

■ Gemeente Albrandswaard

■ Bestemmingsplan "Groene Kruisweg / Metrobaan"

■ ontwerp

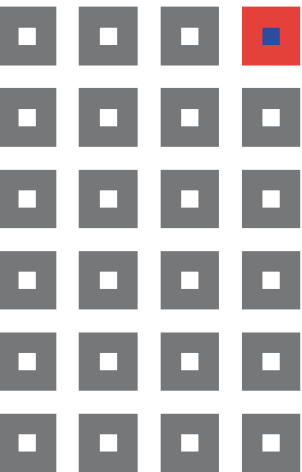


29-03-2011

Gemeente Albrandswaard

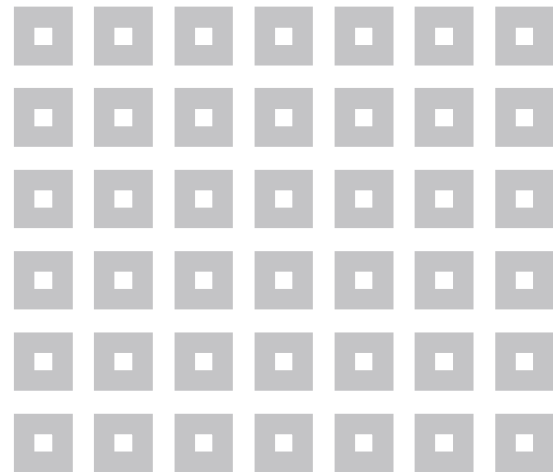
Bestemmingsplan "Groene Kruisweg / Metrobaan"

ontwerp



Inhoud:

- Toelichting
- Regels
- Verbeelding



werknummer: 103.308.01

datum: 29 maart 2011

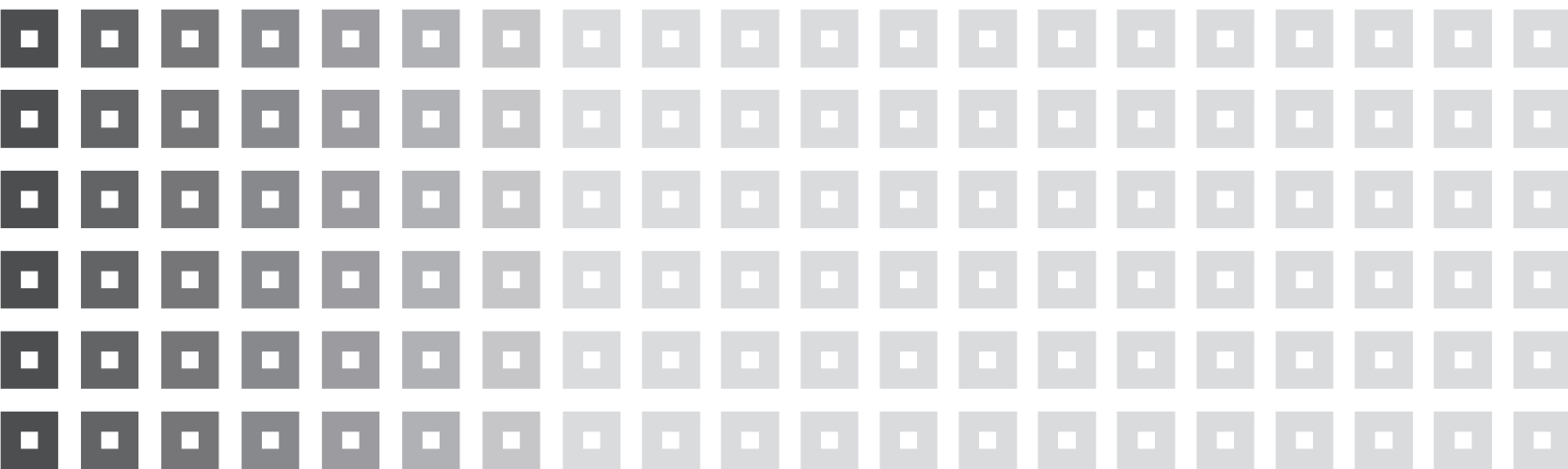
bestand: J:\103\308\01\3.Projectresultaat\c. ontwerp

KuiperCompagnons BV

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam

Procedureoverzicht

	Datum (en eventuele opmerkingen)
Voorontwerp	
- definitief	30 november 2010
- inspraak	13 januari 2011
- overleg	13 januari 2011
Ontwerp	
- definitief	29 maart 2011
- ter inzage	1 april 2011
Vaststelling	



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	1
1.1 Bij het plan behorende stukken	1
1.2 Aanleiding en doel van het plan	1
1.3 Ligging en begrenzing plangebied	1
1.4 Vigerende bestemmingsplannen	2
1.5 Leeswijzer	2
2. Planbeschrijving	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Bestaande situatie	5
2.3 Beheer	6
2.4 Ontwikkelingen	7
2.5 Juridische vertaling	9
2.5.1 Planmethodiek	9
2.5.2 Regels	10
2.5.3 Geometrische plaatsbepaling	13
3. Ruimtelijke Ordening	15
3.1 Kader	15
3.1.1 Rijksbeleid	15
3.1.2 Provinciaal beleid	15
3.1.3 Gemeentelijk beleid	19
3.2 Onderzoek	21
3.3 Conclusie	21
4. Mobiliteit	23
4.1 Kader	23
4.2 Onderzoek	23
4.3 Conclusie	25
5. Natuur	27
5.1 Kader	27
5.2 Onderzoek	28
5.3 Conclusie	30
6. Water	33
6.1 Kader	33
6.2 Onderzoek	35
6.3 Conclusie	37
7. Archeologie en cultuurhistorie	39
7.1 Archeologie	39
7.1.1 Kader	39
7.1.2 Onderzoek	41

7.1.2	Conclusie	41
8	Milieu	43
8.1	Algemeen	43
8.2	Bodemkwaliteit	43
8.2.1	Kader	43
8.2.2	Onderzoek	44
8.2.3	Conclusie	44
8.3	Akoestische aspecten	45
8.3.1	Kader	45
8.3.2	Onderzoek	45
8.3.3	Conclusie	45
8.4	Luchtkwaliteit	45
8.4.1	Kader	45
8.4.2	Onderzoek	46
8.4.3	Conclusie	46
8.5	Milieuzonering	47
8.5.1	Kader	47
8.5.2	Onderzoek	47
8.5.3	Conclusie	47
8.6	Externe veiligheid	47
8.6.1	Kader	47
8.6.2	Onderzoek	48
8.6.3	Restrisico	67
8.6.4	Conclusie	67
8.7	Overige belemmeringen	68
8.7.1	Kader	68
8.7.2	Onderzoek	69
8.7.3	Conclusie	70
9	Uitvoerbaarheid	71
9.1	Economische uitvoerbaarheid	71
9.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	71
9.3	Handhavingaspecten	72
10	Procedure	73
10.1	Vorbereidingsfase	73
10.2	Ontwerpfase	73
10.3	Vaststellingsfase	74

BIJLAGEN

Bijlage 1: Digitale Watertoets Waterschap Hollandse Delta, d.d. 3 november 2010

Bijlage 2: Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan Groene Kruisweg, d.d. 21 februari 2011

Bijlage 3: Inventarisatielijst bedrijven

Bijlage 4: Externe veiligheid, d.d. 21 februari 2011

Bijlage 5: QRA Shell Rhoon, d.d. 25 februari 2011

Bijlage 6: Inspraak- en overlegreacties

Bijlage 7: Nota Inspraak en Overleg

Deel A Inleiding



Afbeelding 1: globale ligging plangebied

1. Inleiding

1.1 Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Groen Kruisweg" bestaat uit bestemmingen en regels. De bestemming van de gronden (en wateren) is geometrisch bepaald door middel van lijnen, coderingen en arceringen. In de bestemmingen zijn regels ten aanzien van het bouwen en het gebruik opgenomen. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting. In de toelichting worden de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de geometrische plaatsbepaling en de regels verantwoord en verduidelijkt. Vervolgens wordt hierin de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

1.2 Aanleiding en doel van het plan

Aanleiding

Begin 2009 is een start gemaakt met de actualisatie van het bestemmingsplan Groene Kruisweg. Als onderdeel daarvan is een analyse van het plangebied gemaakt (strategische visie mei 2009). Belangrijkste conclusies uit de analyse: het gebied kent een aantal kwaliteiten zoals open groene ruimtes, dorpse bebouwing en ruimte voor bedrijvigheid maar kent ook knelpunten zoals een versnipperd ruimtelijk beeld, een zwakke functionele structuur en diverse milieubelemmeringen en ruimtelijke barrières. Om een versterking van de ruimtelijke kwaliteit te bereiken zou het plangebied ruimte moeten bieden aan nieuw ontwikkelingen.

Naar aanleiding hiervan zijn mogelijke ontwikkelingsscenario's schetsmatig uitgewerkt en voorgelegd aan de bewoners en bedrijven aan de Kruisdijk en omgeving. Uitkomst van deze consultatie is geweest dat geen ingrijpende herontwikkeling gewenst is. Uitgangspunt is behoud van de bestaande situatie, waar mogelijk wordt ruimte geboden aan uitbreiding van bedrijvigheid in een groene omgeving. Op basis van dit uitgangspunt dient het bestemmingsplan, naast de actualisatie-doelstelling, richting te geven aan mogelijke ontwikkelingen in het plangebied. De gemeente gaat zelf geen initiatieven nemen tot verandering maar wel ruimte bieden aan particuliere initiatieven, mits passend in het beeld van bedrijvigheid in een groene ruimte.

Doel

Met het opstellen van het bestemmingsplan worden de volgende doeleinden nagestreefd:

1. Actualiseren (de onderstaande plannen worden herzien), met ingang van 1 januari 2010 dienen op grond van de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) alle plannen ouder dan 10 jaar verplicht te worden herzien en er dient een eenheid in bestemmingsregelingen gemaakt te worden;
2. Voorzien in de behoefte aan kleine uitbreidingen;
3. Beheer van (de bestaande situatie) woon-, bedrijven- en kantoorvoorzieningen.
4. Behoud en waar mogelijk versterking van het groene karakter.
5. Ruimte bieden aan particulieren initiatieven tot versterking van de functionele structuur (meer bedrijvigheid).
6. Signaleren knelpunten bij mogelijke ontwikkeling: het bestemmingsplan zal mede gebruikt worden om ruimtelijke belemmeringen op het gebied van archeologie, milieu, geluid, ecologie en water in kaart te brengen;
7. Afstemming met andere beleidsterreinen zoals welzijn, verkeer en groen.

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied wordt globaal begrensd door (zie afbeelding 1):

- in het noorden betreft dit de Metrolijn of het hart van de Stationsstraat;
- in het zuiden de Groene Kruisweg;
- in het oosten de gemeentegrens met Rotterdam;

- en in het westen de gemeentegrens met deelgemeente Hoogvliet.

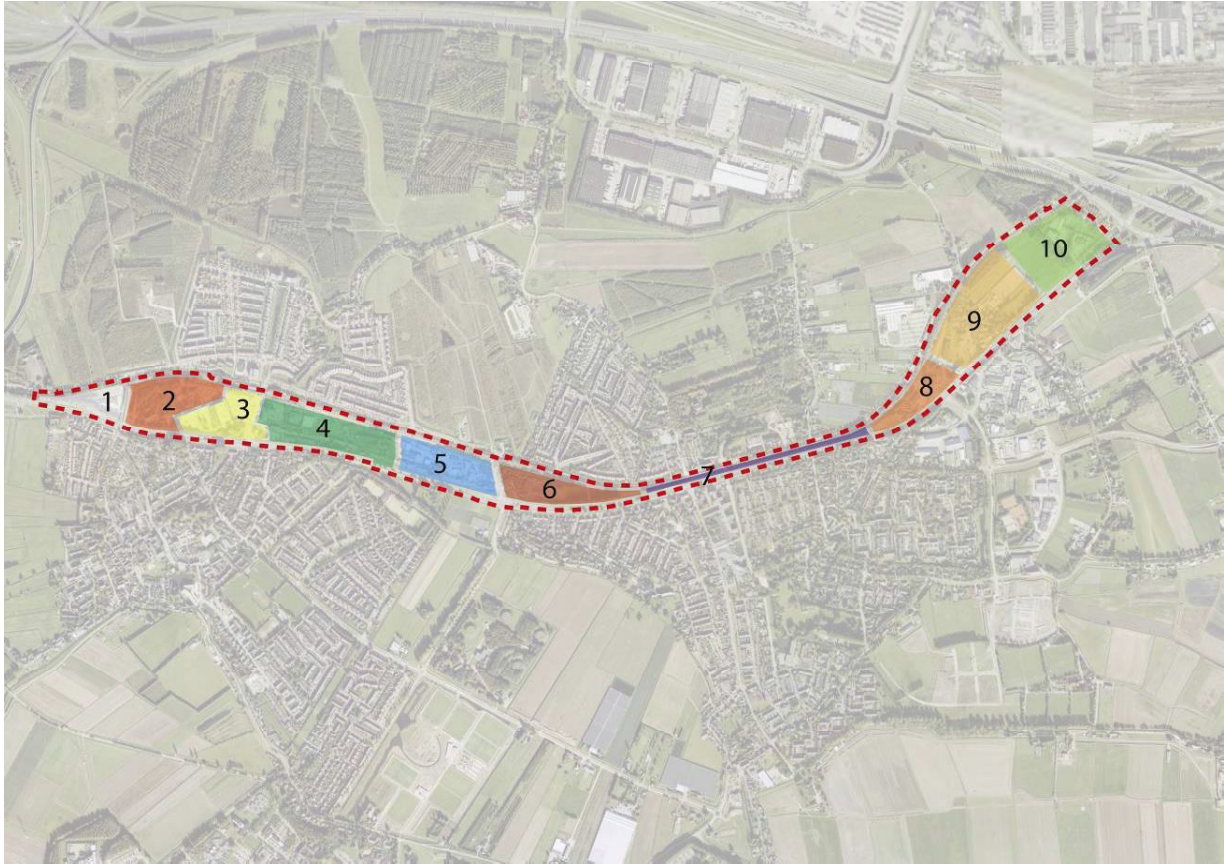
1.4 Vigerende bestemmingsplannen

Het nieuwe bestemmingsplan vervangt de volgende vigerende bestemmingsplannen:

	Naam	Vaststelling raad	Goedkeuring GS
1.	Plan Dorp / herziening 1958	03-02-1958	09-04-1959
2.	Poortugaal Dorp / herziening 1987	27-10-1970	03-10-1971
3.	Buitengebied	28-08-1972	02-07-1977
4.	Groene Kruisweg Groene Kruisweg / 1e herziening	23-10-1973 27-03-1979	20-11-1974 03-06-1980
5.	Sporthal	17-12-1979	20-01-1981
6.	Poortugaal Noord	30-09-1996	21-01-1997
7.	Gronden t.z.v Vondelingenweg / Albert Plesmanweg	08-06-1967	24-07-1968

1.5 Leeswijzer

Deze toelichting bestaat uit vier delen. Dit deel, deel A, bevat een aantal algemene planaspecten. Hierna volgt deel B. Daarin vindt de planbeschrijving plaats en wordt tevens een toelichting gegeven op de bestemmingsmethodiek. Deel C vormt feitelijk de achterliggende onderbouwing voor de keuzes die in deel B worden gemaakt ten aanzien van, onder andere, ruimtelijke ordening, volkshuisvesting, mobiliteit, natuur en landschap, water, archeologie en cultuurhistorie en milieu. In deel D, tenslotte, wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aangetoond en wordt ook ingegaan op het overleg- en inspraaktraject.



Afbeelding 2: globale ligging deelgebieden

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de bestaande situatie en de toekomstige situatie van de verschillende deelgebieden. In de hierboven weergegeven afbeelding (afbeelding 2) zijn de verschillende deelgebieden weergegeven.

	Bestaande situatie (paragraaf 2.1)	Wijzigingsgebied en/of ontwikkeling (paragraaf 2.4)
1.	Tijdelijke schoollocatie	Maatschappelijk
2.	Kerk en Begraafplaats	Uitbreiding begraafplaats
3.	Metroplein	Binder, politiebureau, Hofhoek 1
4.	Kruisdijk-West	Bedrijven in het groen
5.	Kruisdijk-Oost	Bedrijven in het groen (perifere detailhandel)
6.	Zwaardijk-Oost	Sta-Rho, Kruisdijk 181
7.	Metrostation Rhoon	-
8.	Kantorenlocatie Rivierweg	-
9.	Kruising Achterdijk - Kleidijk	Kleidijk 41 en 43, Mos Mechanica, achtererven, Van Weel, achterterrein Achterdijk 36 en 38
10.	Leidingenstraat – A15	-

Deel B Planbeschrijving

2. Planbeschrijving

2.1 Inleiding

De Groene Kruisweg (N492) is een belangrijke ontsluitingsweg tussen Rotterdam en Brielle. In de gemeente Albrandswaard doorsnijdt de Groene Kruisweg de kernen Rhoon en Poortugaal. Mede vanwege de aanwezigheid van de noordelijk gelegen metrolijn is een tussengebied ontstaan. Dit tussengebied kent verschillende bestemmingen en functies waarbinnen de groene uitstraling een belangrijke rol speelt. Vanwege de langgerektheid van het plangebied is het plangebied gemakshalve onderverdeeld in tien deelgebieden zoals te zien in afbeelding 2. Van de tien aanwezige deelgebieden zijn vijf daarvan in Poortugaal gelegen (1 t/m 5) en vijf daarvan in Rhoon (6 t/m 10). De deelgebieden zijn alle afzonderlijk van elkaar gelegen gebieden, die door een ontsluitingsweg of bestemmingswisseling van elkaar gescheiden zijn. Per deelgebied is hieronder weergegeven wat de bestaande situatie is en wat de eventueel toekomstige ontwikkeling inhoudt.

2.2 Bestaande situatie

1. Tijdelijke schoollocatie

Komende vanuit Hoogvliet vormt dit deelgebied de groene entree van Albrandswaard. Het gebied wordt gekenmerkt door een groene inrichting, vanuit de Groene Kruisweg grotendeels afgeschermd door bomen. Aan de Zwaardijk liggen twee tijdelijke schoollocaties. Deze locatie is tijdelijk en zal in de toekomst, uiterlijk 31 december 2013, verdwijnen.

2. Kerk en Begraafplaats

De kerk en begraafplaats zijn gelegen in een groene landelijke setting. De kerk en begraafplaats vervullen een belangrijke maatschappelijke functie. De begraafplaats heeft behoefte om in de toekomst uit te breiden. In de omgeving wordt gezocht naar een geschikte locatie voor deze uitbreiding. Aan de noordzijde van dit deelgebied, ligt een wandelroute in het groen.

3. Metroplein

Het metroplein met omliggende kantoren betreft een knooppunt binnen de gemeente en vervult een functie voor de directe omgeving: Park & Ride en werkgebied. Het plein vormt een goede verbinding tussen noord en zuid Poortugaal. Het is voor de metroreiziger de eerste (entree)ruimte van Albrandswaard - Poortugaal. Het metroplein kent de mogelijkheid tot (gratis) parkeren en er is een skate-voorziening en snackbar aanwezig. Naast kantoren zijn het hoveniersbedrijf Binder, het politiekantoor en de woning aan de Hofhoek 1 aanwezig. De gronden aan de noordzijde, langs de metro, zijn groen ingericht. Het gebied heeft daardoor deels een groene inrichting.

4. Kruisdijk-West

Dit deelgebied wordt gekenmerkt door de historische lintbebouwing aan de Kruisdijk. Aan dit lint zijn voornamelijk woningen met aangrenzende tuinen gevestigd. De Kruisdijk was vroeger de doorgaande weg naar Rhoon. Een monument dat vroeger als tramhuis diende, heeft nu een horecafunctie: Eetcafé De Magneet. Naast de lintbebouwing is in het gebied steeds meer bedrijvigheid ontstaan en dreigt het beeld van een historisch woonlint langzaam te verdwijnen.

Voor het gebied onder de hoogspanningsverbinding is sprake van een soort overgangsgebied tussen de deelgebieden Kruisdijk Oost en West met een landelijke inrichting en een enkele woning.

5. Kruisdijk-Oost

Het deelgebied Kruisdijk-Oost wordt, net als Kruisdijk-West, gekenmerkt door lintbebouwing aan de Kruisdijk. Aan dit lint zijn voornamelijk woningen met aangrenzende tuinen gevestigd. Naast de lintbebouwing wordt het gebied steeds meer gekenmerkt door bedrijvigheid en perifere detailhandel (verkoop van auto's en een bouwmarkt). Het tankstation Rijnpoort is tevens een verkooppunt voor LPG en vormt daarmee een belangrijke hinderbron voor de omgeving. De bedrijven worden in de bestaande situatie ontsloten vanaf de voorzijde (Ambachtsstraat). Daardoor ontstaan "achterzijden" naar de Kruisdijk.

6. Zwaardijk-Oost

De locatie Zwaardijk-Oost ligt ingesloten tussen de metrolijn en de Groene Kruisweg aan de westzijde van Rhoon. Rondom het oude lint Kruisdijk - Werkersdijk zijn enkele woningen gesitueerd. Daarachter vinden voornamelijk paardensport gerelateerde activiteiten plaats (Sta Rho). Het betreft de stalling van paarden, de verkoop van artikelen ten behoeve van de paardensport en de opslag van paardentrailers. Deze locatie is gedeeltelijk zichtbaar vanaf de Groene Kruisweg.

7. Metrostation Rhoon

In dit deelgebied komen de Groene Kruisweg (met fietspad) en metro nagenoeg samen, gescheiden door een smalle groenstrook van enkele meters. Het metrostation Rhoon vormt in dit gebied de enige bebouwing. Het metrostation is bereikbaar vanaf de Stationsstraat en via een viaduct die over de Groene Kruisweg loopt.

8. Kantorenlocatie Rivierweg

Aan weerszijde van de Rivierweg zijn de kantoren van DR-schipping/OceanExpress CMA CGM (voormalig Maersk-gebouw) gevestigd. Daarmee zijn op drie hoeken van de kruising Rivierweg/Groene Kruisweg kantoren gevestigd. Deze bebouwing vormt hiermee een duidelijke en herkenbare markering van het kruispunt als toegang naar Overhoeken III en Portland en de route naar het centrum via de Viaductweg. Het Shell-station aan de Groene Kruisweg Noord heeft een LPG vulpunt en vormt daarmee een milieubelemmering voor het gebied.

Aan de Groene Kruisweg 475 is een woning gebouwd. Van deze woning is geen bouwvergunning bekend. Aan de Kleidijk 471 is een atelier gelegen.

9. Kruising Achterdijk - Kleidijk

De kruising Achterdijk - Kleidijk wordt gekenmerkt door een groene omgeving met dorpsbebouwing (met uitzondering van bedrijfsgebouw Mos en Raysland Studio) met een mix aan wonen en bedrijvigheid (woonwerkgebied).

Op de gronden achter de lintbebouwing aan de Achterdijk - Kleidijk is sprake van meer grootschalige bedrijvigheid: Van Weel en een kassencomplex annex caravanstalling op het perceel Achterdijk 38.

Op de achterzijde van het perceel Achterdijk 36 ligt een verzoek tot bouwen.

10. Leidingenstraat - A15

Dit deelgebied geldt, vanaf de rijksweg en vanuit Rotterdam, als een entreegebied voor Albrandswaard.

In het gebied van de leidingenstraat tot de A15 is sprake van bebouwing met een directe functie voor het wegverkeer op de rijksweg A 15: ANWB en Rijkswaterstaat.

2.3 Beheer

Het bestemmingsplan voorziet in de eerste plaats in een beheerregeling. Dat wil zeggen dat alle bestaande functies (woningen, bedrijven, kantoren etc) volgens de bestaande situatie zijn ingetekend. Bestaande bouw- en goothoogtes worden gehandhaafd of zijn iets ruimer ingetekend. Voor de bebouwingsmogelijkheden is zoveel mogelijk uitgegaan

van de bestaande situatie met waar mogelijk een zeer beperkte uitbreidingsruimte. Feitelijk betekent dit dat het bestemmingsplan alle eigenaren de mogelijkheid biedt het huidige gebruik voor te zetten.

Vanwege de grote milieubelasting in het gebied is ten aanzien van woningen en andere gevoelige bestemmingen zoals scholen, een terughoudend beleid gevoerd: geen uitbreiding van het hoofdgebouw.

2.4 Ontwikkelingen

Het bestemmingsplan biedt naast een beheerregeling de mogelijkheid voor herontwikkeling in het gebied. Op basis van de consultatie van bewoners en bedrijven in het gebied is gekozen voor een regeling waarbij ruimte wordt geboden aan nieuwe bedrijvigheid zoals nieuwe bedrijfskavels en kantoren. Uitbreiding mag alleen plaats vinden als een versterking van het groene karakter wordt gerealiseerd.

Omdat in het gebied sprake is van een grote milieubelasting is uitbreiding niet zonder meer toe te staan. Voor ieder perceel en locatie zal een zorgvuldige afweging moeten plaatsvinden of de nieuwe ontwikkeling haalbaar is. In veel gevallen betekent dit dat eerst een wijzigingsbesluit van burgemeester en wethouders nodig is alvorens medewerking wordt verleend aan ontwikkelingen. Hieronder is per deelgebied (zie afbeelding 2) beschreven welke ontwikkelingen wenselijk zijn en onder welke voorwaarden medewerking zal verleend aan particulieren initiatieven.

1. Tijdelijke schoollocatie

De aanwezige groene entreezone zal behouden worden en waar mogelijk versterkt. Versterking zou kunnen plaatsvinden door het verdwijnen van de aanwezige tijdelijke school waardoor het binnenterrein weer zichtbaar wordt. De Zwaardijk zou als "groene" entree ruimte kunnen bieden op weg naar woonwijk Valckensteijn. De school zal tot 31 december 2012 bestemd worden, waarna de locatie een "groene" bestemming krijgt.

Een nieuwe maatschappelijke functie is denkbaar in de vorm van ondersteunende bebouwing ("parkjuweel") om de ruimte een unieke identiteit te geven. Dit zou kunnen door een markant punt bij de entree. Een hieraan verbonden eis is de ingetogenheid ten opzichte van de tegenoverliggende kerk. In het plan is hiertoe een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die het mogelijk maakt een maatschappelijke functie met een maximum brutovloeroppervlak van 1.000 m² te realiseren. Dit brutovloeroppervlak is gelijk aan de huidige tijdelijke school.

2. Kerk en Begraafplaats

Met direct zicht op de kerk en de groene inrichting heeft dit gebied heeft hoge ruimtelijke kwaliteit. Behoud bestaande situatie staat voorop. De gewenste uitbreidingsruimte voor de begraafplaats kan gevonden worden in het gebied tussen de kerk en de metrolijn. In het plan is voor deze locatie een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

3. Metroplein

Voor dit deelgebied wordt ingezet op het versterken van het metroplein als kantorenlocatie en openbaar vervoerslocatie met behoud en mogelijk versterken van de groene omgeving. De gebouwen van Binder, het politiebureau en de woning Hofhoek 1 kunnen een kantoorbestemming krijgen ter versterking van de kantoorfunctie. De bestaande parkeervoorziening vervult een duidelijke lokale functie en blijft behouden. Gelet op de hoge parkeerdruk lijkt verdere nieuwbouw uitgesloten. In de toekomst kan het denkbaar zijn op het plein bebouwing toe te voegen mits parkeren (ondergronds) wordt opgelost. Met grote bomen zou de stedelijke ruimte een beslotener karakter kunnen krijgen ("Hof").

Op de locatie van Binder is uitbreiding met een wijzigingsbesluit mogelijk mits een bouwplan wordt voorgelegd waaruit blijkt dat dit een landschappelijke en stedenbouwkundige versterking betekent voor het metroplein. Naast de mogelijkheid tot het bestemmen van een kantoor op de locatie van Binder, bestaat de mogelijkheid de huidige functie te behouden. In beide gevallen wordt uitbreiding toegestaan tot een maximaal bruto vloeroppervlak van 4.000 m². De

locatie van het politiebureau kent enkel de mogelijkheid tot een bestemmingswijziging. Het bestaande bouwvlak blijft hierbij gehandhaafd.

Met betrekking tot Hofhoek 1 kan gedacht worden aan het toevoegen van een landmark die toegang biedt tot het plein en als markeerpunt dient voor verkeer dat vanaf Rhoon komt. De locatie wordt rechtsreeks als kantoor bestemd. Op deze locatie is in de toekomst een bouwoppervlak van 200 m² mogelijk met een maximale bouwhoogte van drie lagen. Hiermee wordt stedenbouwkundig aangesloten op het tegenoverliggende politiebureau.

Opgemerkt wordt dat het bestaande parkeerterrein aan het metroplein als locatie geldt waar in de toekomst eventueel voortgezet onderwijs gerealiseerd wordt. Deze mogelijke ontwikkeling is niet meegenomen in voorliggend bestemmingsplan. De plannen hiervoor zijn nog onvoldoende uitgekristalliseerd.

4. Kruisdijk-West

Uit de consultatie van bewoners en ondernemers in het gebied is gebleken dat de voorkeur uitgaat naar het handhaven van de bestaande situatie. Indien ontwikkelingen gaan plaatsvinden dan gaat de voorkeur uit naar een invulling met bedrijvigheid in een groene setting.

Uitgaande van deze visie is de bestaande situatie bestemd. Indien binnen het gebied wensen bestaan tot nieuwe initiatieven zal hieraan alleen medewerking worden verleend indien passend binnen het thema “bedrijven in het groen”. Daarbij zal pas medewerking worden verleend aan nieuwe initiatieven als deze een bijdrage leveren aan het groene karakter van het gebied en bebouwing op een goede landschappelijke manier wordt ingepast waarbij tevens aandacht dient te worden besteed aan de milieuhinder ten opzichte van bestaande woningen. Het wordt aan initiatief van particulieren zelf overgelaten om met plannen te komen die voldoen aan deze eisen. In het plan is hiervoor een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

Eventuele ontwikkelingen die plaatsvinden hebben betrekking op bedrijvigheid en eventueel kantoren. Het bouwen van extra woningen en bedrijfswoningen wordt niet toegestaan. “Bedrijven in het groen” worden toegelaten mits aangetoond kan worden dat deze een bijdrage leveren aan het groene karakter van het desbetreffende (deel)gebied. Doelstelling is dat bestaande bebouwing eerste gesloopt wordt (bijvoorbeeld de leegstaande opslagloodsen) zodat er ruimte komt voor herontwikkeling. Indien tevens woningen verdwijnen ontstaat ook ruimte voor een hogere milieubelasting. Een maximaal toelaatbaarheid aan brutovloeroppervlak voor bedrijventerrein bedraagt 20.000 m² (inclusief bestaande bebouwing). Hierbij dient tevens aandacht te worden besteed aan de eventuele milieuhinder ten opzichte van de bestaande woningen. Een maximaal toelaatbaarheid aan brutovloeroppervlak voor kantoren bedraagt 9.500 m² waarbij een kantorengebouw op maximaal 300 meter afstand van de metrohalte mag liggen. Dit in verband met de bereikbaarheid binnen 10 minuten. Wanneer het maximum brutovloeroppervlak voor kantoren optimaal wordt benut is voor bedrijven nog 10.500 m² over aan brutovloeroppervlak. Het bestemmingsplan biedt overigens nadrukkelijk de mogelijkheid om bebouwing in meerdere lagen te bouwen (maximaal 10 meter) om op die manier intensief ruimtegebruik te stimuleren en daardoor meer ruimte voor groen te bieden.

5. Kruisdijk-Oost

Net als bij Kruisdijk-Oost wordt, net als bij Kruisdijk-West, bij eventuele ontwikkelingen gedacht aan “bedrijvigheid in het groen”. Bedrijven in het groen worden ook hier met een wijzigingsbevoegdheid toegelaten mits aangetoond kan worden dat deze een bijdrage leveren aan het groene karakter van het desbetreffende (deel)gebied. Tevens dient aandacht besteed te worden aan de eventuele milieuhinder ten opzichte van de bestaande woningen. Bedrijfswoningen worden niet toegestaan. Het maximaal toelaatbaar brutovloeroppervlak voor bedrijventerrein bedraagt hier 5.000 m² (uitbreidingsruimte voor uitsluitend bedrijven, geen detailhandel of kantoren). Zelfstandige kantoren zijn hier niet toegestaan. Verdere uitbreiding van detailhandel wordt evenmin toegestaan. Mogelijk dat in de toekomst ruimte wordt geboden aan uitbreiding van het al aanwezig segment, bijvoorbeeld een autoboulevard of

woonartikelen. Een voorafgaande afweging in de gemeentelijke structuurvisie is hier noodzakelijk. Bovendien is de aanwezigheid van een LPG-vulpunt een belemmering voor het toevoegen van bezoekersintensieve functies.

6. Zwaardijk-Oost

Uitgangspunt is behoud van de bestaande situatie met handhaving van de woningen aan de Kruisdijk / Werkersdijk. Op termijn wordt een inrichting voorgestaan waarbij de opslagactiviteiten worden teruggedrongen en komt de nadruk te liggen op groene inrichting met behoud van een sportfunctie: manege of een andere vergelijkbare invulling.

Het bestaande bouwvlak kan verplaats worden, maar hiervoor dienen echter eerst de bestaande opslagactiviteiten ter plaatse beëindigd te worden en moet een groene inrichting terugkomen. Deze groene inrichting versterkt de uitstraling van het gebied. Tevens mag het grondoppervlak van het, al dan niet te verplaatsen, bouwvlak niet toenemen.

Eventuele sloop van de bestaande woningen is een optie wanneer blijkt dat de milieuonderzoeken aantonen dat het behoud van de woonfunctie geen optie is. Een wijzigingsbevoegdheid maakt het mogelijk de sportbestemming te te herontwikkelen naar bedrijvigheid en/of kantoren. Ook hieraan is de eis verbonden dat de groene inrichting behouden blijft en zoveel mogelijk wordt versterkt. De totale uitbreiding aan grondoppervlakte en/of het brutovloeroppervlak van het de gebouwen in het gehele wijzigingsgebied mag niet meer bedragen dan 5.000 m².

9. Kruising Achterdijk – Kleidijk

Op de gronden aan de achterzijde van het bebouwingslint Achterdijk – Kleidijk is ruimte voor bedrijfsactiviteiten en meer grootschalige bebouwing mits deze ingepast worden in een groene omgeving, gezien vanaf de Groene Kruisweg. Ter plaatse van Kleidijk 35B wordt bebouwd grondoppervlak met de bestemming Bedrijf gerealiseerd. Bij het uitwerken van deze ontwikkellocatie is aandacht besteed aan de eventuele milieuhinder vanwege de nabijheid van het lpg-tankstation.

Op het achterterrein van Kleidijk 36 en 38 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Deze wijzigingsbevoegdheid maakt het mogelijk maximaal 4.000 m² aan bvo te realiseren voor functies zoals een bedrijf, cultuur en ontspanning, horeca, sport en recreatie. Het uitgangspunt is een functionele invulling gericht op bedrijven in het groen dan wel een recreatieve functie (sport) en/of hotel. Voordat de wijzigingsbevoegdheid uitgevoerd mag worden moet uit een verkeerskundig onderzoek blijken dat een verkeersveilige ontsluiting van het wijzigingsgebied gewaarborgd is en parkeervoorzieningen op eigenterrein gerealiseerd worden.

2.5 Juridische vertaling

De gewenste ontwikkeling van het plangebied zoals beschreven in vorige paragrafen is juridisch vertaald in de planregels en de planverbeelding. In deze paragraaf wordt een nadere toelichting gegeven op deze juridische vertaling.

2.5.1 Planmethodiek

De bestemmingsregeling kent een gedetailleerde opzet. Dat wil zeggen dat voor ieder perceel de bestemmingen en bouwmogelijkheden zijn vastgelegd: per perceel is door middel van een bouwvlak aangegeven waar de hoofdbebouwing (het belangrijkste gebouw op een perceel zoals een woning, kantoor, bedrijf e.d.) gebouwd mag worden. Per bouwvlak is vervolgens bepaald welke goot- en/of bouwhoogte de hoofdbebouwing mag hebben. Deze regeling geldt voor alle bestemmingen in het plangebied.

Naast een regeling voor de hoofdbebouwing is in het plan ook een erfbebouwingsregeling opgenomen waarin de regels zijn bepaald voor bijgebouwen en/of uitbreidingen van de woonruimte. Hoofregel daarbij is dat bij woningen

buiten het bouwvlak - afhankelijk van het type woningen - bijgebouwen en uitbreidingen mogen worden gebouwd, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Het gedeelte voor de woning mag niet bebouwd worden. Deze gronden zijn aangegeven met de bestemming "Tuin".

Naast de bebouwingsmogelijkheden, is in het plan ook het toegestane gebruik van de gronden bepaald. Dit is vastgelegd in de bestemmingsomschrijving van iedere bestemming.

Tenslotte is in de regels bij het plan nog een aantal flexibiliteitsbepalingen (afwijkingen en wijzigingen) opgenomen die burgemeester en wethouders de mogelijkheid bieden om bij de uitvoering van het plan af te wijken van de algemene bestemmingsregeling. Bijvoorbeeld voor extra bebouwingsmogelijkheden of een functiewisseling op het perceel. Bij toepassing van de flexibiliteitsbepalingen moeten burgemeester en wethouders steeds afwegen of gebruikmaking van deze bevoegdheid niet leidt tot de aantasting van belangen van derden.

Bij het opstellen van de geometrische plaatsbepaling en de regels is uitgegaan van het handboek voor het opstellen van bestemmingsplannen dat is gebaseerd op de door het ministerie van VROM ontwikkelde DURPstandaarden. Dat wil zeggen dat een vaste indeling van kaart en regels is aangehouden en dat de planverbeelding getekend is op een wijze dat deze eenvoudig geschikt te maken is voor digitale toepassingen en uitwisseling met andere instanties (conform SVBP 2008).

2.5.2 Regels

De regels bestaan uit vier hoofdstukken:

- Inleidende regels (hoofdstuk 1)
- Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
- Algemene regels (hoofdstuk 3)
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de in het plan voorkomende bestemmingen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk is een aantal begrippen verklaard dat voorkomt in de regels. Dit voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel "wijze van meten" opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In deze paragraaf zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. In ieder artikel is per bestemming bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden. Tevens zijn, waar mogelijk, flexibiliteitsbepalingen opgenomen.

Bedrijf

De voor Bedrijf aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 1 t/m 2 alsmede de bestaande bedrijfsactiviteiten met een hogere milieucategorie (aangegeven met een specifieke aanduiding of bedrijven met een afwijkende functie (detailhandel). Tevens zijn de voor Bedrijf aangewezen gronden bestemd voor bedrijfsgebonden kantoren met een brutovloeroppervlak dat minder bedraagt dan 50% van het totale brutovloeroppervlak en minder is dan 3.000 m², bedrijfsgebonden parkeervoorzieningen, erven, groenvoorzieningen en water. Uitbreiding van detailhandel wordt niet mogelijk gemaakt.

Cultuur en ontspanning

Specifieke bestemming voor het atelier aan de Groene Kruisweg 477.

Groen

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor, groen, water, voet- en fietspaden, speelvoorzieningen, straatmeubilair en nutsvoorzieningen.

Groen – voorlopig bestemd voor school

Het perceel met daarop de tijdelijk school heeft een tijdelijk bestemming gekregen. Tot 1 januari 2013 geldt tevens een bestemming voor een school, daarna krijgt het automatisch alleen de bestemming Groen.

Horeca

Deze bestemming is opgenomen voor de snackbar op het metroplein en het restaurant/eetcafé de Magneet.

Kantoor

Alle bestaande kantoren in het plangebied zijn specifiek bestemd voor Kantoor. De huidige woning aan de Hofhoek 1 heeft tevens een kantoorbestemming gekregen. Het betreft de enige rechtstreeks ontwikkelingsmogelijkheid naar Kantoor.

Maatschappelijk

De voor Maatschappelijk aangewezen gronden zijn bestemd voor maatschappelijke doeleinden, dienstverlening ten dienste van maatschappelijke doeleinden en sportvoorzieningen. Ter plaatse van de aanduiding 'begraafplaats' uitsluitend voor een kerk met begraafplaats.

Sport

Het perceel van de manege aan de Werkersdijk heeft de ruime bestemming Sport gekregen. Een functiewisseling naar andere sportactiviteiten is hiermee mogelijk. Daarnaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die het ook mogelijk op het perceel vervangende nieuwbouw te realiseren. Voorwaarde is wel dat de huidige opslagactiviteiten verdwijnen.

Tuin

De voor Tuin aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen en parkeren. De bestaande fruitteelt (hobbymatig) kan behouden blijven.

Verkeer

De voor Verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen, volgens bestaand profiel, pleinen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groen en water, speelvoorzieningen, straatmeubilair, bruggen, nutsvoorzieningen en gemalen. Ter plaatse van de aanduiding "brug" in ieder geval voor een viaduct ten behoeve van de kruisende metro.

Verkeer – Rail

De voor Verkeer - Rail aangewezen gronden zijn bestemd voor railverkeer, metrolijn, pleinen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groen en water, speelvoorzieningen, straatmeubilair, bruggen, nutsvoorzieningen en gemalen. Ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van verkeer - metrohalte" tevens voor een stationsgebouw met bijbehorende voorzieningen zoals wachtruimtes, loket en een kiosk.

Verkeer – Verblijfsgebied

De voor Verkeer - verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen met een verblijfsfunctie (30 km/u), pleinen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groen en water, speelvoorzieningen, straatmeubilair, bruggen, nutsvoorzieningen en gemalen. Ter plaatse van de aanduiding "brug" in ieder geval voor een viaduct ten behoeve van de kruisende metro.

Verkeer – Verkeersvoorziening

Voor de vestigingen van ANWB en Rijkswaterstaat is een bijzondere bestemming opgenomen. Binnen deze bestemming mogen uitsluitend bedrijven gevestigd worden die een directe relatie hebben met het wegverkeer op de rijksweg A15.

Water

De voor Water aangewezen gronden zijn bestemd voor water, waterberging en waterhuishouding, extensief recreatief medegebruik, duikers, groenvoorzieningen en bruggen. Ter plaatse van de aanduiding "brug" zijn de gronden in ieder geval bestemd voor een brug.

Wonen

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en bijbehorende parkeervoorzieningen, tuinen en erven, beroeps-/praktijkruimten, groen en water.

Leiding – Brandstof

De voor Leiding – Brandstof aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een brandstofleiding met de daarbijbehorende bouwwerken en andere werken. De belangen van de dubbelbestemming zijn primair ten opzichte van de belangen van de ander daar voorkomende bestemmingen.

Leiding – Gas

De voor Leiding - Gas aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een aardgastransportleiding met de daarbijbehorende bouwwerken en andere werken. De belangen van de dubbelbestemming zijn primair ten opzichte van de belangen van de ander daar voorkomende bestemmingen.

Leiding - Hoogspanningsverbinding

De voor Leiding - Hoogspanningsverbinding aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de aanleg het beheer en onderhoud van een bovengrondse hoogspanningsverbinding.

Leiding – Leidingstrook

De 100 meter brede leidingenstrook is met een dubbelbestemming in het plan opgenomen. De belangen van deze leiding zijn primair gesteld ten opzichte van de onderliggende groen en verkeersbestemming.

Leiding – Olie

De voor Leiding - Olie aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een brandstoftransportleiding met de daarbijbehorende bouwwerken en andere werken. De belangen van de dubbelbestemming zijn primair ten opzichte van de belangen van de ander daar voorkomende bestemmingen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In deze paragraaf worden, in aanvulling op de bestemmingsbepalingen, aanvullende regels gesteld.

Anti-dubbeltelregel

In deze regel is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

Algemene bouwregels

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Bijvoorbeeld extra bouwmogelijkheden voor ondergeschikte bouwdelen zoals balkons, galerijen en kelders, maar ook beperking van bouwmogelijkheden als gevolg van, bijvoorbeeld, milieuwetgeving, de geldende keur en de aanwezigheid van molens (molenbiotoop).

Algemene aanduidingsregels

Aanvullend op de (algemene) bouwregels gelden bijzondere bouwbeperkingen die met een aanduiding in de geometrische plaatsbepaling zijn weergegeven, waaronder voor externe veiligheid en cultuurhistorie.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen waarin nog een aantal algemene afwijkingen is opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken. Bijvoorbeeld een geringe overschrijding van de toegestane bouwhoogte of het mogelijk maken van de bouw van schakelkastjes (nutsgebouwtje) in het openbare gebied.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken die niet met een omgevingsvergunning voor afwijken geregeld kunnen worden. Bijvoorbeeld een geringe wijziging van de bestemmingsgrens.

Daarnaast zijn in dit artikel de ontwikkelingslocaties voorzien van een juridische regeling. Voor de ontwikkelingen zoals beschreven in paragraaf 2.5 is bepaald onder welke voorwaarden burgemeester en wethouders medewerking verlenen aan een wijziging van het plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

2.5.3 Geometrische plaatsbepaling

De analoge verbeelding van de geometrische plaatsbepalingen, de plankaart, kent een schaal van 1 : 2.000 en bestaat uit twee kaartbladen. Voor het tekenen van de kaart is een topografische ondergrond gebruikt. Op de

verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2008 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

3. Ruimtelijke Ordening

3.1 Kader

3.1.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte

Op 27 februari 2006 is de Nota Ruimte, de Planologische Kernbeslissing (PKB) Nationaal Ruimtelijk Beleid, in werking getreden. Deze heeft met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en op basis van het overgangsrecht de status van structuurvisie gekregen en vormt samen met de (ontwerp) AMvB Ruimte, zie ook hierna, het nationale ruimtelijke beleid voor de periode 2004 tot 2020 met een doorkijk naar 2030. De nota bevat geen concrete beleidsbeslissingen maar stelt een aantal beleidsdoelen als leidraad voor de ontwikkelingen in de komende periode. Hoofddoel is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevrage functies. Specifiek richt het rijksbeleid zich op:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, met name door voldoende ruimte te reserveren voor de ontwikkeling van bedrijven in (groot)stedelijk gebied;
- krachtige steden en een vitaal platteland; investeren in leefbaarheid en veiligheid;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke (natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische) waarden;
- borging van de veiligheid; aandacht voor de waterproblematiek en externe veiligheidsaspecten.

Dorpskernen

Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van dorpen is onder meer gericht op bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid. Deze bundelingstrategie die het Rijk voorstaat, moet leiden tot een optimaal gebruik van de aanwezige ruimte in het bestaand bebouwd gebied van de gemeente. Daarnaast wordt ruimte geboden om te kunnen bouwen voor de eigen bevolkingsgroei en lokaal georiënteerde bedrijvigheid. Die groei mag ook aansluitend op het bestaande gebied of in nieuwe clusters van bebouwing daar buiten plaatsvinden. Uitgangspunt is dat wordt aangesloten op reeds bestaande ruimtelijke structuren. Tenslotte dient de bestaande infrastructuur, inclusief de groen- en waterstructuren en -systemen, optimaal benut te worden.

In het voorliggende bestemmingsplan wordt bedrijvigheid, gericht op de lokale bevolking, toegestaan. Deze bedrijvigheid zal zoveel mogelijk in een groene setting gerealiseerd worden binnen bestaand bebouwd gebied. De vrijkomende ruimte worden voor bedrijvigheid benut. Met deze voorgenomen ontwikkelingen wordt aangesloten bij de Nota Ruimte doordat een bijdrage wordt geleverd aan de leefbaarheid van het gebied en kansen biedt voor intensief ruimtegebruik.

AMvB Ruimte

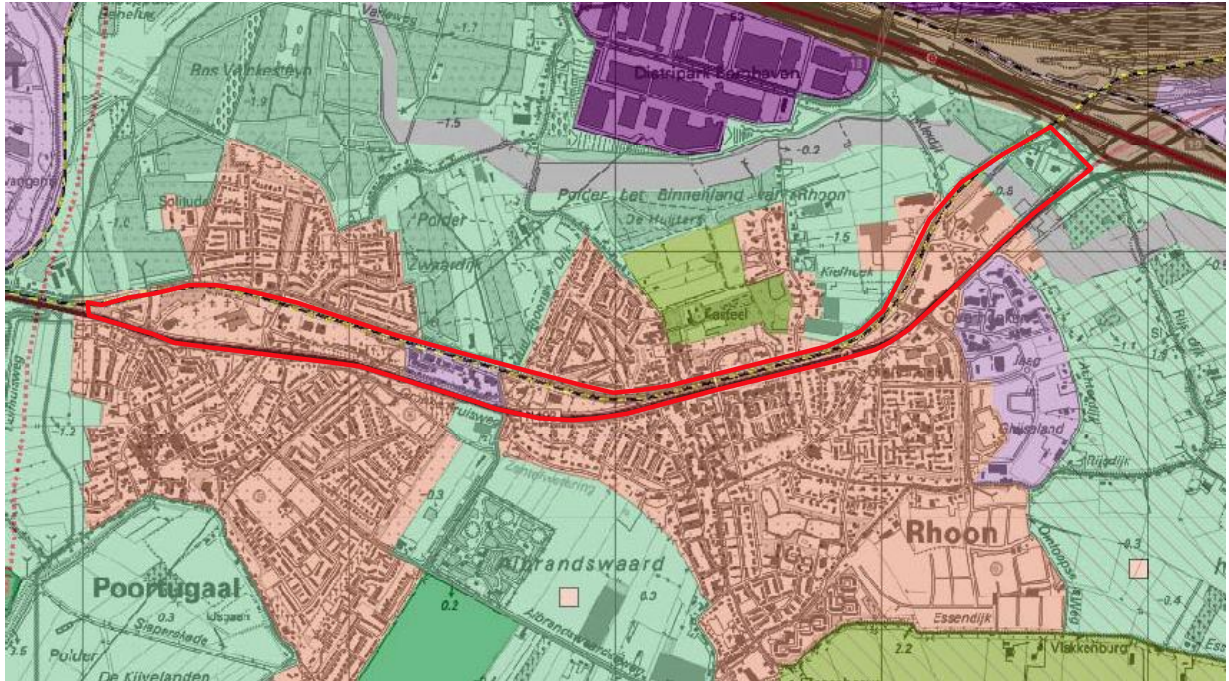
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van één van de 34 nationaal ruimtelijke belangen. De AMvB Ruimte is hierdoor niet relevant voor dit plangebied.

3.1.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Randstad 2040 (2009)

Deze Structuurvisie Randstad 2040 geeft een impuls aan een Randstad die zich in alle opzichten kan meten met andere stedelijke gebieden in Europa en tevens duurzaam en klimaatbestendig is. De visie zet de koers uit voor de

ruimtelijke ontwikkeling op lange termijn. En niet alleen waar het gaat om bouwen en plannen, maar ook om de relatie tussen ruimtelijke ontwikkeling en onderwerpen als natuur, recreatie, onderwijs, gezondheid en arbeidsparticipatie.



Afbeelding 3: een uitsnede van de functiekaart van de Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland



Afbeelding 4: een uitsnede van de kwaliteitskaart van de Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland

De keuzes die gemaakt zijn om de Randstad tot een duurzame en internationaal concurrerende topregio te kunnen ontwikkelen liggen voor een groot deel in het verlengde van de Nota Ruimte.

Het kabinet heeft de ruimtelijke keuzes uitgewerkt aan de hand van de volgende vier leidende principes:

- principe: Leven in een veilige, klimaatbestendige en groenblauwe delta;
- principe: Kwaliteit maken door een sterkere wisselwerking groen, blauw en rood;
- principe: Wat internationaal sterk is, sterker maken;
- Krachtige, duurzame steden en regionale bereikbaarheid.

Deze keuzes vinden een doorvertaling in concrete visies en plannen.

Het plangebied is gelegen aan een stedelijke rand. Binnen deze stedelijke zone ligt de focus op de stad waarin steden centraal staan met extra inzet op verdichting. Binnen het plangebied wordt aangesloten op een sterke wisselwerking tussen groen, blauw en rood.

Provinciale structuurvisie; Visie op Zuid-Holland, ontwikkelen met schaarse ruimte

Op basis van de Wro moeten gemeenten, provincies en rijk hun beleid neerleggen in één of meer structuurvisies. Het provinciebestuur van Zuid-Holland heeft ervoor gekozen één integrale ruimtelijke structuurvisie voor Zuid-Holland te ontwikkelen. Het uitgangspunt is "lokaal wat kan, provinciaal wat moet". In de provinciale structuurvisie geeft de provincie aan wat zij als provinciaal belang beschouwt en hoe zij daarop wil gaan sturen.

Provinciale Staten stelden op vrijdag 2 juli 2010 de provinciale Structuurvisie, de Verordening Ruimte (de realisatie van de structuurvisie, zie ook hierna) en de Uitvoeringsagenda definitief vast. Vanaf dat moment gelden de Streekplannen, inclusief eventuele partiële herzieningen, en de Nota Regels voor Ruimte (zie ook hierna) niet langer als vigerend beleids- en toetsingskader.

Deze structuurvisie bevat het ruimtelijk beleid tot 2020 met een doorkijk naar 2040. Het accent ligt op sturing vooraf en sturing op kwaliteit.

Het beleid gaat in op verschillende provinciale belangen. Van belang voor het plan is de bundeling van verstedelijking, infrastructuur, voorzieningen en economische activiteiten gericht op concentratie en functieafstemming (knopen- en locatiebeleid). Verder dient kansrijke en innovatieve binnenstedelijke verdichting plaats te vinden, vooral rond openbaar vervoerknooppunten. Ook is de opvang van de bevolkingsgroei in het Groene Hart en de Delta in regionale, goed ontsloten kernen en daartoe aangewezen relatief verstedelijkte zones belangrijk.

Het plangebied is op de functiekaart (zie afbeelding 3) in de structuurvisie grotendeels aangewezen als stads- en dorpsgezicht met hoogwaardig openbaar vervoer. Het deelgebied Kruisdijk-Oost is aangewezen als een bedrijventerrein. Ook hier is sprake van een gebied met hoogwaardig openbaar vervoer. In het noordoosten van het plangebied is een leidingstraat aanwezig. De locatie tussen de rijksweg A15 en de leidingenstraat is aangewezen als een recreatiegebied.

De kwaliteitskaart (Zie afbeelding 4) geeft aan dat bijna het gehele plangebied als "stads- en dorpsgebied" is benoemd. Enkel de meest noordoostelijke locatie is benoemd als "recreatiegebied en stedelijk groen buiten de contour (in het stedelijk netwerk)". De wegen Hofhoek en de Dorpsdijk maken onderdeel uit van een "groenblauw netwerk".

Provinciale Verordening Ruimte; ontwikkelen met schaarse ruimte

Om het provinciale ruimtelijke belang, zoals beschreven in de provinciale structuurvisie, te kunnen uitvoeren is, onder meer, de provinciale verordening opgesteld. In de provinciale verordening zijn de zaken die generiek van aard zijn

(relevant voor alle gemeenten of een bepaalde groep gemeenten) en in eerste instantie vooral een werend of beperkend karakter hebben vastgelegd. De provincie acht de borging hiervan van groot belang.

Tevens zijn de nationale belangen zoals vastgelegd in de AMvB Ruimte ook in de provinciale verordening opgenomen ten behoeve van een doorwerking in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Tot slot zijn in de verordening regels gesteld over de inhoud van bestemmingsplannen en de inhoud van de toelichting van bestemmingsplannen. De verordening heeft slechts betrekking op een beperkt aantal onderwerpen. Bij het opstellen van bestemmingsplannen dient daarom ook rekening te worden gehouden met ander provinciaal beleid. Bovendien moet worden voldaan aan de overige wet- en regelgeving.

De hierna beschreven functies komen voor in het bestemmingsplan. Ingegaan is op de voor het plangebied betreffende artikelen uit de verordening.

Artikel 7 - Kantoren

Bestemmingsplannen voor gronden die zijn gelegen buiten de invloedssfeer van bestaande haltes van het Zuidvleugelnet en buiten in een geldend bestemmingsplan opgenomen kantoorbestemmingen wijzen geen bestemmingen aan die nieuwe bebouwing voor kantoren mogelijk maken. Binnen de invloedssfeer van de haltes van het Zuidvleugelnet liggen gronden die binnen 10 minuten vanaf de haltes bereikbaar zijn te voet of met hoogfrequente bus- en tramverbindingen.

Artikel 7 lid 3 van de Provinciale Verordening Ruimte meldt dat regionale afstemming van kantorenprogramma's plaats dient te vinden. Bestemmingsplannen die voorzien in nieuwe kantoren met een omvang van meer dan 1.000 m² bruto vloeroppervlak per vestiging, moeten in overeenstemming zijn met een regionaal afgestemd kantorenprogramma. In de toelichting van het bestemmingsplan moet hierover een verantwoording worden opgenomen.

In het bestemmingsplan is dit beleid vertaald door in het plangebied geen nieuwe zelfstandige kantoren toe te laten. Door een wijzigingsbevoegdheid worden kantoren toegestaan in de directe nabijheid van de metrohalte Poortugaal. Bij wijziging van de bestemming zal regionale afstemming moeten plaatsvinden.

Toepassing SER-ladder

In de verordening (artikel 8 en 9) is voor bedrijven en kantoren bepaald dat bestemmingsplannen die voorzien in nieuwe locaties voor kantoren/bedrijven of de uitbreiding van bestaande locaties voor kantoren/bedrijven met een oppervlakte van tenminste 1 hectare aan aaneengesloten percelen, in de toelichting een verantwoording moeten bevatten waarbij de behoefte aan nieuwe locaties als gevolg van de vervangings- en uitbreidingsvraag wordt onderbouwd. Ook moet worden onderbouwd waarom deze behoefte niet kan worden ondervangen door herstructurering of intensivering van bestaande locaties, of het benutten van ruimte op locaties elders in de regio. Tevens moet onderzocht worden of ter compensatie elders de kantoorkruimte kan worden beperkt door sloop of functieverandering.

In het bestemmingsplan Groene Kruisweg worden ruime mogelijkheden geboden aan nieuwe vormen van bedrijvigheid, inclusief kantoren. Het betreft hier nadrukkelijk geen *nieuwe* locatie voor bedrijven en kantoren. Juist het tegenovergestelde is het geval. In de bestaande situatie is sprake van een gemengd terrein met kantoren, bedrijven en woningen. De plandelen rond het metrostation en de deelgebieden Kruisdijk oost en West zijn aan te merken als bestaande gemengd bedrijfsgebied. In het bestemmingsplan Groene Kruisweg wordt er voor gekozen eventuele behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen binnen de gemeenten op te vangen in het plangebied door te kiezen voor herstructurering en intensivering. De gebieden Kruisdijk Oost en West - nu nog te kenmerken als een mix

tussen bedrijventerrein en wonen - worden dan volledig aangewezen voor bedrijven. Daarbij zal de gemeente niet actief inzetten op realisatie. De invulling van deze bestemmingen wordt afhankelijk gesteld vanuit de behoefte aan uitbreiding of nieuwbouw uit de markt. Daarmee wordt voldaan aan de doelstelling van de SER-ladder. In de wijzigingsbevoegdheid voor deze ontwikkelingslocaties zal aanvullend worden geregeld dat aangetoond moet worden dat het

Uitzondering hierop vormt het ontwikkelingsgebied 9 ten oosten van de kruising Achterdijk – Kleidijk. Voor dit gebied wordt 4.000 m² aan nieuwe bedrijven, of andere functies toelaatbaar geacht. Deze ontwikkelingsmogelijkheid is op initiatief van de eigenaar opgenomen. Alvorens hieraan medewerking te verlenen zal de eigenaar verzocht worden een uitgebreide toets aan de SER-ladder te overleggen, met een positief advies van de REO. Indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan zal aan een ontwikkeling naar bedrijven geen medewerking worden verleend.

