

Hilversum Arenapark EV onderzoek

Deel A: kwantitatieve risico-analyse

projectnr. 200078

revisie 1.1

29 oktober 2009

Auteur(s)

M. (Manuel) Beterams MSc.

Opdrachtgever

Gemeente Hilversum

t.a.v. Dhr. H. van Woerkom

Postbus 9900

1201 GM Hilversum

datum vrijgave

oktober 2009

beschrijving revisie

Definitief na opmerkingen gemeente en
regionale brandweer

goedkeuring

ing. G. van Veen

vrijgave

ing J. Jennen

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Alle rechten voorbehouden.
Behoudens uitzonderingen door de
wet gesteld, mag zonder schriftelijke
toestemming van de rechthebbenden
niets uit dit document worden
verveelvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van
druk, fotokopie, digitale reproductie
of anderszins of worden toegepast
op situaties waarvoor dit rapport
oorspronkelijk niet bedoeld was.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend
uit onderzoek waarbij gebruik is
gemaakt van rekenprogramma's
waarvan het gebruik van
overheidswege verplicht is gesteld.
Ook voor verschillen in uitkomsten
met eerdere en/of toekomstige
versies van deze rekenprogramma's
kan Ingenieursbureau
Oranjewoud B.V. niet
verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	4
2	Beleidskader	5
3	Uitgangspunten QRA	7
3.1	Afbakeningen met betrekking tot berekeningen	7
3.2	Plangebied	9
3.3	Uitgangspunten Wegtransport: lokale route-B (Diependaalselaan en Utrechtseweg)	9
3.4	Bevolking	10
3.4.1	<i>Huidige en toekomstige situatie</i>	11
3.5	Varianten	11
4	Resultaten	13
4.1	Plaatsgebonden risico	13
4.2	Omvang groepsrisico	13
5	Conclusie	15
5.1	Plaatsgebonden risico (PR)	15
5.2	Groepsrisico (GR)	15
5.3	Verantwoordingsplicht	15
	Bijlage QRA spoorlijn Amersfoort-Amsterdam	
	Bijlage: rapport RBM II spoortraject autonome situatie	
	Bijlage: rapport RBM II spoortraject plansituatie	
	Bijlage: rapport RBM II lokale routing autonome situatie	
	Bijlage: rapport RBM II lokale routing plansituatie	
	Bijlage Bebouwingsvlakken RBM II	

1 Inleiding

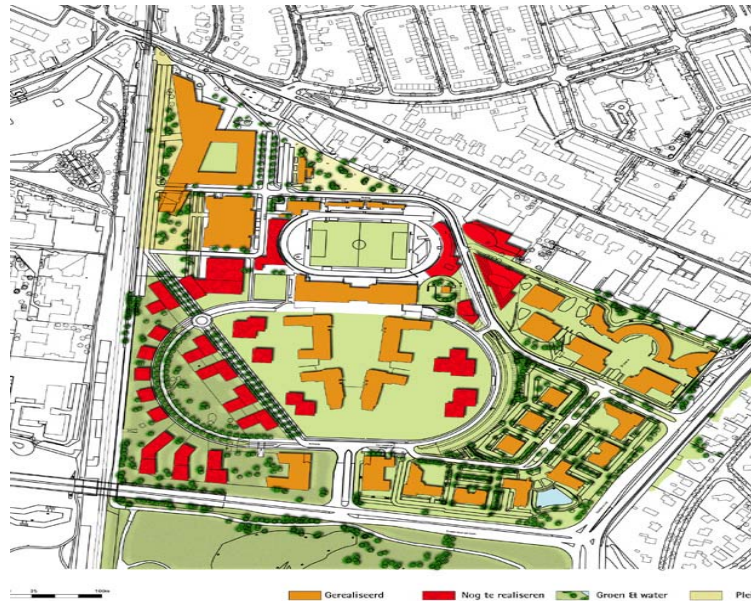
De gemeente Hilversum profileert zich graag als een "Levendige stad in het groen" en de actualisatie van het masterplan 'ArenaPark' past goed binnen deze opvatting. Het nieuwe, geactualiseerde masterplan voorziet namelijk in een ruimere opzet met meer ruimte voor groen zonder dat de totale oppervlakte aan kantoorruimte wordt verminderd, zie figuur 1.1. De doelstelling voor het masterplan luidt dan ook: "Het ontwerpen en bouwen van kantoren van een kwalitatief hoogwaardige architectuur, gelegen in en omgeven door een parkachtig landschap". Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit realisatie van nog eens 95.000 m² bedrijfsvloeroppervlak (BVO) aan kantoorruimte naast de bestaande 100.000 m² die al in Arenapark is ontwikkeld. Vanwege de realisatie van het masterplan 'Arenapark' loopt een procedure voor aanpassing van het bestemmingsplan. Dit heeft ondermeer tot gevolg dat de gemeente het aspect externe veiligheid moet beschouwen in het kader van deze ontwikkeling. De nabijheid van transportassen zoals het spoortraject Hilversum-Weesp, de rijksweg A27 en een lokale routing van gevaarlijke stoffen, zie figuur 1.2, brengen risico's met zich mee die vanuit de externe veiligheidswetgeving beperkingen kunnen opleggen aan de ontwikkeling. Het onderhavige rapport brengt het aspect van externe veiligheid voor de ontwikkeling van 'Arenapark' in beeld.



figuur 1.1: een ruimtelijke artist impression van het masterplan Hilversum 'Arenapark'



figuur 1.2: ligging van transportassen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd in relatie tot het plangebied



figuur 1.3: overzicht van reeds gerealiseerde en nog te realiseren oppervlakte kantoren

Het onderzoek behelst onder meer:

- Toetsing aan de normen voor het plaatsgebonden risico;
- Bepaling van het groepsrisico voor de bestaande en nieuwe situatie;

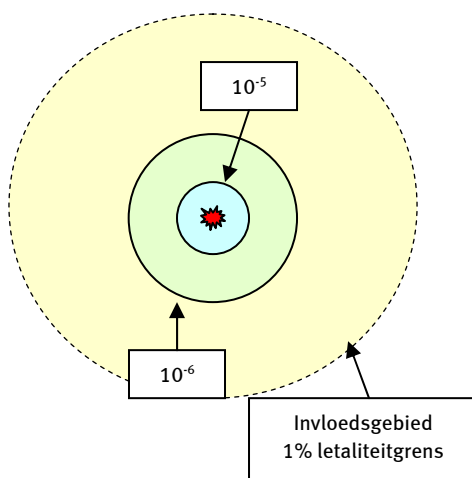
1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** staat een toelichting op de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico en het Basisnet. In **hoofdstuk drie** volgen de uitgangspunten van het onderzoek naar de risico's die van invloed zijn op het plangebied. Ondermeer wordt ingegaan op de inventarisatie van de personendichtheden en het gebruikte berekeningsprogramma. In **hoofdstuk vier** worden de resultaten van de uitgevoerde berekeningen gepresenteerd. **Hoofdstuk vijf** vat de belangrijkste bevindingen in een conclusie samen.

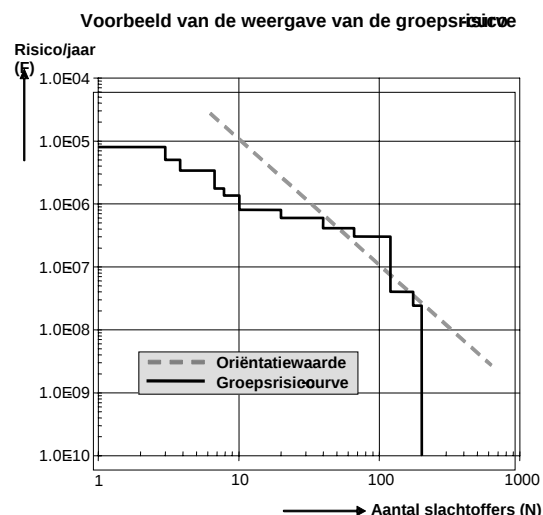
2 Beleidskader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), welke 27 oktober 2004 van kracht is geworden. Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen staat in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs), welke op 4 augustus 2004 in de staatscourant is gepubliceerd.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Het plaatsgebonden risico vormt een wettelijke norm voor bestaande en nieuwe situaties en is met een risicocontour ruimtelijk weer te geven. Het groepsrisico is niet in ruimtelijke contouren te vertalen, maar wordt weergegeven in een grafiek. Hierin is weergegeven hoe groot de kans is dat groepen met een bepaalde grootte slachtoffer kunnen worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.



Figuur 2.1: PR-contouren en het invloedsgebied



Figuur 2.2: GR met FN-curve en oriëntatiewaarde

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op overlijden van een onbeschermd individu op een bepaalde locatie naar aanleiding van een incident met gevaarlijke stoffen. Voor het PR zijn getalsnormen vastgesteld. Voor nieuwe situaties is de maximale toelaatbare overlijdenskans van een persoon 10^{-6} /jaar (1 op een miljoen). Dit betekent dat bij nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden als zich woningen of andere kwetsbare objecten tussen de 10^{-6} risicocontour en de inrichting of transportroute bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour als richtlijn. Dit betekent

dat bij voorkeur geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour opgericht worden, maar dat een gemeente indien gemotiveerd hiervan af mag wijken.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal mensen het slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is niet ruimtelijk weer te geven met contouren maar wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het aantal slachtoffers wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen: de fN-curve (zie figuur 2.2). Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt sinds jaar en dag plaats via het spoor, over de weg en het water. Knelpunt hierbij is dat er geen plafond bestaat voor de omvang en samenstelling van dit vervoer. Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. De overheid is voornemens een zogeheten Basisnet vast te stellen met routes die worden aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld. Omdat het ontwikkelen van instrumenten voor dit beleid bijzonder complex is, en de gevolgen voor vervoerders en de ruimtelijke ordening ingrijpend kunnen zijn, vindt nog veel discussie plaats en loopt de vaststelling van het Basisnet achter op schema. Binnen het onderhavige project is voor zover mogelijk geanticipeerd op de komst van het Basisnet.

Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking. Onderstaande figuur 2.1 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Oranjewoud/Save in opdracht van de Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, december 2007) zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

figuur 2.1 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

3 Uitgangspunten QRA

In dit hoofdstuk volgt eerst een toelichting op de afbakeningen die gemaakt zijn in het onderzoek en een beschrijving van het plangebied. Vervolgens wordt er ingegaan op het gebruikte risicoberekeningprogramma en de doorgerekende scenario's. Hierna wordt er achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten van de berekeningen voor het spoor en de lokale routing, zoals de transportintensiteiten en in het geval van het spoor tevens de faalfrequentie van het betreffende spoortracé en de BLEVE correctie factor. Tot slot volgt informatie over de inventarisatie van de personendichtheden.

Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de spoortrajecten is berekend met *Risico Berekenings Methodiek-II*, RBM II, versie 1.3. Dit programma is ontwikkeld voor evaluatie van externe veiligheid voor het transport van gevaarlijke stoffen over transportmodaliteiten. Met RBM II kan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend worden. Voor de berekening zijn de volgende gegevens relevant:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen en de aard van de stoffen.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een mogelijk ongeval.
- De ongevalkans.

3.1 Afbakeningen met betrekking tot berekeningen

In de inleiding en specifiek in figuur 1.2 is al zichtbaar gemaakt dat rondom het plangebied zich vier transportassen bevinden waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd: de spoorlijn Amersfoort-Amsterdam, de A27 en twee lokale routes voor gevaarlijke stoffen binnen de gemeente Hilversum. Niet alle vier de transportassen zijn echter volledig gemodelleerd en doorgerekend in dit rapport. In deze paragraaf worden de afbakeningen gepresenteerd ten aanzien van de omliggende risicobronnen.

Bevi-inrichtingen

De meest relevante Bevi-inrichting bevindt zich op ongeveer 700 meter van het plangebied: Brandsma Metaalveredeling BV. De plaatsgebonden risicocontour noch het invloedsgebied behorend bij deze inrichting overlappen het plangebied en dus vormt ze geen relevante risicobron voor het plangebied.

Hogedruk aardgasleidingen

Er bevinden zich drie hogedruk aardgasleidingen in de nabijheid van het plangebied: één ten zuiden van het plangebied, één ten oosten en één ten noorden. Alle leidingen bevinden zich op meer dan een kilometer van het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour noch het invloedsgebied van de leidingen reiken tot het plangebied en dus vormen ze geen relevante risicobronnen voor het plangebied.

Rijksweg A27

Voor een herziening van de bestemmingsplannen Van Riebeeckkwartier en Bonairelaan zijn al risicoberekeningen uitgevoerd¹ waaruit bleek dat het groepsrisico veroorzaakt door

1. rapport Onderzoek Externe veiligheid: Bestemmingsplan Hilversum 'Van Riebeeckkwartier/Bonairelaan', Oranjewoud, 2008

de rijksweg A27 zeer klein is en geen zichtbare fN-curve oplevert. Aangezien het bestemmingsplan Arenapark niet dicht bij deze transportas ligt noch een veel hogere personendichtheid veroorzaakt, is besloten de risico's voor de A27 niet te kwantificeren, maar alleen kwalitatief in de verantwoording op te nemen. Het toxische scenario is daarbij het relevante scenario. Uit hetzelfde rapport als hierboven aangehaald, is geconcludeerd dat het plaatsgebonden risico veroorzaakt door de transporten over de A27 eveneens geen beperkingen oplegt aan de ontwikkelingen in Arenapark.

Spoorlijn Amersfoort-Amsterdam

Voor de herziening van de bestemmingsplannen Van Riebeeckkwartier en Bonairelaan zijn eveneens voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor risicoberekeningen uitgevoerd¹ waaruit bleek dat het groepsrisico veroorzaakt door de spoorlijn Amersfoort-Amsterdam boven de oriëntatiewaarde ligt. Daarom is ervoor gekozen voor deze transportas nieuwe berekeningen uit te voeren, ook al ligt Arenapark op een grote afstand van de spoorlijn. Uit deze berekeningen bleek dat het groepsrisico niet significant toeneemt en daarom is besloten de berekeningen en de uitgangspunten daarvoor in de bijlagen op te nemen.

Lokale route A

De lokale routing, die via ondermeer de Diependaalselaan en de Utrechtseweg gaat, is allereerst onderzocht op vervoersgegevens, de aard van de gevaarlijke stoffen en de wijze waarop deze stoffen worden vervoerd. Daarvoor zijn de regionale brandweer, de gemeente en transporteurs geraadpleegd. Daaruit bleek vervoer van gevaarlijke stoffen over dit deel van de lokale routing te gaan, namelijk LPG-transporten.

Lokale route B

De lokale routing, via de Soestdijkerstraatweg/Oostereind, is onderzocht met behulp van gegevens uit een ander onderzoek². Integraal is de volgende paragraaf uit dat rapport hier overgenomen.

