

Rapport

Dossier 22381
Opsteller mevrouw M.C. Ramaekers
Onderwerp Milieuonderzoeken ten behoeve van bestemmingsplan "De Staart"

Zaaknummer 0099889

Kenmerk 2012021567 / CHK

Datum 30 augustus 2012

Milieuonderzoeken ten behoefte van bestemmingsplan "De Staart"

Opdrachtgever gemeente Dordrecht
Contactpersoon de heer P. Bezemer

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon mevrouw M.C. Ramaekers



Samenvatting

De gemeente is voornemens het geldende bestemmingsplan voor De Staart te actualiseren.

De gemeente heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) gevraagd de milieuaspecten milieuzonering, externe veiligheid en luchtkwaliteit te onderzoeken.

Uit de onderzoeken kan het volgende geconcludeerd worden:

- Voor het plangebied de Staart is een zoneringsvoorstel gemaakt. De zonering zelf is rechtstreeks op de plankaart ingetekend.
- Het plangebied betreft grotendeels een bestaand bedrijventerrein. Hierdoor doet de situatie zich voor dat er bedrijven zijn die een hogere milieucategorie hebben, dan op het betreffende perceel (of een gedeelte van het perceel) conform de milieuzonering is toegestaan. Voor deze bedrijven wordt een maatbestemming voorgesteld.
- Voor het thema externe veiligheid geldt dat geen van de onderzochte ontwikkelingen vindt plaats binnen de contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Ook zullen individuele ontwikkelingen niet leiden tot een toename van het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is voor geen van de risicobronnen een knelpunt.
- Het groepsrisico van DuPont de Nemours is op basis van het bestemmingsplan bepaald op 1,46 en ligt daarmee boven de oriëntatiewaarde, maar neemt door het bestemmingsplan “De Staart” en de daarin beschouwde ruimtelijke ontwikkelingen niet toe. Dit groepsrisico wordt bepaald door in het verleden gemaakte ruimtelijke keuzes. Feitelijk is er geen sprake van een toename van het groepsrisico als gevolg van de “De Staart”.
- Uit de berekeningen van de luchtkwaliteit blijkt dat het bestemmingsplan “De Staart” ‘niet in betekende mate’ (NIBM) zal bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm niet noodzakelijk.
- Uit de monitoringstool NSL blijkt dat in 2011 en 2015 nergens rondom het plangebied de jaargemiddelde grenswaarde voor de stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) wordt overschreden.
- Zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het vaststellen van het voorliggende bestemmingsplan.

Inhoud

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	1
2 Milieuzonering.....	1
2.1 Inleiding	1
2.2 Toelichting voorgestelde milieuzonering	1
2.3 Bedrijven die een maatbestemming behoeven	2
3 Externe veiligheid	3
3.1 Informatiebronnen en uitgangspunten externe veiligheid.....	3
3.2 Wettelijk kader	4
3.3 Uitgevoerde werkzaamheden	4
3.4 Resultaten onderzoek externe veiligheid	5
3.5 Conclusie met betrekking tot de planontwikkeling	11
3.6 Advies met betrekking tot de planontwikkeling	11
4 Luchtkwaliteit De Staart	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Wettelijk kader	13
4.3 Uitgangspunten onderzoek	14
4.4 Analyse rekenresultaten	16
4.5 Luchtkwaliteit in en rond het plangebied	16
4.6 Conclusie	16

Bijlagen

Bijlage 1:	Inventarisatie aanwezige bedrijven in het plangebied
Bijlage 2:	Wettelijk kader externe veiligheid
Bijlage 3:	Rapport 'Groepsrisicobeheer bestemmingsplannen omgeving Dupont Dordrecht' (Oranjewoud Save, projectnummer 0248318.00, revisie 1.3, 27 augustus 2012)
Bijlage 4:	Ligging plangebied bestemmingsplan De Staart en aandachtsgebieden risicobronnen.
Bijlage 5:	Brief Oranjewoud LPG-tool
Bijlage 6:	Ligging N3 binnen het plangebied
Bijlage 7:	Verkeersaantrekkende werking
Bijlage 8:	Invoergegevens Geomilieu
Bijlage 9:	Rekenresultaten NO ₂ en PM ₁₀ Geomilieu
bijlage 10:	Kaart met ligging van de bronnen en toetspunten
Bijlage 11:	Kaarten met de jaargemiddelde concentraties PM ₁₀ en NO ₂ , over 2011 en 2015

1 Inleiding

De gemeente Dordrecht is voornemens het bestemmingsplan voor het gebied van “De Staart” te actualiseren. Aanleiding hiervoor is de verplichte actualisatie in het kader van de Invoeringswet Wet ruimtelijke ordening (herziening voor 1 juli 2013).

De gemeente heeft OZHZ verzocht om de benodigde milieuonderzoeken uit te voeren. De volgende milieuaspecten zijn onderzocht: milieuzonering, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Andere milieuaspecten dan genoemd zijn niet onderzocht.

Het bestemmingsplan “De Staart” is een conserverend plan met twee nieuwe ontwikkelingen, waaronder op het terrein van de voormalige stortplaats (passieve recreatie noordelijk deel en bedrijventerrein zuidelijk deel). In het bestemmingsplan “De Staart” ligt het gebied Oostpoort. Hiervoor geldt het bestemmingsplan gebied Oostpoort en omstreken. Dit besluit wordt één op één overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan met één wijziging, namelijk een verkleining van de veiligheidszones langs de N3. Dit gebied hoeft niet opnieuw onderzocht te worden.

2 Milieuzonering

2.1 Inleiding

Een groot deel van het plangebied bestaat uit bedrijfsterrein met lichte tot zware bedrijvigheid. Daarnaast bestaat het gebied grotendeels uit woonwijken en een aantal andere functies.

Om de gevoelige functies zoals woningen ook in het ruimtelijk spoor te beschermen tegen gevaar en hinder van bedrijven en andere milieubelastende functies en tegelijkertijd de milieubelastende functies de ruimte te bieden om hun activiteiten duurzaam uit te kunnen oefenen, is milieuzonering een veelgebruikt hulpmiddel. Milieuzonering is gericht op het ruimtelijk scheiden van milieubelastende en milieugevoelige functies. Voor het plangebied de Staart is een zoneringsvoorstel gemaakt. Dit voorstel wordt in het onderstaande toegelicht. De zonering zelf is rechtstreeks op de plankaart ingetekend.

Daarnaast is een inventarisatie uitgevoerd van alle aanwezige bedrijven in het plangebied.

De inventarisatie inclusief toelichting is als bijlage 1 bij dit rapport opgenomen. De inventarisatie is vergeleken met het zoneringsvoorstel. Voor bedrijven met een hogere milieucategorie dan in het milieuzoneringsvoorstel is toegestaan, wordt geadviseerd een maatbestemming op te nemen.

Deze bedrijven zijn opgenomen in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk.

2.2 Toelichting voorgestelde milieuzonering

Bij het maken van het voorstel is uitgegaan van de VNG handreiking “Bedrijven en Milieuzonering” 2009. Deze handreiking is de meest gebruikte methode bij milieuzoneringen.

In de handreiking worden richtafstanden gegeven voor milieubelastende activiteiten gerangschikt naar SBI-code ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden zijn bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Er worden 10 milieucategorieën onderscheiden.

De gegeven richtafstanden kunnen met één stap verlaagd worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, wanneer er sprake is van een gemengd gebied. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging.

Voor de 10 milieucategorieën worden bij de twee onderscheiden omgevingstypen de volgende richtafstanden gehanteerd:

Milieucategorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Voor het opstellen van het zoneringsvoorstel is het plangebied als geheel beschouwd als een gemengd gebied. In de bestaande situatie komen bedrijfsterreinen en woonwijken, gescheiden door een hoofdontsluitingsweg, naast elkaar voor. Door de doorsnijding van het gebied met een hoofdontsluitingsweg is er sprake van verstoring van verkeer langs de randen van de woonwijken. Vertrekpunt bij de zonering zijn de woningen in en in de directe omgeving van het plangebied. Ook de in het plangebied en tussen de bedrijfsterreinen gelegen justitiële inrichting is beschouwd als een gevoelige functie, direct naast de inrichting worden bedrijven met maximaal milieucategorie 3.1 toegestaan.

2.3 Bedrijven die een maatbestemming behoeven

Het plangebied betreft grotendeels een bestaand bedrijventerrein. Hierdoor doet de situatie zich voor dat er bedrijven zijn die een hogere milieucategorie hebben, dan op het betreffende perceel (of een gedeelte van het perceel) conform de milieuzonering is toegestaan. Voor deze bedrijven wordt een maatbestemming voorgesteld. Bij vertrek van bedrijven met een dergelijke hogere categorie kan eenzelfde bedrijf zich hier vestigen, of uitsluitend een bedrijf tot en met de milieucategorie, die volgens de plankaart is toegestaan.

Concreet gaat het hierbij om de volgende bedrijven:

Struyk Verwo Groep Dordrecht B.V.

Merwedestraat 40

Betonwarenfabriek.

De bedrijfsactiviteiten zijn vergelijkbaar met SBI-code 2661.1, betonwarenfabriek, met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. ≥ 100 t/d.

Hieraan is een milieucategorie 5.2 toegekend.

Scheepswerf Hoebee B.V.

Merwedestraat 56

Scheepsbouw- en reparatiebedrijf

De bedrijfsactiviteiten zijn vergelijkbaar met SBI-code 351, Scheepbouw- en reparatiebedrijven: metalen schepen ≥ 25 m en/of proefdraaien motoren ≥ 1 MW. Hieraan is een milieucategorie 5.1 toegekend.

Stroom en Visser B.V.

Veerplaat 80

Reinigingsbedrijf voor schepen, industrie en inzamelingsbedrijf voor afvalstoffen. Schepen kunnen ook op de locatie van het bedrijf waartoe de schepen behoren, gereinigd worden.

De bedrijfsactiviteiten zijn vergelijkbaar met SBI-code 6311.2, Laad-, los-, en overslagbedrijven ten behoeve van de binnenvaart: tankercleaning. Hieraan is een milieucategorie 4.2 toegekend.

Mulder Europe B.V.

Baanhoekweg 16

Bedrijf produceert betonmixers.

De bedrijfsactiviteiten zijn vergelijkbaar met SBI-code 2821 Tank- en reservoirbouwbedrijven, productieoppervlak < 2000 m2. Hieraan is een milieucategorie 4.2 toegekend.

Du Pont de Nemours

Baanhoekweg 22

Fabriek die chemische producten maakt waaronder koel- en koudemiddelen en kunstharsen.

De bedrijfsactiviteiten zijn vergelijkbaar met SBI-code 2416, kunstharsenfabrieken en dergelijke. Hieraan is een milieucategorie 5.2 toegekend.

3 Externe veiligheid

3.1 Informatiebronnen en uitgangspunten externe veiligheid

Voor het aspect externe veiligheid is gebruik gemaakt van onder meer de volgende informatiebronnen en uitgangspunten:

Informatiebronnen

- De risicokaart Provincie Zuid-Holland.
- Het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS).
- SquitXO, het milieu-informatiesysteem van de Omgevingsdienst met betrekking tot Wm-inrichtingen.
- Populatiegegevens uit het landelijke populatiebestand GR.
- Informatie verkregen van de Gemeente met name de Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan "De Staart".

Uitgangspunten

- Het bestemmingsplan "De Staart" is conserverend.
- Bouwinitiatieven die in juridische zin al rond zijn, worden in eventuele berekeningen bij de bestaande situatie opgenomen.
- Er is geen nieuwe berekening noodzakelijk voor Dupont gezien het conserverend karakter van het plan. Aanpassing van bevolkingsdichtheden in de bestaande berekening van april 2011 kan volstaan.
- Voor de Beneden Merwede en de N3 wordt gebruik gemaakt van bestaande berekeningen. Er kan worden volstaan met het vaststellen van de aanwezige populatie alsmede aanpassen van de vervoerscijfers aan de laatste wettelijke eisen.
- Voor aardgasleidingen zijn geen nieuwe berekeningen noodzakelijk.
- Vigerende wetgeving, Circulaires en beleidsnota's.
- Toekomstige wetgeving (basisnetten weg/water).

- Voor risicoberekeningen wordt de aanwezige bevolkingsdichtheid op basis van de Populator en de vigerende plancapaciteit ingevoerd.
- Voor risicoberekeningen wordt de toekomstige bevolkingsdichtheid op basis van de Populator en de toekomstige plancapaciteit ingevoerd.
- Berekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versies van de vereiste rekenpakketten Safeti_NL en RBMII.
- Er is geen nieuwe berekening noodzakelijk voor Dupont gezien het conserverend karakter van het plan. Aanpassing van bevolkingsdichtheden in de bestaande berekening van juli 2009 kan volstaan (QRA DuPont projectnummer 198681-OA35, revisie 00 van 21-07-2009).

3.2 Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op de risico's van het vervoer en gebruik van gevaarlijke stoffen. Doel hiervan is voor burgers een acceptabel veiligheidsniveau te waarborgen. Het risico wordt bepaald door de kans op en het effect van een incident met gevaarlijke stoffen. Binnen het externe veiligheidsbeleid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). In bijlage 2 wordt uitgebreider ingegaan op het wettelijk kader externe veiligheid.

Het PR schetst de kans dat een enkele onbeschermd persoon komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Voor deze kans worden grens- en richtwaarden toegepast waarbij een grenswaarde een harde norm is die niet overschreden mag worden. Dit is voor nieuwe situaties de zogenaamde PR 10^{-6} per jaar contour waarbinnen geen kwetsbare objecten (zoals woningen, kinderdagverblijven, zorgcentra et cetera) aanwezig mogen zijn. Dit geldt in principe ook voor beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren).

Het GR schetst de kans per jaar dat een groep van 10, 100, 1000 enz. personen komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Dit wordt logaritmisch weergegeven. Het GR wordt berekend binnen het invloedsgebied dat ligt tussen de risicobron en de lijn waar 1% sterfte optreedt. Bij de beoordeling van een berekend GR en de vraag of deze acceptabel is, geldt de zogenaamde oriëntatiewaarde als ijk- en afweegpunt.

Het groepsrisico als gevolg van een bestemmingsplan dient in het betreffende plan verantwoord te worden. Voor de aspecten die in een verantwoording van het groepsrisico aan de orde moeten komen wordt verwezen naar bijlage 2.

De verantwoording kan uitgebreid of beperkt zijn afhankelijk van de mate van toename en/of hoogte van het groepsrisico. Ook voor een beperkte verantwoording is advies van de Veiligheidsregio verplicht.

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

De informatie uit de Nota van Uitgangspunten "De Staart" is beschouwd als vertrekpunt. Deze is getoetst aan de normen voor externe veiligheid (PR en GR). Voor de vergelijking met de richt- en grenswaarde van het plaatsgebonden risico is nagegaan welke kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de contouren van het plaatsgebonden risico (10^{-6} per jaar).

Voor de vergelijking met de oriëntatiewaarde van het groepsrisico is nagegaan welke eventuele veranderingen er optreden in de aanwezige bevolkingsdichtheid ten opzichte van de huidige "nulsituatie". Daartoe zijn twee situaties met elkaar vergeleken:

1. De aanwezige bevolkingsdichtheid op basis van de Populator en de vigerende plancapaciteit.
2. De verwachte bevolkingsdichtheid op grond van de Populator en de toekomstige plancapaciteit (inclusief incidentele nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen).

De benodigde berekeningen zijn uitgevoerd door Oranjewoud, de resultaten zijn toegevoegd als bijlage 3.

De volgende beoogde ontwikkelingen binnen bestemmingsplangebied “De Staart” zijn volgens afspraak met de gemeente Dordrecht als bestaande situatie beschouwd in het EV-onderzoek:

- Verplaatsing bunkerstation Slurink.
- Herontwikkeling Montanlocatie.
- De bestemming van de stortplaats naast de Derde Merwedehaven wordt in het gelijknamige bestemmingsplan geregeld.

3.4 Resultaten onderzoek externe veiligheid

Bestemmingen plangebied

Het bestemmingsplan “De Staart” heeft een conserverend karakter. Met name voor het oostelijke deel van het plangebied “De Staart” is dit relevant, omdat dit gelegen is in het invloedgebied van Dupont.

Daarom mag verwacht worden dat er geen toename van de aanwezige bevolkingsdichtheid plaatsvindt.

Ondanks het conserverende karakter, zijn in de Nota van Uitgangspunten een aantal functies benoemd die kunnen veranderen. Dit zijn kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Van deze bestemmingen/functies is nagegaan of zij nu of in de toekomst mogelijk binnen risicoafstanden vallen en of ze relevant zijn voor het groepsrisico (van Dupont).

- Kantoor Wijkcentrum en Kinderdagverblijf, Maasstraat 23-25, deze liggen niet binnen een contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Het aantal aanwezigen is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.
- Wantijschool en gymzaal, deze liggen niet binnen een contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Het gaat om 145 aanwezigen. Dit is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.
- Stichting Home en dansers Seven Source, Merwedestraat 275-277, deze liggen binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar van de N3. Het gaat om een bestaande situatie en er is geen sprake van een saneringssituatie. Het aantal aanwezigen is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.
- Verzorgingstehuis Merwelanden, dit ligt niet binnen een contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Wel binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar van Dupont. Het gaat om 145 aanwezigen. Dit is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.
- Scholen, Wielingenstraat 103 en Volkerakweg 60, deze liggen niet binnen een contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Wel binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar van Dupont. Het gaat om 275 aanwezigen. Dit is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.
- Merwehal en omgeving inclusief Botenloods en Bedrijvenverzamelgebouw, deze ligt niet binnen een contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Wel binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar van Dupont. Het gaat om 700 aanwezigen. Deze situatie is opgenomen in de risicoberekeningen van SAVE om na te kunnen gaan wat de bijdrage van deze specifieke locatie aan het groepsrisico is. De ontwikkelingen rond de Merwehal veroorzaken echter geen toename van het groepsrisico.
- Gevangenissen de Dordtse poorten, deze ligt buiten de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Wel binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar van Dupont. Het gaat om 257 aanwezigen. Dit is conform het populatiebestand in de risicoanalyse opgenomen en leidt niet tot een toename van het groepsrisico.

