

Onderzoek externe veiligheid plan Kraaipanschool te Amsterdam

Datum 26 mei 2011
Referentie 20100281-04

Referentie 20100281-04
Rapporttitel Onderzoek externe veiligheid plan Kraaipanschool te Amsterdam

Datum 26 mei 2011

Opdrachtgever Ymere Ontwikkeling
Postbus 2961
1000 CZ AMSTERDAM
Contactpersoon De heer ing. B.M. Bronneberg MRE

Behandeld door C.A. Land
ir. D.E. Zandijk
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Toetsingskader vervoer	4
2.2	Toetsingskader gasleidingen	5
2.3	Toetsingskader bedrijven	5
2.4	Verantwoordingsplicht	7
2.5	Toetsingskader Externe Veiligheid	8
3	Algemene gegevens	10
3.1	Situatie	10
3.2	Populatiegegevens	10
3.3	Meteogegevens	10
4	Risicoanalyse transport van gevaarlijke stoffen	11
4.1	Transport over de weg	11
4.2	Transport per spoor	11
4.2.1	Vervoersgegevens	11
4.2.2	Uitgangspunten berekening	12
4.3	Transport over vaarwegen	13
5	Risicoanalyse leidingen	16
5.1	Buisleidingen	16
5.2	Hoogspanningsleidingen	16
6	Inrichtingen	17
7	Conclusie	18

Bijlagen

Bijlage I	Ligging plangebied	20
Bijlage II	Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg	21
Bijlage III	Prognose gegevens Prorail	22
Bijlage IV	Overzicht persoonsgegevens	23
Bijlage V	Rekenresultaten spoor RBM II	24

1 Inleiding

In opdracht van Ymere Ontwikkeling is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek externe veiligheid verricht ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor het project Kraaipanschool te Amsterdam.

Het project bestaat uit voor een deel uit sloop van bestaande woningenbouw en voor een deel uit renovatie van de Kraaipanschool uit 1932. In het plan wordt een breed programma met een sociaal karakter opgenomen en sluit aan op het samengestelde WiBO kansenplan Oost. WiBO's zijn Woningen in een Beschermd Omgeving, die geschikt zijn voor ouderen. Tevens worden levensloopbestendige woningen gerealiseerd, dit zijn woningen die geschikt zijn of eenvoudig geschikt te maken zijn voor bewoning op hoge leeftijd.

Het plangebied is gelegen in de Transvaalbuurt in Amsterdam Oost binnen het invloedsgebied van het spoor. Hiervoor dient een risicoberekening gemaakt te worden.

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of externe veiligheid een belemmering vormt voor de bestemmingsplanwijziging. Naast de berekening voor het spoor is er vastgesteld of er een belemmering is op het gebied van (vaar)wegen, gasleidingen, hoogspanningsleidingen en inrichtingen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Toetsingskader vervoer

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld ('Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen', Ministerie V&W, 4 januari 2010). In het Vierde Nationaal Milieu Beleidsplan (NMP-4) is een wettelijke verankering van de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangekondigd. Tot het moment van realisatie van deze verankering wordt in genoemde circulaire het beleid met betrekking tot risiconormering geoperationaliseerd en verduidelijkt. Voor de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of waterweg wordt in navolging van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen gewerkt aan een besluit vaststelling milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van vervoer van gevaarlijke stoffen. De werkingsduur van de circulaire loopt tot uiterlijk 31 juli 2012. Wanneer genoemde wettelijke verankering eerder wordt gerealiseerd, zal de circulaire echter worden ingetrokken.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor vervoer met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een fN-curve. Voor het groepsrisico wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jr voor 10 of meer slachtoffers, 10^{-6} /jr voor 100 of meer slachtoffers etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In alle gevallen moet een verslechtering van het GR worden gemotiveerd door het bevoegd gezag.

Met betrekking tot veiligheidsaspecten van transport over de weg, het water en het spoor wordt momenteel beleid geformuleerd in het kader van het Basisnet Weg, Basisnet Water en Basisnet Spoor. De definitieve ontwerpen voor het Basisnet Weg en Basisnet Water zijn aangeboden aan de Tweede Kamer. Wat betreft Basisnet Spoor is een stand van zaken aangeboden aan de Tweede Kamer. Voor het Basisnet Spoor lopen nog diverse discussies tussen belanghebbende partijen over de te hanteren uitgangspunten.

Voor het onderzoek naar de veiligheidsrisico's aan het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor, is gebruik gemaakt van:

- Spoortransport gevaarlijke stoffen 2009.
- Marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor d.d. 26 september 2007.

- Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen Ministerie van Verkeer en Waterstaat d.d. 2010.

2.2 Toetsingskader gasleidingen

Op 1 januari 2011 zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het Bevb is (vooralsnog) van toepassing op de volgende buisleidingen:

- buisleidingen voor aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 1.600 kPa, en
- buisleidingen voor aardolieproducten, met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 1.600 kPa.

In het Bevb worden bij het vaststellen van bestemmingsplannen de volgende grens- en richtwaarden gesteld:

- Bij de vaststelling van een bestemmingplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt een grenswaarde in acht genomen van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten.
- Bij de vaststelling van een bestemmingsplan op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een beperkt kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt rekening gehouden met een richtwaarde van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor beperkt kwetsbare objecten.
- Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord.
- Een bestemmingsplan geeft de ligging weer van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

In het Revb is vastgelegd dat voor hogedruk aardgasleidingen de berekeningen uitgevoerd dienen te worden met het rekenprogramma CAROLA. Voor buisleidingen met aardolieproducten kunnen berekeningen worden uitgevoerd met Safeti-nl of kan gebruik gemaakt worden van generieke afstandstabellen.

2.3 Toetsingskader bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid twee risicogrootheden:

- Het plaatsgebonden risico (PR): dit is de overlijdenskans voor een individu in de omgeving van de installatie als gevolg van een ongeval met die installatie.

- Het groepsrisico (GR): dit is de cumulatieve kansverwachting voor slachtofferaantallen in de omgeving van een installatie als gevolg van mogelijke ongevallen met die installatie. Anders dan bij het plaatsgebonden risico betreft de norm voor het groepsrisico een oriënterende waarde waarvan bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag het groepsrisico te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht van toepassing is, is voor categoriale inrichtingen wettelijk vastgelegd in het Revi. Het Bevi vormt de wettelijke basis voor de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Daarnaast is door VROM de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico opgesteld; deze handreiking betreft een hulpmiddel voor het lokale bevoegde gezag bij het verantwoorden van het groepsrisico.

Met behulp van deze grootheden worden zowel de kansen op ongevallen als de gevolgen van deze ongevallen beoordeeld. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het overlijdensrisico ten gevolge van ongevallen met gevaarlijke stoffen voor mensen in de omgeving veel kleiner is dan het natuurlijk overlijdensrisico van mensen. Daarnaast is het uitgangspunt dat ongevallen met veel slachtoffers alleen acceptabel worden geacht bij een voldoende kleine kansverwachting.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de plaatsgebonden risicocontouren.

Samengevat zijn de te hanteren termijnen waarbinnen aan de grenswaarde moet worden voldaan voor kwetsbare objecten:

- Nieuwe situaties:
 - $PR = 10^{-6}$. Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, WodRO of Woningwet.
 - Bij tussentijdse wijzigingen: PR ligt tussen de 10^{-5} en 10^{-6} en mag als gevolg van de wijziging niet verslechteren.
- Bestaande situaties:
 - Binnen drie jaar na datum van in werking treden van het besluit $PR = 10^{-5}$.
 - Per 1 januari 2010: $PR = 10^{-6}$.

Voor beperkt kwetsbare objecten is de richtwaarde (het bevoegd gezag kan hier gemotiveerd van afwijken) waaraan moet worden voldaan:

- Nieuwe situaties:
 - $PR = 10^{-6}$. Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, Wro of Woningwet.
- Bestaande situaties:
 - Geen normen en geen saneringstermijnen.

Voor het GR wordt als oriëntatiewaarde een toetsingsgrafiek voor de overschrijdingsfrequentie voor dodelijke slachtoffers gehanteerd die loopt van 10^{-5} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-7} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers naar 10^{-9} /jaar bij 1.000 dodelijke slachtoffers.

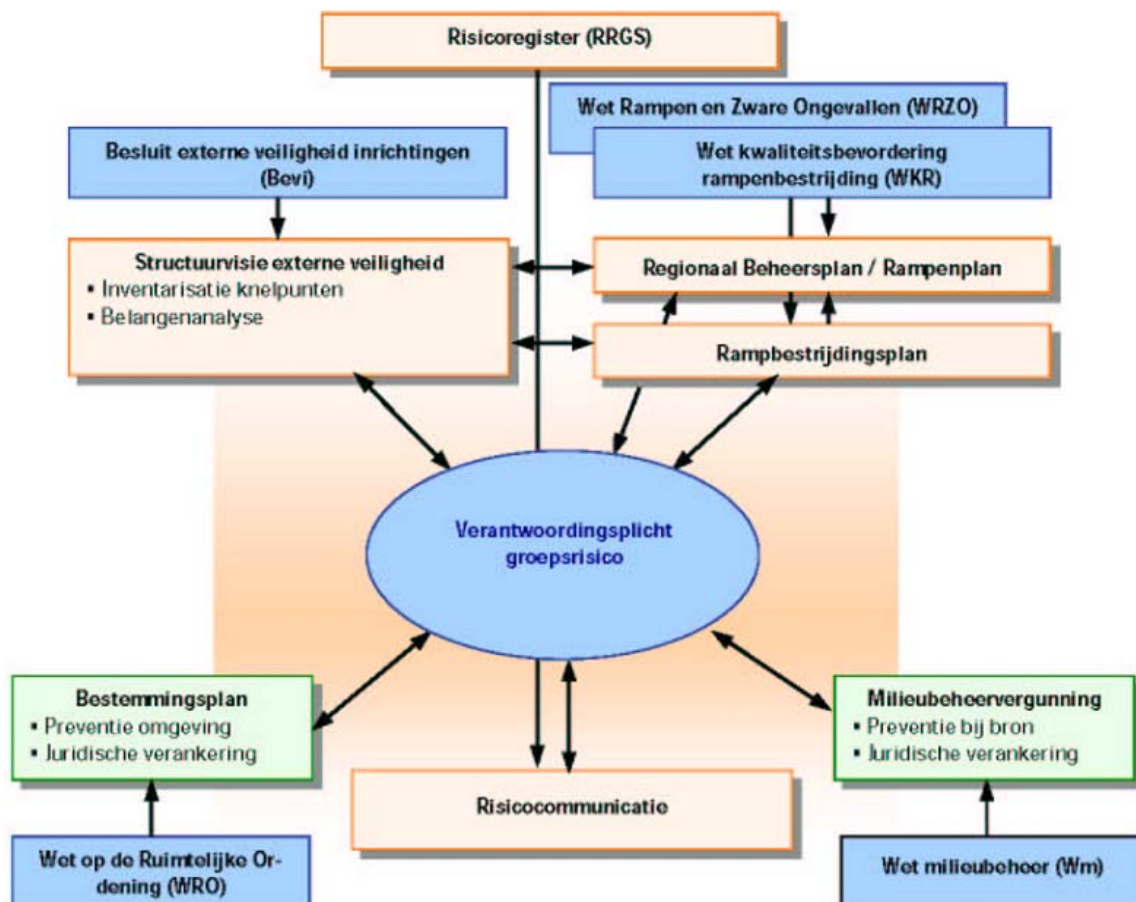
2.4 Verantwoordingsplicht

In de Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico is beschreven op welke wijze het bevoegd gezag invulling kan (of moet) geven aan de verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht heeft ten doel de verschillende factoren binnen de veiligheidsketen goed op elkaar af te stemmen.

De verantwoordingsplicht richt zich op alle personen die binnen het invloedsgebied verblijven. Het gaat om het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting ten gevolge van de ongevallen met gevaarlijke stoffen.

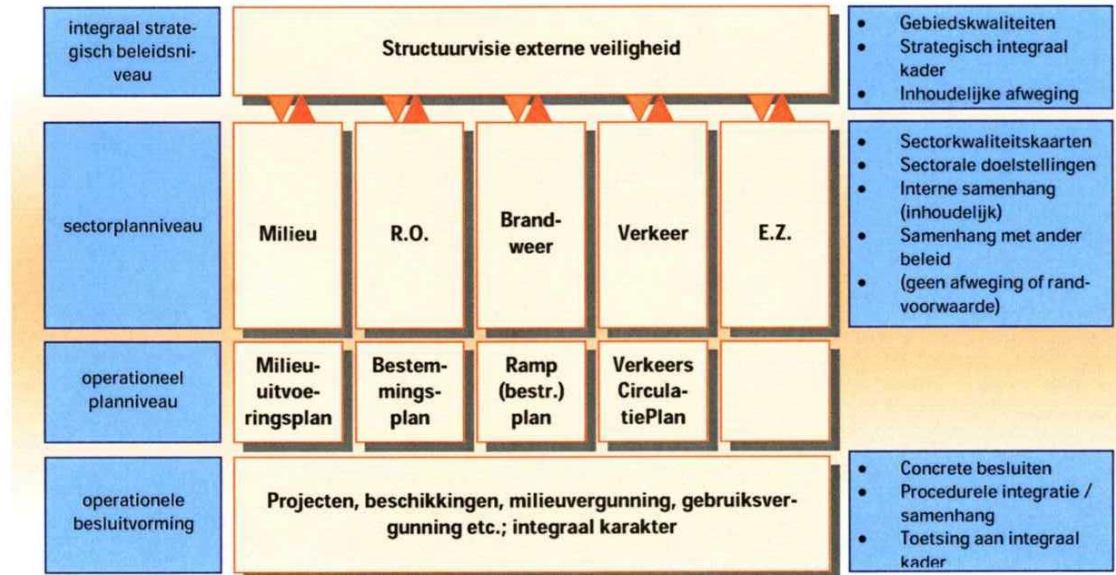
De Handreiking is beschikbaar en dateert van november 2007. Deze bevat de meest recente inzichten voor de toepassing van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag.