Via de Soestdijkerstraatweg/Oostereind vindt de bevoorrading plaats van de Hilversumse dependance van de Tergooiziekenhuizen en eventueel bevoorrading van in de omgeving gelegen LGP-tankstations. Na navraag is gebleken dat er een aantal stoffen via de Soestdijkerstraatweg naar het ziekenhuis hun weg vinden, waaronder propaan, waterstof, acetyleen en zuurstof. Voor de drie eerstgenoemde stoffen geldt echter dat ze in gebruiksverpakking en niet in bulk vervoerd worden en daarom voor deze externe veiligheidsbeschouwing niet relevant zijn. Laatstgenoemde stof, zuurstof, wordt wel in bulk vervoerd, maar is vanwege de aard van de stof niet relevant. Na navraag bij de gemeentes Soest en Baarn is gebleken dat de transporten van LPG die vermoed werden over de Soestdijkerstraatweg, niet over deze route plaatsvinden. Hiermee vervallen de Soestdijkerstraatweg en het Oostereind als relevante transportassen voor deze ontwikkeling.

Op basis van bovenstaande informatie is als relevant deel van de lokale routing de route via de Diependaalselaan en Utrechtseweg gemodelleerd.

2. "Quickscan EV Hilversum Ontwikkeling Heideheuvel" (Oranjewoud, 2009)

3.2 Plangebied

Het plangebied betreft het Hilversumse bestemmingsplangebied Arenapark. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanherziening. Het bestemmingsplangebied is gelegen ten zuiden van de spoorlijn Amsterdam - Amersfoort op ongeveer 650 meter afstand, op ongeveer 400 meter ten westen van de rijksweg A27 en direct noordelijk en westelijk van een lokale routing.

Voor het onderzoeksgebied is aan beide zijden van het spoor en de lokale routing een gebied geïnventariseerd dat ruimer is dan het invloedsgebied van de vervoerde stoffen.

Ten behoeve van de risicoberekening zijn voor de toekomstige situatie de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied meegenomen. Het betreft de ontwikkeling van nog eens 95.000 m² BVO in 'Arenapark'. In figuur 1.3 is zichtbaar welke nieuwe ontwikkelingen in de berekeningen zijn meegenomen.

Bovenstaande ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie zijn verwerkt in de personendichtheden in het model.

3.3 Uitgangspunten Wegtransport: lokale route-B (Diependaalselaan en Utrechtseweg)

Transportintensiteit

De aantallen transporten van gevaarlijke stoffen die via de lokale routing worden vervoerd, zijn weergegeven in tabel 3.5. De transportintensiteiten zijn gebaseerd op een eigen onderzoek naar de omvang van de transporten van propaan op de route. Daarbij zijn allereerst via de gemeente en de regionale brandweer gegevens verkregen over de vergunde transporten die via de lokale routing aan adressen in Hilversum-Zuid en omgeving propaan leveren. Vervolgens is contact opgenomen met diverse transporteurs om navraag te doen over de frequentie van deze transporten. Hierbij zijn voor enkele adressen de gegevens gebruikt van 2008 en voor de overige adressen is een schatting gebruikt gebaseerd op informatie van de transporteurs. Hierbij is uitgegaan van 4 leveringen per jaar per adres als maximum. Deze aanname is in lijn met schattingen van drie transporten per jaar door de regionale brandweer. Aangezien elke levering betekent dat twee keer over de route wordt gereden zijn deze aantallen verdubbeld. Aangetekend moet nog worden dat de transporten via de lokale routing met kleinere tanks geschiedt dan de tanks die in de berekeningen in RBM II worden meegenomen. Dit leidt tot een overschatting van de risico's.

tabel 3.3 Overzicht trajectgegevens

Traject	Type wegtraject	Breedte	Frequentie
Lokale routing (Diependaalselaan en Utrechtseweg)	Binnen de bebouwde kom	20 meter	6,07·10 ⁻⁸

De invloedsgebieden van de gevaarlijke stoffen zijn gelijk aan de 1% - letaliteitsafstanden zoals genoemd in de Memo "Programma van eisen voor een nieuwe externe veiligheid risicoanalyse op de weg" van DVS (2009). Dezelfde memo stelt dat berekeningen gemaakt dienen te worden op basis van het Global Economy scenario dat intensiteiten geeft voor

de situatie in 2020. Hiertoe heeft het ministerie van V&W de brief "Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007" opgesteld. Dit scenario kent voor de verschillende stofcategorieën de volgende relevante groeipercentages:

tabel 3.4 Groeipercentage vervoer van gevaarlijke stoffen volgens het GE-scenario

Stofcategorie	Groeipercentage	Stofcategorie	Groeipercentage
GF1:	45%	LF1:	15%
GF2:	45%	LF2:	15%
GF3:	0%	LT1:	45%
GT1:	45%	LT2:	45%
GT2:	45%	LT3:	45%
GT3:	7%	LT4:	45%
GT4:	45%		
GT5:	45%		

tabel 3.5 Vervoersomvang gevaarlijke stoffen lokale routing

Stofcategorie	Omschrijving (+ voorbeeldstof)	Intensiteit [voertuigpassages/jaar]	Invloedsgebied [meter]
GF3	Brandbare gassen (LPG, propaan)	100	325

Invloedsgebied

Over het wegtraject worden brandbare gassen vervoerd. Het invloedsgebied is daarmee 325 meter, het gebied waarbinnen een koude BLEVE de mogelijke calamiteiten vormt. Een groot deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de brandbare gassen.

3.4 Bevolking

Voor de twee modelleringen is één enkele inventarisatie van de personendichtheden uitgevoerd. De voor deze inventarisatie gehanteerde werkwijze wordt in deze paragraaf toegelicht.

De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door een tweetal aspecten:

- De jaarlijkse kans dat zich een ongeval voordoet met gevaarlijke stoffen;
- Het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de calamiteit.

Voor de berekening van het groepsrisico is daarom inzicht nodig in de personendichtheden langs de spoorlijn en de route waarlangs het lokale transport van gevaarlijke stoffen over de weg wordt afgewikkeld (Diependaalselaan en Utrechtseweg). De personendichtheid is te definiëren als het aantal personen, per bestemming, per onderzoekslocatie.

De personendichtheden zijn geïnventariseerd op basis van de volgende door de gemeente Hilversum aangeleverde gegevens:

- Digitale ondergrond (GBKH) gemeente Hilversum;
- Adressenbestand;
- Inventarisatie bedrijven met aantal werknemers binnen Hilversum;
- Gegevens van overige bijzondere functies, zoals scholen en kerken/moskeeën.

Tot 300 meter aan weerszijden van de spoorlijn en de Diependaalselaan/Utrechtseweg zijn de personendichtheden nauwkeurig geïnventariseerd. Vanaf 300 meter zijn de personendichtheden globaal geïnventariseerd. In tabel 3. zijn de aannames gegeven voor de personendichtheden die gebruikt zijn bij de bepaling van het groepsrisico.

tabel 3.6 Aannames personendichtheden

Functie	Standaard dichtheid	Aanname dag/nacht
Wonen	2,4 personen per woning	50% aanwezigheid overdag 100% aanwezigheid 's nachts
Kantoren	BVO bekend is: 1 persoon per 30 m ² BVO niet bekend: 80 personen per ha	100% aanwezigheid overdag geen aanwezigheid 's nachts
Bedrijven	BVO bekend is: 1 persoon per 100 m ² BVO niet bekend: 40 personen per ha	100% aanwezigheid overdag 21 % aanwezigheid 's nachts
Agrarisch	5 personen per ha	100% aanwezigheid overdag
Rustige woonwijk	25 personen per ha	50% aanwezigheid overdag 100% aanwezigheid 's nachts
Drukke woonwijk	70 personen per ha	50% aanwezigheid overdag 100% aanwezigheid 's nachts
Stadsbebouwing	120 personen per ha	50% aanwezigheid overdag 100% aanwezigheid 's nachts

3.4.1 *Huidige en toekomstige situatie*

In het masterplan 'Arenapark' is niet nauwkeurig uitgewerkt per gebouw hoeveel bouwlagen er ontwikkeld worden en met welke bebouwingsdichtheid wordt gewerkt. De totale extra oppervlakte die gaat ontwikkeld worden binnen het masterplan is wel bekend, namelijk 95.000 m². Bij de berekening van de personendichtheden in de toekomstige situatie is uitgegaan van de standaard dichtheid zoals in tabel 3.3 staat aangegeven, 1 persoon per 30 m².

Aantallen van huidige situatie	Aanname personendichtheid
Wonen	2,4 personen per woning
Kantoren	BVO bekend is: 1 persoon per 30 m ² BVO niet bekend: 80 personen per ha
Bedrijven	BVO bekend is: 1 persoon per 100 m ² BVO niet bekend: 40 personen per ha
Agrarisch	5 personen per ha
Rustige woonwijk	25 personen per ha
Drukke woonwijk	70 personen per ha
Stadsbebouwing	120 personen per ha

3.5 Varianten

Voor de diverse modellen zijn de volgende varianten uitgewerkt:

- variant 0: huidige situatie RO;

- variant 1: nieuwe situatie bestemmingplangebied 'Arenapark', inclusief verwachte stedelijke vernieuwingen.

In beide varianten is uitgegaan van de bestemmingsplancapaciteit. In variant 1 is daarnaast rekening gehouden met verwachte toekomstige stedelijke vernieuwingen binnen het bestemmingsplangebied.

4 Resultaten

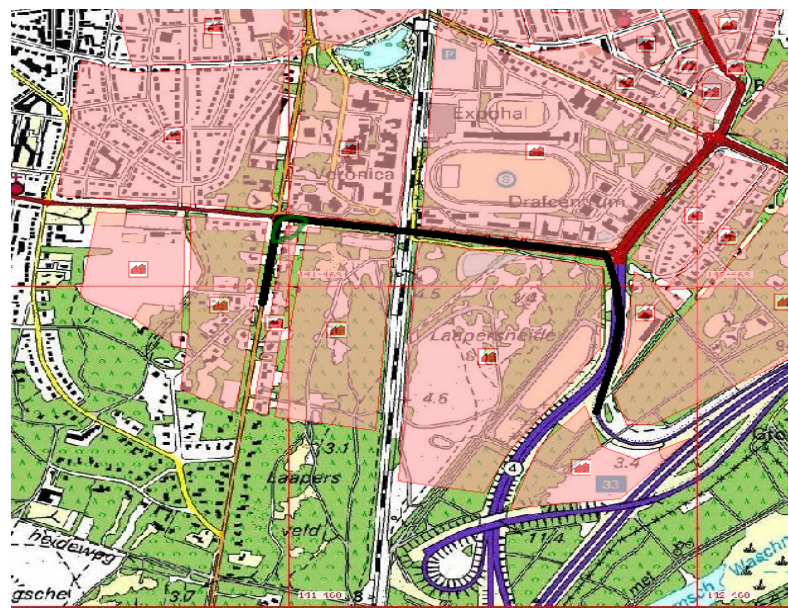
In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de risicoberekeningen die zijn uitgevoerd met betrekking tot transporten van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Amsterdam - Amersfoort en de lokale routing gevaarlijke stoffen via de Diependaalselaan. Een uitgebreide rapportage van alle berekeningen staat in de bijlage.

4.1 Plaatsgebonden risico

In tabel 4.1 zijn de resultaten voor het plaatsgebonden risico opgenomen. Figuur 4.1 geeft de contouren grafisch weer. De afwezigheid van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour betekent dat vanuit het plaatsgebonden risico geen beperkingen gelden voor de ruimtelijke ontwikkeling.

tabel 4.1 Resultaten plaatsgebonden risico

Afstand tot de weg in meters			
10^{-5} /jaar	10^{-6} /jaar	10^{-7} /jaar	10^{-8} /jaar
-	-	-	60



figuur 4.1 plaatsgebonden risicocontour

4.2 Omvang groepsrisico

Ter hoogte van de zone waar de realisatie van het plangebied gaat plaatsvinden is voor één kilometer spoor/weg het groepsrisico voor de huidige en toekomstige situatie berekend.

De omvang voor het van kracht worden van het besluit

In de huidige ruimtelijke situatie ligt de groepsrisicocurve onder de oriëntatiewaarde. De bestaande omvang van het groepsrisico wordt verklaard doordat enkel beperkte hoeveelheden aan brandbare gassen worden vervoerd.

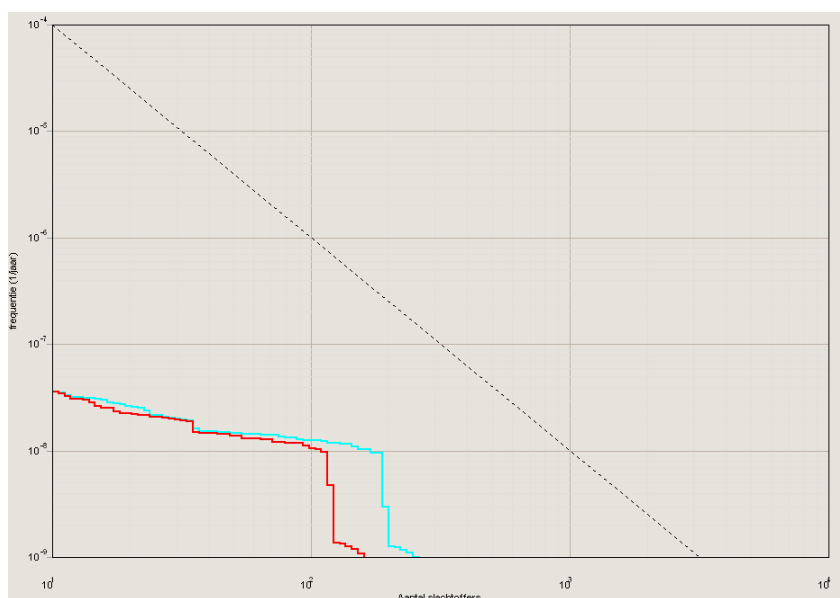
De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit

De ontwikkeling van het plangebied gaat gepaard met een toename van het groepsrisico. Dit komt doordat een hogere personendichtheid wordt gecreëerd binnen het invloedsgebied van de brandbare gassen.

De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied ligt de groepsrisicocurve voor de lokale routing hoger, maar onder de oriëntatiewaarde.