- Bedrijfswoningen van derden, de bedrijfswoning naast LPG station gebroeders Moret is een beperkt kwetsbaar object en ligt binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Dit betreft een bestaande situatie.
- Oostpoort, in dit gebied is de toegelaten bestemming bedrijven nog niet gerealiseerd. De bestemming bedrijven wordt echter in het nieuwe bestemmingsplan overgenomen. De functies leisure, detailhandel en kantoren worden niet toegelaten. Per saldo is er geen sprake van een wijziging in de bestemming en er is dus ook geen toename van personendichtheid te verwachten. De Structuurvisie Dordrecht 2020 hanteert voor dit gebied een bebouwingsvrije afstand van 30 meter uit de rand van de N3.
- Een deel van de voormalige stortplaats Craeyestein West wordt door HVC gebruikt om uit te breiden. Bedrijfsmatige invulling is mogelijk. Er is in de risicoanalyse uitgegaan van een uitbreiding met 125 aanwezig. Deze uitbreiding veroorzaakt geen toename van het groepsrisico.

Geen van de onderzochte situaties vindt plaats binnen de contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar, met uitzondering van de bedrijfswoning naast het LPG station. Dit betreft echter een bestaande situatie met een beperkt kwetsbaar object. Ook zullen de individuele ontwikkelingen niet leiden tot een toename van het groepsrisico.

Inventarisatie van de risicobronnen

Bedrijven

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn EV relevante bedrijven gevestigd. De ligging van het plangebied met de risicobronnen is weergegeven in bijlage 4. Het betreft een drietal inrichtingen namelijk Dupont de Nemours, Moret LPG station en Evides. Het groepsrisico is aandachtspunt met het oog op Dupont. Net buiten het plangebied is het zwembad Stichting Wantijbad gelegen. Deze inrichtingen worden in het onderzoek beschouwd.

Dupont, Baanhoekweg 22, Dordrecht

Er is in juli 2009 een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) van DuPont, Baanhoekweg 22, te Dordrecht gemaakt door Oranjewoud SAVE. Deze QRA is onderdeel van de geldende milieuvergunning en wordt gehanteerd als de meest actuele weergave van de risicosituatie. De aanwezige populatie in het plangebied is in deze QRA opgenomen:

- Binnen de 10-6 contour en 10-8 contour op basis van gegevens uit "Bridgis".
- Buiten de 10-8 contour op basis van de vigerende bestemmingen en kengetallen uit de "Handleiding Verantwoording Groepsrisico".

Uit de berekening is gebleken dat de contour voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar in westelijke richting de inrichtingsgrens raakt. In noordelijke richting ligt de contour over de Beneden Merwede en de Baanhoekhaven. In oostelijke richting loopt de contour over een deel van het buurperceel (waterzuivering) en in zuidelijke richting over de Baanhoekweg. Binnen de contour voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar zijn geen kwetsbare objecten gelegen. Het plaatsgebonden risico is dus geen belemmering voor bestemmingsplan "De Staart".

Het oostelijke deel van het plangebied ligt binnen de contour van het PR van 10^{-8} per jaar van Dupont de Nemours. Deze contour is gelegen over drie gemeenten: Papendrecht, Sliedrecht en Dordrecht. Ongeveer tweederde van het gebied binnen deze contour ligt in Dordrecht. In dit Dordtse deel bestaat het gebied binnen deze contour uit:

- Water: havens, Beneden Merwede en Spaarbekken.
- Een woonwijk: Merwebolder, waarbij de woningen als kwetsbare objecten aangemerkt moeten worden.

- Bedrijfsterrein: 2^e Merwedehaven en omgeving Dupont.
- Recreatiegebied: Crayenstein en omgeving Merwehal waarbij de Merwehal zelf als een kwetsbaar object aangemerkt moet worden.

In Sliedrecht liggen binnen bovengenoemde contour water (Beneden Merwede) en daarnaast woningen en buitengebied. Bij het Papendrechtse deel gaat het naast water (Beneden Merwede en haven) vooral om bedrijfsterrein.

De contour van het PR van 10^{-8} per jaar wordt beschouwd als het rekengebied van genoemd bedrijf. Het officiële invloedsgebied is gebaseerd op de maximale effectafstand (1% letaliteit) en bedraagt 5.350 meter. Echter alleen binnen het rekengebied hebben ruimtelijke ontwikkelingen gevolgen voor het groepsrisico. Binnen dit gebied is voor ruimtelijke ontwikkelingen bezien of deze gevolgen hebben voor het groepsrisico.

Het groepsrisico voor Dupont met de huidige situatie bedraagt circa 1,46 maal de oriëntatiewaarde en ligt boven de oriëntatiewaarde. Dit is een opmerkelijke uitkomst, omdat er ten opzichte van de QRA uit april 2011 in de feitelijke situatie niets is gewijzigd. Oorzaak van de hogere uitkomst van het groepsrisico kan niet worden toegeschreven aan één van individuele ontwikkelingen binnen de 10^{-8} contour, waardoor het aantal aanwezige personen toeneemt. Oorzaak van de uitkomst van het groepsrisico ligt dan ook in de gewijzigde opzet van de modellering van de aanwezige populatie. De in het kader van de vergunningaanvraag gebruikte rekenmethode gaat uit van de daadwerkelijk aanwezige populatie. De berekening in het kader van het bestemmingsplan moet uitgaan van de maximaal toegestane aanwezige populatie op basis van het bestemmingsplan. Het verschil in het berekende groepsrisico wordt daarmee verklaard. Feitelijk is er geen sprake van een toename van het groepsrisico. De hoogte van het groepsrisico wordt daarmee bepaald door in het verleden gemaakte ruimtelijke keuzes.

Gezien de hoogte van het groepsrisico moet dit worden verantwoord. In de verantwoording van het groepsrisico dienen de volgende externe veiligheidsaspecten aan de orde te komen:

- Het aantal personen in het invloedsgebied. Dit zal niet toenemen. Sterker nog het nieuwe bestemmingsplan begrenst het aantal aanwezige personen. Dit was in het oude bestemmingsplan niet het geval. De situatie wordt daarmee dus veiliger.
- De omvang van het groepsrisico. De QRA van juli 2012 geeft een GR van 1.46 maal de oriëntatiewaarde.
- De mogelijkheden tot risicovermindering. Dit kan door niet benutte plancapaciteit weg te bestemmen.
- Gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan zijn er geen alternatieven.
- De mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken.
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Het groepsrisico vanwege Dupont ligt boven de maximum waarde uit de Structuurvisie Dordrecht 2020. De gemeente Dordrecht stelt hierin dat een groepsrisico van 0,75 maal de oriëntatiewaarde acceptabel is voor woongebieden. Het groepsrisico wordt niet alleen beïnvloed door de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden in het bestemmingsplan “De Staart”, maar ook door ruimtelijke ontwikkelingen elders binnen het invloedsgebied in Dordrecht, Papendrecht en Sliedrecht. Daarom is het raadzaam het groepsrisico in deze drie gemeenten binnen het invloedsgebied te monitoren. Het groepsrisico van DuPont zal, gezien de hoogte van de oriëntatiewaarde, gemonitord gaan worden binnen het invloedsgebied. Daartoe zal een bewakingsmodel worden ingericht. Aangeraden wordt om het plangebied “De Staart” in dit onderzoek mee te nemen. Het effect op het groepsrisico van Dupont kan dan worden vastgesteld op basis van het invoeren van de actuele populatiegegevens en op basis van het bestemmingsplan “De Staart” en andere bestemmingsplannen binnen het invloedsgebied. Deze gegevens zijn door Oranjewoud Save in de in de bestaande risicoanalyse van Dupont ingevoerd.

Gezien de hiervoor geschetste situatie is het raadzaam om op grond van de Structuurvisie Dordrecht 2020 te streven naar verlaging van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico naar het gewenste niveau van 0,75 maal de oriëntatiewaarde. Dit kan door de aanwezige populatie niet te laten groeien en geen nieuwe kwetsbare objecten toe te laten en geen nieuwe risicobedrijven (BEVI) toe te laten. Bestaande kwetsbare objecten zouden een maatbestemming moeten krijgen, zodat bouwvlak en bouwhoogte begrensd zijn. Daarbij gaat het met name om grote gebouwen als de Merwehal en de gevangenis de Dordtse poorten. Nieuwe kantoren die groter dan 1.500 m² zijn moeten alleen met vrijstellingsbevoegdheid worden toegelaten.

Gebroeders Moret B.V.: Baanhoekweg 20, Dordrecht

Gebroeders Moret B.V. is een benzineservicestation voor het wegverkeer, incl. aflevering van LPG. In het bedrijf zijn volgens de aanvraag om milieuvergunning met betrekking tot LPG de volgende installatieonderdelen aanwezig:

- LPG-vulpunt.
- Ondergronds LPG-reservoir met een inhoud van 20.000 liter.
- LPG-afleverzuil.

De LPG-doorzet is in de milieuvergunning begrensd tot 1.000 m³ per jaar.

Omdat de inrichting een LPG-tankstation voor het wegverkeer betreft, is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen van toepassing. Gebroeders Moret B.V. is te beschouwen als een categoriale inrichting, waarvoor vaste risicocontouren gelden.

Voor bestaande situaties (zie artikel 9 en bijlage 1 van de (wijziging) Revi) gelden voor het plaatsgebonden risico (10⁻⁶ per jaar) de volgende afstandscriteria:

- 45 meter gemeten vanaf het LPG-vulpunt.
- 25 meter gemeten vanaf het LPG-reservoir.
- 15 meter gemeten vanaf de LPG-afleverzuil.

Binnen 45 meter, gemeten vanaf het LPG-vulpunt, bevindt zich een beperkt kwetsbaar object (bedrijfswoning van derden). Het gaat om een bestaande situatie. Daardoor wordt voldaan aan de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. Dit leidt dan ook niet tot een saneringssituatie. Deze bedrijfswoning is in de rekentool LPG opgenomen als beperkt kwetsbaar object. Zie in het kader van de bruikbaarheid van de rekentool in dit geval bijlage 4.

Het groepsrisico van gebroeders Moret is beoordeeld met behulp van de rekentool LPG. Hierbij is rekening gehouden met de maatregelen uit het convenant LPG. Deze rekentool is ontwikkeld door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. / Save in opdracht van het ministerie van VROM en in samenwerking met de Vereniging Vloeibaar Gas. Resultaat is dat het groepsrisico 0,17 maal de oriëntatiewaarde bedraagt en onder de oriëntatiewaarde ligt. Het groepsrisico zal niet toenemen door het bestemmingsplan De Staart. De verantwoording van dit groepsrisico kan zich derhalve beperken tot een lichte verantwoording over:

- De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
- De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van Dupont, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Evides Waterleidingbedrijf, Baanhoekweg 7 Dordrecht

Binnen de inrichting vindt opslag van chloorbleekloog en kleinere hoeveelheden zoutzuur, zwavelzuur en natriumchloriet plaats. Tevens is er een opslag van 80.000 liter Diesel. De aanwezige hoeveelheden en concentratie van de gevaarlijke stoffen leiden niet tot risicocontouren. Deze risicobron is daarom niet relevant voor het bestemmingsplan "De Staart".

Stichting Wantijbad, Badweg 12, Dordrecht

Deze inrichting ligt buiten het plangebied. Het is een zwembad waar hoeveelheden zwavelzuur en chloorbleekloog worden opgeslagen. De hoeveelheden daarvan leiden niet tot risicocontouren. De effectafstand 1% letaliteit reikt niet tot in het plangebied "De Staart". Deze risicobron is daarom niet relevant voor het bestemmingsplan "De Staart".

Transport

De N3 loopt van noord naar zuid door het plangebied "De Staart" (voor de ligging wordt verwezen naar bijlage 5). Voor dit traject is een bestaand onderzoek van AVIV aangepast aan de situatie rond "De Staart". Dit resulteert in een geactualiseerde risicoberekening¹. In de analyse is het gebied Oostpoort meegenomen. Ten noorden van de Baanhoekweg is de veiligheidszone (de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar) 33 meter en ten zuiden daarvan is deze 47 meter. Een contour van het plaatsgebonden risico 10^{-5} per jaar is niet aanwezig.

Binnen deze afstand liggen geen kwetsbare objecten en deze mogen daar in de toekomst ook niet worden geprojecteerd. Binnen deze afstanden bevindt zich aan de Merwedestraat 275-277 wel bestaande bebouwing in de vorm van een beperkt kwetsbaar object: de Stichting Home en dansers Seven Source. Dit betekent dat de aanwezigheid gemotiveerd moet worden. Dit kan gebeuren door erop te wijzen dat het om een bestaande bestemming gaat, die door middel van een wijzigingsbevoegdheid, bij beëindigen van de functie omgezet wordt in de bestemming "Groen".

Opgemerkt wordt nog dat in het kader van het vast te stellen Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen voor de N3 tevens rekening gehouden moet gaan worden met een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van de weg.

Bij de ontwikkeling van het gebied Oostpoort neemt Dordrecht conform de Structuurvisie Dordrecht 2020 een afstand van 30 meter uit de rand van de N3 in acht als bebouwingsvrije zone. Deze zone moet vrij blijven van verblijf- en werkfuncties.

Het groepsrisico bedraagt 0,214 maal de oriëntatiewaarde. Dit is dus lager dan de oriëntatiewaarde, deze zal door het conserverende bestemmingsplan niet toenemen. De verantwoording van het Groepsrisico als gevolg van het wegvervoer gevaarlijke stoffen over de N3 kan zich hierbij derhalve beperken tot een lichte verantwoording over:

- De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen op de N3.
- De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de N3, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

¹ Rapportage QRA-weg BP de Staart huidige situatie; Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid; 27 april 2012.

De Baanhoekweg is aangewezen als route gevaarlijke stoffen. De huidige aantallen van de verschillende categorieën per jaar leiden niet tot risicocontouren. Daarom is deze route niet relevant voor het bestemmingsplan "De Staart".

Spoorwegen

Over de Merwede-Lingelijn vindt sinds de in gebruik name van de Betuwelijn geen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen meer plaats. Prorail heeft aangegeven dat alleen in geval van het wegvallen van de Betuwelijn (ongeval, bijzonder onderhoud) incidenteel goederenvervoer over de Merwede-Lingelijn plaats zal vinden. De PR 10^{-6} contour ligt op het spoor zelf en het groepsrisico is nihil. Er gelden daarom voor het plangebied "De Staart" geen beperkingen ten aanzien van railvervoer gevaarlijke stoffen.

Over de spoorlijn (raccordementslijn) naar de bedrijventerrein "De Staart" worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het gaat jaarlijks om 2000 wagons met zeer brandbare stoffen en 700 wagons zeer toxische stoffen. Blijkens recente berekeningen van OZHZ uit 2012² leidt dit niet tot een risicocontour van 10^{-6} per jaar, die over het plangebied valt. Het groepsrisico is nihil. Verantwoording van het groepsrisico is dus niet noodzakelijk.

Opgemerkt wordt nog dat in het kader van het vast te stellen Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen voor deze spoorlijn tevens rekening gehouden moet gaan worden met een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van het spoor. Conform de Structuurvisie Dordrecht 2020 is dit een bebouwingsvrije zone. Deze zone moet vrij blijven van verblijf- en werkfuncties.

Buisleidingen

In het plangebied lopen twee hogedrukaardgasleidingen en een stikstofleiding, zie onderstaande tabel.

Naam leiding	Diameter (inch)	Druk (bar)
Air Liquide Stikstofleiding	6,63	64
W-524-01-KR-026-1	12,75	40
W-524-06-KR-001	12,75	40

Van beide hogedrukaardgasleidingen is een kwantitatieve risicoanalyse gemaakt. De PR 10^{-6} contour ligt op de leidingen zelf en het GR bedraagt maximaal 0,226 maal de oriëntatiewaarde en ligt dus ver beneden de oriëntatiewaarde. De verantwoording van het Groepsrisico als gevolg van deze leidingen kan zich hierbij derhalve beperken tot:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen.
- De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Het plangebied De Staart wordt doorkruist door een 6 inch en 64 bar stikstofleiding van Air Liquide. De PR 10^{-6} contour van de stikstofleiding ligt volgens het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) op de leiding zelf. Gelet op de aard van deze stof is er geen sprake van relevante externe veiligheidsrisico's en is het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (BevB) niet van toepassing.

Deze leidingen vormen geen knelpunt voor het bestemmingsplan. Wel moet er voor de beide hogedrukaardgasleidingen een belemmeringenstrook van 5 meter worden aangehouden.

² Risico's spoorvervoer BP de Staart OZHZ 19-07-2012

Transport over water

Het plangebied ligt binnen de invloed van de Beneden Merwede. Voor dit advies wordt gebruik gemaakt van een bestaande risicoberekening voor het bestemmingsplan Oosteind te Papendrecht. Relevante delen van het plangebied zijn in deze berekening opgenomen. De contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar ligt niet over het plangebied. Het groepsrisico is nihil. Transport over water vormt daarom geen aandachtspunt voor het bestemmingsplan "De Staart".

Langs de oevers van de Beneden Merwede geldt volgens het landelijk Basisnet een plasbrandaandachtsgebied van 25 meter uit de waterlijn. De gemeente Dordrecht voert middels de Structuurvisie Dordrecht 2020 als beleid binnen deze afstand geen bebouwing toe te staan.

3.5 Conclusie met betrekking tot de planontwikkeling

Geen van de onderzochte ontwikkelingen vindt plaats binnen de contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Ook zullen individuele ontwikkelingen niet leiden tot een toename van het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is voor geen van de risicobronnen een knelpunt. Voor de toekomstige situatie moet in het bestemmingsplan "De Staart" geborgd worden dat er geen nieuwe knelpunten ontstaan. Daartoe moeten eventuele nieuwe kwetsbare objecten buiten de contouren van het plaatsgebonden risico worden geprojecteerd. Er moet voor de beide hogedrukaardgasleidingen een belemmeringenstrook van 5 meter worden aangehouden.

Het groepsrisico van Dupont de Nemours is 1,46 maal de oriëntatiewaarde en zal niet toenemen door het bestemmingsplan "De Staart". Verantwoording van het groepsrisico is daarom noodzakelijk.

Het groepsrisico van gebroeders Moret is 0,17 maal de oriëntatiewaarde en ligt dus onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico zal niet toenemen door het bestemmingsplan "De Staart".

De verantwoording kan zich derhalve beperken tot een lichte verantwoording.