In onderstaand figuur zijn de verbanden schematisch weergegeven.



Figuur 1: Verantwoordingsplicht in het kader van bestaande plannen en wetgeving

Een belangrijk onderdeel van de systematiek in de Handreiking is het opstellen van een Structuurvisie externe veiligheid. De Structuurvisie geeft het toetsingskader voor de operationele besluitvorming weer. In de volgende figuur is dit schematisch weergegeven.



Figuur 2: De positie van de structuurvisie externe veiligheid

2.5 Toetsingskader Externe Veiligheid

Voor dit project dienen de volgende criteria inzichtelijk te worden gemaakt:

- plaatsgebonden risico (PR);
- groepsrisico (GR);
- zelfredzaamheid;
- beheersbaarheid;
- resteffecten (uitgedrukt in doden, gewonden en/of materiële schade).

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de weg worden middels een RBM II berekening inzichtelijk gemaakt. Hiermee wordt berekend of het plaatsgebonden risico niet wordt overschreden en of er een toename in het groepsrisico is. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt of er een overschrijding van de oriënterende waarde plaatsvindt.

Een toename van het groepsrisico en een overschrijding van de oriëntatiewaarde dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord middels het geven van een verantwoording aan bovenstaande opsomming.

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezige personen in een gebied in staat zijn zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen. Dit kan positief worden beïnvloed door:

- de vluchtvoorzieningen in het gebied (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van aanwezigen om te vluchten;
- de voorbereiding van aanwezigen op noodzaak voor vluchten.

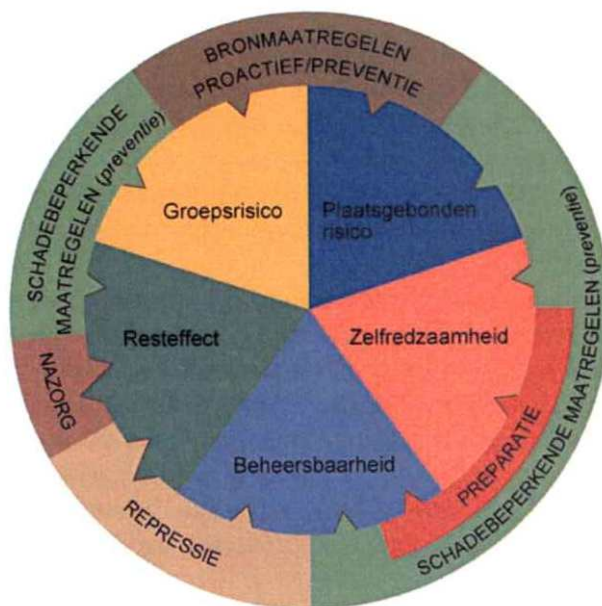
Het criterium beheersbaarheid omvat de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en de mate waarin zij in staat zijn hun taken goed uit te voeren. De inzet van de hulpdiensten moet ertoe leiden dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Belangrijke locatiespecifieke aspecten zijn: bereikbaarheid, opstel mogelijkheden, inzetbaarheid van middelen (repressief en preventief) en hulpverleningscapaciteit.

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en de materiële schade die bij een aantal representatieve scenario's optreedt.

De risicoreducerende maatregelen die genomen kunnen worden ter verbetering van de externe veiligheid zijn achtereenvolgens:

- bronmaatregelen (minder vervoer gevaarlijke stoffen);
- schadebeperkende maatregelen (bouwkundige en constructieve maatregelen op te nemen in bestemmingsplan);
- preventieve en repressieve maatregelen (bevoegdheid van gemeente).

Deze criteria en maatregelen zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 3: De vijf criteria en de invloed van maatregelen

3 Algemene gegevens

3.1 Situatie

Het renovatieplan Kraaipanschool is gelegen in de Transvaalbuurt te Amsterdam en wordt omsloten door de Kraaipanstraat, het Afrikanerplein, de Hofmeyrstraat en de Transvaalkade. Zie bijlage I voor een plattegrond van het plangebied. Het plan omvat de sloop van 48 woningen, nieuwbouw van 51 woningen, 4 verpleegunits, een kinderdagverblijf en naschoolse opvang. De Kraaipanschool wordt gerenoveerd. In dit pand komt een wijkservicepunt, toegepaste bedrijfsruimte en tien wooneenheden begeleid wonen.

De nieuwbouwwoningen betreffen 'Woningen In een Beschermd Omgeving', die geschikt zijn voor ouderen. De wooneenheden in de gerenoveerde Kraaipanschool zijn bestemd voor begeleid wonen. Uitgangspunt in dit onderzoek is dat de zelfredzaamheid van de bewoners laag is.

3.2 Populatiegegevens

Voor de gegevens betreffende persoonsdichtheden en bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied is gebruikgemaakt van het Populatiebestand Groepsrisicoberekeningen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Bij het verzamelen van de gegevens is uitgegaan van minimaal één kilometer spoor en een afstand van 500 meter van het spoor af. Op grotere afstand van het spoor (buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar) zijn geen gegevens gebruikt uit het Populatiebestand, maar is uitgegaan van de standaardwaarde voor 'stadsbebouwing' zoals gegeven in de PGS 1, deel 6: aanwezigheidsgegevens van 20 personen per hectare (100% aanwezigheid in de nachtperiode, 50% aanwezigheid in de dagperiode).

De bevolkingsgegevens zijn in vakken verdeeld rondom het plangebied. Hierbij is een apart vak gemaakt voor het plangebied. Voor alle vakken is bepaald hoeveel personen er gedurende de dag aanwezig zijn en hoeveel in de nacht.

Voor de externe veiligheidsberekeningen is het van belang hoeveel personen aanwezig zijn binnen het plangebied. In bijlage IV is een overzicht van de huidige en toekomstige verdeling van het aantal personen opgenomen.

3.3 Meteogegevens

In RBMII kan worden gerekend met meteogegevens van diverse weerstations. Voor de berekeningen te Amsterdam is gebruikgemaakt van de gegevens van weerstation Schiphol.

4 Risicoanalyse transport van gevaarlijke stoffen

4.1 Transport over de weg

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is gebruikgemaakt van het voorstel Basisnet weg, de eindrapportage d.d. oktober 2009 en de wegenkaart voor vervoer van gevaarlijke stoffen Amsterdam 2007. Tevens is gebruikgemaakt van de risicokaart Noord-Holland.

Uit de risicokaart Noord-Holland en de kaart Wegen voor gevaarlijke stoffen Amsterdam blijkt dat er geen gevaarlijke stoffen worden vervoerd over wegen binnen een straal van 1 km van het plangebied, zie bijlage II. De dichtstbijzijnde route voor gevaarlijk transport over de weg bevindt zich op een afstand van 2 kilometer van het plangebied. Dit is de ringweg A10 zuid. Het plangebied bevindt zich buiten het invloedsgebied van de A10.

4.2 Transport per spoor

Langs de noord- en oostkant van het plangebied bevindt zich op een afstand van 140 meter het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Muiderpoort. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van het spoor. Over dit spoor vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, hiervoor is het noodzakelijk om een RBM II-berekening te maken.

4.2.1 Vervoersgegevens

Voor het uitvoeren van een RBM II – berekening zijn de vervoersintensiteiten van gevaarlijke stoffen over het spoor noodzakelijk.

Van belang is of het vervoer over het spoor in bloktreinen of in bonte treinen plaatsvindt. In de bloktreincombinatie is er geen kans op een BLEVE (explosie als gevolg van een plasbrand en een ontploffing van een gaswagon) omdat er geen verschillende categorieën gevaarlijke stoffen in dezelfde treincombinatie vervoerd worden. In bonte treincombinaties worden de verschillende categorieën gevaarlijke stoffen wel binnen dezelfde treincombinatie vervoerd. Hierdoor kan bij een bonte treincombinatie wel een BLEVE ontstaan.

Omdat het nog niet bij wet is vastgesteld dat er alleen in bloktreinen gevaarlijke stoffen vervoerd mogen worden, is tevens uitgegaan van een worstcase situatie en gerekend met bonte treinen.

Een overzicht van het huidige (opgave ProRail, zie bijlage III) en toekomstige vervoer op basis van de marktverwachting vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor 2007 is gegeven in tabel 4.1..

Tabel 4.1: Overzicht huidig en toekomstig vervoer over het spoor Duivendrecht – Muiderpoort.

Stofcategorie	Huidig vervoer (2009)	Toekomstig vervoer (minimum scenario)
A (brandbaar gas)	0	600
B2 (toxisch gas)	1.850	4700
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	0	1200
D3 (giftige vloeistoffen)	0	200
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	0	100

4.2.2 Uitgangspunten berekening

De risicoberekening is uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma RBM II, versie 1.3.0. build 247. Voor de toekomstige situatie is zowel het worstcase scenario toegepast (100% bonte treinen), als het meest gunstige scenario (100% blok treinen).

Voor de meteogegevens zijn de data van weerstation Schiphol gebruikt. Daarnaast zijn de transportintensiteiten uit tabel 4.1. gebruikt.

De bevolking rondom het plangebied zijn via het Populatiebestand Groepsrisicoberekeningen opgevraagd. Deze gegevens zijn vermeld in bijlage IV.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Met behulp van het RBM II programma is het plaatsgebonden risico berekend. In tabel 4.3. zijn de resultaten weergegeven. In bijlage V zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Er vindt geen overschrijding van het plaatsgebonden risico plaats.

Tabel 4.2: Overzicht plaatsgebonden risico

PR-contour (per jaar)	Afstand (meters)		
	Huidig vervoer	Toekomstig vervoer (100% blok)	Toekomstig vervoer (100% bont)
10^{-6}	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Niet aanwezig
10^{-7}	Niet aanwezig	6	10
10^{-8}	Niet aanwezig	98	195

Uit tabel 4.2 blijkt dat in alle gevallen geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar.

Groepsrisico

Voor het vervoer over het spoor is het groepsrisico berekend voor zowel de huidige als de toekomstige situatie. Het groepsrisico wordt per kilometer bepaald. In de rekenresultaten staat de groepsrisicocurve. Bij een groepsrisicoberekening wordt het mogelijk aantal slachtoffers en de normwaarde ten opzichte van de oriëntatiewaarde bepaald.

Als de normwaarde kleiner is dan 0,01 is er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Is de normwaarde precies 0,01 dan is het groepsrisico gelijk aan de oriëntatiewaarde.

Is de normwaarde groter dan 0,01 dan is er een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

In onderstaande tabel 4.3 zijn de waarden voor het spoor Duivendrecht - Amsterdam Muiderpoort weergegeven.

Tabel 4.3: Groepsrisico van het spoortraject Amsterdam Muiderpoort – Amstel.

Situatie	Traject Duivendrecht - Amsterdam Muiderpoort	
	Normwaarde	% van de oriëntatiewaarde
Huidige situatie, realisatiecijfers 2009	0,00004	0,4
Huidige situatie, prognosecijfers (100% blok)	0,00214	21,4
Huidige situatie, prognosecijfers (100% bont)	0,07609	760,9
Toekomstige situatie, realisatiecijfers 2009	0,00004	0,4
Toekomstige situatie, prognosecijfers (100% blok)	0,00214	21,4
Toekomstige situatie, prognosecijfers (100% bont)	0,07609	760,9

Uit tabel 4.3 blijkt dat op basis van de realisatiecijfers 2009 sprake is van een groepsrisico dat ruim kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Op basis van de prognosecijfers is sprake van een stijging van het groepsrisico. Wanneer alleen bloktreinen rijden, bedraagt het groepsrisico ruim 20% van de oriëntatiewaarde. Als echter sprake is van bonte treinen, overschrijdt het groepsrisico de oriëntatiewaarde met een factor 7,6.

De voorgenomen plannen op de locatie Kraaipanschool hebben geen invloed op de hoogte van het groepsrisico.

4.3 Transport over vaarwegen

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de Ringvaart Amsterdam. Voor een inventarisatie van de aanwezige risico's is gebruikgemaakt van de Definitief ontwerp basisnet water, 15 januari 2008.

Het basisnet water bestaat uit een kaart met alle vaarwegen van CEMT klasse II en hoger (CEMT klasse is een Europese indeling van vaarwegen naar de grootte van het maatgevend schip).

- rood: belangrijke toegangen naar zeehavens;
- zwart: belangrijke binnenvaarwegen;
- groen: minder belangrijke vaarwegen.

Buiten het basisnet vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, anders dan vloeibare brandstoffen in bunkerschepen tot 300 ton.

Voor de rode, zwarte en groene vaarwegen zijn gebruiksruimten voor het vervoer gedefinieerd; voor de rode en zwarte vaarwegen gelden beperkingen voor RO ontwikkelingen.

Het basisnet water kent geen externe veiligheidsknelpunten nu en (behoudens de Westerschelde) in de toekomst met een tijdshorizon van 2030.

Uit bovenstaande documenten volgt dat de Ringvaart Amsterdam niet behoort tot het hoofdvaarnet van Nederland. De Ringvaart Amsterdam is niet benoemd in genoemde documenten; er vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De iets verderop gelegen rivier de Amstel is een 'overige scheepvaartweg'; hier vindt weinig of geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.