Artikel 8 - Bedrijventerreinen

Bestemmingsplannen voor gronden die zijn gelegen op bedrijventerreinen wijzen geen bestemmingen aan die nieuwe (bedrijfs) woningen mogelijk maken. Dit uitgezonderd woningen behorende bij woonwkeenheden op (delen van) bedrijventerreinen waar maximaal milieucategorie 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan en die niet binnen de invloedssfeer liggen van (delen van) bedrijventerreinen waar bedrijven in een hogere milieucategorie zijn toegestaan.

Het bestemmingsplan is er op gericht de bestaande woningen in het plangebied te laten plaatsmaken voor bedrijven/kantoren. Hierdoor ontstaat een gebied waarbij een kantoren en bedrijfslocatie aanwezig is in de nabijheid van een hoogwaardig openbaar vervoersnetwerk. Nieuwe woningen worden niet toegelaten. Indien de bestaande woningen verdwijnen ontstaat ook ruimte voor hogere milieucategorieën.

Artikel 9 - Detailhandel

Lid 1 meldt dat bestemmingsplannen voor gronden die zijn gelegen buiten de bestaande winkelconcentraties in de centra van steden, dorpen en wijken of nieuwe wijkgebonden winkelcentra, wijzen geen bestemmingen aan die nieuwe detailhandel mogelijk maken.

Het bepaalde in lid 1 is niet van toepassing op bestemmingsplannen die de volgende ontwikkelingen mogelijk maken: buiten de aangewezen opvanglocaties voor perifere detailhandel, mits het gaat het om de vestiging van een individueel bedrijf en geen nieuwe perifere detailhandelsconcentratie ontstaat en voorzover vestiging plaatsvindt op een bedrijventerrein het aandeel van bedrijven in perifere detailhandel niet meer bedraagt dan 10% van het totale oppervlak van het bedrijventerrein;

kleinschalige detailhandel tot een bruto vloeroppervlak van 200 m², zoals buurt- en gemakswinkels; uitbreiding van bestaande detailhandel, eenmalig met ten hoogste 10% van het bruto vloeroppervlak per vestiging.

Nieuwe (perifere) detailhandel wordt in het bestemmingsplan uitgesloten. Hiermee wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

3.1.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Albrandswaard 2004

Met de structuurvisie wil de gemeente Albrandswaard structuur en richting geven aan het ruimtelijke beleid. De gemeente kiest voor een actieve benadering en regie om de kwaliteiten in Albrandswaard te optimaliseren. Hierdoor is de structuurvisie een strategisch beleidsdocument en gericht op de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid.

Bij het opstellen van de structuurvisie is informatie van relevante documenten gebundeld tot een missie en met bijbehorende strategie geformuleerd tot:

"Albrandswaard: dorpen tussen stad en groen"

- Een hoogwaardig woon- en leefklimaat;
- Versterking en uitbreiding van het voorzieningenniveau voor alle woon- en leefgemeenschappen;
- Een gezond economisch klimaat, passend bij de schaal van de gemeente;
- Behoud van de open gebieden tussen Poortugaal, Rhooen en Portland;
- Behoud van de zelfstandigheid van de gemeente;
- Een groeiend inwonertal tot ca. 24.000;
- Adequate taakuitoefening op lokaal en regionaal niveau.

De structuurvisie van Albrandswaard kent twee doelen; allereerst de positionering van Albrandswaard in de regio. Ten tweede vormt de visie zowel een kader als een samenhang van de gemeentelijke plannen.

Ambities met betrekking tot het plangebied zijn:

- Landschappelijke en ecologische verbindingen behouden;
- Dorpsgroen behouden en waar mogelijk versterken (in het noordoosten worden de polders getransformeerd tot bosgebied);
- Ontwikkelingen worden getoetst aan de bijdrage die ze leveren in het behoud en de versterking van deze karakteristieken;
- Twee activiteitszones binnen het plangebied dragen bij aan een evenwichtige spreiding van dorpse kwaliteiten. Deze dienen behouden te blijven en waar mogelijk versterkt;
- De barrièrewerking van de Groene Kruisweg en de Metrolijn waar mogelijk opheffen;
- Bedrijvigheid die past bij de groene dorpse kwaliteiten van het plangebied dient in bestaande en in ontwikkelings zijnde bedrijventerreinen te worden gehuisvest.

Groenbeleidsplan Albrandswaard

Het groenbeleidsplan van de gemeente Albrandswaard heeft betrekking op het groen binnen de kernen Poortugaal en Rhooen en de relatie van dit groen met het aangrenzende buitengebied. Naast het groenbeleidsplan is het 'bomenstructuurplan' opgesteld, hierin wordt het beleid ten aanzien van bomen verder uitgewerkt. Beide beleidsplannen geven een kader voor de ontwikkeling en beheer van het groen voor de periode 2009-2019 in de gemeente Albrandswaard.

De vijf uitgangspunten voor de groenstructuur in Albrandswaard:

- Versterken van de dijkstructuur
- Gelijkijdig versterken van de historische structuur
- Ondersteunen van de stedenbouwkundige structuur
- Groene kwaliteit wijken handhaven
- Groene overgangen dorpsrand/buitengebied

Het landschap van Rhooen en Poortugaal wordt gekenmerkt door een kleinschalig en landelijk karakter. Het gebied kent veel landschappelijke kwaliteiten zoals:

- Verhoogde woonheuvels uit de vroege middeleeuwen;
- Oude dijkstructuren;
- Eeuwenoude agrarische cultuurpatronen

- Wisselwerking van land en water (terpen, rivierarmen etc.)
- Open en gesloten landschap (noordelijke kernrand van Rhoon: boszone)

Dijken vormen een belangrijke rol in het open landschap van Albrandswaard. Vooral aan de dorpsranden zijn de dijken goed herkenbaar en vormen zij een fysieke herinnering aan een vroeger landschap. De ontwikkelingen in de polders en rondom de kernen versterken de kwaliteiten van het landschappelijke karakter. Voor realisatie van dit karakter zijn er uitgangspunten opgesteld voor de inrichting en het onderhoud van het groen tussen het landschappelijk gebied en de kern visa versa:

- Bewust omgaan met de overgangen tussen dorp en buitengebied;
- Balans tussen rood- en groen realiseren;
- Landschapskarakteristiek opnemen in wijk;
- Historische wijkstructuur realiseren;
- Aantrekkelijke groenstructuur;
- Ecologisch en cultureel groen;
- Volwaardige invulling groenstructuur bij inbreidingen.

3.2 Onderzoek

Het voorgenomen bestemmingsplan kent geen strijdigheid met nationaal of provinciaal ruimtelijk belang. Nationaal gezien wordt aangesloten bij de bundeling van verstedelijking en economische activiteiten en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid. Onderhavig bestemmingsplan speelt hierop in door geen nieuwe woningen toe staan, maar middels wijzigingsbevoegdheden (extra) bedrijvigheid toe te staan mits dit ruimtelijk en milieutechnisch haalbaar is.

Op provinciaal niveau wordt aangesloten bij het bestaand beleid. Het is een bestaand dorpsgebied met een hoogwaardige OV-verbinding. Tevens wordt ingespeeld op de kantoren, het bedrijventerrein en detailhandel. In de Verordening Ruimte wordt ingegaan op bestemmingen binnen het plangebied. Bij kantoren wordt uitgegaan van een maximum brutovloeroppervlak van 1.000 m² per vestiging. Tevens dient de locatie binnen loopafstand van de metrohalte gelegen te zijn ten behoeve van de bereikbaarheid. Bedrijfswoningen worden binnen het plangebied niet toegestaan en nieuw te realiseren bedrijven mogen maximaal categorie 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten toestaan. Nieuwe detailhandel wordt uitgesloten, mits het een individueel (niet perifere) detailhandel betreft, kleinschalige detailhandel tot 200 m² of uitbreiding van de bestaande detailhandel betreft.

Gemeentelijk beleid speelt in op het behoud of de versterking van het stedelijk groen. Nieuwe ontwikkelingen dienen hier op in te spelen en de barrièrewerking van de Groene Kruisweg en de Metrolijn moeten worden opgeheven. Het voorliggende bestemmingsplan speelt hier op in.

3.3 Conclusie

Het rijks-, provinciaals en gemeentelijk beleid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4. Mobiliteit

4.1 Kader

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit is feitelijk het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan en daarmee de opvolger van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV2). De nota heeft een PKB procedure doorlopen overeenkomstig de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en is op 21 februari 2006 in werking getreden. In de Nota Mobiliteit worden de hoofdlijnen van het nationale verkeers- en vervoersbeleid voor de komende decennia beschreven. Uitgangspunt van beleid is dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid van deur tot deur zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken.

Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan 2002 - 2020

In het Provinciaal Verkeer- en Vervoer Plan (PVVP) van 21 januari 2004 beschrijft de provincie Zuid-Holland hoe zij de komende jaren haar beleid op het terrein van verkeer en vervoer vorm wil gaan geven. Daarbij komen onderwerpen aan de orde als bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid.

De provincie Zuid-Holland kiest voor een beleid van beheerste groei van de mobiliteit. Daarbij moeten tegelijkertijd de individuele wensen en eisen die reizigers en het bedrijfsleven aan de kwaliteit van hun mobiliteit stellen niet uit het oog worden verloren. Om de bereikbaarheid en de kwaliteit van de leefomgeving in stand te houden is ten eerste een kwaliteitssprong van het openbaar vervoer op alle niveaus vereist.

Vervolgens dient een vermindering van congestie en een verbetering van de bereikbaarheid plaats te vinden. Om die reden worden kwaliteitseisen gesteld aan de trajectsnelheden van de verschillende typen wegverbindingen.

Tot slot wordt gestreefd naar een toename van het fietsgebruik. Daartoe zal een volwaardig fijnmazig netwerk van zowel verkeersveilige, sociaal veilige, als comfortabele verbindingen moeten worden gerealiseerd.

De groei van de mobiliteit mag niet ten koste gaan van de kwaliteit van de leefomgeving. Eén van de ambities van de provincie is dan ook het duurzaam verbeteren van de omgevingskwaliteit in Zuid-Holland door het oplossen van de belangrijkste knelpunten in de omgevingskwaliteit (te hoge uitstoot van vervuilende stoffen, geluidsoverlast en ruimtelijke versnippering) en het voorkomen van nieuwe knelpunten.

Bij het zoeken naar locaties voor nieuwe woningbouw en intensieve bedrijvigheid zal aansluiting gezocht moeten worden bij bestaande of nieuw te realiseren hoogwaardig (regionaal) openbaar vervoer. Dit heeft betrekking op het plangebied waarbij de metro een belangrijke bijdrage levert aan de bereikbaarheid van het plangebied met bijbehorende bedrijvigheid.

4.2 Onderzoek

Huidige situatie

De belangrijkste ontsluitingsweg van het plangebied is de Groene Kruisweg. Deze weg ligt ten zuiden van het plangebied. Op deze weg sluiten meerdere wegen aan de die het zuiden van Rhoon en Poortugaal met het noorden verbinden. Vanuit west naar oost gezien gaat het hierbij onder meer om de Zwaardijk, Hofhoek, nogmaals de Zwaardijk en de Rivierweg.

Een andere belangrijke verkeersader is de metrolijn. Deze metrolijn is in het noorden gelegen en verbindt Rotterdam op twee locaties met het plangebied. Te weten het Metroplein in Poortugaal en ter hoogte van de Viaductweg en de Stationsstraat in Rhoon.

Overige bestaande wegen en/of parkeervoorzieningen blijven behouden en worden specifiek bestemd.

Toekomstige bereikbaarheid

Aan de toekomstige bereikbaarheid wijzigt niets ten opzichte van de bestaande situatie. Bestaande verkeersontsluitingswegen worden specifiek bestemd evenals de aanwezige parkeervoorzieningen.

Ontwikkelingen

Ontwikkelingen worden in beginsel niet toegestaan. Middels wijzigingsbevoegdheden wordt de mogelijkheid geboden toch ontwikkelingen mogelijk te maken. Dit is enkel mogelijk wanneer aan bepaalde eisen wordt voldaan, waaronder een goede afwikkeling van het verkeer voldoende parkeren. Bij toepassing van een wijzigingsbevoegdheid dient via een mobiliteitstoets kenbaar te worden gemaakt of de desbetreffende bestemmingswijziging leidt tot een verkeersaantrekkende werking. De verwachting is dat, bij een maximale invulling binnen een wijzigingsbevoegdheid, voldoende wegecapaciteit aanwezig is. Onderstaande tabel geeft de verkeersaantrekkende werking weer wanneer een maximale invulling binnen een wijzigingsbevoegdheid plaatsvindt.

	Aangehouden norm verkeersaantrekkende werking ¹	Totale verkeersaantrekkende werking
deelgebied 1	- 13 ritten per 100 m ² bvo maatschappelijk per weekdag	400 vervoersbewegingen per weekdag
deelgebied 3	- 13 ritten per 100 m ² bvo kantoren per weekdag	600 vervoersbewegingen per weekdag
deelgebied 4	- 161 ritten per bvo bedrijventerrein per weekdag - 13 ritten per 100 m ² bvo kantoor per weekdag - 5,5 ritten per (te slopen) woning per weekdag	1.250 vervoersbewegingen per weekdag
deelgebied 5	- 161 ritten per bvo bedrijventerrein per weekdag - 5,5 ritten per (te slopen) woning per weekdag	30 vervoersbewegingen per weekdag
deelgebied 6	- 32,4 ritten per 100 m ² bvo per weekdag	490 vervoersbewegingen per weekdag
deelgebied 9	- 80 ritten per bvo bedrijventerrein per weekdag (intensivering gebruik) - 32,4 ritten per 100 m ² bvo per weekdag	1.380 vervoersbewegingen per weekdag
TOTAAL		4.150 vervoersbewegingen per weekdag

Woonbestemmingen worden niet meer toegestaan, enkel bedrijfs- of kantoorbestemmingen. De hieronder weergegeven parkeernormeringen voor deze functies dienen te worden aangehouden. Hierbij wordt verwezen naar de Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering² uit 2004, die de volgende parkeernormering aanhoudt:

- Arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven: minimaal 0,6 en maximaal 0,7 pp per 100 m² bvo
- Arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven: minimaal 1,7 en maximaal 2,2 pp per 100 m² bvo
- Arbeidsextensieve/bezoekersintensieve bedrijven: minimaal 1,2 en maximaal 1,4 pp per 100 m² bvo
- (commerciële) Dienstverlening: minimaal 2,3 en maximaal 2,8 pp per 100 m² bvo

¹ de aangehouden normen zijn gebaseerd op kengetallen uit de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer' of de CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer'.

² CROW, *Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering*, publicatienummer 182, d.d. maart 2004

- Kantoren: minimaal 1,2 en maximaal 1,9 pp per 100 m² bvo
- Sport: minimaal 2 en maximaal 2,5 per 100 m²

Bij deze parkeernormering is uitgegaan van een matig stedelijk gebied gelegen binnen een schil/overloopgebied. Toepassing van deze parkeernormen zal middels de bouwverordening worden geregeld.

4.3 Conclusie

De bestaande situatie wordt bestemd. Bij uitvoering van een wijzigingsbevoegdheid dient rekening gehouden te worden met de eventuele verkeersaantrekkende werking van de bestemming en de bijbehorende parkeernormering van de toekomstige functie. Hiervoor dient, alvorens de wijzigingsbevoegdheid wordt toegepast, een mobiliteitstoets te worden uitgevoerd.

5. Natuur

5.1 Kader

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet (hierna: Ffw) beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Ffw gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en / of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Ffw worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

- Meer algemene soorten (tabel 1 Ffw): voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Andere, niet algemeen voorkomende soorten (tabel 2 Ffw), met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn door het verantwoordelijke ministerie.
- Strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw): voor deze soorten dient in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling altijd ontheffing te worden aangevraagd van de Ffw. Ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief is en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten in tabel 3 die ook op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR) voorkomen, wordt ontheffing echter alleen nog maar verleend indien er daarnaast een dwingende reden van groot openbaar belang is; dit is het gevolg van een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS) in augustus 2009³.
- Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese Vogelrichtlijn (VR). Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn volgens rechtspraak van de ABRS geen reden om ontheffing te verlenen⁴. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de VR zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.

Indien soorten van tabel 2 en/of 3 en/of vogels voorkomen, geldt dat een ontheffingsaanvraag niet aan de orde is indien mitigerende maatregelen (voorafgaand aan de ruimtelijke ontwikkeling) getroffen kunnen worden die het

³ Zie ABRS 21 januari 2009, zaak nr. 200802863/1

⁴ Zie ABRS 13 mei 2009, zaak nr. 200802624/1

behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soorten garanderen. Ontheffing is dan niet nodig, omdat er geen sprake is van overtreding van de Ffw. Er kan worden volstaan met het werken volgens een ecologisch werkprotocol, dat moet worden opgesteld door een deskundige; ook bij het overzetten van dieren moet een deskundige worden betrokken. Eventueel kan overigens wel ontheffing worden aangevraagd (die dan wordt afgewezen) om de mitigerende maatregelen te laten goedkeuren.

Overigens geldt voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zogenaamde zorgplicht. Dit houdt in dat 'voldoende zorg' in acht moet worden genomen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebiedsbescherming

Het voormalig ministerie van LNV heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Bescherming van (natuur)gebieden heeft daarnaast ook plaats middels de Natuurbeschermingswet. Daaronder vallen de volgende typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Binnen beschermde natuurgebieden gelden (strengere) restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

5.2 Onderzoek

Plangebied en ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in (de randen van) het stedelijk gebied van Rhoon en Poortugaal, grotendeels tussen de Groene Kruisweg en de metrolijn tussen Rotterdam en Spijkenisse. In het plangebied is vooral veel bedrijfsbebouwing aanwezig, maar er zijn ook woningen en een kerk met begraafplaats. Er is vrij veel verharding in het plangebied (onder meer parkeerplaatsen). Daarnaast zijn er bomen(lanen) en kleine bosjes aanwezig, alsmede grasvelden, ruigtevegetaties en bosschages. Tevens liggen er enkele sloten in het plangebied.

Het plan is conserverend van karakter; er hebben vooralsnog geen ruimtelijke ontwikkelingen plaats.

Soortenbescherming

De Toets Ffw start met een globaal onderzoek (*quick scan*), waarin gekeken wordt of er een reële kans is op het al dan niet voorkomen van beschermde soorten in of net buiten het plangebied. Indien blijkt dat die kans aanwezig is, zal een uitgebreid veldonderzoek moeten plaatshebben. Als daarbij wordt aangetoond dat inderdaad beschermde soorten aanwezig zijn, zal een effectenstudie moeten worden gedaan. Indien daaruit blijkt dat er handelingen gaan plaatshebben die nadelige gevolgen hebben voor de aanwezige beschermde soorten, is mogelijk een aanvraag / ontheffing ex artikel 75 van de Ffw aan de orde. Daarbij moet in beeld worden gebracht hoe de voorgenomen werkzaamheden zodanig worden aangepast dat dergelijke gevolgen niet of in mindere mate zullen optreden. Daar het hier een conserverend plan betreft, is vooralsnog volstaan met een *quick scan*. Op het moment dat in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen plaatshebben, zal voorafgaand aan deze ruimtelijke ontwikkelingen een aanvullende Toets

Flora- en faunawet moeten worden uitgevoerd. In voorkomende gevallen zal daarbij alsnog aanvullend veldwerk moeten worden verricht (zie onder).

Ten behoeve van de *quick scan* naar het voorkomen van beschermde soorten is een bureauonderzoek uitgevoerd. Aan de hand van verspreidingsgegevens (internet, inventarisatieatlassen) en habitateisen van beschermde flora en fauna, in combinatie met terreinkenmerken (op basis van recente gegevens en foto's) en de ligging van het plangebied in zijn omgeving, is een inschatting (*expert judgement*) gemaakt van het voorkomen van beschermde soorten.

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied komen waarschijnlijk enkele algemeen voorkomende soorten voor (tabel 1 Ffw), waarbij het kan gaan om soorten zoals Dwergspitsmuis, Gewone bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Egel, Mol, Haas, Konijn, Bunzing, Wezel, Bosmuis, Dwergmuis, Rosse woelmuis, Veldmuis, Woelrat en/of Vos. In de omgeving is daarnaast de strikt beschermde Noordse woelmuis (tabel 3 Ffw / Bijlage IV HR) aangetroffen. Deze soort leeft in vochtige oeverruigtes en moerasachtige gebieden. Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor de soort en er zijn geen waarnemingen bekend uit het plangebied. De soort is dan ook niet te verwachten in het plangebied.

Vleermuizen

Waarschijnlijk komen in het plangebied vleermuizen voor. Het kan daarbij gaan om vaste verblijfplaatsen (in bebouwing of bomen met holtes/spleten), foerageergebieden en/of vliegroutes (langs opgaande lijnvormige structuren, veelal bomenlanen). Alle Nederlandse vleermuizen zijn strikt beschermd middels tabel 3 van de Ffw en Bijlage IV van de HR. In het plangebied kan het bijvoorbeeld gaan om Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Vogels

Waarschijnlijk komen in het plangebied ook broedvogels voor. Vaste verblijfplaatsen van een beperkt aantal vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Eén van deze soorten met jaarrond beschermde nesten is de Roek. In het plangebied bevindt zich tenminste één roekenkolonie, te weten in het noordoostelijk deel van het plangebied: in een klein bosje tussen het Stationspad en de metrolijn/Stationsstraat. In of nabij het plangebied zijn ook andere soorten aangetroffen met een jaarrond beschermde vaste verblijfplaats: Ooievaar, Sperwer, Havik, Buizerd, Slechtvalk, Boomvalk, Gierzwaluw, Kerkuil, Steenuil, Ransuil, Grote gele kwikstaart en Huismus. Mogelijk hebben één of meer van de genoemde soorten roofvogels en uilen, alsmede Gierzwaluw en/of Huismus, een vaste verblijfplaats in de bebouwing of beplanting in het plangebied. Ooievaarnesten zijn niet bekend uit het plangebied en voor Grote gele kwikstaart is het plangebied niet geschikt als broedgebied.

Amfibieën en reptielen

In het plangebied komen waarschijnlijk enkele algemeen voorkomende soorten amfibieën voor (tabel 1 Ffw), waarbij het kan gaan om soorten zoals Kleine watersalamander, Gewone pad, Middelste groene kikker (of Bastardkikker) en/of Bruine kikker. Reptielen en juridisch zwaarder beschermde amfibiesoorten (tabellen 2 en 3 Ffw / Bijlage IV HR) zijn op basis van terreinkenmerken en/of verspreidingsgegevens niet te verwachten in het plangebied.

Vissen

In de watergangen in het plangebied komen mogelijk de beschermde vissoorten Kleine modderkruiper (tabel 2 Ffw), Grote modderkruiper (tabel 3 Ffw) en/of Bittervoorn (tabel 3 Ffw) voor.

Ongewervelden

Er zijn slechts enkele soorten ongewervelden juridisch zwaar beschermd (tabellen 2 en 3 Ffwet). Deze soorten zijn over het algemeen zeer zeldzaam en gebonden aan zeldzame biotopen en zijn derhalve niet te verwachten in het plangebied. Uitzondering vormt de Platte schijfhoren (tabel 3 Ffw / Bijlage IV HR). Dit kleine waterslakje zou voor kunnen komen in de watergangen in het plangebied.

Vaatplanten

Het plangebied is naar verwachting niet van (groot) belang voor beschermde vaatplanten. Toch is het voorkomen van beschermde vaatplanten (tabel 1 en/of 2 Ffw) op voorhand niet geheel uit te sluiten. Het voorkomen van strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw) valt wel uit te sluiten op basis van terreinkenmerken en verspreidingsgegevens.

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de EHS.

Het plangebied is evenmin onderdeel van een gebied dat onder de Natuurbeschermingswet 1998 valt. In de omgeving ligt wel het Natura2000-gebied 'Oude Maas'. Gezien de grote afstand tot dit gebied (minimaal ruim 1,5 km) en het conserverend karakter van dit plan, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de soort (Noordse woelmuis) en habitats, waarvoor het Natura2000-gebied als zodanig is aangewezen, uitgesloten. Er is geen sprake van externe werking.

5.3 Conclusie**Soortenbescherming**

In het plangebied komt waarschijnlijk een aantal door de Ffw beschermde soorten voor. Het betreft waarschijnlijk vooral algemene beschermde soorten (tabel 1 Ffw). Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Wel is de zorgplicht van toepassing op deze (en alle andere in het wild levende) planten- en diersoorten.

Daarnaast komen in het plangebied juridisch zwaarder beschermde soort(groep)en voor (tabellen 2 en 3 Ffw / Bijlage IV HR). Het kan daarbij om de volgende soorten gaan.

Tabel 2 Ffw

- vissen (Kleine modderkruiper);
- vaatplanten.

Tabel 3 Ffw en vogels

- vleermuizen (zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger);
- (broed)vogels, waaronder met een vaste verblijfplaats (zoals Roek, maar mogelijk ook andere soorten: roofvogels, uilen, Gierzwaluw en/of Huismus);
- vissen (Grote modderkruiper en/of Bittervoorn);
- ongewervelden (Platte schijfhoren).

Andere juridisch zwaarder beschermde soorten (tabellen 2 en 3 Ffw / Bijlage IV HR) zijn niet te verwachten in het plangebied.

Voorliggend bestemmingsplan is conserverend van aard en heeft derhalve geen invloed op het voorkomen van beschermde flora en fauna. In geval van toekomstige ruimtelijke ontwikkeling dient voorafgaand aan de betreffende

ontwikkeling een aanvullende Flora- en faunatoets te worden verricht door een deskundige. Daarbij is nader onderzoek in het veld noodzakelijk naar:

- het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels indien bebouwing wordt gesloopt;
- het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels indien opgaande beplanting (bomen) wordt gekapt en naar vliegroutes van vleermuizen in geval van bomenrijen/-lanen;
- het voorkomen van (beschermde) vissen en Platte schijfhoren indien watergangen en/of waterpartijen worden vergraven en/of gedempt;
- (beschermde) vaatplanten indien door de deskundige, die de aanvullende Flora- en faunatoets uitvoert, niet op voorhand kan worden uitgesloten dat op de locatie van de betreffende ruimtelijke ontwikkeling beschermde vaatplanten voorkomen.

In grote delen van het plangebied komen waarschijnlijk vogels tot broeden. Voor alle inheemse vogelsoorten (dus ook die soorten die geen jaarrond beschermde vaste verblijfplaatsen hebben) geldt dat ze zijn beschermd door de Ffw en dat rekening dient te worden gehouden met het broedseizoen. Er mag derhalve in geval van ruimtelijke ontwikkeling niet met verstorende werkzaamheden worden begonnen in het broedseizoen, dat ongeveer van half maart tot half juli loopt (soortspecifiek), tenzij door een deskundige is vastgesteld dat op dat moment ter plaatse van de werkzaamheden geen vogels broeden.

Gebiedsbescherming

Daar het plangebied geen onderdeel uitmaakt van de (provinciale) EHS, is een zogenaamde Planologische Natuurtoets niet aan de orde.

Omdat het plangebied evenmin onderdeel is van een gebied dat onder de Natuurbeschermingswet 1998 valt en omdat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de soort (Noordse woelmuis) en habitats van het in de omgeving gelegen Natura2000-gebied 'Oude Maas' zijn uit te sluiten, is een Habitattoets niet aan de orde.

6. Water

6.1 Kader

Rijksbeleid

Het *Nationaal Waterplan* is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan vervangt daarmee op onderdelen het beleid uit de Nota Ruimte. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt de AMvB Ruimte. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

In de *Waterwet* (2009) zijn acht oude waterwetten samengebracht. De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de KRW te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen krijgen een nieuwe bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude- en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten krijgen verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening 1985 (Bro 1985) en is overgenomen in het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, vooral op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Op 22 december 2000 is de *Europese Kaderrichtlijn Water* (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

In september 2000 heeft de commissie *Waterbeheer 21^e eeuw* advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Beleid Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft haar waterbeleid onder meer geformuleerd in de nota *Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 - 2010* (2006). De nadruk ligt hierin op duurzaam stedelijk waterbeheer en het voorkomen van wateroverlast. Wateraspecten zoals waterkwaliteit, riolering/afkoppeling, waterberging, veiligheid, (grond)wateroverlast en ecologische oeverinrichting dienen bij ruimtelijke inrichting en beheer van de openbare ruimte integraal aangepakt te worden.

Het grondwaterbeleid van de provincie voor de komende jaren staat in het *Grondwaterplan Zuid-Holland 2007 - 2013*. Hierin zijn ook de kaders beschreven die de provincie gebruikt bij het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen. In de Verordening Waterbeheer zijn aanvullende regels opgenomen waar de provincie rekening mee houdt bij het verlenen, wijzigen of intrekken van een onttrekkingsvergunning. Het Grondwaterplan geeft een uitwerking van de hoofdlijnen van het grondwaterbeleid die zijn beschreven in het *Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 - 2010*. In het Grondwaterplan heeft de provincie zes speerpunten geformuleerd voor het grondwaterbeleid in de komende periode. Deze speerpunten komen voort uit de eerder genoemde actuele ontwikkelingen en veranderingen in wet- en regelgeving. De speerpunten zijn:

- verzilting en grondwaterkwantiteit;
- grondwaterkwaliteit;
- bodemdaling;
- concurrentie om de schaarse ruimte;
- verandering van positie en taken van de provincie;
- specifieke gebieden.

Op 1 januari 2010 is het *Provinciaal Waterplan 2010 - 2015* in werking getreden. Dit plan vervangt het provinciale Waterhuishoudingplan, dat was opgenomen in het *Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 - 2010* en in het *Grondwaterplan 2007 - 2013* (zie boven). In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Provinciaal Waterplan beschrijft op hoofdlijnen wat de provincie in de periode tot 2015 samen met haar waterpartners wil bereiken. Het Waterplan heeft vier hoofdoggaven:

- waarborgen waterveiligheid;
- zorgen voor mooi en schoon water;
- ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening;
- realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema's én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de Zuid-Hollandse Delta, het Groene Hart en de Zuidvleugel van de Randstad.

In de nota *Regels voor Ruimte* (2005) stelt de provincie bij ruimtelijke plannen voor nieuw te ontwikkelen gebieden of stedelijke herstructureringsgebieden voldoende open water als voorwaarde. Als provinciale richtlijn geldt een percentage van 10% van het bruto oppervlak. In overeenstemming met de waterbeheerder kan hiervan worden afgeweken. Alleen in die gevallen waar het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding niet mogelijk is en waar de planvorming maatschappelijk noodzakelijk wordt bevonden, is compensatie buiten het plangebied mogelijk.

Beleid Waterschap Hollandse Delta

In het *Waterbeheerplan 2009-2015* (2008) staat hoe het Waterschap Hollandse Delta het waterbeheer in het werkgebied in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij gaat het om betaalbaar waterbeheer met evenwichtige aandacht voor veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, duurzaamheid en om het watersysteem als onderdeel van de ruimtelijke inrichting van ons land. Het Waterbeheerplan beschrijft de uitgangspunten voor het beheer, de ontwikkelingen die de komende jaren verwacht worden en de belangrijkste keuzen die het Waterschap moet maken. Daarnaast geeft het Waterbeheerplan een overzicht van maatregelen en kosten. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Voor het afvoeren van hemelwater van verhard oppervlak groter dan 250 m² naar open water, dient ontheffing te worden aangevraagd op grond van de Keur. Wanneer de toename aan verhard oppervlak groter is dan 250 m² is het beleid van het Waterschap om 10% van de toename te compenseren in de vorm van open water.

Beleid gemeente

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met het Waterschap opgestelde (deel)gemeentelijk Waterplan en het (deel)gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

6.2 Onderzoek

Huidige situatie en toetsing van het plan

Het plangebied is gelegen in (de randen van) het stedelijk gebied van Rhoon en Poortugaal, grotendeels tussen de Groene Kruisweg en de metrolijn tussen Rotterdam en Spijkenisse. In het plangebied is vooral veel bedrijfsbebouwing aanwezig, maar er zijn ook woningen en een kerk met begraafplaats. Er is vrij veel verharding in het plangebied (onder meer parkeerplaatsen). Daarnaast zijn er bomen(lanen) en kleine bosjes aanwezig, alsmede grasvelden, ruigtevegetaties en bosschages. Tevens liggen er enkele watergangen in het plangebied.

Het plan is conserverend van karakter; er hebben vooralsnog geen ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Daarom wordt hieronder volstaan met een algemene beschrijving van de verschillende 'waterthema's' (zoals die beschreven staan in de "Handreiking Watertoets") in relatie tot het plangebied. Toetsing aan de waterthema's levert de watertoets op. Voorafgaand aan toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied zal steeds een aanvullende, meer specifieke toetsing aan de verschillende thema's moeten worden uitgevoerd.

Veiligheid

Het plangebied is niet gelegen in een beschermingszone van een waterkering. Het plangebied is deels gelegen in een gebied met een overstromingsrisico (max. 2,0 m) bij een eventuele dijkdoorbraak. Ontsluiting naar vlucht- en evacuatiewegen (bv. de rijksweg A15) is echter aanwezig.

Wateroverlast

Het grootste deel van het plangebied is gelegen in een gebied dat geen wateropgave kent. Alleen het uiterste noordoostelijke deel en het meest westelijke deel voldoen niet aan de NBW-normering. Voor het plangebied betekent

dit dat in geval van toekomstige ruimtelijke ontwikkeling een eventuele toename aan verharding moet worden gecompenseerd door de realisatie van waterberging binnen hetzelfde peilgebied als waarin de ontwikkeling plaatsheeft.

Riolering

In het grootste deel van het plangebied zijn een drukriolering en een gescheiden stelsel aanwezig, waarbij hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. In een deel van het plangebied (deelgebied '-k-Burger, woningen Kruisdijk en Formido') is nog een deels gescheiden stelsel aanwezig en deels is het onduidelijk, maar in de toekomst wordt overal een gescheiden stelsel aangelegd. Nieuwe kantoren/bedrijven kunnen nu al aangesloten worden / worden nu al aangesloten op het gescheiden stelsel.

Bij toekomstige ruimtelijke ontwikkeling mogen geen (bouw)materialen toegepast worden waardoor het afstromende hemelwater bijvoorbeeld door uitloging verontreinigd kan raken. Er dient naar gestreefd te worden het voorkeursbeleid van het Waterschap op te volgen.

Watervoorziening

Het plan heeft geen effect op de watervoorziening. Het watersysteem wordt niet aangepast.

Volksgezondheid

Overstorten van vuilwater dienen te worden voorkomen. Door het afkoppelen van hemelwater van de droogweerafvoer (DWA) worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Bodemdaling

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Hierdoor zal bodemdaling niet aan de orde zijn.

Grondwateroverlast

Het grondwater zit vrij diep in het plangebied; grondwateroverlast is niet bekend en is ook niet te verwachten. Indien bij toekomstige ruimtelijke ontwikkeling ondergrondse constructies worden gebouwd, waarvan de onderkant dieper ligt dan de hoogste grondwaterstand, wordt geadviseerd waterdicht te bouwen om te voorkomen dat overlast van grondwater ontstaat.

Waterkwaliteit

Het plan heeft geen effect op de waterkwaliteit. Bij toekomstige ruimtelijke ontwikkeling dient het ontstaan van (nieuwe) vervuilingbronnen zoveel mogelijk voorkomen te worden om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten. Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater wordt vervuild. In verband hiermee dienen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink of teerhoudende dakbedekking te worden gebruikt op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Verdroging

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Het plan heeft derhalve geen (negatieve) invloed op karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden; er is immers geen kans op verdroging als gevolg van het plan.

Natte natuur

Het plangebied is geen onderdeel van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Negatieve effecten op EHS-gebieden in de omgeving zijn uit te sluiten als gevolg van het plan. In geval van ruimtelijke ontwikkeling in de toekomst verdient het aanbeveling in te zetten op het realiseren van natuurvriendelijke (flauwe) oevers.

Keur

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Waterschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Waterschap. In de *Legger van oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken voor waterschap Hollandse Delta* zijn de watergangen opgenomen, waarop de Keur van toepassing is.

Beheer en onderhoud

In de legger van het Waterschap zijn tevens de onderhoudsverplichtingen en de onderhoudsplicht opgenomen van de wateren en kunstwerken in het plangebied. De legger bestaat uit een algemene toelichting, tekeningen en een administratief register. De legger is een aanvulling op de Keur.

Beheer en onderhoud van de riolering is in handen van de gemeente Albrandswaard.

6.3 Conclusie

De initiatiefnemer heeft het Waterschap geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de 'Digitale Watertoets'⁵ (zie bijlage 1). Hieruit bleek dat de normale watertoetsprocedure moest worden doorlopen voor dit plan. Daar het een conserverend plan betreft, is met het Waterschap afgesproken dat de waterparagraaf algemeen en beschrijvend van aard kan zijn. Het plan heeft slechts een geringe invloed op de belangen van het Waterschap. Voorafgaand aan toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied zal steeds een aanvullende, meer specifieke watertoets moeten worden doorlopen. Het voorontwerpbestemmingsplan is, conform het gestelde in artikel 3.1.1. van het Bro, aan het Waterschap voorgelegd. Hier is geen overlegreactie uit voortgekomen waarmee kan worden verondersteld dat de waterparagraaf akkoord bevonden is.

⁵ Waterschap Hollandse Delta, *Digitale Watertoets*, code: 20101103-39-2671, d.d. 3 november 2010

7. Archeologie en cultuurhistorie

7.1 Archeologie

7.1.1 Kader

Wet op de archeologische monumentenzorg

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: "de veroorzaker betaalt". Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief "in situ" (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven.

Na de invoering van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving hebben provincies de bevoegdheid gekregen om zogenaamde attentiegebieden aan te wijzen. Dit zijn gebieden die archeologische waardevol zijn of naar verwachting waardevol zijn. Gemeenten zullen in dat geval verplicht worden hun bestemmingsplan(nen) in het desbetreffende gebied te herzien.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument "Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)". In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende "Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland" zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Albrandswaard

De archeologische waardenkaart dient als bijdrage aan vlotte en ongehinderde totstandkoming van ruimtelijke plannen. Tegelijkertijd wordt recht gedaan aan de archeologische geschiedenis van de gemeente Albrandswaard.

De archeologische Waarden- en Beleidskaart toont voor de gehele gemeente de archeologische waarden en verwachtingen. Tevens wordt in het archeologisch beleid beschreven hoe gehandeld dient te worden voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden die eventueel het aanwezige bodemarchief kunnen verstoren. De gemeente Albrandswaard beoordeelt in alle gevallen de ruimtelijke plannen en stelt vast of voorafgaand aan de grondroerende werkzaamheden archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De volgende verwachtingswaarden zijn aanwezig binnen de gemeente:

Gebieden met een hoge archeologische verwachting;

- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 30 cm beneden het maaiveld;
- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 50 cm beneden het maaiveld;
- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 100 cm beneden het maaiveld;

Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting;

- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 50 cm beneden het maaiveld;
- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 100 cm beneden het maaiveld;

Gebieden met een lage archeologische verwachting

- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 100 cm beneden het maaiveld;
- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan 0 m NAP;
- de archeologische waarden zijn dieper te verwachten dan de huidige onderwaterbodem;



Afbeelding 5: een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland



Legenda

1. Bekende archeologische waarden (voorheen AMK-terreinen) van kaart 1b (Archeologische waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland 2007 (i tm XIV), aangevuld met een terrein (XV) waar op basis van historisch-kartografisch onderzoek een zeer hoge archeologische verwachting geldt. De terreinen I en II hebben een zeer hoge archeologische waarde en zijn beschermd (rijksmonument); de terreinen III en IV hebben een zeer hoge archeologische waarde; de terreinen V tot en met XIV hebben een hoge archeologische waarde.
2. Gebieden met een hoge archeologische verwachting.
 - 2.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 30 cm beneden het maaiveld.
 - 2.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.
 - 2.3 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 100 cm beneden het maaiveld.
3. Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting.
 - 3.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.
 - 3.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 100 cm beneden het maaiveld.
4. Gebieden met een lage archeologische verwachting.
 - 4.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 100 cm beneden het maaiveld.
 - 4.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0 m NAP.
 - 4.3 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan de huidige onderwaterbodems.

Afbeelding 6: een uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Albrandswaard

7.1.2 Onderzoek

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

Uit de cultuurhistorische waardenkaart (zie afbeelding 5) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat het grootste gedeelte van het plangebied redelijke tot grote kans op archeologische sporen bevat. In het noordoosten, ter hoogte van de leidingenstraat, is een kleine kans op archeologische sporen aanwezig. Ten slotte, bevat de omgeving ten noorden van het metrostation Rhoon een zeer grote kans op archeologische sporen. Het gebied gelegen tussen het station Rhoon en het terrein van de kerk is niet aangeduid met archeologische waarden. Dit betekent dat informatie hierover niet bekend is en archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden alvorens ontwikkelingen plaatsvinden.

De kerk in het westen wordt aangeduid als archeologisch monument van hoge waarden.

Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Albrandswaard

De archeologische waardenkaart (zie afbeelding 6) van de gemeente Albrandswaard wijkt enigszins af van het provinciaal beleid. In het westen is sprake van een gebied met een hoge archeologische waarden. De aanwezige kerk en het bijbehorende terrein liggen in een gebied met een hoge archeologische waarden. Het gebied dat in de CHS niet is gekarteerd wordt op de gemeentelijke waardenkaart betiteld als een gebied met een lage archeologische verwachting. Hiermee komt de verplichting tot archeologisch onderzoek te vervallen, wanneer niet dieper wordt gegraven dan 100 cm onder het maaiveld. Het overige gebied is betiteld als een gebied met een redelijk hoge verwachtingswaarden. Deze waarden zijn echter dieper te verwachten dan 100 cm onder het maaiveld.

Omdat binnen het plangebied een aantal wijzigingsgebieden aanwezig zijn, bestaat er een verplichting tot onderzoek van deze gebieden alvorens de wijziging gestart wordt. In de regels, behorende bij de geometrische plaatsbepaling, worden regels gesteld aan de uitwerking van deze wijzigingsgebieden.

De desbetreffende wijzigingsgebieden en de daarbij behorende archeologisch verwachtingswaarden zijn:

- Tijdelijke schoollocatie (hoge archeologische verwachting, onderzoeksplichtig)
- Kerk en Begraafplaats (hoge archeologische verwachting, onderzoeksplichtig)
- Binder (hoge archeologische verwachting, onderzoeksplichtig)
- Politiebureau (lage archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld)
- Kruisdijk-West (lage archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld)
- Kruisdijk-Oost (lage archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld)
- Zwaardijk-Oost (lage archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld maar ook een redelijk hoge archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld)
- Achterterrein Achterdijk 36 en 38 (redelijk hoge archeologische verwachting, onderzoeksplichtig vanaf 100 cm onder het maaiveld)

7.1.2 Conclusie

Alvorens gestart wordt met de uitvoering van de wijzigingsgebieden, dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek bepaald of maatregelen genomen dienen te worden genomen omtrent de voorgenomen ontwikkelingen. Ter bescherming van de archeologische waarden is een dubbelbestemming 'Archeologie' opgenomen.

8 Milieu

8.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden inzichtelijk gemaakt. Waar nodig dient een vertaling plaats te vinden naar de juridische regeling. Het uitgangspunt hierbij is dat de juridische regeling zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit voldoende dient te borgen.

8.2 Bodemkwaliteit

8.2.1 Kader

Wet bodembescherming

Als sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Op 1 januari 2006 is de Wbb ingrijpend aangepast omdat het beleid met betrekking tot bodemsaneringen veranderde. De Wbb kent nu een viertal regelingen die alle vier een ander onderdeel van bodembescherming voor hun rekening nemen:

Een regeling voor de bescherming van de bodem waarin ook staat dat degene die de bodem verontreinigt, zelf verantwoordelijk is voor het verwijderen van de vervuiling. De overheid kan dwingen tot sanering als de verontreiniging na 1987 is ontstaan.

Een bijzondere regeling voor de aanpak van nieuwe bodemverontreiniging die is ontstaan als gevolg van een ongewoon voorval (calamiteit).

Een regeling voor de verontreiniging die is ontstaan voor de Wbb in werking trad in 1987 (historische bodemverontreiniging). Ook in die gevallen geldt dat de vervuiler zelf de verontreiniging verwijdert. Als er geen vervuiler (meer) is, omdat het bedrijf niet meer bestaat en er geen rechtsopvolger is, zal de sanering door de overheid worden uitgevoerd.

Een regeling voor de aanpak van verontreiniging in de waterbodem. Rijkswaterstaat heeft vooral met deze regeling te maken. De regeling geldt voor alle waterbodemverontreiniging, of de vervuiling nu voor of na 1987 is ontstaan.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (volledig) in werking getreden. Het doel van dit besluit is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het besluit heeft alleen betrekking op steenachtige bouwstoffen. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof maar vallen niet onder dit besluit. Voor grond en baggerspecie in oppervlaktewater en op landbodems gelden aparte regels die ook in het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen; in tegenstelling tot bouwstoffen kunnen ze weer definitief deel gaan uitmaken

van de bodem. Tot slot zijn in het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteitsregels voor, ondermeer, bodemonderzoek, bodemsanering en laboratoriumanalyses die worden uitgevoerd door adviesbureaus, laboratoria en aannemers (bodemintermediairs) vastgelegd. Deze regels zijn bekend onder de naam Kwalibo (kwaliteitsborging in het bodembeheer). Kwalibo bevat ook maatregelen om de kwaliteit van ambtenaren die bodembeleid maken of uitvoeren en het toezicht en de handhaving te verbeteren.

Relatie Wbb en Woningwet (Ww)

Met de inwerkingtreding van de gewijzigde Wbb (2006) is ook artikel 52a van de Woningwet gewijzigd: Als er ontwikkelingen zijn voorzien die gericht zijn op het verblijf van mensen in een gebied en de bodem blijkt verontreinigd te zijn of er bestaat een redelijk vermoeden dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, dan geldt een aanhoudingsplicht. De aanhouding duurt totdat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan, dan wel dat het heeft vastgesteld dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging ten aanzien waarvan spoedige sanering noodzakelijk is. Er geldt alleen een bodemonderzoeksplicht voor bouwwerken waarvoor een reguliere omgevingsvergunning voor het bouwen is vereist. Een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt niet eerder afgegeven dan nadat uit onderzoek is gebleken dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

8.2.2 Onderzoek

Eén ontwikkeling wordt rechtsreeks bestemd in dit bestemmingsplan. Het betreft de locatie aan de Kleidijk 35 waar een loods en kantoor voorzien zijn. Een verkennend milieukundig bodemonderzoek⁶ is uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden hieronder nader beschreven.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "verdachte locatie" gesteld. Uit toetsing is gebleken dat in een mengmonster van de bovengrond een matig verhoogde concentratie aan minerale olie is aangetroffen. Na uitsplitsing is gebleken dat geen verhoogde concentratie is aangetoond. Omdat de conserveringstermijn overschreden bleek te zijn, bestaat de mogelijkheid dat het oorspronkelijke gehalte in de monsters hoger is, dan uiteindelijk is aangetoond in de analyses vanwege natuurlijke afbraak in het monster.

In een tweede monster van de bovengrond is koper in sterk verhoogde concentratie en zijn nikkel en zink in matig verhoogde concentratie aangetoond. Cadmium, cobalt, kwik, lood, PAK, PCB's en minerale olie zijn in licht verhoogde concentratie aangetroffen. Na uitsplitsing van het monster zijn koper en zink in verhoogde concentratie aangetoond. Deze verhoging is waarschijnlijk toe te schrijven aan de puinhoudende karakter van de grond.

In een derde en laatste monster van de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentraties aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" is hiermee bevestigd. De aangetoonde concentraties overschrijden het criterium voor nader bodemonderzoek uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

Voor het overige bestemmingsplan geldt dat het een beheersplan betreft. Vanwege het feit dat geen ontwikkelingen worden toegelaten is het aspect bodem daar niet aan de orde. Enkel met betrekking tot de wijzigingsbevoegdheden geldt de plicht tot het laten uitvoeren een bodemonderzoek volgens het Bouwbesluit.

8.2.3 Conclusie

In principe is, ter plaatse van Kleidijk 35 en op basis van bovenstaande onderzoeken, nader onderzoek vereist. Gezien het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie, ophoging en de plaatsing van een betonnen vloer, wordt

⁶ Mos grondmechanica, *Milieukundig bodemonderzoek Kleidijk 35 te Rhoon*, kenmerk: R0060710-RH_10, d.d. 18 november 2010

nader onderzoek de puin gerelateerde verontreiniging naar koper, nikkel en zink niet zinvol geacht. De verwachting is dat de verontreiniging een plaatselijke spot betreft.

Ondanks de aangetoonde matig tot sterk verhoogde concentraties van immobiele stoffen wordt geen belemmering gezien voor het afgeven van een bouwvergunning ter plaatse van Kleidijk 35.

Het aspect bodem is niet aan de orde voor het overige gedeelte van dit bestemmingsplan. Voorafgaand aan de uitvoering van een wijzigingsbevoegdheid dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd volgens het Bouwbesluit.

8.3 Akoestische aspecten

8.3.1 Kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat rondom geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrie) zones zijn gelegen waarbinnen onderzoek moet worden verricht naar de geluidsbelastingen ter plaatse van geluidsgevoelige objecten.

Als een nieuwe geluidgevoelige object binnen een onderzoekszone van een geluidsbron wordt gerealiseerd, dan mag de geluidsbelasting van die bron niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op overwegende bezwaren te stuiten dan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. Deze hogere waarde mag de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden.

8.3.2 Onderzoek

In het bestemmingsplan wordt middels wijzigingsbevoegdheden toegestaan om nieuwe objecten te realiseren. Over het algemeen worden er geen nieuwe geluidsgevoelige objecten met deze wijzigingsbevoegdheden mogelijk gemaakt. In wijzigingsgebied 1 wordt het mogelijk gemaakt om na toepassing van die bevoegdheid een maatschappelijke functie te realiseren. Deze maatschappelijke functie staat toe dat er geluidsgevoelige objecten kunnen komen, zoals een school.

Dit wijzigingsgebied is onder andere gelegen in de zone van de Groene Kruisweg, de metrolijn en het industrieterrein "Waal-/Eemhaven". Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is het vaststellingsmoment van hogere waarden voor een wijzigingsbevoegdheid verschoven naar het toepassen van die bevoegdheid.

8.3.3 Conclusie

In het geval ervoor wordt gekozen om middels het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid 1 een geluidsgevoelige functie te realiseren is het noodzakelijk een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de aspecten wegverkeers-, metroverkeers- en industrielawaai. Indien het noodzakelijk is om hogere waarden vast te stellen, dient het ontwerpbesluit hogere waarden tegelijkertijd met het ontwerp wijzigingsplan ter inzage worden gelegd.

8.4 Luchtkwaliteit

8.4.1 Kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Eén van de doelen van het NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste zijn. Met het van kracht worden van het NSL per 1 augustus 2009 zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ van 40 µg/m³ aangepast. Het tijdstip waarop aan de normen voor PM₁₀ moet worden voldaan is uitgesteld tot 11 juni 2011. Het tijdstip waarop aan de normen voor NO₂ moet worden voldaan is voor Nederland 1 januari 2015.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip “niet in betekende mate bijdrage” (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als zowel de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ als PM₁₀ niet meer toeneemt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit betekent, kortweg, dat als de toename van de beide jaargemiddelde concentraties kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³ (3% van 40 µg/m³) een ontwikkeling kan worden beschouwd als een project dat NIBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

8.4.2 Onderzoek

Alle ontwikkelingsmogelijkheden die worden mogelijk gemaakt in dit bestemmingsplan passen niet binnen de cijfermatige kwantificaties zoals opgenomen in de Regeling NIBM. Een onderzoek naar de luchtkwaliteit is daarom noodzakelijk.

Door KuiperCompagnons is een onderzoek⁷ (bijlage 2) naar de luchtkwaliteit uitgevoerd langs de Rijksweg A15 en langs de Groene Kruisweg.

De verkeersaantrekkende werking van alle ontwikkelingsmogelijkheden samen levert een toename op van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ van respectievelijk maximaal 0,67 µg/m³ en 0,07 µg/m³. De NIBM-norm van 1,2 µg/m³ voor de beide stoffen wordt derhalve niet overschreden. Toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit is dan ook niet aan de orde.

Uit dat onderzoek blijkt dat langs de Rijksweg A15 voor de rekenjaren 2011 en 2015 de NO₂ jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ wordt overschreden met respectievelijk 52 µg/m³ en 42 µg/m³. De normen voor PM₁₀ worden langs de Rijksweg A15 niet overschreden. Langs de Groene Kruisweg zijn geen overschrijdingen van de normen voor NO₂ en PM₁₀ berekend.

8.4.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de voortgang van het bestemmingsplan ‘Groene Kruisweg’, omdat alle ontwikkelingen samen NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).

⁷ KuiperCompagnons, *Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan Groene Kruisweg*, werknummer: 103.308.01, d.d. 21 februari 2011

8.5 Milieuzonering

8.5.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure "Bedrijven en Milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

8.5.2 Onderzoek

Ter plaatse van het huidige politiebureau wordt het middels een wijzigingsbevoegdheid toegestaan de functie te wijzigen van 'Maatschappelijk' naar 'Kantoor'. Ter plaatse van wijzigingsgebied 5 en 6 wordt transformatie van woningen naar bedrijven tot en met milieucategorie 4 toegestaan mits ten opzichte van bestaande woningen in de omgeving voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009'. De transformaties die met deze wijzigingsbevoegdheden mogelijk zijn, creëren een gunstigere situatie vanuit enerzijds de woon- en leefomgeving van woningen en anderzijds vanuit de bedrijven, die niet onevenredig belemmerd worden in hun bedrijfsvoering.

De ontwikkelingen in wijzigingsgebieden 1,2,3,4 en 7 hebben geen of geen noemenswaardige invloed op de kwaliteit van de woon- en leefomgeving.

In de bijlage (bijlage 3) bij deze toelichting is een bedrijvenlijst toegevoegd. Deze lijst is richtinggevend geweest voor de toedeling van bestemmingen in het plangebied.

8.5.3 Conclusie

Bij toepassing van een wijzigingsbevoegdheid ter plaatse van deelgebied Kruisdijk-West (wijzigingsbevoegdheid 5) en Kruisdijk-Oost (wijzigingsbevoegdheid 6) zijn bedrijven tot en met milieucategorie 4 toegestaan mits ten opzichte van bestaande woningen voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009'. Deze eis in de regels van dit bestemmingsplan verankerd.

8.6 Externe veiligheid

8.6.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beschouwd te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van

een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor bestaande situaties wordt het niveau van 10^{-5} per jaar als grenswaarde gehanteerd, 10^{-6} per jaar geldt als richtwaarde. Voor nieuwe situaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Een richtwaarde is daarbij niet van toepassing.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

8.6.2 Onderzoek

Binnen het plangebied spelen meerdere risicobronnen een rol. Het plan maakt de ontwikkeling mogelijk van twee beperkt kwetsbare objecten, namelijk een kantoorgebouw aan het Metroplein (600 m^2 bvo) en bedrijfsbebouwing aan de Kleidijk 54b (ter plaatse van de Kruising Achterdijk-Kleidijk). Bovendien biedt onderhavig bestemmingsplan middels een wijzigingsbevoegdheid de mogelijkheid (beperkt) kwetsbare objecten te realiseren op een zestal gebieden waarop deze risicobronnen van invloed zijn. In dit stadium is de concreetheid van de diverse plannen onvoldoende om te kunnen bepalen hoe hoog de exacte toename aan het groepsrisico is. Daarom is dit moederplan in beginsel de haalbaarheid aangetoond. De regels per wijzigingsbevoegdheid waarborgen dat ontwikkelingen geen afbreuk doen aan de situatie rondom externe veiligheid. Per risicobron is in beginsel een verantwoording van het groepsrisico gegeven, waarbij inzicht is gegeven in de geschatte aanwezige populatie. De kaarten en geraamde aanwezigheidsgegevens zijn opgenomen in bijlage 4. Indien relevant kan bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in een later stadium met een QRA de hoogte van het groepsrisico worden aangetoond. Een

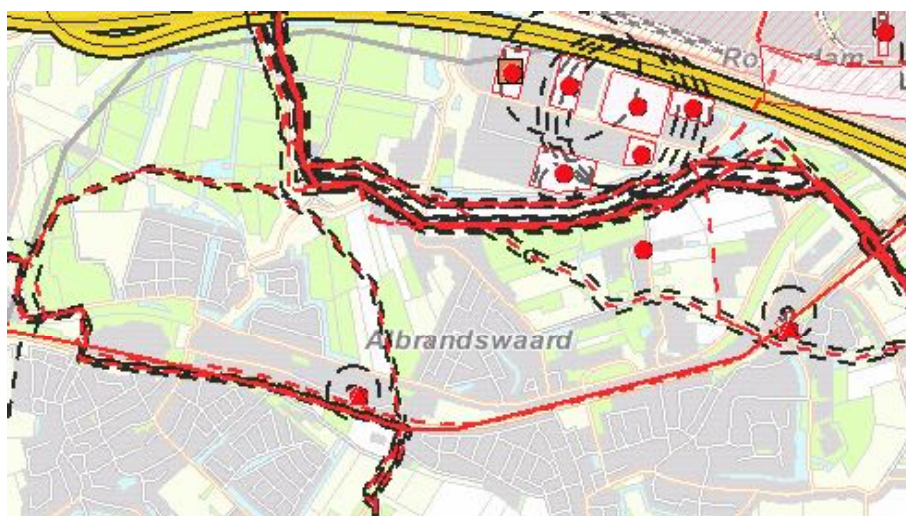
overzicht van de relevante risicobronnen per ontwikkeling is hiernaast weergegeven tabel. De ontwikkelingen bij de begraafplaats en Zwaardijk-Oost zijn niet relevant voor externe veiligheid. De nummering correspondeert met de nummering van hoofdstuk 2.