Voor de N3 en de hogedrukaardgasleidingen kan eveneens worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het groepsrisico van Dupont ligt boven de gewenste maximum waarde uit de Structuurvisie Dordrecht (hierin wordt gesteld dat een groepsrisico van 0,75 maal de oriëntatiewaarde acceptabel is voor woongebieden.) Daarom is het raadzaam het groepsrisico te berekenen en te bewaken. De gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden in het bestemmingsplan "De Staart" is één van de factoren die van invloed zijn op het groepsrisico, evenals ruimtelijke ontwikkelingen elders binnen het invloedgebied in Dordrecht, Papendrecht en Sliedrecht. Daarom is besloten het groepsrisico samen met deze gemeenten binnen het invloedgebied te monitoren.

Er gelden voor het plangebied De Staart geen beperkingen ten aanzien van railvervoer gevaarlijke stoffen. Transport over water vormt geen aandachtspunt voor het bestemmingsplan "De Staart".

3.6 Advies met betrekking tot de planontwikkeling

De plankaart

Het is raadzaam om de risicocontouren van het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar en de invloedgebieden van de risicobronnen op de plankaart op te nemen. Binnen de contouren van het plaatsgebonden risico mogen geen kwetsbare objecten worden toegelaten en binnen de invloedgebieden moeten alle ruimtelijke ontwikkelingen getoetst worden aan de normen van het externe veiligheidsbeleid. Voor Dupont kan voor het invloedsgebied de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar worden gebruikt.

Gelet op de in acht te nemen platbrandaandachtsgebieden langs de N3 en de raccordermentslijn naar bedrijven "De Staart", wordt geadviseerd deze als bebouwingsvrije grens voor verblijfsgebouwen op de plankaart aan te geven op 30 meter uit de rand van de weg/spoorlijn.

Geadviseerd wordt de ligging en belemmeringenstrook van de aardgastransportleidingen (x m) en de stikstofleiding (y m) binnen het plangebied in de plankaart op te nemen.

De planregels

Wij adviseren conform de Structuurvisie Dordrecht 2020 geen nieuwe BEVI bedrijven toe te laten. Met betrekking tot het weren van overige risicorelevante bedrijven in het plangebied wordt geadviseerd geen bedrijfsactiviteiten toe te laten waarvan de PR 10^{-6} contour buiten het eigen bedrijfsperceel reikt.

Op grond van de Structuurvisie Dordrecht 2020 adviseren wij om te streven naar verlaging van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico naar het gewenste niveau van 0,75 maal de oriëntatiewaarde. Dit kan door de aanwezige populatie niet te laten groeien en geen nieuwe kwetsbare objecten toe te laten. Bestaande kwetsbare objecten zouden een maatbestemming moeten krijgen, zodat bouwvlak en bouwhoogte begrensd zijn. Daarbij gaat het met name om grote gebouwen als de Merwehal en de gevangenis de Dordtse poorten.

Wij adviseren om in het plangebied geen zelfstandige kantoren toe te laten en nieuwe bedrijfskantoren die groter dan 1500 m² zijn alleen met vrijstellingsbevoegdheid toe te laten. Dit laatste geldt onder voorwaarde dat deze bedrijfskantoren het groepsrisico niet verhogen.

De plantoelichting

Gezien de hoogte van het groepsrisico van Dupont moet dit worden verantwoord. In de verantwoording van het groepsrisico dienen de volgende externe veiligheidsaspecten aan de orde te komen:

- Het aantal personen in het invloedsgebied. Dit zal niet toenemen. Sterker nog het nieuwe bestemmingsplan begrenst het aantal aanwezige personen. Dit was in het oude bestemmingsplan niet het geval. De situatie wordt daarmee dus veiliger. Verder wordt gestreefd naar verlaging van het aantal aanwezige personen door maatbestemmingen aan kwetsbare objecten te geven.
- De omvang van het groepsrisico. De QRA van juli 2012 geeft een GR van 1.46 maal de oriëntatiewaarde,
- De mogelijkheden tot risicovermindering. Dit kan door maatbestemmingen en niet benutte plancapaciteit weg te bestemmen.
- De alternatieven; gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan zijn er geen alternatieven.
- De mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken.
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Het groepsrisico voor Gebroeders Moret ligt beneden de oriëntatiewaarde en zal vanwege het conserverend plan "De Staart" niet toenemen. De verantwoording van dit groepsrisico kan zich daarom beperken tot:

- De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
- De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van Dupont, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Wij adviseren u de Veiligheidsregio hierover advies te vragen.

Voor de N3 en de hogedrukaardgasleidingen kan eveneens worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het groepsrisico van Dupont de Nemours ligt boven de oriëntatiewaarde en boven de gewenste maximum waarde uit de Structuurvisie Dordrecht. Daarom is het raadzaam het groepsrisico te bewaken. Naast de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden in het bestemmingsplan “De Staart” wordt het groepsrisico beïnvloed door ruimtelijke ontwikkelingen elders binnen het invloedgebied in Dordrecht, Papendrecht en Sliedrecht. Daarom is het raadzaam het groepsrisico in deze gemeenten te monitoren binnen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar.

4 Luchtkwaliteit De Staart

4.1 Inleiding

Het bestemmingsplan “De Staart” is grotendeels een conserverend bestemmingsplan. Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer moeten bij het nemen van dit besluit de gevolgen voor de luchtkwaliteit in acht worden genomen. De gemeente heeft aan OZHZ gevraagd om te toetsen of het bestemmingsplan vastgesteld kan worden, met inachtneming van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. De gemeente verzoekt daarbij om een inhoudelijke motivering.

4.2 Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn in bijlage 2 grenswaarden voor de luchtkwaliteit gesteld voor enkele stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Van deze twee stoffen is bekend dat op sommige locaties in Nederland de grenswaarde (bijna) wordt overschreden. Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer moeten deze grenswaarden in acht worden genomen bij het nemen van een besluit op grond van artikel 3.1, 3.26 of 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening.

Op basis van de Wet milieubeheer (artikel 5.16 Wm) en het NSL kan gesteld worden dat een project/plan doorgang kan vinden wanneer :

- Het project niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden.
- De luchtkwaliteit per saldo verbeterd als gevolg van het project/plan of ten minste gelijk blijft.
- Het project of plan “niet in betekende mate” bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Binnen Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken het Rijk, de Provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Per 1 augustus 2009 is het NSL officieel in werking getreden. In het kader van het NSL is een nieuw begrip geïntroduceerd, namelijk het begrip “niet in betekende mate”.

Projecten die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreinigingen, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Dit betekent dat voor NO_2 en PM_{10} projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Als van een project aannemelijk is gemaakt dat het niet meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} bijdraagt, is het 'NIBM' en vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht uit de Wet milieubeheer.

Locaties van toetsing

In de wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is beschreven op welke plaatsen de luchtkwaliteit in de buitenlucht getoetst dient te worden. De standaard toetsingsafstand bedraagt voor NO₂ en PM₁₀ maximaal 10 meter van de wegrand en bij inrichtingen op de terreingrens. Verder is in de wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 beschreven dat de luchtkwaliteit representatief moet zijn voor een straatsegment van 100 meter lengte en een gebied van tenminste 200 m².

De luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden voor een punt waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is.

In artikel 5.19 lid 2 van de Wet milieubeheer is aangegeven dat de luchtkwaliteit op de volgende locaties niet getoetst hoeft te worden:

- Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is.
- Terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn.
- Op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

4.3 Uitgangspunten onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het gestelde in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit niet in betekenende mate bijdragen.

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven om de luchtkwaliteit te kunnen toetsen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Alleen de wijzigingen in het bestemmingsplan die invloed hebben op de luchtkwaliteit, zijn meegenomen in de beoordeling. Het bestemmingsplan is namelijk grotendeels conserverend. In dat geval mogen voor de NIBM toets de in de autonome situatie aanwezige bronnen buiten beschouwing worden gelaten.

“De Staart” is niet aangemerkt als IBM-project (In Betekenende Mate) in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Overige bestemmingsplannen

Naast het actualiseren van de bestemmingsplannen voor het gebied “De Staart” zal de gemeente ook een nieuw bestemmingsplan voor de Derde Merwedehaven opstellen. In artikel 5 van het Besluit NIBM is een anticumulatiebepaling opgenomen. De anticumulatiebepaling heeft betrekking op aan elkaar grenzende of in elkaars directe nabijheid gelegen bedrijfslocaties, kantoorlocaties, woningbouwlocaties of locaties voor inrichtingen of infrastructuur waar de bepalingen voor NIBM worden toegepast. Als redelijkerwijs voorzienbaar is dat meerdere projecten worden gerealiseerd in de planperiode van het NSL, en deze gebruikmaken van dezelfde ontsluitingsweg, worden dergelijke locaties als één locatie beschouwd.

De ontsluiting van beide plangebieden vindt plaats over dezelfde ontsluitingsroute (Baanhoekweg). Conform het gestelde in het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 omtrent cumulatie van effecten, moet het effect van beide plannen op de verkeersaantrekkende werking gecumuleerd worden bepaald.

Overzicht wijzigingen

De nota's van uitgangspunten "herziening bestemmingsplan De Staart" en "herziening bestemmingsplan Derde Merwedehaven" van november 2011 zijn als uitgangspunt gebruikt voor het bepalen van de wijzigingen. Enkele van de wijzigingen in de bestaande activiteiten kunnen leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

De volgende ontwikkelingen zijn relevant voor de luchtkwaliteit:

- Bouw van een botenloods (plangebied "De Staart").
- Realiseren Bedrijfsverzamelgebouwen ter hoogte van de Merwedehaven (plangebied "De Staart").
- Realisering vier hectare nieuw industrieterrein in de Derde Merwedehaven.
- Extensieve recreatie op de voormalige stortplaats in de Derde Merwedehaven.

De overige ontwikkelingen zijn ook betrokken bij het onderzoek, maar genereren geen relevante toename in de emissies naar de lucht. Voor het realiseren van de vier hectare bedrijfsterrein is ook rekening gehouden met de invloed van de bedrijfsactiviteiten op de luchtkwaliteit.

Voor een volledig overzicht van wijzigingen wordt verwezen naar de betreffende nota van uitgangspunten.

Planbijdrage bestemmingsplannen "De Staart" en Derde Merwedehaven

De verkeersgeneratie ten behoeve van de voornoemde bestemmingsplannen is uitgerekend en aangeleverd door de gemeente Dordrecht. De cijfers hebben betrekking op het jaar 2012. Voor de berekeningen is aangenomen dat alle extra verkeer zich afwikkelt over de gehele Baanhoekweg, vanaf de aansluiting met de N3 tot en met de toegang tot het plangebied. De bijdrage van de bestemmingsplannen op de Baanhoekweg is het grootst. Op de overige wegen zal de bijdrage van de plannen kleiner zijn. Dit komt doordat uit de verkeerscijfers zelf blijkt dat circa 90% van de voorgenoemde verkeersbewegingen zich afwikkelt tot aan de Derde Merwedehaven. De verkeerscijfers zijn opgenomen in bijlage 7 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Planbijdrage bestemmingsplannen op de Baanhoekweg

Straatnaam		Intensiteit	Soort verkeer (%)		
		mvt / etmaal	licht	middel	zwaar
W1	Baanhoekweg	434	78,6	17,0	4,4

Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie 1.91. Dit programma is geschikt voor berekeningen van zowel industriële emissies als voor verkeersbewegingen. Het model heeft als rekenhart het door het Ministerie van I en M goedgekeurde Stacks+ versie 2011.1. De invoergegevens voor de berekening zijn opgenomen in bijlage 8.

Voor het berekenen van de emissies zijn op maatgevende locaties receptorpunten aangemaakt. Om de effecten van het ontsluitingsverkeer te berekenen, zijn receptorpunten gelegd langs de gehele Baanhoekweg.

Rekenscenario

Als meest maatgevend jaar is voor de berekeningen 2012 gekozen (jaar vaststellen bestemmingsplan). Uitsluitend de planbijdrage is berekend.

Weg en omgevingskenmerken

De wegkenmerken voor de berekening zijn bepaald aan de hand van de plankaart en luchtfoto's.

4.4 Analyse rekenresultaten

De resultaten van de berekening zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting van de belangrijkste resultaten is opgenomen in tabel 3. Als bijlage 10 is een kaart opgenomen die de ligging van de bronnen en toetspunten weergeeft.

Tabel 3: rekenresultaten (referentiejaar 2012, waarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, jaargemiddeld).

toetspunt	locatie toetspunt	Bijdrage NO_2	Bijdrage PM_{10}
1 t/m 66	10 meter van de wegas, langs de Baanhoekweg	0,2 - 0,6	0,0 – 0,2

Uit de rekenresultaten blijkt dat de verkeersbijdrage van de beide bestemmingsplannen “niet in betekende mate” bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit³.

4.5 Luchtkwaliteit in en rond het plangebied

Uit de berekeningen blijkt dat het bestemmingsplan “De Staart” ‘niet in betekende mate’ (NIBM) zal bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een (dreigende) grenswaarde overschrijding.

Om een indruk te krijgen van de luchtkwaliteit rond het plangebied is gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (www.nsl-monitoring.nl). Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM_{10}) maximaal $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en stikstofdioxide (NO_2) maximaal $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2011 bedragen. Er is geen sprake van een dreigende grenswaarde overschrijding van de normen voor fijn stof en stikstofdioxide. Verder wordt voor beide stoffen in de komende jaren een afname verwacht van de concentraties. Deze afname wordt veroorzaakt door het treffen van maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren, zoals is opgenomen in het NSL. Als bijlage 11 zijn de kaarten opgenomen met de jaargemiddelden PM_{10} en NO_2 .

4.6 Conclusie

Het bestemmingsplan “De Staart” voldoet aan NIBM (artikel 5.16, lid 1, onder c) van de Wet milieubeheer. Uit de monitoringstool blijkt dat in 2011 en 2015 nergens rondom het plangebied de jaargemiddeldegrenswaarde voor de stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) wordt overschreden. Zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het vaststellen van het voorliggende bestemmingsplan.

³ Het effect van de activiteiten ter plaatse van de vier hectare bedrijfsterrein in het bestemmingsplan

Derde Merwedehaven is beoordeeld en overlegd in de luchtparagraaf van het betreffende bestemmingsplan.

Bijlage 1: Inventarisatie aanwezige bedrijven in het plangebied

Toelichting bij bedrijfsinventarisatie

De bedrijfsinventarisatie bevat een overzicht van alle bedrijven in het plangebied zoals die zijn opgenomen in het bedrijfsregistratiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Per bedrijf zijn naast het adres, de omschrijving van de hoofdactiviteit en nevenactiviteit vermeld inclusief de bijbehorende SBI-codes en milieucategorie volgens het bij de OZHZ gebruikte indelingssysteem.

Bij alle bedrijven met een milieucategorie van 4 of hoger volgens het systeem van de OZHZ is nagegaan welke milieucategorie er aan het bedrijf verbonden moet worden volgens de publikatie "Bedrijven en Milieuzonering" van de VNG (versie 2009). Die categorie is vervolgens in een aparte kolom weergegeven.