In figuur 4.2 is de omvang van het groepsrisico voor de autonome situatie en de toekomstige situatie en de ligging ten opzichte van de oriëntatiewaarde weergegeven. Op de x-as is het aantal potentiële dodelijke slachtoffers weergegeven; op de y-as is de bijbehorende kans op gelijktijdig direct overlijden als gevolg van de calamiteit weergegeven.



figuur 4.2 fN-curve autonome situatie autonome (rood) en toekomstige (blauw) situatie

In onderstaande tabel 4.2 zijn de normwaardes gepresenteerd voor de groepsrisicoberekeningen aan de lokale routing. De normwaarde geeft aan hoeveel keer zo groot het berekende maximale groepsrisico is als de oriëntatiewaarde. Een waarde kleiner dan 1 geeft een onderschrijding van de oriëntatiewaarde aan, een waarde groter dan 1 een overschrijding. Daarnaast is gegeven bij hoeveel dodelijke slachtoffers het maximale groepsrisico is berekend. Bij beide varianten ligt de normwaarde ruim onder de 1.

tabel 4.2 Normwaardes groepsrisico

Varianten	Normwaarde groepsrisico [maximale overschrijding bij aantal doden]
variant 0 (rood)	0.013 bij 160 doden
variant 1 (blauw)	0.034 bij 248 doden

5 Conclusie

In de gemeente Hilversum vindt over de lokale routing, het spoor en de rijksweg A27 vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Aan het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn risico's verbonden. In het kader van een bestemmingsplanwijziging voor 'Arenapark' is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor het doorgaande vervoer over de weg en het spoor. Voor dit onderzoek is apart onderzoek verricht om de intensiteiten voor de lokale routing te achterhalen en daarmee de risico's behorend bij de lokale routing kwantitatief te kunnen bepalen.

5.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Uit de berekening in het risicoberekeningmodel RBM II blijkt geen $PR 10^{-6}$ /jaar voor de lokale routing. Het plaatsgebonden risico, ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over beide transportassen, vormt **geen** belemmering voor de beoogde ontwikkelingen van het plangebied.

5.2 Groepsrisico (GR)

Op basis van de berekeningen blijkt dat voor de lokale routing zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt.

Vergelijking van de varianten laat zien dat door de ontwikkeling van 'Arenapark' het groepsrisico voor de lokale routing toeneemt. De verklaring hiervoor is dat door deze ruimtelijke procedure een toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de routing mogelijk is. Vanwege de toename van het groepsrisico is de wettelijk verplichte invulling van de verantwoordingsplicht noodzakelijk.

5.3 Verantwoordingsplicht

In de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Vanuit de 'circulaire' dient aandacht aan de verantwoording gegeven worden wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid, zelfredzaamheid.

Als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing voor het voorliggende ruimtelijke besluit, moet de verantwoordingsplicht van het groepsrisico nog ingevuld worden. Dit is gebeurd in het rapport "Hilversum Arenapark EV Onderzoek, Deel B De verantwoordingsplicht" (Oranjewoud, 2009).

Bijlage QRA spoorlijn Amersfoort-Amsterdam

Uitgangspunten Spoortransport

Trajectgegevens

De transporthoeveelheden zijn afkomstig uit het rapport "Marktverwachting Vervoer Gevaarlijke Stoffen per spoor" (ProRail, 2007) en staan in tabel 3.1. Deze prognosegegevens zijn vrijgegeven door de minister van V&W en beschrijven de te transporteren hoeveelheden voor de komende jaren. Afgezet tegen de planduur van een bestemmingsplan is het van belang om met deze beleidsvrije marktprognose (conform Min V&W) te werken.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is een spoortraject met een lengte van bijna 2 kilometer gedefinieerd. Het traject is zo gekozen dat de nieuwe ontwikkeling in het midden van het traject geprojecteerd ligt en het traject 500 meter aan weersijden doorloopt. In onderstaande tabel 0.1 staan de gegevens die zijn gebruikt voor de risicoberekeningen in RBM II.

tabel 0.1 Overzicht trajectgegevens

Traject	Type spoortraject	Breedte	Frequentie ³
Amersfoort-Amsterdam	Hoge snelheid	15 meter	$6,07 \cdot 10^{-8} / 6,86 \cdot 10^{-8}$

Transportintensiteit

De transporthoeveelheden, die als input voor de berekening zijn gebruikt, staan in tabel 0.2 vermeld. Hierbij is uitgegaan van de meest recente cijfers, de prognosecijfers 2007, van ProRail.

tabel 0.2 Vervoersomvang gevaarlijke stoffen traject Amsterdam - Amersfoort volgens de beleidsvrije marktprognose 2007 van ProRail

Stofcategorie	Omschrijving (+ voorbeeldstof)	Blok [voertuigpassages/jaar]	Bont [voertuigpassages/jaar]	Invloedsgebied [meter]
A	Brandbare gassen (LPG)	0	2.600	300
B2	Toxische gassen (ammoniak)	0	180	1.500
B3	Zeer toxische gassen (chloor)	200	0	5.000
C3	Brandbare vloeistoffen (diesel)	0	1.120	30
D3	Toxische vloeistoffen (acrylnitril)	0	180	250
D4	Zeer toxische vloeistoffen (fluorwaterstof)	0	100	3.000

3. De faalfrequentie is opgebouwd uit de volgende onderdelen:
- basisfaalfrequentie van $2,2 \cdot 10^{-8}$ per wagenkilometer;
 - hoge baanvaksnelheid factor van 1,26;
 - wisseltoeslag van $3,3 \cdot 10^{-8}$ voor aanwezigheid van wissels.

Het gecombineerde transport van brandbare en toxische gassen samen met brandbare vloeistoffen werkt risicoverhogend: de brandende vloeistoffen kunnen de druk zo verhogen in de wagon met gassen dat er een 'warme' BLEVE plaatsvindt. Over het spoortraject vindt gecombineerd vervoer plaats van brandbare gassen en brandbare vloeistoffen, met als gevolg dat een BLEVE⁴ correctiefactor moet worden toegepast. Deze is berekend voor stofcategorieën A en B2. De factoren zijn voor beide stofcategorieën vastgesteld op 2.1.

Overige gegevens voor de risicoberekening zijn:

- Voor de breedte van het spoor wordt uitgegaan van 15 meter.
- Voor stofcategorie B3, chloor, geldt dat het transport uitsluitend 's nachts plaatsvindt. Voor alle overige stoffen geldt: verdeling dag/nacht is gemiddeld 33%/67%.
- De baanvaksnelheid is groter dan 40 km/uur (hoge snelheid).
- 33% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt overdag plaats, de overige 67% 's nachts. 71,4% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt gedurende de werkweek plaats en de rest in het weekend. (defaultwaardes)
- Het berekeningsmodel kent een basis faalfrequentie van $2,77 \cdot 10^{-8}$ voor doorgaand spoor waarop gereden mag worden met een hoge snelheid (meer dan 40 km/ uur). De aanwezigheid van wissels doet de mogelijke kans op een ongeval toenemen, net als de aanwezigheid van gelijkvloerse spoorwegovergangen. De faalfrequentie dient in die gevallen verhoogd te worden. Op het westelijke deel van het gemodelleerde traject zijn zowel wissels als een gelijkvloerse overgang aanwezig, waardoor de faalfrequentie is verhoogd tot $6,86 \cdot 10^{-8}$. Op het oostelijke deel zijn alleen wissels aanwezig en is de faalfrequentie verhoogd tot $6,07 \cdot 10^{-8}$.

Invloedsgebied

Over het spoortraject worden brandbare vloeistoffen, brandbare gassen, toxische vloeistoffen en toxische gassen vervoerd. Het invloedsgebied varieert daarmee van 30 meter tot 5.000 meter, zie ook. Het plangebied ligt geheel binnen het invloedsgebied van toxische gassen en vloeistoffen die over het spoor vervoerd worden.

⁴. De frequentieberekening voor de warme BLEVE staat beschreven in het rekenprotocol. Dit rekenprotocol is, behalve voor de modellering warme BLEVE vrije baan, vastgesteld in het DOEV (Directeuren Overleg Externe Veiligheid). Daarom is naast de in RBM II ingevoerde berekende warme Bleve factor (conform protocol) ook gekeken naar de RBM II defaultwaarde (=2) voor warme BLEVE. Rekenen met de defaultwaarde is opgenomen in de bijlage.

Resultaten

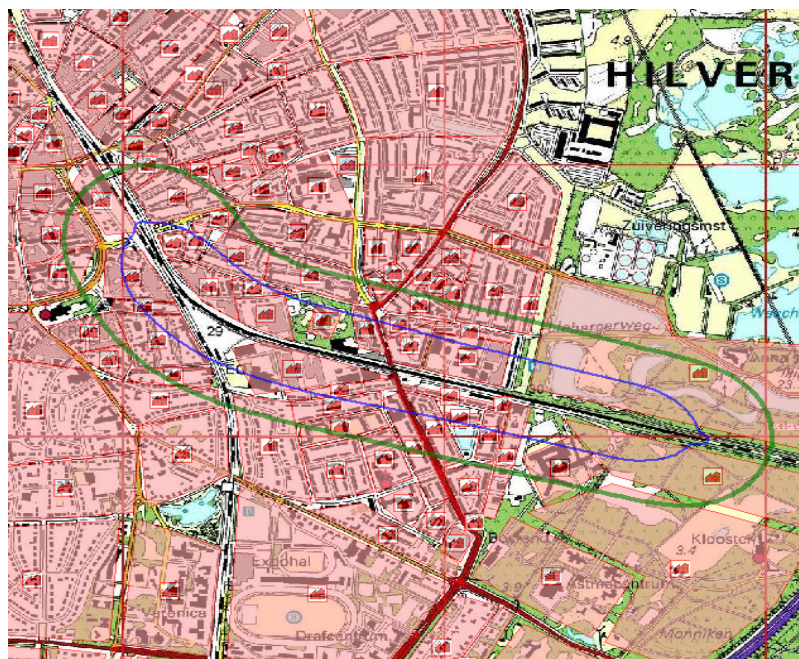
In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de risicoberekeningen die zijn uitgevoerd met betrekking tot transporten van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Amsterdam - Amersfoort en de lokale routing gevaarlijke stoffen via de Diependaalselaan. Een uitgebreide rapportage van alle berekeningen staat in de bijlage.

Plaatsgebonden risico

In tabel 0.4 zijn de resultaten voor het plaatsgebonden risico opgenomen. Figuur 0.1 geeft de contouren grafisch weer. De afwezigheid van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour betekent dat vanuit het plaatsgebonden risico geen beperkingen gelden voor de ruimtelijke ontwikkeling.

tabel 0.4: Resultaten plaatsgebonden risico

Afstand tot de weg in meters		
10^{-6} /jaar	10^{-7} /jaar	10^{-8} /jaar
-	195	290



figuur 0.1 plaatsgebonden risicocontour

Omvang groepsrisico

Ter hoogte van de zone waar de realisatie van het plangebied gaat plaatsvinden is voor één kilometer spoor/weg het groepsrisico voor de huidige en toekomstige situatie berekend.

De omvang voor het van kracht worden van het besluit

In de huidige ruimtelijke situatie ligt de groepsrisicocurve boven de oriëntatiewaarde. De bestaande omvang van het groepsrisico wordt verklaard door de hoge personendichtheden dicht bij de spoorlijn.

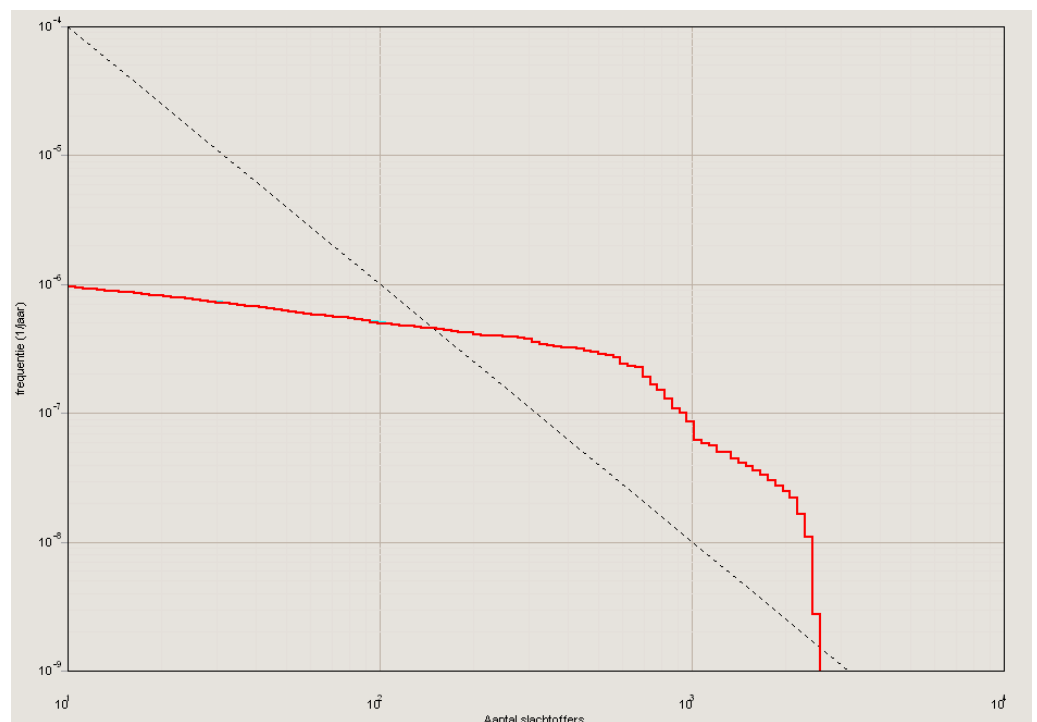
De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit

De ontwikkeling van het plangebied gaat niet gepaard met een significante toename van het groepsrisico. Dit wordt verklaard door de grote afstand tot de risicobron en de hoge personendichtheden die al aanwezig zijn dicht bij de risicobron. Een toevoeging van personen op een dergelijke afstand verhoogt daardoor het groepsrisico niet.

De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied ligt de groepsrisicocurve voor het traject op dezelfde hoogte, zoals zichtbaar in onderstaande figuren.

In figuur 0.2 is de omvang van het groepsrisico voor de autonome situatie en de toekomstige situatie en de ligging ten opzichte van de oriëntatiewaarde weergegeven. Op de x-as is het aantal potentiële dodelijke slachtoffers weergegeven; op de y-as is de bijbehorende kans op gelijktijdig direct overlijden als gevolg van de calamiteit weergegeven.



figuur 0.2 fN-curve autonome (rood) en toekomstige (blauw) situatie; de curves vallen vrijwel gelijk.