5 Risicoanalyse leidingen

5.1 Buisleidingen

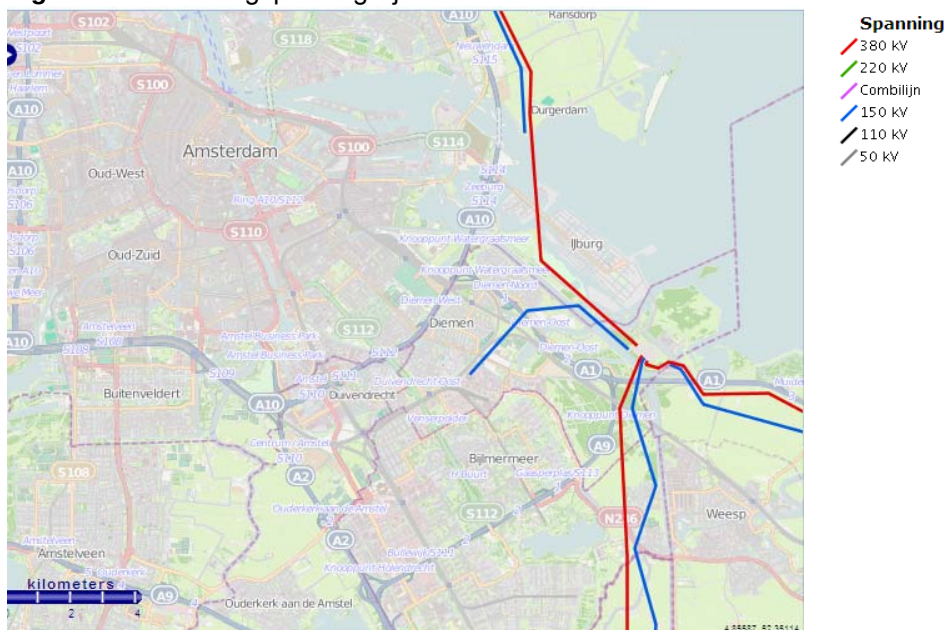
De risicokaart toont alle aardgasleidingen vanaf een diameter van 50 mm en een druk vanaf 16 bar. Tevens worden de buisleidingen voor brandbare vloeistoffen vanaf een diameter van 100 mm en alle overige buisleidingen getoond waarvan geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op een afstand van 5 meter van de buis. Deze wettelijke norm is het plaatsgebonden risico 10^{-6} .

Het plangebied is gelegen op een afstand van ca. 1,3 km van een aardgasbuis met een doorsnede van 16 inch en een druk van maximaal 40,0 bar. Op basis van de risicokaart bevindt het plangebied zich niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding.

5.2 Hoogspanningsleidingen

Op basis van de Netkaart van het Rivm blijkt dat er in de omgeving van het plangebied geen hoogspanningslijnen aanwezig zijn. Het plangebied is gelegen op een afstand van ongeveer 2 km van de meest dichtbijgelegen hoogspanningslijn.

Figuur 5: Hoogspanningslijnen conform de Netkaart van het Rivm.



hoogspanningslijnen_informatie

Rec	Lijn	Spanning kV	Indicatieve zone	Specifieke zone	Netbeheerder	Telefoonnummer
1	diemen-hemweg	150	2x 80 meter	niet berekend	nv Continuon Netbeheer	026-8447644

hoogspanningslijnen_informatie

Rec	Lijn	Spanning kV	Indicatieve zone	Specifieke zone	Netbeheerder	Telefoonnummer
1	diemen-vensterweg	150	2x 80 meter	niet berekend	nv Continuon Netbeheer	026-8447644

6 Inrichtingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele kleine bedrijfjes gevestigd waar geen gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Op basis van de risicokaart zijn twee LPG-tankstations aan de Gooiseweg de meest dichtbijgelegen inrichtingen waarbij externe veiligheid aan de orde is. Het LPG tankstation heeft een doorzet van meer dan 1.000 m³ per jaar. Er is een vulpunt voor de ondergrondse tank op het terrein aanwezig.

Plaatsgebonden risico

Voor LPG-tankstations hoeven de PR-contouren niet per geval te worden berekend, maar gelden vaste afstanden die afhankelijk zijn van de LPG-jaaromzet. Deze afstanden zijn vastgelegd in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) op grond van het Bevi.

Figuur 6: Afstanden plaatsgebonden risico voor het LPG-tankstation

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds [1] of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1000	110	25	15
< 1000	45	25	15

[1] Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

Groepsrisico

Het invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico is, op basis van het Revi, voor een LPG-tankstation 150 meter.

Het plangebied is gelegen op een afstand van ongeveer 725 meter van het tankstation en bevindt zich buiten het invloedsgebied van het LPG tankstation.

7 Conclusie

In opdracht van Ymere Ontwikkeling is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek externe veiligheid verricht ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor het project Kraaipanschool te Amsterdam.

De verschillende aspecten van externe veiligheid zijn in deze rapportage onderzocht. Hieronder wordt per aspect de conclusie kort weergegeven.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Uit de analyse blijkt dat het plangebied op voldoende afstand is gelegen van (rijks)wegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt met betrekking tot het plaatsgebonden en groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen per spoor

Plaatsgebonden risico

Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijding van het plaatsgebonden risico plaatsvindt.

Groepsrisico

Op basis van de huidige vervoersgegevens vindt er geen overschrijding van het groepsrisico plaats. De geprognosticeerde toename in het vervoer zorgt voor een overschrijding van de oriëntatiewaarde, wanneer wordt uitgegaan van bonte treinen. Bij bloktreinen ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. De toename van het aantal personen als gevolg van het project Kraaipanschool zorgt niet voor een toename van het groepsrisico. Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 140 meter van het spoor.

Transport gevaarlijke stoffen over vaarwegen

De Ringvaart Amsterdam is gelegen in de directe omgeving van het plangebied, de rivier de Amstel is iets verderop gelegen. Voor het plaatsgebonden risico zijn er geen beperkingen aan RO-ontwikkelingen. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van de nabijgelegen vaarwegen.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Het plangebied is gelegen op een afstand van 1,3 km van een aardgasbuis en ligt hiermee buiten het invloedsgebied van de aardgasleiding.

Hoogspanningslijnen

Het plangebied is gelegen op een afstand van ongeveer 2 km van de meest dichtbijgelegen hoogspanningslijn en valt hiermee buiten het invloedsgebied van de hoogspanningslijn.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied is een LPG-tankstation gelegen. De contour van het plaatsgebonden risico is niet gelegen over het plangebied. Het invloedsgebied in het kader van het groepsrisico ligt evenmin over het plangebied.

Externe veiligheid vormt met de huidige transporten over het spoor geen belemmeringen. Als de toekomstige transportgegevens worden opgenomen in het Basisnet spoor dan kan er in de toekomst een overschrijding van het groepsrisico plaats gaan vinden als wordt uitgegaan van bonte treinen. Indien wordt uitgegaan van bloktreinen wordt er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde berekend.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



C.A. Land BSc
Senior projectleider

Bijlage I

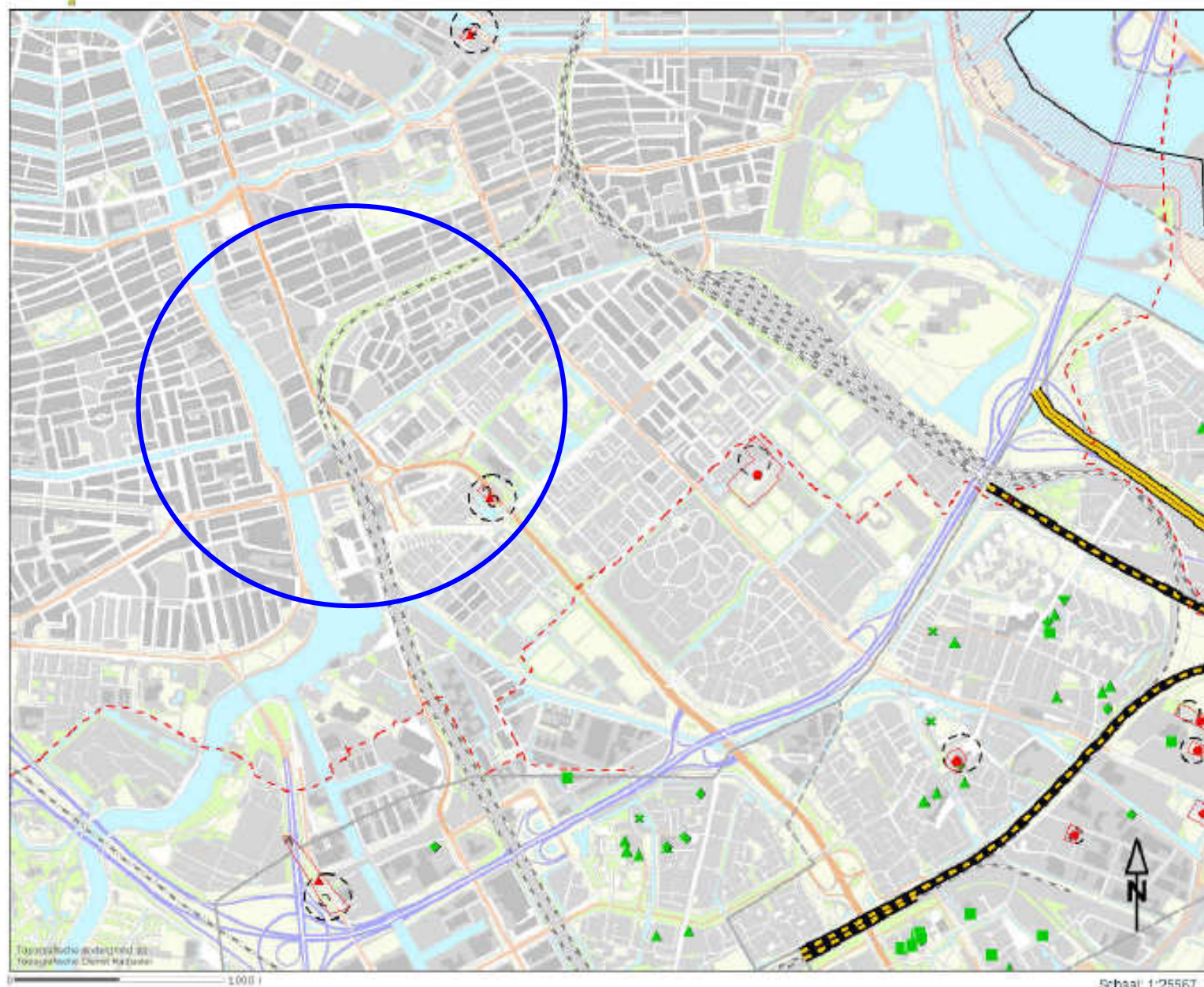
Ligging plangebied

oplossingen zijn ons vak



Risicokaart

Interprovinciaal Overleg **ip**



- Veiligheidsafstanden
- Ongevallen gevaarlijke stoffen
- Ongevallen verkeer en vervoer
- Natuurranen
- Paniek / verstoring
- Kwetsbare objecten
- Kaart ondergrond

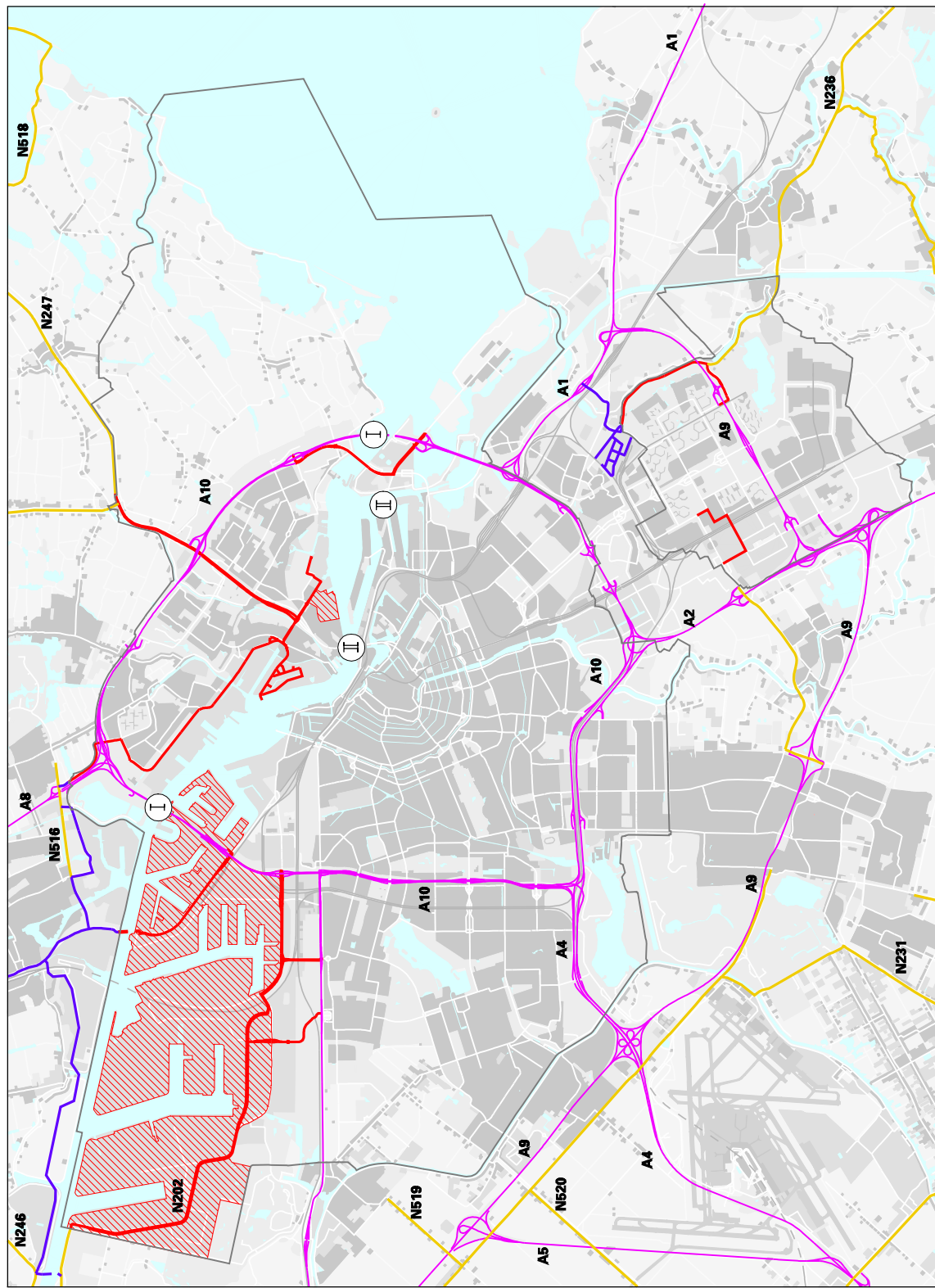
1 km-contour rond plangebied

Schaal 1:25567

Amst'uk 08-10-2009 02

Bijlage II Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

oplossingen zijn ons vak



Gemeente Amsterdam
 Dienst Ruimtelijke Ordening
 x x x

II
 tunnelcategorie

rijksweg
 route gemeente Amsterdam
 laad en losroutegebieden
 route provinciaal
 route buurtgemeente
 gemeentegrens

Bijlage III

Prognose gegevens Prorail

oplossingen zijn ons vak

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
t.a.v. de heer . D.E. Zandijk
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM

Datum	7 april 2011	Behandeld door	Jan Lafeber
Uw kenmerk	7 april 2011	Telefoonnummer	030 235 62 77
Ons kenmerk	2785103	Faxnummer	030 235 94 74
Onderwerp	Vervoersgegevens gevaarlijke stoffen per spoor	E-mail	jan.lafeber@prorail.nl

Geachte heer Zandijk,

Vervoer en Dienstregeling

Vervoersanalyse en
Capaciteitsontwikkeling,
Milieucapaciteit

Bezoekadres

De Inktpot
Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht

Postadres

Postbus 2038
3500 GA Utrecht

www.prorail.nl

Naar aanleiding van uw verzoek van 7 april 2011 betreffende realisatiecijfers van het vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Centraal bericht ik u het volgende:

Realisatiegegevens 2009 van het vervoer in beladen ketelwagens / tankcontainers op jaarbasis.