Dossier naam	Dossier straat	Huisnr.	Milieu- categorie OZHZ	Milieu- categorie VNG	CBI-code (hoofd)	CBI-omschrijving (hoofd)	CBI-code (neven)	CBI-omschrijving (neven)	Opmerkingen	Referentie OZHZ
Oliebollenkraam Monique	Merwedestraat		2		5530.1.1	restaurants (niet-logiesverstrekend)- algemeen-				DO6647
Livit Orthopedie (v/h welzorg)/ Volante Care Products	Merwedestraat	100	3		1930.1	vervaardiging van schoeisel-algemeen-	33.1	vervaardiging medische-/precisie- /optische- app./instrum. en orthop. artik.-algemeen-		DO3151
Muller Zwaar Transport B.V.	Merwedestraat	120	4	4.1	281.3.1	vervaardiging van metalen constructiewerken, ramen e.d.-productie in de open lucht-productie-oppervlak k.d. 2000 m2				DO4056
Cafe Ondersteboven (vh. Cafe Valentijn)n) *233	Merwedestraat	2	2		5530.1.1	restaurants (niet-logiesverstrekend)- algemeen-	5540.1	cafes, bars e.d.-algemeen-		DO3448
Wijtex Gordijnenatelier B.V.	Merwedestraat	229	3				1760.1	vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen -algemeen-		DO2819
Dekatel Vastgoed Nederland b.v.	Merwedestraat	247	3		3220.1	vervaard. van zend-,telefonie/-grafie apparatuur-algemeen-				DO6419
BDT Beveiligingstechniek Dordrecht B.V.	Merwedestraat	257	1		5246	detailhandel in ijzerwaren, gereedschappen, verf en bouwmaterialen n.e.g.-				DO5711
De Haan Minerale Olien B.V. / Bezinestation De Staart	Merwedestraat	263	3		5050.1.2	benzineservicestations-wegverkeer excl. aflevering l.p.g.-meer dan 3 afleverslangen				DO2621
Stichting Home	Merwedestraat	275	3		9234.2.1	overige kunstzinnige vorming van amateurs- centra voor beeldende kunst en handvaardigheid en ateliers-				DO4269
Stichting The Seven Source	Merwedestraat	277	2		9265	overige sport-				DO5924
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7642
Bouw- en aannemingsmij Wouters B.V.	Merwedestraat	36	3		4550	verhuur van bouw- en sloopmachines (met bedienend personeel)-				DO4191
Struyk Verwo Groep Dordrecht B.V.	Merwedestraat	40	4	5.2	2661.1	vervaardiging van produkten van beton voor de bouw-				DO3352
Stichting Ideale Een / Ayasofya Moskee	Merwedestraat	46	2		9131.1	levensbeschouw./politieke/ideeële organisaties, hobbyclubs-kerkgebouwen, moskeeën, synagogen e.d.-				DO5914
DHG B.V.	Merwedestraat	48	3		286.1	vervaard. van scharen en bestek, gereedschap, hang- en sluitwerk-algemeen-				DO2832
Popcentrale (tijdelijke huisvesting 3jr.)	Merwedestraat	48	3		9999	geen standaard bedrijfsomschrijving beschikbaar				DO9821
Scottco	Merwedestraat	48	3		2852.1	overige metaalbewerking n.e.g.- smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen,-				DO8791
Stichting ToBe - PopCentrale	Merwedestraat	48	3		9234.2.2	overige kunstzinnige vorming van amateurs- muziekscholen (geen beroepsopleiding)-				DO10076
Veeg-en reinigingsbedrijf Netwerk	Merwedestraat	48	4		7470	reiniging van gebouwen en transportmiddelen e.d.-			Vertrekt per september 2012 op deze locatie	DO7335
Aldi - markt	Merwedestraat	50	2		5211.1.2	detailhandel in voedings- en genotmiddelen algemeen assortiment-algemeen- verkoopoppervlak g.d. 250 m2				DO6700
Super de Boer / Mitra	Merwedestraat	50	2		5211.1.2	detailhandel in voedings- en genotmiddelen algemeen assortiment-algemeen- verkoopoppervlak g.d. 250 m2				DO5876
Opnieuw & Co	Merwedestraat	52	2		5244.1	detailhandel in meubels (excl. kantoormeubelen)-				DO7431
Scheepswerf Hoebee B.V. (Wm)	Merwedestraat	56	4	5.1	351.1.2	scheepsbouw en reparatie-metalen schepen-scheeps lengte g.d. 25 meter , booreilanden e.d.				DO2453
Hador Elektrotechniek	Merwedestraat	60	1		5212.2	overige niet-gespecialiseerde detailhandel n.e.g.	5244.1.1.1	detailhandel in meubels (excl. kantoormeubelen)-huismeubels- verkoopoppervlak k.d. 500 m2		DO6033
Kwik-Fit Nederland B.V.	Merwedestraat	62	3		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-	5020.1	handel in en reparatie van autos- autoplaatwerkerijen (sec)*-		DO5652
Autobedrijf 105	Merwedestraat	64	3		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-	5010.2	handel in en reparatie van autos- bedrijfsautos e.d. excl. plaat- en spuitwerk en tectyleren-		DO3491
Fravo Tegels	Merwedestraat	66	2		5246.2	detailhandel in ijzerwaren, gereedschappen, verf en bouwmaterialen n.e.g.-winkels in verf, verfwaren en behang				DO4275
Italalimenti	Merwedestraat	74	3		513.1	groothandel in voedings- en genotmiddelen- algemeen-				DO6852
L.M. Vermeulen	Merwedestraat	76	2		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-				DO6853
VBD van der Padt Bestratingen Dordrecht	Merwedestraat	76	3		0141	hoveniersbedrijven en dienstverlening t.b.v., akker-/tuinbouw-				DO5723
Autoschade "de Staart" V.O.F.	Merwedestraat	76	3		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-	5020.1	handel in en reparatie van autos- autoplaatwerkerijen (sec)*-		DO3114
Van Bodegom's Automobilbedrijf B.V.	Merwedestraat	78	3		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-	5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat- /spuitwerk en tectyleren-		DO3502
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7643
MTU Detroit Diesel Benelux B.V. (v/h Roodenburg)	Merwedestraat	86	3		29.1.1	vervaardiging/onderhoud van machines en apparaten n.e.g.-excl. machinaal smeden- productie-oppervlak k.d. 2000 m2	2852.1	overige metaalbewerking n.e.g.- smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen,-		DO3010
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7623
KWS			2		9999	geen standaard bedrijfsomschrijving beschikbaar				DO8271
Krohne Altometer	Kerkeplaat	12	4	4.1	2851.4.2	oppervlaktebehandeling van metalen- mechanisch voorbehandelen d.m.v. droogstralen-in cabines of grote automaten	316.1	vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.- huishoudelijke benodigdheden-		DO5799
Allied Motion Technologies B.V.	Kerkeplaat	16	4	4.1	2851.17.1	oppervlaktebehandeling van metalen- aanbrengen van in org. vloeistof opgeloste verven/lakken/coating-verbruik k.d. 1000 kg/jaar	3110.1	vervaard. van elektromotoren, generatoren, transformatoren - algemeen-		DO5793
ENECO energie	Kerkeplaat	2	3		4000.3.2.2	distributie van elektriciteit, (aard)gas, stoom en warm water-elektriciteitsdistributie, transformatorstations.-o.v. tussen 10 en 100 megavoltampere				DO4328

Dossier naam	Dossier straat	Huisnr.	Milieu- categorie OZHZ	Milieu- categorie VNG	CBI-code (hoofd)	CBI-omschrijving (hoofd)	CBI-code (neven)	CBI-omschrijving (neven)	Opmerkingen	Referentie OZHZ
Dienst Justitiële Inrichingen Detentieboten Zuid-Holland	Kerkeplaat	23	3		7524.1	politie-politiebureau/-posten uitsluitend kantoorfunctie excl.schietbaan-				DO7030
Penitentiare Inrichting Dordtse Poorten	Kerkeplaat	25	3		75.2	openbaar bestuur, overheidsdiensten en wettelijke sociale verzekeringen- gemeentewerven-	203.1	vervaardiging van timmerwerk- timmerfabrieken-		DO4486
Stadswerken (b&w van Dordrecht)	Kerkeplaat	3	4	3.2	45.1	bouwnijverheid-algemeen n.e.g.-				DO6930
SITA Recycling Services	Kerkeplaat	6	5	4.2	9000.2.1.3	afvalinzameling (incl. evt. transport)- verzamel- en overslaglokaties voor afval- terreinoppervlak g.d. 10000 m2				DO3768
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht	Veerplaat	10	1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7676
Shurgard Nederland B.V.	Veerplaat	10	4	3.1	6312.1	opslagfaciliteiten-veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen-				DO6422
Renostate B.V.	Veerplaat	102	3		453.1.1	bouwinstallatie-algemeen n.e.g.- terreinoppervlak k.d. 250 m2				DO6624
Punt Interieurbouw	Veerplaat	79	3		361.1	vervaardiging van meubels-vervaardiging houten meubels (excl. oppervlaktebehandeling)-				DO6528
Stroom en Visser B.V.	Veerplaat	80	4	4.2	7470.2	reiniging van transportmiddelen en overige reiniging n.e.g.-				DO4173
Jachtwerf De Combinatie B.V.	Veerplaat	84	4	4.1	351.1.1	scheepsbouw en reparatie-metalen schepen-scheepslengte k.d. 25 meter				DO6439
Damwandconstructie 2e Merwedehaven (fa. Haberman)	Veerplaat	88			9999	geen standaard bedrijfsomschrijving beschikbaar				DO7425
Haberman B.V.	Veerplaat	88	3		2852.1	overige metaalbewerking n.e.g.- smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen,-				DO6922
Hartog & Zn Scheepsschroeven B.V.	Veerplaat	92	3		2852.1	overige metaalbewerking n.e.g.- smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen,-				DO6514
Vuilstortplaats Crayestein West			5	4.2	9000.3.1	afvalbehandeling-verwerking van gier/mest in een open systeem-	9000.3	afvalbehandeling-		DO3229
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7576
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7577
Bowling & Partycentrum De Merwehal	Baanhoekweg	1	3		9261.1	exploitatie van sportaccommodaties- algemeen n.e.g.-	9232.2	evenementenhallen-		DO3112
Ribowa Bootservice	Baanhoekweg	1	4	4.1	351.1.1	scheepsbouw en reparatie-metalen schepen-scheepslengte k.d. 25 meter	52	detailhandel en reparatie t.b.v. particul.(excl. autos/motorfiets/- brandstof)-		DO4172
Restaurant Wok of Fame	Baanhoekweg	1	3		9232.2	evenementenhallen-	5530.1.1	restaurants (niet-logiesverstrekkend) algemeen-		DO6750
Go-Kart-in B.V.	Baanhoekweg	1a	5	3.1	9261.5.2	exploitatie van sportaccommodaties- skelterbanen (openlucht)-meer dan 8 uur per week in gebruik				DO4840
Jachthaven Westergoot	Baanhoekweg	1b	3		9261.1	exploitatie van sportaccommodaties- algemeen n.e.g.-				DO4472
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7572
Mulder Europe B.V.	Baanhoekweg	16	4	4.2	2821.1.1	vervaardiging van tanks en reservoirs- algemeen-productie-oppervlak k.d. 2000 m2	2851.7.2	oppervlaktebehandeling van metalen-thermisch voorbehandelen d.m.v. vlamstralen-verbruik straalmiddel tussen 1000 en 4000 kg/jaar		DO3203
Ploegaert Straal- en Spuitbedrijf B.V.	Baanhoekweg	16		4.1	2851.17.2	oppervlaktebehandeling van metalen- aanbrengen van in org. vloeistof opgeloste verven/lakken/coating-verbruik tussen 1000 en 4000 kg/jaar				DO8901
Van Aalst Marine & Offshore B.V.	Baanhoekweg	16	2		9999	geen standaard bedrijfsomschrijving beschikbaar				DO9381
De Zwaan Metaal-Dordt B.V.	Baanhoekweg	18	4	3.2	2851.4.2	oppervlaktebehandeling van metalen- mechanisch voorbehandelen d.m.v. droogstralen-in cabines of grote automaten	2851.12	oppervlaktebehandeling van metalen-het chemisch aanbrengen van metaallagen-	ALLES INPANDIG. STRALEN IN KASTEN OF TEGEN AFZUIGWANDEN.	DO2947
Wijmat/Kringloop de Schillenwacht/Netwerkwerkwerk/ NAM	Baanhoekweg	18	2		45.1.1	bouwnijverheid-algemeen n.e.g.- terreinoppervlak k.d. 2500 m2				DO3030
N.V. Electriciteitsbedrijf Zuid- Holland			3		4000.3.2.3	distributie van elektriciteit, (aard)gas, stoom en warm water-elektriciteitsdistributie, transformatorstations.-o.v. tussen 100 en 200 megavoltampere				DO2638
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht			1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7573
Gebr. Moret B.V.	Baanhoekweg	20	3		5050.2	benzineservicestations-wegverkeer incl. aflevering i.p.g.-	5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat- /spuitwerk en tectyleren-		DO2974
Du Pont de Nemours	Baanhoekweg	22	5	5.2	2416.1	vervaardiging van kunststof-hars in primaire vorm-algemeen-	2941.3	oude code - industriële gassenfabrieken overige gassenfabrieken incl. expl. gassen (excl. k		DO3414
N.V. ENECO	Baanhoekweg	22	3		4000.3.2.2	distributie van elektriciteit, (aard)gas, stoom en warm water-elektriciteitsdistributie, transformatorstations.-o.v. tussen 10 en 100 megavoltampere				DO4329
Invista Nederland B.V. (Wm)	Baanhoekweg	22							BEDRIJF IS NIET MEER AANWEZIG/IN BEDRIJF	PZH00989 728
Stayokay Dordrecht	Baanhoekweg	25	2		5511.1	hotel-restaurants-algemeen-				DO3767
Netwerk NV	Baanhoekweg	38	4	3.2	6021.1.1	openbaar personenvervoer over de weg (incl. metro/tram)-kantoorfunctie-	2851.17.2	oppervlaktebehandeling van metalen-aanbrengen van in org. vloeistof opgeloste verven/lakken/coating-verbruik tussen 1000 en 4000 kg/jaar		DO3023
AWZI Dordrecht (Wm)	Baanhoekweg	38								PZH00989 499
Waterschap Hollandse Delta	Baanhoekweg	38b	4	5.1	9000.1.5	afvalwaterinzameling en -behandeling- bezinkbassins/verzamelkelders incl. mechanisch ruimen-				DO2616
Nederlandse Gasunie N.V.	Baanhoekweg	4	2		4000.3.2.1	distributie van elektriciteit, (aard)gas, stoom en warm water-elektriciteitsdistributie, transformatorstations.-o.v.k.d. 10 megavoltampere				DO2466

Dossier naam	Dossier straat	Huisnr.	Milieu- categorie OZHZ	Milieu- categorie VNG	CBI-code (hoofd)	CBI-omschrijving (hoofd)	CBI-code (neven)	CBI-omschrijving (neven)	Opmerkingen	Referentie OZHZ
Peute Papierrecycling B.V.	Baanhoekweg	4	4	3.2	5157.3	grhnl in overige oude materialen en afvalstoffen n.e.g.-				DO2874
HVC Afvalcentrale vh N.V. Gevudo (Wm)	Baanhoekweg	40	5	4.2	9000.3.7	afvalbehandeling-verbranding van pathogene afval (uit ziekenhuizen)-	4000.2.1	decentrale productie van elektriciteit, stoom en warm water- productie/distributie warmte/elektr. mbv warmtekrachtkop. n.e.g.-		DO2646
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht	Baanhoekweg	40	1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7574
Eneco	Baanhoekweg	40	2		4000.3.2.1	distributie van elektriciteit, (aard)gas, stoom en warm water-elektriciteitsdistributie, transformatorstations.-o.v.k.d. 10 megavoltampere				DO6473
Crayestein-West	Baanhoekweg	40								PZH00989 702
HVC/SV1 voorheen DRSH nv (Wm)	Baanhoekweg	40								PZH00989 722
schoon- of rioolwatergemaal gemeente Dordrecht	Baanhoekweg	40	1		9000.1.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-v.c.k.d. 100 m3/uur				DO7575
Zavin	Baanhoekweg	46	5	4.2	9000.3.7	afvalbehandeling-verbranding van pathogene afval (uit ziekenhuizen)-				DO4208
D.R.S.H. Zuiveringsslib N.V.	Baanhoekweg	48	5	4.2	9000.3.7	afvalbehandeling-verbranding van pathogene afval (uit ziekenhuizen)-				DO4564
Crayenstein Golfclub	Baanhoekweg	50	3		9261.1	exploitatie van sportaccomodaties- algemeen n.e.g.-	5530.2.1	cafetarias, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.-algemeen-		DO3687
Bezoekerscentrum "De Biesbosch"	Baanhoekweg	53	4	3.1	927.1	overige recreatie-algemeen n.e.g.-	9233.1	kermisattracties en recreatiecentra- algemeen-		DO4658
AKZONobel Functional Chemicals B.V.	Baanhoekweg	6	4		6311.2.3.1	laad-, los- en overslagactiviteiten niet t.b.v. zeeschepen-overslag bulk- en losse stortgoederen-opslagoppervlak k.d. 2000 m2	5155.2.4.2	groothandel in bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen-kunstmest- terreinoppervlak g.d. 1000 m2.	BEDRIJF IS NIET MEER AANWEZIG	DO3376
Natuur- en Recreatieschap De Hollandse Biesbosch			3		527.2	reparatie t.b.v. particulieren n.e.g.- reparatiebedr. voor kleine verbrandingsmotoren-				DO4219
Evides waterleidingbedrijf	Baanhoekweg	7	6	3.1	4100.1	winning en distributie van water-uitsluitend kantoorfunctie-	4100.3	winning en distributie van water- drinkwaterbereiding met chloorgas-		DO3334
Mercurius Sterrenwacht	Baanhoekweg	75	2		927.1	overige recreatie-algemeen n.e.g.-				DO5791
Sterrenwacht Mercurius	Baanhoekweg	75	2		927.1	overige recreatie-algemeen n.e.g.-				DO4892
Drechtwerk (Natuur en recreatieschap)			2		927.1	overige recreatie-algemeen n.e.g.-	1231.1	oude code - ** tijdelijk ** algemeen		DO5781
Netwerk N.V. Afvalbreng- /afvalscheidingsstation	Baanhoekweg	8	4	3.1	9000.2.1.1	afvalinzameling (incl. evt. transport)- verzamel- en overslaglokaties voor afval- terreinoppervlak k.d. 1000 m2	9000.2.1.2	afvalinzameling (incl. evt. transport)- verzamel- en overslaglokaties voor afval-terreinoppervlak tussen 1000 en 10000 m2		DO5559
Surfvereniging "Windkracht"	Baanhoekweg	9	2		9261.1	exploitatie van sportaccomodaties- algemeen n.e.g.-	5551.1	kantines-exploitatie-		DO4409
Afvalverwerking Derde Merwedehaven bv	Baanhoekweg	92a	5	4.2	9000.1.1	afvalwaterinzameling en -behandeling- rioolgemalen of -pompstations-	9000.2.1.3	afvalinzameling (incl. evt. transport)- verzamel- en overslaglokaties voor afval-terreinoppervlak g.d. 10000 m2		DO4093
B.V. Scheepswerf & Rep.bedr. Breebot	Grevelingenweg	1	4		2010.1.1	zagen, schaven en machinaal bewerken van hout-loonzagerijen, -schaverijen e.d.(hout)-	351.1.1	scheepsbouw en reparatie-metalen schepen-scheepslengte k.d. 25 meter	VERTREKT OP 1 SEPTEMBER 2012 VAN DEZE LOCATIE. ACTIVITEITEN NIEUW BEDRIJF NOG NIET BEKEND	DO2089
Heidemij Uitvoering B.Vtech. / A&G Milieuniek	Grevelingenweg	1	4		9000.4.1	sanering van milieuveront.(excl.verwijdering of transport) blijvend ingekapselde verontreinigde (onderwater)bodem-			BODEMSANERINGSLOCATIE	DO3799
Baggermaatschappij Boskalis B.V. (Wm)	Grevelingenweg	1								PZH00989 825
De Jong Constructiewerkplaats	Grevelingenweg	12	4	3.2	281.2	vervaardiging van metalen constructiewerken, ramen e.d-productie in een minder goed geïsoleerd gesloten gebouw-				DO2470
Machinefabriek Bolier BV	Grevelingenweg	21	4	4.2	29.1.1	vervaardiging/onderhoud van machines en apparaten n.e.g.-excl. machinaal smeden- productie-oppervlak k.d. 2000 m2	29.1.1	vervaardiging/onderhoud van machines en apparaten n.e.g.-excl. machinaal smeden-productie- oppervlak k.d. 2000 m2		DO2996
De Groot Motoren Dordrecht B.V.	Grevelingenweg	23	4	3.2	29.3	vervaardiging/onderhoud van machines en apparaten n.e.g.-met proefdraaien verbrandingsmotoren g.d. 1 megawatt-				DO4315
Van Neerbos Bouwstoffen Dordrecht	Grevelingenweg	25	3		5153.7	groothandel in bouwmaterialen n.e.g.-				DO2130
Garage de Baco			2		5010.1	handel in en reparatie van autos- personenautos e.d. excl. plaat-/spuitwerk en tectyleren-				DO6978
Coolrec West	Grevelingenweg	3	4	MAX. 4.2	9000.2.1.2	afvalinzameling (incl. evt. transport)- verzamel- en overslaglokaties voor afval- terreinoppervlak tussen 1000 en 10000 m2				DO6114
Podiumbouw en -verhuur Drechtsteden	Grevelingenweg	5	3		71.1	verhuur van transportmiddelen, machines/werktuigen, roerende goederen- autoverhuurbedrijven (zonder chauffeur)-				DO5925
Schilders- en Behangersbedrijf Ploegaert B.V.	Grevelingenweg	7	4	4	2851.17.2	oppervlaktebehandeling van metalen- aanbrengen van in org. vloeistof opgeloste verven/lakken/coating-verbruik tussen 1000 en 4000 kg/jaar	351.1	scheepsbouw en reparatie-metalen schepen-		DO3786

Bijlage 2: Wettelijk kader externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid

Het externe veiligheidsbeleid richt zich de risico's van het vervoer en gebruik van gevaarlijke stoffen. Doel is hierin voor burgers een acceptabel veiligheidsniveau te waarborgen (dus geen nulrisico). Het risico wordt hierbij bepaald door de kans op en het effect van een incident met gevaarlijke stoffen.