In tabel 0.5 zijn de normwaarden gepresenteerd voor de groepsrisicoberekeningen aan de lokale routing. De normwaarde geeft aan hoeveel keer zo groot het berekende maximale groepsrisico is als de oriëntatiewaarde. Een waarde kleiner dan 1 geeft een onderschrijding van de oriëntatiewaarde aan, een waarde groter dan 1 een overschrijding. Daarnaast is gegeven bij hoeveel dodelijke slachtoffers het maximale groepsrisico is berekend. Bij beide varianten ligt de normwaarde ruim boven de 1. De ontwikkeling leidt echter niet tot een toename van de normwaarde.

tabel 0.5 Normwaardes groepsrisico

Varianten	Normwaarde groepsrisico [maximale overschrijding bij aantal doden]
variant 0 (rood)	7.52 bij 2.567 doden
variant 1 (blauw)	7.52 bij 2.567 doden

Bijlage: rapport RBM II spoortraject autonome situatie

Rapportage

Hilversum Arenapark

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 31-8-2009, tijd: 10:06:29

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Hilversum Arenapark	
Omschrijving	Hilversum Arenapark	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	2008	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	163	
10-8	270	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	738571	
10-8	1315634	

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	-	31-8-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	139000	467000

Rechtsboven

145000

473000

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Hilversum Arenapark
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	01/08/2009
Uitgevoerd door	
Analist	M. Beterams
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	1322BJ
Plaats	Almere
In opdracht van	
Naam	Gemeente Hilversum
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Soesterberg						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34						
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	2.000	1.500	2.600	1.500	0.000	0.000
0:1	o/o	3.700	1.700	2.900	1.400	0.000	0.000
1:1	o/o	2.200	1.200	1.700	1.000	0.000	0.000
1:2	o/o	2.300	1.100	1.600	1.200	0.000	0.000
2:2	o/o	1.600	1.000	1.400	0.500	0.000	0.000
2:3	o/o	1.300	1.300	1.800	0.600	0.000	0.000
3:3	o/o	1.500	2.000	3.000	1.200	0.000	0.000
3:4	o/o	1.700	2.500	5.400	3.500	0.000	0.000
4:4	o/o	1.400	1.600	4.700	5.200	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	1.600	3.800	4.800	0.000	0.000
5:5	o/o	1.600	1.300	4.000	2.700	0.000	0.000
5:6	o/o	1.000	1.100	2.200	1.600	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	1.400	1.000	0.300	0.400	2.200
0:1	o/o	0.000	2.200	2.000	0.500	1.300	4.100
1:1	o/o	0.000	1.400	1.700	0.700	1.100	3.000
1:2	o/o	0.000	1.500	1.700	0.700	1.400	3.300
2:2	o/o	0.000	1.400	1.000	0.200	0.500	2.600
2:3	o/o	0.000	2.000	1.800	0.600	0.500	3.100
3:3	o/o	0.000	3.100	2.700	1.100	0.700	3.600
3:4	o/o	0.000	3.000	4.300	2.700	1.000	3.000
4:4	o/o	0.000	2.000	3.500	3.300	0.700	1.800
4:5	o/o	0.000	1.900	2.100	1.800	0.600	1.900
5:5	o/o	0.000	1.300	1.200	0.700	0.300	1.600
5:6	o/o	0.000	1.200	1.100	0.400	0.200	1.500

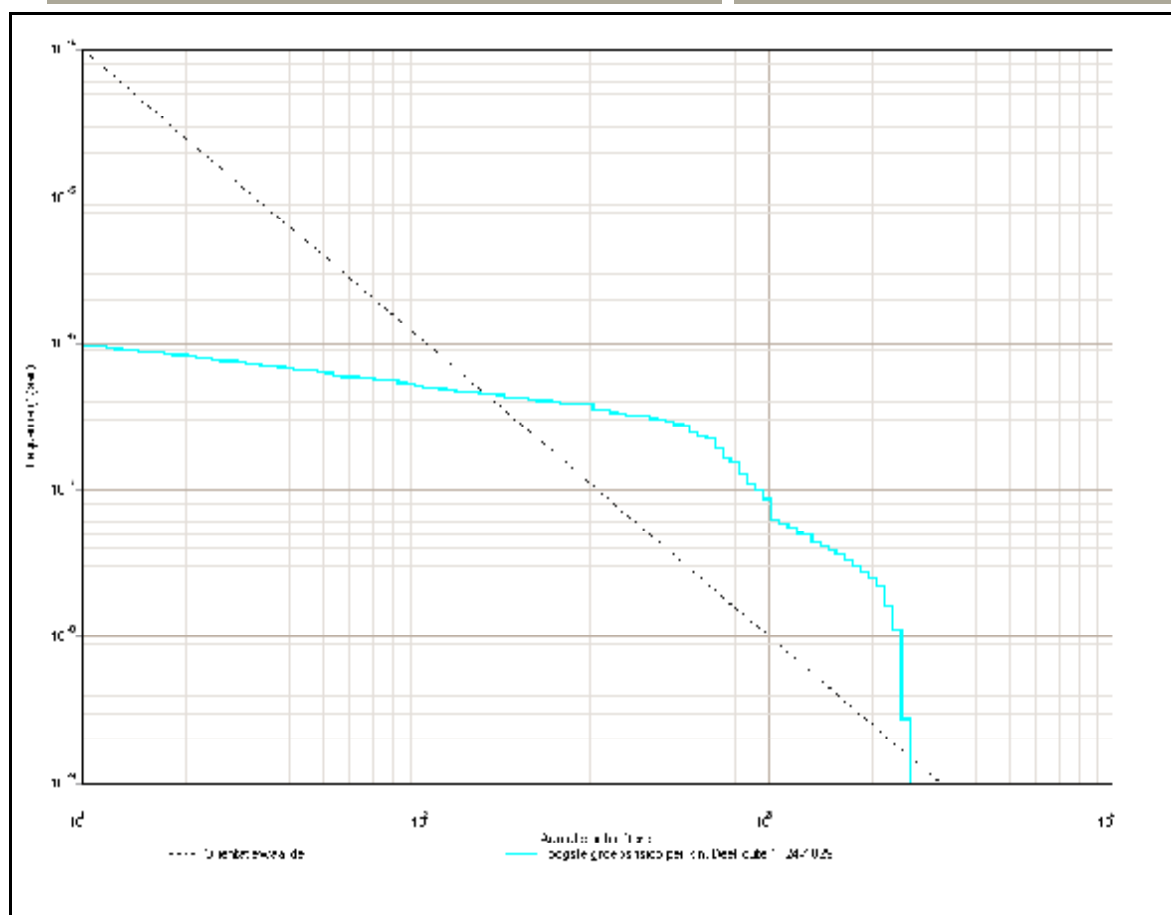
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.12382 (696 : 2.6E-007)
Max. N (N:F)	2567 (2567 : 2.8E-009)
Max. F (N:F)	1.5E-006 (11 : 1.5E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 24-1029
Normwaarde (N:F)	0.10940 (696 : 2.3E-007)
Max. N (N:F)	2567 (2567 : 2.7E-009)
Max. F (N:F)	9.5E-007 (11 : 9.5E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Traject

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	Weesp-Baarn 1				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	7.5		m		
Frequentie (1/vtg.km)	6.856E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
141052.00	470780.00				
141162.00	470572.00				
141206.00	470510.00				
141290.00	470440.00				
141390.00	470385.00				
141523.00	470338.00				
141840.00	470252.00				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2600	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	2.1
B2 (giftige gassen)	180	SKW druk (bont trein)	33	71.4	2.1
B3 (zeer giftige gassen)	200	SKW druk (blok trein)	0	71.4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1120	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Aantal overgangen	1		--		
Lengte	1004		m		

4.2 Spoorroute: Traject2

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	Weesp-Baarn 2				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	7.5		m		
Frequentie (1/vtg.km)	6.069E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				

m		m			
141840.00		470252.00			
142808.00		469987.00			
Transport van voorgaand traject		Waar			
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2600	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	2.1
B2 (giftige gassen)	180	SKW druk (bont trein)	33	71.4	2.1
B3 (zeer giftige gassen)	200	SKW druk (blok trein)	0	71.4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1120	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Aantal overgangen		0			
Lengte		1004			
		m			

Bijlage: rapport RBM II spoortraject plansituatie

Rapportage

Hilversum Arenapark

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 2-9-2009, tijd: 11:00:22

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Hilversum Arenapark	
Omschrijving	Hilversum Arenapark	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	2008	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m [†]	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	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	-	2-9-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	139000	467000

Rechtsboven

145000

473000

1.4 Algemene gegevens

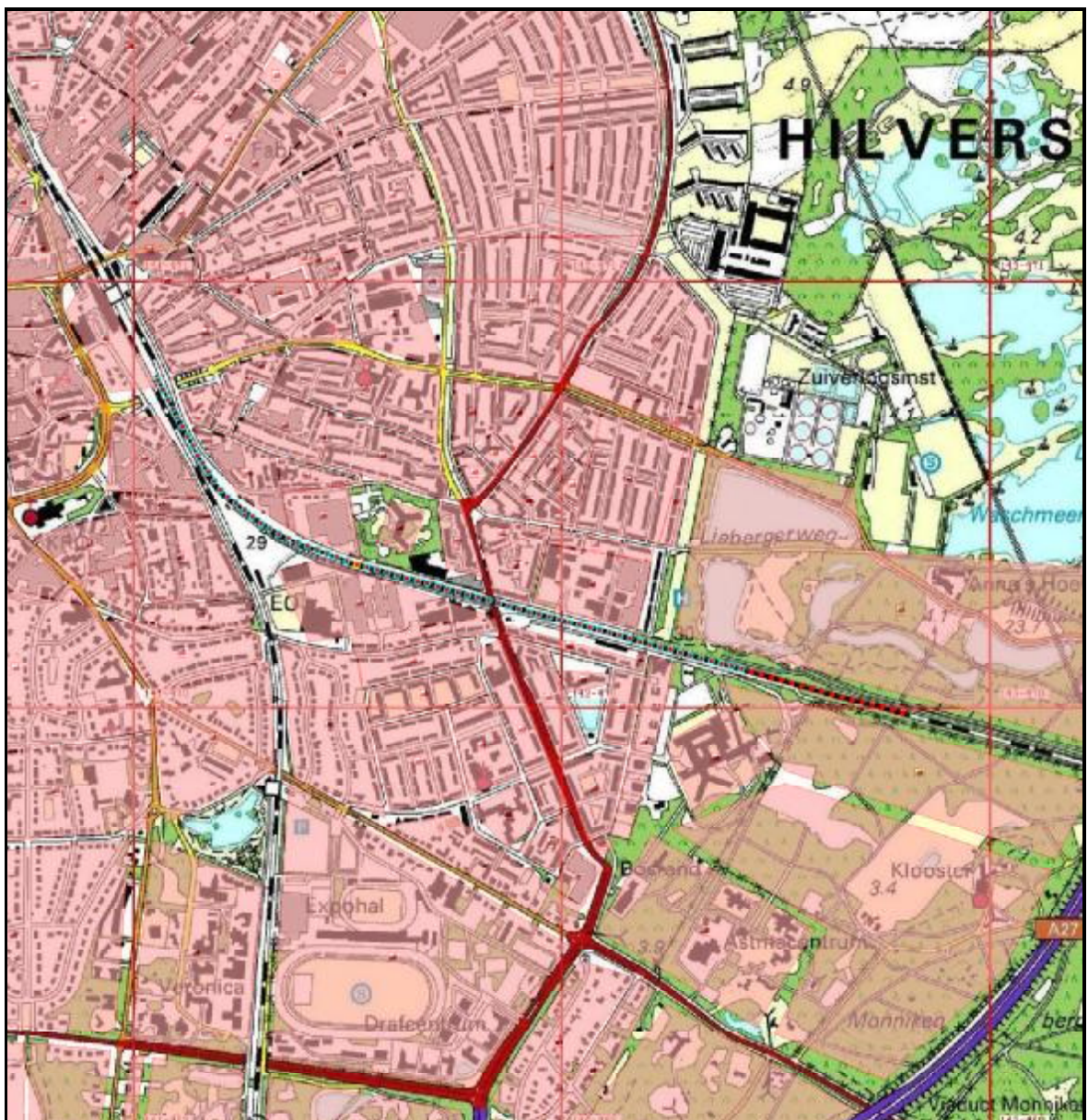
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Hilversum Arenapark
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	01/08/2009
Uitgevoerd door	
Analist	M. Beterams
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	1322BJ
Plaats	Almere
In opdracht van	
Naam	Gemeente Hilversum
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Soesterberg						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34						
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	2.000	1.500	2.600	1.500	0.000	0.000
0:1	o/o	3.700	1.700	2.900	1.400	0.000	0.000
1:1	o/o	2.200	1.200	1.700	1.000	0.000	0.000
1:2	o/o	2.300	1.100	1.600	1.200	0.000	0.000
2:2	o/o	1.600	1.000	1.400	0.500	0.000	0.000
2:3	o/o	1.300	1.300	1.800	0.600	0.000	0.000
3:3	o/o	1.500	2.000	3.000	1.200	0.000	0.000
3:4	o/o	1.700	2.500	5.400	3.500	0.000	0.000
4:4	o/o	1.400	1.600	4.700	5.200	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	1.600	3.800	4.800	0.000	0.000
5:5	o/o	1.600	1.300	4.000	2.700	0.000	0.000
5:6	o/o	1.000	1.100	2.200	1.600	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	1.400	1.000	0.300	0.400	2.200
0:1	o/o	0.000	2.200	2.000	0.500	1.300	4.100
1:1	o/o	0.000	1.400	1.700	0.700	1.100	3.000
1:2	o/o	0.000	1.500	1.700	0.700	1.400	3.300
2:2	o/o	0.000	1.400	1.000	0.200	0.500	2.600
2:3	o/o	0.000	2.000	1.800	0.600	0.500	3.100
3:3	o/o	0.000	3.100	2.700	1.100	0.700	3.600
3:4	o/o	0.000	3.000	4.300	2.700	1.000	3.000
4:4	o/o	0.000	2.000	3.500	3.300	0.700	1.800
4:5	o/o	0.000	1.900	2.100	1.800	0.600	1.900
5:5	o/o	0.000	1.300	1.200	0.700	0.300	1.600
5:6	o/o	0.000	1.200	1.100	0.400	0.200	1.500

