

Onderzoek externe veiligheid

Bestemmingsplan Kreekrijk, gemeente Zaanstad

projectnr. 172124

revisie 00

30 november 2007

Auteur:

Ing. K. (Kim) den Otter

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad

Postbus 2000

1500 GA Zaandam

datum vrijgave

30 november 2007

beschrijving revisie 00

conceptversie

goedkeuring

ing. K. den Otter

vrijgave

drs. S.B.W Hammink

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Kreekrijk	2
1.2	Opzet van het onderzoek	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Beleidskader	4
2.1	Plaatsgebonden risico	4
2.2	Groepsrisico	5
2.3	Verantwoordingsplicht	5
2.4	Hoge druk aardgastransportleidingen	6
3	LPG- tankstation Benelite	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Plaatsgebonden risico	7
3.3	Groepsrisico	7
3.4	Conclusie	8
4	Hoge druk aardgastransportleiding	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Beleid	9
4.3	Plaatsgebonden risico	10
4.4	Groepsrisico	10
4.5	Conclusie	11
5	Uitgangspunten risicoberekening N203	12
5.1	Inleiding	12
5.2	Berekeningsmodel en scenario's	12
5.3	Transportintensiteiten	13
5.4	Effecten van ongelukken met gevaarlijke stoffen	13
5.5	Inventarisatie van personendichtheden	14
6	Risico van vervoer van gevaarlijke stoffen over de N203	16
6.1	Plaatsgebonden risico	16
6.2	Groepsrisico	16
6.3	Conclusies	18
7	Conclusies en advies	19

Bijlagen

Bijlage 1: Plaatsgebonden risicoberekening Gasunie

Bijlage 2: Brief Gasunie groepsrisicoberekeningen

Bijlage 3: Rapportages RBMII (transportintensiteiten 2007)

1 Inleiding

De gemeente Zaanstad is voornemens het gebied in het westen van Krommenie te ontwikkelen en een nieuw bestemmingsplan hiervoor op te stellen. Met het van kracht worden van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen dient bij de besluitvorming omtrent ruimtelijke plannen getoetst te worden aan externe veiligheid.

Oranjewoud is gevraagd om de kansen en belemmeringen op het gebied van externe veiligheid voor de ontwikkeling en het nieuwe bestemmingsplan te inventariseren.

1.1 Kreekrijk

Met het van kracht worden van het bestemmingsplan wordt de totstandkoming van de woonwijk Kreekrijk mogelijk. Het plan Kreekrijk voorziet in de bouw van 800 tot 1000 woningen en één basisschool. Een globale schets van de ontwikkeling is weergegeven in figuur 1.2.

Naast het plan Kreekrijk ligt er vanuit de gemeente ook de mogelijkheid tot het vestigen van een (semi-permanente) school. Deze wordt ter indicatie in het onderzoek meegenomen, zodat dit onderzoek kan ondersteunen in een beslissing omtrent deze school.

Het plangebied is gelegen in de gemeente Zaanstad te Krommenie, zie figuur 1.1.



Figuur 1.1. en 1.2: Ligging plangebied en globale schets van het plan Kreekrijk.

1.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek beschouwt de risicobronnen die consequenties kunnen hebben voor het plangebied. Uit een korte inventarisatie is gebleken dat in de nabijheid van het plangebied de volgende risicobronnen aanwezig zijn:

1. Het LPG-tankstation Benelite aan de Busch 12.
2. Een hoge druk aardgastransportleiding.
3. Het transport van gevaarlijke stoffen over de N203.

ad.1 De aanwezigheid van een LPG- tankstation.

Aan de Busch 12 in Krommenie ligt het LPG-tankstation Benelite. Voor het LPG-tankstation is reeds een risicoanalyse uitgevoerd. Middels een kwalitatieve beschouwing wordt bepaald of de risicobron consequenties heeft voor het plangebied.

ad.2 Een hoge druk aardgastransportleiding.

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een hoge druk aardgastransportleidingen. De Gasunie heeft een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd. In dit rapport worden de consequenties voor de ruimtelijke invulling van het plangebied inzichtelijk gemaakt.

ad.3 Het transport van gevaarlijke stoffen over de N203.

Over de nabijgelegen N203 vinden transport van gevaarlijke stoffen plaats. Om van dit transport het risico in kaart te brengen is met behulp van het rekenprogramma RBMII een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd.

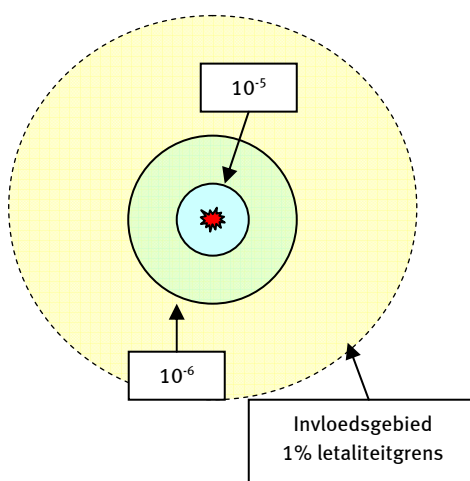
1.3 Leeswijzer

De achtergronden van externe veiligheid zijn opgenomen in **hoofdstuk 2** van het onderhavige rapport. **Hoofdstuk 3** beschouwt het risico van het LPG-tankstation op de ontwikkeling. De bevinden en belemmeringen voor de hoge druk aardgastransportleidingen zijn vermeld in **hoofdstuk 4**. **Hoofdstuk 5** gaat in op uitgangspunten van de risicoanalyse van het transport van gevaarlijke stoffen over de N203. **Hoofdstuk 6** geeft de resultaten van deze berekening weer. In **hoofdstuk 7** worden de conclusies en het advies aangedragen. In de bijlagen is de achtergrondinformatie opgenomen.

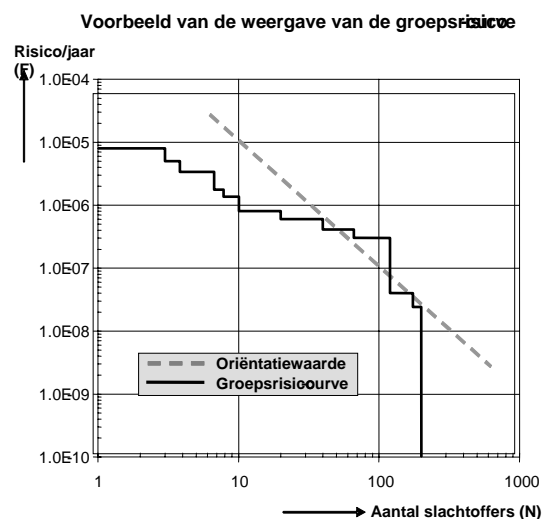
2 Beleidskader

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, 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. Dit 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

2.1 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 wijk.

2.2 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 doorgaans begrensd door de 1% letaliteitgrens (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.

2.3 Verantwoordingsplicht

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht.

Met de verschijning van de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' in augustus 2004, is er een aanzet gegeven hoe gemeenten met deze plicht om kunnen gaan. Met de verantwoordingsplicht wordt beoogd een situatie te creëren waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten. Deze aspecten kunnen globaal in de onderstaande categorieën worden onderverdeeld;

- Ligging curven van het groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriëntatiewaarde
- Toename GR ten opzichte van de nulsituatie
- De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
- De mogelijkheden van de bestrijdbaarheid
- Nut en noodzaak van de ontwikkeling
- Het tijdsaspect

2.4 Hoge druk aardgastransportleidingen

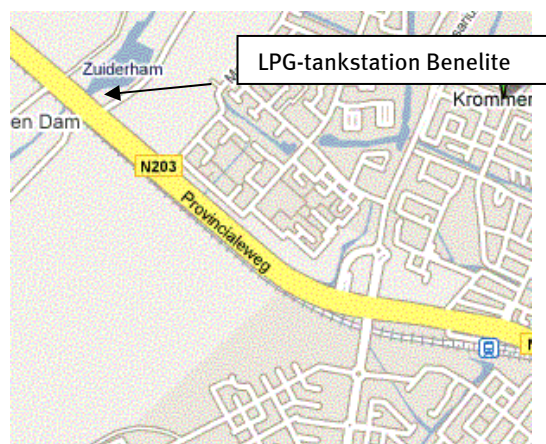
Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen (o.a. hoge druk aardgasleidingen) door buisleidingen is omschreven in de Circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" uit 1984. In deze circulaire staan toetsingsafstanden en bebouwingsafstanden beschreven die gelden voor verschillende ruimtelijke objecten.

Op dit moment is het beleid voor hoge druk aardgasleidingen sterk in beweging. In een brief naar de Tweede Kamer is bekend gemaakt dat het Rijk voornemens is het beleid voor deze buisleidingen te laten aansluiten bij de systematiek zoals deze thans geldt voor het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen. Daar dit beleid nog niet formeel in procedure is gebracht wordt in dit onderzoek de systematiek (en de daarbij behorende afstandseisen) gehanteerd zoals beschreven in de circulaire voor hoge druk aardgasleidingen (1984).

3 LPG- tankstation Benelite

3.1 Inleiding

Aan de Busch 12 te Krommenie is het LPG-tankstation Benelite gevestigd, zie figuur 3.1. Voor dit tankstation is reeds eerder door het AVIV een risicoanalyse uitgevoerd (Risicoanalyse LPG-tankstation Benelite gemeente Zaanstad, 28 december 2006). Het plangebied ligt op ongeveer 100 meter van het plangebied. Onderhavige hoofdstuk benaderd de externe veiligheidsrisico's ten opzichte van de planontwikkeling.



Figuur 3.1: Ligging van het LPG-tankstation Benelite

3.2 Plaatsgebonden risico

Uit de risicoanalyse is gebleken dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar 47 meter bedraagt. Het plangebied ligt buiten deze contour. Aan de plaatsgebonden risiconorm wordt dan ook voldaan.

3.3 Groepsrisico

De risicoanalyse geeft weer dat het groepsrisico van het LPG-tankstation in de huidige situatie de oriëntatiewaarde overschrijdt. Hierbij wordt echter ook aangegeven dat er van een overschatting van het aantal aanwezige personen is uitgegaan.

Conform de Revi is het invloedsgebied 150¹ meter. De ontwikkeling Kreekrijk ligt buiten dit invloedsgebied. Dit betekent dat voor de ontwikkeling Kreekrijk het groepsrisico niet beschouwd hoeft te worden.

Voor het bestemmingsplan is dit een andere situatie. De bestemmingsplangrens ligt binnen het invloedsgebied. Dit betekent dat voor het bestemmingsplan het groepsrisico ten behoeve van het LPG- tankstation beschouwd dient te worden. Vanuit het Bevi dient bij elk ruimtelijke besluit aandacht te worden besteed aan de verantwoordingsplicht. Hierbij wordt opgemerkt dat de verantwoording een verplichting is wanneer het

1. ¹ Invloedsgebied conform de uitgevoerde risicoanalyse (Risicoanalyse LPG-tankstation Benelite gemeente Zaanstad, 28 december 2006). Jurisprudentie

groepsrisico door de ontwikkeling toeneemt. Met de komst van het bestemmingsplan wordt door de minimale lintbebouwing het groepsrisico niet hoger verwacht.

3.4 Conclusie

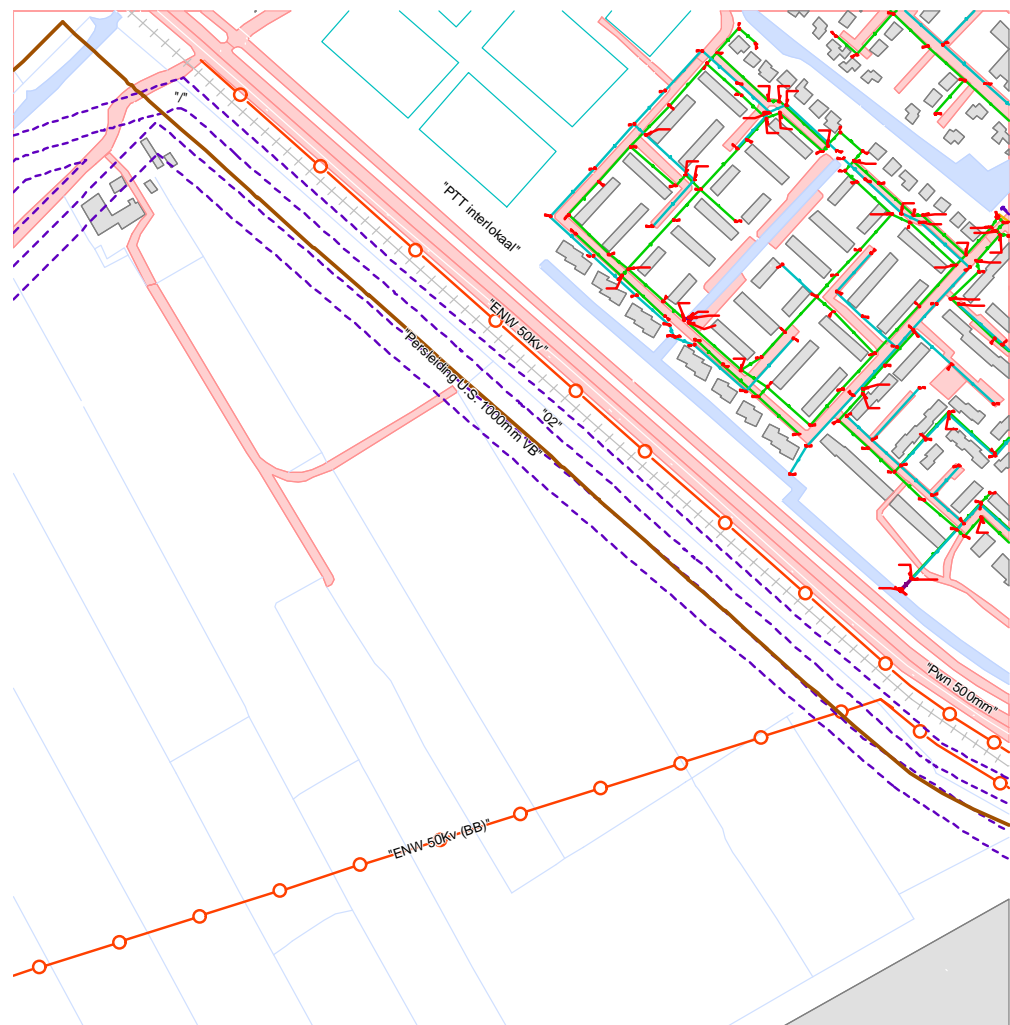
Vanuit de ruimtelijke ontwikkeling Kreekrijk heeft de ligging van het LPG-tankstation wettelijk geen aandacht. Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied (afstanden van de risicoanalyse) van het LPG-tankstation.