Baanvak	Duivendrecht aansluiting zuid – Amsterdam Muiderpoort	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	0
B2	Giftige gassen	1850
B3	Zeer giftige gassen	0
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	0
D3	Acrylnitril	0
D4	Zeer giftige vloeistoffen	0

De bovengenoemde aantallen onder de 50 zijn afgerond naar 10-tallen. De overige aantallen zijn afgerond naar een 50- of 100-tal.

Deze realisatiegegevens zijn verkregen van vervoerders. Deze gegevens berusten op de in de planning gehanteerde routekeuze; dat impliceert dat afwijkingen als gevolg van op het laatste moment besloten omleidingen mogelijk zijn. Ook vormen deze gegevens het uitgangspunt voor de door het ministerie van verkeer en waterstaat uitgegeven risicoatlas spoor. Zie ook <http://www.minvenw.nl>

LEGENDA

Gevaarlijke stoffen		
Stofcategorie	Beschrijving	Gevi-nummers
A	Brandbare gassen	23, 239, 263
B2	Giftige gassen	26, 265, 268
B3	Zeer giftige gassen	268 (enkel chloor)
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	33, 336 (excl. STID 1093), 338, 339, X333, X338
D3	Acrylnitril	336 (alleen STID 1093)
D4	Zeer giftige vloeistoffen	66, 663, 665, 668, 669, 886

Wij gaan er van uit, dat wij u met de verstrekking van de bovenstaande gegevens en bijbehorende toelichting voldoende geïnformeerd hebben.

Met vriendelijke groet,

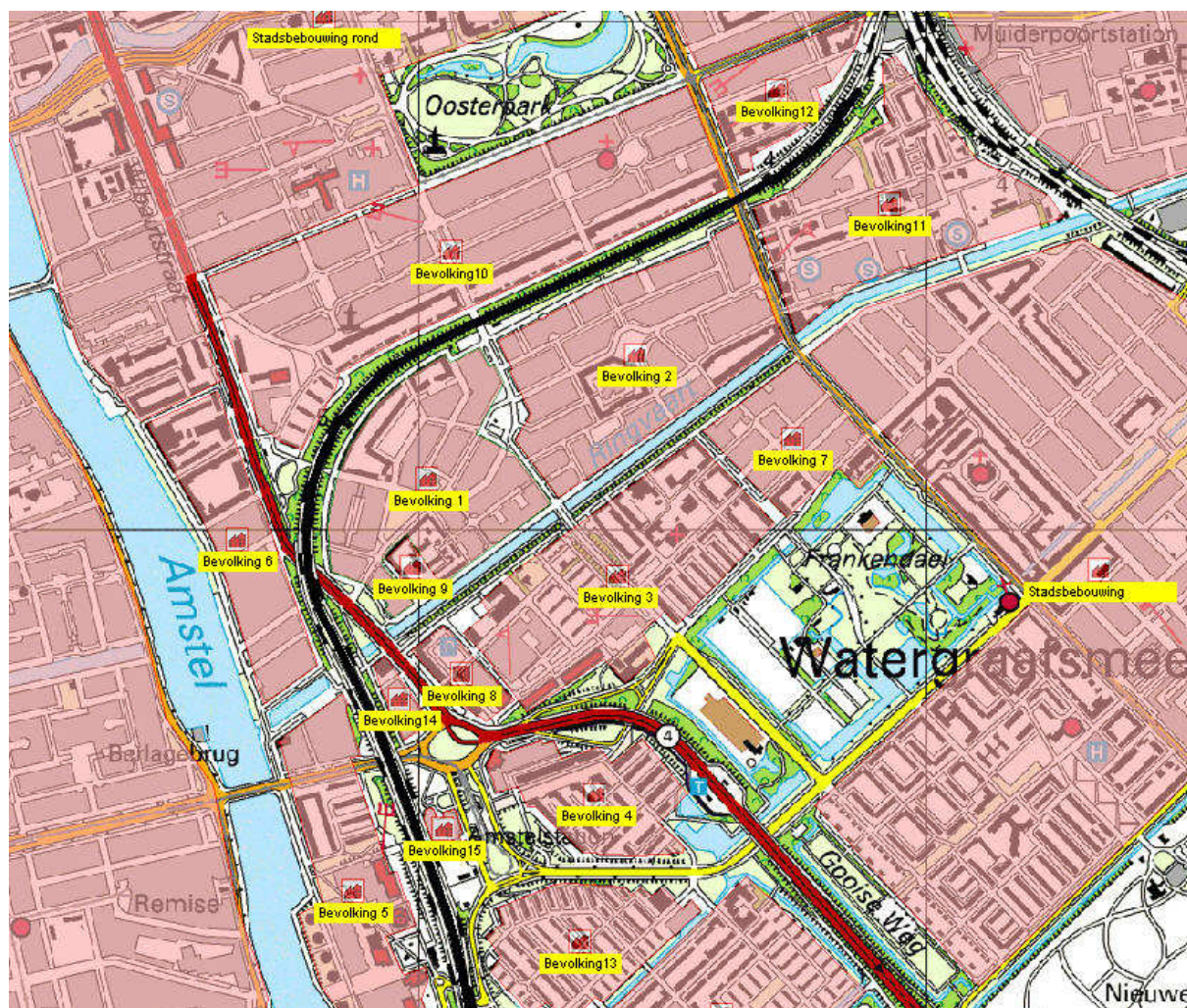
mw. Ir. L.F.C.M. Klompers
Manager Vervoersanalyse en Capaciteitsontwikkeling

i.a.a: ProRail regio Randstad Noord

Bijlage IV Overzicht persoonsgegevens

oplossingen zijn ons vak

Bijlage IV: Overzicht populatiegegevens



VAK	DAG	NACHT
1	2912	3720
2	3619	4675
3	4101	929
4	1186	760
5	5750	1344
6	1691	1956
7	1157	1164
8	1061	841
9	Onderzoekslocatie	
10	6988	7089
11	1936	615
12	1703	1051
13	563	823
14	876	157
15	176	74

Bijlage V

Rekenresultaten spoor RBM II

- Huidige bevolking met het huidige vervoer
- Huidige bevolking met het toekomstig vervoer - blok
- Huidige bevolking met het toekomstig vervoer - bont
- Toekomstige bevolking met het huidige vervoer
- Toekomstige bevolking met het toekomstig vervoer – blok
- Toekomstige bevolking met het toekomstig vervoer - blok

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 9:37:01

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Huidige situatie en huidig vervoer
Projectcode	20100281
Datum afronding	15/04/2011
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

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							
Stabiliteit	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

Stabiliteit		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

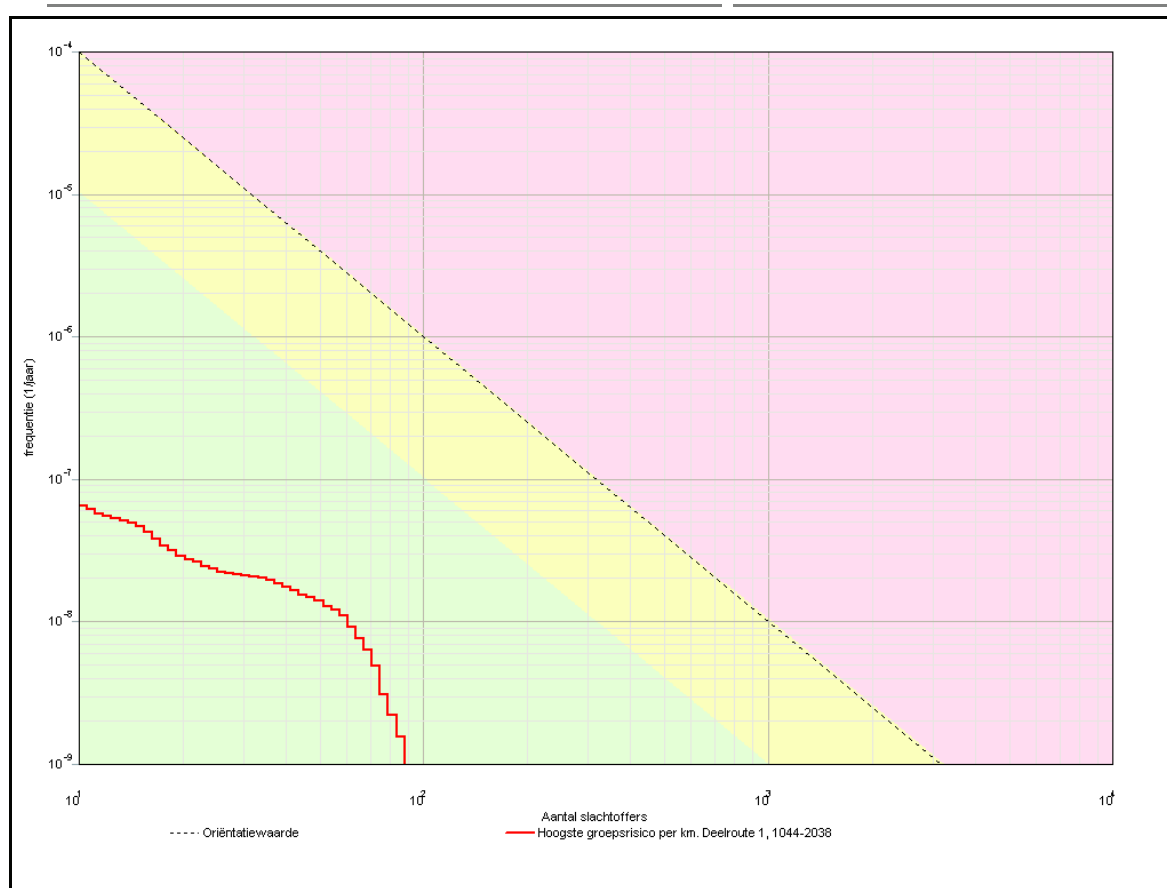
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00006 (60 : 1,6E-008)
Max. N (N:F)	93 (93 : 1,6E-009)
Max. F (N:F)	1,2E-007 (11 : 1,2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1044-2038
Normwaarde (N:F)	0,00004 (60 : 1,1E-008)
Max. N (N:F)	88 (88 : 1,6E-009)
Max. F (N:F)	6,5E-008 (11 : 6,5E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Amsterdam Amstel - Muiderpoort

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	18				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123094,43	484058,48				
123079,31	484133,29				
123067,37	484196,17				
123053,84	484236,76				
123031,56	484301,22				
123010,07	484360,92				
122977,44	484449,26				
122959,13	484498,61				
122919,34	484602,07				
122894,66	484657,78				
122866,81	484715,88				
122837,36	484772,39				
122814,28	484815,37				
122799,95	484846,41				
122786,42	484887,00				
122778,46	484918,84				
122775,28	484957,04				
122773,69	484985,69				
122775,28	485023,90				
122780,85	485066,87				
122788,01	485097,12				
122801,54	485140,10				
122815,87	485173,52				
122835,77	485209,34				
122858,05	485239,58				
122882,72	485270,62				
122917,74	485304,85				
122948,78	485328,72				
122994,15	485354,19				
123070,56	485393,99				
123197,90	485452,88				
123351,51	485522,13				
123489,99	485588,98				
123606,19	485646,29				
123708,07	485701,20				
123785,27	485764,87				
123859,29	485868,34				
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	

B2 (giftige gassen)	1850	SKW druk (blok 33 trein)	71,4	NVT
Wissels		Nee		
Aantal overgangen		0		1/km
Lengte		2461		m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	
Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m²

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m ²

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	
123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	

123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m†

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	
122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m ²

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m ²

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	
123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--

Dag	90	
Nacht	127	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m†

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,52957E006	m†

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	

124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	

m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	

123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	
123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m ²

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	

123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak		m†
70872,1		

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak		m†
7588,9		

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	

123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak		m†

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bevolking 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	
123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	117250992	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	117251152	
Oppervlak		m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	117251072	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	117251472	
Oppervlak	211590	m ²

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	117251792	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	117251872	
Oppervlak	228490	m ²

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 9:53:17

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	6	
10-8	98	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	30720	
10-8	514138	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Huidige situatie en toekomstig vervoer (100% blok)
Projectcode	20100281
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