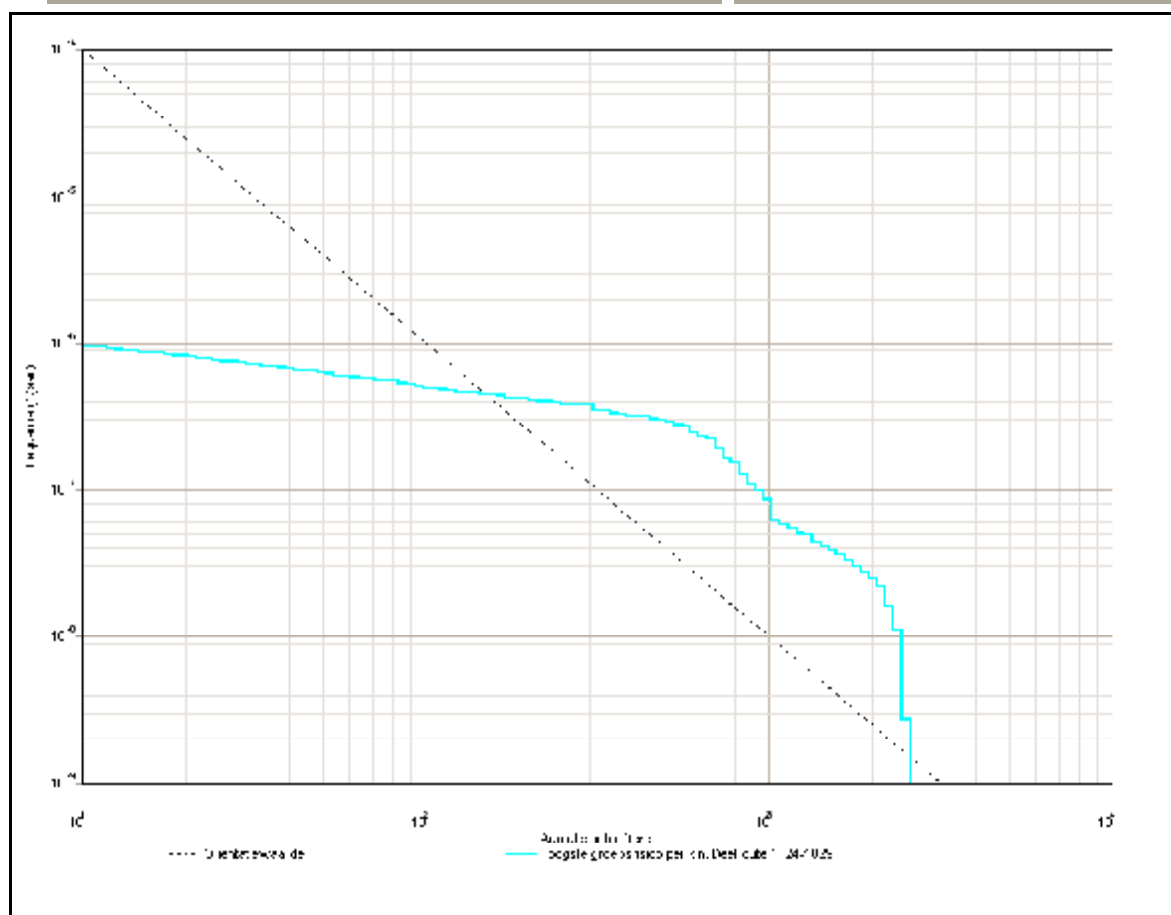
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.12382 (696 : 2.6E-007)
Max. N (N:F)	2567 (2567 : 2.8E-009)
Max. F (N:F)	1.5E-006 (11 : 1.5E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 24-1029
Normwaarde (N:F)	0.10940 (696 : 2.3E-007)
Max. N (N:F)	2567 (2567 : 2.7E-009)
Max. F (N:F)	9.5E-007 (11 : 9.5E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Traject

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	Weesp-Baarn 1				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	7.5		m		
Frequentie (1/vtg.km)	6.856E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
141052.00	470780.00				
141162.00	470572.00				
141206.00	470510.00				
141290.00	470440.00				
141390.00	470385.00				
141523.00	470338.00				
141840.00	470252.00				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2600	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	2.1
B2 (giftige gassen)	180	SKW druk (bont trein)	33	71.4	2.1
B3 (zeer giftige gassen)	200	SKW druk (blok trein)	0	71.4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1120	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Aantal overgangen	1		--		
Lengte	1004		m		

4.2 Spoorroute: Traject2

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	Weesp-Baarn 2				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	7.5		m		
Frequentie (1/vtg.km)	6.069E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				

m		m			
141840.00		470252.00			
142808.00		469987.00			
Transport van voorgaand traject		Waar			
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2600	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	2.1
B2 (giftige gassen)	180	SKW druk (bont trein)	33	71.4	2.1
B3 (zeer giftige gassen)	200	SKW druk (blok trein)	0	71.4	NVT
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1120	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Aantal overgangen		0			
Lengte		1004			
		m			

Bijlage: rapport RBM II lokale routing autonome situatie

Rapportage

Hilversum Arenapark

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 7-8-2009, tijd: 16:56:46

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Hilversum Arenapark	
Omschrijving	Hilversum Arenapark	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	1582	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	1	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	3984	

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	-	7-8-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	139000	466500

Rechtsboven

145000

472500

1.4 Algemene gegevens

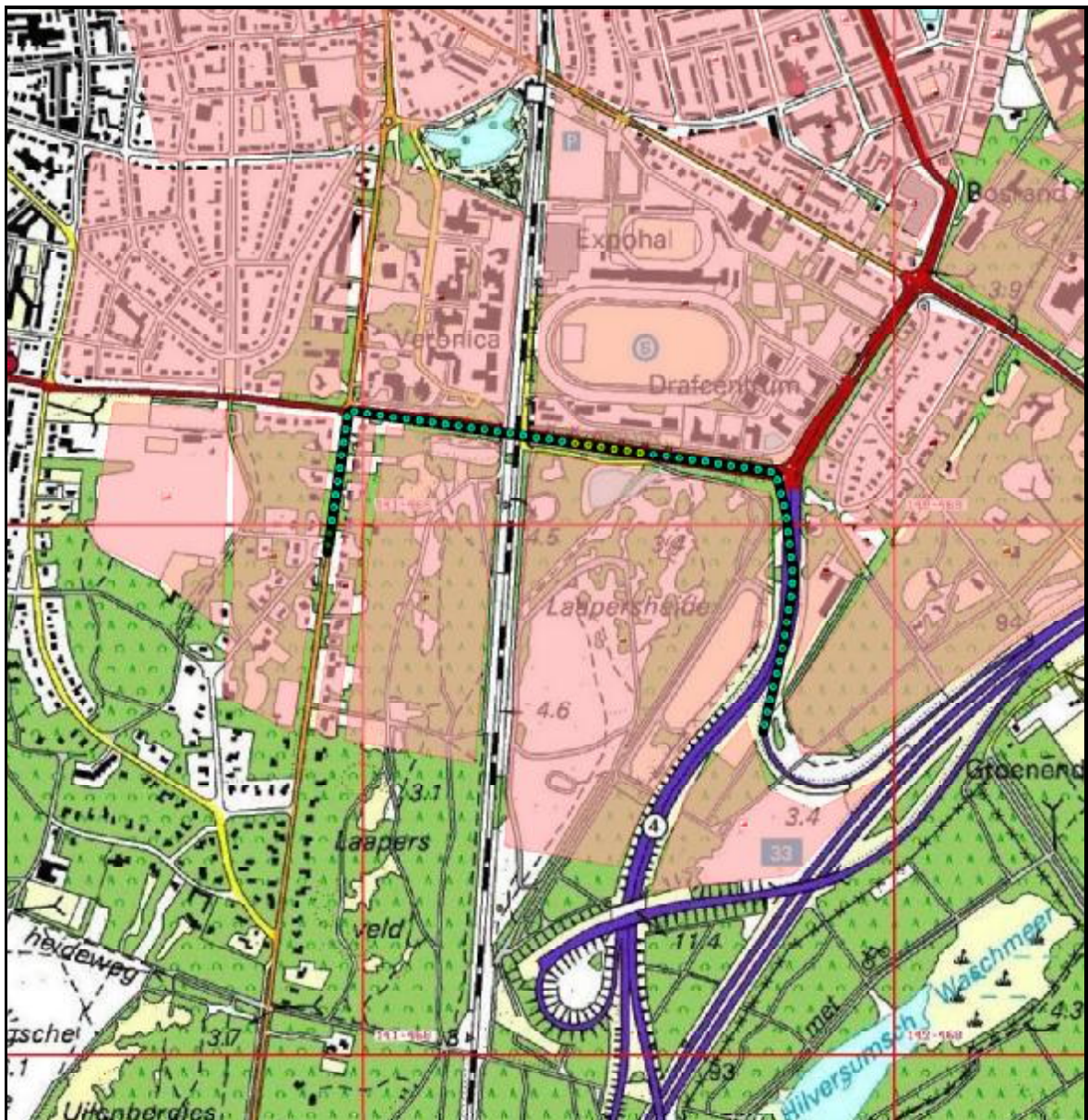
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Hilversum Arenapark
Omschrijving	Lokale routing
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	10/09/2007
Uitgevoerd door	
Analist	M. Beterams
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	1322BJ
Plaats	Almere
In opdracht van	
Naam	Gemeente Hilversum
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Soesterberg						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34						
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	2.000	1.500	2.600	1.500	0.000	0.000
0:1	o/o	3.700	1.700	2.900	1.400	0.000	0.000
1:1	o/o	2.200	1.200	1.700	1.000	0.000	0.000
1:2	o/o	2.300	1.100	1.600	1.200	0.000	0.000
2:2	o/o	1.600	1.000	1.400	0.500	0.000	0.000
2:3	o/o	1.300	1.300	1.800	0.600	0.000	0.000
3:3	o/o	1.500	2.000	3.000	1.200	0.000	0.000
3:4	o/o	1.700	2.500	5.400	3.500	0.000	0.000
4:4	o/o	1.400	1.600	4.700	5.200	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	1.600	3.800	4.800	0.000	0.000
5:5	o/o	1.600	1.300	4.000	2.700	0.000	0.000
5:6	o/o	1.000	1.100	2.200	1.600	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	1.400	1.000	0.300	0.400	2.200
0:1	o/o	0.000	2.200	2.000	0.500	1.300	4.100
1:1	o/o	0.000	1.400	1.700	0.700	1.100	3.000
1:2	o/o	0.000	1.500	1.700	0.700	1.400	3.300
2:2	o/o	0.000	1.400	1.000	0.200	0.500	2.600
2:3	o/o	0.000	2.000	1.800	0.600	0.500	3.100
3:3	o/o	0.000	3.100	2.700	1.100	0.700	3.600
3:4	o/o	0.000	3.000	4.300	2.700	1.000	3.000
4:4	o/o	0.000	2.000	3.500	3.300	0.700	1.800
4:5	o/o	0.000	1.900	2.100	1.800	0.600	1.900
5:5	o/o	0.000	1.300	1.200	0.700	0.300	1.600
5:6	o/o	0.000	1.200	1.100	0.400	0.200	1.500

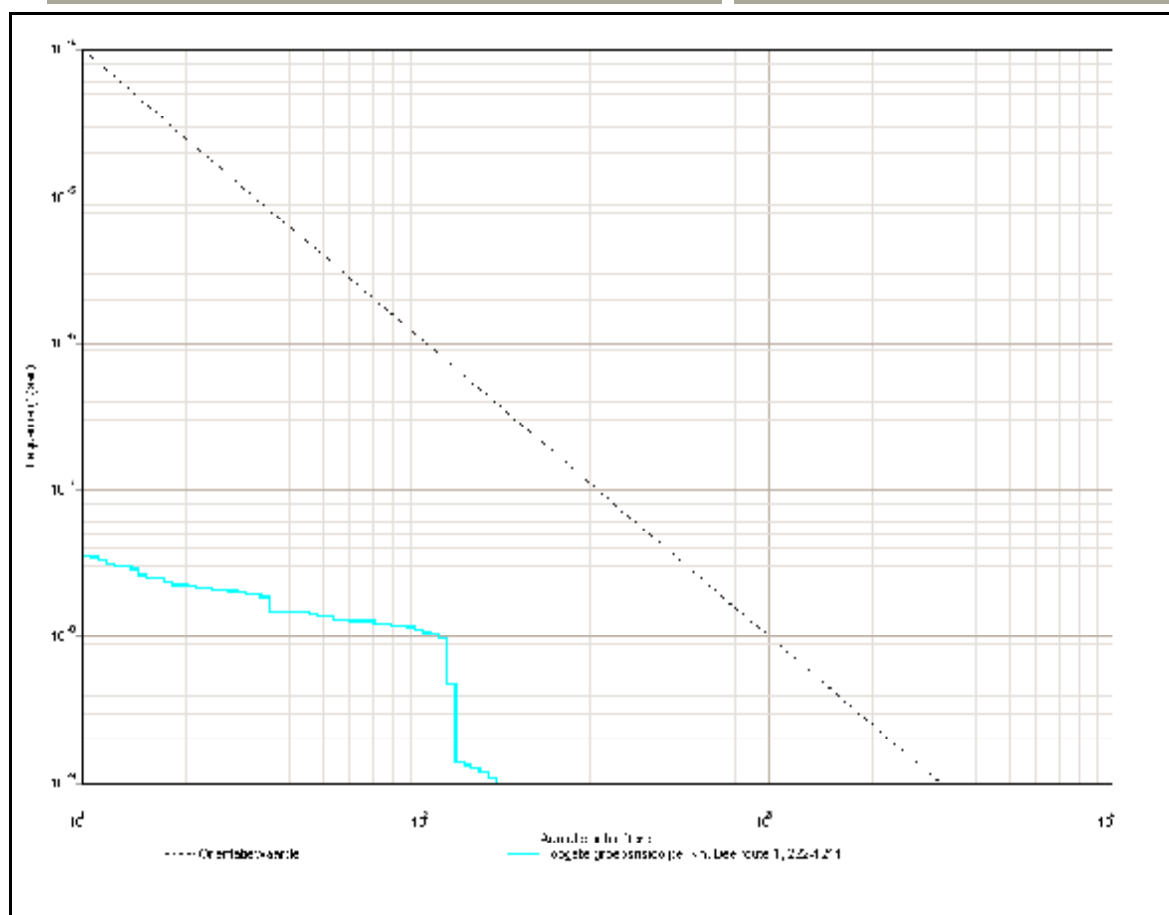
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.00013 (116 : 9.7E-009)
Max. N (N:F)	160 (160 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	4.4E-008 (11 : 4.4E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 222-1211
Normwaarde (N:F)	0.00013 (116 : 9.7E-009)
Max. N (N:F)	160 (160 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	3.6E-008 (11 : 3.6E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Traject

Eigenschap	Waarde			Unit
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom			
Breedte	20			m
Frequentie (1/vtg.km)	5.900E-007			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
X (rdm)	Y (rdm)			
m	m			
140934.05	468948.86			
140973.98	469219.16			
140988.05	469214.69			
141298.00	469171.00			
141777.00	469100.00			
141798.02	469015.32			
141810.00	468897.00			
141790.00	468770.00			
141752.33	468612.41			
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	100	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

Bijlage: rapport RBM II lokale routing plansituatie

Rapportage

Hilversum Arenapark

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 7-8-2009, tijd: 17:15:48

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Hilversum Arenapark	
Omschrijving	Hilversum Arenapark	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	1582	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	1	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	3984	

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	-	7-8-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	139000	466500