De bestemmingsplangrens ligt echter wel net binnen het invloedsgebied met de bestaande lintbebouwing. Vanuit het Bevi geldt de verplichting van de verantwoording wanneer door de ruimtelijke ontwikkeling het groepsrisico toeneemt. Gelet op de bestaande lintbebouwing wordt verwacht dat dit niet tot nauwelijks het geval zal zijn.

4 Hoge druk aardgastransportleiding

4.1 Inleiding

Direct langs de N203 ligt een hoge druk aardgastransportleiding van de N.V. Nederlandse Gasunie. De leiding ligt binnen de bestemmingsplangrens. In dit hoofdstuk wordt het risico met betrekking tot de hoge druk aardgastransportleiding beschouwd en worden eventuele consequenties voor de invulling van het plangebied aangedragen.



Figuur 4.1: Ligging van de hoge druk aardgastransportleiding

4.2 Beleid

Momenteel is het beleid van buisleidingen volop in ontwikkeling. Het huidige beleid van gasleidingen is geregeld in de Circulaire "Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen" uit 1984. Hierin zijn voor hoge druk aardgastransportleidingen de veiligheidsafstanden door het ministerie van VROM vastgesteld. Uit onderzoek in de periode tot 2005 bleek uit de rekenmodellen dat deze afstanden in de werkelijkheid vaak groter zijn. Uit het rapport "Samen voor de buis" uit 2004 blijkt dat de wet- en regelgeving voor buisleidingen tekort schiet. Het ministerie van

VROM is sinds maart 2005 verantwoordelijk gesteld voor het beleid voor buisleidingen en wenst alle tekortkomingen binnen 2 à 3 jaar op te heffen. In 2006 heeft een herijking van het rekenmodel plaatsgevonden aan de hand van een actuele Nederlandse casuïstiek. Het algemene effect hiervan is dat de afstanden sterk zijn afgenomen ten opzichte van de in 2005 berekende afstanden. In de kamerbrief "Stand van zaken aanpak buisleidingendossier" wordt het nieuwe beleid ten aanzien van buisleidingen aangegeven. De Circulaire wordt vervangen door een AMvB Buisleidingen, welke qua systematiek geheel aansluit bij het Bevi en de Circulaire vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit heeft als consequentie dat binnen de Plaatsgebonden Risicocontour (10^{-6}) geen kwetsbare objecten ontwikkeld mogen worden en de verantwoordingsplicht uitgewerkt dient te worden.

Momenteel is dit beleid nog niet geheel uitgewerkt en van kracht, dus is de Circulaire uit 1984 nog rechtsgeldig. Om knelpunten in de toekomst te voorkomen worden de aardgasleidingen daarnaast ook vanuit het nieuwe beleid beschouwd.

4.3 Plaatsgebonden risico

Circulaire 1984

In de Circulaire "Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen" uit 1984 wordt onderscheid gemaakt tussen een toetsingsafstand en een bebouwingsafstand. Het streven dient te zijn om de toetsingsafstand aan te houden. De bebouwingsafstand is de minimumafstand indien de toetsingsafstand niet gerealiseerd wordt. Dit is enkel mogelijk indien planologische, technische en economische belangen daartoe noodzaken.

De toetsings- en bebouwingafstand voor de gasleiding nabij het plangebied zijn:

Diameter	Bedrijfsdruk	Toetsingafstand	Bebouwingsafstand
8 inch	40 bar	20 meter	7 meter

Tabel 4.1: Toetsings- en bebouwingsafstand

De bebouwingsafstand is de kleinste afstand tussen het 'hart' van de leiding en de buitenzijde van een gebouw. De bebouwingsafstand zou voor de ontwikkeling van het plangebied aangehouden moeten en kunnen worden.

In het bestemmingsplan worden deze afstanden gehandhaafd.

Plaatsgebonden risicocontour bij het nieuwe beleid

Vooruitlopend op het nieuwe beleid is door de Gasunie een PR 10^{-6} berekening uitgevoerd. De berekening van de Gasunie toont een PR 10^{-6} contour van 0 meter (zie bijlage). Uitgaande van de concepten voor het nieuwe beleid betekent dit een zone van 5 meter langs de leiding waarin niet gebouwd mag worden. Deze afstand wordt opgenomen in het bestemmingsplan.

Op basis van de ons thans ter beschikking staande informatie valt te constateren dat het plaatsgebonden risico geen belemmering geeft. Het betreft echter een conclusie die niet gefundeerd is op vastgesteld beleid.

4.4 Groepsrisico

Op basis van het nieuwe beleid omtrent buisleidingen heeft de Gasunie een document opgesteld genaamd "Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1" (zie bijlage). Dit document geeft de wijze van

groepsrisicoberekening van een hoge druk aardgasleiding weer. In dit document wordt ook een afstand weergegeven waarbinnen de bebouwing geïnventariseerd dient te worden voor een groepsrisicoberekening. Voor de betreffende leiding is dit 150 meter aan weerszijde van het tracé in de breedte. In de lengte dient de bestaande woningbouw worden geïnventariseerd tot twee maal de 150 meter vermeerderd met één kilometer.

Binnen de afstand van 150 meter ligt volgens het globaal plan een deel van de woningen en de (semi-permanente). De Gasunie kan een groepsrisicoberekening uitvoeren voor de nieuwe ontwikkeling. Dit is nog niet verplicht, maar wordt wel aangeraden.

Vanuit het nieuwe beleid van buisleidingen wordt de verantwoording over het groepsrisico een verplichting. De verwachting is dat het groepsrisico vanwege het nagenoeg ontbreken van bebouwing in de directe omgeving van de leiding onder de oriëntatiewaarde ligt. Door de geprojecteerde bebouwing zal het groepsrisico toenemen. Vanuit de aankomende AMvB wordt dan ook geadviseerd om het groepsrisico te laten berekenen en te verantwoorden.

4.5 Conclusie

De ligging van de hoge druk aardgastransportleiding heeft consequenties voor de invulling van het plangebied. Gelet op het aankomende beleid voor buisleidingen wordt geadviseerd het groepsrisico te berekenen en te verantwoorden.

5 Uitgangspunten risicoberekening N203

5.1 Inleiding

Voor een inzicht in het risico van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N203 en of voldaan wordt aan de wettelijke externe veiligheidsnormen is een kwantitatieve risicoberekening uitgevoerd.

Het risico van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ontstaat door de passage van tankwagens beladen met gevaarlijke stoffen en de aanwezigheid van personen in de omgeving van de betreffende weg.

Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de rekenmethodiek die gebruikt is voor de risicoberekening en toont de uitgangspunten die gehanteerd zijn. Voor de specifieke uitgangspunten wordt verwezen naar de rapportages van de berekeningen in de bijlagen.

5.2 Berekeningsmodel en scenario's

De risicoberekening is uitgevoerd met behulp van het programma RBMII. Dit programma is ontwikkeld voor de evaluatie van de externe veiligheid voor het transport van gevaarlijke stoffen. Met RBM II kan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend worden. Het rekenmodel geeft een algemeen toepasbare benadering waarmee het vervoer van gevaarlijke stoffen geanalyseerd kan worden.

Voor de berekening zijn de volgende gegevens relevant:

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

Met RBMII zijn voor dit onderzoek voor het aantal personen dat wordt blootgesteld aan de gevolgen van een mogelijk ongeval 3 scenario's doorgerekend:

1. De huidige ruimtelijke situatie.
2. De toekomstige situatie met de ontwikkeling van Kreekrijk.
3. De toekomstige situatie met de ontwikkeling van Kreekrijk en de (semi-permanente) school.

De bovenstaande scenario's zijn berekend voor de huidige en toekomstige transportintensiteiten (zie par. 5.3.).

Samengevat zijn de volgende scenario's zijn berekend:

	Transport huidig	Transport toekomstig
De huidige ruimtelijke situatie	Scenario 1	Scenario 4
Incl. ontwikkeling Kreekrijk	Scenario 2	Scenario 5
Incl. ontwikkeling Kreekrijk en (semi-permanente)school	Scenario 3	Scenario 6

Tabel 5.1: scenario's

Voor een weg buiten de bebouwde kom wordt door RMB II een ongevalkans van $3,6 \times 10^{-7}$ gehanteerd. De risicoanalyse dient tenminste over één kilometer van de transportmodaliteit plaats te vinden. De N203 is voor een lengte van ongeveer 1100 meter gemodelleerd in het programma, het plangebied ligt in het midden langs dit wegtraject.

5.3 Transportintensiteiten

Door het transport van gevaarlijke stoffen over een transportmodaliteit ontstaat een risico. Het risico is gedefinieerd als kans maal effect. Het risico van transport van gevaarlijke stoffen ontstaat door een ongeval. Het ongeval is afhankelijk van het aantal vrachtwagens met gevaarlijke stoffen (kans) en de soort gevaarlijke stoffen die vervoerd worden (effect). Deze paragraaf omschrijft de transportintensiteiten gemodelleerd in het RBMII model van het transport van gevaarlijke stoffen over de N203.

De tellingen van de transportintensiteiten zijn in 2003 uitgevoerd door Adviesgroep AVIV BV in het kader van het rapport "Risico's externe veiligheid Poort Clam Dyke vervoer gevaarlijke stoffen over de N203. (28 januari 2004)".

De transportintensiteiten zijn als volgt:

Stofcategorie	Type	Aantal passages/jaar 2007	Aantal passages/ jaar 2010	Invloedsgebied (1% letaliteit)
LF1	Brandbare vloeistoffen	739	785	30 meter
LF2	Zeer brandbare vloeistoffen	633	672	30 meter
LT1	Toxische vloeistoffen	53	56	250 meter
LT2	Toxische vloeistoffen	70	75	250 meter
GF3	Brandbare gassen	369	392	300 meter

Tabel 5.2: Transportintensiteiten vervoer van gevaarlijke stoffen over de N203

5.4 Effecten van ongelukken met gevaarlijke stoffen

Effecten van ongelukken met brandbare vloeistoffen

Het effect dat optreedt bij een ongeval met deze groep stoffen is vooral warmtestraling ten gevolge van een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 30 meter, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de brand (plasbrand). Binnen een tunnel kan zich in de breedte slechts een beperkte plas vormen. De ontwikkeling in de lengterichting is afhankelijk van het hoogteverschil in de tunnel.

Effecten van ongelukken met brandbare gassen

Het maatgevende effect bij een ongeval met een tankauto gevuld met brandbaar gas is een BLEVE. De indicatieve waarde voor het invloedsgebied bij een grote calamiteit, waarbij de gehele tankinhoud vrijkomt, is 300 meter. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Ingeval zich een BLEVE heeft voorgedaan zal de zelfredzaamheid van aanwezigen gericht zijn op bevrijding, hulp zoeken en informatie krijgen.

Effecten van ongelukken met toxische vloeistoffen en gassen

Toxisch gas vervormt zich bij vrijkomen tot een gaswolk. Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de ketelwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment. Deze weersgesteldheid wordt uitgedrukt in Pasquill- klassen, op een schaal van A t/m F.

De grootte van het invloedsgebied wordt mede bepaald door de weersgesteldheid. De diverse atmosferische omstandigheden zijn hierbij verdeeld in per 'Pasquill-klasse'. Dit systeem geeft een schaal van A tot F voor de stabiliteit van de lucht. In deze schaal geeft klasse A zeer onstabiel weer aan (wind en veel zon). Klasse F geeft matig tot zeer stabiel weer aan (weinig wind en 's-nachts). De Pasquill-klasse heeft voornamelijk relevantie bij toxische gaswolken. De grootte van het invloedsgebied, zoals beschreven in tabel 3.1 is gebaseerd op een Pasquill-klasse van F 1,5 (zeer stabiel weer met een lage windsnelheid). Bij de Pasquill-klassen A t/m E zal het invloedsgebied kleiner zijn, omdat de meteorologische omstandigheden dan gunstiger zijn. Voor een toxische gaswolk houdt dit in dat er meer verstrooiing en vermenging met de buitenlucht is en dat de toxische concentratie van de stof hierdoor sneller afneemt. Het ministerie van VROM geeft aan dat de begrenzing van het 1% letaliteitgebied bepaald moet worden op grond van Pasquill klasse F, bij een lage windsnelheid.

Tekstbox: Pasquillklasse

Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan deze gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten, is bij dit scenario dus van belang.

5.5 Inventarisatie van personendichtheden

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 risicovolle activiteit.

Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheid (aan beide zijden van de transportroutes) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per planlocatie.