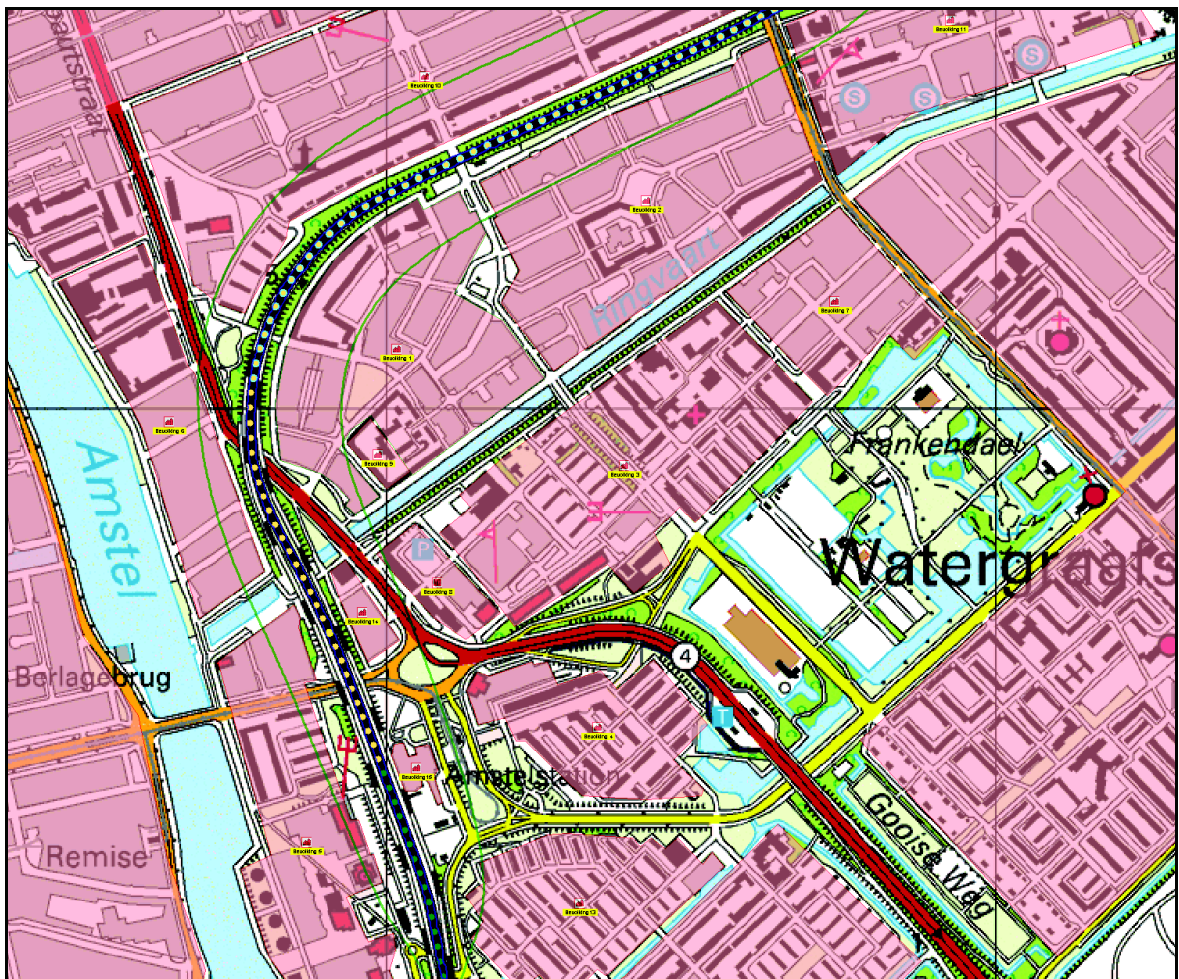
1.4.1 Weer: Schiphol

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							
Stabiliteit	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

Stabiliteit		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

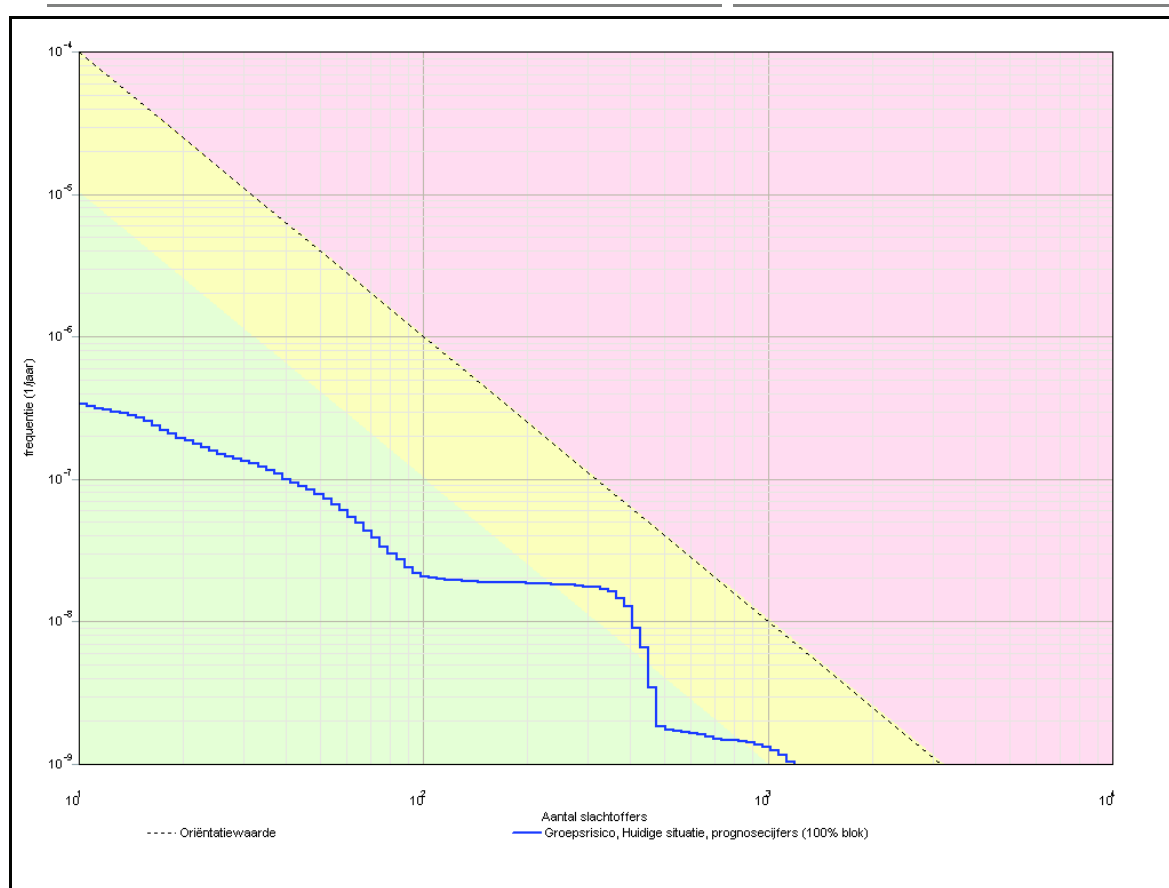
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00257 (383 : 1,8E-008)
Max. N (N:F)	1266 (1266 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	6,5E-007 (11 : 6,5E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1094-2088
Normwaarde (N:F)	0,00214 (362 : 1,6E-008)
Max. N (N:F)	1199 (1199 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	3,4E-007 (11 : 3,4E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Amsterdam Amstel - Muiderpoort

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	18				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123094,43	484058,48				
123079,31	484133,29				
123067,37	484196,17				
123053,84	484236,76				
123031,56	484301,22				
123010,07	484360,92				
122977,44	484449,26				
122959,13	484498,61				
122919,34	484602,07				
122894,66	484657,78				
122866,81	484715,88				
122837,36	484772,39				
122814,28	484815,37				
122799,95	484846,41				
122786,42	484887,00				
122778,46	484918,84				
122775,28	484957,04				
122773,69	484985,69				
122775,28	485023,90				
122780,85	485066,87				
122788,01	485097,12				
122801,54	485140,10				
122815,87	485173,52				
122835,77	485209,34				
122858,05	485239,58				
122882,72	485270,62				
122917,74	485304,85				
122948,78	485328,72				
122994,15	485354,19				
123070,56	485393,99				
123197,90	485452,88				
123351,51	485522,13				
123489,99	485588,98				
123606,19	485646,29				
123708,07	485701,20				
123785,27	485764,87				
123859,29	485868,34				
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)	4700	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1200	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		Nee			
Aantal overgangen		0			1/km
Lengte		2461			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	

Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m†

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m†

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	

123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	
123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m†

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	

122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m†

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m†

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	

123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--
Dag	90	
Nacht	127	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m ²

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,52957E006	m†
-----------	-------------	----

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	
124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	
123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	

123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m†

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	
123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70872,1	m ²

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7588,9	m ²

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	
123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4277,99	m²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Bevolking 8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	

123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	117263072	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	117261392	
Oppervlak	16199,7	m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	117263152	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	117263632	
Oppervlak	211590	m†

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	117264032	

Fractie buitenshuis

--

Dag

0,05

Nacht

117264352

Oppervlak

228490

m²

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 10:07:57

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	10	
10-8	195	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	51303	
10-8	1079367	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Huidige situatie en toekomstig vervoer (100% bont)
Projectcode	20100281
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

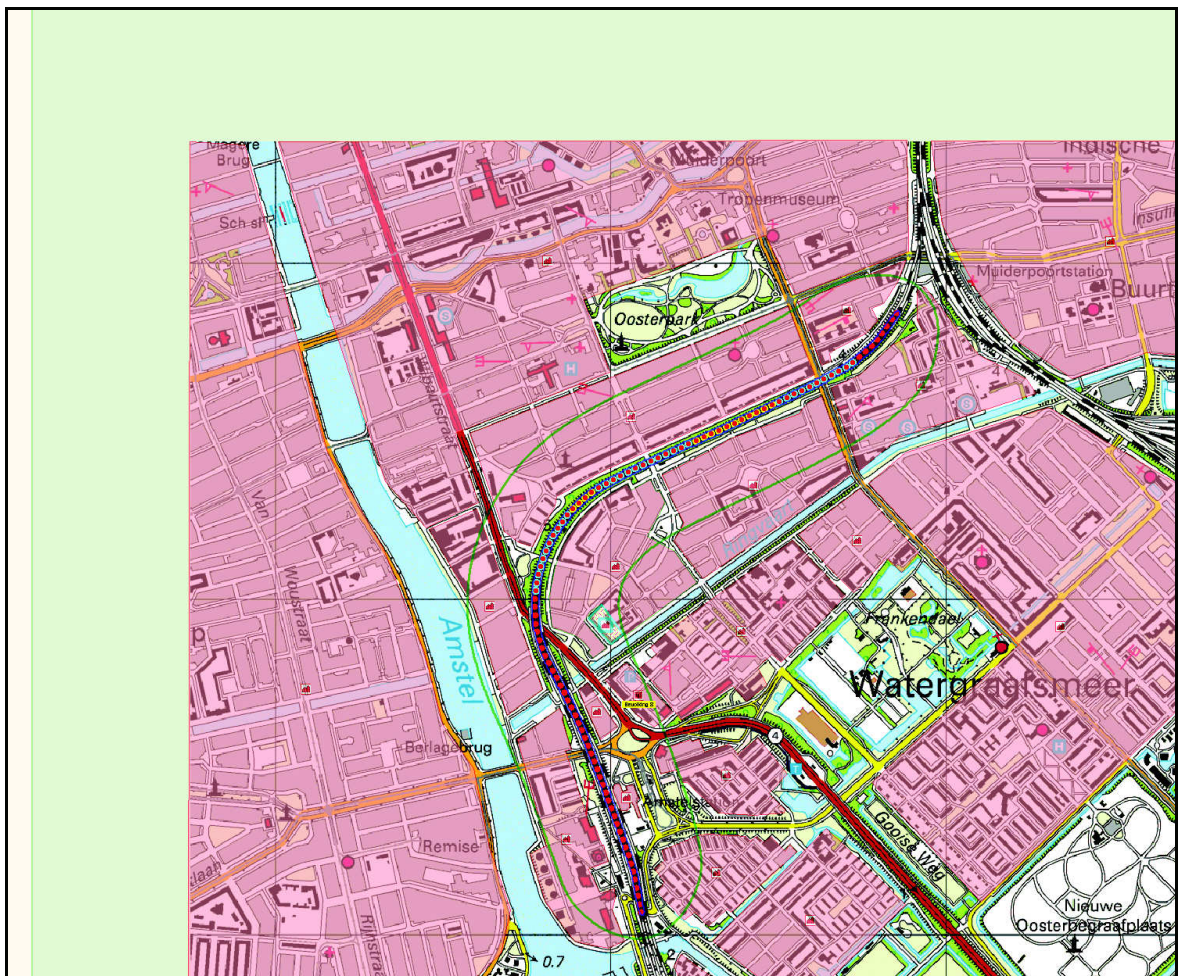
1.4.1 Weer: Schiphol

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							
Stabiliteit	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