Rechtsboven

145000

472500

1.4 Algemene gegevens

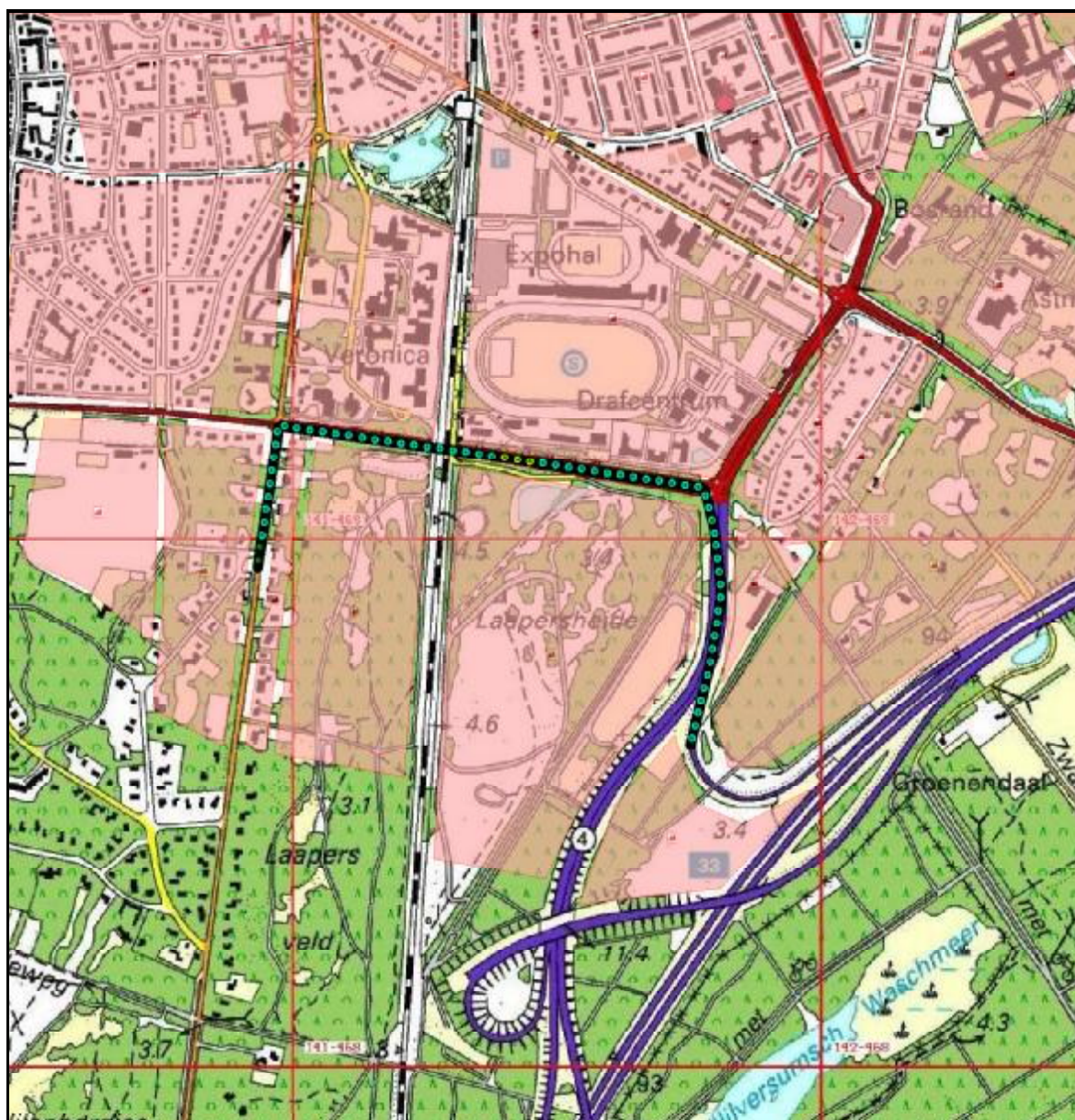
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Hilversum Arenapark
Omschrijving	Lokale routing
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	10/09/2007
Uitgevoerd door	
Analist	M. Beterams
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	1322BJ
Plaats	Almere
In opdracht van	
Naam	Gemeente Hilversum
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Soesterberg						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34						
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	2.000	1.500	2.600	1.500	0.000	0.000
0:1	o/o	3.700	1.700	2.900	1.400	0.000	0.000
1:1	o/o	2.200	1.200	1.700	1.000	0.000	0.000
1:2	o/o	2.300	1.100	1.600	1.200	0.000	0.000
2:2	o/o	1.600	1.000	1.400	0.500	0.000	0.000
2:3	o/o	1.300	1.300	1.800	0.600	0.000	0.000
3:3	o/o	1.500	2.000	3.000	1.200	0.000	0.000
3:4	o/o	1.700	2.500	5.400	3.500	0.000	0.000
4:4	o/o	1.400	1.600	4.700	5.200	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	1.600	3.800	4.800	0.000	0.000
5:5	o/o	1.600	1.300	4.000	2.700	0.000	0.000
5:6	o/o	1.000	1.100	2.200	1.600	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	1.400	1.000	0.300	0.400	2.200
0:1	o/o	0.000	2.200	2.000	0.500	1.300	4.100
1:1	o/o	0.000	1.400	1.700	0.700	1.100	3.000
1:2	o/o	0.000	1.500	1.700	0.700	1.400	3.300
2:2	o/o	0.000	1.400	1.000	0.200	0.500	2.600
2:3	o/o	0.000	2.000	1.800	0.600	0.500	3.100
3:3	o/o	0.000	3.100	2.700	1.100	0.700	3.600
3:4	o/o	0.000	3.000	4.300	2.700	1.000	3.000
4:4	o/o	0.000	2.000	3.500	3.300	0.700	1.800
4:5	o/o	0.000	1.900	2.100	1.800	0.600	1.900
5:5	o/o	0.000	1.300	1.200	0.700	0.300	1.600
5:6	o/o	0.000	1.200	1.100	0.400	0.200	1.500

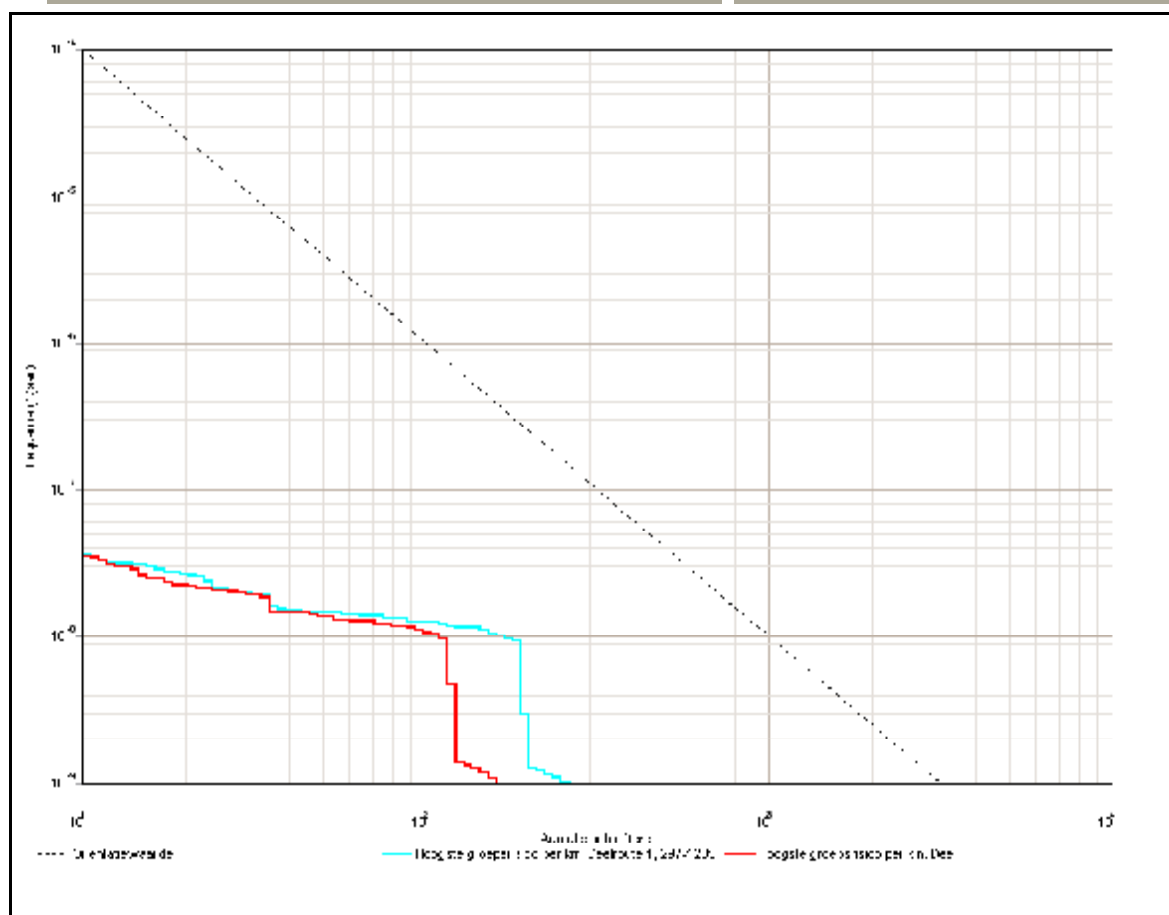
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.00034 (189 : 9.4E-009)
Max. N (N:F)	248 (248 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	4.7E-008 (11 : 4.7E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 297-1285
Normwaarde (N:F)	0.00034 (189 : 9.5E-009)
Max. N (N:F)	248 (248 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	3.6E-008 (11 : 3.6E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Dee
Normwaarde (N:F)	0.00013 (116 : 9.7E-009)
Max. N (N:F)	160 (160 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	3.6E-008 (11 : 3.6E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Traject

Eigenschap	Waarde			Unit
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom			
Breedte	20			m
Frequentie (1/vtg.km)	5.900E-007			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
X (rdm)	Y (rdm)			
m	m			
140934.05	468948.86			
140973.98	469219.16			
140988.05	469214.69			
141298.00	469171.00			
141777.00	469100.00			
141798.02	469015.32			
141810.00	468897.00			
141790.00	468770.00			
141752.33	468612.41			
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	100	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

Bijlage Bebouwingsvlakken RBM II

1 Standaard bebouwing

1.1 68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	68	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141041.30	471130.91	
141102.85	471082.43	
141039.76	471018.57	
140976.67	471069.35	
Aantal mensen		--
Dag	65.52	
Nacht	93.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7077.46	m†

1.2 721

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	721	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141896.44	472002.18	
142242.07	471460.36	
141642.30	471380.05	
141575.21	471583.36	
Aantal mensen		--
Dag	1670	
Nacht	2386	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	223066	m†

1.3 73

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	73	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141709.37	472053.32	
141889.41	472007.97	
141592.55	471619.02	
141404.27	471807.31	
Aantal mensen		--
Dag	608.2	
Nacht	868.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	93627.6	m†

1.4 74

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	74	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141110.16	471928.25	
141669.52	472034.08	
141537.21	471918.81	
141397.40	471811.43	
Aantal mensen		--
Dag	263.8	
Nacht	376.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	48825.7	m†

1.5 75

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	75	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140836.35	471526.01	
140790.78	471355.88	
140769.44	471347.65	
140700.52	471525.25	
Aantal mensen		--
Dag	168	
Nacht	240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	13715.7	m†

1.6 76

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	76	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140851.54	471527.53	
141016.35	471408.29	
140840.91	471218.41	
140783.18	471324.74	
Aantal mensen		--
Dag	516.5	
Nacht	481.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.1	
Nacht	0.01	
Oppervlak	35594.7	m†

1.7 77

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	77	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141591.30	471466.01	
141621.91	471379.28	
141285.92	471204.97	
141416.61	471358.92	
Aantal mensen		--
Dag	373.2	
Nacht	275	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.21	
Nacht	0.09	
Oppervlak	23687	m†

1.8 78

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	78	
Omschrijving	Lucent	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141360.44	471433.59	
141543.59	471643.27	
141590.33	471471.49	
141432.44	471380.54	
Aantal mensen		--
Dag	386.4	
Nacht	552	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	28093.2	m†

1.9 79

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	79	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141340.23	471429.80	
141417.28	471366.65	
141267.82	471188.74	
141116.43	471099.49	
Aantal mensen		--
Dag	580.3	
Nacht	410.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.26	
Nacht	0.14	
Oppervlak	26588.9	m†

1.10 80

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	80	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140599.69	471822.88	
140776.66	471845.63	
140806.99	471544.78	
140705.87	471535.93	
Aantal mensen		--
Dag	215	
Nacht	307.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	41943.8	m†

1.11 811

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	811	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140857.56	471533.41	
140963.74	471693.94	
141129.33	471551.10	
141023.15	471412.06	
Aantal mensen		--
Dag	649.4	
Nacht	638.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.16	
Nacht	0.05	
Oppervlak	38828.7	m†

1.12 82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	82	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140967.53	471697.74	
141110.37	471925.27	
141393.52	471807.71	
141119.22	471562.48	
Aantal mensen		--
Dag	972.1	
Nacht	837.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.19	
Nacht	0.07	
Oppervlak	77759.1	m†

1.13 83

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	83	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140791.82	471848.16	
141082.56	471920.21	
140871.46	471575.12	
140815.84	471581.44	
Aantal mensen		--
Dag	816.9	
Nacht	391.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.24	
Nacht	0.18	
Oppervlak	49902.4	m†

1.14 84

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	84	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141120.40	471254.84	
141002.72	471383.10	
141164.73	471595.35	
141302.51	471492.96	
Aantal mensen		--
Dag	492.1	
Nacht	582.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.1	
Nacht	0.03	
Oppervlak	48605.7	m†

1.15 85

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	85	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141387.20	471795.07	
141454.20	471745.77	
141298.72	471499.28	
141168.52	471597.87	
Aantal mensen		--
Dag	319.2	
Nacht	456	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	35707.5	m†

1.16 86

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	86	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141528.78	471668.66	
141386.15	471500.96	
141346.75	471571.33	
141455.46	471740.71	
Aantal mensen		--
Dag	124.3	
Nacht	177.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18447.9	m†

1.17 87

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	87	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141319.39	471424.75	
141192.46	471225.76	
141111.80	471238.98	
141288.98	471471.02	
Aantal mensen		--
Dag	36.96	
Nacht	52.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	16491.5	m†

1.18 88

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	88	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141175.27	471204.60	
141096.60	471094.20	
141053.63	471129.24	
141140.89	471229.06	
Aantal mensen		--
Dag	168	
Nacht	240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6533.34	m†

1.19 89

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	89	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141109.16	471244.27	
140951.82	471068.42	
140891.66	471137.17	
141059.58	471307.73	
Aantal mensen		--
Dag	305	
Nacht	246.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.18	
Nacht	0.08	
Oppervlak	20254.4	m†