Ontwikkelingslocatie (evt. via wijzigings- bevoegdheid)	Relevante Risicobron									
	Groene Kruisweg (N492)	Gasleiding W-504-01-KR-033 t/m 25	DPO-leiding P27 + P 31	LPG Benzine Servicestation Rijnpoort	Brandstofleiding P26	Gasleiding W-504-18-KR-002	24 inch-producten- leiding (RRP Naftaleiding)	LPG Benzine Servicestation Shell	Gasleiding A-559-KR-017	Overige Leidingen + Betuweroute
1. Tijdelijke schoollocatie	X	X	X							
2. Kerk en begraafplaats	X	X	X							
3. Metroplein	X	X	X							
4. Kruisdijk-West	X	X	X							
5. Kruisdijk-Oost	X	X	X	X	X					
6. Zwaardijk-Oost	X	X			X					
9. Kruising Achterdijk- Kleidijk	X	X				X	X	X	X	

Tabel: Overzicht risicobronnen

Voor de berekeningen van de populatiegegevens is rekening gehouden met de volgende ontwikkelingen, uitgaande van een worst-case-benadering:

- Tijdelijke schoollocatie: Maatschappelijke functie van gelijkblijvende oppervlakte (1.000 m²), per saldo een toename van 50 personen;
- Kerk en begraafplaats: uitbreiding begraafplaats betekent uitbreiding van een niet kwetsbaar object.
- Metroplein: Toename 600 m² (bvo) kantoorruimte en 4.000 m² bedrijventerrein (middel);
- Kruisdijk-West: Toename 9.500 m² (bvo) kantoorruimte, 10.500 m² bedrijventerrein (middel) en 9.500 m² bedrijventerrein (hoog);
- Kruisdijk-Oost: Toename van 5.000 m² bedrijventerrein (middel);
- Zwaardijk-Oost: Geen relevante ontwikkelingen t.o.v. vigerende plan, bestemming blijft behouden;
- Kruising Achterdijk-Kleidijk: Aan de Kleidijk 35b 5.500 m² bedrijventerrein middel i.p.v. bedrijventerrein laag en aan de Achterdijk 36 en 38: 4000 m² bvo kantoor.



Afbeelding 7: Uitsnede Risicokaart provincie Zuid-Holland

Met betrekking tot het bedrijventerrein is uitgegaan van drie categorieën op basis van de richtlijnen uit PGS 1, te weten:

- laag: 5 personen per hectare;
- middel: 40 personen per hectare;
- hoog: 70 personen per hectare.

8.6.2.1 Transportroutes voor gevaarlijke stoffen (weg, spoor, water)

8.6.2.1.1 Groene Kruisweg (N492)

De Groene Kruisweg vormt de zuidzijde van het plangebied.

De Groene Kruisweg geldt als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. De volgende transporten zijn op basis van de risicokaart van de provincie Zuid-Holland geraamd.

Stofcategorie	Intensiteit
LF1	427
LF2	328
GF2	33
GF3	263
Totaal EV⁸	1.051

Tabel: Aantal tankwagens per jaar: N492 (2007)

In de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 3 (PGS 3) zijn voor LPG-transporten en overige gevaarlijke stoffen drempelwaarden aangegeven waarboven sprake is van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6} contour). In onderstaande tabel zijn deze drempelwaarden weergegeven.

⁸ totaal aantal externe veiligheid relevante stofcategorieën (som van stofcategorieën LF1, LF2, LT1 t/m LT6, GF1 t/m GF3 en GT1 t/m GT5)

Road type	Threshold for LPG (movements/year)	Threshold for all hazardous substances (movements/year)
Motorway	6500	27000
Non-urban	2300	7500
Urban	8000	22000

Tabel: Drempelwaarden PR 10-6 contour LPG

In stedelijk gebied ligt de drempelwaarde van het aantal LPG-transporten op 8.000. Het werkelijke aantal LPG-transporten op de N492 bedraagt 263 (GF3). Ook de overige transporten halen de drempelwaarde van 22.000 niet. Dat betekent dat de N492 geen PR 10⁻⁶ contour heeft.

Het al dan niet overschrijden van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico kan ook bepaald worden op basis van drempelwaarden, die in de PGS 3 zijn opgenomen. In de tabel zijn deze drempelwaarden weergegeven. Indien deze drempelwaarden niet worden overschreden, bestaat er formeel gezien geen knelpunten ten aanzien van externe veiligheid en behoeft het groepsrisico niet gekwantificeerd te worden.

Population density (pers/ha)	Threshold for LPG (movements/year) (one-sided development)			Threshold for all hazardous substances (movements/year) (one-sided development)		
	Motorway	Non-urban	Urban	Motorway	Non-urban	Urban
100	500	200	500	2500	900	3500
90	600	200	700	3500	1200	4000
80	700	200	800	4000	1500	5000
70	900	300	1100	5500	2000	6500
60	1300	400	1500	7500	2500	9000
50	1800	600	2000	10500	4000	13000
40	2800	1000	3500	16500	6000	20500
30	5100	1800	6000	29500	10500	36500
20	11000	4000	13500	66500	23500	82000
10	45500	16000	53000	266000	94000	326000

Tabel: Drempelwaarden LPG Overschrijding OW GR

Deze drempelwaarden gelden voor eenzijdige bebouwing. Wanneer sprake is van dubbelzijdige bebouwing dienen de getallen door een factor 4 gedeeld te worden. In het plangebied is sprake van dubbelzijdige bebouwing/populatie. Uitgaande van een vierde deel van de drempelwaarde is een dichtheid van circa 70 personen per hectare mogelijk in het plangebied, zonder dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Uit de populatiegegevens van bijlage 4 blijkt dat de maximale dichtheid (ter plaatse van Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)) circa 62,0 personen per hectare betreft. Dat betekent dat het groepsrisico niet hoeft te worden berekend middels een QRA. Het aantal transporten van gevaarlijke stoffen op de N492 is dermate beperkt dat geen sprake is van belemmeringen voor het aspect externe veiligheid.

Verantwoording

Voor de locaties waarvoor direct of via wijzigingsbevoegdheden ontwikkelingen mogelijk zijn, is een verantwoording opgesteld. Een verantwoording dient te bestaan uit de aanwezige populatie en gegevens met betrekking tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft in het kader van het vooroverleg een advies geven. Dit advies is opgenomen in bijlagen 6 en 7. Het inventarisatiegebied dat voor de N492 genomen is, betreft 200 meter aan weerszijden van de desbetreffende locatie over een breedte van eveneens 200 meter (op basis van het GR-aandachtsgebied uit het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid).

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. tijdelijke schoollocatie (1)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag	's nachts	overdag	's nachts	
			(08:00-18:30)	(18:30-08:00)	(08:00-18:30)	(18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 179	+/- 179	215	430	215	430	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kerk	1	1	100	100	100	100	Schatting
Onderwijs (aantal leerlingen)	+/- 200	-	220	0	0	0	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Maatschappelijk (aantal aanwezigen)	-	+/- 270	0	0	270	0	aanname
Totaal aanwezigen			535	530	585	530	

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Metroplein (3)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag	's nachts	overdag	's nachts	
			(08:00-18:30)	(18:30-08:00)	(08:00-18:30)	(18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 330	+/- 330	396	792	396	792	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kerk	1	1	100	100	100	100	Schatting
Kantoren (bvo)	+/- 9.600	+/- 10.200	320	3	340	3	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 17.000 m ²	+/- 21.000 m ²	68	14	84	18	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			884	909	920	913	

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruisdijk-West (4)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 253	+/- 213	304	607	256	511	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	-	+/- 9.500 m ²	-	-	317	3	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 12.000 m ²	+/- 22.500 m ²	48	10	90	19	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (hoog)	-	+/- 9.500 m ²	-	-	67	14	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			352	617	730	547	

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruisdijk-Oost (5)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 95	+/- 85	114	228	102	204	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 22.000 m ²	+/- 27.000 m ²	88	18	108	23	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			202	246	210	227	

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleijdijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 118	+/- 118	142	283	142	283	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	+/- 10.000	+/- 14.000	333	3	467	5	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 10.000 m ²	+/- 4.500 m ²	5	1	2	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 90.000 m ²	+/- 95.500 m ²	360	76	382	80	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			840	363	993	368	

De maximale toename van het aantal personen bedraagt 378 op Kruisdijk-West. Over het algemeen is sprake van een beperkte toename van het aantal personen als gevolg van de ontwikkelingen (eventueel middels wijzigingsbevoegdheden). De maximale dichtheid van personen bedraagt in de nieuwe situatie 62,0 personen per hectare (overdag) rondom Kruising Achterdijk-Kleidijk. Dit aantal ligt onder de populatie in een drukke woonwijk. (70 personen per hectare, bron PGS 1)

De brandweer bereidt zich voor op de gevolgen van een zogenaamd "maatgevend scenario". Voor gevaarlijke stoffen over de Groene Kruisweg wordt dit scenario door LPG transporten gevormd. Voor LPG transport is het maatgevende scenario een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een tankauto tijdens transport. Uit berekeningen is gebleken dat de 100 % letaliteitgrens van een tankwagen explosie (BLEVE) op circa 85 meter ligt. Dit betekent dat indien het scenario optreedt elke persoon die zich (onbeschermd) binnen deze straal van het incident bevindt zal komen te overlijden. In het gebied tussen de 85 en 300 meter van de risicobron bevinden zich de potentiële slachtoffers die binnen een uur gestabiliseerd moeten worden. Dit aantal is bij een explosiescenario bepalend voor de minimale hulpverleningsaanvraag, vertaald in aantallen ambulances. Een BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden.

Risicoreducerende bronmaatregelen t.a.v. N492

In het convenant LPG-autogas is afgesproken hoe de sector de bevoorrading van LPG-tankstations veiliger maakt. De sector heeft voor 1 januari 2010 maatregelen getroffen die de externe veiligheidsrisico's verminderen. Het aanbrengen van hittewerende coating op LPG-tankauto's is één van de maatregelen die zijn genomen. Als de coating bij een ongeluk in tact blijft, geeft dit de brandweer meer tijd en meer mogelijkheden om een BLEVE te voorkomen.

De VRR adviseert om de gevolgen van een eventuele plasbrand te beperken, door gebouwen bij herontwikkeling of vervangende nieuwbouw op een afstand van minimaal 35 meter vanaf de Groene Kruisweg te realiseren. Dit als gevolg van een incident met een tankwagen gevuld met brandbare vloeistoffen. Indien op kleinere afstand wordt gebouwd, dient het gebouw zodanig gerealiseerd te zijn dat deze beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een plasbrand. De gevels en het glasoppervlak die gericht zijn naar de Groene Kruisweg behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux van meer dan 15 kW/m².

Zelfredzaamheid t.a.v. N492

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevangen wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

In het invloedsgebied van de N492 bevinden zich woningen, kantoren en bedrijven. Het kantoor aan de Hofhoek 1 heeft een bruto vloeroppervlakte van maximaal 600 m². Daarmee is sprake van een relatief kleinschalige kantoorfunctie van maximaal 3 bouwlagen. In noordelijke richting (Metroplein) bestaan voldoende vluchtmogelijkheden in geval van een incident. Voor de ontwikkelingen die mogelijk zijn via wijzigingsbevoegdheid geldt dat het gebouwen betreffen die relatief eenvoudig te ontvluchten zijn (niet meer dan 4 bouwlagen). Voor de wijzigingsgebieden geldt dat verschillende wegen in noordelijke richting uit het invloedsgebied van de Groene Kruisweg leiden.

Bestrijdbaarheid t.a.v. N492

Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist veel bluswater bedoeld voor het koelen van de LPG-tank, goede bereikbaarheid en geschikte opstelplaats voor voertuigen. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet). Langs gedeelten van de Groene Kruisweg is oppervlaktewater aanwezig (watergang) dat tevens kan voorzien in deze koeling.

De VRR heeft in het advies van 12 januari 2011 beschreven dat de bereikbaarheid van het gebied voldoende is. De brandweer kan het gebied bereiken van meerdere zijden. De bluswatervoorziening is op orde voor de deelgebieden 1,2,3 7 en 8, zoals weergegeven op afbeelding 2 van deze toelichting. Voor de overige deelgebieden zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de achterliggende woonwijken.

8.6.2.1.2 Rijksweg A15

De Rijksweg A15 is gelegen op ten minste 100 meter van het plangebied. In het kader van de ontwikkeling van bedrijventerrein Portland in de gemeente Albrandswaard zijn middels een QRA (Oranjewoud, onderzoek externe veiligheid, 2008) de ruimtelijke implicaties van de A15 in beeld gebracht. De PR 10^{-6} contour van de A15 bedraagt 78 meter. Het plangebied is daarmee gelegen buiten de PR 10^{-6} contour. De PR 10^{-8} contour (dat grofweg overeenkomt met het invloedsgebied van het GR) bedraagt circa 250 meter. Het invloedsgebied reikt daarmee tot het plangebied. Binnen het invloedsgebied zijn echter geen nieuwe ontwikkelingen van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. Het groepsrisico verandert daarom niet als gevolg van het juridisch planologisch vaststellen van dit bestemmingsplan. De A15 levert daarom geen belemmeringen op voor het plan.

De VRR heeft geadviseerd om voor zowel de bestaande bebouwing als vervangende nieuwbouw de mogelijkheden tot zelfredzaamheid indien mogelijk te vergroten door de gebouwen geschikt te maken om te schuilen (safe haven). Hierdoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem dient uitgeschakeld te kunnen worden.

8.6.2.1.3 Spoorlijnen

De spoorlijn die gelegen is ten noorden van de Groene Kruisweg betreft een metroverbinding en voorziet niet in het transport van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied van de Betuwelijn reikt niet tot gronden in het plangebied waar ontwikkelingen voor gelden. Daarmee behoeven er vanuit externe veiligheid geen afwegingen te worden gemaakt ten aanzien van spoorlijnen.

8.6.2.2 Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen of nabij het plangebied komen meerdere buisleidingen voor. Voor een overzicht van de voor het bestemmingsplan relevante leidingen wordt verwezen naar onderstaand schema. De PR 10^{-6} contouren van de leidingen zijn opgenomen op de verbeelding middels de gebiedsaanduiding "veiligheidszone – leiding".

Leidingnr.	Aard van buisleiding	Druk en diameter	PR 10 ⁻⁶ contour (m)	Invloedsgebied (m)
W-504-01-KR-033 t/m 25	Aardgasleiding	13,2 bar & 12,5 inch	-	-
DOW Propyleenleiding	Propyleen	100 bar & 6,6 inch	75	100
P 27 (DPO)	Brandstofleiding	15 bar & 10,75 inch	9	10
P 31 (DPO)	Brandstofleiding	80 bar & 12,75 inch	15	20
P 26 (DPO)	Brandstofleiding	40 bar & 12,75 inch	12	20
W-504-18-KR-002	Aardgasleiding	40 bar & 12,75 inch	0	150
24 inch-productenleiding RRP Naftaleiding	Brandstofleiding	62 bar & 24 inch	25	26
Buisleidingenstraat en A-559-KR-017	Aardgasleiding	66,2 bar & 37 inch	0	430

8.6.2.2.1 W-504-01-KR-033 t/m 25

Deze aardgasleiding is gelegen parallel aan de Groene Kruisweg en heeft op grond van de provinciale risicokaart een PR 10⁻⁶ contour van 0 meter. Er heeft afstemming plaatsgevonden met de Gasunie over de gespecificeerde kenmerken van deze leiding. De leiding mag op maximaal 12 bar bedreven worden en is zodanig beveiligd dat de druk niet hoger dan 13,2 bar kan worden. Dit betekent dat op grond van het Bevb geen berekening of verantwoording voor deze leiding afgelegd moet worden op het gebied van externe veiligheid. De Gasunie heeft dit bevestigd. Vanuit leiding W-504-01-KR-033 t/m 25 gelden geen belemmeringen voor het plangebied.

8.6.2.2.2 DOW Propyleenleiding

De DOW propyleenleiding is gelegen aan de uiterste westzijde van het plangebied. Deze leiding heeft op basis van de Risicokaart een PR 10⁻⁶ contour van 75 meter. Volgens het RRGs, het formeel register, ligt de PR 10⁻⁸ contour op circa 100 meter. De PR 10⁻⁸ contour is indicatief voor het invloedsgebied. De dichtstbijzijnde kwetsbare objecten in het plangebied zijn gelegen buiten dit invloedsgebied. Daarom is een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.

8.6.2.2.3 DPO-leiding P27 en P31

De DPO-leiding P27 is gelegen aan de westelijke zijde van het plangebied en heeft een PR 10⁻⁶ contour van 9 meter en een invloedsgebied van maximaal 10 meter. Omdat binnen het invloedsgebied van deze leiding geen kwetsbare objecten zijn gelegen is een verantwoording niet noodzakelijk.

De leiding P31 is een DPO-leiding met een PR 10⁻⁶ contour van 15 meter en een invloedsgebied van 20 meter. De leiding is gelegen parallel aan leiding P27. Het invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. Vanuit deze leiding bestaan er daarom geen belemmeringen.

De VRR adviseert voor de leidingen P27 en P31 bij herontwikkeling of vervangende nieuwbouw een afstand van 40 meter te hanteren met betrekking tot gebouwen. Dit in verband met de kans op een incident met brandbare vloeistoffen. Indien gebouwd wordt binnen 40 meter dienen gebouwen zodanig gerealiseerd te zijn dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een plasbrand. De gevels en het glasoppervlak die gericht zijn naar de leidingen dienen bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux van meer dan 15 kW/m².

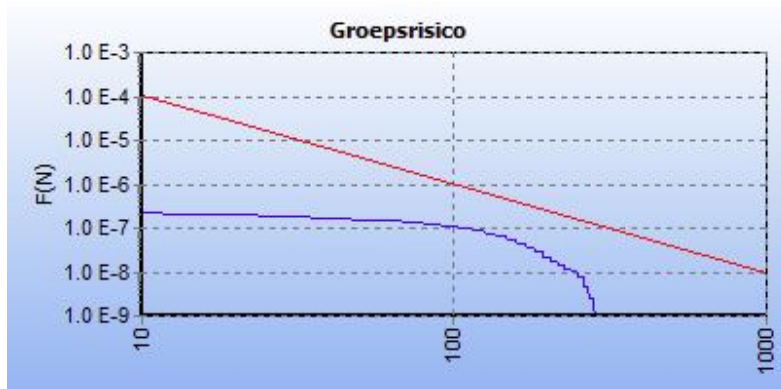
8.6.2.2.4 DPO-leiding P26

De leiding P 26 is een DPO-leiding met een PR 10^{-6} contour van 12 meter en een invloedsgebied van 20 meter. De leiding is gelegen binnen het plangebied ter hoogte van de verticaal georiënteerde Zwaarddijk. De PR 10^{-6} contour reikt niet tot de wijzigingsbevoegdheden. Het invloedsgebied van deze leiding overlapt een zeer beperkt gedeelte van de wijzigingsbevoegdheid 5. In dit gedeelte van de wijzigingsbevoegdheid zijn vooralsnog geen (beperkt) kwetsbare bestemmingen geprojecteerd. Indien toch een beperkt gedeelte binnen het invloedsgebied is gelegen is het zeer waarschijnlijk dat het groepsrisico als gevolg van dit bestemmingsplan met minder dan 10% toeneemt. Op basis van het Bevb hoeft het groepsrisico in dat geval niet berekend te worden middels een QRA, mits de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Voor leidingen met brandbare vloeistoffen is het GR beperkt en zal geen sprake zijn van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. (ter vergelijking: een dichtheid van 100 personen per hectare leidt tot een GR van circa 0,1x de oriëntatiewaarde). Een verantwoording van het groepsrisico is daarmee afdoende indien ontwikkelingen plaatsvinden binnen het invloedsgebied. Deze eis is gesteld in de wijzigingsbevoegdheid van dit gebied.

De VRR adviseert voor de leiding P26 bij herontwikkeling of vervangende nieuwbouw een afstand van 40 meter te hanteren met betrekking tot gebouwen. Dit in verband met de kans op een incident met brandbare vloeistoffen. Indien gebouwd wordt binnen 40 meter dienen gebouwen zodanig gerealiseerd te zijn dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een plasbrand. De gevels en het glasoppervlak die gericht zijn naar de leidingen dienen bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux van meer dan 15 kW/m^2 .

8.6.2.2.5 W-504-18-KR-002

Deze buisleiding loopt in het verlengde van buisleiding W-504-01-KR-033 t/m 25 in het oostelijk gedeelte van het plangebied maar is niet begrensd in werkdruk. De werkdruk van deze leiding bedraagt 40 bar en de diameter 12,75 inch. Op basis van de risicokaart heeft deze buisleiding geen PR 10^{-6} contour. Het invloedsgebied (1%-letaliteitsgrens) is grofweg op 150 meter gelegen. Daarmee zijn de ontwikkelingen binnen Kruising Achterdijk-Kleidijk, die in dit bestemmingsplan juridisch-planologisch worden geregeld, gelegen binnen het invloedsgebied. Voor deze leiding is daarom een QRA en verantwoording van het groepsrisico opgesteld. De overschrijdingsfactor ter plaatse bedraagt circa 0,14 maal de oriëntatiewaarde.



Afbeelding 8: Fn-curve W-504-18-KR-002

Daarmee is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. In het kader van de toename van het groepsrisico is een verantwoording opgesteld.

Onderhavig bestemmingsplan heeft een voornamelijk conserverend karakter. In de eerste tabel van deze paragraaf is weergegeven dat voor deze risicobron het wijzigingsgebied Kruising Achterdijk-Kleijdijk van invloed is op het groepsrisico. In het kader van revisie 4 van de eisen omgevingsdata dient de populatie in een inventarisatiestrook van 2x het invloedsgebied vermeerderd met 1 kilometer aan weerszijden van het gebied in kaart te worden gebracht. In bijlage 1 zijn de inventarisatiegebieden opgenomen. Omdat de leiding aan de noordzijde binnen 1 kilometer eindigt, is daar het inventarisatiegebied bepaald tot het eindpunt van de leiding. Aan de zuidzijde eindigt het inventarisatiegebied van de leiding, daar waar de leiding overgaat in leiding W 504-01. Daar is de leiding immers begrensd tot 13,2 bar.

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van W-504-18-KR-002 t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleijdijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
	(Bedrijfs)woningen	2	2	2	5	2	
Winkels	+/- 8.200 m ²	+/- 8.200 m ²	1000	0	1000	0	QRA Gasunie
Kantoren	+/- 6.300 m ²	+/- 6.300 m ²	210	2	210	2	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 5.500 m ²	-	3	1	-	-	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 33.000 m ²	+/- 38.500 m ²	132	28	154	32	PGS 1, deel 6
Kassen	3.000	3.000	3	0	3	0	Aanname
Totaal aanwezigen			1.350	36	1.369	39	

Verantwoording

Het maximale aantal personen bedraagt 1.369. Er is daarmee sprake van een beperkte toename van het aantal personen als gevolg van de ontwikkelingen in het gebied. De maximale dichtheid van personen bedraagt in het inventarisatiegebied (met een oppervlakte van 25,87 hectare) in de nieuwe situatie 52,9 personen per hectare (overdag). Dit aantal is ter vergelijking hoger dan de populatie in een rustige woonwijk (25 personen per hectare, bron PGS 1).

Maatregelen t.a.v. W-504-18-KR-002

Het treffen van fysieke maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen ter beperking van het GR ten gevolge van de aardgasleiding is vanwege maatschappelijke en economische motieven niet reëel en dit ligt buiten het bereik van de initiatiefnemer. Om de kans op een leidingbreuk te verkleinen, geldt dat in overleg met de leidingbeheerder Gasunie maatregelen getroffen dienen te worden om de ongestoorde ligging van de transportleiding te garanderen. Het bevoegd gezag dient in overleg met de leidingbeheerder Gasunie vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen.

Zelfredzaamheid t.a.v. W-504-18-KR-002

Het maatgevende scenario voor een gasleiding is een fakkelbrandincident. Ontvluchting in het geval van een fakkelbrandincident (is zichtbaar voor aanwezigen) is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen. Voor de nabijgelegen bebouwing geldt dat het relatief eenvoudig te ontvluchten gebouwen zijn (niet meer dan 4 bouwlagen). Verschillende wegen in noordelijke of zuidelijke richting leiden uit het invloedsgebied van de gasleiding.

Bestrijdbaarheid t.a.v. W-504-18-KR-002

De VRR heeft in het advies van 12 januari 2011 beschreven dat de bereikbaarheid van het gebied voldoende is. De brandweer kan het gebied bereiken van meerdere zijden. De bluswatervoorziening is op orde voor het deelgebied 8, zoals weergegeven op afbeelding 2. Voor de overige deelgebieden zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de achterliggende woonwijken.

8.6.2.2.6 24 inch-productenleiding (RRP Naftaleiding)

De 24 inch-productenleiding van de Rotterdam-Rijn Pijpleidingmaatschappij is in het plangebied gelegen ter plaatse van de Rivierweg. Deze leiding heeft op basis van de risicokaart een PR 10^{-6} contour van 25 meter en een geschat invloedsgebied van circa 26 meter (bron: RIVM rapport 620120001) op basis van de PR 10^{-8} contour). De PR 10^{-6} contour van 25 meter is opgenomen op de verbeelding. Deze contour is gelegen over een gedeelte van het bouwvlak in de kantoorbestemming aan de Rivierweg 1. Dit kantoor heeft een brutovloeroppervlakte (bvo) van minder dan 1.500 m² en is daarom een beperkt kwetsbaar object. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten geldt dat deze gesitueerd mogen zijn binnen de PR 10^{-6} contour als het gaat om een oorspronkelijke situatie. Binnen het invloedsgebied van 26 meter vinden geen ontwikkelingen plaats. Het groepsrisico behoeft daarom niet verantwoord te worden.

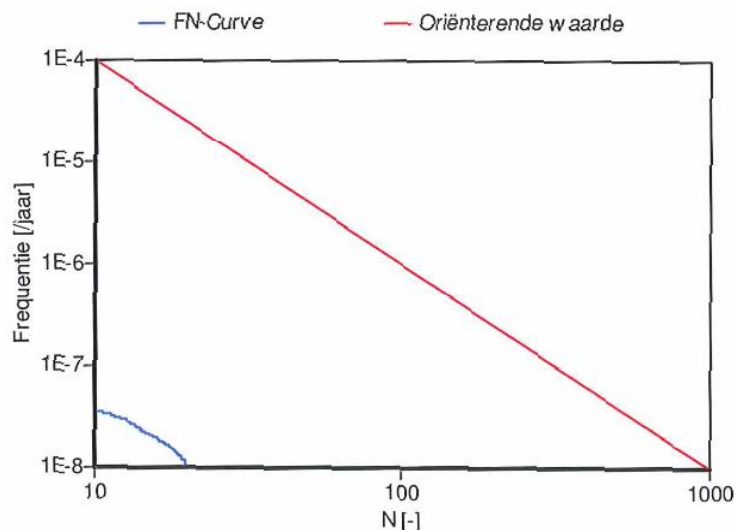
De VRR adviseert voor deze leiding bij herontwikkeling of vervangende nieuwbouw een afstand van 40 meter te hanteren met betrekking tot gebouwen. Dit in verband met de kans op een incident met brandbare vloeistoffen. Indien gebouwd wordt binnen 40 meter dienen gebouwen zodanig gerealiseerd te zijn dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een plasbrand. De gevels en het glasoppervlak die gericht zijn naar de leidingen dienen bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux van meer dan 15 kW/m².

8.6.2.2.7 Buisleidingenstraat en gasleiding A-559-KR-017

Deze buisleidingenstraat is gelegen aan de noordoostelijke zijde van het plangebied. Hierop is het Structuurschema buisleidingen van toepassing. In dit Structuurschema geldt een veiligheidscontour van 55 meter. Dit betekent dat categorie 1 objecten (de toenmalige terminologie voor kwetsbare objecten) zoals woningen niet mogen worden geprojecteerd binnen deze contour. Binnen dit gebied mag wel incidentele bebouwing worden gerealiseerd. Ook categorie 2 objecten zoals (perifere detailhandel, hotels, kantoorgebouwen met minder dan 50 personen en productiehallen of werkplaatsen) zijn toegestaan. Binnen de veiligheidszone van 55 meter bevinden zich geen categorie 1 objecten. Binnen de toetsingszone van 175 meter bevinden zich geen ontwikkelingen. De gasleiding A-559-KR-017 is de meest dominante leiding in de buisleidingenstraat met de grootste ruimtelijke implicaties. Deze buisleiding transporteert aardgas en heeft op basis van de Risicokaart een PR 10^{-6} contour van 0 meter en een invloedsgebied (1%-letaliteitsgrens) van ca. 430 meter. Dat betekent dat de ontwikkelingslocatie Kruising Achterdijk-Kleidijk binnen het invloedsgebied is gelegen. Gezien de toename van de populatie in dit gebied is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

In juli 2008 is door de Nederlandse Gasunie een QRA uitgevoerd in het kader van ontwikkelingen in het bestemmingsplan Portland. Middels deze QRA is bevestigd dat de PR 10^{-6} contour op de leiding is gelegen en is de

overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bepaald. In onderstaande afbeelding (afbeelding 9) wordt de Fn-curve van het groepsrisico getoond.



Afbeelding 9: Fn-curve groepsrisico

De overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,0. Er is dus sprake van een zeer laag risico. De ontwikkelingen aan de Kleidijk 35b zullen het groepsrisico doen toenemen, maar de afstand bedraagt ten minste 400 meter. Dit is een dusdanige afstand dat het groepsrisico beperkt zal toenemen. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), is een berekening niet noodzakelijk als het GR lager is dan $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde of met minder dan 10% toeneemt (indien de oriëntatiewaarde van het GR niet wordt overschreden). Het groepsrisico ligt met zekerheid lager dan $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde. Een berekening is daarom niet noodzakelijk om de haalbaarheid aan te tonen. Een verantwoording van het groepsrisico is wel benodigd. Met betrekking tot het wijzigingsgebied 8 Achterdijk 36 en 38) is bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid een onderzoek naar externe veiligheid verplicht. De verantwoording voor dit wijzigingsgebied wordt in beginsel in dit plan gegeven, maar wordt verder uitgewerkt bij toepassing wanneer meer gedetailleerde gegevens bekend zijn over het plan.

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van A-559-KR-017 t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 213	+/- 213	256	511	256	511	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Winkels (Intratuin)	+/- 8.200 m ²	+/- 8.200 m ²	1000	0	1000	0	QRA Gasunie
Kantoren	+/- 10.000 m ²	+/- 14.000 m ²	333	3	467	5	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 10.000 m ²	+/- 4.500 m ²	5	1	2	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 384.000 m ²	+/- 389.500 m ²	1536	323	1558	327	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			3130	838	3283	843	

Verantwoording

De maximale populatie per hectare bedraagt voor dit inventarisatiegebied (oppervlakte van 320 hectare) circa 10,3 personen per hectare. Dit aantal is lager dan de populatie in een rustige woonwijk (25 personen per hectare, bron PGS 1). De toename is daarmee beperkt ten opzichte van de oorspronkelijke situatie.

Maatregelen t.a.v. A-559-KR-017

Het treffen van fysieke maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen ter beperking van het GR ten gevolge van de aardgasleiding is vanwege maatschappelijke en economische motieven niet reëel en dit ligt buiten het bereik van de initiatiefnemer. Om de kans op een leidingbreuk te verkleinen, geldt dat in overleg met de leidingbeheerder Gasunie maatregelen getroffen dienen te worden om de ongestoorde ligging van de transportleiding te garanderen. Het bevoegd gezag dient in overleg met de leidingbeheerder Gasunie vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen.

Zelfredzaamheid t.a.v. A-559-KR-017

Het maatgevende scenario voor een gasleiding is een fakkelbrandincident. Ontvluchting in het geval van een fakkelbrandincident (is zichtbaar voor aanwezigen) is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen. Voor de ontwikkelingen die mogelijk zijn geldt dat het gebouwen betreffen die relatief eenvoudig te ontvluchten zijn (niet meer dan 4 bouwlagen). Voor dit gebied geldt dat de Achterdijk in zuidelijke richting uit het invloedsgebied van de leidingenstraat leidt.

Bestrijdbaarheid t.a.v. A-559-KR-017

De VRR heeft in het advies van 12 januari 2011 beschreven dat de bereikbaarheid van het gebied voldoende is. De brandweer kan het gebied bereiken van meerdere zijden. Voor het deelgebied 9 zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de omgeving.

8.6.2.3 Risicovolle inrichtingen

In het plangebied bevinden zich een tweetal risicovolle inrichtingen. Het gaat om:

- het Shell benzineservicestation Rhooon aan de Groene Kruisweg 451;
- het benzineservicestation Rijnpoort B.V. aan de Ambachtsstraat 5.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen relevante risicovolle inrichtingen in het kader van het Bevi.

8.6.2.3.1 benzinstation Shell Rhooon

Aan de Groene Kruisweg 451 is het benzinstation Shell Rhooon gevestigd. Het tankstation voorziet in de verkoop van LPG met een doorzet tot 1.500 m³/jaar en heeft daarom een PR 10⁻⁶ contour van 110 meter. Binnen deze PR 10⁻⁶ contour zijn in de oorspronkelijke situatie reeds kwetsbare bestemmingen gelegen, waardoor voorheen sprake was een saneringssituatie. In het Revi is vastgelegd dat bij saneringssituaties bij bestaande LPG-tankstations voor 2010 voldaan moet worden aan het LPG-convenant, waarin technische maatregelen vereist worden. Dit resulteert in een verkleining van de veiligheidsafstanden. Omdat sprake is van een bestaande situatie en in onderhavige situatie wordt voldaan aan het LPG-convenant, mag uitgegaan worden van een PR 10⁻⁶ contour van 40 meter. Het invloedsgebied van 150 meter blijft onveranderd.

De PR 10⁻⁶ contour reikt tot de ontwikkelingslocatie aan de Kruising Achterdijk-Kleidijk. Binnen het gedeelte dat overlapt wordt een bedrijfspand mogelijk gemaakt. In het kader van het Bevi is een bedrijfspand een beperkt kwetsbaar object. Van deze definitie mag gemotiveerd worden afgeweken. In onderhavige situatie is sprake van een opslagfunctie met een arbeidsextensieve aard. In de anterieure overeenkomst wordt vastgelegd dat de exploitant van het gebouw de ruimte louter zal gebruiken voor opslagactiviteiten en dat personeel op incidentele basis de ruimten voor korte tijd zullen gebruiken. Daarmee kan dit deel van het gebouw beschouwd worden als een niet kwetsbaar object en is een gewichtige motivering niet benodigd. In de regels wordt een kwetsbaar object niet toegelaten.

Voor een eerste toetsing van het GR biedt de hieronder weergegeven tabel (tabel 1 uit de handleiding GR-tabel voor LPG-tankstations van het Centrum Externe Veiligheid (RIVM)) enkele handvaten. In deze tabel wordt voor 3 doorzetten het maximaal aantal personen per ha geformuleerd (bij gelijkmatige spreiding) zodat de oriëntatiewaarde van het GR niet wordt overschreden. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat voldaan wordt aan het LPG-convenant.

Tabel 1: Maximaal aantal personen rond LPG-tankstations vanaf PR 10⁻⁶ tot 150 m

LPG doorzet (m ³ /jaar)	PR-contour van 10-6/jaar (m)	Afstand gemeten vanaf	veiligheidssituatie 1A	veiligheidssituatie 4B	veiligheidssituatie 6C
500	25	vulpunt	330 (48)	440 (64)	450 (65)
1000	35	vulpunt	300 (45)	350 (52)	470 (70)
2500	40	vulpunt	170 (26)	300 (46)	360 (55)
reservoir 20m ³	25	reservoir	450 (65)	450 (65)	450 (65)

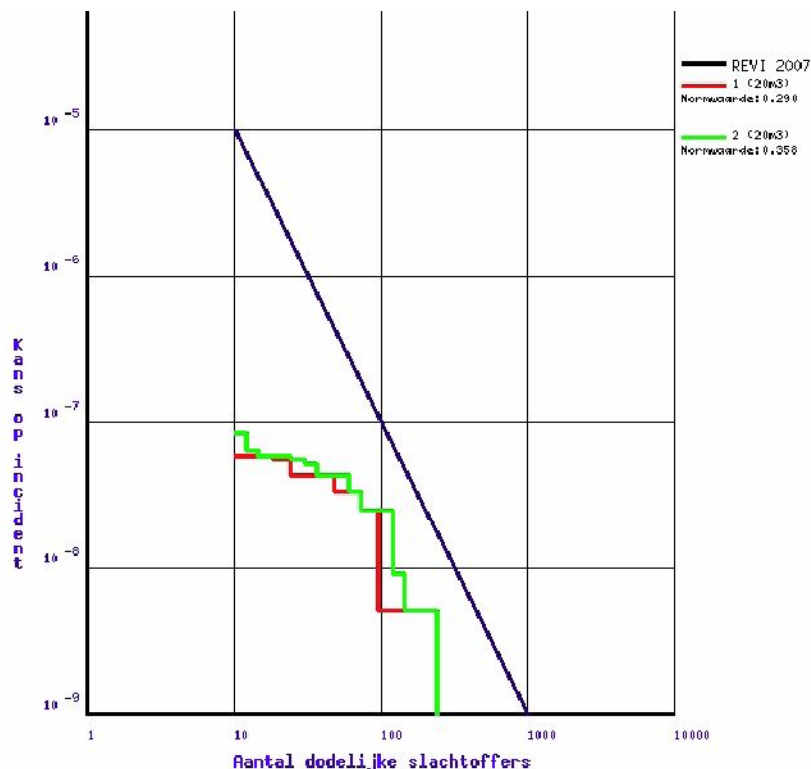
Tabel 1: Maximaal aantal personen dat aanwezig kan zijn waarbij de oriëntatiewaarde inrichtingen niet zal worden overschreden (maximaal aantal personen per hectare)³.

In onderhavige situatie wordt als uitgangspunt veiligheidssituatie 1A genomen. Dat betekent dat maximaal 170 personen (26 personen per hectare) in het invloedsgebied aanwezig mogen zijn, wil de oriëntatiewaarde van het GR niet overschreden worden. In het invloedsgebied is aanwezig:

1. een kantorenpannd met daarin een viertal bedrijven;
2. een kantoor aan de Rivierweg 1;

3. enkele bedrijven aan de Achterdijk en Kleidijk;
4. een viertal (bedrijfs)woningen;
5. enkele bedrijven aan de zuidzijde van de Groene Kruisweg.

Het is, gezien deze bedrijvigheid, zonder berekening van het groepsrisico niet zondermeer aannemelijk dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. Als gevolg van het juridisch-planologisch mogelijk maken van de ontwikkelingen is daarom een berekening middels een QRA gemaakt. In bijlage 5 is deze QRA opgenomen.



Uit de QRA volgt dat de overschrijdingsfactor in de nieuwe situatie 0,36 bedraagt. Daarmee wordt het groepsrisico niet overschreden. Een verklaring hiervoor is mogelijk gelegen in de lage aanwezigheid in de nachtperiode. Het initiatief betekent een toename van het groepsrisico van 0,29 naar 0,36. Voor deze toename wordt een verantwoording afgelegd.

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van LPG-tankstation t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 4	+/- 4	5	10	5	10	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	+/- 5.000 m ²	+/-5.000 m ²	167	2	167	2	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 6.000 m ²	+/- 500 m ²	3	1	0	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 12.000 m ²	+/- 17.500 m ²	48	10	70	15	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			223	23	242	27	

Verantwoording

Populatie

Het aantal geschatte aanwezige personen binnen het invloedsgebied van 150 meter bedraagt 242 in de nieuwe situatie. De totale oppervlakte van deze cirkel bedraagt circa 1,8 hectare. De dichtheid komt daarmee uit op 134 personen per hectare na ontwikkeling. In de oorspronkelijke situatie is de dichtheid 124 personen per hectare. Beide aantallen betreffen een hoge concentratie aan personen in de dagperiode.

Maatregelen

Het maatgevende scenario voor ongevallen met brandbare gassen is een BLEVE (vuurbal en drukgolf). Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen, komen te overlijden.

Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen. Tegen de warmtestraling en overdrukkeffecten van een BLEVE zijn binnen het invloedsgebied van 150 meter van het LPG-tankstation geen maatregelen te nemen.

Enkele bronmaatregelen aan een LPG- tankstation zijn geregeld in het convenant LPGautogas. Het convenant, dat tussen de branche en de rijksoverheid gesloten wordt, voorziet in de realisatie van een verbeterde vulslang. Door het toepassen van deze vulslang op LPG-tankauto's wordt de kans op een lekkage of breuk lager ingeschat. Deze vulslang wordt reeds gebruikt.

Daarnaast is in het convenant voorzien in het treffen van een warmte-isolerende voorziening bij LPG-tankauto's. Door deze maatregel neemt de hittebestendigheid van een LPG-tankwagen en daarmee de tijdsduur tot een BLEVE optreedt, toe. Daarnaast zijn nog andere maatregelen aan de risicobron te nemen. Deze kunnen echter niet in dit ruimtelijke besluit genomen worden en worden niet bij de verantwoording betrokken. Deze maatregelen kunnen zijn:

- Limiteren van de doorzet tot minder dan 1.000 m³/jaar, hetgeen resulteert in een lager PR en een lager GR.
Hier is in een eerder stadium een dialoog over gevoerd met de eigenaar van deze inrichting.
- De verkoop van LPG stopzetten bij dit tankstation, waardoor het geen risico meer vormt.

- Verplaatsen van het vulpunt naar een andere locatie. Dit is echter geen oplossing van het probleem in onderhavige situatie en is bovendien erg kostbaar (circa €200.000,-).
- Venstertijden aanbrengen voor het afleveren van LPG, waardoor de levering overdag plaatsvindt wanneer er minder personen aanwezig zijn. Deze maatregel is na de doorvoering van de convenantenmaatregelen minder effectief.

Bestrijdbaarheid

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk bij de tankwagen is, zodat deze onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE (vuurbal en drukgolf) te voorkomen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft. De snelheid van het ter plaatse komen is van groter belang dan de bestrijding van de gevolgen van een BLEVE. Hierdoor kunnen de bewoners, bezoekers en werknemers tijdig geëvacueerd worden.

Voor de bestrijding van een calamiteit is tevens de inrichting van het gebied van belang. Van belang is enerzijds het tijdig aanwezig zijn van hulpdiensten met voldoende materieel en anderzijds de bereikbaarheid in algemene zin.

Het benzinestation Rhooon aan de Groene Kruisweg is voor hulpdiensten goed bereikbaar, middels beide richtingen van de Groene Kruisweg. De rijrichtingen aan de Groene Kruisweg worden gescheiden door een smalle scheidingsstrook, met de hoogte van een trottoirband.

De VRR heeft in het advies beschreven dat de bereikbaarheid van het gebied voldoende is. De brandweer kan het gebied bereiken van meerdere zijden. De bluswatervoorziening is op orde voor de deelgebieden 1,2,3 7 en 8. Voor het deelgebied 9 zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de achterliggende woonwijken.

Zelfredzaamheid

De bedrijfscomplexen en woningen in de omgeving van het benzinestation zijn over het algemeen goed te ontvluchten. Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation zijn geen personen aanwezig die beperkt zelfredzaam zijn. De Rivierweg leidt in westelijke richting uit het invloedsgebied. Voor gronden die worden ontsloten op de Kleidijk geldt dat ontvluchtingsmogelijkheden worden geboden richting de noordzijde. De Achterdijk leidt zowel in zuidelijke richting als in noordelijke richting uit het invloedsgebied. Voor het bedrijfscomplex aan de Achterdijk is een directere vluchtroute via de noordzijde over de watergang in het ontwerp geprojecteerd. Bij ontwikkeling van het gebied dient hier nadere aandacht aan te worden besteed.

Op een afstand groter dan 150 meter is in het geval van een BLEVE schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de verschillende effectscenario's, zijn de fysieke eigenschappen van bewoners, bezoekers, gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

8.6.2.3.2 Benzineservicestation Rijnpoort B.V.

Het benzinestation Rijnpoort B.V. heeft een doorzet die beperkt is tot 1.500 m³ en daarmee een PR 10⁻⁶ contour van 110 meter en een invloedsgebied van 150 meter. Binnen de PR 10⁻⁶ contour zijn relatief kleinschalige bedrijven en verspreid liggende woningen (DCMR heeft per advies van 29 maart 2010 bevestigd dat de dichtheid

maximaal 2 woningen per hectare bedraagt) gesitueerd, die dienen te worden gekarakteriseerd als beperkt kwetsbaar. Voor bestaande beperkte kwetsbare bestemmingen binnen de PR 10⁻⁶ contour geldt dat deze bij plannen van conserverende aard aanwezig mogen zijn omdat de situatie historisch zo gegroeid is. Een gedeelte van het wijzigingsgebied is gelegen binnen de PR 10⁻⁶ contour en vrijwel het gehele wijzigingsgebied is gelegen binnen het invloedsgebied van het tankstation. De wijzigingsbevoegdheid laat bedrijvigheid toe, onder de voorwaarde dat door middel van een (eerder uitgevoerde) berekening wordt aangetoond dat uit oogpunt van externe veiligheid sprake is van een acceptabele situatie, voorzover het gronden betreft binnen het invloedsgebied van Rijnpoort B.V. Het bevoegd gezag dient aan te geven of het groepsrisico in deze situatie acceptabel wordt geacht. In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat geen kwetsbare bestemmingen mogen worden gerealiseerd binnen de PR 10⁻⁶ contour. Daarmee is de haalbaarheid van de wijzigingsbevoegdheid in voldoende mate aangetoond. Een verantwoording van het groepsrisico is in het onderstaande opgenomen.

Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van LPG-tankstation t.a.v. Kruisdijk-Oost (5)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 13	+/- 3	15	31	4	7	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 10.000 m ²	+/- 15.000 m ²	40	8	60	13	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			55	39	64	20	

Populatie

Binnen het invloedsgebied van 150 meter zijn 64 personen in de nieuwe situatie aanwezig. De totale oppervlakte van deze cirkel bedraagt circa 1,8 hectare. De dichtheid bedraagt circa 35,6 personen per hectare in de nieuwe situatie. Dit is een kleine toename van de dichtheid ten opzichte van de oorspronkelijke situatie.

Maatregelen

De mogelijke maatregelen voor het benzinestation de Rijnpoort B.V. zijn:

- Limiteren van de doorzet tot minder dan 1.000 m³/jaar, hetgeen resulteert in een lager PR en een lager GR.
- De verkoop van LPG stopzetten bij dit tankstation, waardoor het geen risico meer vormt.
- Verplaatsen van het vulpunt naar een andere locatie. Dit is een erg kostbare maatregel (circa € 200.000,-).
- Venstertijden aanbrengen voor het afleveren van LPG, waardoor de levering overdag plaatsvindt wanneer er minder personen aanwezig zijn. Deze maatregel is na de doorvoering van de convenantenmaatregelen minder effectief.

Bestrijdbaarheid

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk bij de tankwagen is, zodat deze onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE (vuurbal en drukgolf) te voorkomen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft.

Het benzinestation Rijnpoort B.V. is voor hulpdiensten goed bereikbaar, middels beide richtingen van de Kruisdijk en via de Ambachtsstraat.

De VRR heeft in het advies beschreven dat de bereikbaarheid van het gebied voldoende is. De brandweer kan het gebied bereiken van meerdere zijden. De bluswatervoorziening is op orde voor de deelgebieden 1,2,3 7 en 8. Voor het deelgebied 5 zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de achterliggende woonwijken. In de omgeving van het LPG-tankstation zijn voldoende opstelplaatsen voor de brandweer beschikbaar.

Zelfredzaamheid

De bedrijfscomplexen en woningen in de omgeving van het benzinestation zijn over het algemeen goed te ontvluchten. Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation zijn geen personen aanwezig die beperkt zelfredzaam zijn. De Ambachtsstraat en Kruidijk leiden zowel in westelijke als in oostelijke richting uit het invloedsgebied.

Op een afstand groter dan 150 meter is in het geval van een BLEVE schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de verschillende effectscenario's, zijn de fysieke eigenschappen van bewoners, bezoekers, gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

8.6.3 Restrisico

Na het treffen van maatregelen resteert een resteffect. Dit betreft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade bij de representatieve scenario's ondanks de getroffen maatregelen. Het resteffect van een BLEVE is moeilijk concreet in te schatten. Er zijn maatregelen beschreven die nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect hebben op het berekende aantal slachtoffers in het plangebied. Over het aantal gewonden kan geen concrete voorspelling worden gedaan. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.

De beschouwde risicobronnen kunnen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I tot IV. De maatrampklasseschaal loopt van I tot V waarbij III beheersbaar wordt geacht. Voor maatrampklasse IV en V zal hulp van omliggende regio's ingeschakeld moeten worden.

8.6.4 Conclusie

In het plangebied bevinden zich meerdere risicobronnen in de vorm van transportroutes van gevaarlijke stoffen, buisleidingen en LPG-benzinestations. Er liggen geen kwetsbare bestemmingen binnen de PR 10^{-6} contouren van genoemde risicobronnen. Daarmee is geen sprake van saneringssituaties. Het bestemmingsplan is in beginsel een conserverend plan met uitzondering van een tweetal ontwikkelingen en maakt bovendien via wijzigingsbevoegdheden enkele ontwikkelingen mogelijk. Voor zover deze wijzigingsgebieden binnen het invloedsgebied van risicobronnen zijn gelegen, zal het groepsrisico bij ontwikkelingen toenemen en is een verantwoording gegeven.

De Groene Kruisweg (N492) geldt als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Het transport van LPG (de bepalende stof) is beperkt en op grond van PGS 3 bestaan er formeel gezien geen knelpunten ten aanzien van externe veiligheid en behoeft het groepsrisico niet gekwantificeerd te worden. Een verantwoording is gegeven.

Een berekening van het groepsrisico is op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen opgesteld voor buisleiding W-504-18-KR-002. Voor de leiding A-559-KR-017 is gebruik gemaakt van een bestaande QRA die een indicatief beeld geeft van de waarde van het groepsrisico. De overige leidingen zijn enerzijds niet relevant omdat de werkdruk begrensd is (leiding W-504-01-KR-033 t/m 25) of anderzijds omdat het invloedsgebied niet reikt tot het plangebied.

Tevens bevinden zich binnen het invloedsgebied twee benzinestations met verkoop van LPG. De PR 10^{-6} contour van deze inrichtingen reikt niet tot bestaande kwetsbare objecten. Voor de ontwikkelingslocatie nabij Shell Rhooen is een QRA uitgevoerd, gezien de aanwezige populatie binnen het invloedsgebied. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden. Voor beide inrichtingen is een verantwoording gegeven.

Bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheden is tevens de eis opgenomen dat de ontwikkeling in het kader van externe veiligheid acceptabel dient te zijn. Hiervoor is het mogelijk dat een verantwoording opgesteld of onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De VRR heeft in het kader van het vooroverleg met betrekking tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid advies uitgebracht. De uitgangspunten van het advies zijn opgenomen in dit ontwerp bestemmingsplan. Het plangebied dient te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandzorg en Rampenbestrijding (NVBR). Tevens dient rekening te worden gehouden met een goede risicocommunicatie naar bewoners en gebruikers in het plangebied.

Het bevoegd gezag stemt in met de verantwoording van het groepsrisico en heeft bovendien kennisgenomen van het restrisico en neemt de verantwoording voor eventuele gevolgen.

8.7 Overige belemmeringen

8.7.1 Kader

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het plangebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

In 2000 heeft de Gezondheidsraad een advies uitgebracht over de mogelijke gezondheidsrisico's van elektromagnetische velden rond bovengrondse hoogspanningslijnen. Als het gaat over mogelijke gezondheidseffecten maakt de Gezondheidsraad onderscheid tussen korte- en lange-termijneffecten. Korte-termijneffecten kunnen ontstaan doordat de magnetische velden elektrische stroompjes in het lichaam opwekken. Bij hoge veldsterkten kan daardoor bijvoorbeeld de werking van zenuwen en spieren worden verstoord of kunnen lichtflitsen in het oog worden waargenomen. Internationaal (bijvoorbeeld door de Europese Commissie) wordt een advieswaarde gehanteerd van maximaal 100 microtesla ter voorkoming van dergelijke korte-termijn-effecten. In Nederland wordt deze advieswaarde op maaiveldniveau nergens overschreden; ook niet direct onder de bovengrondse hoogspanningslijnen.

Wat de lange-termijn-effecten betreft: er zijn geen aanwijzingen voor een relatie tussen blootstelling aan elektromagnetische velden van hoogspanningslijnen en het optreden van een bepaalde ziekte of aandoening. De enige uitzondering is leukemie.

Uit een tweetal analyses die zijn uitgevoerd rond 2000 blijkt een zwakke maar statistisch significant verband tussen het optreden van leukemie bij kinderen tot 15 jaar en de magnetische velden van hoogspanningslijnen. De Gezondheidsraad en het RIVM hebben beide een advies uitgebracht over de uitgevoerde analyses. Zij komen tot de conclusie dat voor een oorzakelijk verband tussen blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningslijnen en het ontstaan van leukemie geen aanwijzingen bestaan. Onduidelijk is of uit nader onderzoek in de toekomst zal blijken dat een verhoogde kans op leukemie inderdaad door deze velden veroorzaakt wordt of dat hiervoor andere oorzaken gevonden zullen worden.

In oktober 2005 is door de Staatssecretaris van VROM een brief gezonden aan gemeenten, provincies en netbeheerders met daarin een advies inzake risico's van magneetveldzones rond hoogspanningslijnen⁹. De Staatssecretaris komt op basis van onder meer het voorgaande en het voorzorgsprincipe, tot de conclusie dat nieuwe situaties waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden van bovengrondse hoogspanningslijnen, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, vermeden moeten worden.

Het advies op basis van het voorgaande luidt als volgt:

[...] adviseer ik u om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij de wijziging in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is ter vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone)."

Ten aanzien van magneetveldzones bij hoogspanningslijnen wordt onderscheid gemaakt tussen de indicatieve zone en de specifieke zone. De indicatieve zone is berekend op basis van een aantal conservatieve aannames en geldt als een maximum. De breedte van de indicatieve zone is afhankelijk van de uitvoeringsvorm van een hoogspanningsverbinding. De specifieke magneetveldzone houdt rekening met de feitelijke situatie op een bepaald punt in het tracé en wordt berekend aan de hand van het definitieve tracéontwerp. Het verschil tussen de indicatieve en de specifieke magneetveldzone wordt bepaald door verschillen in type mast, afstand tussen masten en de hoogte van de draden ten opzichte van maaiveld. De nader berekenende specifieke magneetveldzone geeft uiteindelijk aan of een object zich wel of niet binnen de magneetveldzone bevindt.

Op basis van gegevens van o.a. TenneT is op de RIVM website een netkaart opgenomen met hoogspanningsverbindingen met de daarbij behorende indicatieve magneetveldzone. Ten behoeve van de berekening van specifieke magneetveldzones is door het RIVM een handreiking uitgebracht¹⁰. Daarbij geldt dat de zone berekend wordt tussen twee mastposities en deze zone is dus niet voor een verbinding als geheel te geven.

8.7.2 Onderzoek

Binnen het bestemmingsplan Groene Kruisweg liggen twee hoogspanningsverbindingen. Het betreft de 150 kV-verbinding Waalhaven – Botlek met een indicatieve magneetveldzone van 2 x 80 meter en de 150 kV-verbinding Krimpen – Waalhaven met een indicatieve magneetveldzone van 2 x 80 meter. Specifieke magneetveldzones zijn voor deze verbindingen niet bekend.

⁹ Brief van oktober 2005, kenmerk SAS/2005183118, zie ook Kamerstukken II, 2005-2006, 28089, nr. 12

¹⁰ Handreiking voor het berekenen van de breedte van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen, RIVM, versie 3.0, 25 juni 2009

8.7.3 Conclusie

Uitgangspunt voor de regeling in het bestemmingsplan met betrekking tot de magneetveldzones is dat er in elk geval geen nieuwe gevoelige objecten binnen de indicatieve magneetveldzones mogelijk worden gemaakt. Ten aanzien van de bestaande gevoelige objecten zal de bestemmingsregeling ongewijzigd blijven.

Het voorkomen van nieuwe gevoelige objecten binnen de magneetveldzone kan op twee manieren. De eerste manier is de magneetveldzone op de kaart aan te geven met een regeling in de regels waarin is opgenomen dat er geen nieuwe gevoelige objecten binnen die zone mogen worden gevestigd. Daarmee wordt direct duidelijk waar de zone is gelegen en wat de bedoeling ervan is. Een minder expliciete manier is het voorkomen van nieuwe gevoelige objecten door in de hoofdbestemmingen ter plaatse van de magneetveldzone geen nieuwe gevoelige objecten mogelijk te maken. Ook op die manier wordt voorkomen dat nieuwe gevoelige objecten worden gerealiseerd.

In dit bestemmingsplan is ervoor gekozen de leiding zelf te regelen door middel van de dubbelbestemming "Leiding – Hoogspanningsverbinding". De breedte van de zone is gelijk aan de zakelijke rechtstrook. Binnen de dubbelbestemming zijn bouwwerken ten behoeve van de hoogspanningsverbinding mogelijk. Om te voorkomen dat binnen de bestemming bouwwerken of andere werken gerealiseerd worden die het goede functioneren van de verbinding kunnen frustreren is een daarop toegespitste bouwregeling opgenomen alsmede een aanlegvergunningstelsel.

De onderliggende bestemmingen zijn geïventariseerd en daaruit is de conclusie getrokken dat op grond daarvan geen nieuwe gevoelige objecten binnen de magneetveldzone mogelijk zijn. Om te voorkomen dat in de toekomst bijvoorbeeld door toepassing van wijzigingsbevoegdheden wel nieuwe gevoelige objecten mogelijk worden gemaakt is de magneetveldzone van 80 meter aan weerszijden op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'veiligheidszone – leiding 1'. In de regels is aan die aanduiding gekoppeld dat daarbinnen geen nieuwe gevoelige functies zijn toegestaan, zoals wonen, scholen, crèches en kinderdagverblijven.

Deel D

Uitvoerbaarheid en procedure

9 Uitvoerbaarheid

9.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een ontwerpbestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Omdat sprake is van een beheerplan is een exploitatieplan niet benodigd. Alvorens de wijzigingsbevoegdheden worden uitgevoerd dienen de kosten daarvan anderszins verzekerd te zijn.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht. Er bestaat geen verplicht tot het opstellen van een exploitatieplan.