Stabiliteit		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

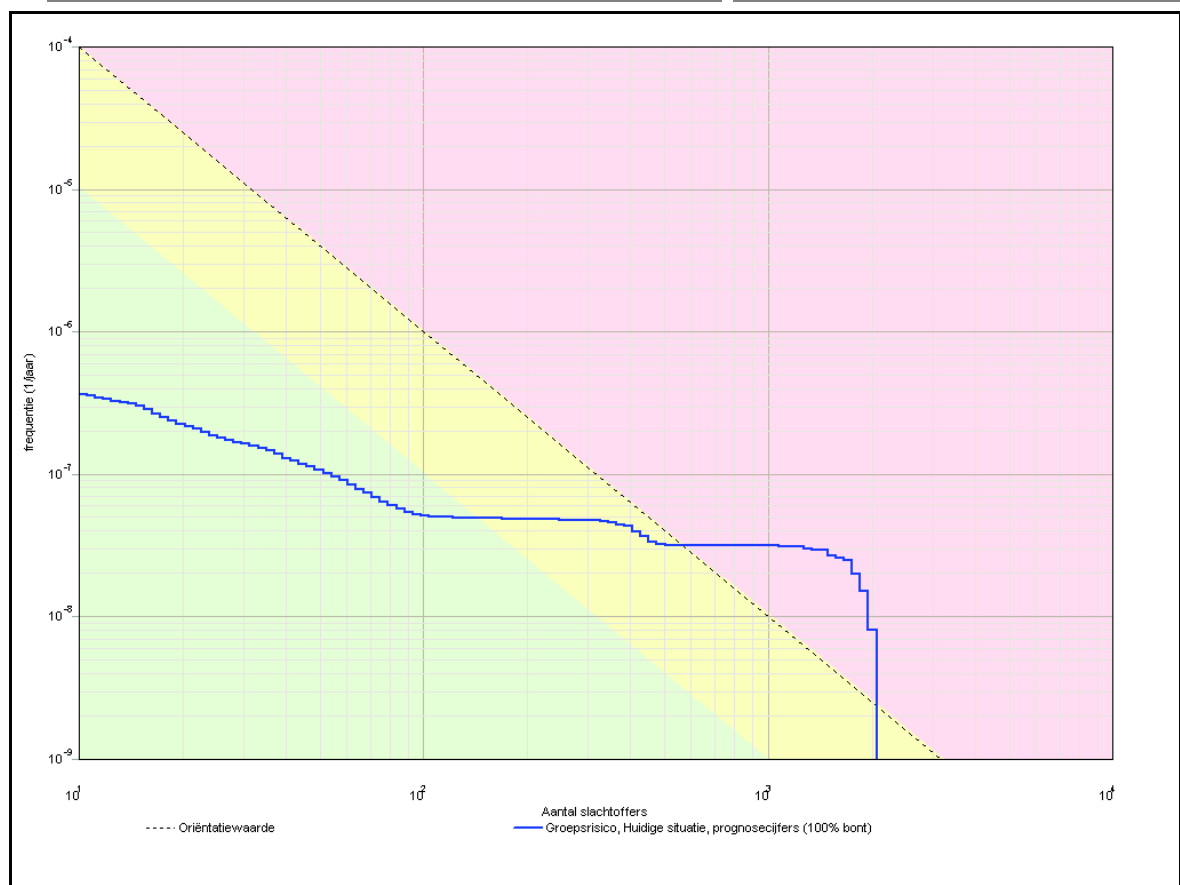
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,09367 (1490 : 4,2E-008)
Max. N (N:F)	2181 (2181 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	7,2E-007 (11 : 7,2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1069-2063
Normwaarde (N:F)	0,07609 (1754 : 2,5E-008)
Max. N (N:F)	2065 (2065 : 8,1E-009)
Max. F (N:F)	3,6E-007 (11 : 3,6E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Amsterdam Amstel - Muiderpoort

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	18				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123094,43	484058,48				
123079,31	484133,29				
123067,37	484196,17				
123053,84	484236,76				
123031,56	484301,22				
123010,07	484360,92				
122977,44	484449,26				
122959,13	484498,61				
122919,34	484602,07				
122894,66	484657,78				
122866,81	484715,88				
122837,36	484772,39				
122814,28	484815,37				
122799,95	484846,41				
122786,42	484887,00				
122778,46	484918,84				
122775,28	484957,04				
122773,69	484985,69				
122775,28	485023,90				
122780,85	485066,87				
122788,01	485097,12				
122801,54	485140,10				
122815,87	485173,52				
122835,77	485209,34				
122858,05	485239,58				
122882,72	485270,62				
122917,74	485304,85				
122948,78	485328,72				
122994,15	485354,19				
123070,56	485393,99				
123197,90	485452,88				
123351,51	485522,13				
123489,99	485588,98				
123606,19	485646,29				
123708,07	485701,20				
123785,27	485764,87				
123859,29	485868,34				
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 (bonte trein)	33	71,4	2
B2 (giftige gassen)	4700	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1200	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		Nee			
Aantal overgangen		0			1/km
Lengte		2461			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	

Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m†

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m†

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	

123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	
123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m†

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	

122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m†

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m†

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	

123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--
Dag	90	
Nacht	127	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m ²

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,52957E006	m†
-----------	-------------	----

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	
124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	
123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	

123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m†

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	
123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70872,1	m ²

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7588,9	m ²

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	
123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4277,99	m†

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Bevolking 8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	

123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	117275952	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	117263952	
Oppervlak	16199,7	m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	117275712	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	117264512	
Oppervlak	211590	m†

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	117276192	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	117268112	
Oppervlak	228490	m†

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 10:38:57

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Toekomstige situatie en huidig vervoer
Projectcode	20100281
Datum afronding	15/04/2011
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

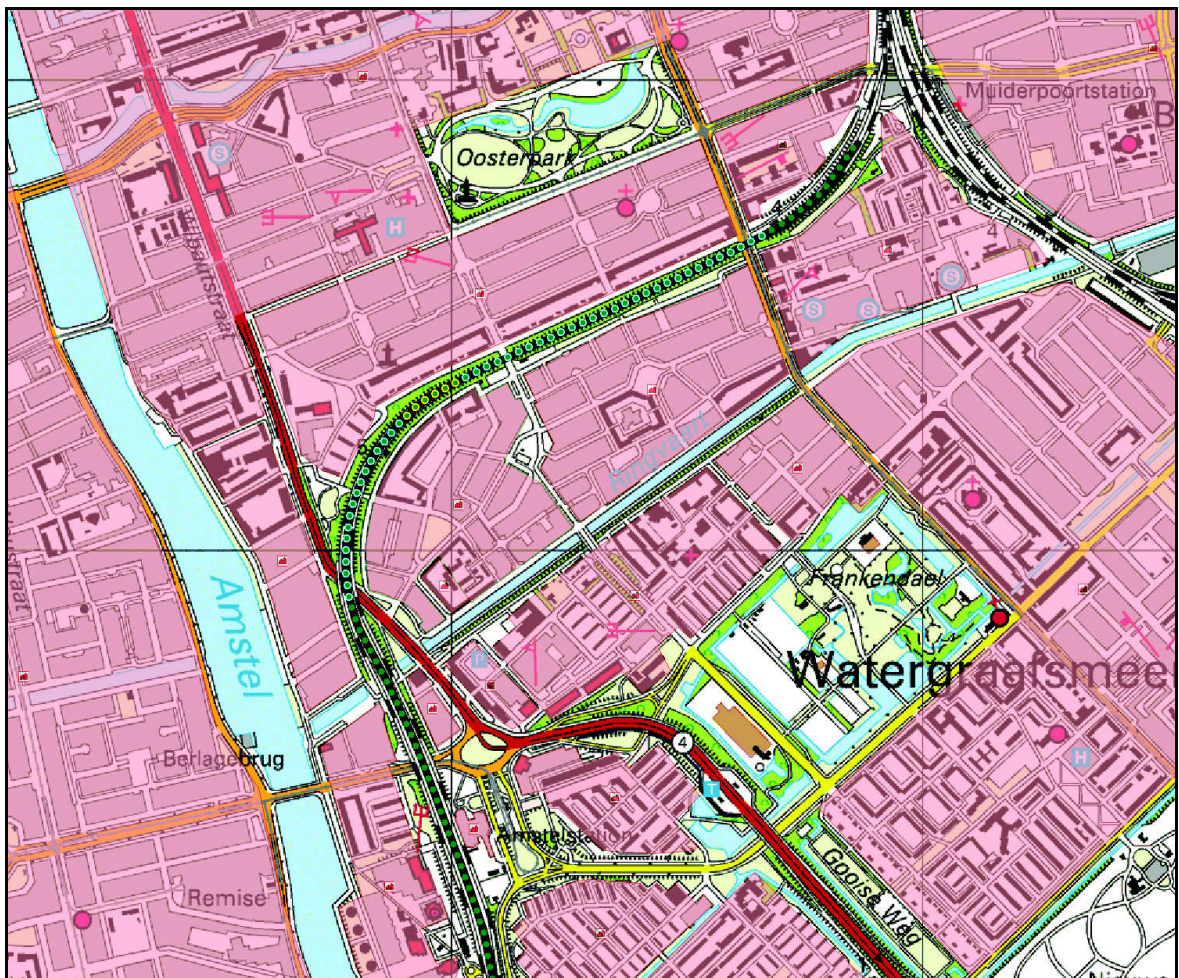
1.4.1 Weer: Schiphol

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							
Stabiliteit		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

Stabiliteit		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

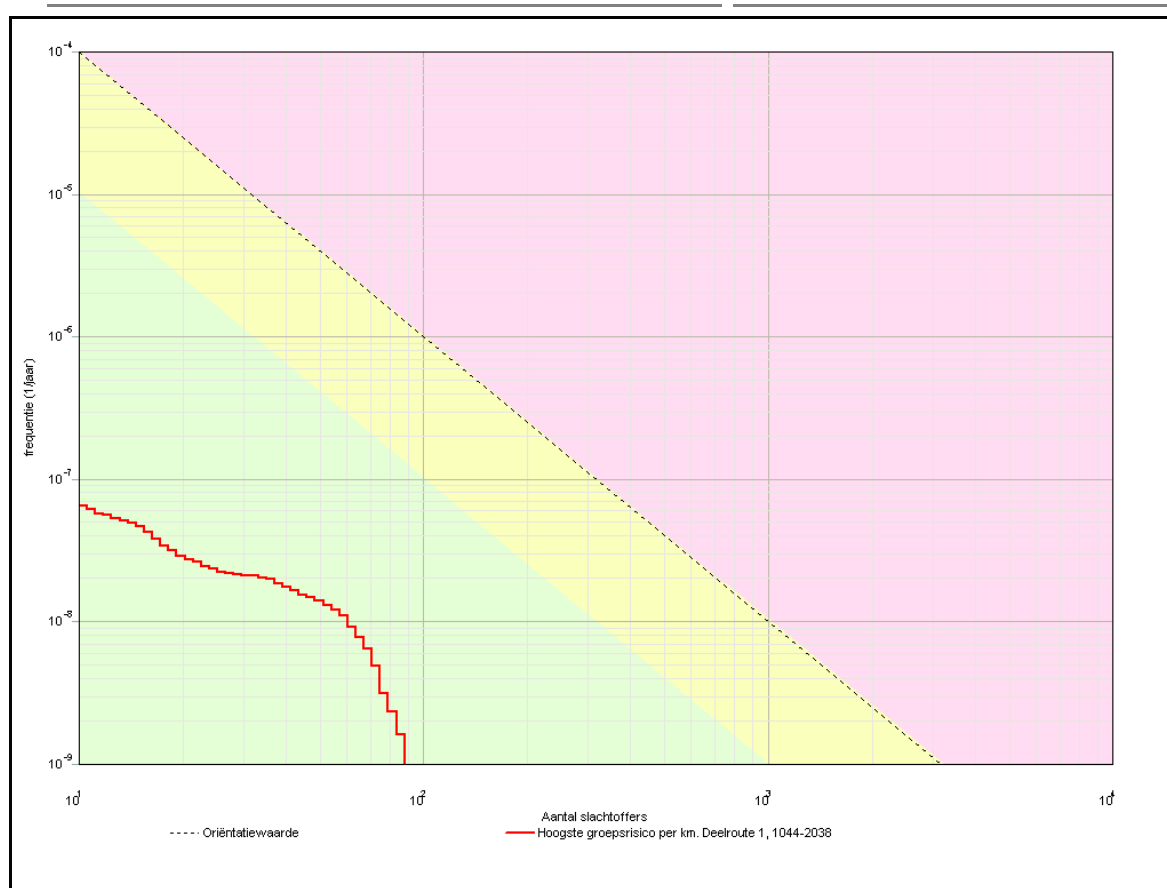
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00006 (60 : 1,6E-008)
Max. N (N:F)	93 (93 : 1,7E-009)
Max. F (N:F)	1,2E-007 (11 : 1,2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1044-2038
Normwaarde (N:F)	0,00004 (60 : 1,1E-008)
Max. N (N:F)	88 (88 : 1,6E-009)
Max. F (N:F)	6,5E-008 (11 : 6,5E-008)

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	18	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123094,43	484058,48	
123079,31	484133,29	
123067,37	484196,17	
123053,84	484236,76	
123031,56	484301,22	
123010,07	484360,92	
122977,44	484449,26	
122959,13	484498,61	
122919,34	484602,07	
122894,66	484657,78	
122866,81	484715,88	
122837,36	484772,39	
122814,28	484815,37	
122799,95	484846,41	
122786,42	484887,00	
122778,46	484918,84	
122775,28	484957,04	
122773,69	484985,69	
122775,28	485023,90	
122780,85	485066,87	
122788,01	485097,12	
122801,54	485140,10	
122815,87	485173,52	
122835,77	485209,34	
122858,05	485239,58	
122882,72	485270,62	
122917,74	485304,85	
122948,78	485328,72	
122994,15	485354,19	
123070,56	485393,99	
123197,90	485452,88	
123351,51	485522,13	
123489,99	485588,98	
123606,19	485646,29	
123708,07	485701,20	
123785,27	485764,87	
123859,29	485868,34	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp.	Transp. middel
	1/jaar	o/o
		Transp. overdag
		Transp. werkweek
		o/o
		Aantal C3 wagons

B2 (giftige gassen)	1850	SKW druk (blok 33 trein)	71,4	NVT
Wissels		Nee		
Aantal overgangen		0		1/km
Lengte		2461		m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	
Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m²

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m ²

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	
123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	

123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m†

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	
122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m ²

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m ²

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	
123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--

Dag	168	
Nacht	240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m†

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,52957E006	m†

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	

124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	

m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	

123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	
123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m ²

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	

123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70872,1	m†

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7588,9	m†

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	

123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4277,99	m†

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bevolking 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	
123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	77086176	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	77087216	
Oppervlak	16199,7	m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	77086976	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77087696	
Oppervlak	211590	m ²

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	77087056	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77087296	
Oppervlak	228490	m ²

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 10:53:26

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	6	
10-8	98	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	30720	
10-8	514138	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Toekomstige situatie en toekomstig vervoer (100% blok)
Projectcode	20100281
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