De Circulaire schrijft voor dat de wijziging wordt getoetst aan de vigerende bestemmingsplancapaciteit. Hierbij doelt men uitdrukkelijk niet alleen op de bebouwde situatie. De inventarisatie van personendichtheden vindt plaats door:

- De bestemming in het bestemmingsplan te bepalen.
- De bestemming te herleiden tot personendichtheid.
- De personendichtheid geografisch vast te leggen.

Om te voldoen aan een toetsing van de bestemmingsplancapaciteit is de werkelijke situatie middels een GBKN-kaart geïnventariseerd met daarbij de mogelijkheid van het bestemmingsplan. Hieruit is gebleken dat de bestemmingsplancapaciteit in de omgeving in werkelijke situatie bijna geheel is benut. Van elk gemodelleerde vak is als omschrijving in het model de bestemming van het vigerende bestemmingsplan weergegeven.

Voor de personeninventarisatie zijn drie scenario's gehanteerd voor een goed inzicht in de gevolgen. Zie hiervoor ook paragraaf 5.3.

Bij een ongeval op een transportmodaliteit, waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen, zijn de effecten dichtbij de risicobron heviger dan op grotere afstand. De risicoberekeningmodellen reageren dan ook scherper op veranderingen van de personendichtheden dicht bij de weg of spoor, dan op veranderingen op grotere afstand. Vanwege dit argument is voor de bebouwingen vanaf 300 meter tot 600 meter van de weg een grove inschatting gemaakt van het aantal aanwezige personen.

Voor de inventarisatie van personendichtheden zijn de volgende aannames gedaan (gebaseerd op PGS 1, deel 6, en de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico):

- De (semi-permanente)school is gemodelleerd als 30 lokalen, met 30 leerlingen per lokaal en hiernaast een 10 % personeel.
- Voor het restaurant De Krokodil gelegen bij het LPG-tankstation is, conform de eerder uitgevoerd risicoanalyse, uitgegaan van een maximale capaciteit van 100 mensen.
- Voor de ontwikkeling van Kreekrijk zijn drie bebouwingsvlakken gemodelleerd. De school is gemodelleerd op basis van 20 lokalen gemodelleerd.
- Voor het sportveld is uitgegaan van 30 mensen per veld en 50 mensen voor het clubhuis en kleedhok.
- De akkerbouwbedrijven zijn gemodelleerd als één woning inclusief een gemiddeld akkerbouwbedrijf volgens de PGS 1, oftewel: 7 mensen overdag aanwezig.
- Het station is niet meegenomen in de berekening. Dit zijn namelijk verkeersdeelnemers, en deze behoeven vanuit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en de Handreiking niet meegenomen te worden in de risicoberekening. Zie hiervoor onder andere paragraaf 1.3.4. en bijlage 2 van de circulaire.

6 Risico van vervoer van gevaarlijke stoffen over de N203

6.1 Plaatsgebonden risico

De resultaten van de berekening van het plaatsgebonden risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de N203 is in de onderstaande tabel weergegeven.

PR 10^{-6} contour (in meters)			
10^{-5} / jaar	10^{-6} / jaar	10^{-7} / jaar (2010)	10^{-8} / jaar (2010)
-	-	45 meter (49 meter)	131 meter (134 meter)

Tabel 6.1: Resultaten plaatsgebonden risico N203

De Circulaire eist dat binnen de 10^{-6} contour geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Uit de tabel 6.1. blijkt dat er geen 10^{-6} contour aanwezig is. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico contour geen belemmering oplevert voor de ontwikkeling van het plangebied. Hiermee is de vereiste wettelijke basisveiligheid geboden.

6.2 Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgedebied van het vervoer van toxische en brandbare vloeistoffen en brandbare gassen. Hierdoor is het groepsrisico van belang voor de ontwikkeling. Men dient op basis van de circulaire elke verandering van het groepsrisico te verantwoorden. Met behulp van het risicoberekeningprogramma RBMII wordt een indicatie gegeven voor de ontwikkeling van het groepsrisico. Met RBMII is voor de volgende scenario's het groepsrisico berekend:

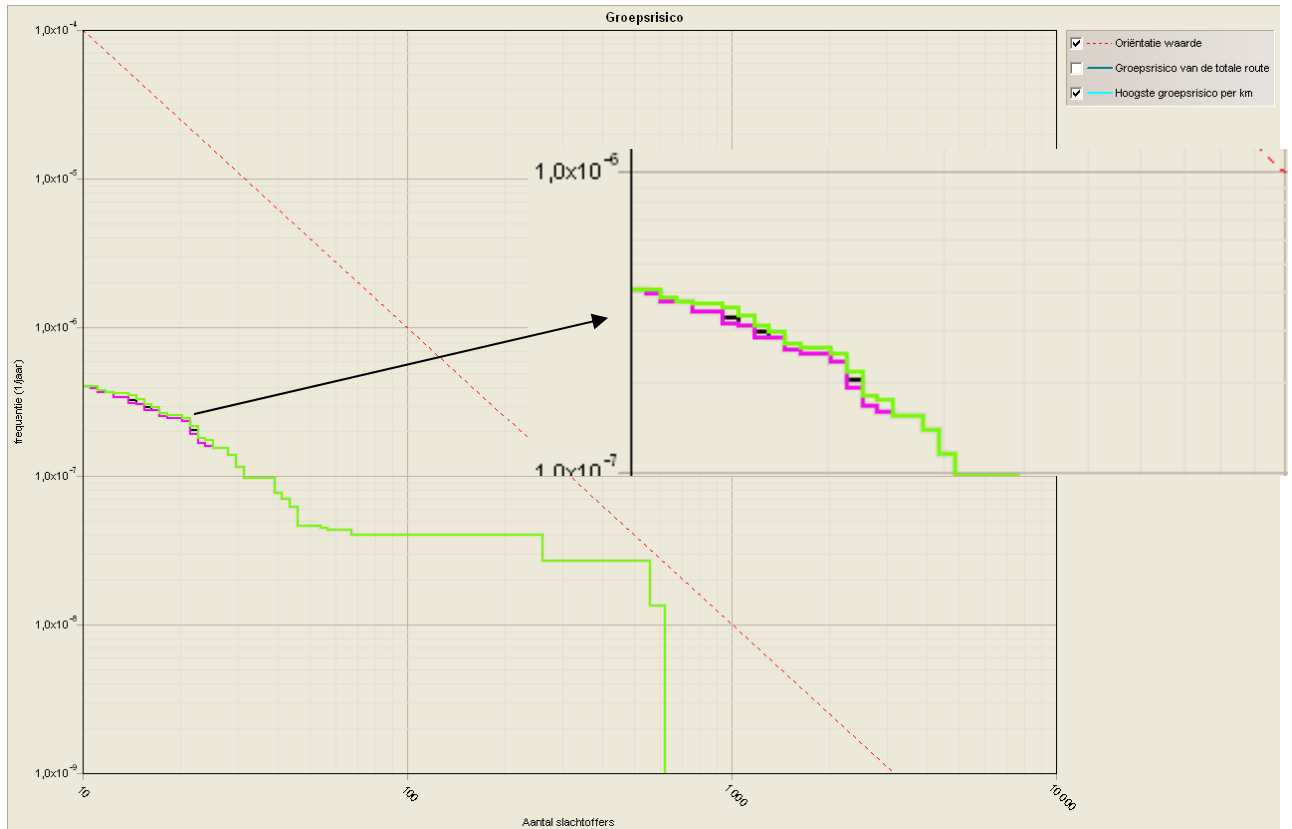
1. De huidige ruimtelijke situatie.
2. De toekomstige situatie met de ontwikkeling van Kreekrijk.
3. De toekomstige situatie met de ontwikkeling van Kreekrijk en de (semi-permanente) school.

De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door de kans dat zich een ongeval voordoet met gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de activiteit. Het aantal potentiële slachtoffers is onder andere weer afhankelijk van de samenstelling (hoeveelheid én spreiding) van de bevolking.

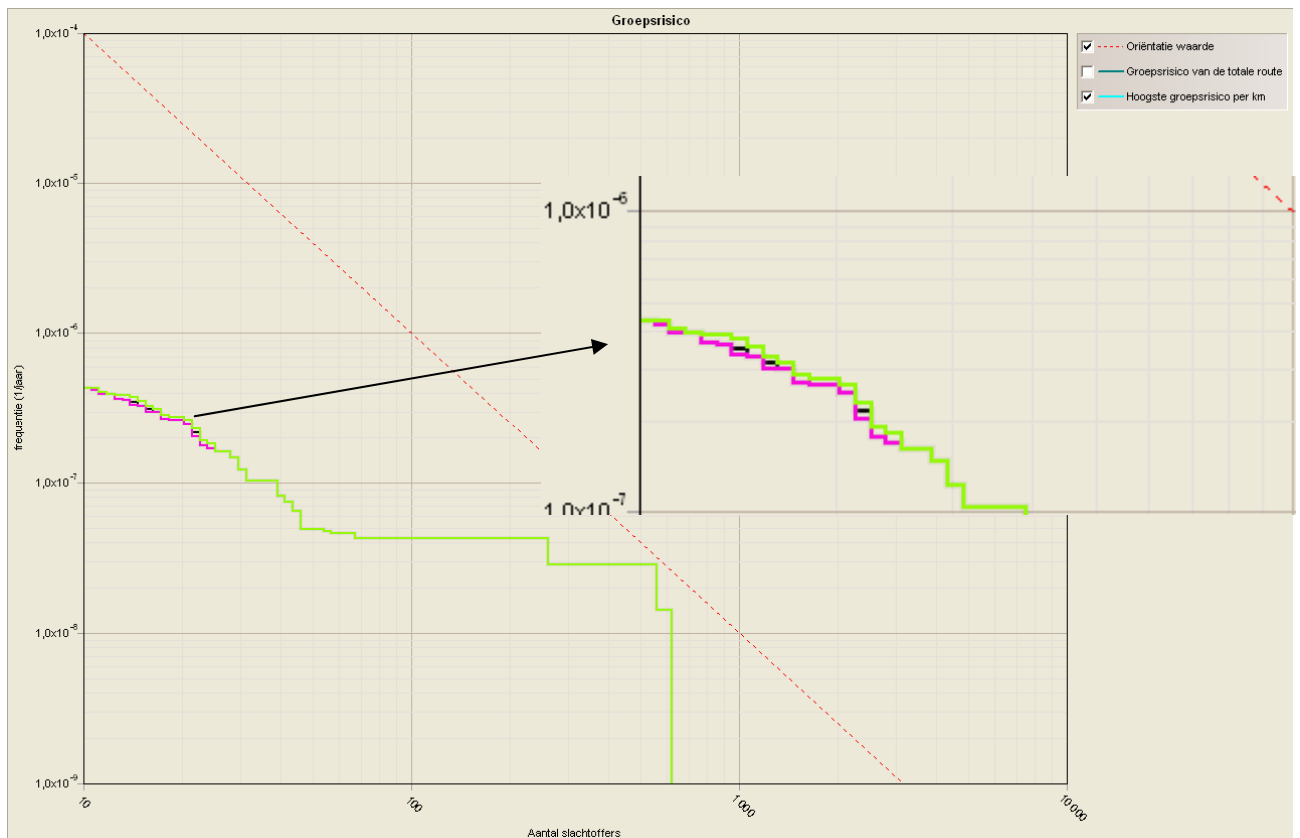
Het risicoberekeningmodel benadrukt vooral het transport van brandbaar gas als bepalend. Hierbij gaat het model echter uit van een invloedsgedebied met als maatgevende scenario een koude BLEVE. Dit betekent dat het model voor het groepsrisico vooral reageert op bebouwing in de eerste 200 meter vanaf de transportmodaliteit.

Voor de verschillende scenario's is de ontwikkeling van het groepsrisico vergeleken. De scenario's zijn voor de transportintensiteiten van 2007 en 2010 in één grafiek weergegeven (zie figuur 6.1. en 6.2.).

Het groepsrisico ligt voor alle scenario's tegen de oriëntatiewaarde aan. Het groepsrisico neemt door de ontwikkeling Kreekrijk toe. De ontwikkeling van de (semi-permanente)school toont ook een toename ten opzichte van alleen de ontwikkeling van Kreekrijk.



Figuur 6.1: Groepsrisico voor drie scenario's, transportintensiteiten 2007 (met inzoom)



Figuur 6.2: Groepsrisico's voor drie scenario's, transportintensiteiten 2010 (met inzoom)

6.3 Conclusies

Plaatsgebonden risico

Uit de berekening blijkt dat er geen 10^{-6} contour aanwezig is. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico contour geen belemmering oplevert voor de ontwikkeling van het plangebied. Hiermee is de vereiste wettelijke basisveiligheid geboden.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt voor alle scenario's tegen de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt door de ontwikkeling Kreekrijk toe. Door de toename dient er verantwoording over het groepsrisico afgelegd te worden.

7 Conclusies en advies

Inleiding

De gemeente Zaanstad heeft voor een bestemmingsplan Kreekrijk Oranjewoud gevraagd de kansen en belemmeringen op het gebied van externe veiligheid in kaart te brengen. Dit rapport beschouwd de risicobronnen die consequenties kunnen hebben voor de ruimtelijke ontwikkeling.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen die zijn onderzocht; een LPG-tankstation, hoge druk aardgastransportleiding en de N203 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

LPG-tankstation

Vanuit de ruimtelijke ontwikkeling Kreekrijk behoeft de ligging van het LPG-tankstation wettelijk geen aandacht. Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied (conform de afstanden van de risicoanalyse) van het LPG-tankstation. De bestemmingsplangrens ligt echter wel net binnen het invloedsgebied met de bestaande lintbebouwing. Vanuit het Bevi geldt de verplichting van de verantwoording wanneer door de ruimtelijke ontwikkeling het groepsrisico toeneemt. Gelet op de bestaande lintbebouwing wordt **verwacht** dat dit niet tot nauwelijks het geval zal zijn.