1.20 90

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	90	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140998.09	471268.73	
140892.32	471140.48	
140843.40	471214.52	
140961.07	471346.74	
Aantal mensen		--
Dag	42	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14089.7	m†

1.21 921

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	921	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140471.08	471808.52	
140548.16	471822.35	
140552.12	471733.41	
140482.94	471749.22	
Aantal mensen		--
Dag	499	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.14	
Nacht	1	
Oppervlak	5412.56	m†

1.22 93

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	93	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140573.38	471770.88	
140656.76	471520.04	
140766.76	471272.04	
140598.32	471412.75	
Aantal mensen		--
Dag	152.9	
Nacht	218.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	24950	m†

1.23 94

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	94	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140563.28	471710.33	
140571.48	471605.19	
140477.27	471617.48	
140473.17	471732.17	
Aantal mensen		--
Dag	48.72	
Nacht	69.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10024.8	m†

1.24 95

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	95	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140579.67	471396.29	
140447.23	471394.92	
140473.17	471606.56	
140582.40	471590.17	
Aantal mensen		--
Dag	105.8	
Nacht	151.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	24608.2	m†

1.25 96

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	96	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140626.09	471097.27	
140568.75	471303.44	
140641.11	471363.84	
140761.27	471263.84	
Aantal mensen		--
Dag	638.8	
Nacht	468.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.21	
Nacht	0.09	
Oppervlak	25957.4	m†

1.26 97

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	97	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140566.02	471307.54	
140357.11	471304.81	
140361.21	471370.34	
140578.30	471361.27	
Aantal mensen		--
Dag	57.12	
Nacht	81.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14775.3	m†

1.27 98

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	98	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140354.38	471299.34	
140559.19	471292.52	
140632.92	471026.27	
140369.40	471074.05	
Aantal mensen		--
Dag	325.8	
Nacht	325	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.09	
Nacht	0.01	
Oppervlak	56339.3	m†

1.28 99

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	99	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140743.52	471229.71	
140772.19	471213.32	
140757.17	471155.98	
140703.92	471155.98	
Aantal mensen		--
Dag	104.2	
Nacht	148.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2908.12	m†

1.29 100

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	100	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140796.77	471211.96	
140885.52	471034.46	
140698.46	470992.13	
140702.55	471041.28	
Aantal mensen		--
Dag	216.7	
Nacht	309.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	20446.4	m†

1.30 1011

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1011	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140467.71	471614.75	
140220.57	471639.33	
140243.78	471774.50	
140444.50	471811.37	
Aantal mensen		--
Dag	97.44	
Nacht	139.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	37148.9	m†

1.31 102

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	102	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140467.71	471610.65	
140443.13	471386.73	
140193.26	471358.06	
140223.30	471635.23	
Aantal mensen		--
Dag	218.4	
Nacht	312	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	61863.8	m†

1.32 103

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	103	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140191.90	471363.52	
140032.15	471340.31	
140014.40	471723.98	
140223.30	471763.58	
Aantal mensen		--
Dag	210	
Nacht	300	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	72016.2	m†

1.33 104

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	104	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140366.67	471074.05	
140144.11	471060.40	
140200.09	471351.23	
140347.55	471359.42	
Aantal mensen		--
Dag	213.2	
Nacht	164.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.1	
Nacht	0.02	
Oppervlak	53100.1	m†

1.34 105

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	105	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140084.03	471317.09	
140174.15	471317.09	
140175.51	471242.00	
140075.84	471228.34	
Aantal mensen		--
Dag	1.68	
Nacht	2.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7750.47	m†

1.35 1071

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1071	
Omschrijving	Stadscentrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140686.61	470980.06	
140775.72	470989.28	
140861.75	470818.74	
140677.39	470843.32	
Aantal mensen		--
Dag	1036	
Nacht	155.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.46	
Nacht	0.53	
Oppervlak	20713	m†

1.36 1101

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1101	
Omschrijving	Stadscentrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140685.07	471015.39	
140665.10	470854.07	
140400.84	470803.37	
140399.31	471066.09	
Aantal mensen		--
Dag	2915	
Nacht	437.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.46	
Nacht	0.53	
Oppervlak	58307.6	m†

1.37 1131

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1131	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140396.23	470803.37	
140218.55	470774.98	
140113.54	471047.66	
140394.70	471061.48	
Aantal mensen		--
Dag	322.6	
Nacht	460.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	62011.2	m†

1.38 114

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	114	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140027.50	471301.16	
139456.37	471205.69	
139512.37	471837.64	
140009.07	471763.61	
Aantal mensen		--
Dag	732.5	
Nacht	1046	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	291957	m†

1.39 115

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	115	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140032.11	471290.40	
140102.79	471047.66	
139730.28	470927.81	
139462.33	471193.78	
Aantal mensen		--
Dag	418.3	
Nacht	597.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	138164	m†

1.40 120

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	120	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140105.41	471038.96	
140258.24	470675.74	
140153.05	470534.82	
139738.22	470923.84	
Aantal mensen		--
Dag	458.6	
Nacht	655.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	125172	m†

1.41 1251

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1251	
Omschrijving	Bioscoop	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140646.96	471023.04	
140630.18	471064.37	
140675.02	471076.38	
140679.92	471034.40	
Aantal mensen		--
Dag	336	
Nacht	237	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.2	
Nacht	0.25	
Oppervlak	1747.04	m†

1.42 126

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	126	
Omschrijving	Markt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140640.00	471098.00	
140690.00	471161.00	
140749.00	471132.00	
140709.00	471057.00	
Aantal mensen		--
Dag	599.1	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.93	
Nacht	0	
Oppervlak	5991	m†

1.43 127

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	127	
Omschrijving	Lemet	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141294.00	471475.00	
141326.00	471528.00	
141376.00	471491.00	
141339.00	471443.00	
Aantal mensen		--
Dag	330	
Nacht	62.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.29	
Nacht	0.58	
Oppervlak	3589	m†

1.44 1072

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1072	
Omschrijving	Stadscentrum + RIAGG	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140686.61	470980.06	
140775.72	470989.28	
140861.75	470818.74	
140677.39	470843.32	
Aantal mensen		--
Dag	1036	
Nacht	155.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.46	
Nacht	0.53	
Oppervlak	20713	m†

1.45 57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	57	
Omschrijving	Wonen + Lorentz College	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141666.67	471375.96	
142244.42	471455.61	
142195.06	471111.21	
141751.93	471104.48	
Aantal mensen		--
Dag	1628	
Nacht	1889	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.12	
Nacht	0.03	
Oppervlak	157960	m†

1.46 59

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	59	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141730.62	471094.38	
141565.71	471045.02	
141489.42	471300.80	
141633.02	471373.72	
Aantal mensen		--
Dag	462	
Nacht	660	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	46588.3	m†

1.47 62

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	62	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141535.27	471120.91	
141165.94	471002.41	
141136.71	471085.51	
141474.12	471298.44	
Aantal mensen		--
Dag	527.5	
Nacht	753.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	53538.1	m†

1.48 64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	64	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141535.10	471112.47	
141543.95	471089.72	
141271.35	470998.57	
141262.12	471027.81	
Aantal mensen		--
Dag	80.64	
Nacht	115.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7885.84	m†

1.49 65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	65	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141543.95	471085.92	
141555.33	471045.47	
141419.85	470972.41	
141398.31	471037.81	
Aantal mensen		--
Dag	78.96	
Nacht	112.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8436.37	m†

1.50 67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	67	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141002.06	470973.95	
141119.78	471097.82	
141153.63	471012.42	
141028.22	470910.85	
Aantal mensen		--
Dag	144.5	
Nacht	206.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12408.4	m†

1.51 106

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	106	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140898.63	471033.83	
141050.73	470757.28	
140944.72	470743.46	
140841.78	470930.89	
Aantal mensen		--
Dag	1243	
Nacht	15	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.14	
Nacht	1	
Oppervlak	26335.6	m†

1.52 107

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	107	
Omschrijving	Stadscentrum + RIAGG	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140686.61	470980.06	
140775.72	470989.28	
140861.75	470818.74	
140677.39	470843.32	
Aantal mensen		--
Dag	1036	
Nacht	155.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.46	
Nacht	0.53	
Oppervlak	20713	m†

1.53 108

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	108	
Omschrijving	Wonen + Woningstichting	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140860.22	470814.13	
140927.82	470723.48	
140700.44	470628.23	
140668.17	470835.64	
Aantal mensen		--
Dag	530.8	
Nacht	617.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.08	
Nacht	0.01	
Oppervlak	33094.9	m†

1.54 109

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	109	
Omschrijving	Wonen + Cloyssiusschool	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140854.07	470537.58	
140725.02	470513.00	
140703.51	470622.08	
140917.06	470712.73	
Aantal mensen		--
Dag	839.7	
Nacht	577.9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.2	
Nacht	0.1	
Oppervlak	23149.4	m†

1.55 111

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	111	
Omschrijving	Stadscentrum incl overdekt WC	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140665.10	470695.83	
140322.49	470671.25	
140282.54	470775.72	
140657.42	470849.47	
Aantal mensen		--
Dag	2373	
Nacht	356	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.23	
Nacht	0.27	
Oppervlak	47468.7	m†

1.56 112

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	112	
Omschrijving	Stadscentrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140712.73	470485.34	
140430.03	470480.74	
140316.34	470666.64	
140666.64	470691.22	
Aantal mensen		--
Dag	3158	
Nacht	473.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.46	
Nacht	0.53	
Oppervlak	63164.8	m†

1.57 119

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	119	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140444.82	470449.47	
140411.07	470296.64	
140121.23	470487.37	
140282.06	470701.54	
Aantal mensen		--
Dag	932.4	
Nacht	1332	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	63066.1	m†

1.58 124

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	124	
Omschrijving	Villa Industria	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141507.60	470999.88	
141633.67	471052.90	
141726.76	470800.75	
141529.99	470853.76	
Aantal mensen		--
Dag	621.6	
Nacht	888	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	32142.5	m†

1.59 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141105.97	470740.78	
141206.11	470763.10	
141173.53	470659.34	
141136.13	470669.59	
Aantal mensen		--
Dag	57.12	
Nacht	81.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6008.35	m†

1.60 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	2	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141184.39	470659.34	
141215.16	470789.65	
141276.70	470770.34	
141223.61	470643.65	
Aantal mensen		--
Dag	92.4	
Nacht	132	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7207.6	m†

1.61 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	3	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141316.47	470752.61	
141454.27	470698.11	
141431.74	470570.05	
141226.94	470641.28	
Aantal mensen		--
Dag	287.3	
Nacht	410.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	24026.1	m†

1.62 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	4	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141215.76	470795.68	
141332.80	470842.74	
141358.74	470832.48	
141320.13	470759.47	
Aantal mensen		--
Dag	47.04	
Nacht	67.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5719.84	m†

1.63 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	5	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141455.82	470695.00	
141715.07	470610.91	
141731.58	470492.23	
141439.59	470575.48	
Aantal mensen		--
Dag	319.2	
Nacht	456	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	32814.6	m†

1.64 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	6	
Omschrijving	Wonen + JPM School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141715.85	470787.64	
141710.40	470621.81	
141323.75	470754.66	
141379.86	470855.41	
Aantal mensen		--
Dag	719.6	
Nacht	716.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.16	
Nacht	0.05	
Oppervlak	51247.9	m†

1.65 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	7	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142287.14	470618.72	
142223.63	470387.95	
142031.07	470427.75	
142094.69	470701.86	
Aantal mensen		--
Dag	541	
Nacht	772.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	52503.3	m†

1.66 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	8	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142021.76	470578.50	
141975.91	470513.95	
141934.89	470542.30	
141983.15	470608.66	
Aantal mensen		--
Dag	43.68	
Nacht	62.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3982.68	m†

1.67 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	9	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141925.92	470541.09	
141887.30	470568.61	
141936.06	470640.55	
141979.52	470615.93	
Aantal mensen		--
Dag	57.12	
Nacht	81.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4346.19	m†

1.68 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	10	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142032.02	470582.12	
142057.96	470565.83	
142036.84	470469.91	
141982.55	470508.52	
Aantal mensen		--
Dag	57.12	
Nacht	81.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4369	m†

1.69 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	11	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141810.53	470468.18	
141886.81	470567.16	
142038.65	470462.06	
142023.57	470428.88	
Aantal mensen		--
Dag	122.6	
Nacht	175.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15353.7	m†

1.70 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	12	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141747.87	470593.58	
141790.10	470606.25	
141848.62	470546.52	
141795.53	470492.23	
Aantal mensen		--
Dag	60.48	
Nacht	86.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5615.99	m†

1.71 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	13	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141749.07	470776.38	
141848.98	470761.34	
141843.80	470650.48	
141744.76	470596.52	
Aantal mensen		--
Dag	156.2	
Nacht	223.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14367.3	m†

1.72 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	14	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141841.98	470647.88	
141886.62	470591.77	
141851.03	470549.54	
141798.72	470615.00	
Aantal mensen		--
Dag	287.9	
Nacht	61	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.32	
Nacht	0.5	
Oppervlak	4216.93	m†

1.73 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	15	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141887.83	470600.82	
141849.22	470644.86	
141855.25	470760.69	
141987.98	470743.80	
Aantal mensen		--
Dag	107.5	
Nacht	153.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12703.5	m†

1.74 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	16	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141922.22	470250.91	
141837.76	470274.44	
141818.60	470358.86	
141970.48	470426.45	
Aantal mensen		--
Dag	119.3	
Nacht	170.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15039.2	m†

1.75 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	17	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141975.91	470426.47	
142214.21	470371.57	
142206.97	470347.44	
141966.26	470387.25	
Aantal mensen		--
Dag	62.16	
Nacht	88.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7986.23	m†

1.76 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	18	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141768.37	470474.51	
141816.27	470309.42	
141730.57	470330.84	
141709.14	470487.12	
Aantal mensen		--
Dag	312.5	
Nacht	446.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11054.2	m†

1.77 19

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	19	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141867.94	470197.25	
142172.93	470117.85	
142170.41	470097.69	
141864.16	470177.09	
Aantal mensen		--
Dag	80.64	
Nacht	115.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6411.41	m†

1.78 20

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	20	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142177.97	470134.24	
142198.87	470131.71	
142186.79	470093.91	
142172.93	470097.69	
Aantal mensen		--
Dag	20.16	
Nacht	28.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	673.108	m†

1.79 21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	21	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141843.99	470214.89	
141851.55	470182.13	
141515.05	470132.97	
141507.49	470165.74	
Aantal mensen		--
Dag	80.64	
Nacht	115.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11397	m†