9.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Plan(vormings)proces

Een algemene kennisgeving is gepubliceerd dat de gemeente zou starten met de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan. In deze bekendmaking is bekendgemaakt dat initiatieven ingediend konden worden. Vervolgens zijn op woensdag 14 oktober 2009 en op donderdag 18 februari 2010 inspraak/informatieavonden gehouden in het gemeentehuis. Op deze avonden hebben bewoners, bedrijven en belangstellenden hun mening, initiatieven, zorgen en wensen over het gebied kunnen geven. Uitkomst van deze avonden is geweest dat bewoners, bedrijven en belangstellenden het gebied het liefst willen behouden zoals het nu is. Omdat het gemengde gebied bedrijven/wonen als minder ideaal wordt gekenmerkt, is de voorkeur voor transformatie van het gebied naar bedrijven uitgesproken.

Een terugkoppeling heeft plaatsgevonden met deze bewoners, bedrijven en belangstellenden. In de laatste schriftelijke berichtgeving is aangekondigd dat de gemeente zou starten met een bestemmingsplanprocedure.

Na de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan is op 13 januari 2011 een inspraakavond gehouden, waarin het voorontwerpbestemmingsplan is toegelicht. Op deze avond hebben bewoners, bedrijven en belangstellenden vragen kunnen stellen over de inhoud van het bestemmingsplan. Tevens is de mogelijkheid geboden tot het achterlaten van een inspraakreactie.

Het bestemmingsplan voorziet hoofdzakelijk in een beheerregeling die bedoeld is om bouwmogelijkheden te bieden. Aan deze bouwmogelijkheden kunnen restricties gebonden worden. Daar waar aspecten als privacy, bezonning of hinder een rol spelen, zijn randvoorwaarden gesteld.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht.

9.3 Handhavingaspecten

Inleidend

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder omgevingsvergunning voor het bouwen, bouwen in afwijking van een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking.

Er zijn twee vormen handhaving te onderscheiden: preventieve en repressieve handhaving.

Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen en regelmatige gebiedscontroles. Vervolgens worden in het kader van preventieve handhaving duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels opgesteld en aandacht besteed aan communicatie en voorlichting.

Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijk actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primaire doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

De handhaafbaarheid van een bestemmingsplan is met name afhankelijk van het draagvlak van de regels onder de burgers en van de duidelijkheid van de regels.

Vertaling naar bestemmingsregeling

Binnen de gemeente Albrandswaard wordt een toenemend belang toegekend aan een effectief handhavingsbeleid. Als onderdeel van dit beleid wordt ook bij bestemmingsplannen rekening gehouden met het te voeren handhavingsbeleid. In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan is een inventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie geeft weer wat de huidige situatie is in het plangebied. De huidige situatie is dus richtinggevend voor dit bestemmingsplan.

In het plangebied zijn momenteel geen bouwwerken of activiteiten gaande in strijd met de geldende bestemmingsregeling.

De geometrische plaatsbepaling, de regels en de toelichting zijn, tot slot, zodanig op elkaar afgestemd dat interpretatieproblemen en problemen met betrekking tot de uitvoering zo veel mogelijk worden voorkomen.

10 Procedure

10.1 Vorbereidingsfase

Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan is conform de gemeentelijke inspraakverordening voorafgaand aan de formele bestemmingsplanprocedure voor inspraak vrijgegeven. Gedurende de inspraaktermijn is een ieder in de mogelijkheid gesteld schriftelijke en/of mondeling te reageren op het bestemmingsplan. Daarnaast zijn geïnteresseerden tijdens een inspraakavond geïnformeerd over het bestemmingsplan en is de gelegenheid geboden vragen te stellen.

Overleg

Conform artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

In dit kader is het voorontwerpbestemmingsplan voor advies toegezonden aan de volgende instanties:

- VROM Inspectie, Regio Zuid-Holland Zuid
- provincie Zuid-Holland
- stadsregio
- Waterschap Hollandse Delta
- BOOR, gemeentewerken Rotterdam
- VRR
- Leidingbeheerders

Tijdens de inspraakprocedure zijn zeven inspraak- en drie overlegreacties ontvangen. Deze zijn op volgorde van binnenkomst geordend, samengevat en beantwoord in de Nota Inspraak en Overleg, die als bijlage (bijlagen 6 en 7) bij de toelichting is gevoegd. Indien een van deze inspraakreacties aanleiding gaf tot het bijstellen van het bestemmingsplan is tevens aangegeven op welke wijze het bestemmingsplan is aangepast.

10.2 Ontwerpfase

Na afronding van de inspraakprocedure en het vooroverleg is de formele bestemmingsplanprocedure gestart. De aanpassingen die volgden uit de inspraakreacties en de overlegreacties zijn verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Ook zijn er ambtshalve aanpassingen doorgevoerd.

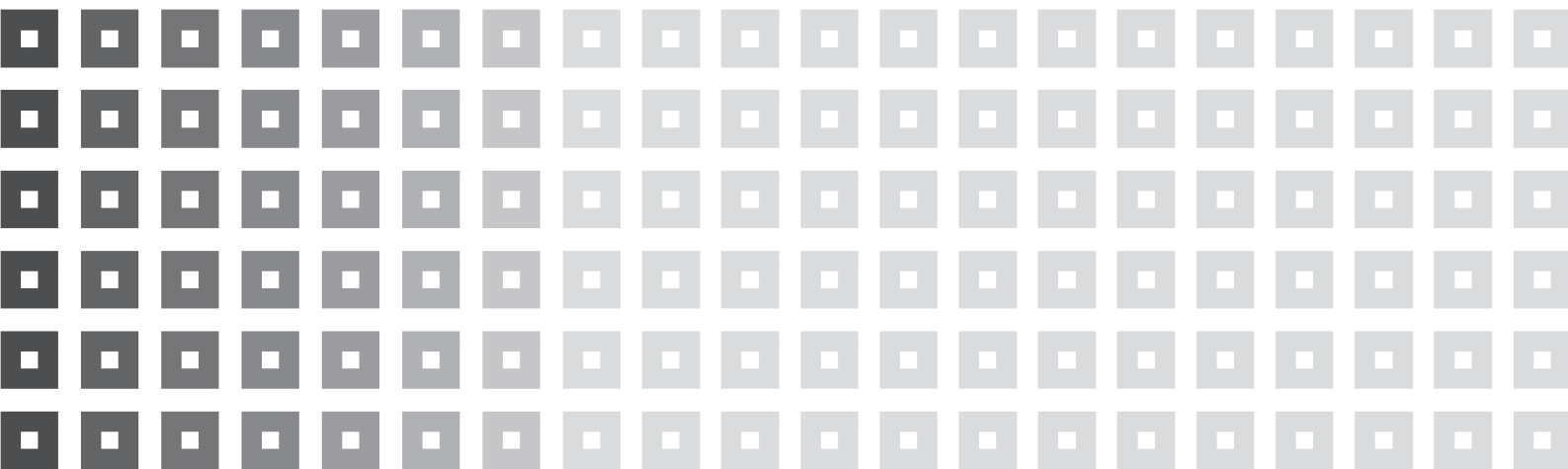
Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet in de Staatscourant worden geplaatst en dient - met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg te geschieden. Tevens dient de kennisgeving te worden toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het waterschap en aan belanghebbende gemeenten.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Ook moeten de stukken met de kennisgeving aan de eerder genoemde diensten en instanties worden toegezonden (artikel 3:13 Awb), of er moet worden aangegeven waar de (digitale) stukken te vinden zijn (elektronische kennisgeving).

10.3 Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging moet de gemeenteraad beslissen omtrent de vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan.

Het vastgestelde bestemmingsplan behoeft op grond van de Wro geen goedkeuring meer van Gedeputeerde Staten. Tegen het besluit tot vaststelling staat direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt het plan in werking waarna tot planrealisatie kan worden overgegaan.





waterschap
Hollandse Delta

leefbaar land, leefbaar water



Code: 20101103-39-2671

Datum: 2010-11-03

Deze uitgangspuntennotitie bevat de waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van waterschap Hollandse Delta en dient als hulpmiddel voor de eerste aanzet van een waterparagraaf.

De relevante randvoorwaarden voor het plan Bestemmingsplan Groene Kruisweg zijn gerangschikt onder acht streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water en het thema wegen. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u de strategie, die erop gericht is het streefbeeld te verwezenlijken. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn. Deze dienen als goed uitgangspunt voor gesprek. De strategie en randvoorwaarden worden alleen vermeld als dit voor het plan relevant is.

Veiligheid

Streefbeeld

Hoog water vanuit zee en de rivier vormt een reële bedreiging voor de veiligheid op de Hollandse eilanden. Waterkeringen beschermen tegen deze bedreiging. Het waterstap wil de veiligheid ook in de toekomst blijven waarborgen. Door te werken aan veilige, robuuste en duurzame waterkeringen anticipeert het waterschap op sociale ruimtelijke, economische en klimatologische ontwikkelingen.

Voldoende water - wateroverlast

Streefbeeld

Een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. Zo'n systeem kan het water, conform de daarvoor vastgestelde normen en zonder overlast te veroorzaken, verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Voldoende water - Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) mogelijk. Hollandse Delta streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Strategie

Het waterschap beheert het watersysteem en tracht daarbij de aan- en afvoer van water soepel te laten

verlopen en ervoor te zorgen dat het water fysisch-chemisch en ecologisch goed van kwaliteit is en er geen problemen ontstaan van wateroverlast of wateronderlast.

Een van de taken is het beheer van het oppervlaktewaterpeil. Een goed peilbeheer is een middel om de bovenstaande situatie te faciliteren. De keuze van het oppervlaktewaterpeil en het peilregime wordt in eerste instantie ingegeven door de gebruiksfunctie van het gebied. Daarnaast wordt er rekening gehouden met andere belangen in het betreffende gebied.

Alvorens tot een peilbesluit te komen worden belanghebbende in de gelegenheid gesteld om hun wensen kenbaar te maken. Indien hieraan tegemoet kan worden gekomen zonder het algemeen belang te schaden zal het waterschap de wensen proberen te honoreren. In de afweging spelen een aantal uitgangspunten een rol:

In zetting gevoelige gebieden streeft het waterschap naar vertragen van de maaiveldddaling door het zo hoog mogelijk instellen van het peil. Het waterschap probeert zoveel mogelijk om onnodige versnippering van peilgebieden te voorkomen. Waar mogelijk en wenselijk streeft het waterschap naar het zoveel mogelijk vasthouden van het gebiedseigen water. Waar mogelijk wordt hiertoe een zo natuurlijk mogelijk flexibel peilregime gehanteerd.

Het systeem moet robuust genoeg zijn om hevige neerslag binnen het peilgebied te kunnen opvangen alvorens af te wentelen op naburig gebied.

Voor de oevers langs open water wordt gestreefd naar een onderhoudsvriendelijke inrichting (inclusief bereikbaarheid).

Randvoorwaarden

Bij het ontwikkelen van een nieuw peilbesluit voor nieuw aan te leggen stedelijk gebied gelden enkele randvoorwaarden. Dit zal nog verder worden uitgewerkt.

Bij de peilstelling wordt rekening gehouden met het risico op te hoge of te lage grondwaterstanden. Het in te stellen peil mag geen reden zijn voor problemen met de grondwaterstand.

Er vindt altijd vooraf overleg plaats tussen projectontwikkelaar en waterschap.

Gebieden die al een hoge grondwaterstand hebben moeten voor de nieuwbouw worden opgehoogd en/of gedraineerd worden. In gebieden waar op langere termijn sprake kan zijn van aanzienlijke bodemdaling moeten vooraf maatregelen worden genomen om problemen in de toekomstige situatie te voorkomen.

Een inlaat- en uitwateringsgeul, hoofdwatgang en boezemwater dienen voorzien te zijn van een obstakelvrije werkstrook (maakt onderdeel uit van de beschermingszone) van minimaal 5 meter breed. Voor de regio IJsselmonde geldt voor de hoofdwatgang en boezemwater respectievelijk minimaal 3,5 en 3 meter. Een dijksloot en wegsloot heeft een zone van minimaal 4 meter. Voor regio IJsselmonde is dat 1 voor Voorne Putten is dat 5.

Voor watgangen breder dan 12 meter is varend onderhoud nodig. Indien een watgang smaller is, dan zal in principe rijdend onderhoud mogelijk worden gemaakt.

Er kan onderbouwd gekozen worden voor varend onderhoud. De minimaal benodigde doorvaarhoogte is 1,5 meter en de minimum doorvaart breedte is 2,50 tot 3,00 meter.

Voldoende water - anticiperen op watertekort

Streefbeeld

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

Schoon water - goede inrichting/structuurdiversiteit van het watersysteem

Streefbeeld

Het waterschap streeft naar goede leef-, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied.

Schoon water - goede oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld

Het grond- en oppervlaktewater biedt leef-, verblijf-, en voortplantingsmogelijkheden voor de (aquatische) flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

Schoon water - goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld

Menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het water doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan.

Wegen

Streefbeeld

Het waterschap streeft naar een afdoende bereikbaarheid van alle bestemmingen binnen het beheersgebied. Een optimale verkeersveiligheid en een goede doorstroming op de wegen die bij het waterschap in beheer en onderhoud zijn daar bij essentieel.

Strategie

Het functioneren van het huidige wegsysteem mag door de planuitvoering niet verslechteren. De wegbermen dienen zo veel mogelijk vrij te blijven van obstakels niet zijnde objecten die een functionele bijdrage hebben.

Randvoorwaarden

Zonder vergunning van het waterschap is het niet toegestaan in een strook van 4,5 meter uit de kant van de voor het verkeer bestemde banen werkzaamheden te verrichten, werken aan te brengen, obstakels te plaatsen e.d.

© Digitale Watertoets – www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website www.dewatertoets.nl. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.



waterschap
Hollandse Delta

leefbaar land, leefbaar water



Code: 20101103-39-2671

Datum: 2010-11-03

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?

ja

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Albrandswaard

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?

nee

Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?

nee

Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 250m²?

nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?

nee

Vinden (bedrijfsmatige) activiteiten plaats waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?

nee

Is er binnen of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?

ja

Wordt er oppervlaktewater gedempt?

nee

Wordt nieuw oppervlaktewater aangelegd?

nee

Worden kunstwerken aangebracht, zoals duikers of bruggen?

nee

Is voor de uitvoering van het plan grondwerk nodig?

nee

Worden (bouw)materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?

nee

Wordt een nieuwe ontsluiting gerealiseerd op een weg buiten de bebouwde kom?

nee

© Digitale Watertoets – www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website www.dewatertoets.nl. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

Bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan'
Gemeente Albrandswaard

Luchtkwaliteitonderzoek

KuiperCompagnons
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw,
Architectuur, Landschap B.V.
Atelier RO / milieu / JS

werknummer: 103.308.01
Rotterdam, 21 februari 2011

datum afdruk: 21-2-11

File: j:\103\308\01\3 projectresultaat\milieu\lucht\doc\lucht_bp groene kruisweg_feb 2011.doc

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	1
2. Luchtkwaliteit.....	2
2.1. Wettelijk kader	2
2.2. Beoordeling project, IBM of NIBM	3
2.3. Berekening luchtkwaliteit	3
2.3.1. Verkeersgegevens.....	3
2.3.2. Berekeningsmethode.....	4
2.3.3. Berekeningsresultaten.....	6
2.4. Conclusies	7

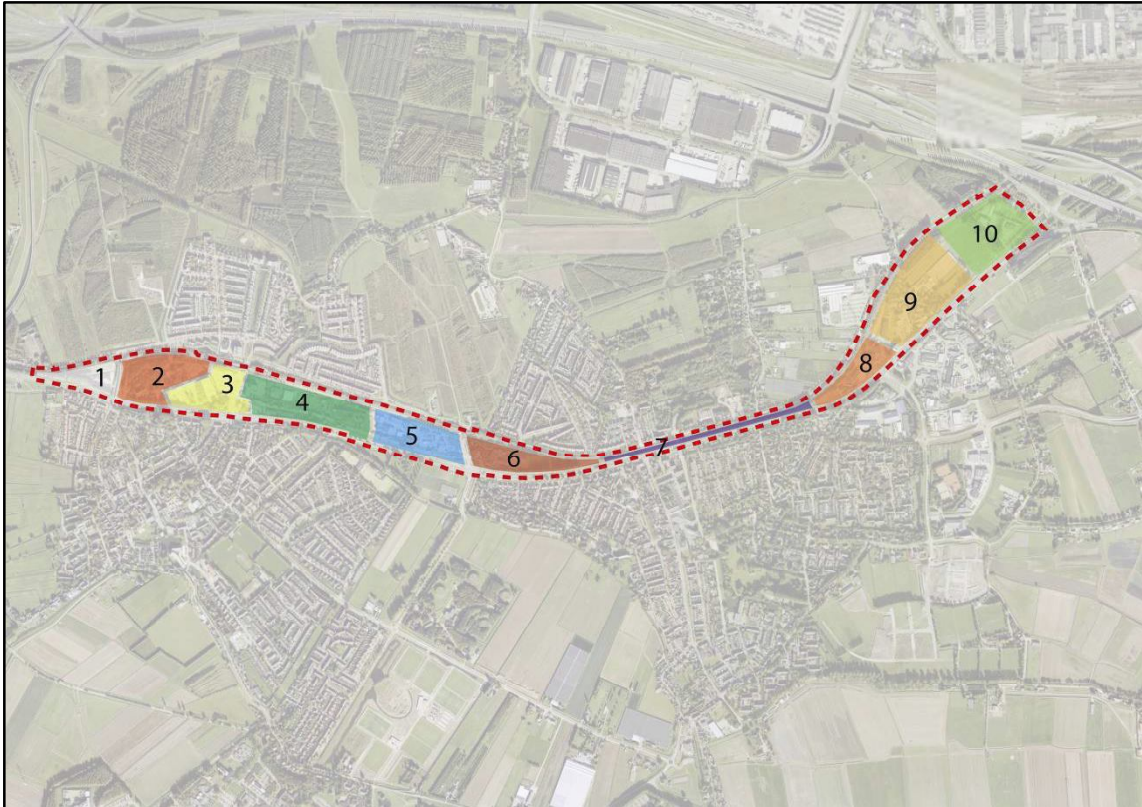
Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2 : Rekenmodel luchtkwaliteit en berekeningsresultaten

1. Inleiding

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' (gemeente Albrandswaard) zijn in zeven van de tien deelgebieden ontwikkelingen mogelijk. De ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt in de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 9.



Figuur: Globale ligging deelgebieden bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan'

Relatie Wm en Wro

In verband met de relatie tussen de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (Wm) met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een onderzoek naar het milieuaspect luchtvaart noodzakelijk. Op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' Wm is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In het volgende hoofdstuk worden de uitgangspunten, berekeningsresultaten en conclusies met betrekking tot het luchtkwaliteitsonderzoek besproken.

2. Luchtkwaliteit

2.1. Wettelijk kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Eén van de doelen van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan voor wegverkeer stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste zijn. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ van 40 µg/m³ aangepast. Voor PM₁₀ is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO₂.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip 'niet in betekende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als zowel de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ als PM₁₀ niet meer toeneemt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit betekent, kortweg, dat als de toename van de beide jaargemiddelde concentraties kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³ (3% van 40 µg/m³) een ontwikkeling kan worden beschouwd als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en toetsing aan de normen niet nodig is.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor de beoordeling langs de genoemde wegen zijn de stoffen NO₂ en PM₁₀ het meest van belang, omdat de overschrijdingskans van de normen voor deze stoffen het grootst is. In bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Deze grenswaarden zijn:

Stoffen	Grenswaarden
NO ₂	jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m ³ (vanaf 1 januari 2015)
PM ₁₀	jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m ³ (vanaf 11 juni 2011)
	24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³ (vanaf 11 juni 2011), mag maximaal 35 dagen per jaar worden bereikt

Naast jaargemiddelde grenswaarden kent de Wet luchtkwaliteit ook het begrip plandrempel. Een plandrempel geeft een kwaliteitsniveau aan voor de buitenlucht waarboven het maken van plannen verplicht is. Voor NO₂ bedraagt de plandrempel 60 µg/m³, welke tot en met 31 december 2014 blijft gelden.

2.2. Beoordeling project, IBM of NIBM

In de Regeling NIBM (bijlagen 1A en 3A) zijn voor locaties met eenzelfde functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze locaties zijn landbouwinrichtingen, spoorwegemplacements, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

Volgens artikel 5 van het Besluit NIBM dienen (verschillende) ontwikkelingen die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingswegen en binnen een afstand van 1 km liggen, als één ontwikkeling te worden beschouwd.

Alle mogelijke ontwikkelingen van het bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' samen vallen niet binnen de hiervoor genoemde functiecategorieën. Hierdoor kan het project niet zondermeer worden aangemerkt als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

2.3. Berekening luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is onderzocht langs de Groene Kruisweg en langs de Rijksweg A15 in de jaren 2011, 2015 en 2020.

2.3.1. Verkeersgegevens

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 'Overzicht verkeersgegevens'.

Aangeleverde gegevens

De verkeersgegevens voor de Groene Kruisweg zijn afkomstig uit de Regionale Verkeersmilieukaart, stadsregio Rotterdam, versie 2.2 (RVMK). Deze gegevens betreffen de modeljaren 2009 en 2020 en zijn aangeleverd door de DCMR Milieudienst Rijnmond.

De verkeersgegevens voor de Rijksweg A15 zijn gebaseerd op het Tracébesluit A15 Maasvlakte - Vaanplein (MaVa), vastgesteld op 1 maart 2010. In dat Tracébesluit zijn de verkeersgegevens voor de jaren 2009 en 2025 opgenomen.

Gehanteerde gegevens

De gegevens voor het jaar 2009 zijn als basis gebruikt voor het beoordelingsjaar 2011. Voor de autonome groei van het verkeer in de periode van 2009 tot 2011 is 2% per jaar gehanteerd voor de beide wegen.

Voor de beoordelingsjaren 2015 en 2020 zijn bovengenoemde gegevens gebruikt. Voor de Groene Kruisweg betreft dat de verkeersgegevens voor het jaar 2020 en voor de Rijksweg A15 de gegevens voor het jaar 2025. Omdat deze verkeersgegevens ook voor het berekenen van de luchtkwaliteit in het jaar 2015 worden gebruikt, worden de concentraties in het beoordelingsjaar 2015 overschat. Voor dat beoordelingsjaar zijn de berekende concentraties in werkelijkheid lager.

Bijdrage plan

Omdat in de verkeersgegevens geen rekening is gehouden met de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt ontwikkelingen, wordt de (maximale) verkeersaantrekkende werking hierbij opgeteld. Als alle ontwikkelingsmogelijkheden doorgang vinden, wordt in totaal het volgende gerealiseerd:

- 1.000 m² bvo maatschappelijk (binnen gebouwen);
- 14.100 m² bvo kantoren (binnen gebouwen);
- 30.000 m² bvo bedrijvigheid;
- 5.500 m² bvo sport (binnen gebouwen).

Om dit mogelijk te maken worden circa 6.000 m² bvo bedrijventerrein en ongeveer 50 woningen gesloopt.

Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer' en de CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer'. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. In de onderstaande opsomming is, voor zover van toepassing de omrekenfactor van werkdag maar weekdag genoemd.

Gehanteerde verkeersaantrekkende werking:

- woningen: 6,1 ritten per woning per werkdag, met een omrekenfactor van 0,9 is dat 5,5 ritten per woning per weekdag;
- kantoorbestemming: 17 ritten per 100 m² bvo per werkdag, met een omrekenfactor van 0,75 is dat 13 ritten per 100 m² bvo per weekdag;
- bedrijfsbestemming: 214 ritten per ha. bedrijventerrein per werkdag, met een omrekenfactor van 0,75 is dat 161 ritten per ha per weekdag;
- maatschappelijke bestemming: 40 ritten per 100 m² bvo per weekdag;
- sportbestemming: 32,4 ritten per 100 m² bvo per weekdag.

De totale verkeersaantrekkende werking van alle ontwikkelingen samen bedraagt ongeveer 4.150 verkeersbewegingen per weekdag.

Rijsnelheden

In een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet worden uitgegaan van de gemiddelde rijsnelheid. Op de hoofdrijbanen van de Rijksweg A15 is uitgegaan van een rijsnelheid van 100 km/uur, zowel voor het personenverkeer als het vrachtverkeer. Dit kan worden beschouwd als worstcasebenadering. Op de op- en afritten is uitgegaan van een snelheidsverloop van 100 km/uur nabij de hoofdrijbaan, naar 80 km/uur halverwege de op- en afrit tot 60 km/uur nabij de aansluiting met het onderliggende wegennet. Voor de Groene Kruisweg is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 60 km/uur voor het gedeelte buiten de bebouwde kom en voor het gedeelte te binnen de bebouwde kom, ten westen van de kern Poortugaal, is 30 km/uur aangehouden.

2.3.2. Berekeningsmethode

Om de luchtkwaliteit te bepalen is een drietal Standaardrekenmethodes (SRM) ontwikkeld. Deze rekenmethodes zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Langs wegen wordt de luchtkwaliteit bepaald met SRM 1 en SRM 2. Het toepassingsbereik voor SRM 1 zijn de wegen in stedelijk gebied. SRM 2 wordt gebruikt voor wegen in het buiten-

stedelijk gebied. SRM 3 is ontwikkeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit voor (industriële) puntbronnen.

Het gehanteerde rekenmodel voor de luchtkwaliteitsberekeningen is STACKS. Het rekenmodel STACKS is door VROM goedgekeurd voor het bepalen van de luchtkwaliteit zowel voor stedelijke en buitenstedelijke wegen als voor puntbronnen. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd met het rekenmodel STACKS. Het rekenmodel STACKS maakt onderdeel uit van Geomilieu, versie 1.80.

In bijlage 2 'Rekenmodel luchtkwaliteit en rekenresultaten' is een overzicht van het opgestelde rekenmodel weergegeven.

Rekenafstanden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Rbl 2007. In artikel 70, lid 1 onder b van het Rbl 2007 staat vermeld dat de concentraties NO₂ en PM₁₀ op maximaal 10 m uit de rand van de weg wordt bepaald. Indien er bebouwing dichterbij dan 10 m uit de rand van de weg is gelegen, dan wordt de luchtkwaliteit bepaald op die afstand.

De luchtkwaliteit mag op grotere afstand van een weg worden beoordeeld voor zover in dat gebied geen functies zijn gelegen waar personen langdurig verblijven. In de Wet luchtkwaliteit wordt dit aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel. Op voorhand is geen gebruik gemaakt van deze ruimere rekenregels en is langs de Rijksweg A15 en de Groene Kruisweg de luchtkwaliteit op maximaal 10 m uit de rand van de weg beoordeeld. Binnen deze beoordelingsafstand van 10 m uit de rand van de beschouwde wegen is ook geen bebouwing aanwezig.

Omdat de ligging van een deel van de Rijksweg A15, middels het Trajectbesluit MaVa, wordt verbreed is de ligging van de toetspunten in de rekenjaren 2015 en 2020 enigszins anders dan in 2011.

Bomenfactor

Voor de bomenfactor is in alle berekeningen uitgegaan van 1. Dit betekent dat langs de beschouwde wegen geen bomenrijen aanwezig zijn met een onderlinge afstand van minder dan 15 m en die minstens 1/3 van de straatbreedte overspannen, waardoor een verhogend effect ontstaat op de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

Dubbeltellingcorrectie

Om de luchtkwaliteit langs wegen te berekenen wordt de bijdrage van verontreinigende stoffen door het verkeer op deze wegen opgeteld bij de bijdrage van deze stoffen door specifieke bronnen in de directe omgeving en overige bronnen op grotere afstand, bijvoorbeeld snelwegen, industrie en landbouw. De bronnen in de directe omgeving en op grotere afstand vormen de achtergrondconcentratie. Deze achtergrondconcentratie wordt jaarlijks door het Planbureau voor de Leefomgeving bepaald (de zogenaamde grootschalige concentratiegegevens (GCN)). De achtergrondconcentraties worden weergegeven op vlakken van 1 x 1 km². Omdat in deze achtergrondconcentraties ook de grootschalige bijdrage van wegverkeer is meegenomen en in het luchtonderzoek deze wegen ook worden doorgerekend vindt in bepaalde mate dubbeltelling plaats.

Over het algemeen is deze dubbeltelling van wegen verwaarloosbaar met uitzondering van de bijdrage van snelwegen aan de grootschalige NO₂ en PM₁₀ achtergrondconcentraties voor toekomstige jaren.

Om de dubbeltellingcorrectie te berekenen zijn deze correcties voor de grootschalige concentraties O₃ (ozon), NO₂ en PM₁₀ beschikbaar gesteld en verwerkt in het rekenprogramma Geomilieu. Bij de berekeningen is hiermee rekening gehouden.

Fractie stagnatie

Voor het rekenjaar 2011 is rekening gehouden met een volledige stagnatie op de zuidelijke hoofdrijbaan tussen 16.00 uur en 19.00 uur. Voor de rekenjaren 2015 en 2020 is ervan uitgegaan dat er, dankzij de verbreding van de Rijksweg A15, geen stagnatie meer optreedt. Voor de Groene Kruisweg is in alle rekenjaren uitgegaan dat er geen stagnatie optreedt.

Correctie voor zeezout

In paragraaf 3.6 van de Rbl 2007 is vastgelegd dat het aandeel van PM₁₀ dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de volksgezondheid buiten beschouwing mag worden gelaten. Het gaat in Nederland voornamelijk om zeezout.

De correctie voor zeezout mag als volgt worden gecorrigeerd:

- een plaatsafhankelijke correctie voor de jaargemiddelde concentratie van 5 µg/m³ voor de gemeente Albrandswaard;
- een landelijke correctie op het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie, welke 6 dagen bedraagt.

Ruwheidslengte

De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI. De ruwheidslengte heeft waarden die in het model kunnen worden gevarieerd van 0 tot 1. Een ruwheidslengte van 0 betekent een zeer glad oppervlak waarbij een vrijwel ongehinderde verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen kan plaatsvinden. In een gebied met een ruwheidslengte van 1 komt relatief veel bebouwing/bomen voor. Door deze bebouwing/bomen treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunning plaatsvindt. In de berekeningen is voor de huidige situatie (2011) uitgegaan van de waarde van 0,4809 aangehouden, terwijl voor de toekomstige situaties (2015 en 2020) de waarde van 0,5053. Deze ruwheidslengten worden voor deze locatie in Nederland automatisch door het rekenmodel gegenereerd.

Rekenperiode meteorologie

Voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de periode van 1995 tot 2004. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is het, sinds maart 2009, verplicht met deze meteorologische periode te rekenen.

2.3.3. Berekeningsresultaten

Voor een volledig overzicht van de berekeningsresultaten voor de jaren 2011, 2015 en 2020 wordt verwezen naar bijlage 2. In de volgende tabel zijn de resultaten met betrekking tot de luchtkwaliteit samengevat. Voor de resultaten van PM₁₀ is reeds rekening gehouden met de zeezoutcorrectie.

Tabel: Maximale berekeningsresultaten luchtkwaliteit per weg en per jaar.

	Rijksweg A15			Groene Kruisweg		
	jaargemid. NO ₂ (µg/m ³)	jaargemid. PM ₁₀ (µg/m ³)	24 uurgemid. PM ₁₀ (dagen)	jaargemid. NO ₂ (µg/m ³)	jaargemid. PM ₁₀ (µg/m ³)	24 uurgemid. PM ₁₀ (dagen)
2011						
zonder plan	52	25	20	35	20	11
met plan	52	25	20	35	20	11
toename plan	0,29	0,07	0	0,54	0,07	0
2015						
zonder plan	42	22	13	32	19	8
met plan	42	22	14	33	19	8
toename plan	0,67	0,06	1	0,49	0,06	0
2020						
zonder plan	32	20	9	26	18	5
met plan	33	20	9	26	18	5
toename plan	0,44	0,04	0	0,34	0,05	0

Uit de berekeningen blijkt dat de toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ maximaal respectievelijk 0,67 µg/m³ en 0,07 µg/m³ bedraagt. De NIBM-norm van 1,2 µg/m³ wordt niet overschreden. Alle opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden samen kunnen worden aangemerkt als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit is daarom niet aan de orde.

Opgemerkt wordt dat de NO₂ jaargemiddelde concentratie langs de Rijksweg A15 in 2011 en 2015 hoger is dan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³. De plandrempel van 60 µg/m³ in 2011 niet overschreden. Het overschrijdingspunt in het jaar 2015 (A15_06) is gelegen in het gebied tussen de Rijksweg A15 en de Betuweroute. Dit gebied is niet openbaar toegankelijk voor mensen, waardoor het toepasbaarheidsbeginsel zou mogen worden toegepast. De jaargemiddelde concentratie NO₂ direct ten noorden van de Betuweroute zal lager zijn dan de gestelde grenswaarde.

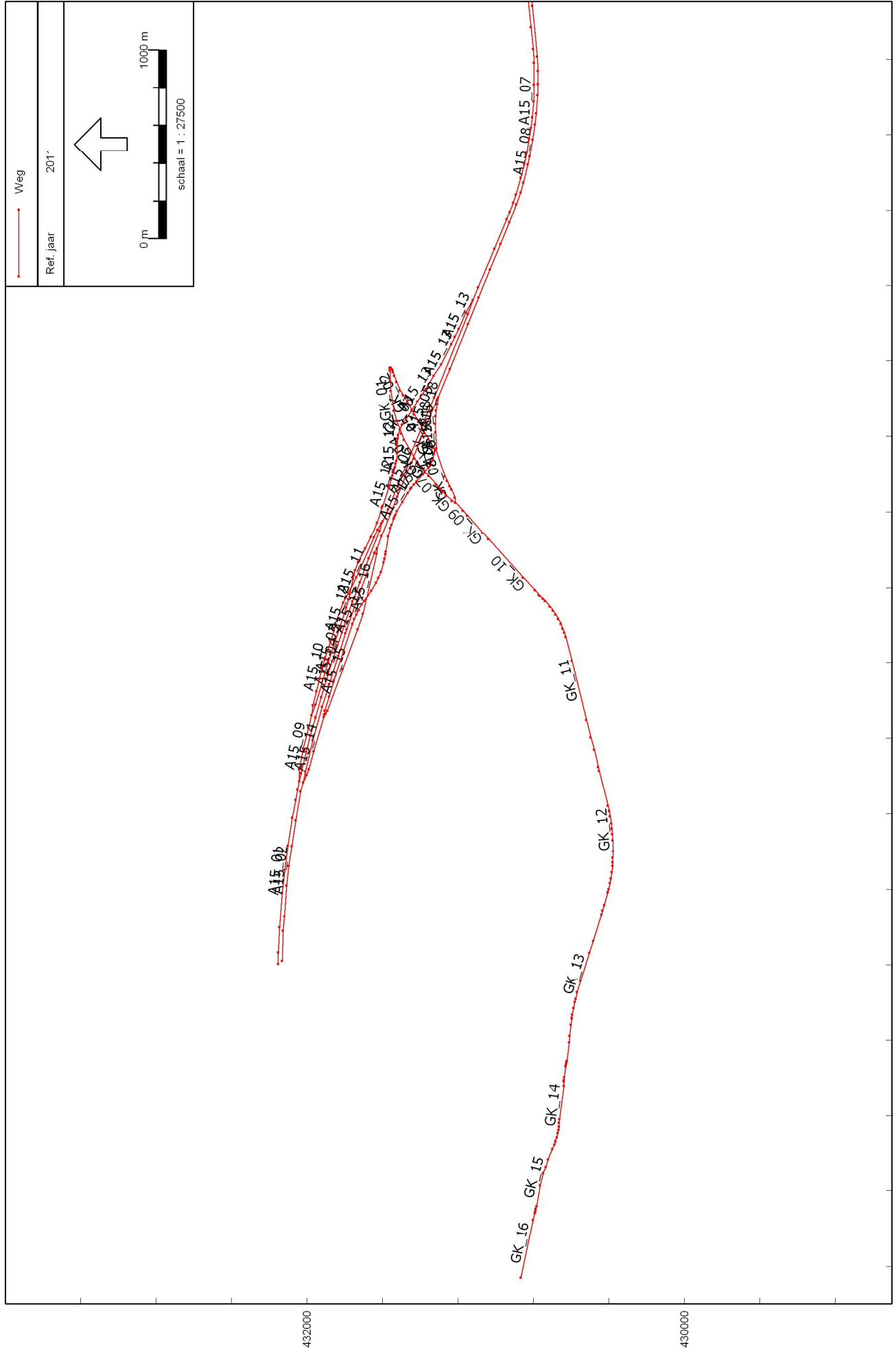
2.4. Conclusies

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' wordt in 7 van de 10 deelgebieden ontwikkelingen mogelijk gemaakt. In het geval alle ontwikkelingsmogelijkheden worden toegepast is de verkeersaantrekkende werking ongeveer 4.150 verkeersbewegingen voor een gemiddelde weekdag.

Uit de berekeningen blijkt, als gevolg van alle ontwikkelingsmogelijkheden, dat de maximale toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ lager is dan de NIBM-norm van 1,2 µg/m³. Kortom, alle ontwikkelingen samen zijn aan te merken als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de voortgang van dit bestemmingsplan (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).

Bijlagen >>>

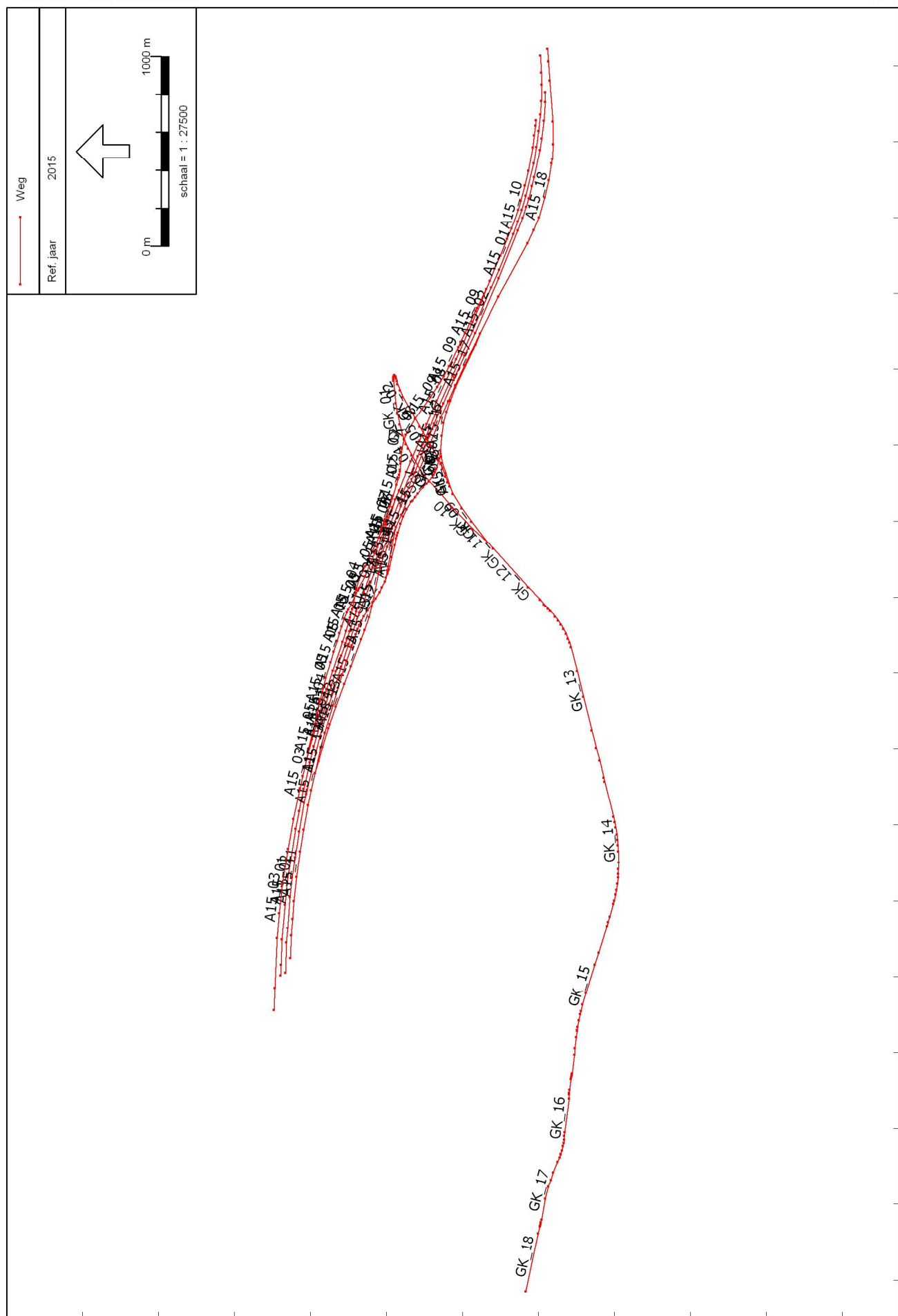


86000 88000 90000 92000

Luchtkwaliteit - STACKS; [lucht_met_bijdrage_plan - lucht_2011], Geomilie, V1.80

Tabel: Verkeersgegevens lichtkwaliteitonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

ID	Omschrijving	Intensiteit		Bijdrage plan [mvt/etm]	Totaal [mvt/etm]	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode						
		2009 [mvt/etm]	2011 [mvt/etm]			Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	
Rijksweg A15 - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit het Tracébesluit MaVa)																		
A15 01	A15 89629	53.775	55.948	1.038	56.985	6,41	82,30	8,85	86,44	6,78	8,85	3,01	86,44	6,78	1,38	77,74	11,13	11,13
A15 02	A15 89654	54.348	56.544	1.038	57.581	6,41	82,54	8,73	86,64	6,68	8,73	3,01	86,64	6,68	1,38	78,02	10,99	10,99
A15 03	A15 89653	37.844	39.373	0	39.373	6,41	81,94	9,03	86,16	6,92	9,03	3,01	86,16	6,92	1,38	77,32	11,34	11,34
A15 04	A15 41764L+R	38.991	40.566	0	40.566	6,41	81,32	9,34	85,66	7,17	9,34	3,01	85,66	7,17	1,38	76,80	11,70	11,70
A15 05	A15 30352L+R	44.541	46.340	0	46.340	6,41	78,04	10,98	82,98	8,51	10,98	2,99	82,98	8,51	1,39	72,76	13,62	13,62
A15 06	A15 41766L+R	44.037	45.816	0	45.816	6,41	77,62	11,19	82,64	8,68	11,19	2,97	82,64	8,68	1,40	72,26	13,87	13,87
A15 07	A15 30354L+R	64.473	67.078	1.038	68.115	6,41	79,86	10,07	84,48	7,76	10,07	2,99	84,48	7,76	1,39	74,88	12,56	12,56
A15 08	A15 41768L+R	62.028	64.534	1.038	65.571	6,41	79,12	10,44	83,88	8,06	10,44	2,99	83,88	8,06	1,39	74,02	12,99	12,99
A15 09	A15 89629	15.952	16.596	1.038	17.634	6,41	83,12	8,44	87,12	6,44	8,44	3,03	87,12	6,44	1,37	78,72	10,64	10,64
A15 10	A15 42834	6.658	6.927	0	6.927	6,41	84,34	17,83	71,22	14,39	17,83	2,87	71,22	14,39	1,45	57,54	21,23	21,23
A15 11	A15 89655	6.701	6.972	0	6.972	6,41	55,94	22,03	63,54	18,23	22,03	2,79	63,54	18,23	1,49	48,84	25,58	25,58
A15 12	A15 oprit 39567	9.295	9.671	1.038	10.708	6,41	96,58	1,71	97,48	1,26	1,71	3,15	97,48	1,26	1,31	95,50	2,25	2,25
A15 13	A15 afrit 89561	13.833	14.392	1.038	15.429	6,41	87,50	6,25	90,56	4,72	6,25	3,07	90,56	4,72	1,35	84,02	7,99	7,99
A15 14	A15 89625 + 82672L+R	15.375	15.996	1.038	17.034	6,41	85,60	7,20	89,08	5,46	7,20	3,05	89,08	5,46	1,36	81,72	9,14	9,14
A15 15	A15 89652	4.448	4.628	0	4.628	6,41	58,16	20,92	65,60	17,20	20,92	2,81	65,60	17,20	1,48	51,10	24,45	24,45
A15 16	A15 89656	5.051	5.255	0	5.255	6,41	48,94	25,53	56,80	21,60	25,53	2,73	56,80	21,60	1,52	41,86	29,07	29,07
A15 17	A15 82672L+R	10.928	11.369	1.038	12.407	6,41	96,78	1,61	97,62	1,19	1,61	3,15	97,62	1,19	1,31	95,74	2,13	2,13
A15 18	A15 oprit 89657	11.939	12.421	1.038	13.459	6,41	86,52	6,74	89,80	5,10	6,74	3,05	89,80	5,10	1,36	82,82	8,59	8,59
Groene Kruisweg - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit de RVMK stadsregio Rotterdam)																		
GK 01	Groene Kruisweg	18.159	18.893	0	18.893	6,41	92,40	3,80	94,66	2,67	3,80	3,67	94,66	2,67	1,05	88,48	5,76	5,76
GK 02	Groene Kruisweg	22.889	23.814	0	23.814	6,41	93,34	3,33	95,34	2,33	3,33	3,67	95,34	2,33	1,05	89,84	5,08	5,08
GK 03	Groene Kruisweg	10.527	10.952	2.075	13.027	6,41	93,90	3,05	95,48	2,26	3,05	3,11	95,48	2,26	1,33	92,06	3,97	3,97
GK 04	Groene Kruisweg	19.561	20.351	1.038	21.389	6,41	91,04	4,48	93,68	3,16	4,48	3,65	93,68	3,16	1,06	86,52	6,74	6,74
GK 05	Groene Kruisweg	21.006	21.855	1.038	22.892	6,41	97,46	1,27	98,24	0,88	1,27	3,73	98,24	0,88	1,02	96,04	1,98	1,98
GK 06	Groene Kruisweg	11.353	11.812	0	11.812	6,41	89,94	5,03	92,46	3,77	5,03	3,09	92,46	3,77	1,34	87,04	6,48	6,48
GK 07	Groene Kruisweg	19.065	19.835	2.075	21.910	6,41	95,58	2,21	96,92	1,54	2,21	3,69	96,92	1,54	1,04	93,18	3,41	3,41
GK 08	Groene Kruisweg	20.050	20.860	2.075	22.935	6,41	95,86	2,07	97,12	1,44	2,07	3,71	97,12	1,44	1,03	93,60	3,20	3,20
GK 09	Groene Kruisweg	39.115	40.695	4.150	44.845	6,41	95,72	2,14	97,02	1,49	2,14	3,70	97,02	1,49	1,03	93,39	3,30	3,30
GK 10	Groene Kruisweg	38.051	39.588	4.150	43.738	6,41	95,79	2,11	97,08	1,46	2,11	3,70	97,08	1,46	1,04	93,49	3,26	3,26
GK 11	Groene Kruisweg	29.874	31.081	2.770	33.851	6,41	96,27	1,93	97,41	1,34	1,93	3,71	97,41	1,34	1,03	94,32	2,88	2,88
GK 12	Groene Kruisweg	29.525	30.718	2.770	33.488	6,41	96,15	1,98	97,33	1,38	1,98	3,71	97,33	1,38	1,03	94,13	2,97	2,97
GK 13	Groene Kruisweg	25.322	26.345	2.250	28.595	6,41	96,30	1,89	97,43	1,31	1,89	3,71	97,43	1,31	1,03	94,32	2,86	2,86
GK 14	Groene Kruisweg	25.590	26.624	400	27.024	6,41	96,10	1,98	97,29	1,38	1,98	3,71	97,29	1,38	1,03	94,02	3,01	2,96
GK 15	Groene Kruisweg	28.205	29.344	0	29.344	6,41	96,37	1,81	97,48	1,26	1,81	3,71	97,48	1,26	1,03	94,36	2,82	2,82
GK 16	Groene Kruisweg	22.664	23.580	0	23.580	6,41	96,54	1,73	97,60	1,20	1,73	3,71	97,60	1,20	1,03	94,62	2,69	2,69



Tabel: Verkeersgegevens lichtkwaliteitonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

ID	Omschrijving	Intensiteit		Bijdrage plan [mvt/etm]	Totaal [mvt/etm]	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode							
		2009 [mvt/etm]	2011 [mvt/etm]			Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]		
Rijksweg A15 - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit het Tracébesluit MaVa)																			
A15 01	A15 89629	53.775	55.948	1.038	56.985	6,41	82,30	8,85	86,44	6,78	85,85	3,01	86,44	6,78	85,85	1,38	77,74	11,13	11,13
A15 02	A15 89654	54.348	56.544	1.038	57.581	6,41	82,54	8,73	86,64	6,68	87,03	3,01	86,64	6,68	87,03	1,38	78,02	10,99	10,99
A15 03	A15 89653	37.844	39.373	0	39.373	6,41	81,94	9,03	86,16	6,92	9,03	3,01	86,16	6,92	9,03	1,38	77,32	11,34	11,34
A15 04	A15 41764L+R	38.991	40.566	0	40.566	6,41	81,32	9,34	85,66	7,17	9,34	3,01	85,66	7,17	9,34	1,38	76,80	11,70	11,70
A15 05	A15 30352L+R	44.541	46.340	0	46.340	6,41	78,04	10,98	82,98	8,51	10,98	2,99	82,98	8,51	10,98	1,39	72,76	13,62	13,62
A15 06	A15 41766L+R	44.037	45.816	0	45.816	6,41	77,62	11,19	82,64	8,68	11,19	2,97	82,64	8,68	11,19	1,40	72,26	13,87	13,87
A15 07	A15 30354L+R	64.473	67.078	1.038	68.115	6,41	79,86	10,07	84,48	7,76	10,07	2,99	84,48	7,76	10,07	1,39	74,88	12,56	12,56
A15 08	A15 41768L+R	62.028	64.534	1.038	65.571	6,41	79,12	10,44	83,88	8,06	10,44	2,99	83,88	8,06	10,44	1,39	74,02	12,99	12,99
A15 09	A15 89629	15.952	16.596	1.038	17.634	6,41	83,12	8,44	87,12	6,44	8,44	3,03	87,12	6,44	8,44	1,37	78,72	10,64	10,64
A15 10	A15 42834	6.658	6.927	0	6.927	6,41	84,34	17,83	71,22	14,39	17,83	2,87	71,22	14,39	17,83	1,45	57,54	21,23	21,23
A15 11	A15 89655	6.701	6.972	0	6.972	6,41	55,94	22,03	63,54	18,23	22,03	2,79	63,54	18,23	22,03	1,49	48,84	25,58	25,58
A15 12	A15 oprit 39567	9.295	9.671	1.038	10.708	6,41	96,58	1,71	97,48	1,26	1,71	3,15	97,48	1,26	1,71	1,31	95,50	2,25	2,25
A15 13	A15 afrit 89561	13.833	14.392	1.038	15.429	6,41	87,50	6,25	90,56	4,72	6,25	3,07	90,56	4,72	6,25	1,35	84,02	7,99	7,99
A15 14	A15 89625 + 82672L+R	15.375	15.996	1.038	17.034	6,41	85,60	7,20	89,08	5,46	7,20	3,05	89,08	5,46	7,20	1,36	81,72	9,14	9,14
A15 15	A15 89652	4.448	4.628	0	4.628	6,41	58,16	20,92	65,60	17,20	20,92	2,81	65,60	17,20	20,92	1,48	51,10	24,45	24,45
A15 16	A15 89656	5.051	5.255	0	5.255	6,41	48,94	25,53	56,80	21,60	25,53	2,73	56,80	21,60	25,53	1,52	41,86	29,07	29,07
A15 17	A15 82672L+R	10.928	11.369	1.038	12.407	6,41	96,78	1,61	97,62	1,19	1,61	3,15	97,62	1,19	1,61	1,31	95,74	2,13	2,13
A15 18	A15 oprit 89657	11.939	12.421	1.038	13.459	6,41	86,52	6,74	89,80	5,10	6,74	3,05	89,80	5,10	6,74	1,36	82,82	8,59	8,59
Groene Kruisweg - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit de RVMK stadsregio Rotterdam)																			
GK 01	Groene Kruisweg	18.159	18.893	0	18.893	6,41	92,40	3,80	94,66	2,67	3,80	3,67	94,66	2,67	3,80	1,05	88,48	5,76	5,76
GK 02	Groene Kruisweg	22.889	23.814	0	23.814	6,41	93,34	3,33	95,34	2,33	3,33	3,67	95,34	2,33	3,33	1,05	89,84	5,08	5,08
GK 03	Groene Kruisweg	10.527	10.952	2.075	13.027	6,41	93,90	3,05	95,48	2,26	3,05	3,11	95,48	2,26	3,05	1,33	92,06	3,97	3,97
GK 04	Groene Kruisweg	19.561	20.351	1.038	21.389	6,41	91,04	4,48	93,68	3,16	4,48	3,65	93,68	3,16	4,48	1,06	86,52	6,74	6,74
GK 05	Groene Kruisweg	21.006	21.855	1.038	22.892	6,41	97,46	1,27	98,24	0,88	1,27	3,73	98,24	0,88	1,27	1,02	96,04	1,98	1,98
GK 06	Groene Kruisweg	11.353	11.812	0	11.812	6,41	89,94	5,03	92,46	3,77	5,03	3,09	92,46	3,77	5,03	1,34	87,04	6,48	6,48
GK 07	Groene Kruisweg	19.065	19.835	2.075	21.910	6,41	95,58	2,21	96,92	1,54	2,21	3,69	96,92	1,54	2,21	1,04	93,18	3,41	3,41
GK 08	Groene Kruisweg	20.050	20.860	2.075	22.935	6,41	95,86	2,07	97,12	1,44	2,07	3,71	97,12	1,44	2,07	1,03	93,60	3,20	3,20
GK 09	Groene Kruisweg	39.115	40.695	4.150	44.845	6,41	95,72	2,14	97,02	1,49	2,14	3,70	97,02	1,49	2,14	1,03	93,39	3,30	3,30
GK 10	Groene Kruisweg	38.051	39.588	4.150	43.738	6,41	95,79	2,11	97,08	1,46	2,11	3,70	97,08	1,46	2,11	1,04	93,49	3,26	3,26
GK 11	Groene Kruisweg	29.874	31.081	2.770	33.851	6,41	96,27	1,93	97,41	1,34	1,93	3,71	97,41	1,34	1,93	1,03	94,32	2,88	2,88
GK 12	Groene Kruisweg	29.525	30.718	2.770	33.488	6,41	96,15	1,98	97,33	1,38	1,98	3,71	97,33	1,38	1,98	1,03	94,13	2,97	2,97
GK 13	Groene Kruisweg	25.322	26.345	2.250	28.595	6,41	96,30	1,89	97,43	1,31	1,89	3,71	97,43	1,31	1,89	1,03	94,32	2,86	2,86
GK 14	Groene Kruisweg	25.590	26.624	400	27.024	6,41	96,10	1,98	97,29	1,38	1,98	3,71	97,29	1,38	1,98	1,03	94,02	3,01	2,96
GK 15	Groene Kruisweg	28.205	29.344	0	29.344	6,41	96,37	1,81	97,48	1,26	1,81	3,71	97,48	1,26	1,81	1,03	94,36	2,82	2,82
GK 16	Groene Kruisweg	22.664	23.580	0	23.580	6,41	96,54	1,73	97,60	1,20	1,73	3,71	97,60	1,20	1,73	1,03	94,62	2,69	2,69



Tabel: Overzicht berekeningsresultaten luchtkwaliteit ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

Toetspunten	rekenjaar 2011												rekenjaar 2015												rekenjaar 2020											
	NO ₂				PM ₁₀				PM ₁₀				NO ₂				PM ₁₀				PM ₁₀				NO ₂				PM ₁₀							
	jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.		jaargem.		24 uurgem.									
	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met	zonder	met										
A15_01	40,44	40,62	0,18	21,12	21,16	0,04	10	10	37,44	37,61	0,17	19,84	19,87	0,03	9	9	30,10	30,22	0,12	18,28	18,30	0,02	6	6												
A15_02	35,88	35,99	0,11	20,23	20,25	0,02	9	9	34,71	34,85	0,14	19,38	19,40	0,02	8	8	27,61	27,71	0,10	17,87	17,89	0,02	5	5												
A15_03	36,85	36,99	0,14	20,31	20,34	0,03	9	9	36,29	36,46	0,17	19,60	19,63	0,03	9	9	28,69	28,81	0,12	17,96	17,98	0,02	5	5												
A15_04	36,46	36,75	0,29	20,13	20,17	0,04	9	9	33,65	34,32	0,67	19,11	19,17	0,06	8	8	27,01	27,45	0,44	17,57	17,61	0,04	5	5												
A15_05	41,84	42,03	0,19	21,83	21,87	0,04	13	13	34,77	34,95	0,18	19,87	19,90	0,03	9	9	27,07	27,19	0,12	18,31	18,34	0,03	6	6												
A15_06	51,66	51,93	0,27	24,57	24,64	0,07	20	20	41,79	42,01	0,22	21,84	21,88	0,04	13	14	32,42	32,58	0,16	20,02	20,06	0,04	9	9												
A15_07	39,49	39,76	0,27	21,35	21,39	0,04	12	12	37,56	37,88	0,32	20,31	20,36	0,05	10	10	29,42	29,65	0,23	18,65	18,69	0,04	6	6												
A15_08	39,82	39,99	0,17	20,91	20,95	0,04	10	10	40,12	40,35	0,23	20,40	20,44	0,04	10	10	31,24	31,39	0,15	18,63	18,67	0,04	6	6												
A15_09	37,91	38,04	0,13	20,72	20,74	0,02	10	10	37,90	38,07	0,17	20,11	20,14	0,03	10	10	29,70	29,82	0,12	18,48	18,51	0,03	6	6												
A15_10	39,76	39,94	0,18	21,27	21,31	0,04	12	13	38,87	39,08	0,21	20,36	20,40	0,04	11	11	30,98	31,12	0,14	18,72	18,75	0,03	7	7												
GK_01	33,91	34,37	0,46	19,94	20,01	0,07	9	9	31,44	31,86	0,42	18,91	18,96	0,05	8	8	25,69	25,97	0,28	17,39	17,44	0,05	5	5												
GK_02	34,73	35,25	0,52	19,89	19,96	0,07	9	9	32,11	32,59	0,48	18,86	18,91	0,05	7	7	26,12	26,45	0,33	17,35	17,40	0,05	4	4												
GK_03	32,38	32,81	0,43	20,02	20,09	0,07	9	9	29,84	30,23	0,39	18,99	19,05	0,06	8	8	24,43	24,69	0,26	17,50	17,54	0,04	5	5												
GK_04	33,74	34,28	0,54	20,05	20,11	0,06	9	9	31,02	31,51	0,49	19,01	19,06	0,05	7	8	25,19	25,53	0,34	17,51	17,55	0,04	4	4												
GK_05	32,98	33,36	0,38	20,33	20,38	0,05	11	11	30,31	30,63	0,32	19,18	19,22	0,04	8	8	24,93	25,15	0,22	17,81	17,84	0,03	5	5												
GK_06	32,84	33,19	0,35	20,23	20,27	0,04	9	10	30,17	30,47	0,30	19,10	19,14	0,04	8	8	24,84	25,05	0,21	17,74	17,77	0,03	5	5												
GK_07	32,47	32,77	0,30	20,25	20,29	0,04	10	10	29,71	29,98	0,27	19,10	19,13	0,03	8	8	24,54	24,72	0,18	17,74	17,76	0,02	5	5												
GK_08	31,94	32,20	0,26	20,14	20,17	0,03	10	10	29,29	29,52	0,23	19,02	19,05	0,03	8	8	24,27	24,42	0,15	17,67	17,69	0,02	5	5												
GK_09	32,22	32,50	0,28	20,33	20,37	0,04	11	11	29,48	29,74	0,26	19,09	19,12	0,03	8	8	24,45	24,62	0,17	17,73	17,76	0,03	5	5												
GK_10	31,93	32,19	0,26	20,24	20,27	0,03	10	10	29,25	29,48	0,23	19,02	19,05	0,03	8	8	24,29	24,44	0,15	17,67	17,69	0,02	5	5												
GK_11	32,16	32,21	0,05	20,33	20,34	0,01	11	11	29,38	29,44	0,06	19,08	19,08	0,00	8	8	24,38	24,42	0,04	17,72	17,72	0,00	5	5												
GK_12	31,98	32,02	0,04	20,25	20,25	0,00	10	10	29,23	29,29	0,06	19,02	19,02	0,00	8	8	24,28	24,32	0,04	17,67	17,67	0,00	5	5												
GK_13	32,10	32,11	0,01	20,32	20,32	0,00	10	10	29,32	29,33	0,01	19,07	19,07	0,00	8	8	24,35	24,35	0,00	17,71	17,71	0,00	5	5												
GK_14	31,67	31,68	0,01	20,22	20,22	0,00	10	10	28,98	28,99	0,01	19,00	19,00	0,00	8	8	24,12	24,13	0,01	17,65	17,65	0,00	5	5												