Hoge druk aardgastransportleiding

Binnen de bestemmingsplangrens ligt een hoge druk aardgastransportleiding. De afstand waarbinnen de Gasunie een groepsrisicoberekening uitvoert ligt voor ongeveer 100 meter over het plan Kreekrijk. **Gelet op het aankomende beleid voor buisleidingen wordt geadviseerd het groepsrisico te laten berekenen en verantwoorden.**

Transport van gevaarlijke stoffen over de N203

De plaatsgebonden risico contour levert geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. Het groepsrisico ligt voor alle scenario's tegen de oriëntatiewaarde aan. Het groepsrisico neemt door de ontwikkeling Kreekrijk toe. **Door de toename dient er verantwoording over het groepsrisico afgelegd te worden.**

Advies

Er wordt geadviseerd de volgende stappen nader uit te werken:

- Een groepsrisicoberekening uit te laten voeren door de Gasunie. Hiervoor kunnen wij de benodigde gegevens bij de Gasunie aanleveren en voor u de coördinatie verzorgen;
- De verantwoordingsplicht uit te werken voor de gasleiding en het risico als gevolg van de N203. Hiervoor kunnen wij de elementen aandragen, de adviesprocedure van de Regionale brandweer doorlopen en u de keuzes aangeven die gemaakt dienen te worden. Hierbij wordt ook geadviseerd aandacht te besteden aan de invulling van een goede borging in het bestemmingsplan.

Bijlage 1: Plaatsgebonden risicoberekening Gasunie

Aan
P.C.A. Kassenberg

Bedrijf

K.c.
J-J Renkema
Registratuur

Van
Mirjam van Burgel

Ons kenmerk
DET 2007.M.0420

Datum
27 juni 2007

Onderwerp
Plaatsgebonden risicoberekening gastransportleiding W-571-04

MEMORANDUM

Inleiding

Voor de W-571-04 is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd.

De risicoberekening zoals vastgelegd in dit memorandum is conform CPR-18E [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2].

Uitgangspunten bij de berekeningen

De risicoberekening is uitgevoerd op basis van de in Tabel 1 opgenomen leidingparameters.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leidingen

Parameter	W-571-04
Diameter [mm]	219.1
Wanddikte [mm]	5.56
Staalsoort [-]	Grade B
Ontwerpdruk [barg]	40
Dekking [m]	0.9

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden en corrosie;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroedersregeling;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8). Deze factoren zijn onder het voorbehoud van formele goedkeuring door VROM;
- In de risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen.

Resultaten PR-berekening

De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstand is opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2 Resultaten PR-berekening W-571-04

PR	10^{-6} jaar⁻¹
Afstand [m]	0

Referenties

- [1] Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR18E, 1999

- [2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000

Bijlage 2: Brief Gasunie groepsrisicoberekeningen

N.V. Nederlandse Gasunie

Postbus 19

9700 MA Groningen

Concourslaan 17

T (050) 521 91 11

F (050) 521 19 99

E communicatie@gasunie.nl

BTW NL007239348B01

Handelsregister Groningen 02029700

www.gasunie.nl

Datum

Doorkiesnummer
(050) 521

Ons kenmerk

Uw kenmerk

Onderwerp

Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1

L.S.,

Door het ministerie van VROM wordt momenteel gewerkt aan een nieuwe zoningregeling, ter vervanging van de thans vigerende circulaire "Zoning langs hoge druk aardgastransportleidingen" uit 1984. De in de circulaire opgenomen deterministische afstanden worden in de nieuwe regeling vervangen door een risicobeleid. Hierin zal met name het plaatsgebonden risico een prominente rol gaan spelen, in die zin dat (beperkt) kwetsbare objecten (in beginsel) niet worden toegelaten binnen het 10^{-6} per jaar PR niveau.

Echter, naast het plaatsgebonden risico zal ook het groepsrisico in de nabije toekomst meer aandacht gaan krijgen, temeer daar het bevoegd gezag een verantwoordingsplicht zal gaan krijgen met betrekking tot het groepsrisico. Deze aandacht is nu reeds zichtbaar door het toenemend aantal vragen met betrekking tot het groepsrisico die door het bevoegd gezag aan Gasunie worden gesteld. Het betreft in die gevallen vaak toekomstige RO plannen, waarbij het verzoek wordt gedaan deze plannen in het kader van externe veiligheid door te rekenen.

In tegenstelling tot een berekening van het plaatsgebonden risico, dat enkel een eigenschap is van de leiding, is het groepsrisico juist een eigenschap van de leiding én de omgeving van die leiding. Daarmee wordt van het bevoegd gezag inzicht gevraagd in de daadwerkelijke plannen in termen van aantal aanwezigen in de omgeving van de leiding. De ervaring leert dat RO plannen vaak nog niet in voldoende detail bekend zijn, zodat de geleverde gegevens in veel gevallen onvoldoende zijn om een groepsrisicoberekening te kunnen maken. Door middel van deze brief wil Gasunie duidelijkheid verschaffen omtrent welke omgevingsdata, in welk formaat, noodzakelijk is om het groepsrisico op een gedegen manier in kaart te brengen.

Het is noodzakelijk dat de gemeente inzichtelijk maakt welke gebouwen er in de omgeving van het tracé staan, wat de aard der bebouwing is (woningen, industrie, recreatie, zorginstelling, onderwijsinstelling, ...) en hoeveel personen in die gebouwen aanwezig kunnen zijn.

De bandbreedte ter inventarisatie van bebouwing voor verschillende leidingen is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel staan de in het Nederlandse gastransportsysteem voorkomende leidingdiameters, en voor elke diameter is een afstand opgenomen. Een strook ter breedte van deze afstand aan weerszijden van het tracé moet

Datum:

Ons kenmerk:

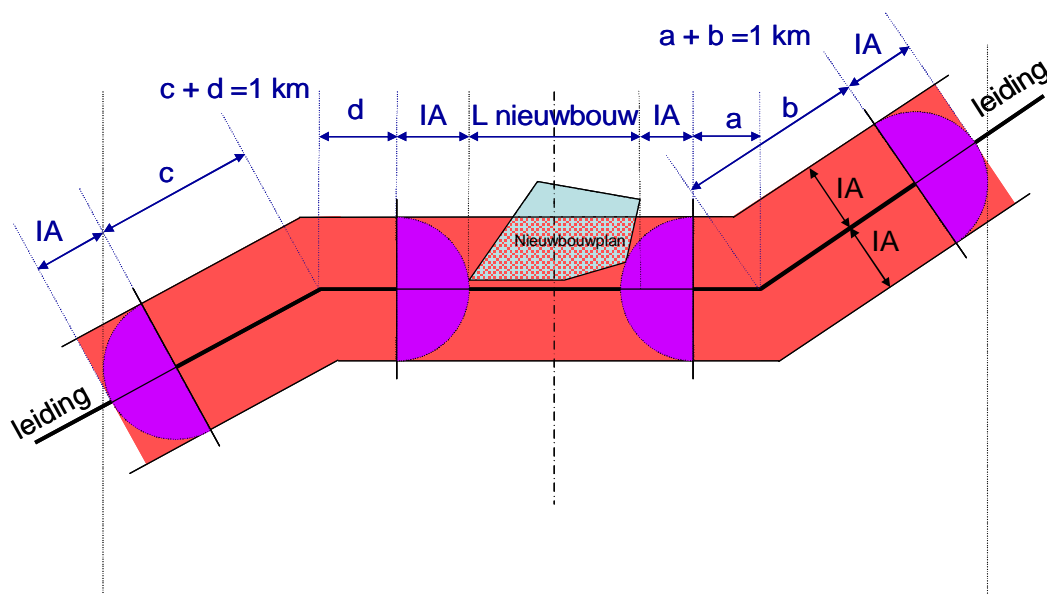
Onderwerp: Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1

worden geïnventariseerd op bebouwing.

Tabel 1 Diameter afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé

Diameterklasse [inch]	Inventarisatieafstand (IA) [m]
4	100
6	100
8	150
10	200
12	200
14	200
16	250
18	300
20	300
24	350
30	400
36	500
42	550
48	600

Ook de lengte van de strook die moet worden geïnventariseerd is van belang. Bij de ruimtelijke plannen moet de bestaande bebouwing worden geïnventariseerd tot *2 maal* de in *Tabel 1* opgenomen afstand (IA) vermeerderd met 1 km, aan weerszijden van het nieuwbouwplan. Een en ander is gevisualiseerd in *Figuur 1*. Het blauwe gebied betreft het nieuwbouwplan. De rode strook moet worden geïnventariseerd op aanwezigheid van mensen.



Figuur 1 Gedefinieerde strook ter inventarisatie omgeving van tracé

Datum:

Ons kenmerk:

Onderwerp: Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1

Er worden twee eisen gesteld aan de gegevens omtrent de omgeving van een tracé die nodig zijn om een groepsrisicoberekening te kunnen uitvoeren.

1. Het bevoegd gezag dient de omgeving van het tracé binnen een gebied ter breedte van de in *Tabel 1* opgenomen afstand aan weerszijden van het tracé en ter lengte van het nieuwbouwplan inclusief 2 maal de in *Tabel 1* opgenomen afstand vermeerderd met 1 km, aan weerszijden van het plan (zie *Figuur 1*) te visualiseren op een digitale achtergrondkaart, waarvan de Rijksdriehoek coördinaten op tenminste twee punten van die kaart moeten zijn gespecificeerd. Het voorkeursformaat van de digitale achtergrondkaart is (een al dan niet gezippte) bitmap. Ook de formaten .jp(e)g, .dxf en .tif volstaan.
2. Voor alle geïnventariseerde objecten moet worden aangegeven wat het totale aantal aanwezigen is gedurende de dagperiode en wat het totale aantal aanwezigen is gedurende de nachtperiode.

Een voorbeeld is uitgewerkt in de bijlage bij deze brief.

Indien bij een aanvraag voor een groepsrisicoberekening de omgevingsdata niet volledig, correct en in het gewenste formaat wordt aangeleverd, is Gasunie niet in staat om op korte termijn een groepsrisicoberekening uit te voeren. Er zal in dat geval veel tijd verloren gaan met het achterhalen van de juiste gegevens.

Als nog onvoldoende bekend is over het aantal bewoners en/of de aanwezigheid van personen gedurende de dagdelen, dan kan eventueel gebruik worden gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- Indien enkel het aantal bewoners bekend is bij een bepaalde woonwijk of een appartementencomplex, zijn er in de richtlijnen voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyses (*"Guidelines for Quantitative Risk Assessment"*, CPR 18E) standaard aanwezigheidsfracties opgenomen: 70% van de bewoners is overdag aanwezig en 100% van de bewoners is 's nachts aanwezig.
- Indien enkel het aantal woningen bekend is bij een bepaalde woonwijk of een appartementencomplex, is er in de richtlijnen voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyses een standaard aantal bewoners per woning opgenomen. Dit aantal is gelijk aan 2,4 mensen per woning.
- In het zogenaamde Groene Boek *"Methods for the determination of possible damage to people and objects resulting from releases of hazardous materials"*, CPR 16E, is een hoofdstuk opgenomen omtrent populatie data en wordt uitgebreider stilgestaan bij aannames die gemaakt zouden kunnen worden omtrent aantallen aanwezigen gedurende bepaalde perioden.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het ministerie van VROM momenteel bezig is met het opzetten van een geüniformeerd populatiebestand, dat in de loop van 2008 beschikbaar moet komen. Tot de oplevering hiervan stelt RIVM eventueel populatiegegevens voor bestaande situaties beschikbaar voor het bevoegd gezag. Zie daarvoor de website van het

Datum:

Ons kenmerk:

Onderwerp: Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1

RIVM: <http://www.rivm.nl/milieuportaal/bibliotheek/veelgestelde vragen/populatiebestanden-groepsrisicoberekeningen.jsp>.

Er kan sprake zijn van objecten zoals gebedshuizen, gemeenschapshuizen, theatergebouwen, recreatiegebieden, etc., waar gedurende een relatief korte periode een groot aantal mensen aanwezig is. In eerste instantie moet dit grote aantal aanwezigen worden ingedeeld in een dag- of een nachtperiode. Dit geeft een overschatting van de berekende FN-curve als representant van het groepsrisico. Deze FN-curve kan - indien noodzakelijk – worden genuanceerd door meer in detail te kijken naar de periode-indeling en de aantallen aanwezigen in bepaalde periodes. Dit vergt echter onderling overleg tussen Gasunie en bevoegd gezag.

We hopen u hiermee voldoende informatie te hebben verstrekt om zo de response tijden op door u gedane aanvragen verder te optimaliseren. In het geval er naar aanleiding van dit schrijven vragen overgebleven zijn kunt u zich wenden tot één van de twee bij u bekend zijnde regio's. Regio Oost is te bereiken via telefoonnummer 0570-696911, regio West is te bereiken via telefoonnummer 0182-623333.

Hoogachtend,

Datum:

Ons kenmerk:

Onderwerp: Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 1

Bijlage bij brief

Onderstaand de omgeving van de leiding, die rood is ingetekend. Een tweetal coördinaten is weergegeven in de figuur.