Bij het hanteerbaar maken en beheersen van risico's staan binnen het externe veiligheidsbeleid twee begrippen centraal. Het betreft het zogenaamde plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR).

Het PR schetst de kans dat een enkele onbeschermde persoon komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Voor deze kans worden grens-, richt- en streefwaarden toegepast waarbij een grenswaarde een harde norm is die niet overschreden mag worden. Dit is voor nieuwe situaties de zogenaamde PR 10^{-6} contour waarbinnen geen kwetsbare objecten¹ en bij voorkeur ook geen beperkt kwetsbare objecten¹ aanwezig mogen zijn.

Het GR schetst de kans dat een groep van 10, 100, 1000 enz. personen komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen.

Het GR wordt berekend binnen het invloedsgebied dat ligt tussen de risicobron en lijn waar 1% sterfte optreedt. Bij de beoordeling van een berekend GR en de vraag of deze acceptabel is wordt de zogenaamde oriënterende waarde gehanteerd als ijk- en afweegpunt. Een geaccepteerde toename of overschrijding van de oriënterende waarde als gevolg van een omgevingsplan dient in het betreffende plan verantwoord te worden.

In de verantwoording van het groepsrisico dienen de volgende externe veiligheidsaspecten aan de orde te komen:

- Het aantal personen in het invloedsgebied.
- De omvang van het groepsrisico.
- De mogelijkheden tot risicovermindering
- De alternatieven.
- De mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken.
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Hierbij wordt verder extra aandacht aan de bescherming van bijzonder kwetsbare groepen geschonken.

Naast het belang van de externe veiligheid spelen bij deze verantwoording ook ruimtelijke en economische belangen een rol.

Naast het binnen acceptabele grenzen houden van risico's wordt binnen het externe veiligheidsbeleid ingezet op het (proactief) voorkomen van het ontstaan van niet acceptabele risico's. Omgevingsplannen kunnen hier mede aan bijdragen door risicovolle functies en –activiteiten waar mogelijk ruimtelijk te scheiden van kwetsbare functies en bevolkingsconcentraties.

Tot slot wordt binnen het externe veiligheidsbeleid aandacht besteed aan het beperken van de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen mocht dit toch optreden. Dit door bij bedrijfs-, vervoers- of omgevingsplannen (proportioneel) aandacht te besteden aan bron-, bouwkundige en bestrijdingsmaatregelen en aan zelfredzaamheid in relatie tot de omvang van het Groepsrisico.

¹ Kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen

Wet- en regelgeving en circulaires

De meest relevante bestaande en in ontwikkeling zijnde Wet- en regelgeving en circulaires worden hieronder kort geschetst.

Voor het GR wordt hierbij de bovengeschetste lijn gevolgd.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi-besluit, Staatsblad 2004, 250)

Via dit besluit wordt een te ontwikkelen en voor de omgeving risicovolle bedrijfsactiviteit dan wel ontwikkelingen in de omgeving van een risicovolle bedrijfsactiviteit getoetst aan het externe veiligheidsbeleid. Het resultaat hiervan wordt overeenkomstig Awb-procedures in een Wm/Wro-besluit vastgelegd en gehandhaafd. De hierbij gehanteerde PR-normering ziet er als volgt uit:

Situatie	Type object	$PR \geq 10^{-5}$	$10^{-5} > PR > 10^{-6}$
Bestaand	Kwetsbaar	Saneren binnen 3 jaar na inwerkingtreding Bevi-besluit	Saneren per 2010
	Beperkt kwetsbaar	Mag blijven	Mag blijven
Nieuw	Kwetsbaar	Verboden	Verboden
	Beperkt kwetsbaar	Verboden, tenzij	Verboden, tenzij

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Interim-beleid voor weg-, rail- en watervervoer van gevaarlijke stoffen en haar omgeving tot inwerkingtreding Besluit transportroutes externe veiligheid.

De hierbij gehanteerde PR-normering ziet er als volgt uit:

Situatie	Type object	$PR \geq 10^{-5}$	$10^{-5} > PR > 10^{-6}$
Bestaand	Kwetsbaar en Beperkt kwetsbaar	Knelpunt	Knelpunt
Nieuw	Kwetsbaar	Verboden	Verboden
	Beperkt kwetsbaar	Verboden, tenzij	Verboden, tenzij

Daarnaast bepaalt de Circulaire RNVGS met welke veiligheidszones en vervoerscijfers rekening gehouden moet worden vooruitlopend op de inwerkingtreding van het onderstaande besluit.

Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev, concept nov 2008)

Via dit besluit wordt een te ontwikkelen en voor de omgeving hiervan risicovolle transportactiviteit over de weg, het water of rail dan wel ontwikkelingen in de omgeving van een risicovolle transportactiviteit getoetst aan het externe veiligheidsbeleid. Het resultaat hiervan wordt overeenkomstig Awb-procedures in een Vervoers-/WRO-besluit vastgelegd en gehandhaafd. De PR-normering volgt de Circulaire RNVGS.

Voor het vervoer over de weg en het water is min of meer duidelijk hoe dit uit gaat pakken.

Het besluit geeft tevens aan hoe en in welke mate in een gekozen planontwikkeling aandacht moet worden geschonken aan het groepsrisico, de toename hierin en aan de motivering waarom dit acceptabel geacht wordt (verantwoording groepsrisico).

Dit besluit treedt uiterlijk in 2012 in werking.

Wet vervoer gevaarlijke stoffen

Wetgeving waarbinnen gemeenten, om redenen van externe veiligheid routes voor het wegvervoer van gevaarlijke stoffen kunnen aanwijzen waarover dit vervoer, bij uitsluiting van andere wegen, moet plaatsvinden. Alleen via ontheffingen kan van deze aangewezen wegen afgeweken worden.

Daarnaast zullen de risicoplafonds plaatsgebonden risico van het landelijke basisnet vervoer van gevaarlijke stoffen welke in acht moeten worden genomen deel gaan uitmaken van deze Wet.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Via dit besluit wordt een te ontwikkelen en voor de omgeving hiervan risicovol transport door een buisleiding dan wel ontwikkelingen in de omgeving van een risicovolle buisleiding getoetst aan het externe veiligheidsbeleid. Het resultaat hiervan wordt overeenkomstig Awb-procedures in een Vervoers-/Wro-besluit vastgelegd en gehandhaafd. Het besluit hanteert de onderstaande PR-normering:

Situatie	Type object	PR>10-5	10-5>PR>10-6
Bestaand	Kwetsbaar en	Knelpunt	Knelpunt
	Beperkt kwetsbaar	Toegestaan	Toegestaan
Nieuw	Kwetsbaar	Verboden	Verboden
	Beperkt kwetsbaar	Verboden, tenzij	Verboden, tenzij

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of projectbesluit op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt in een dergelijk besluit tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord.

In de toelichting bij het besluit wordt vermeld:

- a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
- c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
- d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de Veiligheidsregio in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

De bovengenoemde onderdelen c tot en met e, zijn niet van toepassing indien:

- a. een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% of bij toxische stoffen waarbij het plaatsgebonden risico kleiner dan 10^{-8} per jaar is, of
- b. het groepsrisico of de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan een bij regeling van Onze Minister gestelde waarde, welke waarde voor verschillende categorieën van buisleidingen verschillend kan worden vastgesteld; indien de verantwoording van het groepsrisico achterwege is gelaten, vermeldt de toelichting bij het bestemmingsplan de reden daarvan.

Een bestemmingsplan geeft de ligging weer van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding.

De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Een bestemmingsplan waarbij aan gronden de bestemming wordt toegewezen die de aanwezigheid van een buisleiding toelaat, bevat in elk geval voor de belemmeringenstrook:

- a. geen nieuwe bestemmingen die het oprichten van bouwwerken toestaan;
- b. een vergunningstelsel als bedoeld in artikel 3.3 van de Wet ruimtelijke ordening, voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding, niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.

Voor zover in een bestemmingsplan de bevoegdheid wordt opgenomen om in afwijking daarvan bij omgevingsvergunning het oprichten van bouwwerken in de belemmeringenstrook toe te staan, wordt daarbij bepaald dat de omgevingsvergunning uitsluitend kan worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen buisleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

Dit besluit van 24 juli 2010 is begin 2011 in werking getreden voor buisleidingen voor het transport van aardgas en brandbare vloeistoffen. Voor transportleidingen voor het transport van andere gevaarlijke stoffen zal het Besluit later in werking treden.

Structuurvisie Buisleidingen (vaststelling 2012)

In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur vastgelegd van ruimtelijke reserveringen (buisleidingstroken) voor vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland.

De leidingstroken zullen doorvertaald moeten worden in bestemmingsplannen om een onbelemmerde doorgang bij de toenemende ruimtedruk te garanderen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (aanpassing 2012?)

In dit besluit zal de doorwerking van de vastgestelde risicoplafonds plaatsgebonden risico van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke reserveringen van de Structuurvisie buisleidingen in Wro-besluiten verankerd worden.

Bijlage 3: Rapport Oranjewoud-Save

Groepsrisicobeheer bestemmingsplannen omgeving Dupont Dordrecht

projectnr. 0248318.00
revisie 1.3
27 augustus 2012

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

datum vrijgave

27 augustus 2012

beschrijving revisie 1.3

afstemming kaart plaatsgebonden risico

goedkeuring

R. Steenber-
gen/J.Eskens

vrijgave

J. Eskens 

Colofon



Projectgroep bestaande uit:

J. Eskens
P. Timmermans
V. Udo
R. Steenberg

Tekstbijdragen:

Fotografie:

Vormgeving:

Datum van uitgave:

27 augustus 2012

Contactadres:

Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

	blz.
1	Inleiding2
2	Externe veiligheid3
2.1	Personendichtheden..... 4
3	Uitgangspunten5
3.1	Bestemmingsplannen 5
3.2	DuPont..... 6
3.3	Bevolkingsinventarisatie..... 6
4	Resultaten.....8
4.1	Plaatsgebonden risico..... 8
4.2	Groepsrisico..... 8
5	Bijdrage aan groepsrisico per gemeente 11
6	Conclusie.....13
Bijlage:	Plangrenzen.....14

1 Inleiding

De gemeente Dordrecht is van plan om drie bestemmingsplannen te herzien. Dit omvat de plannen:

- Sliedrechtse Biesbos,
- Derde Merwede Haven
- De Staart.

Al deze bestemmingsplannen zijn binnen het invloedsgebied van DuPont Dordrecht gelegen. Omdat DuPont een bedrijf is dat onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) valt, dient de relatie tussen de externe veiligheidsaspecten van dit bedrijf en de omgeving beschouwd te worden. Relevant is dat de nieuwe bestemmingsplannen conserverend van aard zijn. De plannen bieden niet meer ruimte voor bouwactiviteiten dan de bestemmingsplannen die vervangen worden.

Het Bevi geeft grenswaarden die bij nieuwe ruimtelijke plannen moeten worden aangehouden, en schrijft een verantwoording van het groepsrisico voor (zie de toelichting hoofdstuk 2). De beoordeling of voldaan wordt aan de grenswaarden en de invulling van de verantwoordingsplicht vindt plaats door de gemeente Dordrecht. De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, adviseur van de gemeente Dordrecht, heeft Oranjewoud gevraagd om de rekenkundige aspecten van het groepsrisico inzichtelijk te maken.

Monitoring van het groepsrisico

De omvang van het groepsrisico van DuPont is bekend vanuit de aanvulling op de omgevingsvergunning¹ zoals die verleend is door de provincie Zuid-Holland. Ten behoeve van die vergunning is door Oranjewoud onderzoek verricht². Uit dit onderzoek blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt genaderd, maar niet wordt overschreden. De gemeente wenst een verdere toename van het groepsrisico zoveel als mogelijk te voorkomen.

Het rekenkundige groepsrisico is een combinatie van het risico van het bedrijf en het mogelijk aantal slachtoffers dat ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen in de omgeving van dat bedrijf kan vallen. Beheersing van de omvang van het groepsrisico kan plaatsvinden door of veiligheidsmaatregelen bij het bedrijf te nemen, of door de personendichtheid in de omgeving te reguleren (of door een combinatie). De veiligheidsmaatregelen voor het bedrijf zijn vastgelegd in de omgevingsvergunning. De omvang van de personendichtheid valt te beïnvloeden via de ruimtelijke plannen.

De onderhavige rapportage geeft inzicht in het groepsrisico dat, uitgaande van de omgevingsvergunning van DuPont, op grond van de personendichtheidcapaciteit (plancapaciteit) van de bestemmingsplannen aanwezig is. Ook wordt inzicht gegeven in de bijdrage van diverse gebieden op de hoogte van het groepsrisico.

Werkwijze

De personendichtheid is door Oranjewoud samen met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geïnventariseerd en vastgelegd in een GIS-bestand. Vanuit dit bestand is het rekenprogramma SAFETI-NL gevoerd en zijn de berekeningen gemaakt. Monitoring kan plaatsvinden door deze bestanden in later stadium te gebruiken om nieuwe ruimtelijke situaties door te rekenen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden basisbegrippen verduidelijkt. Ook wordt ingegaan op de verschillende manieren om personendichtheden te inventariseren. Hoofdstuk 3 geeft de uitgangspunten bij de berekening van het groepsrisico en hoofdstuk 4 de resultaten. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de bijdragen op het groepsrisico per gemeente. Hoofdstuk 6 sluit af met conclusies.

¹ Voorheen was de benaming: milieuvergunning of milieubeheervergunning.

² Groepsrisico Dupont 198681- OA35, revisie 00 d.d. 21 juli 2009.

2 Externe veiligheid

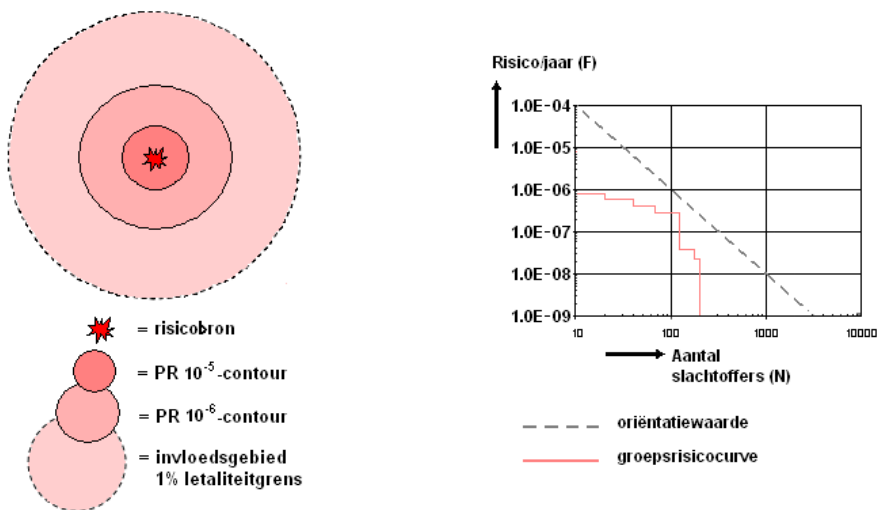
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wet- telijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

Verantwoordingsplicht

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Vanuit het Bevi dient de verantwoordingsplicht te worden ingevuld indien er een nieuw ruimtelijk besluit wordt genomen binnen het invloedsgebied van een in het Bevi aanwezige bedrijf. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De ver-

antwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

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

Figuur 2.2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Berekeningswijze

De wijze waarop risico's worden berekend is vastgelegd in Handleiding Risicoberekening Bevi. Het gebruikte softwareprogramma betreft het door de overheid verplicht gestelde SAFETI-NL, versie 6.54.1

2.1 Personendichtheden

Het aantal personen dat in de omgeving van een risicobron aanwezig is, of kan zijn, is een belangrijk onderdeel van de berekening van het groepsrisico. De grafiek van het groepsrisico geeft immers de combinatie van de kans op overlijden (verticale as) en de omvang van groepen slachtoffers (horizontale as).

De aanwezigheid van personen in een gebied kan door de tijd sterk fluctueren. Risicoberekeningen worden uitgevoerd op jaarbasis. Dit betekent dat kortstondige fluctuaties niet opvallen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) wordt in dit verband verschil gemaakt tussen de berekening van het groepsrisico ten behoeven van omgevingsvergunningen (art. 12) of ruimtelijke plannen (art. 13).