Groene Kruisweg

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2011
Resultaten voor model: lucht 2011
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	40,44	27,19	13,24	0
A15_02	88594,93	431855,00	35,88	26,09	9,79	0
A15_03	89511,96	431530,64	36,85	27,59	9,26	0
A15_04	89926,37	431288,68	36,46	27,59	8,86	0
A15_05	91006,63	430957,68	41,84	24,50	17,35	2
A15_06	91027,92	431009,07	51,66	27,49	24,16	5
A15_07	90253,79	431389,29	39,49	26,89	12,60	0
A15_08	89571,30	431637,26	39,82	27,59	12,23	0
A15_09	88633,79	431970,77	37,91	26,09	11,82	0
A15_10	87790,87	432138,91	39,76	27,19	12,56	0
GK_01	89473,26	431083,75	33,91	27,60	6,32	0
GK_02	89506,73	431052,68	34,73	27,60	7,14	0
GK_03	89212,32	430845,67	32,38	26,90	5,48	0
GK_04	89246,29	430816,20	33,74	26,90	6,84	0
GK_05	87840,29	430398,24	32,98	28,10	4,89	0
GK_06	87839,03	430357,82	32,84	28,10	4,74	0
GK_07	87385,13	430486,05	32,47	28,10	4,38	0
GK_08	87368,22	430448,80	31,94	28,10	3,85	0
GK_09	86951,49	430610,65	32,22	27,99	4,22	0
GK_10	86938,45	430571,48	31,93	27,99	3,94	0
GK_11	86485,23	430668,57	32,16	27,99	4,17	0
GK_12	86476,24	430628,52	31,98	27,99	3,98	0
GK_13	86154,11	430751,05	32,10	27,99	4,10	0
GK_14	86131,38	430709,42	31,67	27,99	3,68	0

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2011
Resultaten voor model: lucht 2011
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	40,62	27,19	13,43	0
A15_02	88594,93	431855,00	35,99	26,09	9,89	0
A15_03	89511,96	431530,64	36,99	27,59	9,40	0
A15_04	89926,37	431288,68	36,75	27,59	9,16	0
A15_05	91006,63	430957,68	42,03	24,50	17,54	2
A15_06	91027,92	431009,07	51,93	27,49	24,44	6
A15_07	90253,79	431389,29	39,76	26,89	12,87	0
A15_08	89571,30	431637,26	39,99	27,59	12,39	0
A15_09	88633,79	431970,77	38,04	26,09	11,94	0
A15_10	87790,87	432138,91	39,94	27,19	12,75	0
GK_01	89473,26	431083,75	34,37	27,60	6,78	0
GK_02	89506,73	431052,68	35,25	27,60	7,66	0
GK_03	89212,32	430845,67	32,81	26,90	5,92	0
GK_04	89246,29	430816,20	34,28	26,90	7,39	0
GK_05	87840,29	430398,24	33,36	28,10	5,27	0
GK_06	87839,03	430357,82	33,19	28,10	5,09	0
GK_07	87385,13	430486,05	32,77	28,10	4,68	0
GK_08	87368,22	430448,80	32,20	28,10	4,11	0
GK_09	86951,49	430610,65	32,50	27,99	4,51	0
GK_10	86938,45	430571,48	32,19	27,99	4,20	0
GK_11	86485,23	430668,57	32,21	27,99	4,22	0
GK_12	86476,24	430628,52	32,02	27,99	4,03	0
GK_13	86154,11	430751,05	32,11	27,99	4,12	0
GK_14	86131,38	430709,42	31,68	27,99	3,68	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: lucht 2011
 Resultaten voor model: lucht 2011
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 5
 Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	21,12	19,30	1,82	10
A15_02	88594,93	431855,00	20,23	19,00	1,23	9
A15_03	89511,96	431530,64	20,31	19,10	1,21	9
A15_04	89926,37	431288,68	20,13	19,10	1,03	9
A15_05	91006,63	430957,68	21,83	19,20	2,63	13
A15_06	91027,92	431009,07	24,57	20,30	4,27	20
A15_07	90253,79	431389,29	21,35	19,70	1,65	12
A15_08	89571,30	431637,26	20,91	19,10	1,81	10
A15_09	88633,79	431970,77	20,72	19,00	1,72	10
A15_10	87790,87	432138,91	21,27	19,30	1,97	12
GK_01	89473,26	431083,75	19,94	19,10	0,84	9
GK_02	89506,73	431052,68	19,89	19,10	0,79	9
GK_03	89212,32	430845,67	20,02	19,30	0,72	9
GK_04	89246,29	430816,20	20,05	19,30	0,75	9
GK_05	87840,29	430398,24	20,33	19,70	0,63	11
GK_06	87839,03	430357,82	20,23	19,70	0,53	9
GK_07	87385,13	430486,05	20,25	19,70	0,55	10
GK_08	87368,22	430448,80	20,14	19,70	0,44	10
GK_09	86951,49	430610,65	20,33	19,80	0,53	11
GK_10	86938,45	430571,48	20,24	19,80	0,44	10
GK_11	86485,23	430668,57	20,33	19,80	0,53	11
GK_12	86476,24	430628,52	20,25	19,80	0,45	10
GK_13	86154,11	430751,05	20,32	19,80	0,52	10
GK_14	86131,38	430709,42	20,22	19,80	0,42	10

Rapport: Resultatentabel
 Model: lucht 2011
 Resultaten voor model: lucht 2011
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 5
 Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	21,16	19,30	1,86	10
A15_02	88594,93	431855,00	20,25	19,00	1,25	9
A15_03	89511,96	431530,64	20,34	19,10	1,24	9
A15_04	89926,37	431288,68	20,17	19,10	1,07	9
A15_05	91006,63	430957,68	21,87	19,20	2,67	13
A15_06	91027,92	431009,07	24,64	20,30	4,34	20
A15_07	90253,79	431389,29	21,39	19,70	1,69	12
A15_08	89571,30	431637,26	20,95	19,10	1,85	10
A15_09	88633,79	431970,77	20,74	19,00	1,74	10
A15_10	87790,87	432138,91	21,31	19,30	2,01	13
GK_01	89473,26	431083,75	20,01	19,10	0,91	9
GK_02	89506,73	431052,68	19,96	19,10	0,86	9
GK_03	89212,32	430845,67	20,09	19,30	0,79	9
GK_04	89246,29	430816,20	20,11	19,30	0,81	9
GK_05	87840,29	430398,24	20,38	19,70	0,68	11
GK_06	87839,03	430357,82	20,27	19,70	0,57	10
GK_07	87385,13	430486,05	20,29	19,70	0,59	10
GK_08	87368,22	430448,80	20,17	19,70	0,47	10
GK_09	86951,49	430610,65	20,37	19,80	0,57	11
GK_10	86938,45	430571,48	20,27	19,80	0,47	10
GK_11	86485,23	430668,57	20,34	19,80	0,54	11
GK_12	86476,24	430628,52	20,25	19,80	0,45	10
GK_13	86154,11	430751,05	20,32	19,80	0,52	10
GK_14	86131,38	430709,42	20,22	19,80	0,42	10

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2015
Resultaten voor model: lucht 2015
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	37,44	25,70	11,74	0
A15_02	88594,93	431855,00	34,71	24,50	10,22	0
A15_03	89513,54	431530,13	36,29	25,59	10,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	33,65	25,59	8,05	0
A15_05	90965,89	430888,16	34,78	23,00	11,78	0
A15_06	91027,92	431009,07	41,79	25,59	16,19	1
A15_07	90253,53	431389,46	37,56	25,10	12,46	0
A15_08	89568,83	431638,16	40,12	25,59	14,53	0
A15_09	88632,38	431967,75	37,90	24,50	13,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	38,87	25,70	13,17	0
GK_01	89473,26	431083,75	31,44	25,60	5,84	0
GK_02	89506,73	431052,68	32,11	25,60	6,51	0
GK_03	89212,32	430845,67	29,84	24,90	4,95	0
GK_04	89246,29	430816,20	31,02	24,90	6,12	0
GK_05	87840,29	430398,24	30,31	26,20	4,11	0
GK_06	87839,03	430357,82	30,17	26,20	3,97	0
GK_07	87385,13	430486,05	29,71	26,20	3,52	0
GK_08	87368,22	430448,80	29,29	26,20	3,09	0
GK_09	86951,49	430610,65	29,48	26,10	3,39	0
GK_10	86938,45	430571,48	29,25	26,10	3,15	0
GK_11	86485,23	430668,57	29,38	26,10	3,28	0
GK_12	86476,24	430628,52	29,23	26,10	3,14	0
GK_13	86154,11	430751,05	29,32	26,10	3,23	0
GK_14	86131,38	430709,42	28,98	26,10	2,89	0

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2015
Resultaten voor model: lucht 2015
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	37,61	25,70	11,92	0
A15_02	88594,93	431855,00	34,85	24,50	10,36	0
A15_03	89513,54	431530,13	36,46	25,59	10,87	0
A15_04	89927,73	431289,00	34,32	25,59	8,73	0
A15_05	90965,89	430888,16	34,95	23,00	11,96	0
A15_06	91027,92	431009,07	42,00	25,59	16,41	1
A15_07	90253,53	431389,46	37,88	25,10	12,79	0
A15_08	89568,83	431638,16	40,35	25,59	14,75	0
A15_09	88632,38	431967,75	38,07	24,50	13,58	0
A15_10	87790,71	432150,46	39,08	25,70	13,38	0
GK_01	89473,26	431083,75	31,86	25,60	6,26	0
GK_02	89506,73	431052,68	32,59	25,60	7,00	0
GK_03	89212,32	430845,67	30,23	24,90	5,34	0
GK_04	89246,29	430816,20	31,51	24,90	6,61	0
GK_05	87840,29	430398,24	30,63	26,20	4,44	0
GK_06	87839,03	430357,82	30,47	26,20	4,28	0
GK_07	87385,13	430486,05	29,98	26,20	3,79	0
GK_08	87368,22	430448,80	29,52	26,20	3,32	0
GK_09	86951,49	430610,65	29,74	26,10	3,64	0
GK_10	86938,45	430571,48	29,48	26,10	3,39	0
GK_11	86485,23	430668,57	29,44	26,10	3,35	0
GK_12	86476,24	430628,52	29,29	26,10	3,20	0
GK_13	86154,11	430751,05	29,33	26,10	3,24	0
GK_14	86131,38	430709,42	28,99	26,10	2,90	0

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2015
Resultaten voor model: lucht 2015
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	19,84	18,30	1,54	9
A15_02	88594,93	431855,00	19,38	18,10	1,28	8
A15_03	89513,54	431530,13	19,60	18,20	1,40	9
A15_04	89927,73	431289,00	19,11	18,20	0,91	8
A15_05	90965,89	430888,16	19,87	18,30	1,57	9
A15_06	91027,92	431009,07	21,84	19,30	2,54	13
A15_07	90253,53	431389,46	20,31	18,70	1,61	10
A15_08	89568,83	431638,16	20,40	18,20	2,20	10
A15_09	88632,38	431967,75	20,11	18,10	2,01	10
A15_10	87790,71	432150,46	20,36	18,30	2,06	11
GK_01	89473,26	431083,75	18,91	18,20	0,71	8
GK_02	89506,73	431052,68	18,86	18,20	0,66	7
GK_03	89212,32	430845,67	18,99	18,40	0,59	8
GK_04	89246,29	430816,20	19,01	18,40	0,61	7
GK_05	87840,29	430398,24	19,18	18,70	0,48	8
GK_06	87839,03	430357,82	19,10	18,70	0,40	8
GK_07	87385,13	430486,05	19,10	18,70	0,40	8
GK_08	87368,22	430448,80	19,02	18,70	0,32	8
GK_09	86951,49	430610,65	19,09	18,70	0,39	8
GK_10	86938,45	430571,48	19,02	18,70	0,32	8
GK_11	86485,23	430668,57	19,08	18,70	0,38	8
GK_12	86476,24	430628,52	19,02	18,70	0,32	8
GK_13	86154,11	430751,05	19,07	18,70	0,37	8
GK_14	86131,38	430709,42	19,00	18,70	0,30	8

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2015
Resultaten voor model: lucht 2015
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	19,87	18,30	1,57	9
A15_02	88594,93	431855,00	19,40	18,10	1,30	8
A15_03	89513,54	431530,13	19,63	18,20	1,43	9
A15_04	89927,73	431289,00	19,17	18,20	0,97	8
A15_05	90965,89	430888,16	19,90	18,30	1,60	9
A15_06	91027,92	431009,07	21,88	19,30	2,58	14
A15_07	90253,53	431389,46	20,36	18,70	1,66	10
A15_08	89568,83	431638,16	20,44	18,20	2,24	10
A15_09	88632,38	431967,75	20,14	18,10	2,04	10
A15_10	87790,71	432150,46	20,40	18,30	2,10	11
GK_01	89473,26	431083,75	18,96	18,20	0,76	8
GK_02	89506,73	431052,68	18,91	18,20	0,71	7
GK_03	89212,32	430845,67	19,05	18,40	0,65	8
GK_04	89246,29	430816,20	19,06	18,40	0,66	8
GK_05	87840,29	430398,24	19,22	18,70	0,52	8
GK_06	87839,03	430357,82	19,14	18,70	0,44	8
GK_07	87385,13	430486,05	19,13	18,70	0,43	8
GK_08	87368,22	430448,80	19,05	18,70	0,35	8
GK_09	86951,49	430610,65	19,12	18,70	0,42	8
GK_10	86938,45	430571,48	19,05	18,70	0,35	8
GK_11	86485,23	430668,57	19,08	18,70	0,38	8
GK_12	86476,24	430628,52	19,02	18,70	0,32	8
GK_13	86154,11	430751,05	19,07	18,70	0,37	8
GK_14	86131,38	430709,42	19,00	18,70	0,30	8

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2020
Resultaten voor model: lucht 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,10	22,70	7,41	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,61	21,30	6,32	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,69	22,00	6,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,01	22,00	5,01	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,07	19,60	7,47	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,42	22,00	10,42	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,42	21,60	7,83	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,24	22,00	9,25	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,70	21,30	8,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	30,98	22,70	8,28	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,69	22,00	3,69	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,12	22,00	4,13	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,43	21,30	3,13	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,19	21,30	3,90	0
GK_05	87840,29	430398,24	24,93	22,30	2,64	0
GK_06	87839,03	430357,82	24,84	22,30	2,55	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,54	22,30	2,24	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,26	22,30	1,97	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,45	22,30	2,15	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,29	22,30	1,99	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,38	22,30	2,09	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,28	22,30	1,99	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,05	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,12	22,30	1,83	0

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2020
Resultaten voor model: lucht 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,22	22,70	7,53	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,71	21,30	6,41	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,81	22,00	6,82	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,45	22,00	5,45	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,19	19,60	7,59	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,58	22,00	10,58	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,65	21,60	8,05	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,39	22,00	9,39	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,82	21,30	8,52	0
A15_10	87790,71	432150,46	31,12	22,70	8,42	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,97	22,00	3,97	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,45	22,00	4,45	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,69	21,30	3,40	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,53	21,30	4,23	0
GK_05	87840,29	430398,24	25,15	22,30	2,85	0
GK_06	87839,03	430357,82	25,05	22,30	2,75	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,72	22,30	2,42	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,42	22,30	2,12	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,62	22,30	2,32	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,44	22,30	2,15	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,42	22,30	2,13	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,32	22,30	2,03	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,06	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,13	22,30	1,83	0

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht 2020
Resultaten voor model: lucht 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,10	22,70	7,41	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,61	21,30	6,32	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,69	22,00	6,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,01	22,00	5,01	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,07	19,60	7,47	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,42	22,00	10,42	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,42	21,60	7,83	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,24	22,00	9,25	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,70	21,30	8,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	30,98	22,70	8,28	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,69	22,00	3,69	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,12	22,00	4,13	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,43	21,30	3,13	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,19	21,30	3,90	0
GK_05	87840,29	430398,24	24,93	22,30	2,64	0
GK_06	87839,03	430357,82	24,84	22,30	2,55	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,54	22,30	2,24	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,26	22,30	1,97	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,45	22,30	2,15	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,29	22,30	1,99	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,38	22,30	2,09	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,28	22,30	1,99	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,05	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,12	22,30	1,83	0

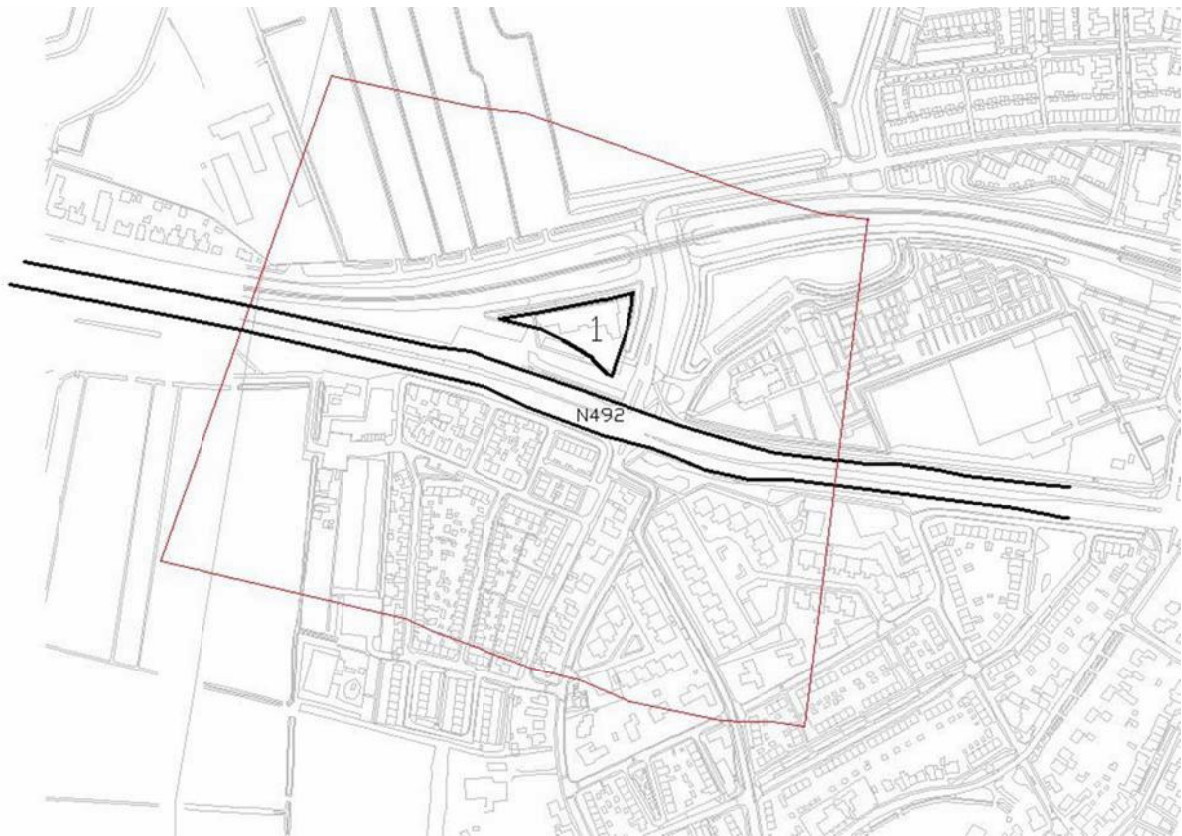
Rapport: Resultatentabel
 Model: lucht 2020
 Resultaten voor model: lucht 2020
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 5
 Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
GK_14	86131,38	430709,42	17,65	17,40	0,25	5
GK_13	86154,11	430751,05	17,71	17,40	0,31	5
GK_12	86476,24	430628,52	17,67	17,40	0,27	5
GK_11	86485,23	430668,57	17,72	17,40	0,32	5
GK_10	86938,45	430571,48	17,69	17,40	0,29	5
GK_09	86951,49	430610,65	17,76	17,40	0,36	5
GK_08	87368,22	430448,80	17,69	17,40	0,29	5
GK_07	87385,13	430486,05	17,76	17,40	0,36	5
GK_06	87839,03	430357,82	17,77	17,40	0,37	5
GK_05	87840,29	430398,24	17,84	17,40	0,44	5
GK_04	89246,29	430816,20	17,55	17,00	0,55	4
GK_03	89212,32	430845,67	17,54	17,00	0,54	5
GK_02	89506,73	431052,68	17,40	16,80	0,60	4
GK_01	89473,26	431083,75	17,44	16,80	0,64	5
A15_10	87790,71	432150,46	18,75	17,00	1,75	7
A15_09	88632,38	431967,75	18,51	16,80	1,71	6
A15_08	89568,83	431638,16	18,67	16,80	1,87	6
A15_07	90253,53	431389,46	18,69	17,30	1,39	6
A15_06	91027,92	431009,07	20,06	17,90	2,16	9
A15_05	90965,89	430888,16	18,34	17,00	1,34	6
A15_04	89927,73	431289,00	17,61	16,80	0,81	5
A15_03	89513,54	431530,13	17,98	16,80	1,18	5
A15_02	88594,93	431855,00	17,89	16,80	1,09	5
A15_01	87881,57	432028,43	18,30	17,00	1,30	6

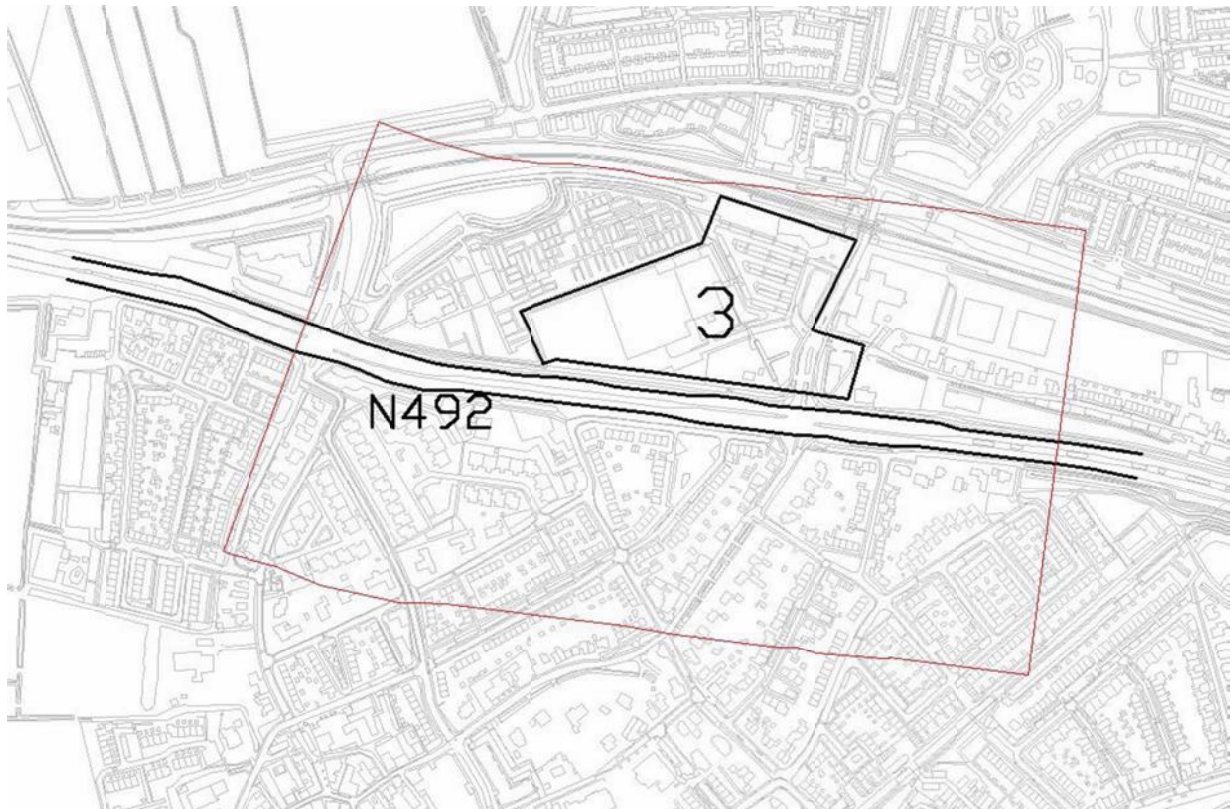
NAAM	KERN	STRAAT	HUISNUMMER	HUIDIGE FUNCTIE	Functieaanduiding	BRON	Bedrijfscategorie	Richtstaand bij milieucategorie (m)
Petra's creatie & decoratie	Rhoon	Achterdijk	33	Wonen			Kamer van Koophandel	
Bloemenwinkel J. Slier	Rhoon	Achterdijk	35	Wonen			Kamer van Koophandel	
P.A. de Roode	Rhoon	Achterdijk	36	Wonen / Tuin	(bw)			
J.T.H. Tiggeboven	Rhoon	Achterdijk	37	Wonen / Tuin			Telefoonsgids	
Caravanstalling de Plantenhal	Rhoon	Achterdijk	38	Wonen / Bedrijf	(cs)		Kamer van Koophandel	2
E. Domburg	Rhoon	Achterdijk	39	Wonen			Telefoonsgids	30
Jacobs Nederland BV	Rhoon	Achterdijk	55	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Toyota Car Net BV	Poortugaal	Ambachtstraat	1	Bedrijf	(sb-gb)		Google Earth	2
Meubelstofferderijl Rhoon	Poortugaal	Ambachtstraat	2	Bedrijf	(dhp)		Telefoonsgids / Kamer van Koophandel	1
Bouwbedrijf A. van Houten	Poortugaal	Ambachtstraat	3	Bedrijf				10
Brand tegelhandel BV	Poortugaal	Ambachtstraat	4	Bedrijf				50
Haak exploitatie tankstation Rijnport	Poortugaal	Ambachtstraat	5	Bedrijf	(vml)		Telefoonsgids	30
Autobedrijf P. de Lange	Poortugaal	Ambachtstraat	7a	Bedrijf			Kamer van Koophandel	4,1
Autobedrijf P. de Lange Schade en Herstelbedrijf	Poortugaal	Ambachtstraat	6	Bedrijf			Kamer van Koophandel	2
Drukkerij Albrandswaard	Poortugaal	Ambachtstraat	7	Bedrijf				2
Klimaatdee	Poortugaal	Ambachtstraat	7	Bedrijf			Kamer van Koophandel	30
Vogelaar Ole & Benzine	Poortugaal	Ambachtstraat	8	Bedrijf	Opslag (op)		Kamer van Koophandel	1
Cameo Internet BV	Poortugaal	Ambachtstraat	10	Bedrijf			Kamer van Koophandel	1
Termeer Graafmachinerverhuur	Poortugaal	Ambachtstraat	11	Bedrijf	Graafmachine verhuur (gmv)		Kamer van Koophandel	3,1
P. Via Aannemersbedrijf	Poortugaal	Ambachtstraat	Tussen 5 en 11	Bedrijf	Opslag (op)			2
Rice Entertainment	Poortugaal	Ambachtstraat	12	Bedrijf			Kamer van Koophandel	30
Houten bouwbedrijf en machine houtbewerking	Poortugaal	Ambachtstraat	13	Bedrijf	Aannemingsbedrijf (sb-ab)		Kamer van Koophandel	50
Zoeteman Bouw en aannemingsbedrijf	Poortugaal	Ambachtstraat	14	Bedrijf			Kamer van Koophandel	2
Flowserve Flow Control Division	Poortugaal	Ambachtstraat	15	Bedrijf			Kamer van Koophandel	30
Cargolink	Poortugaal	Ambachtstraat	15a	Bedrijf			Kamer van Koophandel	
Machinesfabriek Nootenboom	Poortugaal	Ambachtstraat	17	Bedrijf	Machinesfabriek (bmf)		Bedrijvenlijst Albrandswaard	100
Albrandswaard Aannemingsbedrijf	Poortugaal	Ambachtstraat	21	Bedrijf	Aannemingsbedrijf (sb-ab)		Kamer van Koophandel	3,2
TPG Post	Poortugaal	Ambachtstraat	23	Bedrijf			Kamer van Koophandel	30
Gemeente Albrandswaard	Poortugaal	Hofhoek	1	Kantoor			Telefoonsgids	
Binder groenprojecten	Poortugaal	Hofhoek	3	Bedrijf			Kamer van Koophandel	
Gemeente Albrandswaard	Poortugaal	Hofhoek	5	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Mol Europe BV	Poortugaal	Hofhoek	7	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Koninklijke beheermaatschappij Burger BV	Poortugaal	Hofhoek	20	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Burger Agencies BV 5x	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Binder groenprojecten	Poortugaal	Hofhoek	20/48 > 3	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Container Clearing International BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Conva BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Cornelides scheepvaart maatschappij BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	
Dammers agenturen BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48 > 22	Kantoor			Website	
Kon Burger Groep BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Website	
Muller Linder agencies BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Website	
United Arab agencies BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Website	
Vinke & co BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	

VO Agencies BV	Poortugaal	Hofhoek	20/48	Kantoor			Kamer van Koophandel	
PKN Kerken	Poortugaal	Kerkstraat	90	Maatschappelijk		Begraafplaats (bp)	Website	
Mos grondmechanica BV	Rhoon	Kledijk	35,35g	Bedrijf			Kamer van Koophandel	
Van Weel	Rhoon	Kledijk	35b	Bedrijf			Bedrijfslijst Albrandswaard	
Bastaanse transportbedrijf	Rhoon	Kledijk	37				Kamer van Koophandel	
J. Roos	Rhoon	Kledijk	41				Telefoonids	
Raysland Studio	Rhoon	Kledijk	102, 102c	Wonen		Bedrijf (b)	Kamer van Koophandel	2
K. de Hoog	Rhoon	Kledijk	104	Wonen			Telefoonids	
	Rhoon	Kledijk	106	Wonen				
	Rhoon	Kledijk	108	Wonen				
L.F. Bos	Poortugaal	Kruiswijk	1	Wonen			Telefoonids	
Politebureau	Poortugaal	Kruiswijk	2	Maatschappelijk		(k)		
	Poortugaal	Kruiswijk	3	Wonen				
TYBEX WAREHOUSING BV	Poortugaal	Kruiswijk	4	Bedrijf			Inrichtingenbestand gemeente 2006	
	Poortugaal	Kruiswijk	5	Wonen				
Hemobo	Poortugaal	Kruiswijk	6	Bedrijf			KVK	
	Poortugaal	Kruiswijk	7	Wonen				
Eetcafé de Magneet	Poortugaal	Kruiswijk	8	Horeca		Monument (sba-non)	Kamer van Koophandel	
Autobedrijf T. Bos	Poortugaal	Kruiswijk	10	Bedrijf		(sb-gb)	Kamer van Koophandel	2
	Poortugaal	Kruiswijk	11	Wonen				
L. van Wouw	Poortugaal	Kruiswijk	13	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	15	Wonen			Telefoonids	
J.M. Mourik	Poortugaal	Kruiswijk	17	Wonen			Telefoonids	
K. Welvering	Poortugaal	Kruiswijk	19	Wonen			Telefoonids	
A. Meijboom	Poortugaal	Kruiswijk	21	Wonen			Telefoonids	
G. den Oter	Poortugaal	Kruiswijk	23	Wonen			Telefoonids	
A. de Ridder	Poortugaal	Kruiswijk	25	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	27	Wonen			Telefoonids	
P. Verwijs	Poortugaal	Kruiswijk	29	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	31	Wonen				
	Poortugaal	Kruiswijk	32	Wonen				
C.L. van Eijkelenburg	Poortugaal	Kruiswijk	33	Wonen			Telefoonids	
J. Roomer	Poortugaal	Kruiswijk	35	Wonen			Telefoonids	
H.H. Kruidenier	Poortugaal	Kruiswijk	37	Wonen			Telefoonids	
CD. Van Eyk	Poortugaal	Kruiswijk	39	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	41	Wonen			Telefoonids	
L.A. de Bruijn	Poortugaal	Kruiswijk	43	Wonen			Telefoonids	
F.J. Kroll	Poortugaal	Kruiswijk	45	Wonen			Telefoonids	
K. van Eeeden	Poortugaal	Kruiswijk	47	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	49	Wonen			Telefoonids	
T. Jansen	Poortugaal	Kruiswijk	51	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	53	Wonen				
	Poortugaal	Kruiswijk	55	Wonen				
D. Hordijk	Poortugaal	Kruiswijk	57	Wonen			Telefoonids	
H. Eulderink	Poortugaal	Kruiswijk	60	Wonen			Telefoonids	
J.J. Wabete	Poortugaal	Kruiswijk	61	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	65	Wonen			Telefoonids	
R.A.M. Veringmeier	Poortugaal	Kruiswijk	68	Wonen			Telefoonids	
Hoveniersbedrijf Le Jardin	Poortugaal	Kruiswijk	68	Wonen			KVK	
V.o.t. Plantenzaak 't Hoekje	Poortugaal	Kruiswijk	68	Wonen			KVK	
A. Vermaas	Poortugaal	Kruiswijk	70	Wonen			Telefoonids	
W. Langendijk	Poortugaal	Kruiswijk	85	Wonen			Telefoonids	
C. Ruizeveld	Poortugaal	Kruiswijk	87	Wonen			Telefoonids	
	Poortugaal	Kruiswijk	95	Wonen			Telefoonids	

N492

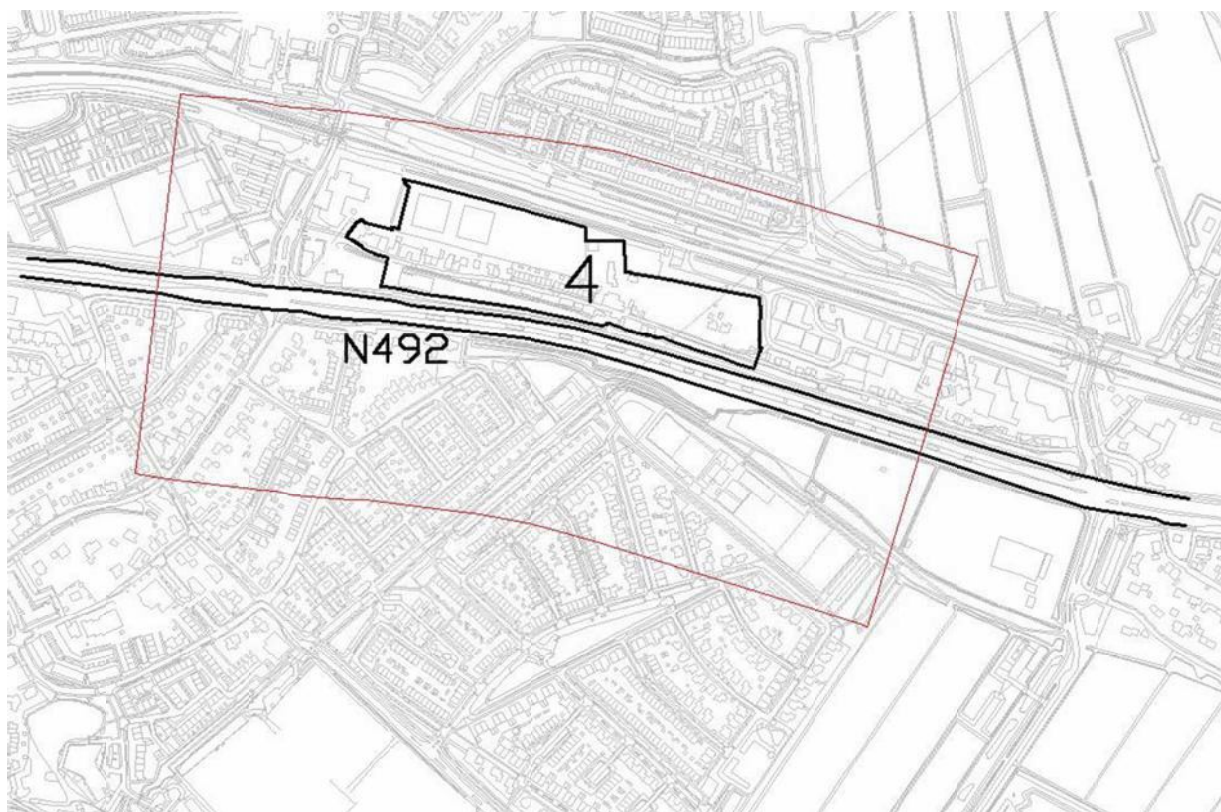


Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. tijdelijke schoollocatie (1)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 179	+/- 179	215	430	215	430	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kerk	1	1	100	100	100	100	Schatting
Onderwijs (aantal leerlingen)	+/- 200	-	220	0	0	0	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Maatschappelijk (aantal aanwezigen)	-	+/- 270	0	0	270	0	aanname
Totaal aanwezigen			535	530	585	530	



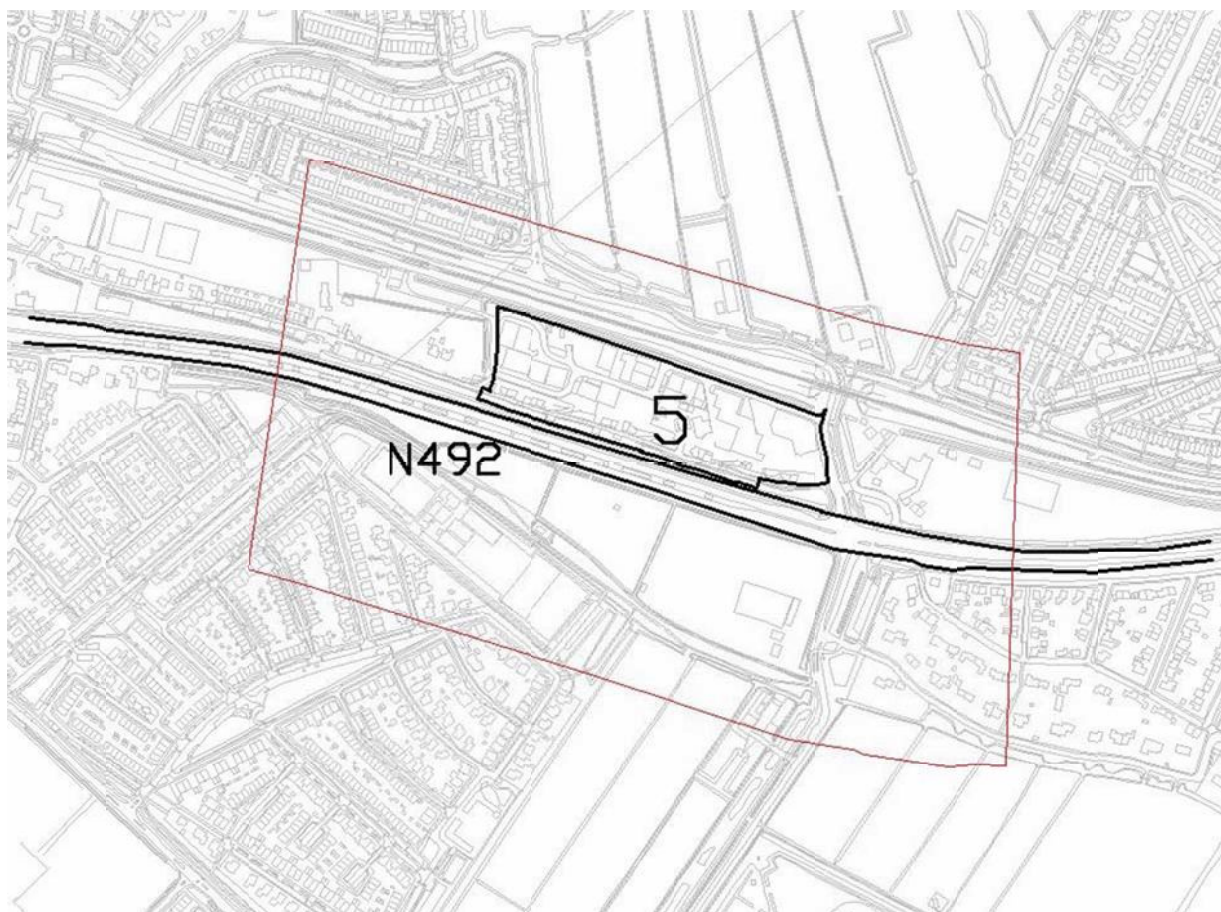
Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Metroplein (3)

Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 330	+/- 330	396	792	396	792	Handreiking Verantwoordingsplich t groepsrisico.
Kerk	1	1	100	100	100	100	Schatting
Kantoren (bvo)	+/- 9.600	+/- 10.200	320	3	340	3	Handreiking Verantwoordingsplich t groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 17.000 m ²	+/- 21.000 m ²	68	14	84	18	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			884	909	920	913	

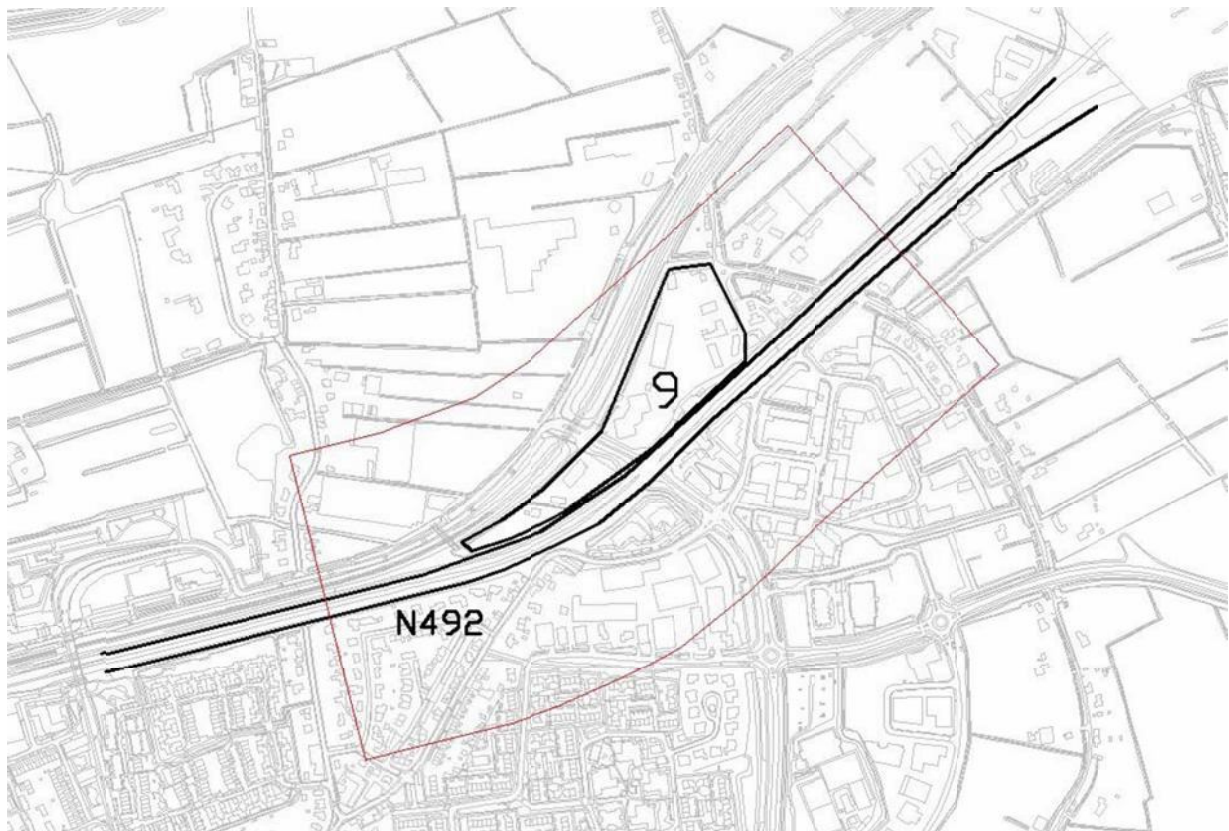


Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruidijk-West (4)

Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 253	+/- 213	304	607	256	511	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	-	+/- 9.500 m ²	-	-	317	3	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 12.000 m ²	+/- 22.500 m ²	48	10	90	19	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (hoog)	-	+/- 9.500 m ²	-	-	67	14	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			352	617	730	547	

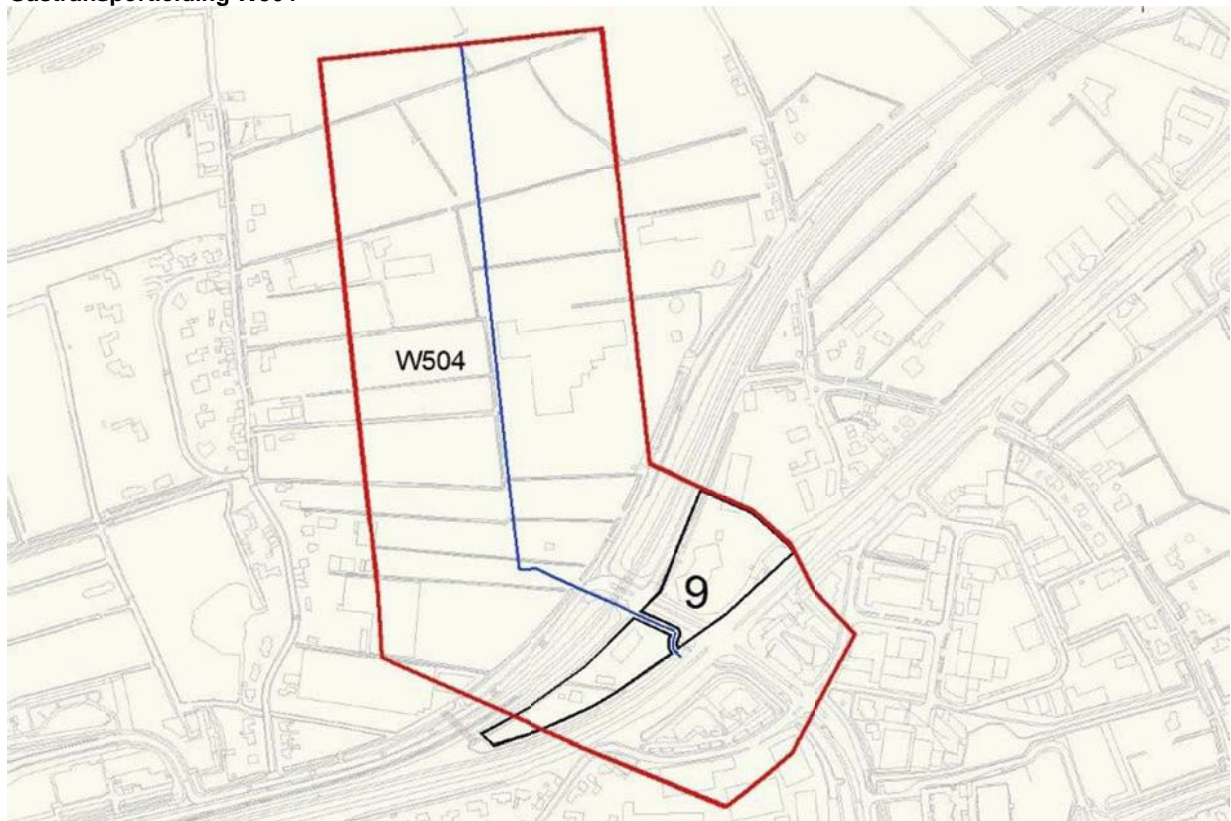


Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruidijk-Oost (5)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 95	+/- 85	114	228	102	204	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 22.000 m ²	+/- 27.000 m ²	88	18	108	23	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			202	246	210	227	



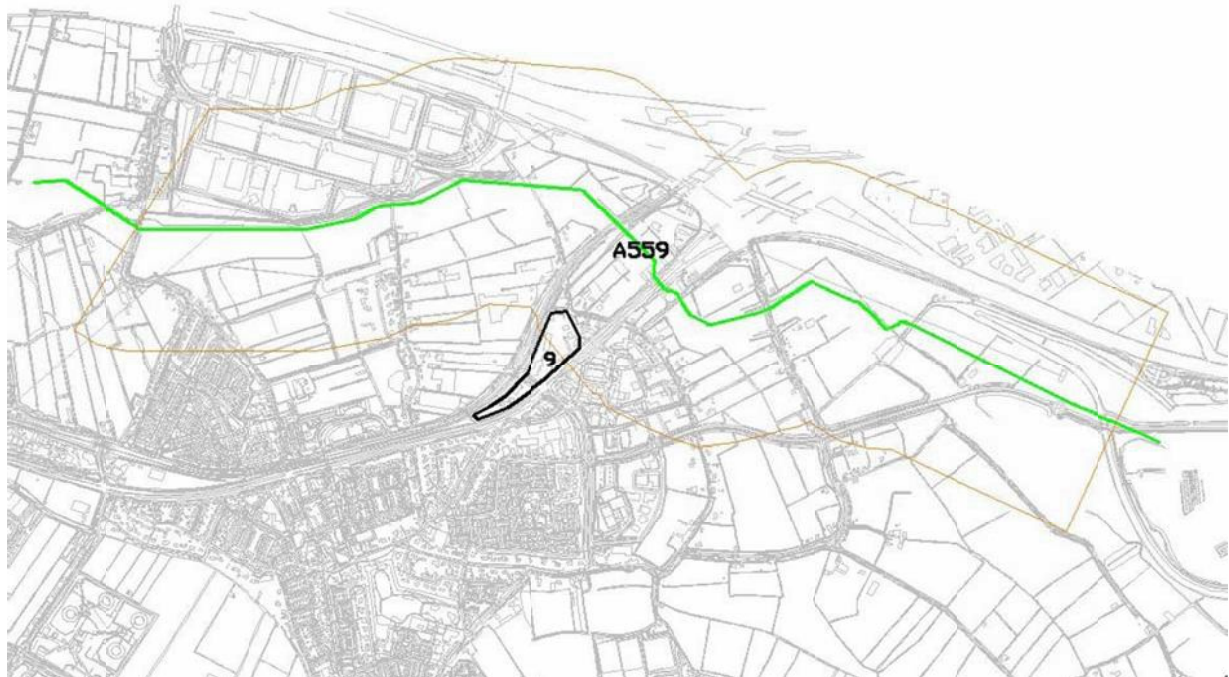
Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van N492 t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 118	+/- 118	142	283	142	283	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	+/- 10.000	+/- 14.000	333	3	467	5	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 10.000 m ²	+/ m ² 4.500	5	1	2	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 90.000 m ²	+/- 95.500 m ²	360	76	382	80	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			840	363	993	368	

Gastransportleiding W504



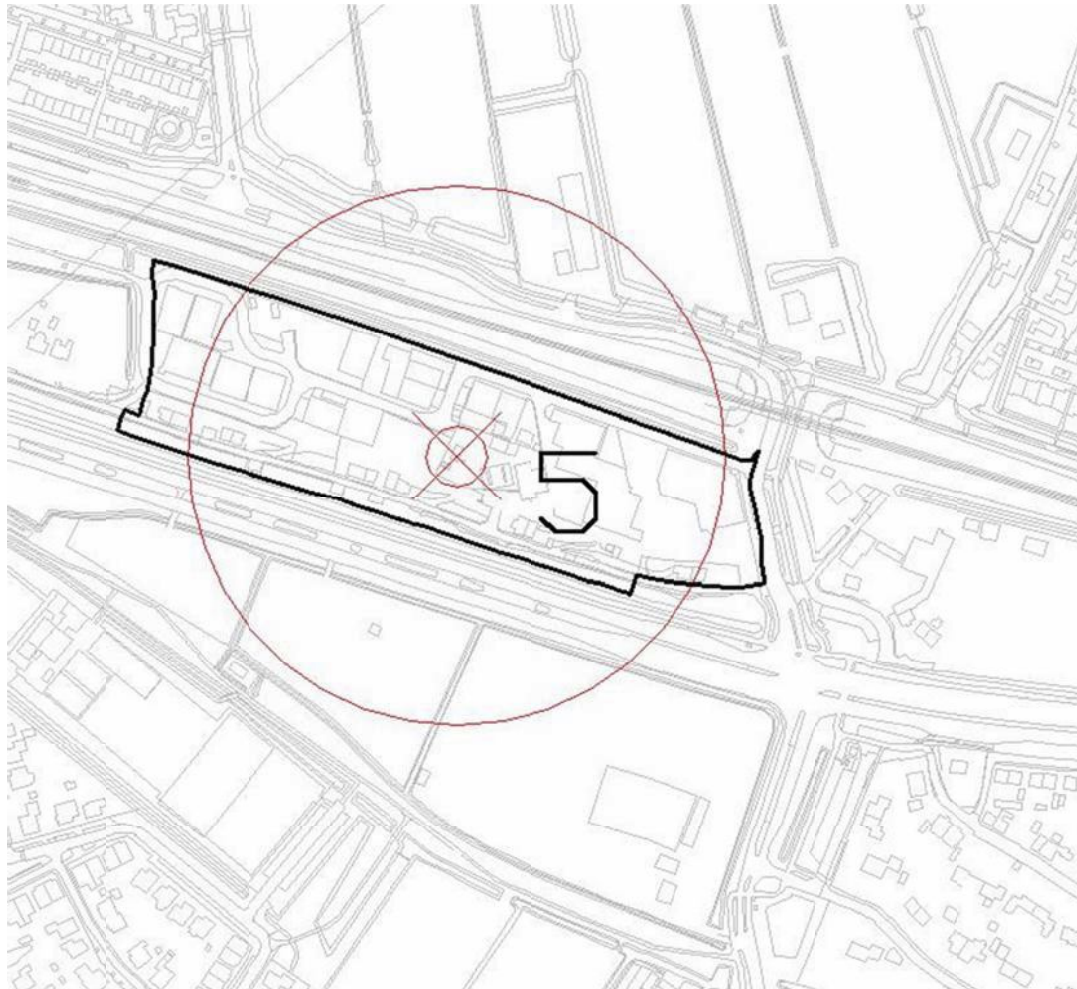
Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van W-504-18-KR-002 t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	2	2	2	5	2	5	Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico
Winkels	+/- 8.200 m ²	+/- 8.200 m ²	1000	0	1000	0	QRA Gasunie
Kantoren	+/- 6.300 m ²	+/- 6.300 m ²	210	2	210	2	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 5.500 m ²	-	3	1	-	-	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 33.000 m ²	+/- 38.500 m ²	132	28	154	32	PGS 1, deel 6
Kassen	3.000	3.000	3	0	3	0	Aanname
Totaal aanwezigen			1.350	36	1.369	39	

Gastransportleiding A559

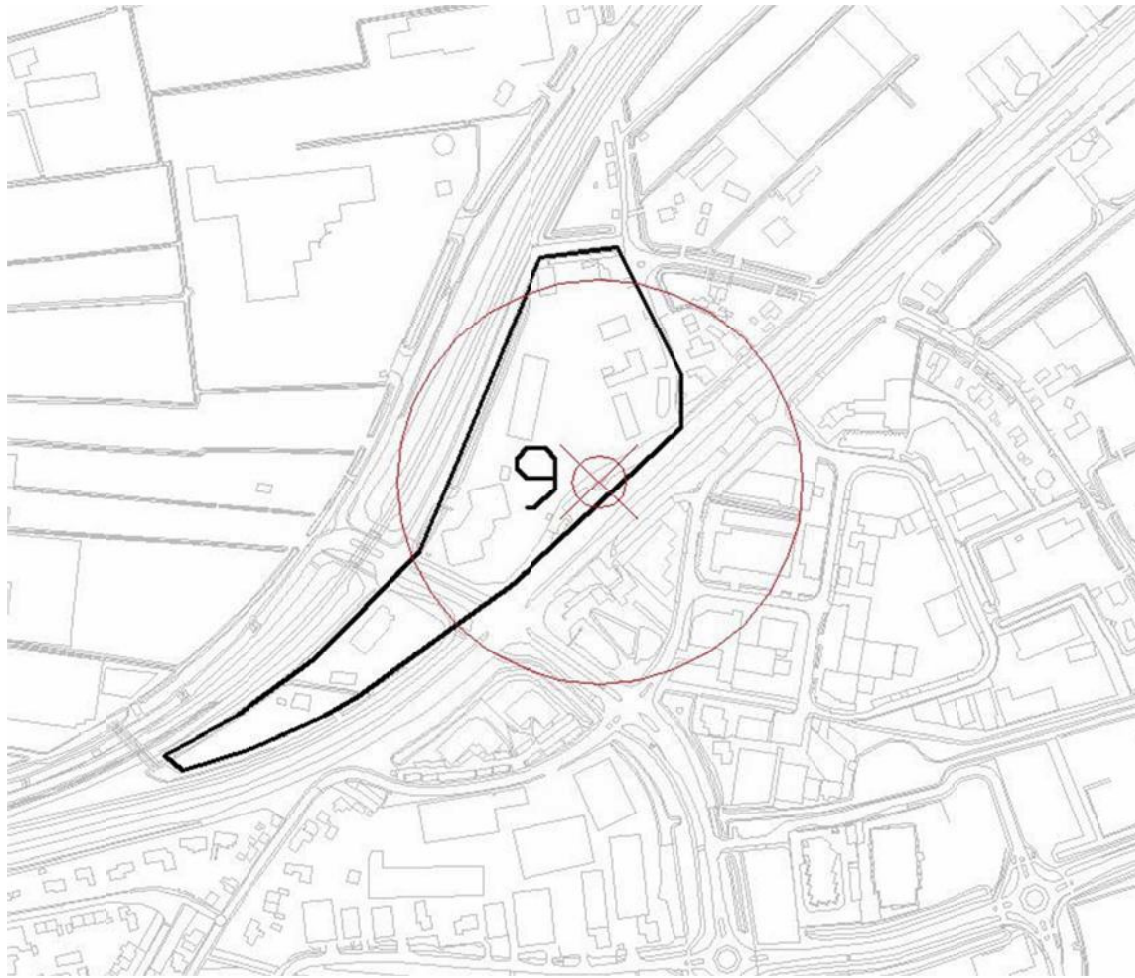


Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van - - - t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 213	+/- 213	256	511	256	511	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Winkels (Intratuin)	+/- 8.200 m ²	+/- 8.200 m ²	1000	0	1000	0	QRA Gasunie
Kantoren	+/- 10.000 m ²	+/- 10.000 m ²	333	3	467	5	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 10.000 m ²	+/- 4.500 m ²	5	1	2	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 384.000 m ²	+/- 389.500 m ²	1536	323	1558	327	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			3130	838	3283	843	

LPG vulstations



Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van - t.a.v. Kruisdijk-Oost (5)							
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 13	+/- 3	15	31	4	7	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (middel)	+/- 10.000 m ²	+/- 15.000 m ²	40	8	60	13	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			55	39	64	20	



Geraamde aantal aanwezigen in inventarisatiegebied van			- t.a.v. Kruising Achterdijk-Kleidijk (9)				
Omschrijving	Aantal of aantal m ²		aantal aanwezigen huidige situatie		aantal aanwezigen nieuwe situatie		Bron
	Bestaand	Nieuw	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	overdag (08:00-18:30)	's nachts (18:30-08:00)	
(Bedrijfs)woningen	+/- 4	+/- 4	5	10	5	10	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Kantoren (bvo)	+/- 5.000 m ²	+/-5.000 m ²	167	2	167	2	Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.
Bedrijventerrein (laag)	+/- 6.000 m ²	+ / 500 m ²	3	1	0	0	PGS 1, deel 6
Bedrijventerrein (middel)	+/- 12.000 m ²	+/- 17.500 m ²	48	10	70	15	PGS 1, deel 6
Totaal aanwezigen			223	23	242	27	

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties

Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branche de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.

Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook 'Revi 2004' genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwaggen) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004

Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties

Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een 'niet urgente' sanering van een LPG-tankstation moet worden beoordeeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat 'Revi 2007' wordt genoemd, zijn de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007

Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de 'Revi 2004' berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de 'Revi 2004-berekening' sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de 'Revi 2007-berekening' het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Basis Gegevens

Project

Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Locatie LPG-tankstation

Straat	Groene Kruisweg
Huisnummer	451
Postcode	3161EJ

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	KuiperCompagnons
Naam persoon	R. Klijn
Telefoonnummer	0104330099
Datum berekening	2011-02-25

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Ja
--	----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m ³ of 40 m ³ ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	<10m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m ³ , 1000 m ³ of 1.500 m ³ ?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is gelegen op een (wegrij-) strook naast een weg waarbij de toegestane snelheid maximaal 70 km/h bedraagt
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:

minder dan 17,5 meter

2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:

5 meter of meer

3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:

25 meter of meer

4. Hoogte gebouw tankstation:

tussen 5 en 10 meter

5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :

Nee

6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:

15 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Bestaande situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0.8	2	1	2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	2000	66.7	66.7	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0.5	2.5	2.5	0.5
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.36	14.4	14.4	2.9
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			84.6	5.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Bestaande situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3000	100	100	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0.1	0.5	0.5	0.1
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.37	14.8	14.8	3
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			117.7	7.9

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Bestaande situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0.15	0.8	0.8	0.2
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.36	14.4	14.4	2.9
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			16.4	5.5

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Nieuwe situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	2000	66.7	66.7	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0.05	0.3	0.3	0.1
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.96	38.4	38.4	7.7
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			106.6	10.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Nieuwe situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3000	100	100	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.47	18.8	18.8	3.8
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			121.2	8.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Nieuwe situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.36	14.4	14.4	2.9
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			15.6	5.3

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Bestaande situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	84.60	79.06	5.40	5.05
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	84.60	84.60	5.40	5.40
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	84.60	84.60	5.40	5.40
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	84.60	84.60	5.40	5.40
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	84.60	84.60	5.40	5.40
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	84.60	60.82	5.40	3.88
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	84.60	43.71	5.40	2.79
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	84.60	22.93	5.40	1.46
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	84.60	84.60	5.40	5.40

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	117.70	5.00	7.90	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	117.70	117.70	7.90	7.90
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	117.70	117.70	7.90	7.90
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	117.70	117.70	7.90	7.90
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	117.70	12.62	7.90	1.06
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	117.70	0.68	7.90	0.01
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	117.70	0.38	7.90	0.02
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	117.70	0.05	7.90	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	117.70	117.70	7.90	7.90

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	16.40	1.00	5.50	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	16.40	16.40	5.50	5.50
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	16.40	16.40	5.50	5.50
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	16.40	3.92	5.50	1.76
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	16.40	0.02	5.50	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	16.40	0.05	5.50	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	16.40	0.00	5.50	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	16.40	0.00	5.50	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	16.40	16.40	5.50	5.50

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Nieuwe situatie
LPG doorzet per jaar (m3)	1500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	106.60	99.63	10.20	9.53
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	106.60	106.60	10.20	10.20
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	106.60	106.60	10.20	10.20
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	106.60	106.60	10.20	10.20
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	106.60	106.60	10.20	10.20
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	106.60	76.64	10.20	7.33
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	106.60	55.08	10.20	5.27
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	106.60	28.89	10.20	2.76
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	106.60	106.60	10.20	10.20

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	121.20	5.12	8.60	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	121.20	121.20	8.60	8.60
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	121.20	121.20	8.60	8.60
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	121.20	121.20	8.60	8.60
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	121.20	13.00	8.60	1.16
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	121.20	0.70	8.60	0.01
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	121.20	0.39	8.60	0.03
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	121.20	0.06	8.60	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	121.20	121.20	8.60	8.60

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

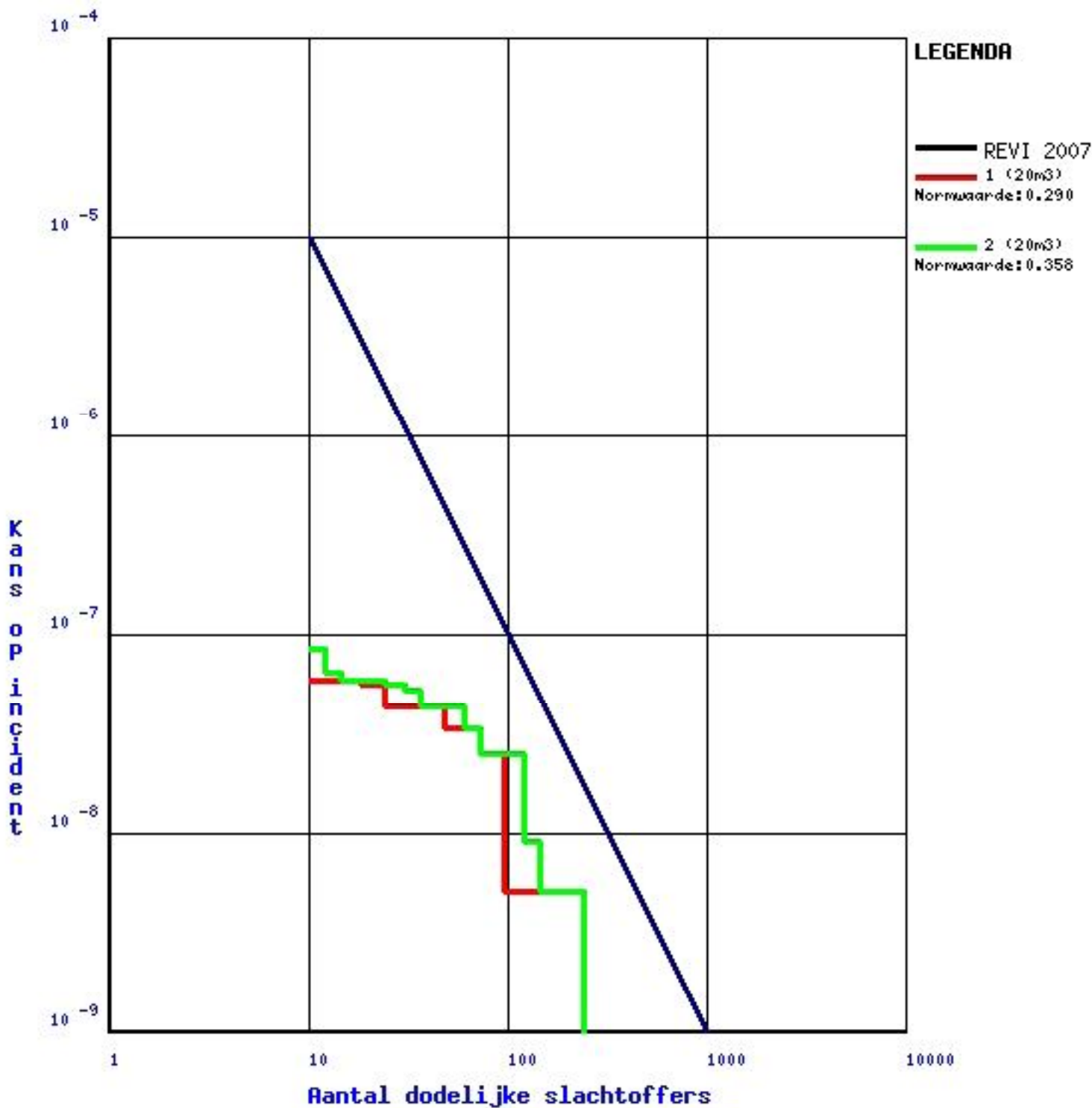
code	scenario	aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
		dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	15.60	1.00	5.30	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	15.60	15.60	5.30	5.30
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	15.60	15.60	5.30	5.30
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	15.60	3.73	5.30	1.69
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	15.60	0.02	5.30	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	15.60	0.04	5.30	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	15.60	0.00	5.30	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	15.60	0.00	5.30	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	15.60	15.60	5.30	5.30

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Resultaat grafisch weergegeven

- Groepsberekening 1 **Bestaande situatie**
- Groepsberekening 2
- Groepsberekening 3
- Groepsberekening 4



LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.2

Van:

Verzonden: dinsdag 25 januari 2011 14:15

Aan:

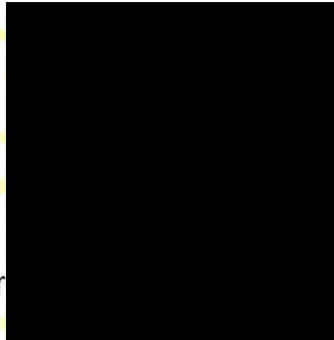
Onderwerp: Formulier: Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg /
Metrobaan

Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg / Metrobaan

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Albrandswaard op 25-01-2011 om 14:15.

Ingevulde gegevens:

Voornaam
Tussenvoegsel
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
Woonplaats
Telefoonnummer
E-mailadres
Reactie



Uit de stukken begrijp ik dat er slechts kantoorbouw of anderszins zou kunnen komen in de buurt van het Metrostation want de afstand tussen station en werkplek mag slechts 300 meter zijn. Maw slechts een klein deel aan de Kruisdijk zal eventueel worden bebouwd echter, in ieder geval in de buurt van het Metroplein en niet in mijn buurt.

Voor zover ik verder begrijp wordt er geen ander soort bedrijven toegestaan in mijn direct omgeving.

Verder moet mij van het hart tijdens de laatste vergadering het voor merendeel van de aanwezigen de presentatie onduidelijk was. Ten eerste moest men goed luisteren en ten tweede is het voor ons als leken een moeilijke materie. Ook heeft niet iedereen de gelegenheid om op het

Internet te kijken dus bij volgende
ronde over dit of het project
Kruisdijk op zich graag een
eenvoudige doch duidelijke uitleg.

M.v.g.

Van:

Verzonden: vrijdag 28 januari 2011 14:06

Aan:

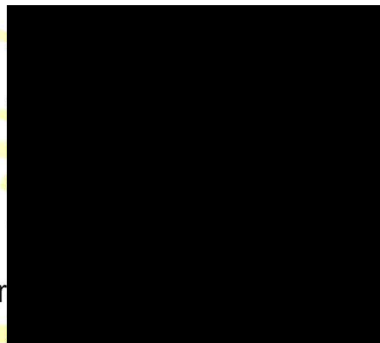
Onderwerp: Formulier: Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg /
Metrobaan

Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg / Metrobaan

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Albrandswaard op 28-01-2011 om 14:06.

Ingevulde gegevens:

Voornaam
Tussenvoegsel
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
Woonplaats
Telefoonnummer
E-mailadres
Reactie



Wij zijn van mening dat er door de gemeente te veel is geluisterd naar de mensen, die het niet erg vinden dat hun huis verkocht gaat worden aan een projectontwikkelaar. Dit zijn de mensen die toch als van planen waren om van de Kruisdijk weg te gaan. En de ouderen die op den duur ook kleiner willen gaan wonen. Maar er is ook een groep mensen die helemaal niet van de Kruisdijk weg willen. Die zouden dan noodgedwongen ook weg moeten. Er zou wat duidelijker omgegaan moeten worden met wat mensen echt willen. En diegenen die weg willen kunnen toch zelf hun huis verkopen, want er zijn genoeg jongeren die graag een huis willen kopen op deze lokatie.

Van:

Verzonden: woensdag 19 januari 2011 20:46

Aan:

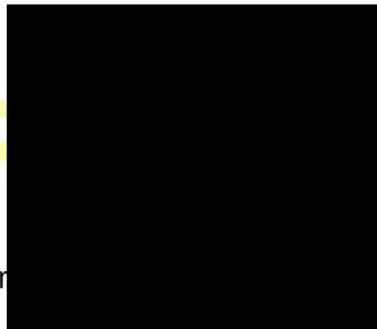
Onderwerp: Formulier: Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg /
Metrobaan

Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg / Metrobaan

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Albrandswaard op 19-01-2011 om 20:46.

Ingevulde gegevens:

Voornaam
Tussenvoegsel
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
Woonplaats
Telefoonnummer
E-mailadres
Reactie



Op de laatste vergadering bleek dat aan de hand van een inventarisatie de meeste bewoners wel uitgekocht wilden worden en dat de gemeente daar in mee kon gaan.
Een vergadering daarvoor zou er nog geïnventariseerd worden en een optie erbij besproken worden, nooit meer wat over gehoord.
Na de laatste vergadering bleek tot onze verbazing dat er heel veel mensen niet weg willen. Nu zou ik graag willen weten met namen erbij wie er nu wel of niet weg willen. Dus hoeveel voor en hoeveel tegen. Een aantal oudjes zeggen niets, hebben geen internet en kunnen niet meer weg, alleen nog maar lijdzaam afwachten. Net als wij. Graag de inventarisatie openbaar maken, voor ons bewoners omdat het nu lijkt dat alleen de eerste huizen, vlak bij

formido echt weg willen en al
eindeloos geklaagd hebben bij u.
Een aantal van hen woonden er
rustig totdat overlast gevende
bedrijven door de gemeente daar
werden toegestaan. Ze hebben
geklaagd, gemeente heeft daar
blijkbaar niets aan gedaan, volgens
die mensen. Konden ook hun huis
niet meer verkopen. Door hen en
indirect dus de gemeente zijn wij
nu dus de dupe. Met vele anderen.
Geen keus meer of we kunnen
verkopen.

En let op! U bent er als gemeente
ook DOOR en VOOR ons!

Misschien hoort u ook voor de
groep te zorgen die niet weg wil.
Het bestemmingsplan had ook
opnieuw gedateerd kunnen worden
en hetzelfde kunnen blijven.

Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg / Metrobaan

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Albrandswaard op 19-01-2011 om 15:00.

Ingevulde gegevens:

Voornaam
Tussenvoegsel
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
Woonplaats
Telefoonnummer
E-mailadres
Reactie

mail naar de heer [REDACTED] gestuurd, over bestemmings plan groene kruisweg.

Naar aanleiding van de informatieavond d.d. 13-01-2001 willen wij het volgende onder uw aandacht brengen. Zoals wij het begrepen hebben kan een oplossing voor ons nog geruime tijd gaan duren.

Die tijd hebben wij niet meer, wij ondervinden al 20 jaar overlast! We zijn bang gezien de huidige plannen (particulier initiatief) dat het gebied versnipperd wordt, waardoor het voor grotere projectontwikkelaars niet meer interessant is om in het gebied te investeren.

De ontstane situatie is ons destijds door de gemeente Albrandswaard opgedrongen waartegen wij altijd bezwaar gemaakt hebben. De overlast, lawaai, stank en trillingshinder, is dan ook alleen te stoppen als de overlast gevende bedrijven hier verdwijnen, want gezien de geringe afstand tussen woningen en bedrijven (13 meter) is er geen andere oplossing denkbaar.

Het wordt dan ook zij weg of wij weg, en dit op korte termijn. De gemeente verschuilt zich helaas al jaren en komt niet tot een goede oplossing.

Wij zagen eindelijk een lichtpuntje maar hebben na het laatste overleg toch weinig vertrouwen, we vragen u dringend deze langslappende zaak op te lossen.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

Van:

Verzonden: zondag 16 januari 2011 14:42

Aan:

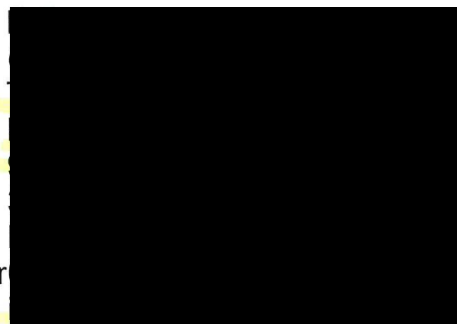
Onderwerp: Formulier: Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg /
Metrobaan

Reactie voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg / Metrobaan

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Albrandswaard op 16-01-2011 om 14:42.

Ingevulde gegevens:

Voornaam
Tussenvoegsel
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
Woonplaats
Telefoonnummer
E-mailadres
Reactie



Ik hoop dat er snel duidelijkheid komt in de huidige situatie. Na een jaar onduidelijkheid blijkt ons huis onverkoopbaar het staat inmiddels al meer als een jaar te koop. Door het nieuwe bestemmingsplan zijn alle huizen aan de kruisdijk onverkoopbaar geworden. Ik hoop dat er snel duidelijkheid komt in deze situatie waarin alle huiseigenaren van de kruisdijk schade leiden door het onmogelijk kunnen verkopen van hun huizen.

Met vriendelijke groet,

A black rectangular redaction box covers the signature of the sender.

Rhoon, 21 januari 2011

Aan Burgemeester en Wethouders van Albrandswaard

Postbus 1000
3160 G.A. Albrandswaard.

Onderwerp: Bezwaarschrift
Bestemmingsplan Groene Kruisweg
percelen, grond, Werkersdijk 30-36 "Sta-Rho"

Geachte Burgemeester en wethouders,

Gaarne verandering en aanpassing plannen met voorziening voor
bedrijven als paarse invulling.

Sport

Beknot ons in de uitvoering van onze bedrijfsuitoefening.
Sta-Rho Aanhangwagens B.V. van oudsher (meer dan 50 jaar)
aanhangwagenbedrijf onder hoofdbedrijfschap klein-metaal.

Sta-Rho Ruitersport B.V. detailhandel is daar met ruitersportartikelen gevestigd.

Sport is zeer beknopt en beperkt ons in de ontwikkeling en kansen voor de toekomst.

Het is duidelijk dat "bedrijf" een veel ruimere strekking heeft en zeker ook de gehele industrie en de dienstensector van het bedrijfsleven omvat.

Gaarne verandering en aanpassing plannen met voorziening voor bedrijven zonder beknopte voorwaarden als alleen sport.



Hoogachtend,

Directie



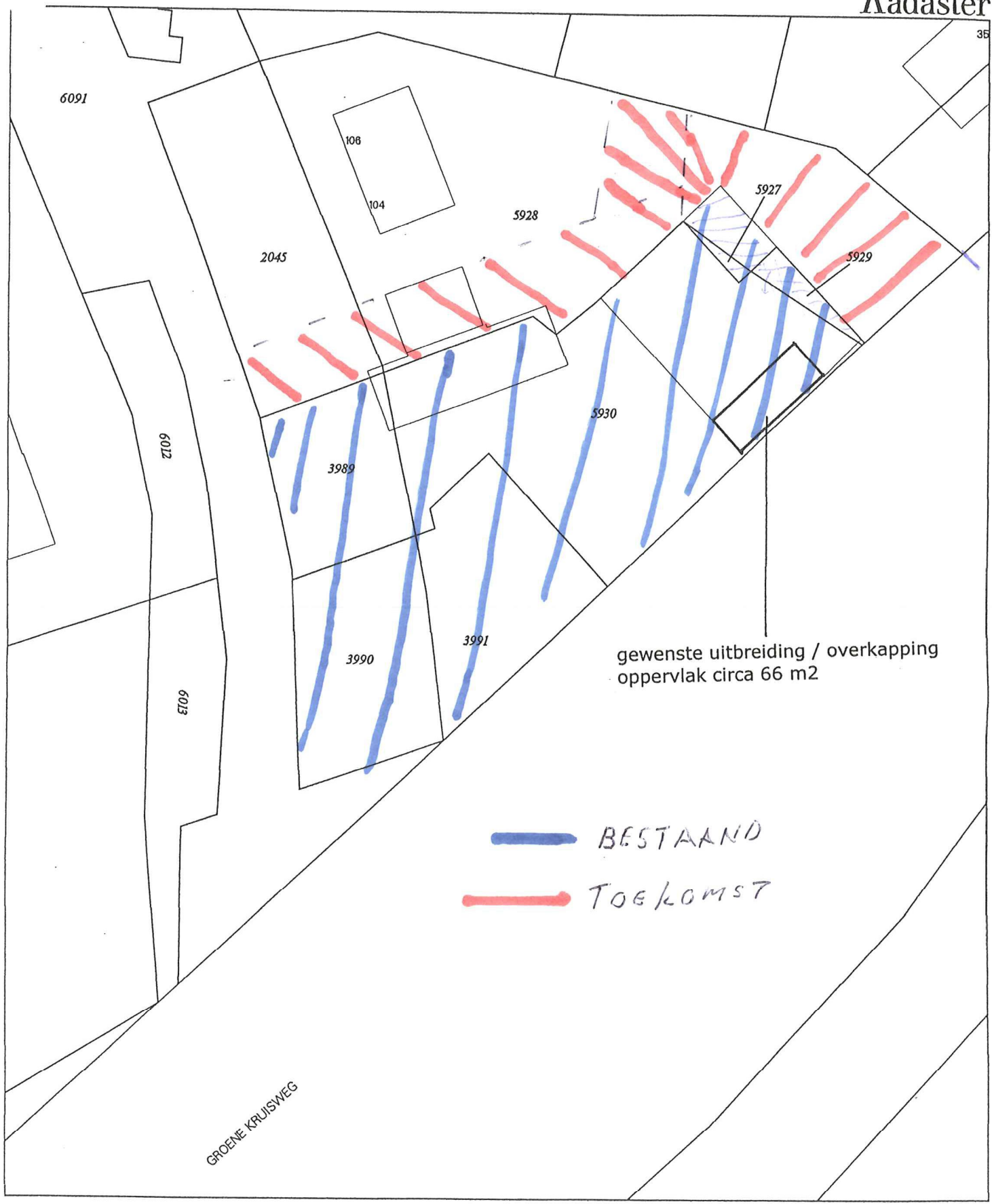
- Inzicht in het laatste bestemmingsplan, volgens onze gegevens is ons terrein altijd bedrijfsterrein geweest, willen dit graag zo houden en zo mogelijk uitbreiden.
- Wat is van de gemeente uit de achterliggende gedachte bij het tot standkoming van een nieuw bestemmingsplan ons terrein als woongebied te benoemen.
- Ons aannemingsbedrijf bestaat sinds 1983.
- Raysland bestaat sinds 2004 en ons bedrijf bestaat uit verschillende onderdelen, in onze bedrijfswoning is voor 2/3 gevestigd de Raysland studio's plus kantoor, met eigen ingang en toilet.
- Wij verzorgen opnames voor CD als DVD voor verschillende artiesten en groepen.
- Dit varieert van een strijkorkest tot een rock band, zowel nationaal als internationaal.
- Daarnaast doen wij verkoop van muziekinstrumenten aan winkels.
- Tevens internet verkoop via een webwinkel, hiervoor hebben wij een showroom plus opslagruimte.
- Door onze werkzaamheden die wij in het verleden verrichte hebben wij een machinale werkplaats voor het verrichten van onderhoudswerk aan woningen en onroerend goed.

Onze toekomst visie.

Wij verwachten i.v.m. de stijging van internet verkoop via onze webwinkel dat wij in de toekomst uit willen breiden, daar is nog ruimte beschikbaar, wij zijn in onderhandeling met de burens om in de toekomst aan een stuk braak liggend stuk grond aan te kopen, aan de achterzijde aansluitend op ons perceel, wij onderzoeken dit, dit heeft enkel zin als wij in de toekomst kunnen uitbreiden, vandaar ook ons bezoek.

Onze wensen zijn bestaande terreinen met opslag te handhaven en als bedrijfsterrein te markeren.

En de mogelijkheid tot uitbreiding in de toekomst, naast onze bestaande opstallen aan beide zijde, zie arcering in andere kleur dan de bestaande situatie.



gewenste uitbreiding / overkapping
oppervlak circa 66 m²

 BESTAAND
 TOEKOMST

GROENE KRUISWEG



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie Esther

- Legenda**
- 12345** Perceelnummer
 - 25** Huisnummer
 - Kadastrale grens
 - Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente RHODEN
 Sektie A
 Perceelnummer 3991
 Schaal 1: 500



Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 08 november 2002.
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



provincie **HOLLAND**
ZUID

Burgemeester en Wethouders
van ALBRANDSWAARD

Onderwerp
Overleg ex artikel 3.1.1 Bro;
voorontwerpbestemmingsplan "Groene Kruisweg"

Geacht college,

Ik heb kennis genomen van het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan. Het plan geeft mij aanleiding tot de volgende reactie.

Het provinciale beoordelingskader is vastgelegd in de Provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Het plan is op enkele punten niet conform dit beleid.

Kantoren

Het plan biedt de mogelijkheid om nieuwe kantoren via wijzigingsbevoegdheid te realiseren. Op grond van artikel 7, derde lid van de verordening dienen bestemmingsplannen die voorzien in nieuwe kantoren met een omvang van meer dan 1.000 m² bruto vloeroppervlak per vestiging, in overeenstemming zijn met een regionaal afgestemd kantorenprogramma. Uit de toelichting blijkt niet dat dit het geval is.

Op grond van artikel 7, vierde lid van de verordening dient bij bestemmingsplannen voor nieuwe kantoren met een oppervlakte van 1 hectare of meer aan aaneengesloten percelen de SER-ladder te worden toegepast.

Zoals bekend is er op dit moment sprake van grote leegstand van kantoren. De regionale kantorenstrategie zal in verband hiermee op korte termijn worden aangepast. Geadviseerd wordt om het plan niet vast te stellen voordat de regionale kantorenstrategie is aangepast. Indien kantoren worden toegelaten wordt voorts in overweging gegeven om alleen kantoren toe te laten die voldoen aan artikel 7, tweede lid van de verordening.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2586 AW Den Haag

Tram 8 en 9 en bussen
18, 22, 65 stoppen
dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeer ruimte voor
auto's is beperkt.

Directie Ruimte en Mobiliteit
Afdeling Ruimte en Wonen
Contact
H.J.M. Tjauw-Foe
T 070 - 441 69 18
hjm.tjauwfoe@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum

12 JAN. 2011
Ons kenmerk
PZH-2011-243275425
Uw kenmerk
-
Bijlagen
-

PZH-2011-243275425 dd. 12-01-2011

Detailhandel

Bij de Kruisdijk-Oost is nu reeds een bouwmarkt gevestigd. Volgens de plantoelichting kan deze uitbreiden met 5000 m². Op grond van artikel 9, lid 6 van de verordening dienen bestemmingsplannen die ontwikkelingen van perifere detailhandel mogelijk maken, zoals bedoeld in lid 2 onder a en b en lid 3 onder b, c, d en e dienen bij detailhandelsontwikkelingen groter dan 1.000 m² (bruto vloeroppervlak) vergezeld te gaan van een distributieplanologisch onderzoek. Tevens is advies van het Regionaal Economisch Overleg (REO) vereist. Dit REO-advies ontbreekt. U dient het plan dus alsnog om advies aan het REO voor te leggen.

Bovendien zijn de begrippen "vermaak en ontspanning" niet in artikel 1 van de planregels omschreven. Aan artikel 1 "begripsomschrijving" alsnog voornoemde begrippen toevoegen.

Conclusie

Het plan houdt op bovengenoemde punten onvoldoende rekening met het provinciaal belang. Ik verzoek u daarom het plan aan te passen.

Dit is een gecoördineerde reactie van alle betrokken directies van de provincie.

Hoogachtend,

de directeur van de directie Ruimte en Mobiliteit,
voor deze,

mr. C. Verwijs
hoofd bureau Ontwikkeling en Realisatie
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Afschrift aan:
Provinciale Planologische Commissie
De Stadsregio Rotterdam



> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

Het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Albrandswaard
mevrouw C.A. de Klerk-Verbeek
Postbus 1000
3160 GA Rhoon

Datum
Betreft voorontwerpbestemmingsplan "Groene Kruisweg"

Geacht college,

Op 29 december 2010 heb ik uw verzoek ontvangen om advies op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening over het voorontwerpbestemmingsplan "Groene Kruisweg".

In de brief van 26 mei 2009 aan alle colleges van burgemeester en wethouders heeft de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) aangegeven over welke nationale belangen uit de Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid (RNRB, TK 2007-2008, 31500 nr. 1) gemeenten altijd vooroverleg moeten voeren met het Rijk. Gemeenten verzoeken zelf de afzonderlijke rijksdiensten om advies. De VROM-Inspectie coördineert vervolgens de rijksreactie over voorontwerpbestemmingsplannen, -projectbesluiten en -structuurvisies richting gemeenten.

Het bovengenoemde plan geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerking(en), gelet op de nationale belangen zoals die zijn verwoord in de RNRB. Het nummer achter het nationaal belang verwijst naar het nummer in de RNRB.

Nationaal belang 02/40: Basiskwaliteit hoofdinfrastructuur

Buisleidingen

Met ingang van 1 januari 2011 geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Ik heb daarom de in het plangebied liggende buisleidingen hieraan getoetst. Hierover heb ik de volgende opmerkingen.

- Op de verbeelding mis ik links op de plankaart de leidingen P27 en P31 van Defensie.
- Er liggen veel meer leidingen in het plangebied bij de bestemming "leiding - leidingstrook" dan op de verbeelding staan. Ik adviseer u alle leidingen die in de leidingstrook liggen op de verbeelding op te nemen.
- In paragraaf 8.6.2.2.2 geeft u aan dat de P31 leiding buiten het plangebied ligt. Volgens mij is dat niet correct en ligt deze leiding in het plangebied.

VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Programma Borging
ruimtelijke rijksbelangen

Postbus 16191
2500 BD Den Haag
Interne postcode 510
www.vrominspectie.nl

Contactpersoon
A.H. van Oort-Kimmels
T 026-3528400
F 026-3528455
postbus.vrulumtelijkeplannen
@mlnvrom.nl

Kenmerk
20110003847-AOO

Kopie aan
Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Rijkswaterstaat
Zuid Holland
Postbus 556
3000 AN Rotterdam

- Voor de duidelijkheid adviseer ik u in het overzicht van de toelichting van paragraaf 8.6.2.2. alle in het gebied liggende leidingen te vermelden en naast de druk en diameter, ook de nadere aanduiding van de stof te vermelden. Ik mis hier een aantal leidingen.
- Verder heeft u het meerdere keren over een veiligheidszone. Het is mij niet duidelijk welke veiligheidszones voor buisleidingen bij welke bestemmingen horen en welke gevolgen u hieraan geeft in de planregels. Voor de gebiedsaanduiding veiligheidszone heb ik geen consequenties kunnen vinden in het plan.
- Ik mis in toelichting de wijze waarop de $PR10^{-6}$ contour berekend is voor de verschillende stoffen.
 - voor een aardgastransportleiding dient deze contour te worden berekend met de meest recente versie van CAROLA.
 - voor brandbare vloeistoffen K1 (aardolieproducten) kan worden volstaan met de tabel van het RIVM van augustus 2008. Indien er berekend moet worden is het rekenprogramma Safeti van toepassing.
 - voor de overige stoffen dient deze contour per geval overeenkomstig PGS 3 en NEN 3650 voor transportleidingen te worden vermeld. De resultaten dienen *in ieder geval* te worden getoetst aan de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS). In deze gevallen adviseer ik u in contact te treden met de directie Risicobeleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- In de toelichting op bladzijde 4 noemt u wijzigingsgebied nummer 9. Deze mis ik verder in artikel 28, algemene wijzigingsregels en op de verbeelding van het bestemmingsplan.

VRM-Inspectie
Directie Uitvoering
Programma Borging
ruimtelijke rijksbelangen

Kenmerk
20110003847-AOO

Ik adviseer u om het bestemmingsplan nog eens te toetsen aan de Risicokaart. Deze geeft een indicatief beeld over de ligging van de buisleidingen in het gebied. Vervolgens adviseer ik u contact op te nemen met de exploitanten van de leidingen om deze correct in het bestemmingsplan opgenomen te krijgen.

Verder is in het Besluit externe veiligheid buisleidingen geregeld dat vóór 2014 overschrijdingen van de grenswaarde van het PR bij bestaande kwetsbare objecten gesaneerd moeten worden. Voor geprojecteerde kwetsbare objecten geldt dat de exploitant ervoor moet zorgen dat binnen drie jaar na realisatie van het object, het PR wordt teruggebracht tot 10^{-6} . Een buisleiding die buiten gebruik is gesteld en weer in gebruik wordt genomen moet direct aan de grenswaarde voor het PR voldoen.

Ik vraag u in het bestemmingsplan op te nemen of er in het gebied sprake is saneringssituaties. Zo ja, dan geldt dat het bestemmingsplan toch vastgesteld kan worden onder verwijzing naar het plan van aanpak voor de sanering dat door de leidingexploitant wordt opgesteld en dat u voor de betreffende locaties bij het bestemmingsplan kunt voegen.

Contactpersoon is de mevrouw A. van Oort van de VROM-Inspectie, telefoonnummer 026-3528400.

Flexibiliteitsbepaling voor tijdelijke bebouwing

Op het terrein van RWS zijn een tweetal bouwvlakken aangegeven, conform de huidige bebouwing. Recent was er echter ook tijdelijke bebouwing op het terrein aanwezig. Het is wenselijk dat in de toekomst tijdelijke bebouwing, zoals bijvoorbeeld een bouwkeet, niet onmogelijk wordt gemaakt. Het verzoek is derhalve om in uw bestemmingsplan een flexibiliteitsbepaling op te nemen waarmee tijdelijke bebouwing voor bepaalde duur mogelijk is.

VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Programma Borging
ruimtelijke rijksbelangen


Kenmerk
20110003847-AOO

Contactpersoon is de heer J. Molenaar van Rijkswaterstaat Zuid Holland,
telefoonnummer 010-4026302.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de contactpersonen die in de tekst zijn vermeld, of met de contactpersoon die in het briefhoofd is vermeld.

Ik vertrouw erop dat u de opmerkingen op een adequate wijze zult verwerken in het bestemmingsplan.

Hoogachtend,
de directeur-inspecteur van het
Inspectoraat Generaal VROM,

62

ir. H.P. de Vries



Postadres
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing

Bezoekadres	Wilhelminakade 947 Rotterdam	Gemeente Albrandswaard College van Burgemeester en Wethouder Postbus 1000 3160 GA RHOON
Telefoon	010-4468 900	
Telefax	010-4468 699	
E-Mail	r.looijmans@veiligheidsregio-rr.nl	
Ons kenmerk	11uit00063/SRC/JT/RL/DdG	
Betreft	Voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg Veiligheidsadvies: 3810/006	
Datum	2 februari 2011	
Behandeld door	R. Looijmans	

Geacht College,

Onlangs heeft mevrouw de Klerk-Verbeek van de Afdeling Bestuur namens uw gemeente advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg.

De Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Hierbij bied ik u ons advies aan. Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer R. Looijmans, medewerker van de Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing van de VRR. Zijn telefoonnummer is (010) 4468 963, e-mail: r.looijmans@veiligheidsregio-rr.nl.

Hoogachtend,

het Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze,

Mw. drs. A.C. Trijselaar mpa,
Directeur Risico- en Crisisbeheersing.

Bijlage: veiligheidsadvies 3810/006



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Kopie:

- Dhr. D. Mol, Hoofd afdeling Bouwen en Wonen, gemeente Albrandswaard
- Mevr. C. de Klerk-Verbeek, Afdeling Bestuur, gemeente Albrandswaard
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Hoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. V. Arends, Waarnemend hoofd brandveiligheid Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Veiligheidsadvies: Voorontwerp Bestemmingsplan Groene Kruisweg

Nummer: 3810/006

2 februari 2011

De bewustwording met betrekking tot externe veiligheidsaspecten is versterkt door rampen en ongevallen die ons land en onze buurlanden hebben getroffen. De wetgeving hierover heeft zich in een snel tempo ontwikkeld en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Zo bepaalt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dat bij veranderingen in de ruimtelijke ordening onder andere het groepsrisico verantwoord dient te worden. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) bepaalt hetzelfde met betrekking tot vervoersbesluiten dan wel omgevingsbesluiten waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen een risico kan vormen. Naast de wet- en regelgeving inzake externe veiligheid is er ook de Wet veiligheidsregio's. Hierin wordt onder andere het college van burgemeester en wethouders belast met de organisatie van de brandweerbijstand en rampenbestrijding en crisisbeheersing. De Wet veiligheidsregio's bepaalt dat het college hierover door de Veiligheidsregio wordt geadviseerd. Zo beschikt het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een besluit over de noodzakelijke kennis en relevante feiten met betrekking tot de risico's en de benodigde hulpverleningsbehoefte in het geval van calamiteiten, waarmee zij een zorgvuldige belangenafweging kan maken als bedoeld in afdeling 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht.

Voor u ligt het advies met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Groene Kruisweg. Het plan betreft een actualisatie van de bestaande bestemmingsplannen. Om een versterking van de ruimtelijke kwaliteit te bereiken moet het plangebied ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen hebben betrekking op een aantal delen van het plangebied. Om duidelijk te maken waar de ontwikkelingen gaan plaatsvinden is het plangebied daartoe onderverdeeld in 10 deelgebieden:

1. Tijdelijke schoollocatie
2. Kerk en Begraafplaats
3. Metroplein
4. Kruisdijk-West
5. Kruisdijk-Oost
6. Zwaardijk-Oost
7. Metrostation Rhooon
8. Kantorenlocatie Rivierweg
9. Kruising Achterdijk - Kleidijk
10. Leidingenstraat - A15

In de deelgebieden 7, 8 en 10 zullen geen ontwikkelingen plaatsvinden.

De analyse heeft geleid tot de volgende constatering:



Risicobronnen

In en rond het plangebied zijn 12 relevante risicobronnen aanwezig:

- I Transport van gevaarlijke stoffen over de Groene Kruisweg.
- II Hogedruk aardgastransportleiding W-504 van de Gasunie (12,75" en 40 bar).
- III Hogedruk aardgastransportleiding A-559 van de Gasunie (36,6" en 66,2 bar).
- IV DPO¹ Brandstofleiding P26 (12,75" en 40 bar).
- V DPO¹ Brandstofleiding P27 (10,75" en 15 bar).
- VI DPO¹ Brandstofleiding P31 (12,75" en 80 bar).
- VII RRP² Naftaleiding (24" en 62 bar).
- VIII Dow Propyleenleiding (6,6" en 100 bar).
- IX Spoortraject Betuwelijn.
- X Rijksweg A15.
- XI LPG tankstation Rijnpoort.
- XII LPG tankstation Rhoon.

Selectie incidentscenario's

Voor de 12 relevante risicobronnen zijn diverse worstcase en meest geloofwaardige scenario's beschouwd. Voor het bepalen van het resteffect (inschatting van het aantal doden en gewonden) zijn de volgende worstcase scenario's beschouwd.

- 1. BLEVE³ scenario Groene Kruisweg.
- 2. Fakkelfeitelbrand hogedruk aardgastransportleiding W-504.
- 3. Fakkelfeitelbrand hogedruk aardgastransportleiding A-559.
- 4. Jetfire scenario Dow Propyleenleiding.
- 5. Toxisch scenario Betuwelijn (catastrofaal falen spoorwagons ammoniak).
- 6. Toxisch scenario Rijksweg A15 (catastrofaal falen tankwagons ammoniak).
- 7. BLEVE scenario LPG tankstation Rijnpoort.
- 8. BLEVE scenario LPG tankstation Rhoon.

Daarnaast is voor iedere risicobron gekeken naar meest geloofwaardige scenario's. Indien er binnen de 1% letaliteitscontour (voorziene) objecten aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. De relevante scenario's zijn:

- 9. Plasbrandscenario: tankwagons benzine op de Groene kruisweg.
- 10. Plasbrandscenario: lekkage benzine DPO brandstofleidingen P26, P27 of P31.
- 11. Plasbrandscenario: lekkage nafta RRP-leiding.

¹ Defensie Pijpleiding Organisatie.

² Rotterdam Rijn Pijpleiding Maatschappij.

³ Een explosiescenario doordat de druk in een opslagtank (LPG-tankwagons) zo toeneemt dat de tank openbarst en de vloeistof er als een brandende wolk uitkomt. BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.



Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om op eigen kracht zich in veiligheid te brengen.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredding kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Naast verschillen per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. Aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen en hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

Ad 1/7/8: Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE- incident met een LPG tankwagen geldt dat een potentieel incident zich opbouwt in de tijd en zich voor aanwezigen onverwacht kan voltrekken. De effectafstanden zijn groot. De BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevraagd wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 2/3: Voor het beschouwde incidentscenario als gevolg van een brand na leidingbreuk geldt dat een fakkelbrand zich zeer snel (instantaan of binnen enkele minuten) kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor aanwezigen. Ontvluchting is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 4: Voor het beschouwde incidentscenario als gevolg van een jefire na leidingbreuk geldt dat een jefire zich zeer snel (instantaan of binnen enkele minuten) kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor aanwezigen. Ontvluchting is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 5/6: Voor de beschouwde scenario's als gevolg van het instantaan falen van een spoorwaggon of een tankwagen met een toxische stof, geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor omwonenden. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Ad 9/10/11: Voor het beschouwde scenario als gevolg van een plasbrand geldt dat de brand zich snel kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor de aanwezigen in de locatie. Ontvluchten is mogelijk, mits er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Beheersbaarheid

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verder escalatie van het incident kunnen voorkomen. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang:

- Bereikbaarheid.
- Opstel mogelijkheden.
- Inzetbaarheid van middelen (o.a. bluswatervoorziening).

In overleg met de afdeling Brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid zijn de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald. De bereikbaarheid van het plangebied is voldoende, aanrijden is mogelijk van meerdere zijden. De bluswatervoorziening is op orde voor de deelgebieden 1, 2, 3, 7 en 8. Voor de overige deelgebieden zijn geen specifieke bluswatervoorzieningen aanwezig, maar kan bluswater betrokken worden uit de achterliggende woonwijken. Voor nadere afstemming over de bluswatervoorziening met betrekking tot de deelgebieden 4, 5, 6, 9 en 10, raden wij u aan contact op te nemen met de afdeling Brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond district Zuid.

Advies

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond adviseert uw College om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

1. Om de gevolgen van een eventuele plasbrand te beperken, de gebouwen bij herontwikkeling en/of vervangende nieuwbouw op een afstand van minimaal 35 meter vanaf de Groene Kruisweg te realiseren (dit is van belang voor de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5, 6, en 9). Dit als gevolg van de kans op een incident met een tankwagen gevuld met brandbare vloeistoffen op de Groene Kruisweg.
2. Indien er op een kleinere afstand dan 35 meter vanuit de rechterrijbaan van de Groene Kruisweg gebouwd wordt, dient het gebouw zodanig gerealiseerd te zijn dat deze beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten. Hierbij kan voor de gevels gericht naar de Groene Kruisweg gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels en of het glasoppervlak die gericht zijn naar de Groene Kruisweg behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux $> 15 \text{ kW/m}^2$. Bij de bouwvergunningverlening dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand op de gevel (dit is van belang voor de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 9).



3. Om de gevolgen van een eventuele plasbrand te beperken, de gebouwen bij herontwikkeling en/of vervangende nieuwbouw op een afstand van minimaal 40 meter vanaf de DPO buisleidingen P26, P27 en P31 en de RRP-leiding te realiseren (P26 heeft invloed op de deelgebieden 5 en 6; P27 en P31 hebben invloed op de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5, en 6; de RRP-leiding heeft invloed op de deelgebieden 8 en 9). Dit als gevolg van de kans op een incident met brandbare vloeistoffen uit de DPO leidingen en/of de RRP-leiding.
4. Indien er op een kleinere afstand dan 40 meter vanaf de DPO buisleidingen P26, P27 en P31 en de RRP-leiding gebouwd wordt, dient het gebouw zodanig gerealiseerd te zijn dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten. Hierbij kan voor de gevels gericht naar de leidingen gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels en/of het glasoppervlak die gericht zijn naar de leidingen behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux $> 15 \text{ kW/m}^2$. Bij de bouwvergunningverlening dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand op de gevel.
5. Voor zowel de bestaande bebouwing als vervangende nieuwbouw geldt dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen verbeterd kan worden door de gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden.
6. Het plangebied behoort te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). Eventuele wijzigingen dienen voorgelegd te worden aan de planbeoordelaars van de afdeling Brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid.
7. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezigen personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne Denk Vooruit ("Rampen vallen niet te plannen. Voorbereidingen wel")

Resteffect

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklassen I (toxisch scenario Betuwelijn en Rijksweg A15, jetfire scenario bij het deelgebied tijdelijke schoollocatie en een fakkelbrand W-504 bij het deelgebied Kruisdijk Oost), maatrampklassen II (fakkelbrand A-559 bij het deelgebied leidingstraat A15), maatrampklassen III (BLEVE scenario LPG tankstation Rijnpoort en BLEVE scenario Groene Kruisweg ter hoogte van het deelgebied Metroplein) en maatrampklassen IV (BLEVE scenario LPG tankstation Rhoon). De maatrampklassen schaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Voor maatrampklassen IV en V zal hulp van omliggende (veiligheids)regio's ingeschakeld moeten worden. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.

Verslag van Inspraak

Het **voorontwerpbestemmingsplan “Groene Kruisweg-metrogebied”** is onderwerp geweest van meerdere informatie en consultatie bijeenkomsten en heeft een inspraakprocedure doorlopen. In dit kader heeft het voorontwerpplan vanaf vrijdag 13 januari 2011 voor een ieder ter inzage gelegen gedurende welke periode de mogelijkheid bestond schriftelijke reacties in te dienen. Op 13 januari 2011 is er een informatie/inspraakavond gehouden. Wij hebben 10 reacties ontvangen, welke hieronder zijn samengevat en beantwoord. Tevens worden er ambtshalve aanpassingen voorgesteld.

Inspraakreacties

1. Appellant 1;
2. Appellant 2;
3. Appellant 3;
4. Appellant 4;
5. Appellant 5;
6. Appellant 6;
7. Appellant 7.

Samenvatting en Beantwoording

Appellant 1

Inspraakreactie	Reactie gemeente
Uit de stukken wordt begrepen dat er slechts kantoorbouw of anderszins zou kunnen komen in de buurt van het Metrostation, want de afstand tussen station en werkplek mag slechts 300 meter zijn. M.a.w. slechts een klein deel aan de Kruisdijk zal eventueel worden bebouwd echter, in ieder geval in de buurt van het Metroplein en niet in mijn buurt. En er wordt geen ander soort bedrijven toegestaan in de directe omgeving van belanghebbende.	Het perceel Kruisdijk 65 heeft een woonbestemming, en valt tevens in een groter gebied waar de gronden gewijzigd kunnen worden in de bestemmingen 'Bedrijf' of 'Kantoor', 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - verblijfsgebied' en 'Water' ('Wro-zone wijzigingsgebied-5'). Het wijzigen van de bestemming kan onder voorwaarden, ten gunste van een herontwikkeling naar bedrijvigheid en/of kantoren. Gelet op het beleid zijn de mogelijk te vestigen zelfstandige kantoren uitsluitend toegestaan binnen een zone van 300 m van het metrostation. De andere mogelijk te realiseren bestemmingen: 'Bedrijf', 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - verblijfsgebied' en 'Water' zijn in het hele wijzigingsgebied-5 toegestaan. De directe omgeving van belanghebbende kan dus worden gewijzigd -onder de voorwaarden genoemd in de 'Wro-zonewijzigingsgebied-5'.
De mening is dat op de laatste vergadering de presentatie onduidelijk was. Ten eerste moest men goed luisteren en ten tweede is het voor ons als leken een moeilijke materie. Ook heeft niet iedereen de gelegenheid om op het Internet te kijken dus bij volgende ronde over het project Kruisdijk op zich graag een eenvoudige doch duidelijke uitleg.	Het is de intentie van de gemeente om een zo duidelijk mogelijke presentatie en informatie te geven. En ook al zijn de presentatie, het voorontwerpbestemmingsplan, etc. digitaal raadpleegbaar, er is altijd de mogelijkheid om een afspraak te maken op het gemeentehuis, om het plan analoog in te zien.

Appellant 2

Inspraakreactie	Reactie gemeente
<p>Appellant 2 van mening dat er door de gemeente te veel is geluisterd naar de mensen, die het niet erg vinden dat hun huis verkocht gaat worden aan een projectontwikkelaar. Dit zijn de mensen die toch al van plan waren om van de Kruisdijk weg te gaan. En de ouderen die op den duur ook kleiner willen gaan wonen.</p> <p>Maar er is ook een groep mensen die helemaal niet van de Kruisdijk weg willen. Die zouden dan noodgedwongen ook weg moeten. Er zou wat duidelijker omgegaan moeten worden met wat mensen echt willen. En diegenen die weg willen kunnen toch zelf hun huis verkopen, want er zijn genoeg jongeren die graag een huis willen kopen op deze locatie.</p>	<p>Het bestemmingsplan heeft niet de bedoeling de bestaande bestemmingsregeling te beperken. Het plan is juist gericht op het bieden van extra ontwikkelingsmogelijkheden. Dat wil zeggen dat naast de bestaande mogelijkheden, ruimte wordt geboden voor herontwikkeling. De gekozen vorm van een wijzigingsbevoegdheid geeft mogelijkheden voor de toekomst, er is geen sprake van wegbestemmen.</p> <p>De gemeente heeft gekozen voor een regiorol waarbij de definitieve planvorming nog niet bekend is. Ontwikkelingen zullen alleen plaats vinden als deze kunnen voldoen aan de randvoorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid en economisch uitvoerbaar zijn.</p>

Appellant 3

Inspraakreactie	Reactie gemeente
<p>Op de laatste vergadering bleek dat aan de hand van een inventarisatie de meeste bewoners wel uitgekocht wilden worden en dat de gemeente daar in mee kon gaan.</p> <p>Een vergadering daarvoor zou er nog geïnventariseerd worden en een optie erbij besproken worden, nooit meer wat over gehoord.</p> <p>Na de laatste vergadering bleek tot onze verbazing dat er heel veel mensen niet weg willen. Nu zou ik graag willen weten met namen erbij wie er nu wel of niet weg willen.</p> <p>Dus hoeveel voor en hoeveel tegen. Een aantal oudjes zeggen niets, hebben geen internet en kunnen niet meer weg, alleen nog maar lijdzaam afwachten. Net als wij. Graag de inventarisatie openbaar maken, voor ons bewoners, omdat het nu lijkt dat alleen de eerste huizen, vlak bij Formido echt weg willen en wij al eindeloos geklaagd hebben. Een aantal van hen woonden er rustig, totdat overlast gevende bedrijven door de gemeente daar werden toegestaan. Ze hebben geklaagd, gemeente heeft daar blijkbaar niets aan gedaan, volgens die mensen. Konden ook hun huis niet meer verkopen. Door hen en indirect dus de gemeente zijn wij nu dus de dupe. Met vele anderen. Geen keus meer of we kunnen verkopen.</p> <p>En let op! U bent er als gemeente ook DOOR en VOOR ons!</p>	<p>Uit meerdere inventarisaties is gebleken, dat de meeste bewoners de gemengdheid van bedrijven en wonen als negatief ervaren. Verder is gebleken dat bewoners hun woonfunctie willen behouden en voor de toekomst de voorkeur hebben voor een herontwikkeling naar bedrijven. Het bestemmingsplan heeft niet de bedoeling de bestaande bestemmingsregeling te beperken. Het plan is juist gericht op het bieden van extra ontwikkelingsmogelijkheden. Dat wil zeggen dat naast de bestaande mogelijkheden, ruimte wordt geboden voor herontwikkeling. De gekozen vorm van een wijzigingsbevoegdheid geeft mogelijkheden voor de toekomst, er is geen sprake van wegbestemmen.</p> <p>De gemeente heeft gekozen voor een regiorol waarbij de definitieve planvorming nog niet bekend is. Ontwikkelingen zullen alleen plaats vinden als deze kunnen voldoen aan de randvoorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid en economisch uitvoerbaar zijn.</p>

Misschien hoort u ook voor de groep te zorgen die niet weg wil. Het bestemmingsplan had ook opnieuw gedateerd kunnen worden en hetzelfde kunnen blijven.	
--	--

Appellant 4

Inspiraakreactie	Reactie gemeente
<p>Naar aanleiding van de informatieavond d.d. 13-01-2001 wil appellant 5 het volgende onder de aandacht brengen. Zoals appellant 4 het begrepen heeft kan een oplossing voor appellant 4 nog geruime tijd gaan duren. Die tijd heeft appellant 4 niet meer, appellant 4 ondervindt al 20 jaar overlast! Appellant 4 is bang gezien de huidige plannen (particulier initiatief) dat het gebied versnipperd wordt, waardoor het voor grotere projectontwikkelaars niet meer interessant is om in het gebied te investeren. De ontstane situatie is appellant 4 destijds door de gemeente Albrandswaard opgedrongen waartegen appellant altijd bezwaar gemaakt heeft. De overlast, lawaai, stank en trillingshinder, is dan ook alleen te stoppen als de overlastgevende bedrijven hier verdwijnen, want gezien de geringe afstand tussen woningen en bedrijven (13 meter) is er geen andere oplossing denkbaar.</p> <p>Het wordt dan ook bedrijven weg of appellant 4 weg, en dit op korte termijn. De gemeente verschuift zich helaas al jaren en komt niet tot een goede oplossing. Appellant 4 zag eindelijk een lichtpuntje maar heeft na het laatste overleg toch weinig vertrouwen, appellant 4 vraagt dringend deze langstlepende zaak op te lossen.</p>	<p>Gebleken is dat de meeste bewoners de gemengdheid van bedrijven en wonen als negatief ervaren. Verder is gebleken dat bewoners hun woonfunctie willen behouden en voor de toekomst de voorkeur hebben voor een herontwikkeling naar bedrijven. Het bestemmingsplan heeft niet de bedoeling de bestaande bestemmingsregeling te beperken. Het plan is gericht op het bieden van extra ontwikkelingsmogelijkheden. Dat wil zeggen dat naast de bestaande mogelijkheden, ruimte wordt geboden voor herontwikkeling. De gekozen vorm van een wijzigingsbevoegdheid geeft mogelijkheden voor de toekomst.</p> <p>De gemeente heeft gekozen voor een regiorol waarbij de definitieve planvorming nog niet bekend is. Ontwikkelingen zullen alleen plaats vinden als deze kunnen voldoen aan de randvoorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid en economisch uitvoerbaar zijn.</p>

Appellant 5

Inspiraakreactie	Reactie gemeente
<p>Appellant 5 hoopt dat er snel duidelijkheid komt in de huidige situatie. Na een jaar onduidelijkheid blijkt het huis van appellant 5 onverkoopbaar, het staat inmiddels al meer dan een jaar te koop. Door het nieuwe bestemmingsplan zijn alle huizen aan de Kruisdijk onverkoopbaar geworden. Appellant 5 hoop dat er snel duidelijkheid komt in deze situatie, waarin alle huiseigenaren van de Kruisdijk schade lijden, door het onmogelijk kunnen verkopen van hun huizen.</p>	<p>Het bestemmingsplan heeft niet de bedoeling de bestaande bestemmingsregeling te beperken. Het plan is juist gericht op het bieden van extra ontwikkelingsmogelijkheden. Dat wil zeggen dat naast de bestaande mogelijkheden, ruimte wordt geboden voor herontwikkeling. De gekozen vorm van een wijzigingsbevoegdheid geeft mogelijkheden voor de toekomst, er is geen sprake van wegbestemmen.</p> <p>De gemeente heeft gekozen voor een regiorol waarbij de definitieve planvorming nog niet bekend is. Ontwikkelingen zullen alleen plaats</p>

	vinden als deze kunnen voldoen aan de randvoorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid en economisch uitvoerbaar zijn.
--	--

Appellant 6

Inspraakreactie	Reactie gemeente
<p>Appellant 6 verzoekt om een bedrijfsbestemming op te nemen op het perceel. Al meer dan 50 jaar wordt op de Werkersdijk 30-36 het bedrijf Sta-Rho Aanhangwagens bv (hoofdbedrijfsschap klein metaal) uitgeoefend.</p> <p>Ook is daar Sta-Rho Ruitersport BV detailhandel (ruitersportartikelen) gevestigd.</p> <p>De sportbestemming wordt als een beknutting ervaren, het verzoek is om een ruimere strekking, te weten de bestemming 'bedrijf' op te nemen.</p>	<p>Aan het verzoek kan worden voldaan onder de volgende aanwijzing. Op het perceel is de huidige bedrijfsvoering van een regeling voorzien. Er ligt een bestemming sport, waaronder ook de bedrijfsvoering van een manege mogelijk is als ook de huidige opslag van paardentrailers en de bestaande detailhandel is planologisch geregeld.</p> <p>Aan het opnemen van een ruimere bedrijfsbestemming kan worden meegewerkt, mits een bouwplan wordt gepresenteerd dat past in de omgeving. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om een verruiming naar een algemene bedrijfsbestemming mogelijk te maken.</p>

Appellant 7

Inspraakreactie	Reactie gemeente
<p>Appellant 7vraagt zich af waarom hun perceel een woonbestemming heeft. Appellant 7 wil graag een bedrijfsbestemming op het perceel. Het aannemingsbedrijf bestaat al sinds 1983. Raysland bestaat sinds 2004 en dit bedrijf bestaat uit verschillende onderdelen. In de bedrijfswoning is voor 2/3 gevestigd de muziekstudio's plus kantoor met eigen ingang en toilet. Ook vind verkoop van muziekinstrumenten aan winkels plaats, als ook internet verkoop via een webwinkel. Daarvoor heeft appellant 7 ook een showroom en opslagruimte.</p> <p>Door de werkzaamheden die in het verleden zijn verricht heeft appellant 7 een machinale werkplaats voor het verrichten van onderhoudswerk aan woningen en onroerend goed.</p> <p>In de toekomst wil appellant 7 uitbreiden en zijn daarvoor met burens in onderhandeling in verband met aankoop van gronden. Als het kan ook graag rekening houden met deze uitbreidingswensen.</p> <p>De wens is de bestaande terreinen met opslag te handhaven en als bedrijfsterrein aan te merken.</p>	<p>Aan het verzoek om de bestaande bedrijfsactiviteiten te voorzien van een actuele juridische regeling kan worden voldaan. Omdat vooralsnog geen duidelijkheid is over de toekomstige eigendomsituatie (aankoop grond van burens) en er nog geen concreet bouwplan ligt voor de toekomstige situatie kan niet geanticipeerd worden op de gewenste uitbreidingen.</p> <p>Wel kunnen we uitgaan van een bestaande timmerwerkfabriek, (milieucategorie 3.1 VNG lijst). Omdat het een bestaande situatie betreft hoeft dit niet verder worden aangeduid.</p> <p>Daarnaast zal de woning als een bedrijfswoning worden aangeduid en zijn goot- en bouwhoogten toegevoegd.</p>

Verslag overleg artikel 3.1.1. Bro

1. Provincie Zuid Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag
2. VROM Inspectie, Postbus 29036, 3001 GA Rotterdam
3. Veiligheidsregio Rotterdam, Postbus 9154, 3007 AD Rotterdam

Samenvatting en Beantwoording

1. Provincie Zuid Holland

Overlegreactie	Reactie gemeente
<p>Kantoren:</p> <p>Het plan staat toe nieuwe kantoren via een wijzigingsbevoegdheid te regelen. Op grond van artikel 7, derde lid van de Verordening dienen bestemmingsplannen die voorzien in kantoren van minder dan 1.000 m² bruto vloeroppervlak per vestiging, in overeenstemming te zijn met een regionaal afgestemd kantorenprogramma. Dit blijkt niet uit de toelichting.</p> <p>Op grond van artikel 7, vierde lid van de Verordening dient bij bestemmingsplannen voor nieuwe kantoren van een oppervlakte van 1 hectare of meer aan aaneengesloten percelen de SER-ladder te worden toegepast.</p> <p>De regionale kantorenstrategie zal, in verband met grote leegte van koren, op korte termijn worden aangepast. Geadviseerd wordt het plan niet vast te stellen voordat de regionale kantorenstrategie is aangepast. Indien kantoren worden toegelaten wordt geadviseerd alleen kantoren toe te laten die voldoen aan artikel 7, tweede lid van de verordening.</p>	<p>De gemeente onderschrijft in hoofdlijnen de zienswijze van de provincie.</p> <p>Het bestemmingsplan biedt zeer ruime mogelijkheden voor nieuwe kantoren (ruim 13.500 m² b.v.o.). De ontwikkelingsmogelijkheid is echter gekoppeld aan strikte voorwaarden. Zo is onder ander bepaald dat kantoren groter dan 1.000 m² alleen zijn toegestaan als dit vooraf regionaal is afgestemd. In de regels zal daaraan worden toegevoegd dat een positief advies van de REO (regionaal economisch overleg) vereist is. In de praktijk kan dit betekenen dat, gelet op de huidige marktomstandigheden, het aanbod aan kantoren niet past in het regionale aanbod. In dat geval biedt het bestemmingsplan voldoende mogelijkheden om te komen tot een alternatieve invulling.</p> <p>Overigens heeft in het kader van het vooroverleg al afstemming met de REO plaatsgevonden. Vanuit een positieve grondhouding zal de REO nog advies uitbrengen aan de gemeente. In het vastgestelde bestemmingsplan zal dit advies worden verwerkt.</p> <p>T.a.v. de SER-ladder. Naar het oordeel van de gemeente wordt in het bestemmingsplan Groene Kruisweg juist voldaan aan de uitgangspunten van de SER-ladder. In plaats van de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen wordt gekozen voor herstructurering en intensivering van bestaande locaties.</p> <p>De toelichting is op dit onderdeel aangevuld.</p>
<p>Detailhandel:</p> <p>Bij de Kruisdijk-oost is een bouwmarkt gevestigd die volgens de toelichting met 5.000 m² kan uitbreiden. Op grond van artikel 9, lid 6 van de Verordening dienen bestemmingsplannen die ontwikkelingen van perifere detailhandel mogelijk maken dienen bij detailhandelsontwikkelingen</p>	<p>Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor uitbreiding van detailhandel. De uitbreidingsmogelijkheden betreffen in dit deelgebied uitsluitend bedrijven. In de regels is dit ook nadrukkelijk bepaald in de bestemmingsomschrijving. Volledigheidshalve is de toelichting op dit punt worden verduidelijkt.</p>

groter dan 1.000 m2 (bruto vloeroppervlak) vergezeld te gaan van een distributieplanologisch onderzoek. Tevens is advies van het Regionaal Economisch Overleg (REO) vereist. Deze ontbreekt nu waardoor het plan om advies aan het REO voorgelegd moet worden.	
Geadviseerd wordt het begrip 'vermaak en ontspanning' aan artikel 1 van de planregels toe te voegen.	Het begrip 'vermaak en ontspanning' (cultuur en ontspanning) is toegevoegd aan artikel 1.