De aantallen aanwezigen gedurende de dag- en nachtperiode zijn voor de verschillende objecten weergegeven in onderstaande tabel:

Blok	Type	Aantal aanwezig overdag	Aantal aanwezig 's nachts
1	Appartementen	105	150
2	Appartementen	70	100
3	Appartementen	63	90
4	Appartementen	140	200
...
9	Basisschool	225	0
10	Zorginstelling	175	145
11	Industrie	75	0
...
15	Recreatie	90	105

Bijlage 3: Rapportages RBMII (transportintensiteiten 2007)

1 Projectgegevens

1.1 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Ijmuiden	
Totale lengte van de route	1088	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Release datum
RBMII.exe	1.1.1 Build: 7	20/04/2005
Stof.DAT	1.0	02/02/2005
Weer2.Par	1.0	2-2-2005
parameters.dat	1.1.1.6	20-4-2005
Scenario.dat	1.0	2-2-2005
RBMII.HLP	2.1	2-2-2005

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	110604	500320
Rechtsboven	112604	502320

1.4 Projectgegevens van Onderzoek externe veiligheid Kreekrijk, gem Zaanstad

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Onderzoek externe veiligheid Kreekrijk, gem Zaanstad
Omschrijving	Risicoanalyse N203
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	12-2-2002
Uitgevoerd door	
Analist	Kim den Otter
Telefoon	0162-487548
E-mail	kim.denotter@oranjewoud.nl
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Postbus 40
Postcode	4900AA
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	Gemeente Zaanstad
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weergegevens van Ijmuiden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
------------	--------	---------

Weerstation	Ijmuiden
Specificaties	CPR 18E pag. 4.30
Aantal windrichtingen	12
Aantal weersklassen	6
Begin van de dag (hh:mm)	06:30
Begin van de nacht (hh:mm)	18:00
Meteo gegevens	

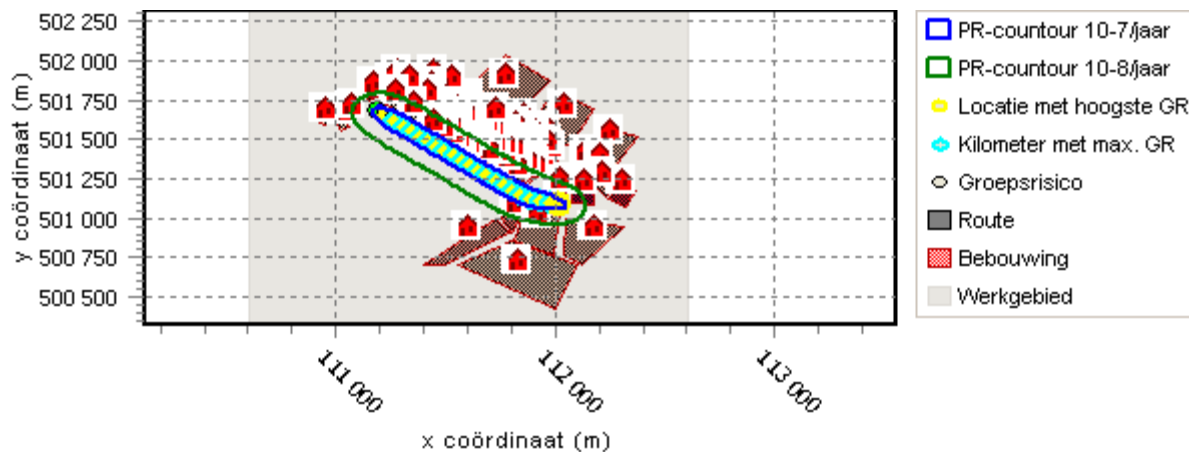
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.900	0.500	1.800	3.900	0.000	0.000
0:1	o/o	0.700	0.400	1.600	1.800	0.000	0.000
1:1	o/o	1.100	0.400	1.600	3.100	0.000	0.000
1:2	o/o	2.100	0.500	2.700	4.400	0.000	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.600	1.600	0.000	0.000
2:3	o/o	0.900	0.700	2.000	2.000	0.000	0.000
3:3	o/o	0.600	0.600	2.000	3.000	0.000	0.000
3:4	o/o	0.900	0.500	2.300	8.100	0.000	0.000
4:4	o/o	1.700	0.600	2.600	9.900	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	0.600	2.100	7.100	0.000	0.000
5:5	o/o	1.200	0.500	1.800	5.300	0.000	0.000
5:6	o/o	1.400	0.500	2.200	4.800	0.000	0.000
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.000	0.600	1.400	1.700	0.500	0.500
0:1	o/o	0.000	0.700	2.600	1.700	1.400	0.800
1:1	o/o	0.000	0.400	1.800	3.100	1.100	0.700
1:2	o/o	0.000	0.900	3.500	4.300	2.400	1.400
2:2	o/o	0.000	1.100	2.300	1.500	1.300	1.100
2:3	o/o	0.000	1.100	3.000	2.300	1.400	1.200
3:3	o/o	0.000	1.000	2.800	3.600	1.200	0.900
3:4	o/o	0.000	0.400	1.800	6.900	0.500	0.400
4:4	o/o	0.000	0.300	1.500	8.000	0.400	0.400
4:5	o/o	0.000	0.300	1.400	6.900	0.400	0.300
5:5	o/o	0.000	0.300	1.200	5.400	0.300	0.300
5:6	o/o	0.000	0.300	1.100	3.700	0.200	0.300

1.4.1.1 Wereldgegevens van

Eigenschap	Waarde	Eenheid
X min	110604	m
Y min	500320	m
Gebiedsgrootte	2000	m

2 Plaatsgebondenrisico's

2.1 Ligging van de contouren



Figuur 1

2.2 Gemiddelde afstand tot de contouren

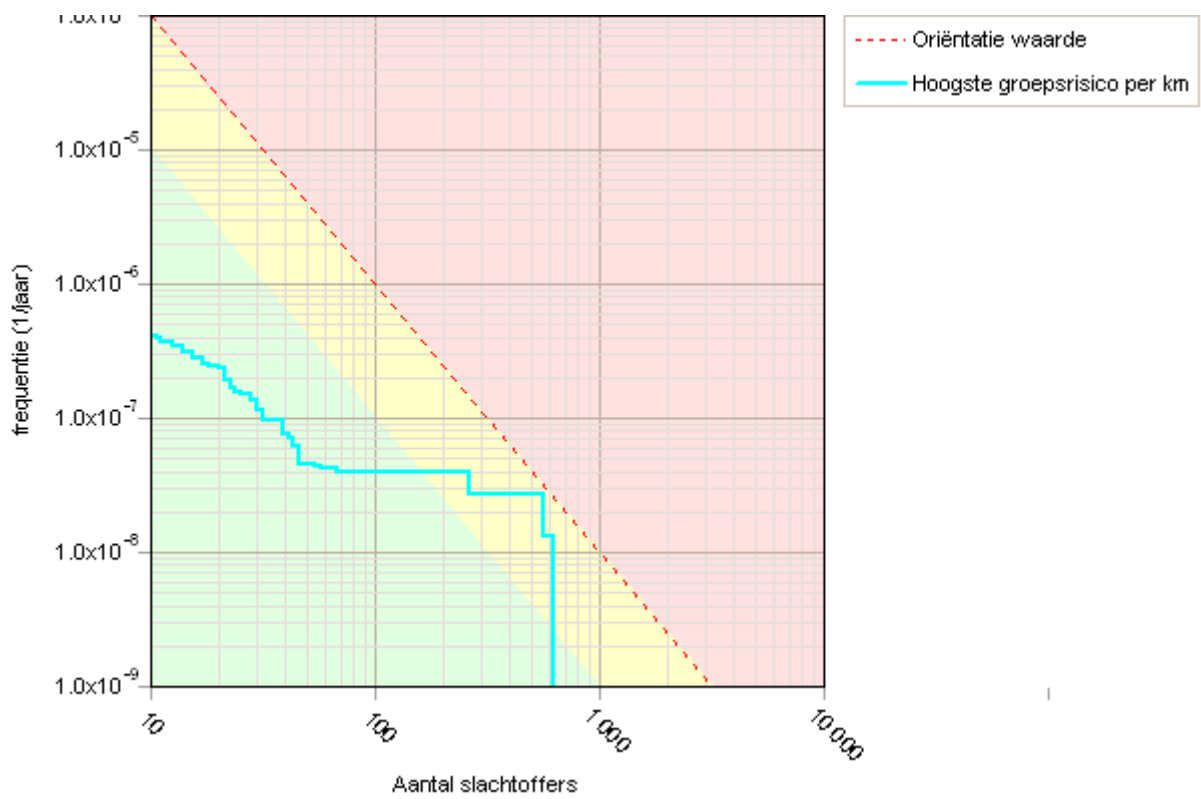
Contour	Afstand	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	45	m
10-8 contour	131	m

2.3 Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	104427	m ²
10-8 contour	340522	m ²

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde	
Normwaarde GR	0,8364 /jaar	bij 560 slachtoffers
Maximale frequentie	4,0E-07 /jaar	bij 11 slachtoffers
Maximaal aantal slachtoffers	624	bij 1,3E-08 /jaar

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroutegegevens van N203

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	N203	
Omschrijving	Traject	
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom	
Breedte	25	m
Frequentie (1/vtg.km)	3.600E-007	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111168.79	501694.46	
111859.34	501129.15	
112046.93	501072.49	
Stof	Aantal transp.	Transp.
		Transp.
		Transp.

	1/jaar	middel	overdag	werkweek
			o/o	o/o
LF1 (brandbare vloeistoffen)	739	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	633	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LT1 (toxische vloeistoffen)	53	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	70	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvlambare gassen)	369	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

5 Bebouwingsgegevens

5.1 Bebouwinggegevens van Wonen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wonen	
Omschrijving	WOnen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112128.36	501379.21	
112142.67	501374.45	
112126.46	501303.87	
112115.48	501306.26	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.2 Bebouwinggegevens van Saendelft 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft 3	
Omschrijving	Wonen 300	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111800.00	500850.00	
112100.00	500700.00	
112000.00	500420.00	
111550.00	500700.00	
Aantal mensen		--
Dag	504	
Nacht	720	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.3 Bebouwinggegevens van Saendelft 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft 2	
Omschrijving	Wonen etc 200	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111725.00	501000.00	
111790.00	500900.00	
111500.00	500700.00	
111400.00	500700.00	
Aantal mensen		--
Dag	336	
Nacht	480	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.4 Bebouwinggegevens van Saendelt

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelt	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111870.00	501100.00	
111800.00	500900.00	
111750.00	501000.00	
111760.00	501030.00	
Aantal mensen		--
Dag	138	
Nacht	198	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.5 Bebouwinggegevens van Woningen Blok E

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Woningen Blok E	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112123.99	501398.87	
112272.39	501340.66	
112376.52	501513.66	

112215.82	501587.45	
Aantal mensen		--
Dag	202	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.6 Bebouwinggegevens van School4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School4	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112146.95	501295.57	
112220.74	501261.95	
112242.87	501338.20	
112167.44	501368.54	
Aantal mensen		--
Dag	673	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.7 Bebouwinggegevens van School3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School3	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112237.14	501117.65	
112320.22	501077.75	
112363.95	501177.78	
112290.70	501216.04	
Aantal mensen		--
Dag	673	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.8 Bebouwinggegevens van Woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Woningen	
Omschrijving	Woningen	

Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112178.10	501265.23	
112266.11	501227.52	
112225.66	501133.50	
112159.52	501222.05	
Aantal mensen	--	
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis	--	
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.9 Bebouwinggegevens van Extra blok D

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Extra blok D	
Omschrijving	Gebouwen?	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111896.60	501615.60	
112064.41	501451.07	
112170.99	501690.48	
111989.53	501814.02	
Aantal mensen	--	
Dag	600	
Nacht	200	
Fractie buitenshuis	--	
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.10 Bebouwinggegevens van extra C School

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	extra C School	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111805.87	501571.87	
111855.61	501522.13	
111891.14	501567.50	
111843.04	501611.00	
Aantal mensen	--	
Dag	100	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis	--	
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.11 Bebouwinggegevens van Wijk extra B

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wijk extra B	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111878.57	501535.43	
112005.62	501429.67	
112024.51	501448.52	
111899.88	501555.93	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	72	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.12 Bebouwinggegevens van Wijk extra A

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wijk extra A	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111558.43	501795.73	
111784.17	501602.41	
111973.88	501868.97	
111775.76	502038.27	
Aantal mensen		--
Dag	702	
Nacht	720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.13 Bebouwinggegevens van Saendelft A

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft A	
Omschrijving	Saendelft A	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112022.21	501030.91	
111992.99	500768.78	
111805.75	500859.10	
111870.81	501085.64	
Aantal mensen		--
Dag	277	

Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.14 Bebouwinggegevens van Saendelft B

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft B	
Omschrijving	Saendelt B	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112307.74	500946.74	
112119.15	500707.70	
112034.16	500771.44	
112047.44	500990.90	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	395	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.15 Bebouwinggegevens van School 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School 2	
Omschrijving	School 2	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112087.06	501215.15	
112071.71	501099.46	
112177.37	501084.12	
112170.87	501173.83	
Aantal mensen		--
Dag	990	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.16 Bebouwinggegevens van School

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111962.39	501125.57	
112054.03	501107.28	
112068.79	501205.67	
111981.45	501205.67	
Aantal mensen		--
Dag	990	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.17 Bebouwinggegevens van Vak 75

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 75	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111262.21	501838.41	
111285.88	501860.68	
111292.84	501848.15	
111270.56	501830.06	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.18 Bebouwinggegevens van Vak 74

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 74	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111231.59	501816.13	
111248.29	501828.66	
111262.21	501820.31	
111241.33	501800.82	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.19 Bebouwinggegevens van Vak 72