- Artikel 12, dat van toepassing is bij het verlenen van omgevingsvergunningen (voorheen milieu-beheervergunningen) geeft onder lid a aan: *de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;*
- In artikel 13, het artikel dat van toepassing is bij ruimtelijke besluiten wordt aangegeven dat: *de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting of inrichtingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, voorzover het invloedsgebied ligt binnen het gebied waarop dat besluit betrekking heeft, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;*

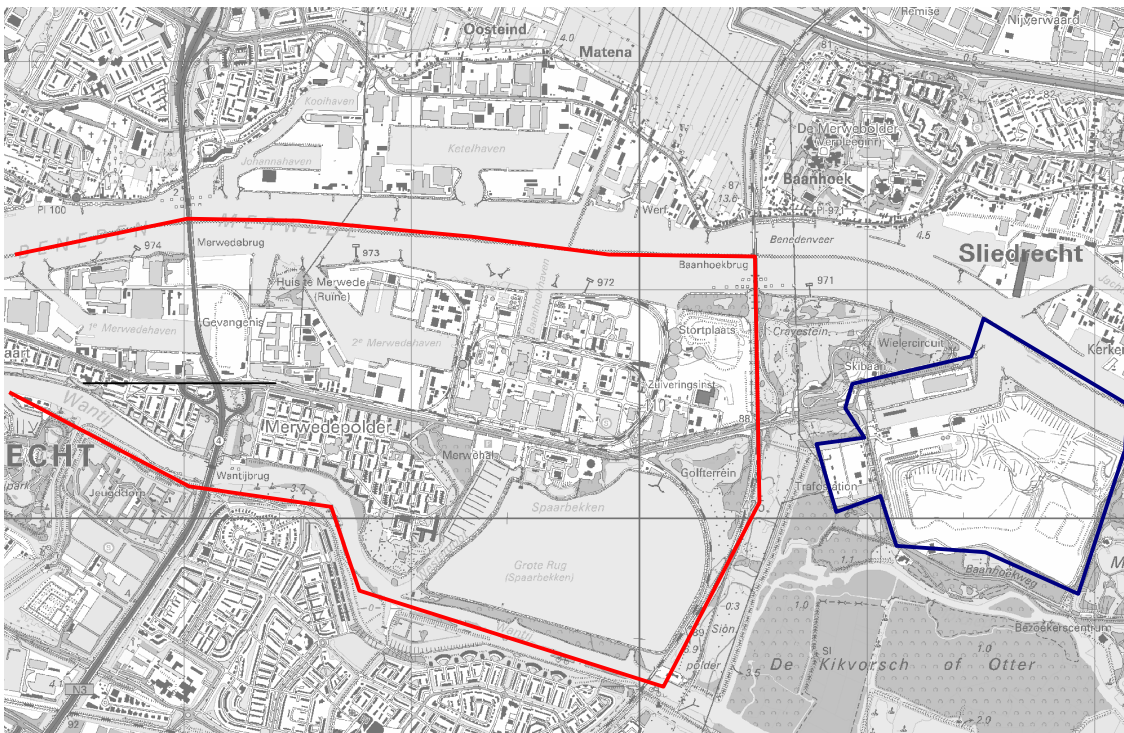
Artikel 12 gaat derhalve uit van het feitelijk aantal aanwezige personen, artikel 13 gaat uit van de bestemmingsplancapaciteit. Dit betekent dat als de capaciteit (bouwmogelijkheden) van ruimtelijke plannen niet volledig benut is, het feitelijk aantal personen lager is dan de plancapaciteit. De omvang van het groepsrisico kan derhalve verschillen naargelang sprake is van artikel 12 of 13 van het Bevi. In paragraaf 3.3 wordt nader ingegaan op de inventarisatie van de personendichtheden.

3 Uitgangspunten

3.1 Bestemmingsplannen

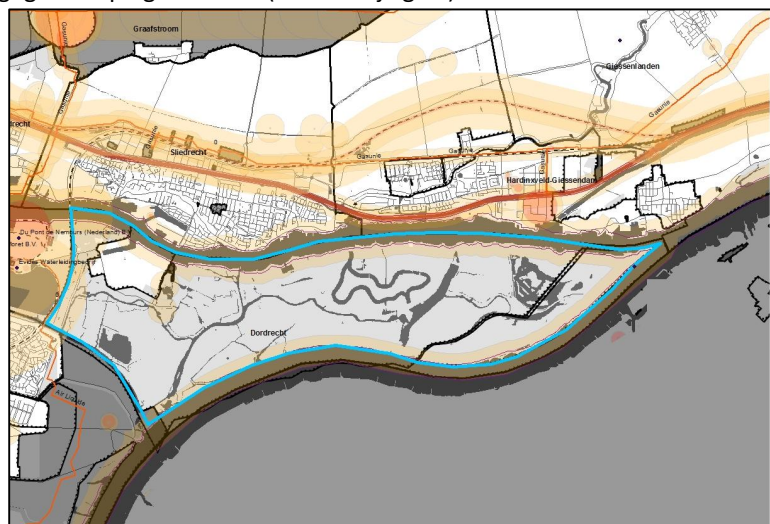
De aanleiding voor het onderzoek vormt het vaststellen van een drietal nieuwe bestemmingsplannen, welke conserverend van aard zijn. De kleuren komen overeen met de aangegeven vlakken op de kaart:

- **Sliedrechtse Biesbos,**
- **Derde Merwede Haven**
- **De Staart.**



Figuur 3.1.a. Ligging nieuwe bestemmingsplannen te Dordrecht. (zie ook bijlage 1).

De Sliedrechtse Biesbos is weergegeven op figuur 3.1.b. (zie ook bijlage 1).



Figuur 3.1.b.
Sliedrechtse Biesbos

3.2 DuPont

Ten behoeven van de huidige omgevingsvergunning is door Oranjewoud in 2009 een QRA opgesteld van de activiteiten bij de inrichting van Du Pont de Nemours BV. Voor de informatie over de risicobronnen wordt korthedshalve verwezen naar QRA DuPont 198681 - OA35, revisie 00 d.d. 21 juli 2009.

3.3 Bevolkingsinventarisatie

Voor de bevolkingsinventarisatie is het onderzoek uit 2009 als basis genomen. Vervolgens heeft actualisatie plaatsgevonden.

Onderzoek in 2009

Voor het berekenen van het groepsrisico is door Oranjewoud/Save in juli 2009 de omgevings situatie geïnventariseerd. Conform de Rekenmethodiek Bevi is voor het vaststellen van de bevolkingsdichtheden de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" (VROM, 2007) als leidraad gehanteerd. De specifieke werkwijze en uitgangspunten zijn gerapporteerd in de QRA DuPont met kenmerk: Groepsrisico Dupont 198681- OA35, revisie 00 d.d. 21 juli 2009³.

Het toenmalige onderzoek is op hoofdlijnen gebaseerd op bevolking geïnventariseerd met Bridgis (waar inwonersgegevens en arbeidsplaatsen op adresniveau zijn opgenomen) en informatie afkomstig van de gemeentes. Dit laatste betrof hoofdzakelijk informatie over bijzondere objecten of kwetsbare objecten zoals scholen, recreatie gebieden en verzorgingstehuizen. Tevens is voor de omgeving buiten de 10^{-8} risicocontour uitgegaan van de vigerende bestemmingsplannen. Dit levert het volgende overzicht:

1. gebied binnen de 10^{-6} -contour
binnen, of op de rand van deze contour zijn de afzonderlijke objecten ingetekend (polygon) en de bijbehorende aantallen op basis van de Bridgisgegevens ingevoerd
2. gebied binnen de 10^{-8} -contour
binnen dit gebied zijn de data uit Bridgis gebruikt
3. overig gebied binnen het invloedsgebied van DuPont
voor het resterend gebied zijn de bevolkingsgegevens afgeleid van het vigerende bestemmingsplan

Onderzoek in 2012

Conform artikel 13 van het Bevi is in het huidige onderzoek primair uitgegaan van de personendichtheden welke op grond van de bestemmingsplancapaciteit mogelijk zijn (waardoor dus een hoger groepsrisico is te verwachten dan op grond van het onderzoek uit 2009).

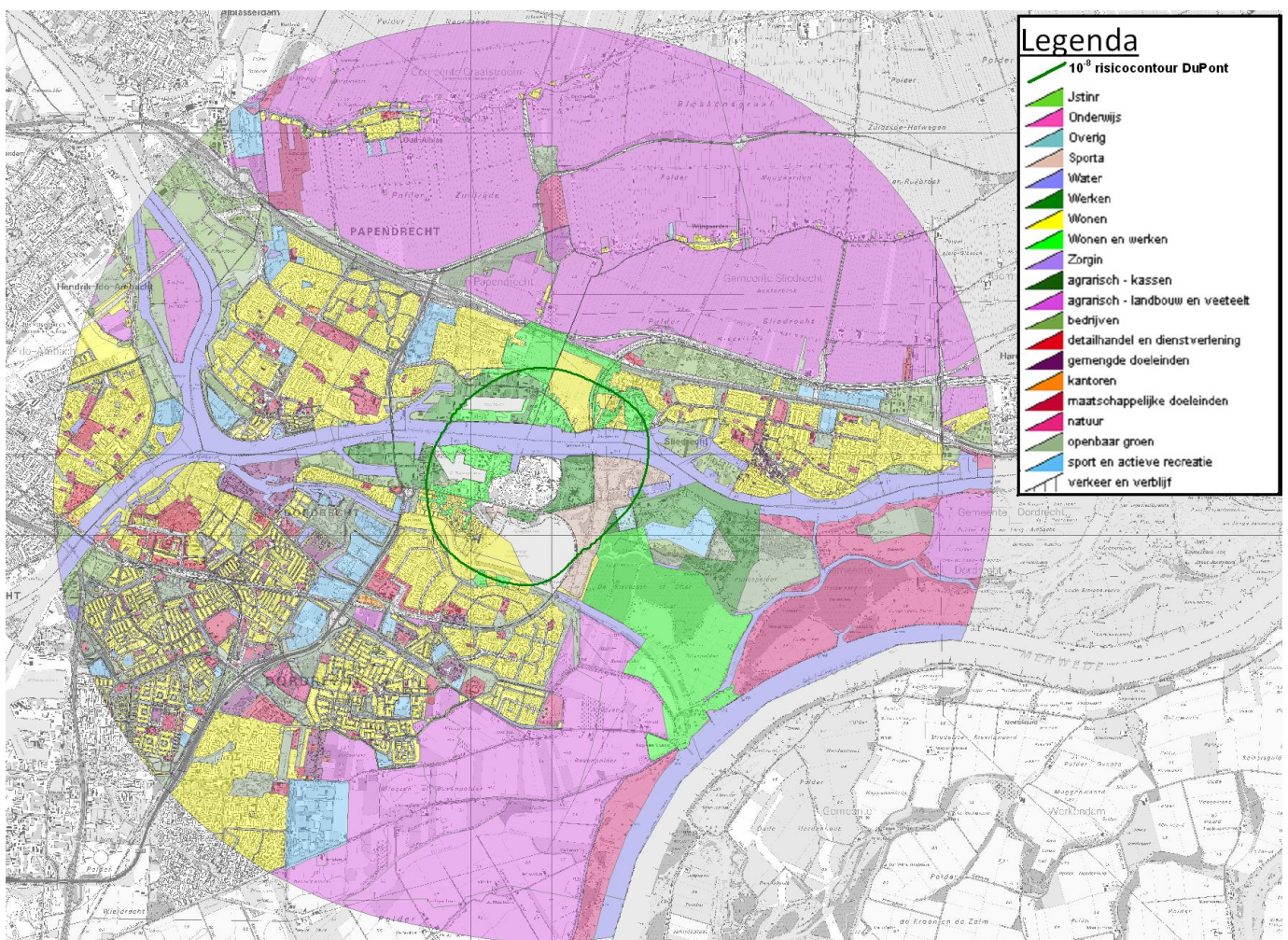
Knelpunt bij het onderzoek naar bestemmingsplancapaciteit is dat een aantal grote bestemmingsplannen binnen de 10^{-8} -contour gedateerd zijn en theoretisch een oneindige personendichtheid toestaan en daarmee een oneindig groepsrisico kennen. Omdat een dergelijke benadering onbruikbaar is, is bij deze plannen uitgegaan van de thans ingevulde plancapaciteit. Hiertoe is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Uitgegaan is van het nationale populatie model voor groepsrisicoberekeningen. Dit model geeft een populatie waarin het aantal aanwezigen overdag en 's nachts zijn gespecificeerd per gebied. Hierbij is onderscheid gemaakt in functie zoals wonen, werken, verzorgingstehuis, scholen, recreatie etc.
- De informatie uit het populatiemodel is ingevoerd in een GIS-systeem, waarna is vergeleken met andere bekende omgevingsinformatie
- In overleg met de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid is het gebied binnen de 10^{-8} -risicocontour (het gebied waarbinnen onnauwkeurigheden in de personendichtheden het meest doorwerken in de berekeningen) gecontroleerd op accuraatheid en bestemmingsplan capaciteit.

3 Dit is tevens de QRA die behoort bij de omgevingsvergunning die in augustus 2012 vigerend is. Ten behoeve van de aanvraag om de nieuwe omgevingsvergunning is een nieuwe QRA opgesteld. Deze verschilt echter niet wezenlijk van de QRA uit 2009, de bepalende risicobronnen zijn identiek.

- Bij de controle is ten opzichte van het nationale populatiemodel een groot aantal correcties op dubbele vlakken met personendichtheden, ontbrekende objecten en foutieve objecten⁴ doorgevoerd.
- Naar aanleiding van de correcties is een nieuw GIS-beeld opgesteld, waarna door de omgevingsdienst en Oranjewoud wederom een gezamenlijke controle heeft plaatsgevonden.
- Het aldus verkregen GIS-beeld is geconverteerd naar invoer voor het SAFETI-NL rekenprogramma, waarna als controle/gevoeligheidsanalyse gekeken is welke gebiedsdelen welke bijdrage leverden aan het groepsrisico.
- Ten slotte zijn de aldus verkregen personendichtheden per vlak vergeleken met de personendichtheden die in 2009 zijn gehanteerd (Bridgis). Geconstateerd is dat tussen deze voorloper van het nationale populatiemodel en de gecorrigeerde versie van het nationale populatiemodel uit 2012 gebiedsbreed sprake is van een toename van de personendichtheden.

Het uiteindelijk verkregen bestand met personendichtheden wordt niet nader beschreven in deze rapportage, maar is als digitale bijlage bij dit rapport aan de opdrachtgever geleverd.



Figuur 3.2: Globaal overzicht gehanteerd ruimtelijke informatie⁵.
Digitaal is detailinformatie beschikbaar.

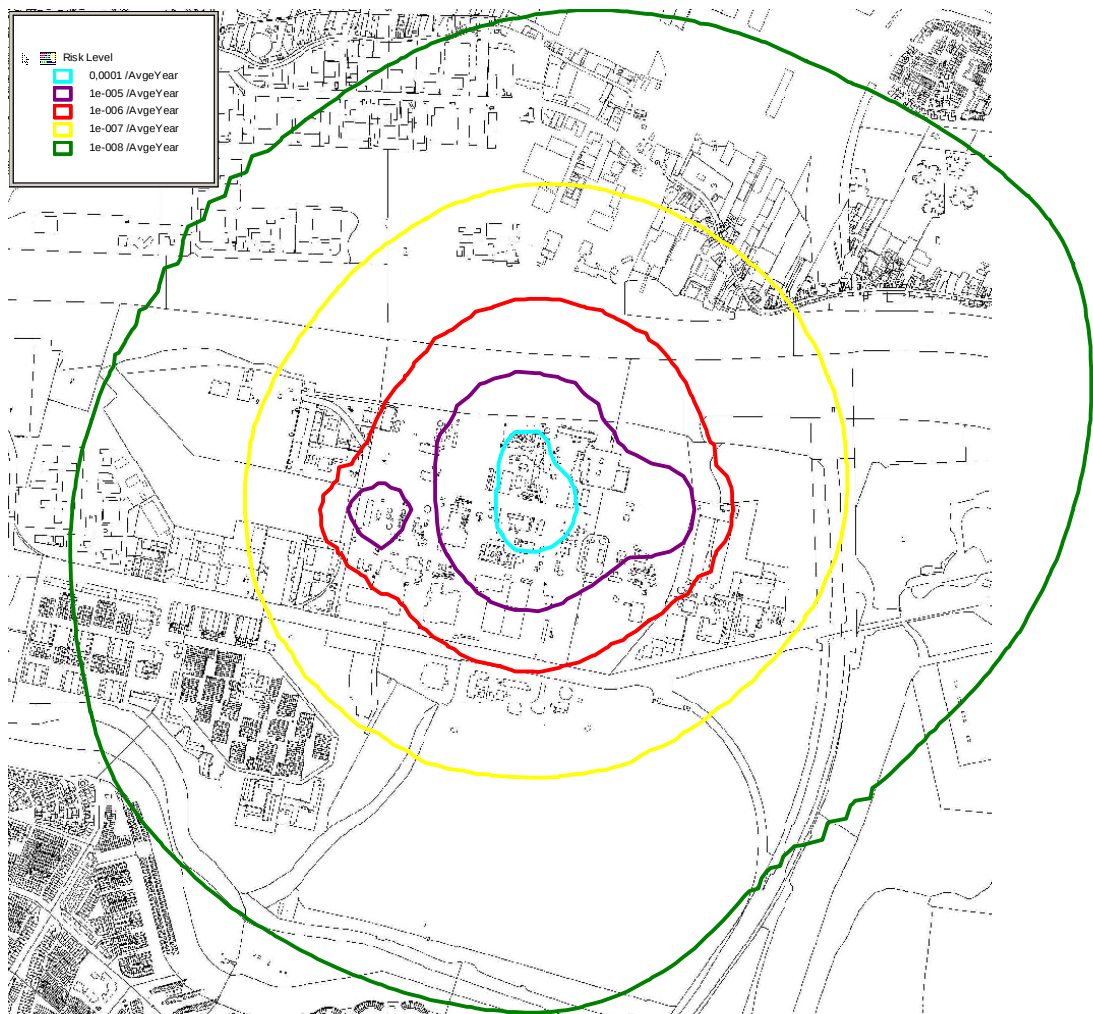
⁴ Bijvoorbeeld hoge personendichtheden in het water rondom de vestiging van DuPont.

⁵ Het aangegeven gebied is niet volledig rond. In het ontbrekende deel zijn geen relevante personendichtheden aanwezig. Dit kan derhalve buiten beschouwing worden gelaten.

4 Resultaten

De resultaten worden beschreven aan de hand van het plaatsgebonden risico en groepsrisico. De opdracht spitst zich toe op het beschouwen van het groepsrisico. De contouren van het plaatsgebonden risico zijn opgenomen omdat de 10^{-8} -contour de grens betrof waarbinnen de inventarisatie van de persoonlichtheden meer gedetailleerd is beschouwd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Safeti-NL versie 6.541.