2. Vrom Inspectie – Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Overlegreactie	Reactie gemeente
Met ingang van 1 januari 2011 geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen waaraan de in het plangebied liggende buisleidingen zijn getoetst. De volgende opmerkingen worden hierbij geplaatst: Links op de plankaart ontbreken de leidingen P27 en P31 van Defensie.	De leidingen zijn in de verbeelding ten onrechte niet opgenomen. In het ontwerp bestemmingsplan zijn de leidingen P27 en P31 opgenomen. De verbeelding wordt hierop aangepast.
Er liggende meerdere leidingen bij de bestemming 'leiding – leidingstrook' dan op de verbeelding staan. Geadviseerd wordt alle leidingen op de verbeelding op te nemen.	Het opnemen van alle leidingen (circa 15) is niet wenselijk, vanwege de beperkte overzichtelijkheid. Daarom zijn de leidingen met de grootste ruimtelijke implicaties (veiligheidszone) opgenomen. Omdat de huidige verbeelding impliceert dat er slechts 2 leidingen zijn, is ervoor gekozen om geen leidingenfiguur op te nemen.
In paragraaf 8.6.2.2.2 is aangegeven dat leiding P31 buiten het plangebied ligt. Deze ligt in het plangebied.	De leiding is gelegen binnen het plangebied. De toelichting is hierop aangepast.
Geadviseerd wordt in het overzicht uit paragraaf 8.6.2.2 alle in het gebied liggende leidingen te vermelden en naast de druk en diameter, ook de andere aanduiding van de stof te vermelden.	De tabel is uitgebreid met een aantal leidingen. Tevens is waar nodig in de 1 ^e kolom verduidelijkt van welke stof sprake is. De toelichting is hierop aangepast.
Onduidelijk is welke veiligheidszones voor buisleidingen bij welke bestemmingen horen en welke gevolgen hieraan worden gegeven in de planregels. Voor de gebiedsaanduiding 'veiligheidszone' is geen consequentie gevonden in het plan.	De veiligheidszone in 8.6.2.2.7 heeft betrekking op de leidingenstraat en geldt vanuit het Structuurschema buisleidingen. De overige veiligheidszones op de verbeelding komen overeen met de PR 10 ⁻⁶ contouren van risicobronnen. Om die reden is de veiligheidszone van de gasleiding W-504-01-KR-033 t/m 025 verwijderd. De verbeelding is hierop aangepast. De regeling met betrekking tot veiligheidszones is opgenomen in de algemene bouwregels.
In de toelichting ontbreekt de wijze waarop de PR 10 ⁻⁶ contour is berekend voor de verschillende stoffen:	Het uitgangspunt van de PR 10 ⁻⁶ contouren is de provinciale risicokaart. Daar waar afgeweken is van de risicokaart is dit vermeld. Voor meerdere

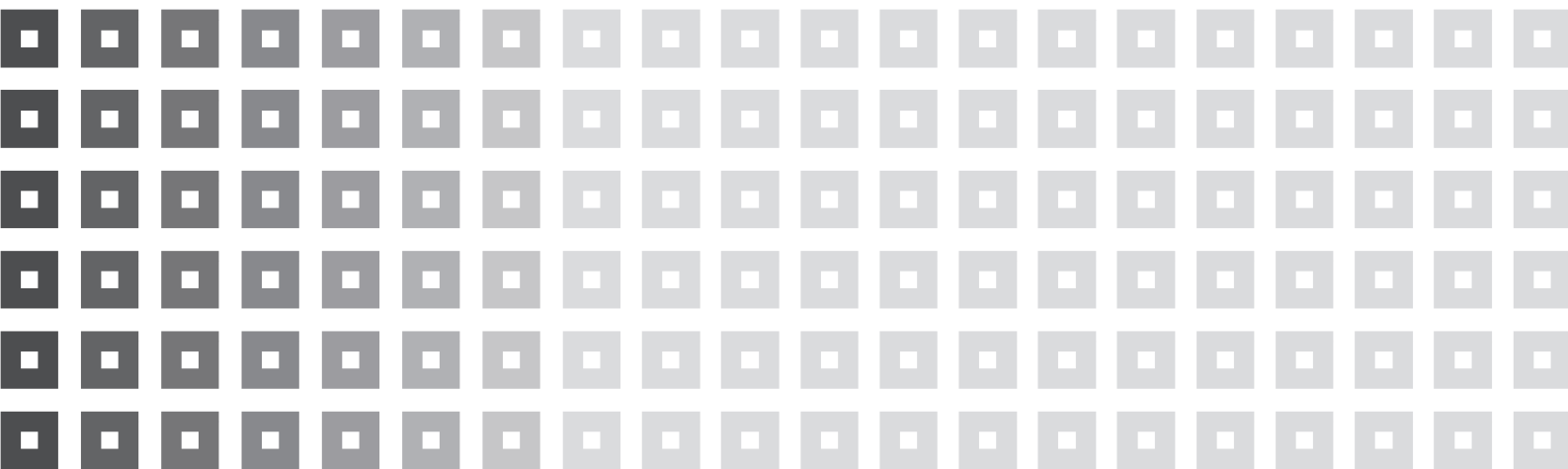
<ul style="list-style-type: none"> - voor een aardgastransportleiding dien de contour berekend te worden met de meest recente versie van CAROLA; - voor brandbare vloeistoffen K1(Aardolieproducten) kan worden volstaan met de tabel van het RIVM van augustus 2008. In er berekend moet worden is het programma Safeti van toepassing. - Voor de overige stoffen dient deze contour per geval overeenkomstig PGS 3 en NEN 3650 voor transportleidingen te worden vermeld. In ieder geval dient getoetst te worden aan de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS). Geadviseerd wordt in contact te treden met de directie Risicobeleid van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 	<p>risicobronnen zijn QRA uitgevoerd die de ligging van de PR 10⁻⁶ contour op grond van de risicokaart bevestigen.</p>
<p>In de toelichting wordt verwezen naar wijzigingsgebied nummer 9. Deze ontbreekt in artikel 28, algemene wijzigingsregels en op de verbeelding van het bestemmingsplan.</p>	<p>De nummers uit de tabel van blz 4 van de toelichting verwijzen naar de deelgebieden en niet naar wijzigingsgebieden. Per deelgebied is beschreven of een wijzigingsgebied of een ontwikkeling aanwezig is.</p>
<p>Geadviseerd wordt het bestemmingsplan nogmaals te toetsen aan de Risicokaart. Vervolgens wordt geadviseerd contact op te nemen met de exploitanten van de leidingen om deze correct in het bestemmingsplan opgenomen te krijgen.</p>	<p>De risicokaart is uitgangspunt geweest van de toelichting. De exploitanten van de leidingen zijn als overlegpartner benaderd.</p>
<p>Gevraagd wordt in het bestemmingsplan op te nemen of in het gebied sprake is van saneringssituaties. Zo ja, dan geldt dat het bestemmingsplan toch vastgesteld kan worden onder verwijzing naar het plan van aanpak voor de sanering dat door de leidingexploitant wordt opgesteld en dat de betreffende locaties bij het bestemmingsplan worden gevoegd.</p>	<p>Er is geen sprake van saneringssituaties. Binnen de PR 10⁻⁶ contour liggen alleen beperkt kwetsbare bestemmingen in de huidige situatie. In de toelichting is in de conclusie een aanvulling gedaan.</p>
<p>Op het terrein van RWS zijn een tweetal bouwvlakken aangegeven conform de huidige bebouwing. Recent was echter ook tijdelijke bebouwing aanwezig. Dit zou ook in de toekomst niet onmogelijk moten worden gemaakt. Verzocht wordt een flexibiliteitsbepaling op te nemen waardoor tijdelijke bebouwing voor een tijdelijk duur mogelijk is.</p>	<p>Tijdelijke bebouwing is lastig te regelen in een bestemmingsplan. De mogelijkheid om een voorlopige bestemming op te nemen biedt te weinig flexibiliteit. In het plan wordt toegestaan om buiten het bouwvlak 100 m² te bouwen.</p>

3. Veiligheids Regio Rotterdam

<p>Overlegreactie</p>	<p>Reactie gemeente</p>
<p>De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigheid in staat om op eigen kracht zich in</p>	<p>De beschrijving van zelfredzaamheid wordt aangevuld in de toelichting.</p>

<p>veiligheid te brengen. De toelichting kan aangevuld worden op dit onderdeel.</p>	
<p>Om gevolgen de van een eventuele planbrand te beperken, dienen de gebouwen bij herontwikkeling en/of vervangende nieuwbouw op een afstand van minimaal 35 meter vanaf de Groene Kruisweg gerealiseerd te worden. Dit als gevolg van de kans op een incident met een tankwagen gevuld met brandbare vloeistoffen op de Groene Kruisweg.</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen.</p>
<p>Indien op kleinere afstand dan 35 meter vanuit de rechterraijbaan van de Groene Kruisweg gebouwd wordt, dient het gebouw zodanig gerealiseerd te zijn dat deze beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten.</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen.</p>
<p>Om de gevolgen van een eventuele plasbrand te beperken, de gebouwen bij herontwikkeling en/of vervangende nieuwbouw op een afstand van minimaal 40 meter vanaf de DPO buisleidingen P26, P27 en P31 en de RRP-leiding te realiseren. Dit als gevolg van de kans op een incident met brandbare vloeistoffen uit de DPO leidingen en/of RRP leiding.</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen.</p>
<p>Indien er op een kleinere afstand dan 40 meter vanaf de DPO buisleidingen P26, P27 en P31 en de RRP-leiding gebouwd wordt, dient het gebouw zodanig gerealiseerd te zijn dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten.</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen.</p>
<p>Voor zowel de bestaande bebouwing als vervangende nieuwbouw geldt dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen verbeterd kan worden door de gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden.</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen.</p>
<p>Het plangebied dient te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandzorg en Rampenbestrijding (NVBR).</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen in de conclusie.</p>

<p>Eventuele wijzigingen dienen voorgelegd te worden aan de planbeoordelaars van de afdeling Brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid.</p>	
<p>Zorgdragen voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe de handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne Denk Vooruit ("Rampen vallen niet te plannen. Voorbereidingen wel")</p>	<p>In de toelichting is deze aanvulling opgenomen in de conclusie.</p>
<p>Het resteffect zijn de beschouwde risicobronnen in de voorziene plannen die tot incidenten kunnen leiden die vallen in maatrampklasse I, maatrampklasse II, maatrampklasse III en maatrampklasse IV.</p>	<p>De beschrijving van resteffect wordt aangevuld in de toelichting.</p>



Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	Inleidende regels	3
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	9
HOOFDSTUK 2	Bestemmingsregels	11
Artikel 3	Bedrijf	11
Artikel 4	Cultuur en ontspanning	13
Artikel 5	Groen	14
Artikel 6	Horeca	15
Artikel 7	Kantoor	16
Artikel 8	Maatschappelijk	17
Artikel 9	Sport	18
Artikel 10	Tuin	19
Artikel 11	Verkeer	20
Artikel 12	Verkeer - Rail	21
Artikel 13	Verkeer - verblijfsgebied	22
Artikel 14	Verkeer - Verkeersvoorziening	23
Artikel 15	Water	24
Artikel 16	Wonen	25
Artikel 17	Groen - voorlopig bestemd voor school	27
Artikel 18	Leiding - Brandstof	28
Artikel 19	Leiding - Gas	30
Artikel 20	Leiding - Hoogspanningsverbinding	32
Artikel 21	Leiding - Leidingenstrook	34
Artikel 22	Leiding - Olie	36
Artikel 23	Waarde - Archeologie 1 t/m 5	38
Artikel 24	Waterstaat	40
HOOFDSTUK 3	Algemene regels	41
Artikel 25	Antidubbeltelregel	41
Artikel 26	Algemene bouwregels	42
Artikel 27	Algemene gebruiksregels	44
Artikel 28	Algemene afwijkingsregels	46
Artikel 29	Algemene wijzigingsregels	47
HOOFDSTUK 4	Overgangs- en slotregels	53
Artikel 30	Overgangsrecht	53
Artikel 31	Slotregel	55
Bijlagen		
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	
Bijlage 2	Bestemming Recreatie na toepassing wijzigingsbevoegdheid 8	

HOOFDSTUK 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

aanbouw

een direct met het hoofdgebouw verbonden gebouw dat ten dienste staat van het hoofdgebouw en door zijn ligging, constructie en afmetingen ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

aangebouwd bijgebouw

een indirect met het hoofdgebouw verbonden gebouw dat ten dienste staat van het hoofdgebouw dan wel in functioneel opzicht deel uitmaakt van het hoofdgebouw en door zijn ligging, constructie en afmetingen ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

afvalinzamelsysteem

al dan niet geheel of gedeeltelijk onder peil gelegen bouwwerken en/of voorzieningen ten behoeve van de inzameling van huishoudelijk afval, glas en dergelijke;

ander bouwwerk

een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

bedrijfsmatige activiteiten

het bedrijfsmatig verlenen van diensten - geen zakelijke dienstverlening of een seksinrichting zijnde - en ambachtelijke bedrijvigheden, geheel of overwegend door middel van handwerk, waarbij de aard (qua milieu planologische hinder) en omvang van de bedrijfsactiviteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;

bedrijfswoning

een woning op een bouwperceel bedoeld voor de huisvesting van een persoon wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het bouwperceel noodzakelijk is;

beroepsmatige activiteiten

een beroep, of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

bestaand

bij bebouwing: de bebouwing zoals aanwezig ten tijde van het in ontwerp ter inzage leggen van het plan, bij gebruik: het gebruik zoals dat ten tijde van het in werking treden van het plan aanwezig was;

bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0613.BPGrKrwegMetro-ONT1 met de bijbehorende regels en bijlagen.

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

Bevi-inrichtingen

inrichtingen als bedoeld in art. 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel opzicht en qua afmeting ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

bouwgrenzen

de als grenzen van een bouwvlak aangegeven lijnen dan wel, bij het ontbreken daarvan, de lijnen welke bij realisering van de bebouwing ontstaan, aan de zijde vanwaar deze hoofdzakelijk toegankelijk zijn (voorgevelbouwgrens) of naar de andere zijde van de bebouwingsstrook (achtergevelbouwgrens) of zijdelings (zijgevelbouwgrens);

bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw, een ondergrondse of half verdiepte parkeerlaag of een zolder;

bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, dan wel op een deel daarvan, waarop krachtens het plan bebouwing is toegestaan;

bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

bouwvlak

een door bouw- en/of bestemmingsgrenzen op aangegeven vlak, waarbinnen ingevolge deze regels bepaalde gebouwen mogen worden gebouwd, tenzij in deze regels anders is bepaald;

bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke, hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

brutovloeroppervlakte

de totale oppervlakte van alle bouwlagen van kantoren, winkels en/of bedrijven met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten;

carport

zie overkapping;

cultuur en ontspanning

het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten gericht op spel, vermaak en ontspanning, waaronder:

- podiumkunsten en bioscopen en/of
- musea en toeristische attracties en/of
- muziek- en dansscholen, oefenruimten en creativiteitscentra en/of.

detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen het uitstellen ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan diegenen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

dienstverlening

met detailhandel vergelijkbare activiteiten die gericht zijn op het verlenen van diensten aan of ten gerieve van particulieren, zoals kapsalons, reisbureaus en bankfilialen en daarmee naar de aard vergelijkbare vestigingen;

erfbebouwing

uitbreiding woonruimte en of bijgebouwen al dan niet aangebouwd;

gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

geluidsgevoelig object

woningen, alsmede gebouwen en terreinen als bedoeld in artikel 4, lid 2 en artikel 7, lid 3 van het 'Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen' zoals die gold ten tijde van het ter inzage leggen van het ontwerp plan;

gevoelig object

object waar kinderen langdurig verblijven, zoals woningen, scholen, crèches en kinderdagverblijven;

hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen als het belangrijkste gebouw valt aan te merken;

horeca-activiteiten

een bedrijf dat in zijn algemeenheid gericht is op het verstrekken van nachtverblijf, op het verstrekken en/of ter plaatse nuttigen van voedsel en/of dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie. De volgende specifieke vormen worden onder horeca begrepen. Bij de begrippen is een klassenindeling aangegeven welke in regels wordt gebezigd;

1. **hotel:**
een bedrijf, dat in hoofdzaak bestaat uit het verstrekken van nachtverblijf en waarbij het verstrekken van voedsel en dranken (daaraan) ondergeschikt is;
2. **restaurant:**
een bedrijf, dat in hoofdzaak bestaat uit het verstrekken van maaltijden voor gebruikt ter plaatse en waar het verstrekken van dranken (daaraan) ondergeschikt is;
3. **dagzaak:**
een horecabedrijf, dat qua openingstijden vergelijkbaar is met detailhandelvestigingen, althans geen latere sluitingstijd dan 21.00 uur heeft, zoals een dagcafé, lunchroom, koffieshop en ijssalon;
4. **cafeteria:**
een bedrijf dat in hoofdzaak bestaat uit het verstrekken van kleine eetwaren, niet zijnde maaltijden waarvan het sluitingsuur later dan 21.00 uur ligt;
5. **cafés, bars, avond- en nachtgelegenheid:**
een horecabedrijf dat in hoofdzaak bestaat uit het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse en het gelegenheid bieden voor dansen en waarvan het sluitingsuur later dan 21.00 uur ligt;

kantoor

een gebouw of een gedeelte daarvan dat door zijn indeling en inrichting geschikt is om uitsluitend te worden gebruikt voor administratieve en daarmee gelijk te stellen werkzaamheden, al dan niet met een baliefunctie; praktijkruimten worden hieronder mede begrepen;

maatschappelijke doeleinden

functies ten behoeve van religieuze, educatieve, medische, sociale en culturele doeleinden, (openbare) overheidsinstellingen alsmede voorzieningen ten behoeve van kinderopvang en bejaarden;

milieucategorie

een aan een bedrijfsactiviteit toegekende categorie volgens de in de bijlage bij deze regels opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten;

onderkomen

voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- of vaartuigen, kampeermiddelen, loodsen, keten en soortgelijke verblijfsmiddelen, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken;

overkapping

een overdekte ruimte, al dan niet omsloten door maximaal twee wanden. Onder overkapping wordt ook een carport verstaan;

peil

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. voor overige bouwwerken geldt de hoogte van het terrein bij voltooiing van de bouw.

plan

het bestemmingsplan Groene Kruisweg van de gemeente Albrandswaard;

productiegebonden detailhandel

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

straatmeubilair

bouwwerken ten behoeve van al dan niet openbare (nuts-)voorzieningen, zoals:

- a. verkeersgeleiders, verkeersborden, lichtmasten, zitbanken en bloembakken;
- b. telefooncellen,abri's, kunstwerken, speeltoestellen en draagconstructies voor reclame;

- c. kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 100 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 3 m, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van telecommunicatie, energievoorziening en brandkranen;
- d. afvalinzamelsystemen;

uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw, dat door zijn constructie of afmetingen ondergeschikt is aan dat hoofdgebouw, dat een vergroting van de bestaande ruimte in dat hoofdgebouw is en direct daarmee in open verbinding staat;

vermaak en ontspanning

het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten gericht op spel, vermaak en ontspanning, waaronder:

- podiumkunsten en bioscopen en/of
- musea en toeristische attracties en/of
- muziek- en dansscholen, oefenruimten en creativiteitscentra en/of
- seksinrichtingen en/of
- casino's en feestzalenverhuur.

Wet geluidhinder

de Wet geluidhinder zoals die gold ten tijde van het ter inzage leggen van het ontwerp plan;

woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

HOOFDSTUK 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie zoals aangegeven binnen een bouwvlak, of als binnen een bouwvlak de aanduiding 'bedrijf van categorie' ontbreekt voor bedrijfsactiviteiten milieucategorie 1 t/m 2, met uitzondering van:
 1. geluidszoneringplichtige inrichtingen;
 2. detailhandel, behoudens productiegebonden detailhandel;
 3. horeca;
 4. zelfstandige kantoren;
- b. bedrijfsgebonden kantoren met een brutovloeroppervlak dat per bedrijf minder bedraagt dan 50% van het totale brutovloeroppervlak en minder is dan 3.000 m²;
- c. bedrijfsgebonden parkeervoorzieningen;
- d. erven, groenvoorzieningen en water;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' voor een bedrijfswoning;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouw' uitsluitend voor opslag;
- g. ter plaatse van de aanduiding 'caravanstalling' uitsluitend voor de stalling van caravans;
- h. ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel perifeer' tevens voor een bouwmarkt;
- i. ter plaatse van de aanduiding 'dienstverlening' voor een meubelstofeerbedrijf;
- j. ter plaatse van de aanduiding 'nutsvoorziening' uitsluitend voor nutsvoorzieningen;
- k. ter plaatse van de aanduiding 'opslag' tevens voor buitenopslag;
- l. ter plaatse van de aanduiding 'specifiek vorm van bedrijf - aannemingsbedrijf' tevens voor een aannemingsbedrijf;
- m. ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van bedrijf - garagebedrijf" tevens voor detailhandel in auto's (showroom);
- n. ter plaatse van de aanduiding 'specifiek vorm van bedrijf - graafmachinebedrijf' tevens voor de verhuur van graafmachines;
- o. ter plaatse van de aanduiding 'specifiek vorm van bedrijf - machinefabriek' tevens voor een machinefabriek;
- p. ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt voor motorbrandstoffen met lpg' uitsluitend voor een verkooppunt motorbrandstoffen met lpg, ondergeschikte detailhandel en andere bouwwerken.
- q. op het perceel met de aanduiding 'bedrijfswoning' zijn de grond tevens bestemd voor een timmermansbedrijf, voor zover het de bestaande bedrijfsvoering betreft.

3.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 3.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak alsmede binnen de aanduiding 'nutsvoorziening';

- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
- d. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan 6 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van de in lid 3.1 bedoelde gronden gelden de volgende gebruiksregels:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt voor motorbrandstoffen met lpg' is naast de verkoop van motorbrandstoffen, ondergeschikte detailhandel toegestaan tot een oppervlakte van maximaal 125 m²;
- b. buitenopslag is uitsluitend toegestaan op de gronden gelegen achter de (verlengde) voorgevel van het hoofdgebouw alsmede ter plaatse van de aanduiding 'opslag';
- c. ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouw' geen bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan die voorzien in een regelmatig verblijf van personen.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.3 ten behoeve van:

- a. bedrijfsactiviteiten in een hogere milieucategorie;
- b. bedrijfsactiviteiten toe te staan die niet genoemd zijn in de Staat van bedrijfsactiviteiten maar die gelijk te stellen zijn met de toegestane milieucategorie;

Indien de betreffende bedrijven naar aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de toegelaten milieucategorie.

Artikel 4 Cultuur en ontspanning

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Cultuur en ontspanning' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het al dan niet bedrijfsmatig activiteiten gericht op spel, vermaak en ontspanning;
- b. aan de functie onder a gebonden parkeervoorzieningen;
- c. erven, groenvoorzieningen en water;

4.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' mag de goothoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- d. de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
- e. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan 6 m.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2 onder a voor de bouw van gebouwen buiten het bouwvlak tot een gezamenlijke grondoppervlakte van ten hoogste 100 m².

4.4 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden de volgende gebruiksregels:

- a. seksinrichtingen zijn niet toegestaan;
- b. horeca-activiteiten zijn niet toegestaan.

Artikel 5 Groen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen;
- b. water;
- c. voet- en fietspaden;
- d. perceelssluitingswegen;
- e. speelvoorzieningen;
- f. straatmeubilair;
- g. nutsvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 5.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. geen gebouwen mogen worden gebouwd met uitzondering van straatmeubilair;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

Artikel 6 Horeca

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Horeca' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. horecabedrijven in de categorie 2 t/m 4;
- b. aan de functie onder a gebonden parkeervoorzieningen;
- c. erven, groenvoorzieningen en water;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument' tevens voor het behoud van bestaande cultuurhistorische waarden.

6.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 6.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' mag de goothoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- d. de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
- e. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan 6 m.

Artikel 7 Kantoor

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kantoren;
- b. bedrijfsgebonden parkeervoorzieningen;
- c. erven, groenvoorzieningen en water;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maatschappelijk' zijn de gronden tevens bestemd voor maatschappelijke doeleinden.

7.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 7.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
- d. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan 6 m.

Artikel 8 Maatschappelijk

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke doeleinden;
- b. dienstverlening ten dienste van doeleinden onder a;
- c. aan de functie onder a gebonden parkeervoorzieningen;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'begraafplaats', uitsluitend een kerk met begraafplaats;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument', tevens voor het behoud van bestaande cultuurhistorische waarden.

8.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 8.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' mag de goothoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- d. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3 m.

8.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2 onder a voor de bouw van gebouwen buiten het bouwvlak tot een gezamenlijke grondoppervlakte van ten hoogste 100 m².

Artikel 9 Sport

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sport;
- b. manege;
- c. water;
- d. natuur(ontwikkeling);
- e. aan de functie onder a en b gebonden parkeervoorzieningen;
- f. voet-, fiets- en ruiterspaden;
- g. ontsluitingsverhardingen;
- h. ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel', tevens detailhandel ten dienste van de doeleinden onder b;
- i. ter plaatse van de aanduiding 'opslag' tevens voor opslag van paardentrailers.

9.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 9.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' mag de goothoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- d. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3 m.

Artikel 10 Tuin

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'fruitteelt', tevens fruitteelt;
- c. parkeren.

10.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 10.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. bij iedere woning aan de voorgevel een entree-, tochtportaal en/of erker mag worden gebouwd, waarbij:
 1. de grondoppervlakte niet meer bedraagt dan 2 m²;
 2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van de bijbehorende woning;
 3. de afstand van het gebouw tot de naar de openbare ruimte toegekeerde perceelsgrens tenminste 1 m bedraagt;
- b. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' mogen bijgebouwen of overkappingen mogen worden gebouwd, waarbij geldt dat de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 4 m;
- c. voor het overige uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de bestemming mogen worden gebouwd.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.2, ten behoeve van het bouwen aan de zijgevel van een entree-, tochtportaal en/of erker, op voorwaarde, dat:

- a. de grondoppervlakte niet meer bedraagt dan 2 m²;
- b. de goothoogte niet meer bedraagt dan de hoogte van de eerste bouwlaag van de bijbehorende woning;
- c. de afstand van het gebouw tot de naar de openbare ruimte toegekeerde perceelsgrens ten minste 1 m zal bedragen;
- d. de naast een woning bestaande parkeergelegenheid op eigen erf behouden blijft.

Artikel 11 Verkeer

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, volgens bestaand profiel;
- b. pleinen;
- c. voet- en fietspaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. groen en water;
- f. speelvoorzieningen;
- g. straatmeubilair;
- h. bruggen;
- i. nutsvoorzieningen en gemalen;
- j. ter plaatse van de aanduiding 'brug', in ieder geval een viaduct ten behoeve van de kruisende metro.

11.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 11.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. geen gebouwen mogen worden gebouwd met uitzondering van straatmeubilair;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

Artikel 12 Verkeer - Rail

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Rail' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. railverkeer, metrolijn;
- b. pleinen;
- c. voet- en fietspaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. groen en water;
- f. speelvoorzieningen;
- g. straatmeubilair;
- h. bruggen;
- i. nutsvoorzieningen en gemalen;
- j. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - metrohalte', tevens een stationsgebouw met bijbehorende voorzieningen zoals wachtruimtes, loket en een kiosk.

12.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 12.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer' gebouwen mogen worden gebouwd tot een bouwhoogte van 12 m;
- b. voor overige geen gebouwen mogen worden gebouwd, met uitzondering van straatmeubilair;
- c. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 15 m.

Artikel 13 Verkeer - verblijfsgebied

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met een verblijfsfunctie (30 km/u);
- b. pleinen;
- c. voet- en fietspaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. groen en water;
- f. speelvoorzieningen;
- g. straatmeubilair;
- h. bruggen;
- i. nutsvoorzieningen en gemalen;
- j. ter plaatse van de aanduiding 'brug', in ieder geval een viaduct ten behoeve van de kruisende metro;
- k. ter plaatse van de aanduiding 'specifiek vorm van recreatie - skatebaan', tevens een skatepark.

13.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 13.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. geen gebouwen mogen worden gebouwd met uitzondering van straatmeubilair;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

Artikel 14 Verkeer - Verkeersvoorziening

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verkeersvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kantoren ten dienste van het wegverkeer;
- b. bedrijfsgebonden parkeervoorzieningen;
- c. erven, groenvoorzieningen en water.
- d. voorziening ten behoeve van tijdelijk beheer en onderhoud.

14.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 14.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
- d. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan 6 m.
- e. in afwijking van het bepaalde onder a mogen buiten het bouwvlak tevens gebouwen worden gebouwd ten behoeve de doeleinden onder 14.1 onder d mits:
 1. het grondoppervlak niet meer bedraagt dan 100 m²;
 2. de hoogte niet meer bedraagt dan een bouwlaag tot een hoogte van 6 m.

Artikel 15 Water

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
- b. waterberging en waterhuishouding;
- c. extensief recreatief medegebruik;
- d. duikers;
- e. groenvoorzieningen;
- f. bruggen;
- g. ter plaatse van de aanduiding 'brug', zijn de gronden in ieder geval bestemd een brug.

15.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 15.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 5 m.

Artikel 16 Wonen

16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. tuinen en erven;
- c. beroeps-/praktijkruimten;
- d. aan de functie onder a gebonden parkeervoorzieningen;
- e. groen en water.

16.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 16.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' mag de goothoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding zijn opgenomen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan de waarde die in die aanduiding is opgenomen;
- d. aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mogen worden gebouwd mits:
 1. de gezamenlijke grondoppervlakte niet meer bedraagt dan:
 - 75 m² voor vrijstaande- en hoekwoningen;
 - 40 m² voor tussenwoningen;
 2. het perceelsgedeelte gelegen achter de woning tussen het verlengde van de zijgevels en/of gemeenschappelijke scheidingsmuur (-muren) van de woning voor ten minste 40% onbebouwd en onoverdekt blijft met een minimum van 35 m²;
 3. indien het voorgaande (d2) er toe zou leiden dat in het geheel geen erfbebouwing mag worden opgericht, mag desondanks een bijgebouw van 10 m² worden gebouwd;
 4. de bouw van uitbreidingen van de woonruimte en/of praktijkruimten altijd aan de bestaande woning dient te geschieden;
 5. met betrekking tot de bouwhoogte van bijgebouwen en uitbreidingen van woonruimte geldt:
 - voor vrijstaande bijgebouwen de goothoogte niet meer bedraagt dan 3 m en een bouwhoogte niet meer dan 4,50 m;
 - voor aangebouwde bijgebouwen en/of uitbreidingen van de woonruimte mag de goothoogte niet meer bedragen dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van de bijbehorende woning tot een maximum van 4 m en de bouwhoogte 6 m;
- e. met betrekking tot de andere bouwwerken geldt dat de bouwhoogte van andere bouwwerken mag bedragen:
 1. 2,70 m voor pergola's;
 2. 2 m voor erf- en terreinafscheidingen;
 3. 3 m voor overige bouwwerken.

- f. ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouw' mag in afwijking van het bepaalde onder d de bestaande bebouwing worden gehandhaafd waarbij de bestaande maatvoering als maximale maatvoering geldt.

16.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 16.2 voor:

- a. de bouw van een extra bouwlaag (met kap) op een aanbouw of uitbouw aan de woning, mits:
 - 1. de aanbouw of uitbouw met kap als bouwmassa ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;
 - 2. geen aantasting plaatsvindt van de gewenste stedenbouwkundige structuur;
 - 3. het bouwplan geen afbreuk doet aan de belangen van omwonenden (bezonning, privacy);
 - 4. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 10 m;
 - 5. de goothoogte niet meer bedraagt dan 6,50 m.
- b. de bouw van een dakterras op een aanbouw of uitbouw aan de woning, mits:
 - 1. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 1 m boven de bouwhoogte van de aanbouw of uitbouw;
 - 2. geen aantasting plaatsvindt van de gewenste stedenbouwkundige structuur;
 - 3. het bouwplan geen afbreuk doet aan de belangen van omwonenden (bezonning, privacy).

16.4 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van de in lid 16.1 bedoelde gronden gelden de specifieke gebruiksregels van artikel 27 Algemene gebruiksregels.

Artikel 17 Groen - voorlopig bestemd voor school

17.1 Bestemmingsomschrijving

17.1.1 Algemeen

De voor 'Groen - voorlopig bestemd voor school' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen;
- b. water;
- c. voet- en fietspaden;
- d. speelvoorzieningen, waaronder één jongerenontmoetingsplaats;
- e. straatmeubilair;
- f. nutsvoorzieningen.

17.1.2 Voorlopige bestemming

De voor 'Groen - voorlopig bestemd voor school' aangewezen gronden zijn uiterlijk tot 31 december 2012 tevens bestemd voor een school.

17.2 Bouwregels

17.2.1 Algemeen

Ten aanzien van de in lid 17.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. geen gebouwen mogen worden gebouwd met uitzondering van straatmeubilair;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

17.2.2 Voorlopige bestemming

Ten aanzien van de in lid 17.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan de waarde die in de aanduiding is opgenomen;
- c. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

Artikel 18 Leiding - Brandstof

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Brandstof' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een aardgastransportleiding met de daar bijbehorende bouwwerken en andere werken.

18.2 Bouwregels

18.2.1 Primair

Op de in lid 18.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 3 m.

18.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

18.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 18.2.2 ten behoeve van de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat:

- a. de belangen met betrekking tot de betrokken leidingen dit toelaten;
- b. alvorens een omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betrokken leiding.

18.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

18.4.1 Verbod

Het is verboden ten behoeve van het leidingbelang ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 18.1 volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen;
- c. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- d. het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

18.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 18.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. worden uitgevoerd in het kader van het onderhoud en beheer van de leiding;
- b. van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- c. niet van ingrijpende betekenis zijn.

18.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in 18.4.1 wordt uitsluitend verleend indien gebleken is dat door de werkzaamheden geen schade kan ontstaan aan de leiding.

18.4.4 Advies

Burgemeester en wethouders winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 18.4.1 schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 19 Leiding - Gas

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een aardgastransportleiding met de daar bijbehorende bouwwerken en andere werken.

19.2 Bouwregels

19.2.1 Primair

Op de in lid 19.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 3 m.

19.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

19.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 19.2.2 ten behoeve van de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat:

- a. de belangen met betrekking tot de betrokken leidingen dit toelaten;
- b. alvorens een omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betrokken leiding.

19.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

19.4.1 Verbod

Het is verboden ten behoeve van het leidingbelang ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 19.1 volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen;
- c. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- d. het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

19.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 19.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. worden uitgevoerd in het kader van het onderhoud en beheer van de leiding;
- b. van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- c. niet van ingrijpende betekenis zijn.

19.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in 19.4.1 wordt uitsluitend verleend indien gebleken is dat door de werkzaamheden geen schade kan ontstaan aan de leiding.

19.4.4 Advies

Burgemeester en wethouders winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 19.4.1 schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 20 Leiding - Hoogspanningsverbinding

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de aanleg het beheer en onderhoud van een bovengrondse hoogspanningsverbinding.

20.2 Bouwregels

20.2.1 Primair

Op de in lid 20.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 40 m.

20.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

20.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 20.2.2 ten behoeve van de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat:

- a. de belangen met betrekking tot de betrokken leidingen dit toelaten;
- b. alvorens een omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betrokken leiding.

20.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

20.4.1 Verbod

Het is verboden ten behoeve van het leidingbelang ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 20.1 de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders:

- a. het aanbrengen van hoogopgaande beplanting;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen;
- c. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- d. het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

20.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 20.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. worden uitgevoerd in het kader van het onderhoud en beheer van de leiding;
- b. van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- c. niet van ingrijpende betekenis zijn.

20.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in 20.4.1 wordt uitsluitend verleend, indien gebleken is dat door de werkzaamheden geen schade kan ontstaan aan de leiding.

20.4.4 Advies

Burgemeester en wethouders winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 20.4.1 schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 21 Leiding - Leidingenstrook

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Leidingenstrook' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een ondergrondse leidingenstraat.

21.2 Bouwregels

21.2.1 Primair

Op de in lid 21.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 3 m.

21.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

21.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 21.2.2 voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat:

- a. de belangen met betrekking tot de betrokken leidingen dit toelaten;
- b. alvorens een omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betrokken leiding.

21.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

21.4.1 Verbod

Het is verboden ten behoeve van het leidingbelang ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 21.1 de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen;
- c. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- d. het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

21.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 21.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. worden uitgevoerd in het kader van het onderhoud en beheer van de leiding;

- b. van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- c. niet van ingrijpende betekenis zijn.

21.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in 21.4.1 wordt uitsluitend verleend indien gebleken is dat door de werkzaamheden geen schade kan ontstaan aan de leiding.

21.4.4 Advies

Burgemeester en wethouders winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 21.4.1 schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 22 Leiding - Olie

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Olie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor een ondergrondse (aard)olieleiding.

22.2 Bouwregels

22.2.1 Primair

Op de in lid 22.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 3 m.

22.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

22.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 22.2.2 voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat:

- a. de belangen met betrekking tot de betrokken leidingen dit toelaten;
- b. alvorens omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betrokken leiding.

22.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

22.4.1 Verbod

Het is verboden ten behoeve van het leidingbelang ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 22.1 volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen;
- c. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- d. het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

22.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 20.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. worden uitgevoerd in het kader van het onderhoud en beheer van de leiding;

- b. van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- c. niet van ingrijpende betekenis zijn.

22.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in 22.4.1 wordt uitsluitend verleend indien gebleken is dat door de werkzaamheden geen schade kan ontstaan aan de leiding.

22.4.4 Advies

Burgemeester en wethouders winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 22.4.1 schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 23 Waarde - Archeologie 1 t/m 5

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 1 t/m 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor behoud van de aan de grond eigen zijnde archeologische waarden.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Primair

Op de in lid 23.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 3 m.

23.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen uitsluitend bouwwerken worden gebouwd indien voldaan wordt aan een van de volgende voorwaarden:

<i>Bestemming</i>	<i>maximale diepte</i>	<i>maximaal oppervlakte</i>
Archeologie	0 cm	0 m ²
Archeologie 1	50 cm	100 m ²
Archeologie 2	100 cm	200 m ²
Archeologie 3	30 cm	100 m ²
Archeologie 4	50 cm	200 m ²

23.3 Afwijken van de bouwregels

23.3.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 23.2.2, ten behoeve van de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde, dat archeologische waarden niet worden geschaad.

23.3.2 Advies

Alvorens een omgevingsvergunning te kunnen verlenen, dient de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen, aan burgemeester en wethouders hieromtrent een schriftelijk advies van de archeologisch deskundige te overleggen.

23.3.3 Voorwaarden

Aan een omgevingsvergunning kunnen in ieder geval de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van archeologisch (voor)onderzoek;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een door de gemeente aan te wijzen op archeologisch gebied deskundige.

23.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

23.4.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor een werk, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden van burgemeester en wethouders graafwerkzaamheden uit te voeren of te doen c.q. te laten uitvoeren die niet voldoen aan de volgende voorwaarden:

<i>Bestemming</i>	<i>maximale diepte</i>	<i>maximaal oppervlakte</i>
Archeologie	0 cm	0 m ²
Archeologie 1	50 cm	100 m ²
Archeologie 2	100 cm	200 m ²
Archeologie 3	30 cm	100 m ²
Archeologie 4	50 cm	200 m ²

23.4.2 Uitzondering

een omgevingsvergunning geldt niet voor bedoelde activiteiten gericht op het normale onderhoud en beheer van de betreffende gronden (waaronder het gebruik van een begraafplaats) en werkzaamheden welke in uitvoering waren ten tijde van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

23.4.3 Toelaatbaarheid

een omgevingsvergunning wordt verleend indien daardoor de aanwezige archeologische waarden van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast.

23.4.4 Advies

Alvorens de omgevingsvergunning te kunnen verlenen, dient de aanvrager van de omgevingsvergunning aan burgemeester en wethouders hieromtrent een schriftelijk advies van de archeologisch deskundige te overleggen.

23.4.5 Voorwaarden

Aan een omgevingsvergunning worden de volgende voorwaarden worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van archeologisch (voor)onderzoek;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige.

Artikel 24 Waterstaat

24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor waterstaatsdoeleinden.

24.2 Bouwregels

24.2.1 Primair

Op de in lid 24.1 mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van niet meer dan 10 m.

24.2.2 Secundair

Ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

24.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 24.1 voor het bouwen ten behoeve van andere daar voorkomende bestemmingen onder de voorwaarden dat:

- a. de waterhuishoudkundige belangen dit toelaten;
- b. alvorens omgevingsvergunning te verlenen schriftelijk advies wordt ingewonnen bij het waterschap.

HOOFDSTUK 3 Algemene regels**Artikel 25 Antidubbelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 26 Algemene bouwregels

26.1 Ondergronds bouwen

26.1.1 Algemeen

De regels inzake de toelaatbaarheid, de aard, de omvang en de situering van gebouwen zijn in geval van ondergrondse bouw van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat deze uitsluitend is toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. ondergrondse bouw is uitsluitend toegestaan onder de oppervlakte van bovengronds gelegen gebouwen;
- b. gebouwd mag worden tussen peil en 4 m onder peil;

26.1.2 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen een omgevingsvergunning verlenen van het bepaalde in lid 26.1.1 onder a ten behoeve van ondergrondse bouw buiten de oppervlakte van bestaande, bovengronds gelegen gebouwen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. de bouwhoogte van kelders bedraagt ten hoogste 0,1 meter beneden peil;
- b. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens en de openbare weg bedraagt ten minste 1 m, met dien verstande dat in geval van kelderbouw in belendende percelen in de zijperceelgrens mag worden gebouwd;
- c. kelders mogen niet worden voorzien van een dakraam of lichtkoepel.

26.2 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

De voorschriften van de bouwverordening ten aanzien van de onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
- b. bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- c. parkeergelegenheden.

26.3 Veiligheidszone-leiding

Ten aanzien van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone-leiding' geldt dat:

- a. geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogen worden gebouwd;
- b. burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af wijken van het bepaalde onder a ten behoeve van het toelaten van beperkt kwetsbare objecten mits sprake is van gewichtige redenen.

26.4 Veiligheidszone-leiding 1

Ten aanzien van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone-leiding 1' geldt dat:

- a. geen gevoelige objecten mogen worden gerealiseerd;

- b. burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af wijken van het bepaalde onder a ten behoeve van het toelaten van gevoelige objecten mits sprake is van gewichtige redenen.

26.5 Veiligheidszone-lpg

Ten aanzien van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone-lpg' geldt dat:

- a. geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogen worden gebouwd;
- b. burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af wijken van het bepaalde onder a ten behoeve van het toelaten van beperkt kwetsbare objecten mits sprake is van gewichtige redenen.

26.6 Geluid

26.6.1 Industrielawaai

De bouw van geluidsgevoelige objecten ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone-industrie' is uitsluitend toegestaan indien voldaan kan worden aan de in de Wet geluidhinder gestelde normen.

26.6.2 Verkeerslawaai

De bouw van geluidsgevoelige objecten is uitsluitend toegestaan indien voldaan kan worden aan de in de Wet geluidhinder gestelde normen.

Artikel 27 Algemene gebruiksregels

27.1 Algemeen verbod op strijdig gebruik

Het is ingevolge artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo verboden gronden en bouwwerken te gebruiken, in gebruik te geven of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de bestemming.

27.2 Bijzonder gebruiksverbod

27.2.1 Opslag

Onverminderd het bepaalde in lid 27.1 is het in ieder geval verboden onbebouwde gronden te gebruiken voor:

- a. het storten of het lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen;
- b. het opslaan van gerede of ongerede goederen, zoals vaten, kisten, bouwmaterialen, voer-en vaartuigen, werktuigen, machines of onderdelen hiervan;
- c. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;

27.2.2 Seksinrichting

Onverminderd het bepaalde in lid 27.1 is het in ieder geval verboden bouwwerken te gebruiken voor een seksinrichting en voor detailhandelsdoeleinden, voor zover zulks niet expliciet is toegestaan ingevolge de bestemmingsbepalingen.

27.3 Uitzonderingen gebruiksverbod

27.3.1 Beroepen aan huis

Het bepaalde in lid 27.1 is niet van toepassing op het medegebruik van woningen en/of aangebouwde bijgebouwen als praktijkruimte voor beroepsmatige activiteiten, is toegestaan mits:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de brutovloeroppervlakte niet meer mag bedragen dan 35% van de woning met een maximum van 50 m²;
- b. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
- c. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
- d. er wordt voorzien in voldoende parkeerruimte op eigen terrein;
- e. de beroepsmatige activiteiten geschieden door degene die op het perceel woonachtig is;
- f. er, behoudens een beperkte kleinschalige verkoop in direct verband met de beroepsmatige activiteiten, geen detailhandelsactiviteiten plaatsvinden;

27.3.2 Uitzonderingen voor opslag

Het bepaalde in lid 27.2.1 is niet van toepassing op:

- a. het (tijdelijk) gebruik ten behoeve van de realisering en/of handhaving van de bestemmingen of het normale onderhoud van de gronden;
- b. de opslag van goederen in het kader van de in het plan toegestane bedrijfsvoering;
- c. het opslaan of storten van afval- en meststoffen, voor zover noodzakelijk voor het normale onderhoud van de gronden en de watergangen.

27.4 Afwijken van de gebruiksregels

27.4.1 Bedrijf aan huis

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 27.1 ten behoeve van het medegebruik van woningen en/of aangebouwde bijgebouwen ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten, mits:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de grondoppervlakte niet meer mag bedragen dan 35% van de woning met een maximum van 50 m²;
- b. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
- c. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
- d. de bedrijfsuitoefening geschiedt door degene die op het perceel woonachtig is;
- e. er, behoudens een beperkte kleinschalige verkoop in direct verband met de bedrijfsmatige activiteiten, geen detailhandelsactiviteiten plaatsvinden;
- f. er geen vergunningplichtige activiteiten op grond van de Wet milieubeheer mogen plaatsvinden.

Artikel 28 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in deze regels ten behoeve van:

- a. de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen ten dienste van het openbaar nut, waarbij de inhoud ten hoogste 75 m³ en de goothoogte ten hoogste 3 m mag bedragen, gasdrukregel- en gasdrukmeetstations uitgezonderd;
- b. het in geringe mate afwijken ten aanzien van bouwgrenzen en overige aanduidingen, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de afwijking ten opzichte niet meer bedraagt dan 3 m;
- c. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, bouwhoogte, grondoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen), eventueel met een overschrijding van de bouwgrenzen, mits deze afwijkingen niet meer bedragen dan 10% van de in het plan voorgeschreven maten;
- d. de bouw van antennemasten voor communicatiedoeleinden, waarbij de bouwhoogte niet meer dan 45 m mag bedragen en waarbij het beleid gericht is op het combineren van deze voorzieningen, op een koppeling van voorzieningen met bebouwing en op een dusdanige situering dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de gewenste stedenbouwkundige kwaliteit van het plangebied;
- e. de bouw van andere bouwwerken zoals een vlaggenmast, dakterras, een artistiek kunstwerk, antennes e.d. tot een bouwhoogte van 15 m.

Artikel 29 Algemene wijzigingsregels

29.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

- a. het oprichten van gebouwen ten dienste van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 150 m³ en een goothoogte van ten hoogste 3 m, dit voor zover deze op grond van de 'Algemene afwijkingsregels' niet kunnen worden gebouwd;
- b. een enigszins andere situering en/of begrenzing van bouwpercelen, dan wel bestemmingsvlakken, bouwgrenzen en/of aanduidingen, indien bij de uitvoering van het plan mocht blijken dat verschuivingen nodig zijn ter uitvoering van een bouwplan, op voorwaarde, dat de oppervlakte van het betreffende bouwperceel, bestemmingsvlak dan wel bouwvlak met niet meer dan 10 m mag worden verschoven én de vergroting van het vlak niet meer dan 10% bedraagt;
- c. het schrappen of wijzigen van de gegeven bestemming 'Waarde - Archeologie 1 t/m 5' indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken, dat niet langer sprake is van een gebied met oudheidkundige waarden, dan wel nadat er sprake is van opgravingen en documentatie waardoor de planologische bescherming niet langer gehandhaafd behoeft te blijven;
- d. het wijzigen van de bestemming 'Groen' in de bestemming 'Verkeer' indien dit noodzakelijk wordt geacht om te kunnen voorzien in voldoende parkeerplaatsen in de omgeving dan wel in de bestemming 'Tuin' of 'Wonen' indien dit past in het gemeentelijk groenbeleid.

29.2 Wijzigingsgebieden

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

- a. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-1' in de bestemmingen 'Maatschappelijk', 'Verkeer' en/of 'Water' ten behoeve van een maatschappelijke functie in het groen, mits:
 1. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat sprake is van:
 - een bijzondere gebouw (parkjuweel) ter markering en versterking van de groene entreezone;
 - een ingetogen gebouw, ruimtelijk ondergeschikt aan de kerk;
 2. de grondoppervlakte en/of het brutovloeroppervlak van het gebouw niet meer bedraagt dan 1.000 m²;
 3. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 10 m;
 4. een geluidsgevoelige functie zoals een school uitsluitend is toegestaan indien voldaan wordt aan de Wet geluidhinder;
 5. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3.

- b. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-2' in de bestemming 'Maatschappelijk', met de aanduiding 'begraafplaats' ten behoeve van een uitbreiding van de bestaande begraafplaats.
- c. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-3' in de bestemmingen 'Bedrijf' of 'Kantoor' ten behoeve van een uitbreiding van de bestaande functie dan wel bij bedrijfsbeëindiging naar een kantoorfunctie, mits:
1. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat sprake is van stedenbouwkundige en landschappelijke versterking voor het metroplein en zijn omgeving;
 2. de totale grondoppervlakte en/of het brutovloeroppervlak van het de gebouwen niet meer mag bedragen dan 4.000 m²;
 3. het aanbod aan kantoren en/of bedrijven regionaal is afgestemd, zoals moet blijken uit een positief advies van het Regionaal Economisch Overleg;
 4. de afstand van gebouwen tot de kerk tenminste 125 m bedraagt;
 5. de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedraagt dan 12 m waarbij de bebouwing ten opzichte van de kerk trapsgewijs van 1 bouwlaag naar 4 bouwlagen mag worden gebouwd;
 6. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3.
- d. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-4' in de bestemmingen Kantoor indien de functie van politiebureau ter plaatse wordt beëindigd, mits:
1. het bouwvlak niet wordt vergroot;
 2. de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedraagt dan 10 m;
 3. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3.
- e. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zonewijzigingsgebied-5' in de bestemmingen 'Bedrijf' of 'Kantoor' alsmede 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - verblijfsgebied' en 'Water' ten behoeve van een herontwikkeling naar bedrijvigheid en/of kantoren, mits:
1. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat sprake is van bedrijven of kantoren in een groene omgeving;
 2. het bouwplan past in een gebiedsvisie voor de omgeving Kruisdijk-West met een aantoonbare versterking van het groene karakter gezien vanuit de Groene Kruisweg;
 3. het totale toe te voegen brutovloeroppervlak in het gehele wijzigingsgebied niet meer mag bedragen dan 20.000 m² waarvan ten hoogste 9.500 m² brutovloeroppervlakte aan kantoren;
 4. zelfstandige kantoren uitsluitend zijn toegestaan binnen een zone van 300 m van het metrostation;
 5. het aanbod aan kantoren en/of bedrijven regionaal is afgestemd, zoals moet blijken uit een positief advies van het Regionaal Economisch Overleg;
 6. de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedraagt dan 12 m;

7. bedrijven tot en met milieucategorie 4 mogen worden toegestaan mits ten opzichte van bestaande woningen voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009';
 8. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3;
 9. een gefaseerde toepassing van de wijzigingsbevoegdheid is toegestaan.
- f. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-6' in de bestemmingen 'Bedrijf', 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - verblijfsgebied' en 'Water' ten behoeve van een herontwikkeling naar bedrijvigheid en/of kantoren, mits:
1. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat sprake is van bedrijven in een groene omgeving;
 2. het bouwplan past in een gebiedsvisie voor de omgeving Kruisdijk-Oost met een aantoonbare versterking van het groene karakter gezien vanuit de Groene Kruisweg;
 3. de totale uitbreiding aan grondoppervlakte en/of het brutovloeroppervlak van het de gebouwen in het gehele wijzigingsgebied niet meer mag bedragen dan 5.000 m²;
 4. zelfstandige kantoren zijn niet toegestaan;
 5. het aanbod aan bedrijven regionaal is afgestemd, zoals moet blijken uit een positief advies van het Regionaal Economisch Overleg;
 6. de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedraagt dan 12 m;
 7. bedrijven tot en met milieucategorie 4 mogen worden toegestaan mits ten opzichte van bestaande woningen voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009';
 8. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3;
 9. een gefaseerde toepassing van de wijzigingsbevoegdheid is toegestaan.
- g. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-7' in de bestemmingen 'Bedrijf', 'Groen', 'Tuin', 'Sport' en 'Water' ten behoeve van een herontwikkeling en/of herinrichting, mits:
1. de aanduiding 'opslag' wordt geschrapt;
 2. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat het groene karakter van het perceel wordt versterkt;
 3. de situering en omvang van bouwvlakken mag worden gewijzigd mits dit niet leidt tot een toename van het bebouwde oppervlak;
 4. de hoogte van de gebouwen niet meer mag bedragen dan twee bouwlagen met kap;
 5. ten opzichte van bestaande woningen voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009';
 6. het bepaalde in lid 29.3 overeenkomstig van toepassing is.
- h. het wijzigen van de bestemming van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone-wijzigingsgebied-8' in de bestemmingen 'Bedrijf', 'Cultuur en ontspanning', 'Groen', 'Horeca, Sport', 'Tuin', 'Verkeer - verblijfsgebied' en 'Water' alsmede 'Recreatie' zoals bedoeld in Bijlage 2 behoeve van een herontwikkeling naar

bedrijvigheid en/of kantoren, mits:

1. vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is voorgelegd waaruit blijkt dat sprake is van bedrijvigheid of functies in een groene en landelijk omgeving;
2. uitgangspunt is een functionele invulling gericht op bedrijven in het groen dan wel een recreatieve functie (sport) en/of hotel;
3. uit een verkeerskundig onderzoek moet blijken dat een verkeersveilige ontsluiting van het wijzigingsgebied gewaarborgd is;
4. op eigen terrein in parkeerbehoefte wordt voorzien;
5. kantoren uitsluitend mogen worden gebouwd voor zover:
 - kleinschalige zelfstandige kantoren tot een brutovloeroppervlak van maximaal 1.000 m² per vestiging;
 - kantoren met een lokaal verzorgingsgebied, zoals gemeentehuizen en bankfilialen;
 - bedrijfsgebonden kantoren met een brutovloeroppervlak dat minder bedraagt dan 50% van het totale brutovloeroppervlak en minder is dan 2.000 m²;
6. het aanbod aan bedrijven regionaal is afgestemd, zoals moet blijken uit een positief advies van het Regionaal Economisch Overleg;
7. in de toelichting een verantwoording bevatten waarbij de behoefte aan nieuw bedrijven- en zeehaventerrein als gevolg van de vervangings- en uitbreidingsvraag wordt onderbouwd. Ook moet worden onderbouwd waarom deze behoefte niet kan worden ondervangen door herstructurering of intensivering van bestaande terreinen, of het benutten van ruimte op bedrijventerreinen elders in de regio;
8. het bouwplan past in een gebiedsvisie voor de omgeving Achterdijk- Kleidijk met een aantoonbare versterking van het groene karakter gezien vanuit de Groene Kruisweg en aansluiting wordt gezocht bij de noordzuid lopende goenstructuur;
9. het bestaande karakter van de Achterdijk - Kleidijk dat zich kenmerkt door groene voorkanten en een landelijke omgeving behouden blijft;
10. de totale uitbreiding aan grondoppervlakte en/of het brutovloeroppervlak van het de gebouwen in het gehele wijzigingsgebied niet meer mag bedragen dan 4.000 m²;
11. de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedraagt dan 12 m;
12. bedrijven tot en met milieucategorie 4 mogen worden toegestaan mits ten opzichte van bestaande woningen voldoende afstand wordt gehouden waarbij toepassing wordt gegeven aan de publicatie 'bedrijven en milieuzonering, VNG 2009';
13. toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 29.3;
14. een gefaseerde toepassing van de wijzigingsbevoegdheid is toegestaan.