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 72	
Omschrijving	restaurant (Bp H)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111146.67	501759.06	
111173.12	501779.94	
111185.65	501767.41	
111155.02	501743.74	
Aantal mensen		--
Dag	100	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.20 Bebouwinggegevens van Vak 71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 71	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111060.36	501575.30	
111021.38	501554.42	
111001.89	501593.40	
111045.04	501617.06	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.21 Bebouwinggegevens van Vak 70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 70	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp C)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
110969.87	501607.32	
110951.77	501593.40	
110928.11	501605.93	
110960.12	501625.42	
Aantal mensen		--
Dag	9	

Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.22 Bebouwinggegevens van Vak 69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 69	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp C)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111088.20	501621.24	
111063.14	501612.89	
111050.61	501644.91	
111071.49	501654.65	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.23 Bebouwinggegevens van Vak 68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 68	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111929.12	501308.51	
111946.00	501324.83	
111954.44	501316.95	
111941.50	501298.38	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.24 Bebouwinggegevens van Vak 67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 67	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111935.31	501341.71	
112013.53	501400.23	
112032.10	501387.29	
111970.76	501323.14	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.25 Bebouwinggegevens van Vak 66

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 66	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111916.74	501400.80	
111953.88	501449.75	
112001.71	501409.24	
111935.31	501341.71	
Aantal mensen		--
Dag	32	
Nacht	46	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.26 Bebouwinggegevens van Vak 65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 65	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111853.15	501468.89	
111889.73	501509.41	
111952.19	501453.69	
111911.67	501412.05	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	50	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.27 Bebouwinggegevens van Vak 64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 64	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111878.47	501408.11	
111886.35	501417.68	
111915.61	501397.98	
111905.48	501386.16	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.28 Bebouwinggegevens van Vak 63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 63	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111848.51	501414.02	
111875.52	501446.10	
111886.49	501434.28	
111856.95	501404.73	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.29 Bebouwinggegevens van Vak 61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 61	
Omschrijving	Wonen (Bp W20)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111867.22	501357.46	
111872.28	501367.59	
111905.48	501335.52	
111898.73	501326.51	
Aantal mensen		--
Dag	19	

Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.30 Bebouwinggegevens van Vak 60

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 60	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111845.83	501369.84	
111866.65	501394.04	
111876.22	501385.04	
111855.40	501361.97	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.31 Bebouwinggegevens van Vak 59

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 59	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111823.32	501361.40	
111831.76	501370.41	
111886.35	501319.76	
111879.60	501310.76	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.32 Bebouwinggegevens van Vak 58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 58	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111872.84	501233.10	
111922.93	501294.44	
111935.31	501286.56	
111884.66	501224.09	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.33 Bebouwinggegevens van Vak 57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 57	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111849.77	501267.99	
111893.10	501315.82	
111903.23	501307.94	
111860.46	501260.11	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.34 Bebouwinggegevens van Vak 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 56	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111808.69	501311.32	
111815.44	501318.63	
111852.59	501287.68	
111846.96	501279.81	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.35 Bebouwinggegevens van Vak 55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 55	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111781.68	501337.21	
111789.00	501345.65	
111813.76	501323.14	
111804.75	501315.26	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.36 Bebouwinggegevens van Vak 54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 54	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111783.37	501280.93	
111794.62	501291.62	
111867.78	501226.91	
111857.09	501213.96	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.37 Bebouwinggegevens van Vak 53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 53	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111765.92	501295.00	
111781.68	501309.63	
111791.81	501302.32	
111776.61	501285.43	
Aantal mensen		--
Dag	3	

Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.38 Bebouwinggegevens van Vak 52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 52	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111758.04	501512.22	
111799.12	501562.30	
111874.53	501495.90	
111830.08	501448.63	
Aantal mensen		--
Dag	60	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.39 Bebouwinggegevens van Vak 51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 51	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111740.04	501491.96	
111749.60	501504.90	
111818.82	501444.13	
111806.44	501434.00	
Aantal mensen		--
Dag	22	
Nacht	31	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.40 Bebouwinggegevens van Vak 50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 50	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111782.24	501392.35	
111824.45	501439.06	
111834.01	501430.06	
111793.50	501384.48	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.41 Bebouwinggegevens van Vak 49

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 49	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111749.04	501420.49	
111755.23	501429.50	
111781.68	501410.36	
111774.93	501403.05	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.42 Bebouwinggegevens van Vak 48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 48	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111787.87	501366.47	
111811.50	501391.23	
111825.57	501381.10	
111796.87	501358.03	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.43 Bebouwinggegevens van Vak 47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 47	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111750.17	501329.89	
111772.68	501357.46	
111783.37	501347.90	
111758.04	501321.45	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.44 Bebouwinggegevens van Vak 46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 46	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111743.98	501393.48	
111753.54	501401.36	
111787.31	501372.10	
111777.74	501360.84	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.45 Bebouwinggegevens van Vak 45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 45	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111723.15	501367.03	
111737.79	501386.73	
111746.79	501378.29	
111732.72	501360.28	
Aantal mensen		--
Dag	5	

Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.46 Bebouwinggegevens van Vak 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 44	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111698.39	501377.72	
111741.72	501422.74	
111748.48	501416.55	
111707.96	501370.97	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.47 Bebouwinggegevens van Vak 43

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 43	
Omschrijving	Wonen (Bp)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111662.38	501409.80	
111724.84	501475.08	
111736.66	501463.82	
111673.07	501402.48	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.48 Bebouwinggegevens van Vak 42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 42	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111637.05	501384.48	
111648.87	501397.98	
111752.42	501302.88	
111739.47	501289.93	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.49 Bebouwinggegevens van Vak 41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 41	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111705.71	501561.18	
111713.02	501573.56	
111755.23	501539.23	
111743.41	501526.85	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.50 Bebouwinggegevens van Vak 40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 40	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111646.06	501594.94	
111664.07	501616.33	
111702.33	501584.25	
111680.95	501561.74	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.51 Bebouwinggegevens van Vak 39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 39	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111688.26	501483.52	
111725.97	501526.85	
111737.22	501517.28	
111698.96	501475.08	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.52 Bebouwinggegevens van Vak 38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 38	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111629.74	501576.93	
111637.62	501591.57	
111674.76	501556.68	
111662.94	501545.98	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.53 Bebouwinggegevens van Vak 37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 37	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111660.69	501508.84	
111702.33	501551.05	
111710.77	501544.30	
111671.94	501500.96	
Aantal mensen		--
Dag	17	

Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.54 Bebouwinggegevens van Vak 36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 36	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111605.54	501499.28	
111625.24	501521.22	
111635.93	501512.78	
111615.11	501491.40	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.55 Bebouwinggegevens van Vak 35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 35	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111608.92	501554.99	
111619.61	501569.62	
111655.06	501537.54	
111641.56	501522.91	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.56 Bebouwinggegevens van Vak 34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 34	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111580.69	501522.72	
111598.69	501545.98	
111613.33	501532.85	
111590.07	501510.72	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.57 Bebouwinggegevens van Vak 33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 33	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111638.46	501487.46	
111650.09	501497.96	
111685.36	501464.95	
111676.73	501452.94	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.58 Bebouwinggegevens van Vak 32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 32	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111622.70	501412.80	
111657.22	501448.82	
111667.35	501441.31	
111633.96	501402.67	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.59 Bebouwinggegevens van Vak 31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 31	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111595.32	501440.19	
111630.58	501477.70	
111640.34	501466.45	
111605.82	501430.06	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.60 Bebouwinggegevens van Vak 30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 30	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111565.30	501509.09	
111572.06	501516.72	
111606.57	501486.33	
111598.69	501476.95	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.61 Bebouwinggegevens van Vak 29

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 29	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111543.92	501487.08	
111552.55	501496.09	
111590.07	501466.07	
111579.81	501454.07	
Aantal mensen		--
Dag	13	

Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.62 Bebouwinggegevens van Vak 28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 28	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111589.22	501390.10	
111595.41	501401.92	
111623.55	501381.66	
111616.23	501366.47	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.63 Bebouwinggegevens van Vak 27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 27	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111566.71	501410.92	
111572.90	501423.87	
111591.47	501408.67	
111585.84	501397.42	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.64 Bebouwinggegevens van Vak 26

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 26	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111544.20	501429.50	
111553.21	501443.00	
111568.96	501428.37	
111562.77	501417.68	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.65 Bebouwinggegevens van Vak 25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 25	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111513.53	501455.94	
111524.51	501467.76	
111550.95	501450.32	
111540.83	501435.69	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.66 Bebouwinggegevens van Vak 24

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 24	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111670.30	501629.93	
111687.19	501649.34	
111783.41	501567.46	
111768.22	501551.42	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.67 Bebouwinggegevens van Vak 23

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 23	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111555.64	501721.93	
111567.46	501739.38	
111666.50	501663.41	
111650.18	501644.28	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.68 Bebouwinggegevens van Vak 22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 22	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111533.42	501697.74	
111549.92	501709.37	
111582.56	501675.60	
111570.93	501662.47	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.69 Bebouwinggegevens van Vak 21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 21	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111575.06	501634.33	
111601.70	501667.35	
111637.71	501636.96	
111609.95	501602.45	
Aantal mensen		--
Dag	27	

Nacht	38	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.70 Bebouwinggegevens van Vak 20

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 20	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111569.81	501579.19	
111591.94	501601.32	
111599.07	501595.69	
111579.19	501572.81	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.71 Bebouwinggegevens van Vak 19

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 19	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111544.30	501603.57	
111564.55	501626.46	
111572.05	501618.95	
111552.92	501596.07	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.72 Bebouwinggegevens van Vak 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 18	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111516.53	501625.71	
111548.80	501663.60	
111562.68	501653.09	
111528.16	501614.45	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.73 Bebouwinggegevens van Vak 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 17	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111489.15	501650.84	
111523.66	501688.36	
111532.29	501677.85	
111501.53	501641.46	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.74 Bebouwinggegevens van Vak 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 16	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111530.79	501587.06	
111538.67	501596.82	
111573.56	501566.80	
111563.80	501556.68	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.75 Bebouwinggegevens van Vak 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 15	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111510.16	501564.93	
111518.41	501574.68	
111555.55	501545.42	
111544.67	501533.42	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.76 Bebouwinggegevens van Vak 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 13	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111471.23	501625.33	
111478.55	501636.02	
111510.62	501605.63	
111505.56	501592.13	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.77 Bebouwinggegevens van Vak 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 12	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111506.69	501509.97	
111523.57	501536.42	
111534.82	501524.60	
111514.56	501502.09	
Aantal mensen		--
Dag	8	

Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.78 Bebouwinggegevens van Vak 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 11	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111482.49	501534.17	
111501.62	501556.11	
111509.50	501548.80	
111488.68	501526.85	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.79 Bebouwinggegevens van Vak 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 10	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111452.10	501556.11	
111484.74	501591.00	
111494.87	501582.56	
111462.23	501545.98	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.80 Bebouwinggegevens van Vak 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 9	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111427.33	501578.62	
111461.10	501616.33	
111469.54	501607.89	
111435.78	501570.74	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.81 Bebouwinggegevens van Vak 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 8	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111472.36	501494.78	
111479.11	501503.78	
111503.31	501485.80	
111497.68	501476.20	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.82 Bebouwinggegevens van Vak 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 7	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111413.83	501547.67	
111421.15	501558.36	
111475.17	501513.34	
111467.29	501502.09	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.83 Bebouwinggegevens van Vak 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 6	
Omschrijving	Sportveld gebouw (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111497.26	501800.06	
111526.80	501832.14	
111544.53	501817.79	
111511.61	501785.71	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.84 Bebouwinggegevens van Vak 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 5	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111385.84	501858.31	
111426.35	501903.04	
111498.95	501838.89	
111459.27	501792.47	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.85 Bebouwinggegevens van Vak 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 4	
Omschrijving	Sportveld gebouw (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111415.38	501780.65	
111423.82	501790.78	
111450.83	501766.30	
111440.70	501756.17	
Aantal mensen		--
Dag	50	

Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.86 Bebouwinggegevens van Vak 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 3	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111344.47	501724.94	
111395.97	501781.49	
111479.53	501706.37	
111430.57	501650.65	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.87 Bebouwinggegevens van Vak 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 2	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111298.89	501654.87	
111337.72	501699.61	
111412.00	501634.62	
111370.64	501589.03	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.88 Bebouwinggegevens van Vak 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 1	
Omschrijving	Sportveld (BP Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111281.17	501783.18	
111347.85	501856.62	
111391.74	501815.26	
111325.06	501742.66	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.89 Bebouwinggegevens van Vak 0

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 0	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111255.00	501775.58	
111327.59	501711.43	
111286.23	501664.16	
111212.79	501729.16	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

1 Projectgegevens

1.1 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Ijmuiden	
Totale lengte van de route	1088	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Release datum
RBMII.exe	1.1.1 Build: 7	20/04/2005
Stof.DAT	1.0	02/02/2005
Weer2.Par	1.0	2-2-2005
parameters.dat	1.1.1.6	20-4-2005
Scenario.dat	1.0	2-2-2005
RBMII.HLP	2.1	2-2-2005

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	110604	500320
Rechtsboven	112604	502320

1.4 Projectgegevens van Onderzoek externe veiligheid Kreekrijk, gem Zaanstad

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Onderzoek externe veiligheid Kreekrijk, gem Zaanstad
Omschrijving	Risicoanalyse N203
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	12-2-2002
Uitgevoerd door	
Analist	Kim den Otter
Telefoon	0162-487548
E-mail	kim.denotter@oranjewoud.nl
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Postbus 40
Postcode	4900AA
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	Gemeente Zaanstad
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weergegevens van Ijmuiden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
------------	--------	---------