4.1 Plaatsgebonden risico



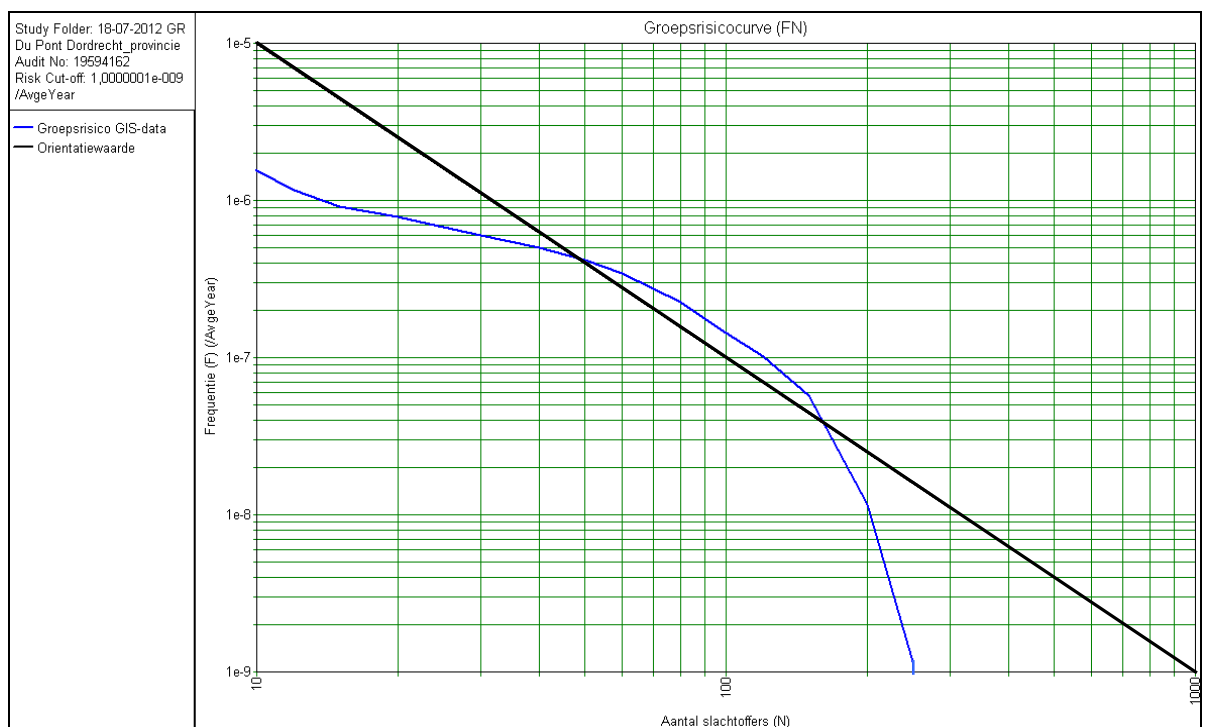
Figuur 4.1 Plaatsgebonden risico (figuur overgenomen van figuur 6.1 in rapportage 198681_090768 - OA35)

4.2 Groepsrisico

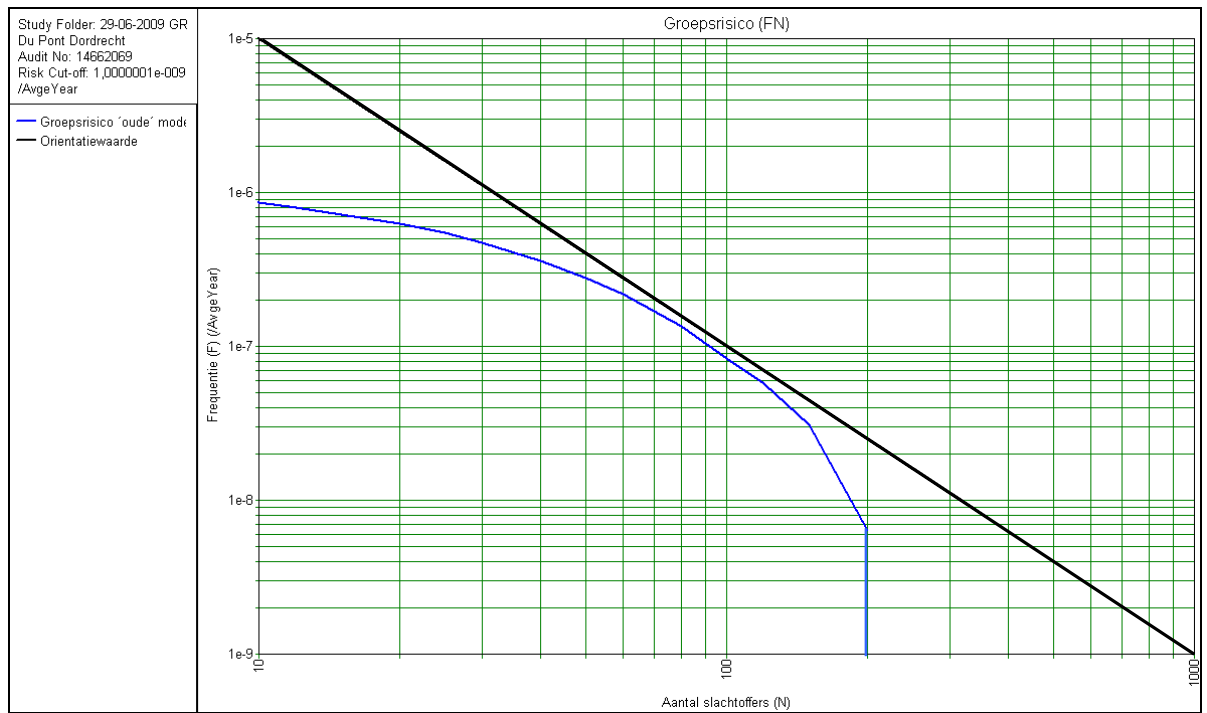
Het onderzoek naar het groepsrisico richt zich op een drietal, in de inleiding genoemde, ruimtelijke plannen. Omdat het conserverende plannen betreft, is niet per plan de toename van het groepsrisico gespecificeerd. Per plan is de toename immers gelijk aan nul. Er is daarom volstaan met één grafiek van het groepsrisico, welke gebaseerd is op de in hoofdstuk 3 beschreven informatie. Uit de grafiek in figuur 4.2 volgt dat het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt (1,46 maal de oriëntatiewaarde, bij 120 slachtoffers).

Figuur 4.3 geeft het groepsrisico zoals berekend is in 2009. Uit de grafiek blijkt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt. De invoer aan de bronkant (DuPont) is bij beide berekeningen identiek. Het verschil wordt veroorzaakt door de toename van de personendichtheden ten opzichte van de berekening in 2009, het groepsrisico ligt beneden de oriëntatiewaarde (0,86 maal de oriëntatiewaarde, bij 80 slachtoffers). Deze toename is te beschouwen als het verschil tussen feitelijke personendichtheden (zoals bedoeld in artikel 12 Bevi) en plancapaciteit (zoals bedoeld in artikel 13 Bevi).

Opgemerkt, wordt dat een aantal bestemmingsplannen binnen de 10^{-8} -contour theoretisch een oneindig groepsrisico mogelijk maken. Hier is gerekend op basis van de huidige planinvulling. Wanneer deze plancapaciteit toch ingevuld gaat worden, kan het groepsrisico toenemen ten opzichte van figuur 4.2.



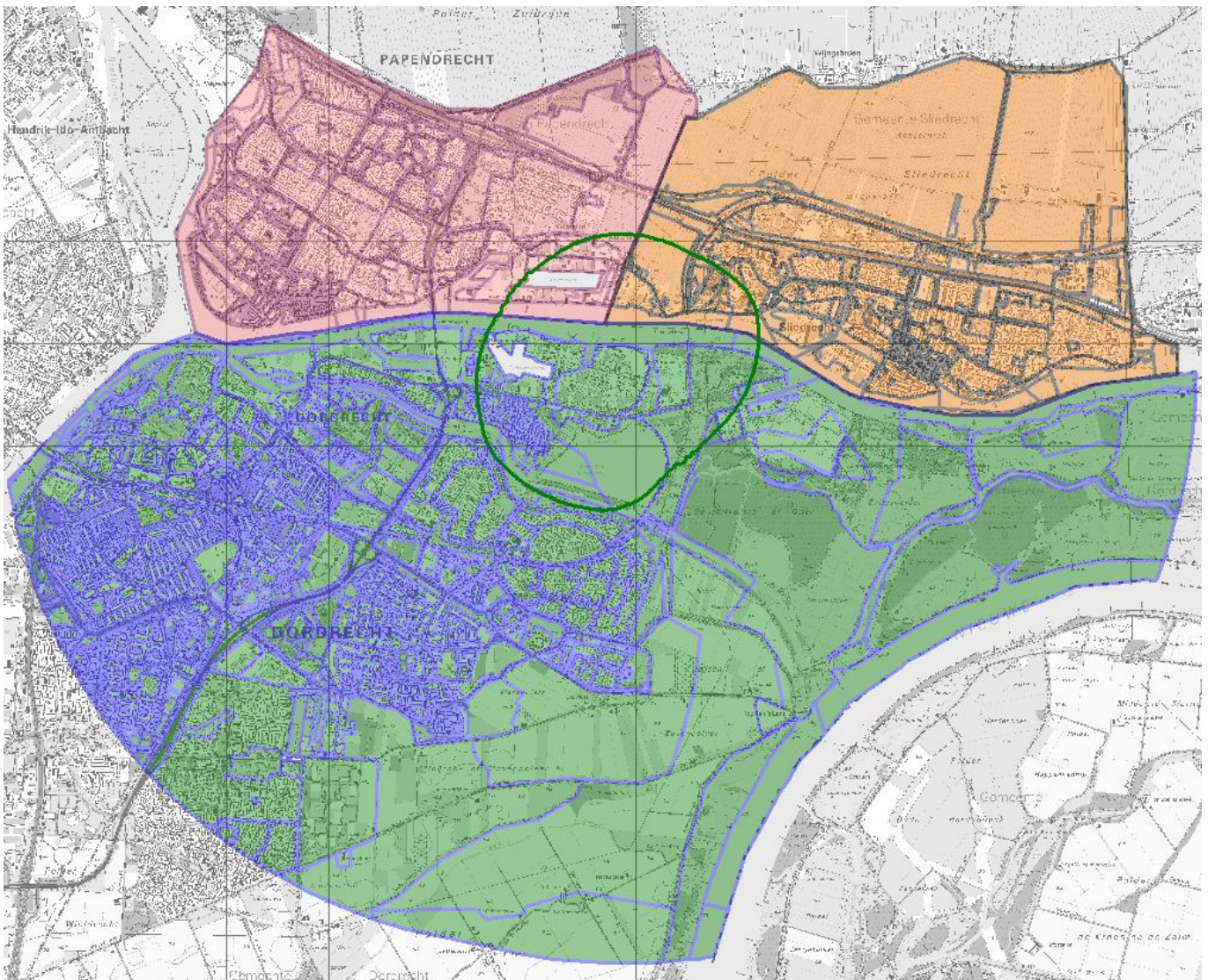
Figuur 4.2 Groepsrisico, berekend op grond van de personendichtheden '2012'.



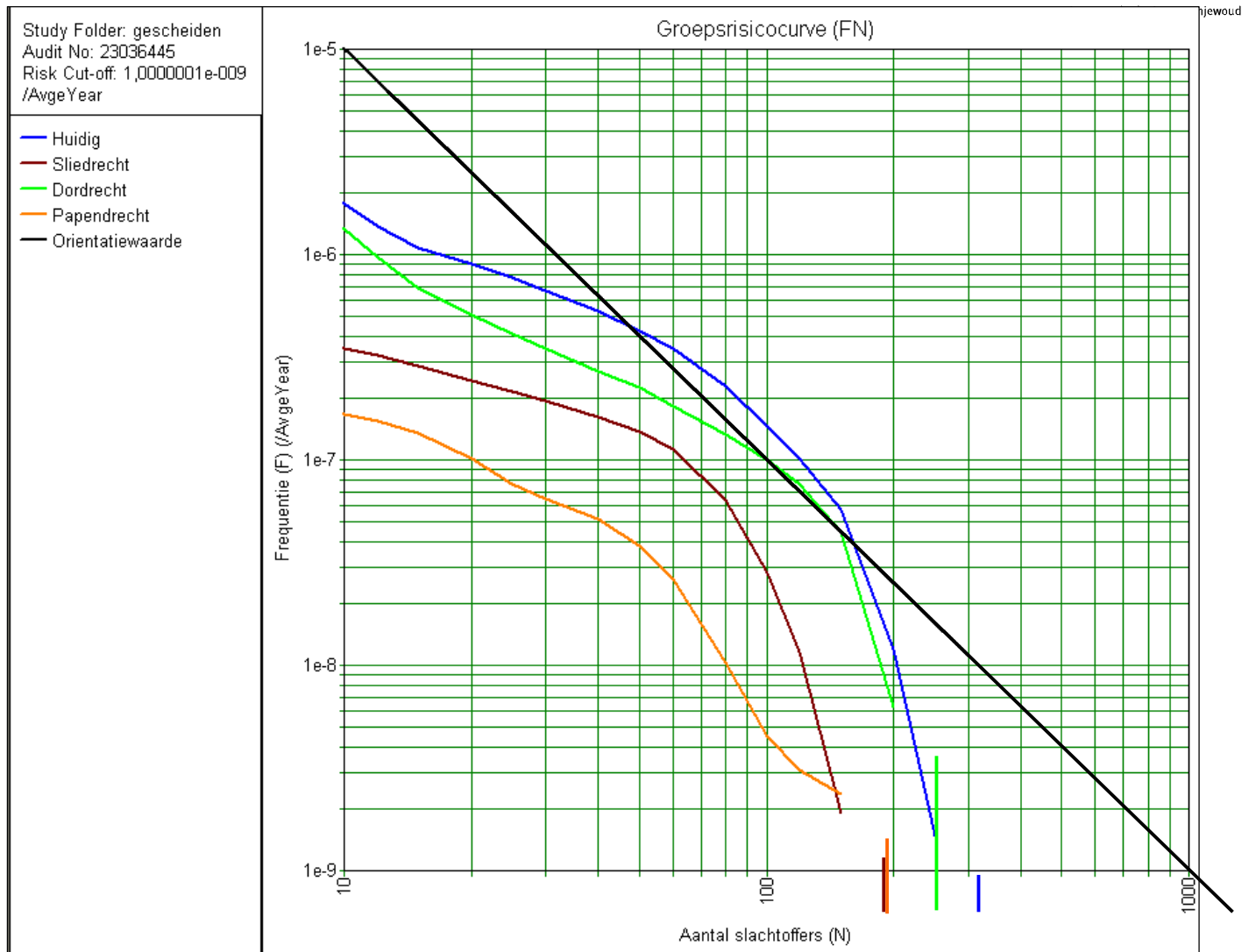
Figuur 4.3 Groepsrisico, berekend op grond van de personendichtheden '2009'.

5 Bijdrage aan groepsrisico per gemeente

Op verzoek van de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid is tevens de bijdrage van de individuele gemeenten rondom DuPont berekend. In figuur 2 zijn de bevolkingsvlakken weergegeven rondom Dupont, waarbij de individuele kleuren aangeven binnen welke gemeente grenzen deze liggen. In figuur 3 is het groepsrisico weergegeven van de drie gemeenten en het totaal.



Figuur 5.1 Verdeling bevolkingsvlakken rondom DuPont Nemours te Dordrecht.



Figuur 5.2 Groepsrisico van de drie gemeenten rondom DuPont ten opzichte van de totale GR-curve.

6 Conclusie

Ten behoeve van het vaststellen van een drietal nieuwe ruimtelijke plannen is het groepsrisico van de DuPont-vestiging te Dordrecht onderzocht. Voor de berekening van dit groepsrisico aan de bronzijde is de omgevingsvergunning van DuPont als uitgangspunt genomen. Voor de berekening van het mogelijke aantal slachtoffers is conform artikel 13 van het Bevi uitgegaan van de bestemmingsplancapaciteit.

De drie nieuw vast te stellen ruimtelijke plannen zijn conserverend van aard. Dit betekent dat de personendichtheid niet toeneemt ten opzichte van de bestemmingsplannen die door de nieuwe plannen vervangen worden. Daarmee veroorzaken de nieuwe bestemmingsplannen ook geen toename van het groepsrisico. De hoogte van het groepsrisico wordt daarmee bepaald door in het verleden gemaakte ruimtelijke keuzes.

Beoordeeld vanuit het oogpunt van plancapaciteit geven de nieuwe plannen nu zelfs een afname van het groepsrisico. Bestemmingen met thans ongelimiteerde invullingsmogelijkheden, worden in de nieuwe plannen gelimiteerd op het huidige gebruik.

Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt (1,46 maal de oriëntatiewaarde, bij 120 slachtoffers, zie grafiek 4.2). De hoogte van het groepsrisico in de situatie van DuPont wordt niet bepaald door een of enkele dominante hot-spots aan personendichtheden in de omgeving van DuPont. Alle ruimtelijke plannen in de omgeving (waar sprake is van verblijf van personen) leveren een substantiële bijdrage aan het groepsrisico.

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek zijn de personendichtheden van omgeving van DuPont vastgelegd in een GIS-bestand. Vanuit dit GIS-bestand kan na bewerking een berekening worden uitgevoerd via het wettelijk daartoe aangewezen rekenprogramma SAFETI-NL. De gemeente Dordrecht en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, kunnen met gebruik van deze bestanden bepalen wat het effect van andere ruimtelijke ontwikkelingen is op de omvang van het groepsrisico.

Omdat sprake is van een ruimtelijk plan in een invloedsgebied van een Bevi-bedrijf is invulling van de verantwoordingsplicht aan de orde.

Aanbeveling:

Een aantal plannen binnen de 10^{-8} -contour kennen een theoretisch oneindige personendichtheid. Geadviseerd wordt om deze ruimtelijke plannen te actualiseren zodanig dat de potentie voor een oneindige toename van de personendichtheid wordt 'wegbestemd'.