1.80 22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	22	
Omschrijving	woningen + winkelcentrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141855.24	470164.70	
142013.64	469776.19	
141955.33	469747.82	
141804.02	470138.69	
Aantal mensen		--
Dag	503.3	
Nacht	604.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.14	
Nacht	0.02	
Oppervlak	25551.9	m†

1.81 23

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	23	
Omschrijving	Wonen + vmbo school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141900.71	469845.63	
141783.50	469797.74	
141736.87	469999.38	
141832.65	470035.93	
Aantal mensen		--
Dag	617.4	
Nacht	406.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.26	
Nacht	0.14	
Oppervlak	23290.9	m†

1.82 24

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	24	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141598.23	469763.71	
141554.12	469957.79	
141726.78	469996.86	
141778.46	469795.22	
Aantal mensen		--
Dag	277.2	
Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	36601.6	m†

1.83 25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	25	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141549.08	470046.01	
141797.36	470102.73	
141827.61	470038.45	
141552.86	469964.10	
Aantal mensen		--
Dag	188.2	
Nacht	268.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	20230.5	m†

1.84 26

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	26	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141341.13	470158.18	
141518.84	470127.93	
141586.89	469748.58	
141376.94	469639.33	
Aantal mensen		--
Dag	290.6	
Nacht	415.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	64114.7	m†

1.85 27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	27	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141800.58	470163.78	
141800.58	470113.37	
141533.96	470052.88	
141521.64	470129.05	
Aantal mensen		--
Dag	136.1	
Nacht	194.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	17557.5	m†

1.86 28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	28	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141874.16	470167.85	
141965.57	470141.85	
142056.20	469909.37	
141993.15	469884.94	
Aantal mensen		--
Dag	295.7	
Nacht	422.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	19819.5	m†

1.87 29

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	29	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142206.71	470125.30	
142266.60	470104.02	
142155.49	469697.39	
142116.09	469709.21	
Aantal mensen		--
Dag	317.5	
Nacht	453.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22091.3	m†

1.88 30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	30	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142151.55	469910.95	
142110.57	469714.72	
142058.56	469694.24	
141993.94	469878.64	
Aantal mensen		--
Dag	352.8	
Nacht	504	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	20258.9	m†

1.89 31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	31	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142188.59	470081.95	
142153.13	469914.89	
142091.66	469921.98	
142123.18	470096.14	
Aantal mensen		--
Dag	205	
Nacht	292.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11179.8	m†

1.90 32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	32	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142109.00	470084.32	
142103.48	470059.10	
142015.22	470041.76	
141996.30	470091.41	
Aantal mensen		--
Dag	191	
Nacht	30.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.33	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3795.81	m†

1.91 33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	33	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142040.04	469537.02	
142032.95	469476.73	
141579.03	469728.52	
141738.61	469758.66	
Aantal mensen		--
Dag	163	
Nacht	232.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	36803.2	m†

1.92 34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	34	
Omschrijving	nieuwbouw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142028.61	469676.11	
142089.29	469629.62	
142047.53	469538.99	
141979.76	469586.27	
Aantal mensen		--
Dag	210	
Nacht	300	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7919.47	m†

1.93 35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	35	
Omschrijving	Gooiers Erf	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141913.56	469832.14	
141941.93	469730.49	
141870.22	469676.11	
141785.90	469767.52	
Aantal mensen		--
Dag	355.5	
Nacht	355.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12975.1	m†

1.94 36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	36	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142008.13	469766.74	
142042.80	469700.54	
141978.97	469618.58	
141895.43	469672.96	
Aantal mensen		--
Dag	132.7	
Nacht	189.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10515.1	m†

1.95 37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	37	
Omschrijving	Ziekenhuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142493.96	469877.46	
142309.55	469749.79	
142240.99	469923.56	
142395.84	470006.30	
Aantal mensen		--
Dag	1400	
Nacht	682.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.125	
Nacht	0.18	
Oppervlak	34433.7	m†

1.96 38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	38	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142164.03	469375.31	
141929.92	469010.74	
141833.24	469092.28	
142040.57	469413.75	
Aantal mensen		--
Dag	92.4	
Nacht	132	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	50997.2	m†

1.97 39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	39	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142174.51	469370.65	
142214.12	469346.19	
142037.07	469001.43	
141919.43	468989.78	
Aantal mensen		--
Dag	36.96	
Nacht	52.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	29910.2	m†

1.98 40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	40	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141543.66	470532.98	
141347.50	470511.84	
141339.46	470554.05	
141337.45	470590.24	
Aantal mensen		--
Dag	100.8	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7898.76	m†

1.99 41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	41	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140947.44	470691.55	
141058.44	470686.26	
141159.92	470497.03	
140937.92	470515.00	
Aantal mensen		--
Dag	277.2	
Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	29916.4	m†

1.100 42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	42	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140968.58	470507.60	
141159.92	470493.86	
141178.95	470453.69	
140963.29	470464.26	
Aantal mensen		--
Dag	94.08	
Nacht	134.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8413.64	m†

1.101 43

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	43	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141267.75	470266.58	
141041.52	470250.72	
140958.49	470456.86	
141180.10	470450.52	
Aantal mensen		--
Dag	376.3	
Nacht	537.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	44079.6	m†

1.102 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	44	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140973.86	470461.09	
141012.98	470343.75	
140850.18	470309.92	
140763.49	470406.12	
Aantal mensen		--
Dag	137.8	
Nacht	196.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22714.7	m†

1.103 45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	45	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141026.72	470273.98	
140995.01	470207.38	
140843.84	470304.63	
141015.09	470339.52	
Aantal mensen		--
Dag	57.12	
Nacht	81.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12390.6	m†

1.104 46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	46	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141026.72	470249.66	
141276.21	470254.95	
141271.98	470179.89	
141016.15	470206.32	
Aantal mensen		--
Dag	104.2	
Nacht	148.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15035.7	m†

1.105 47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	47	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141294.18	470172.49	
141298.41	470113.29	
141043.64	470041.40	
140928.41	470211.60	
Aantal mensen		--
Dag	156.2	
Nacht	223.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	36566.9	m†

1.106 48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	48	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142306.00	470610.45	
142261.36	470378.51	
142225.52	470386.69	
142288.40	470618.09	
Aantal mensen		--
Dag	121	
Nacht	172.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6615.46	m†

1.107 49

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	49	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141329.96	470592.66	
141360.24	470423.62	
141245.86	470503.52	
141137.37	470661.63	
Aantal mensen		--
Dag	97.44	
Nacht	139.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	19941.6	m†

1.108 50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	50	
Omschrijving	Wonen + Hunkemoller	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141530.12	470354.65	
141363.60	470421.94	
141348.46	470509.40	
141501.53	470525.38	
Aantal mensen		--
Dag	519.2	
Nacht	33.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.22	
Nacht	0.16	
Oppervlak	20067.8	m†

1.109 51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	51	
Omschrijving	Wonen + bedrijf (LFF)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141678.14	470463.15	
141644.50	470361.38	
141567.97	470389.98	
141600.77	470488.38	
Aantal mensen		--
Dag	499	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.14	
Nacht	1	
Oppervlak	8595.66	m†

1.110 52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	52	
Omschrijving	Wonen + EO + HKU	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141408.18	470157.86	
141336.69	470324.38	
141435.93	470351.29	
141837.94	470219.25	
Aantal mensen		--
Dag	1980	
Nacht	333.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.23	
Nacht	0.48	
Oppervlak	49937.1	m†

1.111 53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	53	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141965.77	470384.93	
142207.15	470345.40	
142175.19	470185.16	
141932.13	470251.21	
Aantal mensen		--
Dag	68.88	
Nacht	98.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	37333	m†

1.112 54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	54	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141796.73	470430.35	
141816.07	470450.53	
141968.30	470426.98	
141817.75	470361.38	
Aantal mensen		--
Dag	152.9	
Nacht	218.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7644.9	m†

1.113 55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	55	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142042.31	470812.17	
142329.94	470694.43	
142317.32	470634.71	
142020.44	470760.87	
Aantal mensen		--
Dag	371.3	
Nacht	530.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18326.1	m†

1.114 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	56	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142326.70	470699.99	
142044.83	470818.90	
142218.08	471055.30	
142357.57	470903.94	
Aantal mensen		--
Dag	493.9	
Nacht	705.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	60178.3	m†

1.115 58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	58	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141755.38	471103.35	
142191.04	471109.37	
141993.13	470764.56	
141750.81	470794.85	
Aantal mensen		--
Dag	1092	
Nacht	1560	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	111961	m†

1.116 60

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	60	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141493.91	471009.12	
141515.23	470857.68	
141372.75	470858.80	
141309.93	470909.28	
Aantal mensen		--
Dag	156.2	
Nacht	223.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18556.3	m†

1.117 61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	61	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141093.42	470784.76	
141030.52	470908.54	
141140.55	470995.49	
141364.90	470858.80	
Aantal mensen		--
Dag	369.6	
Nacht	528	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	36404.1	m†

1.118 63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	63	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141258.27	471026.27	
141290.59	470935.47	
141281.36	470922.39	
141172.10	471000.11	
Aantal mensen		--
Dag	48.72	
Nacht	69.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5408.1	m†

1.119 69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	69	
Omschrijving	Wonen + Koninklijke Inkt Fabrieken	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141391.39	471030.11	
141412.16	470967.79	
141299.05	470916.24	
141272.12	470990.10	
Aantal mensen		--
Dag	99	
Nacht	21.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.22	
Nacht	0.45	
Oppervlak	9003.23	m†

1.120 70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	70	
Omschrijving	Zwembad	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141728.31	471035.21	
141721.30	470965.15	
141669.14	470969.82	
141675.37	471038.33	
Aantal mensen		--
Dag	92	
Nacht	38	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.27	
Nacht	0.34	
Oppervlak	3666.71	m†

1.121 71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	71	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142091.88	470700.93	
142061.01	470569.95	
141936.58	470641.99	
141997.39	470740.22	
Aantal mensen		--
Dag	243.6	
Nacht	348	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15096.3	m†

1.122 91

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	91	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141315.09	470111.23	
141328.81	469858.50	
141075.31	469735.59	
141046.12	470038.26	
Aantal mensen		--
Dag	268.8	
Nacht	384	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	74646.3	m†

1.123 116

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	116	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140460.76	470468.44	
140701.97	470457.69	
140886.34	470248.74	
140432.57	470325.56	
Aantal mensen		--
Dag	623.3	
Nacht	890.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	57709.5	m†

1.124 117

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	117	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140907.85	470242.60	
141052.26	469952.22	
140574.45	469884.62	
140430.03	470319.42	
Aantal mensen		--
Dag	663.6	
Nacht	948	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	172585	m†

1.125 118

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	118	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141030.76	469723.30	
140619.01	469684.89	
140577.53	469881.55	
141043.05	469941.47	
Aantal mensen		--
Dag	314.2	
Nacht	448.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	91697	m†

1.126 121

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	121	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142589.39	469487.74	
142453.02	469259.47	
142082.44	469484.78	
142206.95	469707.12	
Aantal mensen		--
Dag	31.92	
Nacht	45.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	113832	m†

1.127 122

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	122	
Omschrijving	Bedrijven + Sport en recreatie + Dudok College	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142013.08	469452.82	
141791.56	469118.19	
141321.43	469185.35	
141361.49	469825.15	
Aantal mensen		--
Dag	8287	
Nacht	1493	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.27	
Nacht	0.35	
Oppervlak	302000	m†

1.128 123

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	123	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141301.40	469590.67	
141266.05	469192.42	
140992.70	469233.66	
141045.72	469696.72	
Aantal mensen		--
Dag	126	
Nacht	180	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	117169	m†

1.129 130

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	130	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142068.00	469692.00	
142106.00	469705.00	
142119.00	469679.00	
142087.00	469660.00	
Aantal mensen		--
Dag	66	
Nacht	94	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1271	m†

1.130 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142680.12	470519.67	
142701.71	470372.87	
143284.60	470325.37	
143336.41	469893.61	
142265.63	470178.57	
142339.03	470597.38	
Aantal mensen		--
Dag	39.91	
Nacht	39.91	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	399148	m†

1.131 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
143245.74	469828.84	
143150.75	469651.82	
142520.37	469859.06	
142364.93	470066.31	
Aantal mensen		--
Dag	13.85	
Nacht	13.85	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	138456	m†

1.132 Bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<2>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
143142.11	469621.59	
143029.85	469388.44	
142753.52	469133.70	
142494.46	469241.64	
142619.68	469487.75	
142256.99	469720.90	
142520.37	469828.84	
Aantal mensen		--
Dag	30.4	
Nacht	30.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	304017	m†

1.133 Bevolking<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
142693.08	469060.30	
141885.67	468572.40	
141823.81	468570.34	
141795.00	468667.39	
142244.04	469310.72	
Aantal mensen		--
Dag	26.42	
Nacht	26.42	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	264162	m†

1.134 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141963.76	468959.63	
141867.07	468829.87	
141811.09	468730.64	
141844.17	469048.69	
Aantal mensen		--
Dag	1.932	
Nacht	1.932	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	19325	m†

1.135 Bevolking<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141024.87	469191.17	
140948.54	468600.87	
140910.37	468611.05	
140994.34	469191.17	
Aantal mensen		--
Dag	51.27	
Nacht	102.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	20509.7	m†

1.136 Bevolking<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140747.53	469219.16	
140739.89	468934.19	
140734.81	468804.42	
140610.13	468908.74	
140488.00	468967.27	
140531.25	469234.43	
Aantal mensen		--
Dag	276.3	
Nacht	552.6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	78944.4	m†

1.137 Bevolking<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141256.41	469155.55	
141210.61	468552.53	
140966.35	468595.78	
141045.22	469186.09	
Aantal mensen		--
Dag	13.82	
Nacht	13.82	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	138175	m†

1.138 Bevolking<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141765.29	469063.95	
141760.20	468809.51	
141635.53	468626.31	
141533.75	468478.74	
141477.77	468359.15	
141266.59	468397.32	
141284.40	468700.10	
141314.93	469140.29	
Aantal mensen		--
Dag	28.04	
Nacht	28.04	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	280384	m†

1.139 Bevolking<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140945.99	469201.35	
140869.66	468608.50	
140734.81	468682.29	
140755.16	468883.30	
140760.25	469221.71	
Aantal mensen		--
Dag	225.5	
Nacht	451.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	90212.5	m†

1.140 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
140989.25	469694.97	
140956.17	469242.06	
140432.02	469285.32	
140490.54	469707.69	
140622.85	469666.98	
Aantal mensen		--
Dag	755.3	
Nacht	1511	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	215793	m†

1.141 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
141761.86	468503.29	
141849.26	468463.47	
141979.02	468527.08	
141808.55	468341.34	
141541.38	468310.81	
141610.08	468501.64	
141722.04	468631.40	
Aantal mensen		--
Dag	5.93	
Nacht	5.93	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	59303.8	m†