Weerstation	Ijmuiden
Specificaties	CPR 18E pag. 4.30
Aantal windrichtingen	12
Aantal weersklassen	6
Begin van de dag (hh:mm)	06:30
Begin van de nacht (hh:mm)	18:00
Meteo gegevens	

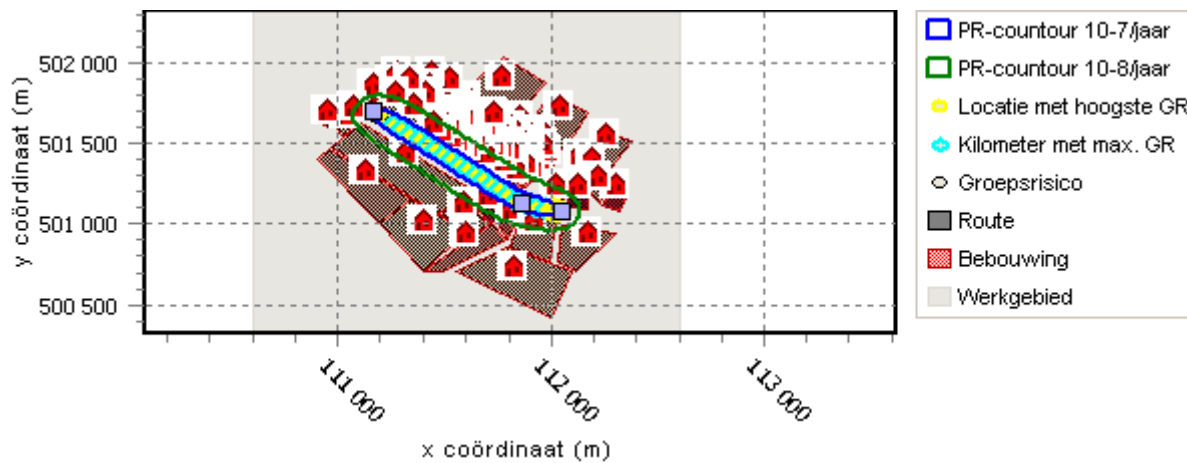
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.900	0.500	1.800	3.900	0.000	0.000
0:1	o/o	0.700	0.400	1.600	1.800	0.000	0.000
1:1	o/o	1.100	0.400	1.600	3.100	0.000	0.000
1:2	o/o	2.100	0.500	2.700	4.400	0.000	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.600	1.600	0.000	0.000
2:3	o/o	0.900	0.700	2.000	2.000	0.000	0.000
3:3	o/o	0.600	0.600	2.000	3.000	0.000	0.000
3:4	o/o	0.900	0.500	2.300	8.100	0.000	0.000
4:4	o/o	1.700	0.600	2.600	9.900	0.000	0.000
4:5	o/o	1.500	0.600	2.100	7.100	0.000	0.000
5:5	o/o	1.200	0.500	1.800	5.300	0.000	0.000
5:6	o/o	1.400	0.500	2.200	4.800	0.000	0.000
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.000	0.600	1.400	1.700	0.500	0.500
0:1	o/o	0.000	0.700	2.600	1.700	1.400	0.800
1:1	o/o	0.000	0.400	1.800	3.100	1.100	0.700
1:2	o/o	0.000	0.900	3.500	4.300	2.400	1.400
2:2	o/o	0.000	1.100	2.300	1.500	1.300	1.100
2:3	o/o	0.000	1.100	3.000	2.300	1.400	1.200
3:3	o/o	0.000	1.000	2.800	3.600	1.200	0.900
3:4	o/o	0.000	0.400	1.800	6.900	0.500	0.400
4:4	o/o	0.000	0.300	1.500	8.000	0.400	0.400
4:5	o/o	0.000	0.300	1.400	6.900	0.400	0.300
5:5	o/o	0.000	0.300	1.200	5.400	0.300	0.300
5:6	o/o	0.000	0.300	1.100	3.700	0.200	0.300

1.4.1.1 Wereldgegevens van

Eigenschap	Waarde	Eenheid
X min	110604	m
Y min	500320	m
Gebiedsgrootte	2000	m

2 Plaatsgebondenrisico's

2.1 Ligging van de contouren



Figuur 1

2.2 Gemiddelde afstand tot de contouren

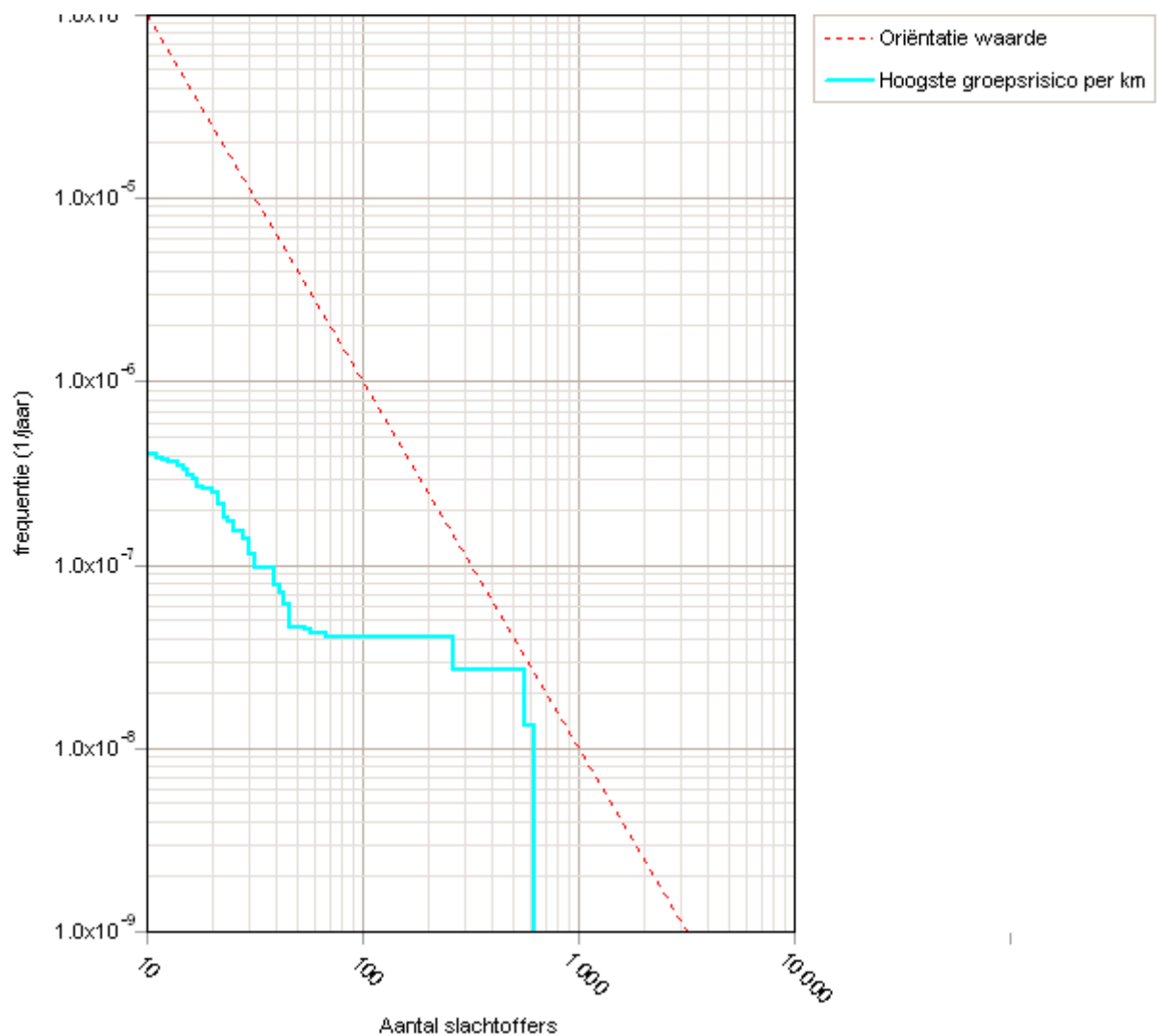
Contour	Afstand	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	45	m
10-8 contour	131	m

2.3 Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	104427	m ²
10-8 contour	340522	m ²

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde	
Normwaarde GR	0,8364 /jaar	bij 560 slachtoffers
Maximale frequentie	4,0E-07 /jaar	bij 11 slachtoffers
Maximaal aantal slachtoffers	624	bij 1,3E-08 /jaar

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroutegegevens van N203

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	N203	
Omschrijving	Traject	
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom	

Breedte	25				m
Frequentie (1/vtg.km)	3.600E-007				
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
111168.79	501694.46				
111859.34	501129.15				
112046.93	501072.49				
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	
	1/jaar		o/o	o/o	
LF1 (brandbare vloeistoffen)	739	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100	
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	633	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100	
LT1 (toxische vloeistoffen)	53	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100	
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	70	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100	
GF3 (licht ontvlambare gassen)	369	Tankwagen (brandb. gas)	70	100	

5 Bebouwingsgegevens

5.1 Bebouwinggegevens van Wonen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wonen	
Omschrijving	WOnen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112128.36	501379.21	
112142.67	501374.45	
112126.46	501303.87	
112115.48	501306.26	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.2 Bebouwinggegevens van Saendelft 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft 3	
Omschrijving	Wonen 300	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111800.00	500850.00	
112100.00	500700.00	
112000.00	500420.00	
111550.00	500700.00	
Aantal mensen		--
Dag	504	
Nacht	720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.3 Bebouwinggegevens van Saendelft 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft 2	
Omschrijving	Wonen etc 200	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111725.00	501000.00	
111790.00	500900.00	
111500.00	500700.00	
111400.00	500700.00	
Aantal mensen		--
Dag	336	
Nacht	480	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.4 Bebouwinggegevens van Saendelt

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelt	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111870.00	501100.00	
111800.00	500900.00	
111750.00	501000.00	
111760.00	501030.00	
Aantal mensen		--
Dag	138	
Nacht	198	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.5 Bebouwinggegevens van Kreekrijk D

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kreekrijk D	
Omschrijving	Wonen en school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111350.00	501150.00	
111600.00	500950.00	
111400.00	500700.00	
111200.00	501000.00	
Aantal mensen		--
Dag	660	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.6 Bebouwinggegevens van Kreekrijk C

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kreekrijk C	
Omschrijving	Kreekrijk C	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
110958.20	501468.00	
111350.00	501150.00	
111200.00	501000.00	
110900.00	501400.00	
Aantal mensen		--
Dag	496	
Nacht	708	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.7 Bebouwinggegevens van (Nood)school

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	(Nood)school	
Omschrijving	(Nood)school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111615.95	501148.99	
111708.58	501002.25	
111782.81	501054.36	
111675.87	501182.00	
Aantal mensen		--
Dag	990	

Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.8 Bebouwinggegevens van Kreekrijk B

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kreekrijk B	
Omschrijving	Kreekrijk B	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111610.95	501150.10	
111706.95	500989.90	
111630.15	500924.07	
111475.18	501060.36	
Aantal mensen		--
Dag	118	
Nacht	168	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.9 Bebouwinggegevens van Kreekrijk A

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kreekrijk A	
Omschrijving	Kreekrijk A	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111110.83	501618.50	
110968.20	501478.00	
111466.95	501061.00	
111658.95	501186.02	
Aantal mensen		--
Dag	672	
Nacht	960	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.10 Bebouwinggegevens van Woningen Blok E

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Woningen Blok E	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

112123.99	501398.87	
112272.39	501340.66	
112376.52	501513.66	
112215.82	501587.45	
Aantal mensen		--
Dag	202	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.11 Bebouwinggegevens van School4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School4	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112146.95	501295.57	
112220.74	501261.95	
112242.87	501338.20	
112167.44	501368.54	
Aantal mensen		--
Dag	673	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.12 Bebouwinggegevens van School3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School3	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112237.14	501117.65	
112320.22	501077.75	
112363.95	501177.78	
112290.70	501216.04	
Aantal mensen		--
Dag	673	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.13 Bebouwinggegevens van Woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Woningen	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112178.10	501265.23	
112266.11	501227.52	
112225.66	501133.50	
112159.52	501222.05	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.14 Bebouwinggegevens van Extra blok D

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Extra blok D	
Omschrijving	Gebouwen?	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111896.60	501615.60	
112064.41	501451.07	
112170.99	501690.48	
111989.53	501814.02	
Aantal mensen		--
Dag	600	
Nacht	200	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.15 Bebouwinggegevens van extra C School

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	extra C School	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111805.87	501571.87	
111855.61	501522.13	
111891.14	501567.50	
111843.04	501611.00	
Aantal mensen		--
Dag	100	

Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.16 Bebouwinggegevens van Wijk extra B

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wijk extra B	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111878.57	501535.43	
112005.62	501429.67	
112024.51	501448.52	
111899.88	501555.93	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	72	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.17 Bebouwinggegevens van Wijk extra A

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wijk extra A	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111558.43	501795.73	
111784.17	501602.41	
111973.88	501868.97	
111775.76	502038.27	
Aantal mensen		--
Dag	702	
Nacht	720	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.18 Bebouwinggegevens van Saendelft A

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft A	
Omschrijving	Saendelft A	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

112022.21	501030.91	
111992.99	500768.78	
111805.75	500859.10	
111870.81	501085.64	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.19 Bebouwinggegevens van Saendelft B

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Saendelft B	
Omschrijving	Saendelft B	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112307.74	500946.74	
112119.15	500707.70	
112034.16	500771.44	
112047.44	500990.90	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	395	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.20 Bebouwinggegevens van School 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School 2	
Omschrijving	School 2	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
112087.06	501215.15	
112071.71	501099.46	
112177.37	501084.12	
112170.87	501173.83	
Aantal mensen		--
Dag	990	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.21 Bebouwinggegevens van School