29.3 Toetsingskader

Alvorens toepassing te geven aan het bepaalde in lid 29.2 dient voldaan te worden aan de onderzoeksverplichting op de volgende onderdelen (zie plantoelichting voor nadere beschrijving):

- a. luchtkwaliteit;
- b. voldoende parkeergelegenheid;
- c. mobiliteitstoets;
- d. bodemkwaliteit;

- e. watertoets;
- f. archeologie;
- g. externe veiligheid, inclusief QRA voor de afweging van het groepsrisico;
- h. ecologie, toetsing flora- en faunawet;
- i. economische uitvoerbaar en kostenverhaal.

HOOFDSTUK 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 30 Overgangsrecht

30.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot;

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

30.2 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning eenmalig afwijken van het bepaalde in lid 30.1 ten behoeve van het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

30.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 30.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

30.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

30.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 30.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

30.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in het lid 30.4, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

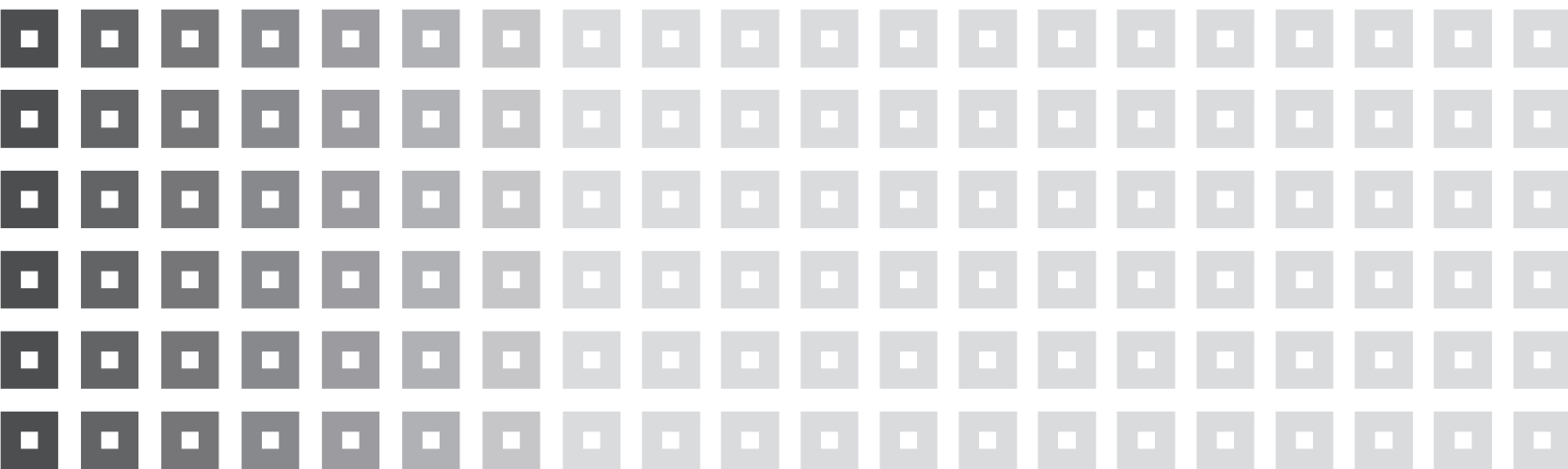
30.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 30.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 31 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Groene Kruisweg'.



Toelichting op de Staat van bedrijfsactiviteiten

Inleiding

Een goede milieuhygiënische kwaliteit in gebieden kan worden gerealiseerd door een juiste afstemming van de situering van bedrijven en milieugevoelige functies (zoals woningen). Om dit te bereiken kunnen globaal gezien twee wegen worden bewandeld:

- beïnvloeding door middel van ruimtelijke ordening;
- het nemen van maatregelen op het milieuhygiënische vlak.

De ruimtelijke ordening fungeert daarbij als het beleidskader en vormt een "groeve zeef", waarbij getracht wordt de juiste functie op de juiste plaats te situeren. Bij de ruimtelijke ordening zijn het aanhouden van afstand tussen bron en gevoelig object (zonering) en functietoedeling de belangrijkste middelen.

Milieuhygiënische maatregelen zorgen er vervolgens voor dat, zonodig, voor de inrichting maatregelen worden getroffen ter voorkoming of beperking van hinder in het omliggende gebied.

Bij de regeling in het bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van een "Staat van bedrijfsactiviteiten", gebaseerd op de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG, publicatie juni 2007; "het groene boekje"). Door het koppelen van soorten bedrijven aan richtafstanden met betrekking tot aan te houden afstanden tussen bedrijven en milieugevoelige objecten biedt de staat een (aanvullend) instrument voor ruimtelijk-ordeningsbeleid bij bestemmingsplannen.

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de Staat van bedrijfsactiviteiten. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen

naar de eerdergenoemde publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG.

Staat van bedrijfsactiviteiten

De Staat van bedrijfsactiviteiten **geeft slechts inzicht in milieuplanologische aspecten per bedrijfstype** en een specifieke bedrijfssituatie. Voor de onderscheiden bedrijfstypen, gerangschikt volgens de Standaard Bedrijfs Indeling (SBI-lijst) van het CBS, zijn per bedrijfstype voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de richtafstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf, bedrijven c.q. bedrijfsactiviteiten (de milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties) en een rustige woonwijk. Bij het aanhouden van de richtafstanden tussen de bedrijven/bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige objecten (woningen) kan hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen worden gehouden. Onder bedrijven worden in dit verband ook begrepen diverse productie- en handelsbedrijven en recreatiebedrijven en milieubelastende vormen van publieke dienstverlening en openbare instellingen. Onder milieugevoelige objecten vallen ook ziekenhuizen scholen en terreinen voor verblijfsrecreatie.

In verband met de specifieke situatie van bedrijventerreinen is er, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, gekozen voor het in eerste instantie uitsluiten van een aantal bedrijven/bedrijfsactiviteiten (de negatieve lijst). Deze activiteiten zijn in bijgaande staat doorgehaald. Aan vestiging van de doorgehaalde bedrijven kan, na een door burgemeester en wethouders te verlenen omgevingsvergunning voor afwijken, en na een nadere belangenafweging, medewerking worden verleend. In de regels is aangegeven of en zo ja onder welke voorwaarden medewerking kan

worden verleend. Aan de omgevingsvergunning voor afwijken kunnen daarbij, zo nodig voorwaarden worden gesteld.

Voor wat betreft de milieucomponenten zijn "afstanden" bepaald ten aanzien van:

- geur;
- stof;
- geluid;
- gevaar.

Richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar

De in lijst 1 en 2 vermelden richtafstanden voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd::

- het betreft "gemiddelde" nieuwe bedrijven met voor nieuwe bedrijven gangbare voorzieningen binnen het gedefinieerde bedrijfstype;
- het referentiegebied betreft woningen in een "rustige woonwijk" en een "rustig buitengebied";
- de opgenomen richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;

Wijze van meten richtafstanden

De richtafstanden gelden enerzijds de grens van de bestemming of perceel die bedrijven/bedrijfsactiviteiten en/of andere milieubelastende functies toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van het milieugevoelig object zoals een woning of een andere milieugevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen (bijvoorbeeld voor een uitbreiding van de woning) mogelijk is. De gegeven afstanden zijn richtafstanden en geen harde afstandsnormen. Geringe afwijkingen kunnen in de lokale situatie (gemotiveerd) mogelijk zijn.

Bij de onderscheiden bedrijfstypen is bij de beoordeling van de milieu-planologische aspecten uitgegaan van:

- in Nederland aanvaarde normen voor wat betreft de emissies door milieubelastende activiteiten;
- in Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor wat betreft de toelaatbare emissies bij woningen en andere milieugevoelige objecten;
- ervaringen/waarnemingen voor wat betreft de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

Doordat de bedrijfstypen zodanig gedefinieerd/geclusterd zijn dat voor wat betreft de milieubelastingen sprake is van een zekere uniformiteit kan, onder meer door verschillende installaties, processen, (grond)stoffen, producten, productieomvang, terreinindeling, voorzieningen en dergelijke, sprake zijn een zekere variatie. De in de lijst aangegeven afstanden zijn dan ook indicatief. In concrete situaties kan er sprake zijn van afwijkingen van de gehanteerde uitgangspunten voor lijst 1 en 2. Daarbij kan er in concrete situaties sprake zijn van een hogere dan wel een lagere milieubelasting

Kolom met richtafstanden voor geluid

In de kolom met richtafstanden voor geluid is, waar van toepassing, de letter "C" van continu opgenomen om aan te geven dat bij de betreffende activiteiten voor geluid meestal continu (dag en nacht) in bedrijf zijn. Voor bedrijven die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder art 4.2 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer is de letter "Z" opgenomen.

Kolom met richtafstanden voor gevaar

Het betreft hier over het algemeen alle gevaarsaspecten met inbegrip van brandgevaar en explosiegevaar. De letter "R" is opgenomen voor activiteiten die onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen of gaan vallen. Voor deze activiteiten die altijd te worden nagegaan of het Bevi van toepassing is en dient zonodig te worden getoetst aan de in het Bevi opgenomen vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. Daarnaast geldt ook nog de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico in het invloedsgebied rondom deze inrichtingen. Nieuwvestiging van een Bevi-inrichting is slechts mogelijk nadat een "afweging op maat" heeft plaatsgevonden, waarbij is bezien wat de gevolgen zijn voor de bouw- en gebruiksmogelijkheden in de omgeving van de vestiging. De letter "V" is opgenomen voor activiteiten waarop het Vuurwerkbesluit van toepassing is.

Grootste afstand en milieucategorie

- Per bedrijfsactiviteit is voor elke milieucategorie een afstand aangegeven, die vanwege die milieucategorie tot een milieugevoelig object in beginsel moet worden aangehouden. De grootste daarvan vormt de indicatie voor de aan te houden afstand van de bedrijfsactiviteit tot een milieugevoelig object. Deze grootste afstand is daarom in de Staat van bedrijfsactiviteiten opgenomen in de kolom "afstand". De in deze kolom gegeven afstandsmaten bepalen tezamen met de indices de milieucategorie van een bedrijfsactiviteit; deze categorieën staan vermeld in de kolom "cat". Er zijn zes milieucategorieën; per milieucategorie gelden de volgende afstanden:

Kolom milieucategorie

Bij de bepaling van de richtafstanden is uitgegaan van "gemiddelde moderne activiteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. In deze kolom is de letter "D" opgenomen indien er sprake is van een grote variatie in productieprocessen, waardoor er sprake kan zijn van een grote variatie in milieubelasting. In die gevallen dient dat per casus te worden bekeken.

Milieucategorie	Aan te houden richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
1	0 - 10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

Tevens zijn indices opgenomen voor verkeer, visueel, bodem en lucht, waarbij voor:

- index 1 sprake is van potentieel geen of geringe emissie of hinder;
- index 2 sprake is van aanzienlijke emissie of hinder;
- index 3 sprake is van potentieel ernstige emissie of hinder.

Index voor verkeersaantrekkende werking

In de kolom is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P). De index is van belang in relatie tot de gekozen verkeersontsluiting. Daar waar de verkeersontsluiting slecht is zijn activiteiten met een relatief grote verkeersaantrekkende werking niet gewenst.

Visuele hinder

De index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten. Hoe kolossale industriële bouwwerken hebben een index gelijk aan 3; een klein kantoorgebouw een index gelijk aan 1. De bepaling van de index is subjectief en niet eenduidig. Door aankleding of afscherming kunnen "lelijke" installaties worden gemaskeerd. De index heeft dan ook vooral een signaalfunctie.

Bodemverontreiniging

De index voor bodem kan een hulpmiddel zijn bij de selectie van toelaatbare inrichtingen op gevoelige gebieden zoals bodembeschermingsgebieden. In de kolom is de letter "B" opgenomen indien een activiteit een verhoogde kans geeft op bodemverontreiniging bijvoorbeeld bij calamiteiten, incidenten of "sluimerende" lekkages.

Luchtverontreiniging

De uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht is niet te vertalen in een richtafstand die bij voorkeur tot milieugevoelige objecten in acht genomen zou moeten worden. Toch kan de uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht planologisch relevant zijn, zoals in geval van

geïmitteerde stoffen op gevoelige bodems, gewassen en flora, zoals in geval van neerslag verzurende stoffen op natuurgebieden en de neerslag van ware metalen op groenten. Bij activiteiten waar dit mogelijk relevant is, is de letter "L" van luchtverontreiniging opgenomen.

Tabellen

De Staat van bedrijfsactiviteiten uit de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG bevat twee tabellen.

Tabel 1 van de Staat van bedrijfsactiviteiten bevat de verschillende bedrijfstypen met de SBI-codes, alsmede de bij de bedrijfstypen behorende milieu-planologische kenmerken gerelateerd aan de richtafstand tot het omgevingstype "rustige woonwijk" en "rustig buitengebied"; deze gegevens zijn verwerkt in de hierna volgende Staat van bedrijfsactiviteiten.

De in **tabel 2** van de Staat van bedrijfsactiviteiten van de VNG opgenomen "Opslagen en installaties" zijn niet afzonderlijk in de hierna volgende versie van de Staat vermeld, omdat deze doorgaans reeds tot een andere bedrijfsvoering gerekend worden.

Milieucategorie	Aan te houden Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	0 m
2	10 m
3.1	30 m
3.2	50 m
4.1	100 m
4.2	200 m
5.1	300 m
5.2	500 m
5.3	700 m
6	1.000 m

Lijst van afkortingen:

-	niet van toepassing of niet relevant
<	kleiner dan
>	groter dan
=	gelijk aan
cat.	categorie
e.d.	en dergelijke
kl.	klasse
n.e.g.	niet elders genoemd
o.c.	opslagcapaciteit
p.c.	productiecapaciteit
p.o.	productieoppervlak
v.c.	verwerkingscapaciteit
u	uur
d	dag
w	week
t	ton
j	jaar
B	bodemverontreiniging
C	continu
D	divers
L	luchtverontreiniging
Z	zonering (op basis van de Wet geluidhinder)
R	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
V	vuurwerkbesluit van toepassing

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices				
	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT					
01	01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW															
0111, 0113	011, 012, 013	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	011, 012, 013, 016	Tuinbouw:															
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	5	- champignonkwekerijen met mesfermentatie	100	10	30 C	10	100	3,2	1 G	1	B	L					
0112	6	- bloembollendroog- en preparatiebedrijven	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0112	7	- wiflokwakerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L					
0121	0141, 0142	Fokken en houden van rundvee	100	30	30 C	0	100	3,2	1 G	1							
0122	0143, 0145	Fokken en houden van overige graasdieren:															
0122	1	- paardenfokkerijen	50	30	30 C	0	50	3,1	1 G	1							
0122	2	- overige graasdieren	50	30	30 C	0	50	3,1	1 G	1							
0123	0146	Fokken en houden van varkens	200	30	50 C	0	200	4,1	1 G	1							
0124	0147	Fokken en houden van pluimvee:															
0124	1	- legkippen	200	30	50 C	0	200	4,1	1 G	1							
0124	2	- opfokkippen en mestkuikens	200	30	50 C	0	200	4,1	1 G	1							
0124	3	- eenden en ganzen	200	50	50 C	0	200	4,1	1 G	1							
0124	4	- overig pluimvee	100	30	50 C	0	100	3,2	1 G	1							
0125	0149	Fokken en houden van overige dieren:															
0125	1	- nertsen en vossen	200	30	30 C	0	200	4,1	1 G	1							
0125	2	- konijnen	100	30	30 C	0	100	3,2	1 G	1							
0125	3	- huisdieren	30	0	50 C	10	50	3,1	1 G	1							
0125	4	- maden, wormen e.d.	100	0	30 C	10	100	3,2	1 G	1							
0125	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1							
0125	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1							
0130	0150	Akker-en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren (niet intensief)	100	30	30 C	0	100	3,2	1 G	1							
014	016	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:															
014	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m ²	30	10	50	10	50	3,1	2 G	1							
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1							
014	3	- plantsoendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m ²	30	10	50	10	50	3,1	2 G	1							
014	4	- plantsoendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1							
0142	0162	Kl-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1							
02	02																

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices								
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT									
		nummer																			
02	02	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW																			
020	021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	10	10	50	0	50	3.1	1 G	1											
05	03																				
05	03	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN																			
0501.1	0311	Zeevisserijbedrijven	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2											
0501.2	0312	Binnervisserijbedrijven	50	0	50 C	10	50	3.1	1 G	1											
0502	032	0 Vis- en schaaldierkwekerijen																			
0502	032	1 - oester, mossel- en schelpenteelt bedrijven	100	30	50 C	0	100	3.2	1 G	1											
0502	032	2 - visteelbedrijven	50	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1											
10	08																				
10	08	TURFWINNING																			
103	089	Turfwinningbedrijven	50	50	100 C	10	100	3.2	2 G	2											
11	06																				
11	06	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING																			
111	061, 062	0 Aardolie- en aardgaswinning:																			
111	061	1 - aardoliewinpuften	100	0	200 C	200 R	200	4.1	1 G	2	B	L									
111	062	2 - aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 10.000.000 N m3/d	30	0	500 C	200 R	500	5.1	1 G	1	B										
111	062	3 - aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 10.000.000 N m3/d	50	0	700 C Z	200 R	700	5.2	1 G	1	B										
14	08																				
14	08	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.																			
1421	0812	0 Steen-, grit- en krijtmaterijen (open lucht):																			
1421	0812	1 - algemeen	10	100	200	10	200 D	4.1	2 G	1											
1421	0812	2 - steenbrekerijen	10	200	700 Z	10	700	5.2	2 G	2											
144	0893	Zoutwinningbedrijven	50	10	100 C	30	100	3.2	2 G	1	B										
145	0899	Mergel- en overige delfstofwinningbedrijven	10	200	500 C	50	500	5.1	3 G	3											
15	10, 11																				
15	10, 11	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN																			
151	101, 102	0 Slachterijen en overige vleesverwerking:																			
151	101, 102	1 - slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2	2 G	1											
151	101	2 - vetsmelterijen	700	0	100 C	30	700	5.2	2 G	2											
151	101	3 - bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2											
151	101	4 - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2											
151	101	5 - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1											
151	101	6 - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1											
151	101, 102	7 - loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1											
151	108	8 - vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1											

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:	700	100	200 C	30	700												
152	102	1	- drogen	200	0	100 C	30	200												
152	102	2	- conserveren	300	0	50 C	0	300												
152	102	3	- roken	300	10	50 C	30	300 D												
152	102	4	- verwerken anderszins: p.o. > 1000 m ²	100	10	50	30	100												
152	102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m ²	50	10	30	10	50												
152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²																	
1531	1031	0	Aardappelproducten fabrieken:																	
1531	1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300												
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m ²	50	10	50	50 R	50												
1532, 1533	1032, 1039	0	Groente- en fruitconservefabrieken:																	
1532, 1533	1032, 1039	1	- jam	50	10	100 C	10	100												
1532, 1533	1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100												
1532, 1533	1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100												
1532, 1533	1032, 1039	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300												
1532, 1533	1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300												
1541	104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:																	
1541	104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200												
1541	104101	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300												
1542	104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:																	
1542	104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200												
1542	104102	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300												
1543	1042	0	Margarinefabrieken:																	
1543	1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200												
1543	1042	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300												
1551	1051	0	Zuivelproducten fabrieken:																	
1551	1051	1	- gedroogde producten, p.c. >= 1,5 t/u	200	100	500 C Z	50 R	500												
1551	1051	2	- geconcentreerde producten, verdamp. cap. >=20 t/u	200	30	500 C Z	50 R	500												
1551	1051	3	- melkproducten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100												
1551	1051	4	- melkproducten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300												
1551	1051	5	- overige zuivelproducten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300												
1552	1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m ²	50	0	100 C	50 R	100												
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m ²	10	0	30	0	30												
1561	1061	0	Meelfabrieken:																	
1561	1061	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300												
1561	1061	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200												
1561	1061		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D												
1562	1062	0	Zetmeelfabrieken:																	
1562	1062	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200												

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices								
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT									
1562	1062	2 - p.c. >= 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2	2 G	3											
1571	1091	0 Veevoerfabrieken:																			
1571	1091	1 - destructiebedrijven	700	30	200 C	50	700 D	5.2	3 G	3											
1571	1091	2 - beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	700	100	100 C	30 R	700 D	5.2	3 G	3											
1571	1091	3 - drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2	2 G	2											
1571	1091	4 - drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	700	200	300 C Z	50	700	5.2	3 G	3											
1571	1091	5 - mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1	3 G	3											
1571	1091	6 - mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3											
1572	1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1	2 G	2											
1581	1071	0 Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:																			
1581	1071	1 - v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1											
1581	1071	2 - v.c. >= 7500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2	2 G	2											
1582	1072	Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2	2 G	2											
1583	1081	0 Suikerfabrieken:																			
1583	1081	1 - v.c. < 2.500 t/j	500	100	300 C	100 R	500	5.1	2 G	2											
1583	1081	2 - v.c. >= 2.500 t/j	1000	200	700 C Z	200 R	1000	5.3	3 G	3											
1584	10821	0 Verwerking cacao's en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:																			
1584	10821	1 - Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m ²	500	50	100	50 R	500	5.1	2 G	3											
1584	10821	2 - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m ²	100	30	50	30	100	3.2	2 G	2											
1584	10821	3 - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1											
1584	10821	4 - Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2	2 G	2											
1584	10821	5 - Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m ²	100	30	50	30 R	100	3.2	2 G	2											
1584	10821	6 - suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1											
1585	1073	Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2											
1586	1083	0 Koffiebranderijen en theeplakkerijen:																			
1586	1083	1 - koffiebranderijen	500	30	200 C	10	500 D	5.1	2 G	1											
1586	1083	2 - theeplakkerijen	100	10	30	10	100	3.2	2 G	1											
1587	108401	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1	2 G	1											
1589	1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1	2 G	2											
1589.1	1089	Bakkerijgrondstoffabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1	2 G	2											
1589.2	1089	0 Soep- en soepatoma-fabrieken:																			
1589.2	1089	1 - zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2	2 G	2											
1589.2	1089	2 - met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2	2 G	2											
1589.2	1089	Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1	2 G	2											
1591	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2	2 G	2											
1592	110102	0 Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:																			
1592	110102	1 - p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1	1 G	2											

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
1592	110102	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2	2 G	3	B									
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1										
1596	1105	Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2										
1597	1106	Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2	2 G	2										
1598	1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2	3 G	2										
16	12	-																		
16	12	- VERWERKING VAN TABAK																		
160	120	Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1	2 G	1										
17	13	-																		
17	13	- VERVAARDIGING VAN TEXTIEL																		
171	131	Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2	2 G	1										
172	132	Weven van textiel:																		
172	132	1 - aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2	2 G	1										
172	132	2 - aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2	3 G	2										
173	133	Textielverdelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B									
174, 175	139	Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1										
1751	1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1	2 G	2	B	L								
176, 177	139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2										
18	14	-																		
18	14	- VERVAARDIGING VAN KLEDING, BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT																		
181	141	Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1										
182	141	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2										
183	142, 151	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L								
19	19	-																		
19	15	- VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)																		
191	151, 152	Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2	2 G	2	B	L								
192	151	Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2										
193	152	Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1										
20	20	-																		
20	16	- HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.																		
2010.1	16101	Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2										
2010.2	16102	Houtconservingsbedrijven:																		
2010.2	16102	1 - met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1	2 G	2	B	L								
2010.2	16102	2 - met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B									
202	1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2	3 G	2	B									
203, 204, 205	162	0 Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2										
203, 204, 205	162	1 Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout; p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1										

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT				
205	162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerf fabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1						
21	17	-														
21	17	- VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN														
2111	1711	Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2						
2112	1712	Papier- en kartonfabrieken:														
2112	1712	1 - p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2						
2112	1712	2 - p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1	2 G	2						
2112	1712	3 - p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2	3 G	2						
212	172	Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2						
2121.2	17212	Golfkartonfabrieken:														
2121.2	17212	1 - p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2						
2121.2	17212	2 - p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1	2 G	2						
22	58	-														
22	58	- UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA														
221	581	Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 F	1						
2221	1811	Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2	3 G	2	B	L				
2222	1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2	3 G	2	B					
2222.6	18129	Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	10	0	30	0	30	2	1 F	1	B					
2223	1814	A Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1						
2223	1814	B Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1						
2224	1813	Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B					
2225	1814	Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B					
223	182	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1						
23	19	-														
23	19	- AARDOLIE-/STEENKOOLOVERWERK. IND.: BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN														
231	191	Cokesfabrieken	1000	700	1000 C Z	100 R	1000	5.3	2 G	3	B	L				
2320.1	19201	Aardolieaffinaderijen	1500	100	1500 C Z	1500 R	1500	6	3 G	3	B	L				
2320.2	19202	A Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B	L				
2320.2	19202	B Recyclingsbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2	2 G	2	B	L				
2320.2	19202	C Aardolieproductiefabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2	2 G	2	B	L				
233	201, 212, 244	Splijt- en kweekstoffenbedrijven	10	10	100	1500	1500 D	6	1 G	2	B					
24	20	-														
24	20	- VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN														
2411	2011	0 Vervaardiging van industriële gassen:														
2411	2011	1 - lichtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	10	0	700 C Z	100 R	700	5.2	3 G	3						
2411	2011	2 - overige gassenfabrieken, niet explosief	100	0	500 C	100 R	500	5.1	3 G	3	L					
2411	2011	3 - overige gassenfabrieken, explosief	100	0	500 C	300 R	500	5.1	3 G	3	L					
2412	2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1	3 G	3	B	L				
2413	2012	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:														

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices			
			nummer	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT			
2413	2012	1 - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	1	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3	B	L			
2413	2012	2 - vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	2	300	50	500 C	700 R	700 D	5.2	3 G	3	B	L			
2414.1	20141	A0 Organ. chemische grondstofafabrieken:														
2414.1	20141	A1 - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	A1	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3	B	L			
2414.1	20141	A2 - vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	A2	1000	30	500 C	700 R	1000 D	5.3	2 G	2	B	L			
2414.1	20141	B0 Methanolafabrieken:	B0													
2414.1	20141	B1 - p.c. < 100.000 t/j	B1	100	0	200 C	100 R	200	4.1	2 G	2	B				
2414.1	20141	B2 - p.c. >= 100.000 t/j	B2	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2	3 G	3	B				
2414.2	20149	0 Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):	0													
2414.2	20149	1 - p.c. < 50.000 t/j	1	300	0	200 C	100 R	300	4.2	2 G	2	B	L			
2414.2	20149	2 - p.c. >= 50.000 t/j	2	500	0	300 C Z	200 R	500	5.1	3 G	3	B	L			
2415	2015	Kunstmeststoffenfabrieken		500	300	500 C	500 R	500	5.1	3 G	3	B	L			
2416	2016	Kunstharsfabrieken e.d.		700	30	300 C	500 R	700	5.2	3 G	3	B	L			
242	202	0 Landbouwchemicaliëfabrieken:	0													
242	202	1 - fabricage	1	300	50	100 C	1000 R	1000	5.3	3 G	3	B	L			
242	202	2 - formulering en afvullen	2	100	10	30 C	500 R	500 D	5.1	2 G	2	B				
243	203	Verf, lak en vernisfabrieken		300	30	200 C	300 R	300 D	4.2	3 G	2	B	L			
2441	2110	0 Farmaceutische grondstofafabrieken:	0													
2441	2110	1 - p.c. < 1.000 t/j	1	200	10	200 C	300 R	300	4.2	1 G	2	B	L			
2441	2110	2 - p.c. >= 1.000 t/j	2	300	10	300 C	500 R	500	5.1	2 G	2	B	L			
2442	2120	0 Farmaceutische produktfabrieken:	0													
2442	2120	1 - formulering en afvullen geneesmiddelen	1	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L			
2442	2120	2 - verbandmiddelenfabrieken	2	10	10	30	10	30	2	2 G	1					
2451	2041	Zee-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken		300	100	200 C	100 R	300	4.2	3 G	2	B				
2452	2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken		300	30	50 C	50 R	300	4.2	2 G	2					
2461	2051	Kruit-, vuurwerk-, en springstoffenfabrieken		30	10	50	1000 V	1000	5.3	1 G	2	B				
2462	2052	0 Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	0													
2462	2052	1 - zonder dierlijke grondstoffen	1	100	10	100	50	100	3.2	3 G	2	B	L			
2462	2052	2 - met dierlijke grondstoffen	2	500	30	100	50	500	5.1	3 G	2	B				
2464	205902	Fotochemische produktfabrieken		50	10	100	50 R	100	3.2	3 G	2	B	L			
2466	205903	A Chemische katoerbenodigdhedenfabrieken	A	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B				
2466	205903	B Overige chemische produktfabrieken n.e.g.	B	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L			
247	2060	Kunstmatische synthetische garen- en vezelfabrieken		300	30	300 C	200 R	300	4.2	3 G	3	B	L			
25	22	-	-													
25	22	- VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF	-													
2511	221101	Rubberbandenfabrieken		300	50	300 C	100 R	300	4.2	2 G	2	B				
2512	221102	0 Loopvlakvernieuingsbedrijven:	0													
2512	221102	1 - vloeropp. < 100 m2	1	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1					
2512	221102	2 - vloeropp. >= 100 m2	2	200	50	100	50 R	200	4.1	2 G	2	B				

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
2513	2219	Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	1 G	2										
252	222	Kunststofverwerkende bedrijven:																		
252	222	1 - zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	2 G	2										
252	222	2 - met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	2 G	2	B	L								
252	222	3 - productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1										
26	23	-																		
26	23	- VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPS-PRODUKTEN																		
261	231	Glasfabrieken:																		
261	231	1 - glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	1 G	1	L									
261	231	2 - glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2	2 G	2	L									
261	231	3 - glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2	1 G	1	L									
261	231	4 - glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	500	200	300 C Z	50 R	500	5.1	2 G	2	L									
2615	231	Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1										
262, 263	232, 234	Aardewerkfabrieken:																		
262, 263	232, 234	1 - vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1	L									
262, 263	232, 234	2 - vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2	L									
264	233	A Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1	2 G	2	L									
264	233	B Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1	2 G	2										
2651	2351	Cementfabrieken:																		
2651	2351	1 - p.c. < 100.000 t/j	10	300	500 C	30 R	500	5.1	2 G	2										
2651	2351	2 - p.c. >= 100.000 t/j	30	500	1000 C Z	50 R	1000	5.3	3 G	3	B									
2652	235201	0 Kalkfabrieken:																		
2652	235201	1 - p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2										
2652	235201	2 - p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300 Z	50 R	500	5.1	3 G	3										
2653	235202	0 Gipsfabrieken:																		
2653	235202	1 - p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2										
2653	235202	2 - p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300 Z	50 R	500	5.1	3 G	3	B									
2661.1	23611	0 Betonwarenfabrieken:																		
2661.1	23611	1 - zonder persen, tritafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B									
2661.1	23611	2 - met persen, tritafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2	2 G	2	B									
2661.1	23611	3 - met persen, tritafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	30	200	700 Z	30	700	5.2	3 G	3	B									
2661.2	23612	0 Kalkzandsteenfabrieken:																		
2661.2	23612	1 - p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2	2 G	2										
2661.2	23612	2 - p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300 Z	30	300	4.2	3 G	3										
2662	2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2	2 G	2										
2663, 2664	2363, 2364	Betonmortelcentrales:																		
2663, 2664	2363, 2364	1 - p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	100	3.2	3 G	2										

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
2663, 2664	2363, 2364	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300	Z	10	300	4.2	3									
2665, 2666	2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (veze) cement en gips:																	
2665, 2666	2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100		50 R	100	3.2	2									
2665, 2666	2365, 2369	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300	Z	200 R	300	4.2	2									
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:																	
267	237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m ²	10	30	100		0	100 D	3.2	2									
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m ²	10	30	50		0	50	3.1	1									
267	237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300		10	300	4.2	2									
267	237	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700	Z	10	700	5.2	3									
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50		10	50 D	3.1	2									
2682	2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:																	
2682	2399	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100		30	300	4.2	2									
2682	2399	A2	- p.c. >= 100 t/u	500	200	200	Z	50	500	5.1	3									
2682	2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):																	
2682	2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	C Z	30	300	4.2	2									
2682	2399	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C	50	200	4.1	2									
2682	2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100		50	100 D	3.2	2									
2682	2399	D0	Asfaltcentrales: p.c. < 100 ton/uur	100	50	200		30	200	4.1	3									
2682	2399	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	Z	50	300	4.2	2									
27	24	-																		
27	24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN																	
271	241	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:																	
271	241	1	- p.c. < 1.000 t/j	700	500	700		200 R	700	5.2	2									
271	241	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500	C Z	300 R	1500	6	3									
272	245	0	Ijzeren- en stalenbuizenfabrieken:																	
272	245	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	500		30	500	5.1	2									
272	245	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	1000	Z	50 R	1000	5.3	3									
273	243	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalsen en profielzetterijen:																	
273	243	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	300		30	300	4.2	2									
273	243	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	50	700	Z	50 R	700	5.2	3									
274	244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:																	
274	244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300		30 R	300	4.2	2									
274	244	A2	- p.c. >= 1.000 t/j	200	300	700	Z	50 R	700	5.2	3									
274	244	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:																	
274	244	B1	- p.o. < 2.000 m ²	50	50	500		50 R	500	5.1	2									
274	244	B2	- p.o. >= 2.000 m ²	200	100	1000	Z	100 R	1000	5.3	3									
2751, 2752	2451, 2452	0	Ijzer- en staalgietterijen/ -smelterijen:																	
2751, 2752	2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C	30 R	300	4.2	2									
2751, 2752	2451, 2452	2	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	C Z	50 R	500	5.1	3									

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT					
		nummer															
2753, 2754	2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:														
2753, 2754	2453, 2454	1	p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2		1 G	2		B			
2753, 2754	2453, 2454	2	p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500 C Z	50 R	500	5.1		2 G	3		B			L
28	25	-															
28	25, 31	-	VERVAARD, EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)														
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen														
281	251, 331	1	gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
281	251, 331	1a	gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1		1 G	1					
281	251, 331	2	in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1		2 G	2		B			
281	251, 331	3	in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300	30	300	4.2		3 G	3		B			
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoerbebedrijven:														
2821	2529, 3311	1	p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2		2 G	2		B			
2821	2529, 3311	2	p.o. >= 2.000 m2	50	100	500 Z	50 R	500	5.1		3 G	3		B			
2822, 2830	2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1		2 G	2		B			
284	255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1		1 G	2		B			
284	255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1		1 G	2		B			
2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:														
2851	2561, 3311	1	algemeen	50	50	100	50	100	3.2		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	10	stralen	30	200	200	30	200	4.1		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	11	metaalhardten	30	50	100	50	100	3.2		1 G	2		B			
2851	2561, 3311	12	laksputten en noffelen	100	30	100	50 R	100	3.2		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	2	scoperen (opsputten van zink)	50	50	100	30 R	100	3.2		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	3	thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	4	thermisch verfijnen	100	50	100	50	100	3.2		2 G	2		B			L
2851	2561, 3311	5	mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
2851	2561, 3311	6	anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
2851	2561, 3311	7	chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
2851	2561, 3311	8	emalleren	100	50	100	50 R	100	3.2		1 G	1		B			L
2851	2561, 3311	9	galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2		2 G	2		B			
2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100	3.2		1 G	2		B			
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. < 200m2	10	30	50	10	50	3.1		1 G	2		B			
287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingsfabrieken:														
287	259, 331	A1	p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1		2 G	2		B			
287	259, 331	A2	p.o. >= 2.000 m2	50	100	500 Z	30	500	5.1		3 G	3		B			
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2		2 G	2		B			
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1		1 G	2		B			
29	27, 28, 33	-															

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									indices						
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT						
		nummer																
29	27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN															
29	27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:															
29	27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	100	30	100 D	3.2			2 G	1	B				
29	27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	30	200	30	200 D	4.1			3 G	2	B				
29	28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	300 D	4.2			3 G	2	B				
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS															
30	26, 28, 33	A	Kantoor machines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30		30	2			1 G	1					
31	26, 27, 33	-																
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.															
311	271, 331		Elektromotoren- en generatorfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	200	4.1			1 G	2	B	L			
312	271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1			1 G	2	B	L			
313	273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1			2 G	2	L				
314	272		Accumulatoren- en batterijfabrieken	100	30	100	50	100	3.2			2 G	2	B	L			
315	274		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2			2 G	2	B	L			
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2			1 G	1					
3162	2790		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000 C Z	200 R	1500	6			2 G	3	B	L			
32	26, 33	-																
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.															
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50 D	3.1			2 G	1	B				
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1			1 G	2	B				
33	26, 32, 33	-																
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN															
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2			1 G	1					
34	29	-																
34	29	-	VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGERS															
341	291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven															
341	291	1	- p.o. < 10.000 m ²	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1			3 G	2	B				
341	291	2	- p.o. >= 10.000 m ²	200	30	300 Z	50 R	300	4.2			3 G	2	B	L			
3420.1	29201		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1			2 G	2	B				
3420.2	29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1			2 G	2	B				
343	293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2			2 G	2					
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)															
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:															
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1			2 G	1	B				
351	301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2			2 G	1	B				

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices					
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT						
		nummer																
351	301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B				
351	301, 3315	4	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500 C Z	50	500	50	500	5.1	2 G	3	B				
3511	3831		Scheepssloperijen	100	200	700	100 R	700	100 R	700	5.2	2 G	3	B				
352	302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:															
352	302, 317	1	- algemeen	50	30	100	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B				
352	302, 317	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	30 R	300	4.2	2 G	2	B				
353	303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:															
353	303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B				
353	303, 3316	2	- met proefdraaien motoren	100	30	1000 Z	100 R	1000	100 R	1000	5.3	2 G	2	B				
354	309		Rijwiel- en motorrijwielbedrijven	30	10	100	30 R	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B				
355	3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B				
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.															
361	310	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	30	100 D	3.2	2 G	2	B				
361	9524	2	Meubelstofleverbedrijven b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	0	10	1	1 F	1					
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	10	30	2	1 G	1	B				
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	10	30	2	2 G	2					
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	30	50	3.1	2 G	2					
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	30	50	3.1	2 G	2					
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	0	30	2	1 F	1					
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	30	50 D	3.1	2 G	2					
37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING															
37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING															
371	383201		Metaal- en autoschredders	30	100	500 Z	30	500	30	500	5.1	2 G	3	B				
372	383202	A0	Puurbrekerijen en -malerijen:															
372	383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	10	300	4.2	2 G	2					
372	383202	A2	- v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700	10	700	10	700	5.2	3 G	3					
372	383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	50 R	300	4.2	2 G	2					
372	383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	50	300	4.2	3 G	2	B				
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER															
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER															
40	35	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (elektrisch vermogen >= 50 MW)															
40	35	A1	- kolgestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	700	700 C Z	200	700	700 C Z	700	5.2	2 G	3	B	L			
40	35	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500 C Z	100	500	500 C Z	500	5.1	2 G	3	B	L			
40	35	A3	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth.in	100	100	500 C Z	100 R	500	500 C Z	500	5.1	1 G	3					
40	35	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500 C	1500	1500 D	1500 C	1500 D	6	1 F	3					
40	35	A5	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500 C Z	100 R	500	500 C Z	500	5.1	1 G	2					
40	35	B0	bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MW.															

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
40	35	B1 -	covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	30 R	100	3.2	2 G	1							
40	35	B2 -	vergistig, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	30 R	100	3.2	2 G	1							
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:																	
40	35	C1 -	< 10 MVA	0	0	30 C	10	30	10	30	2	1 F	1	B						
40	35	C2 -	10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	30	50	3.1	1 F	1	B						
40	35	C3 -	100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	50	100	3.2	1 F	2	B						
40	35	C4 -	200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	50	300	4.2	1 F	2	B						
40	35	C5 -	>= 1000 MVA	0	0	500 C Z	50	500	50	500	5.1	1 F	2	B						
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:																	
40	35	D1 -	gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	100	300	4.2	1 F	1							
40	35	D2 -	gascompressorstations vermogen >= 100 MW	0	0	500 C	200 R	500	200 R	500	5.1	1 F	2							
40	35	D3 -	gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	10	10	1	1 F	1							
40	35	D4 -	gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	10	30	2	1 F	1							
40	35	D5 -	gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	50 R	50	3.1	1 F	1							
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:																	
40	35	E1 -	stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	50	100	3.2	1 F	2							
40	35	E2 -	blokverwarming	10	0	30 C	10	30	10	30	2	1 F	1							
40	35	F0	windmolens:																	
40	35	F1 -	wiekdiameter 20 m	0	0	100 C	30	100	30	100	3.2	1 F	2							
40	35	F2 -	wiekdiameter 30 m	0	0	200 C	50	200	50	200	4.1	1 F	2							
40	35	F3 -	wiekdiameter 50 m	0	0	300 C	50	300	50	300	4.2	1 F	3							
41	36	-																		
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER																	
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:																	
41	36	A1 -	met chloorgas	50	0	50 C	1000 R	1000 D	1000 R	5.3	1 G	2								
41	36	A2 -	bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	30	50	3.1	1 G	2							
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:																	
41	36	B1 -	< 1 MW	0	0	30 C	10	30	10	30	2	1 F	1							
41	36	B2 -	1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	10	100	3.2	1 F	1							
41	36	B3 -	>= 15 MW	0	0	300 C	10	300	10	300	4.2	1 F	2							
45	41, 42, 43	-																		
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID																	
45	41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	10	100	3.2	2 G	2	B						
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1	B						
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1	B						
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m²	0	10	30	10	30	10	30	2	1 G	1	B						
50	45, 47	-																		
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS																	

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices								
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT									
		nummer																			
501, 502, 504	451, 452, 454	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
501	451	Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100	10	100	100	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
5020.4	45204	A Autoplaatwerken	10	30	100	10	100	100	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
5020.4	45204	B Autobekledingen	0	0	10	0	10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5020.4	45204	C Autospluinrichtingen	50	30	30	30	30	30	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5020.5	45205	Autowasserij	10	0	30	0	30	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
503, 504	453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	0	30	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
505	473	Benzineservisestations:																			
505	473	1 - met LPG > 1000 m3/jr	30	0	30	0	30	200 R	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
505	473	2 - met LPG < 1000 m3/jr	30	0	30	0	30	50 R	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
505	473	3 - zonder LPG	30	0	30	0	30	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
51	46	-																			
51	46	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING																			
511	461	Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5121	4621	0 Grth in akkerbouwproducten en veevoerders	30	30	50	30	50	30 R	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5121	4621	1 Grth in akkerbouwproducten en veevoerders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300	100	300	50 R	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
5122	4622	Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5123	4623	Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
5124	4624	Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	30	0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5125, 5131	46217, 4631	Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50	30	50 R	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5132, 5133	4632, 4633	Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijssoliën	10	0	30	50	30	50 R	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5134	4634	Grth in dranken	0	0	30	0	30	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5135	4635	Grth in tabaksproducten	10	0	30	0	30	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5136	4636	Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5137	4637	Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5138, 5139	4638, 4639	Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
514	464, 46733	Grth in overige consumptieartikelen	10	10	30	10	30	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5148.7	46499	0 Grth in vuurwerk en munitie:																			
5148.7	46499	1 - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	30	10 V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5148.7	46499	2 - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50	30	50 V	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5148.7	46499	3 - professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theateervuurwerk)	10	0	30	500	30	500 V	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
5148.7	46499	4 - professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	10	0	30	1000	30	1000 V	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
5148.7	46499	5 - munitie	0	0	30	30	30	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5151.1	46711	0 Grth in vaste brandstoffen:																			
5151.1	46711	1 - klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	30	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5151.1	46711	2 - kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	500	100	500	100	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
5151.2	46712	0 Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:																			

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices					
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT						
		nummer																
5151.2	46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L					
5151.2	46712	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	100	0	50	500 R	500 D	5.1	2 G	2	B	L					
5151.2	46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2	2 G	2							
5151.3	46713	0	Grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2	2 G	2	B						
5152.1	46721	0	Grth in metaalrsten:															
5152.1	46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10	300	4.2	3 G	3	B						
5152.1	46721	2	- opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	700	10	700	5.2	3 G	3	B						
5152.2/3	46722, 46723		Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2							
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:															
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m2	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2							
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m2	0	10	30	10	30	2	1 G	1							
5153.4	46735	4	zand en grind:															
5153.4	46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m2	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2							
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m2	0	10	30	0	30	2	1 G	1							
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:															
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m2	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2							
5154	4674	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m2	0	0	30	0	30	2	1 G	1							
5155.1	46751		Grth in chemische producten	50	10	30	100 R	100 D	3.2	2 G	2	B						
5155.2	46752		Grth in kunststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1							
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2							
5157	4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m2	10	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B						
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m2	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B						
5157.2/3	4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m2	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2	B						
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m2	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B						
518	466	0	Grth in machines en apparaten:															
518	466	1	- machines voor de bouwrijverheid	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2							
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1							
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0	30	2	2 G	1							
52	47	-																
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN															
52	47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	10	1	1 F	1							
5211/2,524	471		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10	10	1	2 F	1							
6/9																		
5222, 5223	4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10	10	10	1	1 F	1							
5224	4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10 C	10	10	1	1 F	1							
5231, 5232	4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	0	0	0	10	10	1	1 F	1							
5246/9	4752		Bouwmakten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10	30	2	3 F	1							
5249	4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10 V	10	1	1 F	1							
5261	4791		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	2 G	1							

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices		
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT			
		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	10	1	1	F	1			
55	55	-													
55	55	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING													
5511, 5512	5510	Hotels en pensions met keuken, conferentie-orden en congressentra	10	0	10	10	10	10	1	2	F	1			
552	553, 552	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50 C	30	30	50	3.1	2	F	1			
553	561	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijsalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10 C	10	10	10	1	2	F	1			
554	563	Café's, bars	0	0	10 C	10	10	10	1	2	F	1			
554	563	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30 C	10	30	30	D	2	F	1			
5551	5629	Kantines	10	0	10 C	10	10	10	D	1	F	1			
5552	562	Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	30	2	1	G	1			
											/				
60	49	-													
60	49	- VERVOER OVER LAND													
601	491, 492	Spoorwegen:													
601	491, 492	1 - stations	0	0	100 C	50	50	100	D	3.2	3	F	2		
601	491, 492	2 - rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	30	30	300 C	300	300	300	D	4.2	3	G	2		
6021.1	493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100	100	D	3.2	2	F	2		
6022	493	Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	30	2	2	F	1			
6023	493	Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	100	3.2	2	G	1			
6024	494	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	100	3.2	3	G	1			
6024	494	1 - Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	50	3.1	2	G	1			
603	495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30	30	D	2	1	F	1	B	
61, 62	50, 51	-													
61, 62	50, 51	- VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT													
61, 62	50, 51	A Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	10	1	2	F	1			
63	52	-													
63	52	- DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER													
6311.1	52241	0 Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:													
6311.1	52241	1 - containers	0	10	500 C	100	500	500	D	5.1	3	G	3		
6311.1	52241	2 - stukgoederen	0	30	300 C	100	300	300	D	4.2	3	G	3	B	
6311.1	52241	3 - ertsen, mineralen e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	50	700	1000 C Z	50	1000	1000	5.3	3	G	3	B		
6311.1	52241	4 - granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	500 C Z	100	500	500	5.1	3	G	3	B		
6311.1	52241	5 - steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	50	700	700 C Z	100	700	700	5.2	3	G	3	B	L	
6311.1	52241	6 - olie, LPG, e.d.	300	0	100 C	1000	1000	1000	5.3	2	G	3	B		
6311.1	52241	7 - tankercleaning	300	10	100 C	200	300	300	4.2	1	G	2	B		
6311.2	52242	0 Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:													
6311.2	52242	1 - containers	0	10	300	50	300	300	4.2	2	G	2			
6311.2	52242	10 - tankercleaning	300	10	100	200	300	300	4.2	1	G	2	B		

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices			
			nummer	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT			
6311.2	52242	2 - stukbederen		0	10	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B				
6311.2	52242	3 - ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m ²		30	200	300	30	300	4.2	2 G	2	B				
6311.2	52242	4 - ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m ²		50	500	700	50	700	5.2	3 G	3	B				
6311.2	52242	5 - granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u		50	300	200	50 R	300	4.2	2 G	2					
6311.2	52242	6 - granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u		100	500	300	100 R	500	5.1	3 G	3					
6311.2	52242	7 - steenkool, opslagopp. < 2.000 m ²		50	300	300	50	300	4.2	2 G	2	B				
6311.2	52242	8 - steenkool, opslagopp. >= 2.000 m ²		50	500	500	100	500	5.1	3 G	3	B				
6311.2	52242	9 - olie, LPG, e.d.		100	0	50	700 R	700	5.2	2 G	3	B	L			
6312	52102, 52109	A Distributiecetra, pak- en koelhuizen		30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2					
6312	52109	B Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)		0	0	30 C	10	30	2	2 G	1					
6321	5221	1 Autoparkeerterreinen, parkeergarages		10	0	30 C	0	30	2	3 F	1	L				
6321	5221	2 Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)		10	0	100 C	30	100	3.2	2 G	1					
6322, 6323	5222	Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)		0	0	10	0	10	1	2 F	1					
6323	5223	A Luchthavens		200	50	1500 C	500 R	1500 D	6	3 F	3	B	L			
6323	5223	B Helikopterlandplaatsen		0	50	500	50	500	5.1	1 F	2					
633	791	Reisorganisaties		0	0	10	0	10	1	1 F	1					
634	5229	Expeditieure, cargadoors (kantoren)		0	0	10	0	10 D	1	1 F	1					
64	64	-														
64	53	- POST EN TELECOMMUNICATIE														
641	531, 532	Post- en koeriersdiensten		0	0	30 C	0	30	2	2 F	1					
642	61	A Telecommunicatiebedrijven		0	0	10 C	0	10	1	1 F	1					
642	61	B0 zendinstallaties:														
642	61	B1 - LG en MG, zendvermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)		0	0	0 C	100	100	3.2	1 F	2					
642	61	B2 - FM en TV		0	0	0 C	10	10	1	1 F	2					
642	61	B3 - GSM en UMETS-stuuzenders (indien bouwvergunningplichtig)		0	0	0 C	10	10	1	1 F	2					
65, 66, 67	64, 65, 66	-														
65, 66, 67	64, 65, 66	- FINANCIËLE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN														
65, 66, 67	64, 65, 66	A Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen		0	0	10 C	0	10	1	1 F	1					
70	41, 68	-														
70	41, 68	- VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED														
70	41, 68	A Verhuur van en handel in onroerend goed		0	0	10	0	10	1	1 F	1					
71	77	-														
71	77	- VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN														
711	7711	Personenautoverhuurbedrijven		10	0	30	10	30	2	2 F	1					
712	7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1					
713	773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	B				
714	772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		10	10	30	10	30 D	2	2 G	2					
72	62	-														

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE																	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	0	10	0	10	1	1 F	1					
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30 C	0	30	0	30	2	1 F	1					
73	72	-																		
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK																	
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	0	30	0	30	2	1 F	1					
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	0	10	0	10	1	1 F	1					
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-																		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING																	
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	0	0	10	0	10	0	10 D	0	10 D	1	2 F	1					
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	30	30	50 D	30	3.1	1 F	1	B					
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30 C	10	30	10	2	2 G	1	B					
7484.3	82991		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2							
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	0	10	0	1	2 F	1						
75	84	-																		
75	84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN																	
75	84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	0	10	0	1	2 F	1						
7522	8422		Defensie-inrichtingen	30	30	200 C	100	200 C	100	200 D	4.1	3 G	1	B						
7525	8425		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1							
80	85	-																		
80	85	-	ONDERWIJS																	
801, 802	852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30	0	30	2	1 F	1							
803, 804	8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30	10	30	10	30 D	2	2 F	1							
85	86	-																		
85	86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG																	
8511	8610		Ziekenhuizen	10	0	30 C	10	30 C	10	30	2	3 F	2							
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	0	10	1	2 F	1							
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	0	10	1	1 F	1							
853	871	1	Verpleeghuizen	10	0	30 C	0	30 C	0	30	2	1 F	1							
853	8891	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30	0	30	2	2 F	1							
90	37, 38, 39	-																		
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING																	
9001	3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:																	
9001	3700	A1	< 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	100 C	10	200	4.1	2 G	1							
9001	3700	A2	100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	200 C Z	10	300	4.2	2 G	1							
9001	3700	A3	>= 300.000 i.e.	500	10	300 C Z	10	300 C Z	10	500	5.1	3 G	2							
9001	3700	B	fiolgemeaten	30	0	10 C	0	10 C	0	30	2	1 F	1							

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										indices							
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT								
		nummer																		
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	10	3.1	2 G	1								
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afvalinzameldepots)	30	30	50	30 R	50	30 R	3.1	2 G	1	B							
9002.1	381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	30	4.2	3 G	3	B							
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:																	
9002.2	382	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100 C	10	500	10	5.1	3 G	3								
9002.2	382	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	10	3.2	1 G	1	B	L						
9002.2	382	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200 C	1500	1500	1500	6	1 G	1								
9002.2	382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	10	3.1	1 G	2	L							
9002.2	382	A5	- oplosmiddelhergewinning	100	0	10	30 R	100 D	30 R	3.2	1 G	2	B	L						
9002.2	382	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C-Z	50	300 D	50	4.2	3 G	3	B	L						
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvanisch afval	10	10	30	30 R	30	30 R	2	1 G	1	B	L						
9002.2	382	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	10	4.2	3 G	3	B							
9002.2	382	C0	Composteerbedrijven:																	
9002.2	382	C1	- niet-belucht v.c. < 5000 ton/jr	300	100	50	10	300	10	4.2	2 G	2	B							
9002.2	382	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	700	300	100	30	700	30	5.2	2 G	2	B							
9002.2	382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	10	3.2	2 G	2	B							
9002.2	382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	30	4.1	3 G	2	B							
9002.2	382	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	100 R	4.1	3 G	1	B	L						
91	94	-																		
91	94	-	DIVERSE ORGANISATIES																	
9111	941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	0	1	1 F	1								
9131	9491		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30	0	30	0	2	2 F	1								
9133.1	94991	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30 C	0	30 D	0	2	2 F	1								
9133.1	94991	B	Hondendressuurterreinen	0	0	50	0	50	0	3.1	1 F	1								
92	59	-																		
92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE																	
921, 922	591, 592, 601, 602		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	10	2	2 G	1								
9213	5914		Bioscopen	0	0	30 C	0	30	0	2	3 F	1								
9232	9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30 C	0	30	0	2	3 F	1								
9233	9321		Recreatiecentra, vaste kermiss e.d.	30	10	300	10	300 D	10	4.2	3 F	3								
9234	8552		Muziek- en balletscholen	0	0	30	0	30	0	2	2 F	1								
9234.1	85521		Dansscholen	0	0	30 C	0	30	0	2	2 F	1								
9251, 9252	9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	0	1	2 F	1								
9253.1	91041		Dierentuinen	100	10	50 C	0	100	0	3.2	3 F	1								
9253.1	91041		Kinderboerderijen	30	10	30 C	0	30	0	2	1 F	1								
926	931	0	Zwembaden:																	
926	931	1	- overdekt	10	0	50 C	10	50	10	3.1	3 F	1								
926	931	2	- niet overdekt	30	0	200	10	200	10	4.1	3 F	1								
926	931	A	Sporthallen	0	0	50 C	0	50	0	3.1	2 F	1								