1.4.1 Weer: Schiphol

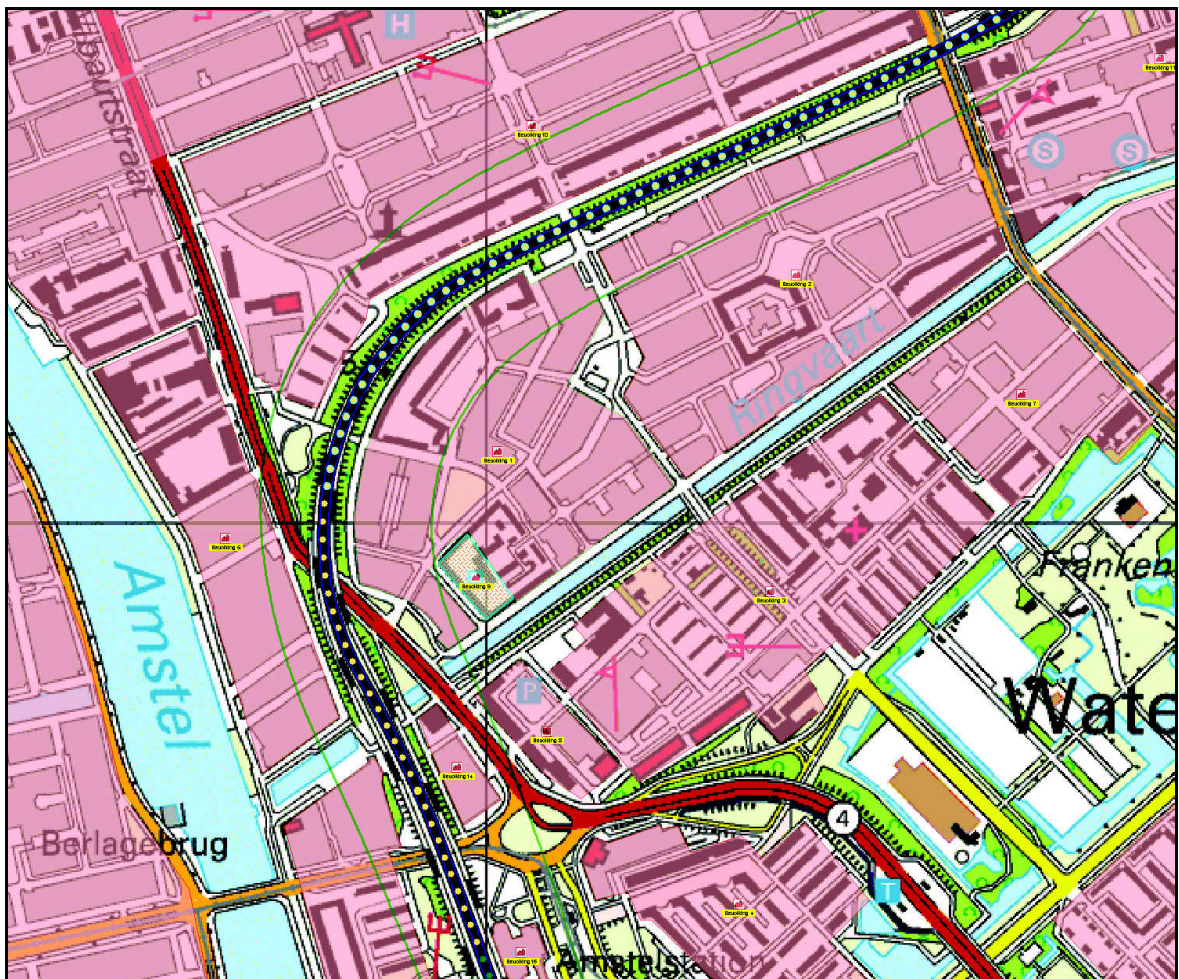
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Schiphol	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.33	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		

Stabiliteit	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

Stabiliteit		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

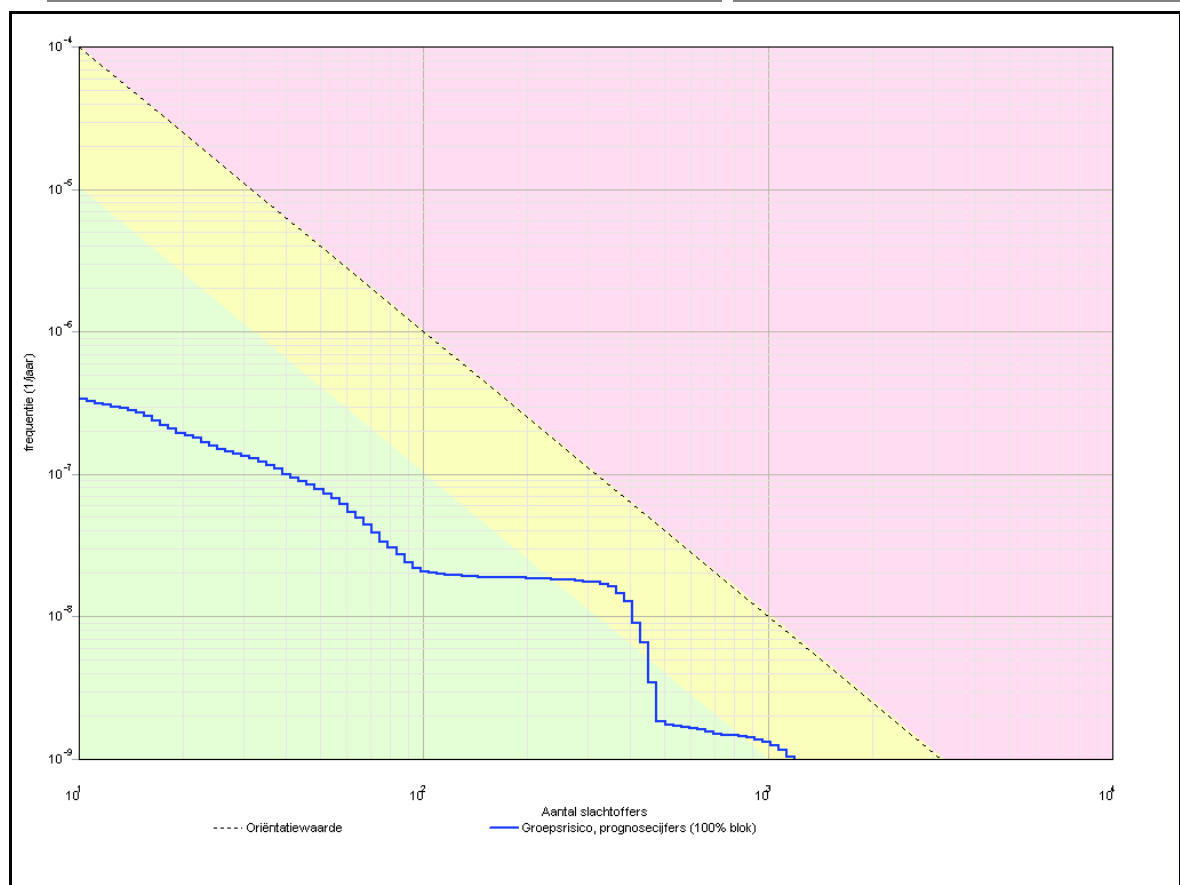
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00258 (383 : 1,8E-008)
Max. N (N:F)	1266 (1266 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	6,5E-007 (11 : 6,5E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1094-2088
Normwaarde (N:F)	0,00214 (362 : 1,6E-008)
Max. N (N:F)	1199 (1199 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	3,4E-007 (11 : 3,4E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Amsterdam Amstel - Muiderpoort

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	18				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123094,43	484058,48				
123079,31	484133,29				
123067,37	484196,17				
123053,84	484236,76				
123031,56	484301,22				
123010,07	484360,92				
122977,44	484449,26				
122959,13	484498,61				
122919,34	484602,07				
122894,66	484657,78				
122866,81	484715,88				
122837,36	484772,39				
122814,28	484815,37				
122799,95	484846,41				
122786,42	484887,00				
122778,46	484918,84				
122775,28	484957,04				
122773,69	484985,69				
122775,28	485023,90				
122780,85	485066,87				
122788,01	485097,12				
122801,54	485140,10				
122815,87	485173,52				
122835,77	485209,34				
122858,05	485239,58				
122882,72	485270,62				
122917,74	485304,85				
122948,78	485328,72				
122994,15	485354,19				
123070,56	485393,99				
123197,90	485452,88				
123351,51	485522,13				
123489,99	485588,98				
123606,19	485646,29				
123708,07	485701,20				
123785,27	485764,87				
123859,29	485868,34				
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)	4700	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1200	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		Nee			
Aantal overgangen		0			1/km
Lengte		2461			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	

Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m†

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m†

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	

123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	
123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m ²

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	

122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m†

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m†

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	

123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--
Dag	168	
Nacht	240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m ²

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,52957E006	m†
-----------	-------------	----

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	
124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	
123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	

123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m†

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	
123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70872,1	m ²

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7588,9	m ²

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	
123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4277,99	m²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Bevolking 8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	

123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	77088976	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	77089216	
Oppervlak	16199,7	m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	77089456	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77089536	
Oppervlak	211590	m†

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	77087776	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77087216	
Oppervlak	228490	m†

Rapportage

Herontwikkeling Kraaipanschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 15-4-2011, tijd: 11:18:56

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Omschrijving	Herontwikkeling Kraaipanschool	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2461	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	10	
10-8	195	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	51303	
10-8	1079367	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	15-4-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121274	483269

Rechtsboven

126274

488269

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Herontwikkeling Kraaipanschool
Omschrijving	Kraaipanschool
Extra informatie	Toekomstige situatie en toekomstig vervoer (100% bont)
Projectcode	20100281
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.E. Zandijk
Telefoon	010-4257444
E-mail	d.zandijk@chri.nl
Bedrijf	Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postadres	Postbus 9222
Postcode	3007AE
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	de heer ing. B.M. Bronneberg
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	IJmere
Postadres	Postbus 2961
Postcode	1000CZ
Plaats	Amsterdam
check	CLd

1.4.1 Weer: Schiphol

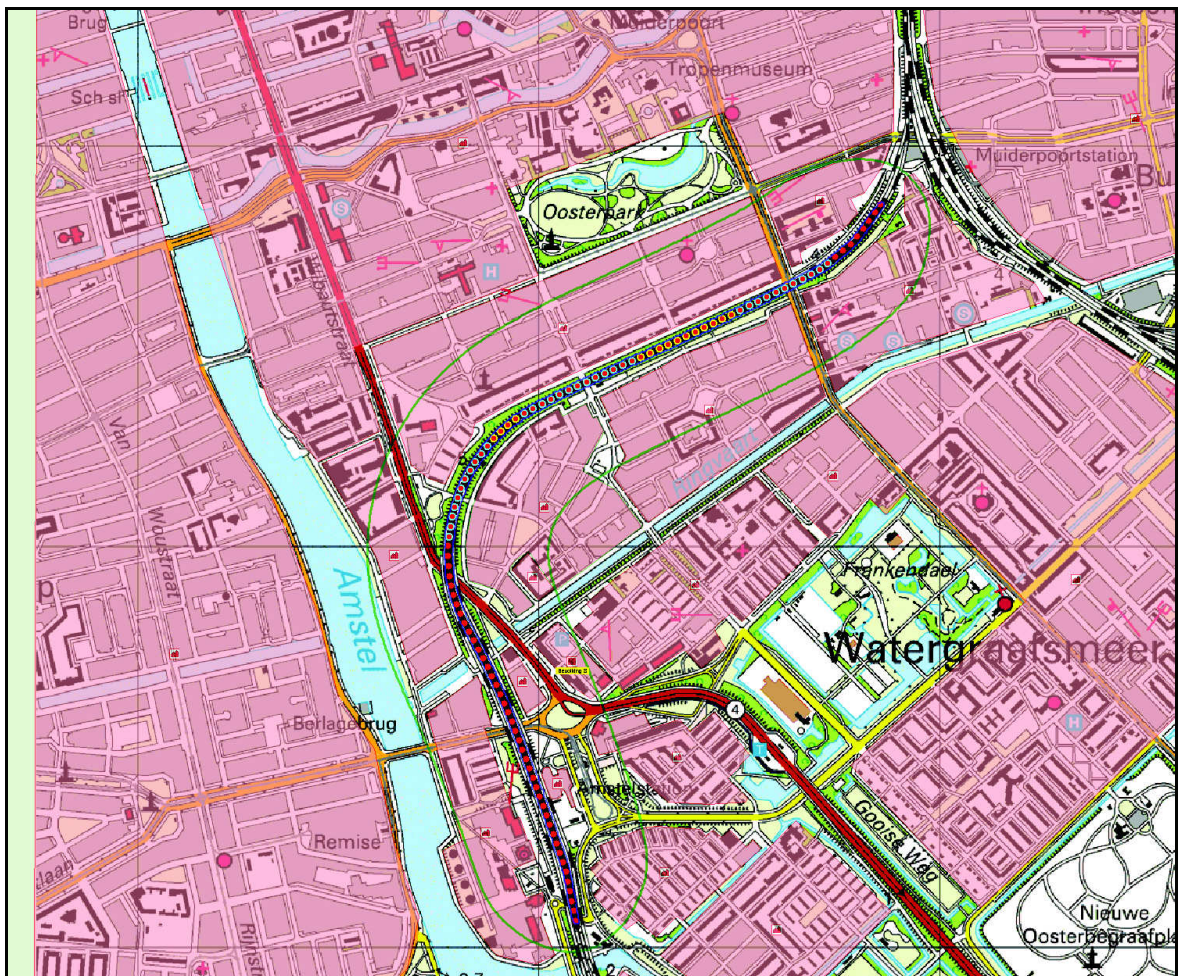
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Schiphol	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.33	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		