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School	
Omschrijving	School	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111962.39	501125.57	
112054.03	501107.28	
112068.79	501205.67	
111981.45	501205.67	
Aantal mensen		--
Dag	990	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.22 Bebouwinggegevens van Vak 75

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 75	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111262.21	501838.41	
111285.88	501860.68	
111292.84	501848.15	
111270.56	501830.06	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.23 Bebouwinggegevens van Vak 74

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 74	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111231.59	501816.13	
111248.29	501828.66	
111262.21	501820.31	
111241.33	501800.82	
Aantal mensen		--
Dag	3	

Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.24 Bebouwinggegevens van Vak 72

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 72	
Omschrijving	restaurant (Bp H)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111146.67	501759.06	
111173.12	501779.94	
111185.65	501767.41	
111155.02	501743.74	
Aantal mensen		--
Dag	100	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.25 Bebouwinggegevens van Vak 71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 71	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111060.36	501575.30	
111021.38	501554.42	
111001.89	501593.40	
111045.04	501617.06	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.26 Bebouwinggegevens van Vak 70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 70	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp C)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

110969.87	501607.32	
110951.77	501593.40	
110928.11	501605.93	
110960.12	501625.42	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.27 Bebouwinggegevens van Vak 69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 69	
Omschrijving	Wonen/akkerbouw (Bp C)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111088.20	501621.24	
111063.14	501612.89	
111050.61	501644.91	
111071.49	501654.65	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.28 Bebouwinggegevens van Vak 68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 68	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111929.12	501308.51	
111946.00	501324.83	
111954.44	501316.95	
111941.50	501298.38	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.29 Bebouwinggegevens van Vak 67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 67	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111935.31	501341.71	
112013.53	501400.23	
112032.10	501387.29	
111970.76	501323.14	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.30 Bebouwinggegevens van Vak 66

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 66	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111916.74	501400.80	
111953.88	501449.75	
112001.71	501409.24	
111935.31	501341.71	
Aantal mensen		--
Dag	32	
Nacht	46	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.31 Bebouwinggegevens van Vak 65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 65	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111853.15	501468.89	
111889.73	501509.41	
111952.19	501453.69	
111911.67	501412.05	
Aantal mensen		--
Dag	35	

Nacht	50	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.32 Bebouwinggegevens van Vak 64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 64	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111878.47	501408.11	
111886.35	501417.68	
111915.61	501397.98	
111905.48	501386.16	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.33 Bebouwinggegevens van Vak 63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 63	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111848.51	501414.02	
111875.52	501446.10	
111886.49	501434.28	
111856.95	501404.73	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.34 Bebouwinggegevens van Vak 61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 61	
Omschrijving	Wonen (Bp W20)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111867.22	501357.46	
111872.28	501367.59	
111905.48	501335.52	
111898.73	501326.51	
Aantal mensen		--
Dag	19	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.35 Bebouwinggegevens van Vak 60

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 60	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111845.83	501369.84	
111866.65	501394.04	
111876.22	501385.04	
111855.40	501361.97	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.36 Bebouwinggegevens van Vak 59

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 59	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111823.32	501361.40	
111831.76	501370.41	
111886.35	501319.76	
111879.60	501310.76	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.37 Bebouwinggegevens van Vak 58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 58	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111872.84	501233.10	
111922.93	501294.44	
111935.31	501286.56	
111884.66	501224.09	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.38 Bebouwinggegevens van Vak 57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 57	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111849.77	501267.99	
111893.10	501315.82	
111903.23	501307.94	
111860.46	501260.11	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.39 Bebouwinggegevens van Vak 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 56	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111808.69	501311.32	
111815.44	501318.63	
111852.59	501287.68	
111846.96	501279.81	
Aantal mensen		--
Dag	13	

Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.40 Bebouwinggegevens van Vak 55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 55	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111781.68	501337.21	
111789.00	501345.65	
111813.76	501323.14	
111804.75	501315.26	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.41 Bebouwinggegevens van Vak 54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 54	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111783.37	501280.93	
111794.62	501291.62	
111867.78	501226.91	
111857.09	501213.96	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.42 Bebouwinggegevens van Vak 53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 53	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111765.92	501295.00	
111781.68	501309.63	
111791.81	501302.32	
111776.61	501285.43	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.43 Bebouwinggegevens van Vak 52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 52	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111758.04	501512.22	
111799.12	501562.30	
111874.53	501495.90	
111830.08	501448.63	
Aantal mensen		--
Dag	60	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.44 Bebouwinggegevens van Vak 51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 51	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111740.04	501491.96	
111749.60	501504.90	
111818.82	501444.13	
111806.44	501434.00	
Aantal mensen		--
Dag	22	
Nacht	31	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.45 Bebouwinggegevens van Vak 50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 50	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111782.24	501392.35	
111824.45	501439.06	
111834.01	501430.06	
111793.50	501384.48	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.46 Bebouwinggegevens van Vak 49

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 49	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111749.04	501420.49	
111755.23	501429.50	
111781.68	501410.36	
111774.93	501403.05	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.47 Bebouwinggegevens van Vak 48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 48	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111787.87	501366.47	
111811.50	501391.23	
111825.57	501381.10	
111796.87	501358.03	
Aantal mensen		--
Dag	8	

Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.48 Bebouwinggegevens van Vak 47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 47	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111750.17	501329.89	
111772.68	501357.46	
111783.37	501347.90	
111758.04	501321.45	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.49 Bebouwinggegevens van Vak 46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 46	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111743.98	501393.48	
111753.54	501401.36	
111787.31	501372.10	
111777.74	501360.84	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.50 Bebouwinggegevens van Vak 45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 45	
Omschrijving	Nieuw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111723.15	501367.03	
111737.79	501386.73	
111746.79	501378.29	
111732.72	501360.28	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.51 Bebouwinggegevens van Vak 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 44	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111698.39	501377.72	
111741.72	501422.74	
111748.48	501416.55	
111707.96	501370.97	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.52 Bebouwinggegevens van Vak 43

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 43	
Omschrijving	Wonen (Bp)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111662.38	501409.80	
111724.84	501475.08	
111736.66	501463.82	
111673.07	501402.48	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.53 Bebouwinggegevens van Vak 42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 42	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111637.05	501384.48	
111648.87	501397.98	
111752.42	501302.88	
111739.47	501289.93	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.54 Bebouwinggegevens van Vak 41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 41	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111705.71	501561.18	
111713.02	501573.56	
111755.23	501539.23	
111743.41	501526.85	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.55 Bebouwinggegevens van Vak 40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 40	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111646.06	501594.94	
111664.07	501616.33	
111702.33	501584.25	
111680.95	501561.74	
Aantal mensen		--
Dag	17	

Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.56 Bebouwinggegevens van Vak 39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 39	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111688.26	501483.52	
111725.97	501526.85	
111737.22	501517.28	
111698.96	501475.08	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.57 Bebouwinggegevens van Vak 38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 38	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111629.74	501576.93	
111637.62	501591.57	
111674.76	501556.68	
111662.94	501545.98	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.58 Bebouwinggegevens van Vak 37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 37	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111660.69	501508.84	
111702.33	501551.05	
111710.77	501544.30	
111671.94	501500.96	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.59 Bebouwinggegevens van Vak 36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 36	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111605.54	501499.28	
111625.24	501521.22	
111635.93	501512.78	
111615.11	501491.40	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.60 Bebouwinggegevens van Vak 35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 35	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111608.92	501554.99	
111619.61	501569.62	
111655.06	501537.54	
111641.56	501522.91	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.61 Bebouwinggegevens van Vak 34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 34	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111580.69	501522.72	
111598.69	501545.98	
111613.33	501532.85	
111590.07	501510.72	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.62 Bebouwinggegevens van Vak 33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 33	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111638.46	501487.46	
111650.09	501497.96	
111685.36	501464.95	
111676.73	501452.94	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.63 Bebouwinggegevens van Vak 32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 32	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111622.70	501412.80	
111657.22	501448.82	
111667.35	501441.31	
111633.96	501402.67	
Aantal mensen		--
Dag	15	

Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.64 Bebouwinggegevens van Vak 31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 31	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111595.32	501440.19	
111630.58	501477.70	
111640.34	501466.45	
111605.82	501430.06	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.65 Bebouwinggegevens van Vak 30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 30	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111565.30	501509.09	
111572.06	501516.72	
111606.57	501486.33	
111598.69	501476.95	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.66 Bebouwinggegevens van Vak 29

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 29	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111543.92	501487.08	
111552.55	501496.09	
111590.07	501466.07	
111579.81	501454.07	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.67 Bebouwinggegevens van Vak 28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 28	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111589.22	501390.10	
111595.41	501401.92	
111623.55	501381.66	
111616.23	501366.47	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.68 Bebouwinggegevens van Vak 27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 27	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111566.71	501410.92	
111572.90	501423.87	
111591.47	501408.67	
111585.84	501397.42	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.69 Bebouwinggegevens van Vak 26

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 26	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111544.20	501429.50	
111553.21	501443.00	
111568.96	501428.37	
111562.77	501417.68	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.70 Bebouwinggegevens van Vak 25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 25	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111513.53	501455.94	
111524.51	501467.76	
111550.95	501450.32	
111540.83	501435.69	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.71 Bebouwinggegevens van Vak 24

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 24	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111670.30	501629.93	
111687.19	501649.34	
111783.41	501567.46	
111768.22	501551.42	
Aantal mensen		--
Dag	12	

Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.72 Bebouwinggegevens van Vak 23

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 23	
Omschrijving	Wonen (Bp W1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111555.64	501721.93	
111567.46	501739.38	
111666.50	501663.41	
111650.18	501644.28	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.73 Bebouwinggegevens van Vak 22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 22	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111533.42	501697.74	
111549.92	501709.37	
111582.56	501675.60	
111570.93	501662.47	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.74 Bebouwinggegevens van Vak 21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 21	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111575.06	501634.33	
111601.70	501667.35	
111637.71	501636.96	
111609.95	501602.45	
Aantal mensen		--
Dag	27	
Nacht	38	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.75 Bebouwinggegevens van Vak 20

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 20	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111569.81	501579.19	
111591.94	501601.32	
111599.07	501595.69	
111579.19	501572.81	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.76 Bebouwinggegevens van Vak 19

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 19	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111544.30	501603.57	
111564.55	501626.46	
111572.05	501618.95	
111552.92	501596.07	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.77 Bebouwinggegevens van Vak 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 18	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111516.53	501625.71	
111548.80	501663.60	
111562.68	501653.09	
111528.16	501614.45	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.78 Bebouwinggegevens van Vak 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 17	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111489.15	501650.84	
111523.66	501688.36	
111532.29	501677.85	
111501.53	501641.46	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.79 Bebouwinggegevens van Vak 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 16	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111530.79	501587.06	
111538.67	501596.82	
111573.56	501566.80	
111563.80	501556.68	
Aantal mensen		--
Dag	13	

Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.80 Bebouwinggegevens van Vak 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 15	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111510.16	501564.93	
111518.41	501574.68	
111555.55	501545.42	
111544.67	501533.42	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.81 Bebouwinggegevens van Vak 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 13	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111471.23	501625.33	
111478.55	501636.02	
111510.62	501605.63	
111505.56	501592.13	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.82 Bebouwinggegevens van Vak 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 12	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111506.69	501509.97	
111523.57	501536.42	
111534.82	501524.60	
111514.56	501502.09	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.83 Bebouwinggegevens van Vak 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 11	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111482.49	501534.17	
111501.62	501556.11	
111509.50	501548.80	
111488.68	501526.85	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.84 Bebouwinggegevens van Vak 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 10	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111452.10	501556.11	
111484.74	501591.00	
111494.87	501582.56	
111462.23	501545.98	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.85 Bebouwinggegevens van Vak 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 9	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111427.33	501578.62	
111461.10	501616.33	
111469.54	501607.89	
111435.78	501570.74	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.86 Bebouwinggegevens van Vak 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 8	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111472.36	501494.78	
111479.11	501503.78	
111503.31	501485.80	
111497.68	501476.20	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.87 Bebouwinggegevens van Vak 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 7	
Omschrijving	Wonen (Bp W2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111413.83	501547.67	
111421.15	501558.36	
111475.17	501513.34	
111467.29	501502.09	
Aantal mensen		--
Dag	10	

Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.88 Bebouwinggegevens van Vak 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 6	
Omschrijving	Sportveld gebouw (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111497.26	501800.06	
111526.80	501832.14	
111544.53	501817.79	
111511.61	501785.71	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.89 Bebouwinggegevens van Vak 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 5	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111385.84	501858.31	
111426.35	501903.04	
111498.95	501838.89	
111459.27	501792.47	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.90 Bebouwinggegevens van Vak 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 4	
Omschrijving	Sportveld gebouw (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

111415.38	501780.65	
111423.82	501790.78	
111450.83	501766.30	
111440.70	501756.17	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.91 Bebouwinggegevens van Vak 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 3	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111344.47	501724.94	
111395.97	501781.49	
111479.53	501706.37	
111430.57	501650.65	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.92 Bebouwinggegevens van Vak 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 2	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111298.89	501654.87	
111337.72	501699.61	
111412.00	501634.62	
111370.64	501589.03	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.93 Bebouwinggegevens van Vak 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 1	
Omschrijving	Sportveld (BP Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111281.17	501783.18	
111347.85	501856.62	
111391.74	501815.26	
111325.06	501742.66	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

5.94 Bebouwinggegevens van Vak 0

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vak 0	
Omschrijving	Sportveld (Bp Sportv)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
111255.00	501775.58	
111327.59	501711.43	
111286.23	501664.16	
111212.79	501729.16	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	