Stabiliteit	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

Stabiliteit		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

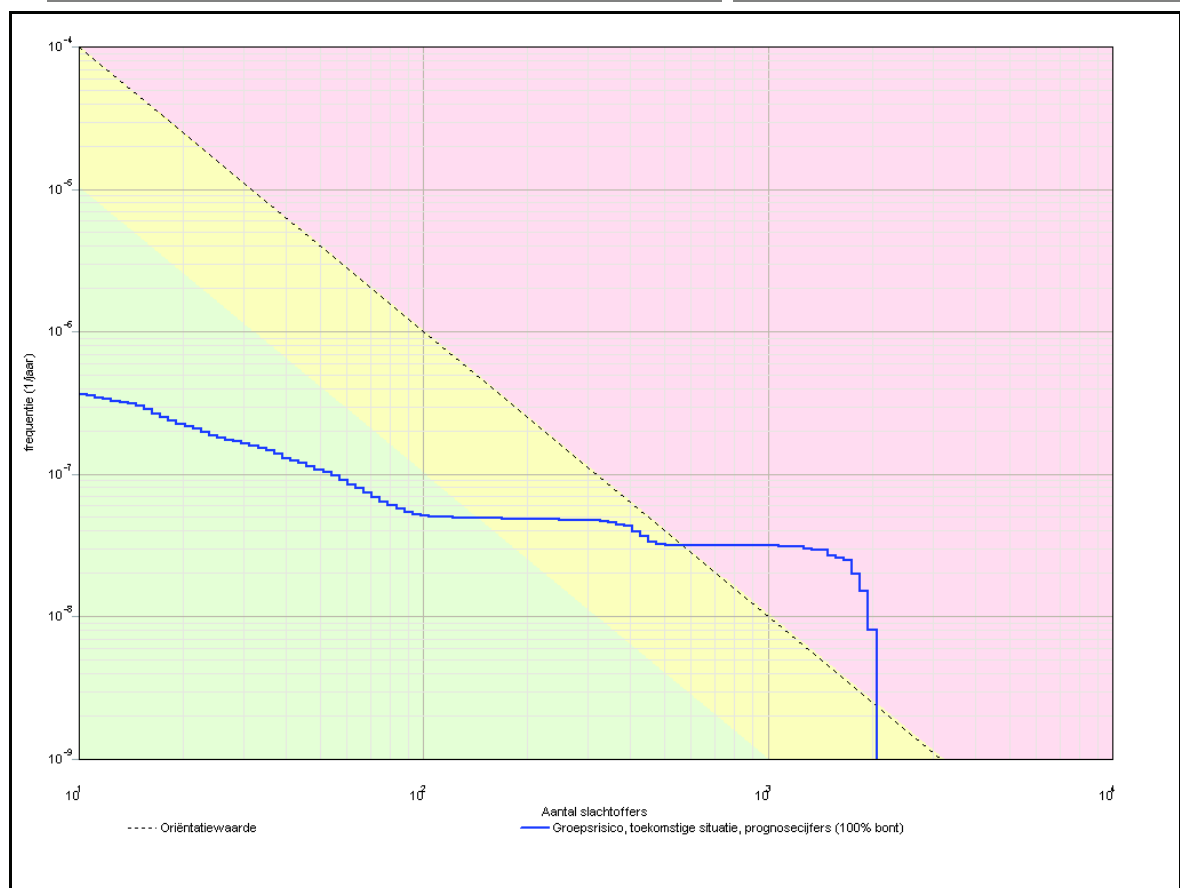
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,09369 (1490 : 4,2E-008)
Max. N (N:F)	2181 (2181 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	7,2E-007 (11 : 7,2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1069-2063
Normwaarde (N:F)	0,07609 (1754 : 2,5E-008)
Max. N (N:F)	2065 (2065 : 8,1E-009)
Max. F (N:F)	3,6E-007 (11 : 3,6E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Amsterdam Amstel - Muiderpoort

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Amsterdam Amstel - Muiderpoort	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	18	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123094,43	484058,48	
123079,31	484133,29	
123067,37	484196,17	
123053,84	484236,76	
123031,56	484301,22	
123010,07	484360,92	
122977,44	484449,26	
122959,13	484498,61	
122919,34	484602,07	
122894,66	484657,78	
122866,81	484715,88	
122837,36	484772,39	
122814,28	484815,37	
122799,95	484846,41	
122786,42	484887,00	
122778,46	484918,84	
122775,28	484957,04	
122773,69	484985,69	
122775,28	485023,90	
122780,85	485066,87	
122788,01	485097,12	
122801,54	485140,10	
122815,87	485173,52	
122835,77	485209,34	
122858,05	485239,58	
122882,72	485270,62	
122917,74	485304,85	
122948,78	485328,72	
122994,15	485354,19	
123070,56	485393,99	
123197,90	485452,88	
123351,51	485522,13	
123489,99	485588,98	
123606,19	485646,29	
123708,07	485701,20	
123785,27	485764,87	
123859,29	485868,34	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp.	Transp. middel
	1/jaar	o/o
		Transp. overdag
		Transp. werkwEEK
		o/o
		Aantal C3 wagons

A (brandbare gassen)	600	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	2
B2 (giftige gassen)	4700	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1200	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		Nee			
Aantal overgangen		0			1/km
Lengte		2461			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	1a	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122948,19	484832,53	
122947,34	484829,98	
122929,48	484845,29	
122936,28	484855,50	
122907,36	484885,27	
122890,35	484898,03	
122823,15	484920,15	
122814,64	485012,02	
122831,65	485103,04	
122855,47	485165,14	
122912,47	485251,90	
122977,97	485308,05	
123047,72	485350,58	
123058,78	485331,86	
123115,77	485362,49	
123133,64	485327,61	
123144,69	485329,31	
123161,71	485292,73	
123108,12	485194,06	
123189,78	485148,97	
123256,98	485056,25	
123103,01	484942,27	
123083,72	484928,80	
123040,02	484895,35	
122972,57	484993,54	
122940,20	484970,88	
122919,70	484938,51	
122985,52	484860,28	
Aantal mensen		--
Dag	2912	

Nacht	3720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127451	m†

5.2 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123117,47	484863,16	
123188,93	484925,25	
123539,40	485182,15	
123696,77	485016,27	
123504,52	484818,07	
123478,15	484842,74	
123435,58	484801,88	
123463,46	484750,30	
123403,51	484702,89	
123360,29	484748,90	
123207,64	484647,09	
123122,58	484759,38	
123084,16	484800,17	
123134,99	484842,87	
Aantal mensen		--
Dag	4101	
Nacht	929	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150136	m†

5.3 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123139,00	484515,32	
123139,00	484513,73	
123128,66	484541,58	
123146,96	484571,03	

123166,86	484564,66	
123236,10	484588,54	
123240,08	484583,77	
123261,57	484587,75	
123278,28	484551,13	
123348,32	484574,22	
123376,97	484543,18	
123435,87	484592,52	
123525,01	484485,07	
123467,71	484427,77	
123517,85	484378,43	
123515,08	484368,29	
123423,93	484361,71	
123319,67	484368,08	
123224,96	484458,81	
123209,84	484458,81	
123192,33	484497,01	
123147,76	484485,87	
Aantal mensen		--
Dag	1186	
Nacht	760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	58234,9	m†

5.4 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122737,08	484600,48	
122844,52	484681,66	
122855,66	484662,56	
122853,28	484645,05	
122881,93	484558,30	
122862,03	484555,11	
122937,64	484328,28	
122951,17	484329,08	
122971,07	484270,18	
122975,84	484272,57	
122990,17	484225,61	
122930,48	484200,94	
122967,09	484128,51	
123008,48	484142,04	
123011,66	484114,98	
123002,11	484080,76	
123038,72	483986,84	
122991,76	483965,36	
122916,15	483979,68	
122891,48	483987,64	
122805,52	484101,45	

122757,77	484247,10	
122807,11	484270,18	
122720,36	484587,75	
Aantal mensen		--
Dag	5750	
Nacht	1344	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	106182	m†

5.5 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122458,51	485213,32	
122598,59	485275,40	
122671,02	485074,04	
122681,36	485063,69	
122717,97	484957,04	
122795,97	484736,58	
122690,12	484660,17	
122593,81	484976,14	
122574,71	485015,14	
Aantal mensen		--
Dag	1691	
Nacht	1956	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72276,8	m†

5.6 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123556,41	485197,46	
123740,15	485336,12	
123915,38	485143,87	

123863,49	485085,18	
123820,96	485128,56	
123721,43	485026,48	
123655,08	485093,68	
Aantal mensen		--
Dag	1157	
Nacht	1164	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	54521,1	m†

5.7 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123561,10	485559,86	
123569,17	485572,60	
123584,48	485588,76	
123627,01	485610,03	
123712,93	485380,35	
123583,63	485283,38	
123271,44	485067,31	
123185,52	485178,75	
123216,15	485232,34	
123174,47	485314,85	
123179,57	485319,96	
123152,35	485376,10	
123305,47	485455,21	
123354,80	485484,13	
Aantal mensen		--
Dag	3619	
Nacht	4675	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	154816	m†

5.8 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122971,50	484988,15	
123035,70	484901,28	
122997,93	484872,69	
122932,11	484948,22	
Aantal mensen		--
Dag	168	
Nacht	240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5359,81	m ²

5.9 Stadsbebouwing Amsterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Amsterdam	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
121907,84	486360,14	
122155,75	485444,80	
122322,60	485153,99	
122441,79	484853,64	
122499,00	484629,57	
122589,58	484500,85	
122637,25	484267,25	
122699,23	484081,32	
122670,63	483952,60	
122532,37	483814,34	
122370,28	483742,83	
121740,98	483752,37	
121745,75	486369,68	
Aantal mensen		--
Dag	9177	
Nacht	1,835E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,52957E006	m†
-----------	-------------	----

5.10 Stadsbebouwing Watergraafsmeer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing Watergraafsmeer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124697,14	485342,24	
125034,43	485017,00	
124100,87	484104,52	
123775,63	484459,87	
124212,29	484869,43	
123766,59	485351,27	
123875,01	485441,62	
124302,64	485577,13	
Aantal mensen		--
Dag	5704	
Nacht	1,141E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950636	m†

5.11 Stadsbebouwing rond Oosterpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing rond Oosterpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123881,03	486375,18	
123884,04	486040,90	
123546,76	485914,42	
123459,42	486089,09	
122917,36	485899,36	
122995,65	485682,53	
122534,90	485501,85	
122604,16	485294,05	
122447,56	485218,77	
122327,10	485357,29	
122098,23	486043,91	
122007,89	486369,15	
Aantal mensen		--
Dag	6541	
Nacht	1,308E004	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,09016E006	m†

5.12 Stadsbebouwing

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123640,39	484322,22	
123876,00	484097,09	
123557,93	483781,65	
123302,70	483987,15	
Aantal mensen		--
Dag	902,5	
Nacht	1805	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	150422	m†

5.13 Stadsbebouwing2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stadsbebouwing2	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
124541,83	486370,79	
125005,99	486375,39	
124858,93	485722,82	
124592,38	485741,20	
124371,80	485663,07	
124192,57	485787,16	
124086,87	485929,62	
123985,77	486122,63	
123953,60	486370,79	
Aantal mensen		--
Dag	3449	
Nacht	6898	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	574857	m†

5.14 Bevolking10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123525,30	485877,28	
123604,46	485676,34	
123318,95	485543,73	
122966,46	485384,74	
122837,49	485312,62	
122832,48	485284,61	
122764,46	485162,57	
122725,44	485175,57	
122680,43	485208,58	
122579,39	485500,69	
122875,80	485618,16	
123024,64	485677,02	
123330,45	485800,83	
Aantal mensen		--
Dag	6988	
Nacht	7089	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	262596	m†

5.15 Bevolking11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123977,94	485878,33	
124095,48	485734,32	
124236,31	485661,26	
124263,84	485618,90	
123857,23	485488,66	
123737,58	485389,13	
123654,99	485636,90	
123738,64	485673,96	
123835,00	485761,85	
123923,94	485808,44	

123911,24	485839,15	
123910,18	485924,92	
123933,47	485936,56	
Aantal mensen		--
Dag	1936	
Nacht	615	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	135078	m†

5.16 Bevolking12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123776,76	485874,09	
123793,70	485835,97	
123758,70	485799,31	
123715,43	485774,79	
123666,39	485750,27	
123650,52	485738,73	
123653,41	485714,21	
123627,46	485703,61	
123554,40	485891,03	
123876,29	486014,92	
123855,12	485954,56	
123809,58	485886,80	
Aantal mensen		--
Dag	1703	
Nacht	1051	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	43134,8	m†

5.17 Bevolking13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

123551,22	484251,91	
123357,45	484072,96	
123343,68	484083,55	
123289,68	484030,61	
123248,39	484074,02	
123215,56	484050,73	
123137,21	484134,38	
123157,32	484162,97	
123127,68	484203,20	
123159,44	484227,56	
123150,97	484258,27	
123262,15	484303,80	
123291,80	484306,97	
123400,86	484299,56	
123414,63	484284,74	
123432,63	484298,50	
123454,87	484281,56	
123476,04	484298,50	
123517,34	484255,09	
123532,16	484275,21	
Aantal mensen		--
Dag	563	
Nacht	823	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70872,1	m ²

5.18 Bevolking14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking14	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122930,02	484755,58	
123018,09	484624,22	
122966,59	484588,40	
122921,06	484691,39	
122905,39	484736,92	
Aantal mensen		--
Dag	876	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7588,9	m ²

5.19 Bevolking15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123068,11	484448,69	
123081,20	484411,19	
123075,54	484400,94	
123088,98	484356,73	
123081,55	484353,90	
123062,45	484398,46	
123053,96	484395,99	
123054,67	484382,55	
123045,83	484375,47	
123027,79	484376,53	
123005,86	484433,83	
123009,05	484451,87	
123017,89	484455,05	
123025,32	484453,99	
123033,10	484432,42	
123047,24	484435,60	
123044,06	484447,62	
123053,96	484449,75	
123063,16	484451,87	
Aantal mensen		--
Dag	176	
Nacht	74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4277,99	m†

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Bevolking 8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving		
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
122981,83	484765,60	
123044,18	484815,08	
123183,79	484669,37	
123128,22	484625,32	

123076,03	484660,56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,27	
Nacht	77315600	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	77316320	
Oppervlak	16199,7	m†

6.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123622,04	483643,76	
123772,62	483523,30	
124004,50	483276,36	
123462,43	483288,40	
123185,38	483911,78	
123206,46	483947,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,781	
Nacht	77318640	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77324880	
Oppervlak	211590	m†

6.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
123086,00	483827,46	
123317,88	483306,47	
122727,63	483285,39	
122670,41	483565,46	
122854,11	483713,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,501	
Nacht	77325280	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	77325200	
Oppervlak	228490	m†