Bijlage: Plangrenzen

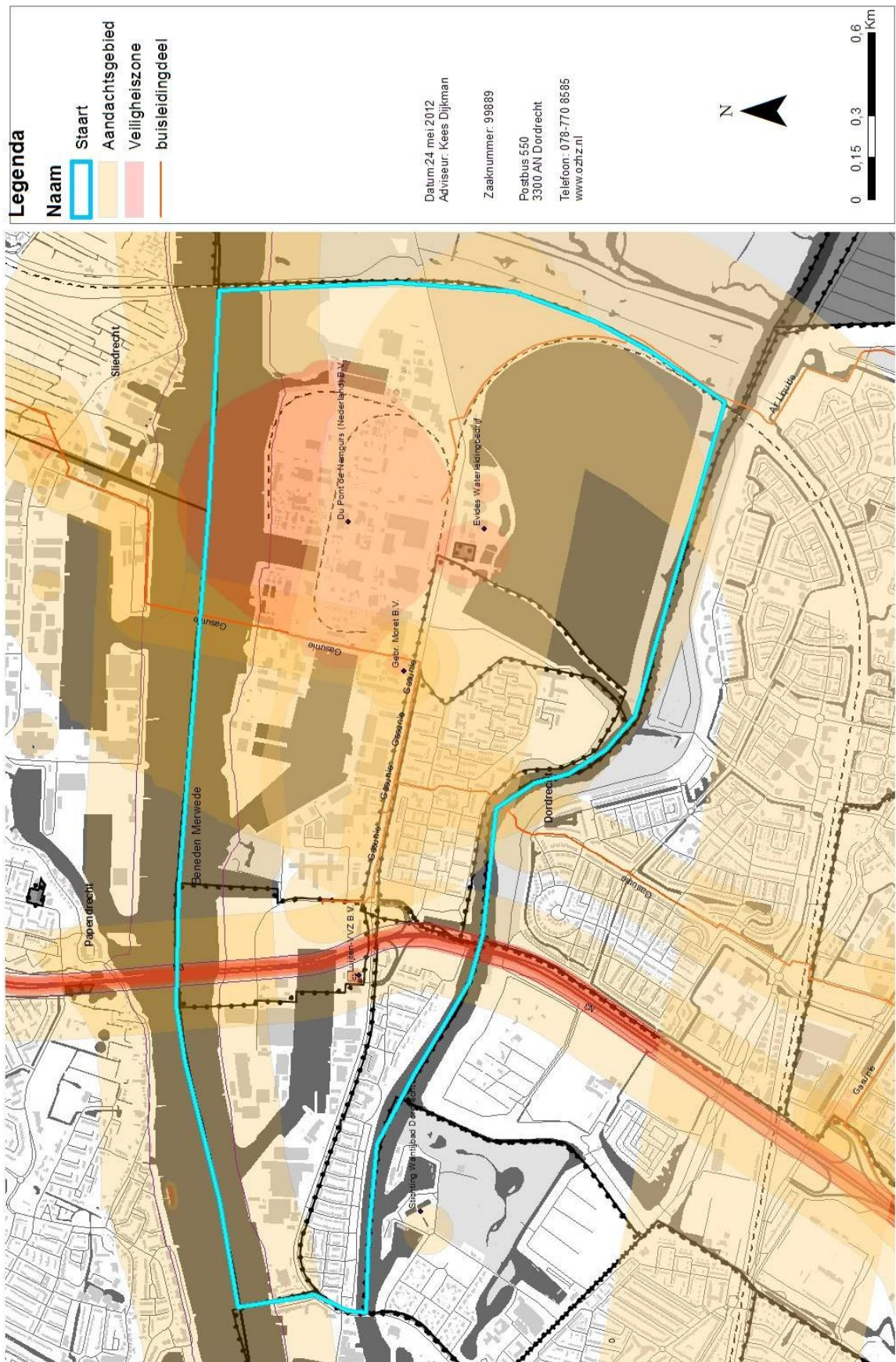




Plangebied Bestemmingsplan Derde Merwedehaven en Aandachtsgebieden Risicobronnen

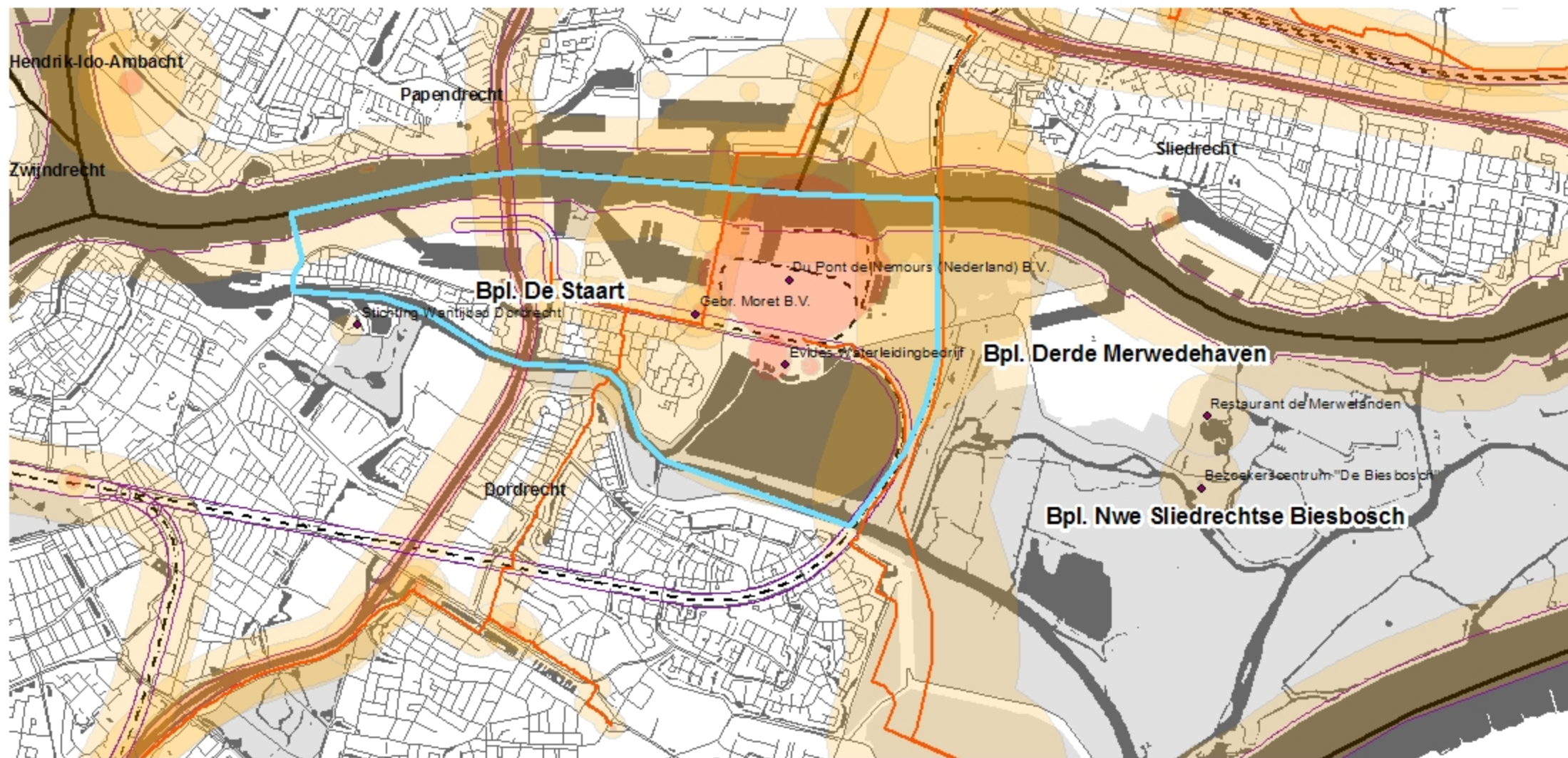


Plangebied Bestemmingsplan De Staart en Aandachtsgebieden Risicobronnen



**Bijlage 4: Ligging plangebied bestemmingsplan “De Staart” en
aandachtsgebieden risicobronnen.**

Plangebied Bestemmingsplan De Staart, Aandachtsgebieden Risicobronnen



Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Telefoon: 078-770 8585
www.ozhz.nl

Legenda

Naam

- Bpl. De Staart
- Bpl. Derde Merwedehaven
- Bpl. Nwe Sliedrechtse Biesbosch
- ◆ BedrijvenEV
- Veiligheidszone
- Aandachtsgebied
- Plasbrand aandachtsgebied
- Buisleiding
- gengrens

Titel: Signaleringskaart
Datum: 03-08-2012



0 0,4 0,8 1,6 Km

Bijlage 5: Brief Oranjewoud LPG-tool

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T (0162) 48 70 00
F (0162) 45 11 41
info@oranjewoud.nl
www.oranjewoud.nl

Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid
T.a.v. Kees Dijkman
Postbus 550
3300 AN DORDRECHT

datum 5 juni 2012
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer
onderwerp Toepassingsbereik LPG-tool

Geachte heer Dijkman,

Naar aanleiding van uw mail van 4 juni, met de vraag over het toepassingsbereik van de LPG-tool, delen wij u het volgende mede.

Als de LPG-tool aangeeft dat hij voor een situatie niet geschikt is, heeft dit meestal een technische reden. De situatie valt buiten het betrouwbaarheidsbereik van de LPG-tool. Dit is anders bij de vraag of er sprake is van een kwetsbaar object binnen de 10^{-6} -contour. Hier is op basis van primair een juridische reden (een kwetsbaar object is niet toegestaan binnen de 10^{-6} -contour) aangegeven dat niet met de LPG-tool kan worden gerekend. Dat beperkt kwetsbare objecten wel toegestaan zijn, is niet beschouwd, omdat deze meestal onderdeel uitmaken van de inrichting.

In de door u beschreven situatie aan de Baanhoekweg kan de blokkade van de LPG-tool vermeden worden door aan te geven dat er geen bebouwing binnen de 10^{-6} -contour vallen. De LPG-tool geeft dan een resultaat met de goedgekeurde betrouwbaarheid van de LPG-tool.

Wij vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,
Jeroen Eskens, projectleider LPG-tool.



contactpersoon: ing. J.L.M. Eskens
e-mail: jeroen.eskens@oranjewoud.nl
bijlage(n):

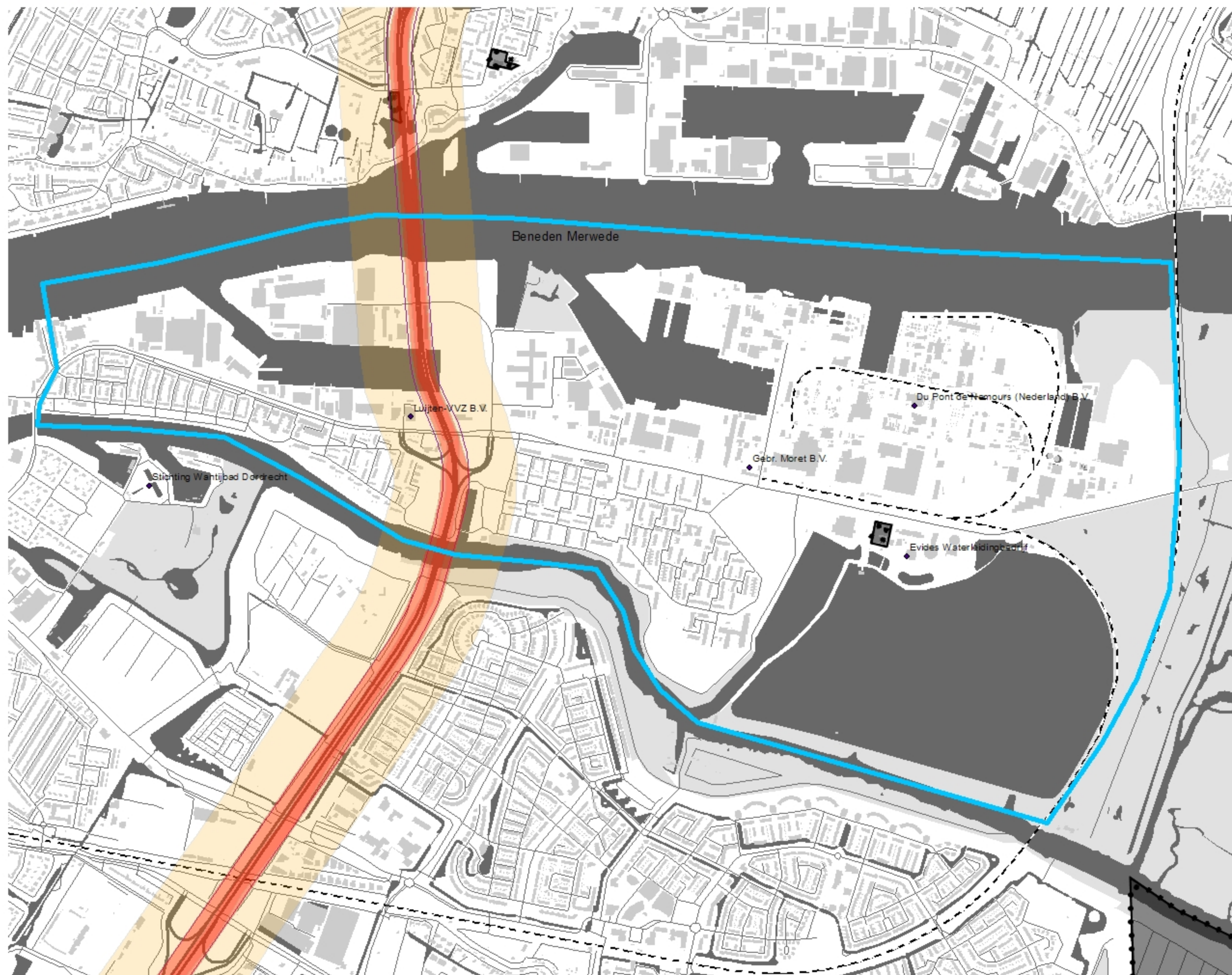
T (0162) 48 72 86 / (06) 20 54 48 23

typ.:
coll.:

Handelsregister Leeuwarden 29021830 ingeschreven onder Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. btw.nr. NL003662317B01
Vestigingen in Heerenveen / Assen / Schoonebeek / Deventer / Almere / Capelle a/d IJssel / Goes / Oosterhout / Geleen

Bijlage 6: Ligging N3 binnen het plangebied

Plangebied en Aandachtsgebieden N3



Legenda

Naam

 Staart

Datum: 25 mei 2012
Adviseur: Kees Dijkman

Zaaknummer: 99889

Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Telefoon: 078-770 8585
www.ozhz.nl



0 0,15 0,3 0,6 Km

Bijlage 7: Verkeersaantrekkende werking

Verkeergegevens herziening bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart (Bron: gemeente Dordrecht)

Toepassing CROW publicatie 305: verkeersgeneratie leisure

Extensieve recreatie									
Recreatiegebied	max bezoekers per jaar	auto aandeel in aantal auto's % bezoekers	autobezetting	aantal auto's op jaarbasis	aantal verkeersbewegingen	aantal openingsdagen	aantal personen auto's per gemiddelde weekdag		
20000 bezoekers 51% met auto 2,5 bezoeker per auto	20000	51	10200	2,5	4080	2	8160	250	33

Toepassing CROW publicatie 256: verkeersgeneratie woon- en werkgebieden en publicatie 272: verkeersgeneratie voorzieningen

2,47 nieuw bedrijfsterrein HVC (procesindustrie)									
zwaar industrieterrein									
werkdag									
bruto	factor	netto		pers auto		vrachttotaal		vracht licht	vracht zwaar
2,47	0,77	1,9019	79	150	21	40	0,37	15	0,63
								25	

tabel 11 (CROW publicatie 256)	aantal motorvoertuigbewegingen per arbeidsplaats per werkdag	
Bedrijfsverzamelgebouw	gemengd terrein	personenauto
	1 a.p per 25-35 m2	vrachtauto

memo 8/2/2012 verkeersadvies bouwplan
opgegeven 8 unit van 250 m2 bvo

2000 m2 => 1 ap/30 m2 levert ca 70 ap

tabel 40 (CROW publicatie 272)	jachthavens in motorvoertuigen per weekdag per 100 ligplaatsen	
Botenloods		26,6
	geen vrachtverkeer bekend	

memo 8/2/2012 verkeersadvies bouwplan
opgegeven aantal 3000m2 bvo

gemiddelde ligplaats 10X3 m2 => 100 plekken

Geen CROW opgave van

Buurthuis (circa 500 m2)	Aanname gemiddeld 4 pers. auto verkeersbewegingen per 100m2 per weekdag 1 x per 2 weken bevoorradning vrachtauto = 0,02 per weekdag per 100m2
--------------------------	---

Rekentabel verkeer									
verkeersbewegingen						weekdag			
Programma	Aantal	Factor werkdag	mvt werkdag	Factor werkdag naar weekdag	Vracht	pers	middelzwaar	zwaar	
Extensieve recreatie			33		0	33	0		
Bedrijfsterrein (procesindustrie)		zie boven				113	11	19	
Bedrijfsverzamelgebouw	70		3,6	252	0,9	63	189	63	
Botenloods	1		26,6	26,6	0	0	26,6	0	
Sloop buurthuis Rietgors	-5		4	-20	0,02	-0,1	-20	-0,1	
Verschuiven bestemmingsplan contour afrit N3- Baanhoekweg									
geen wijzigingen									
totaal aantal voertuigbewegingen (aankomsten en vertrekken samen)						341	74	19	
Totaal verkeer								434	
% verdeling verkeer						78,61%	17,04%	4,35%	

Bijlage 8: Invoergegevens Geomilieu

Invoergegevens GeoMilieu
bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model:	eerste model																			
Groep:	versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS																			
Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	WegType	V	Breedte	Vent.F.	Hechorm.	Can.	H(L)	Can.	H(R)	Can.	br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.	Ext. diam.
Wegvak 2	Baanhoekweg	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10
Wegvak 3	Baanhoekweg	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10
Wegvak 1	Baanhoekweg	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10
Wegvak 2	Baanhoekweg	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10

Invoergegevens GeoMilieu bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gas temp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	\$LV(D)	\$LV(A)	\$LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	\$2V(D)	\$2V(A)	\$2V(N)	%Bus(D)
Wegvak 2	0,10	285,0	0,00	0,00	1,00	434,00	6,52	3,40	1,02	78,61	78,61	78,61	17,04	17,04	17,04	4,35	4,35	4,35	--
Wegvak 3	0,10	285,0	0,00	0,00	1,00	434,00	6,52	3,40	1,02	78,61	78,61	78,61	17,04	17,04	17,04	4,35	4,35	4,35	--
Wegvak 1	0,10	285,0	0,00	0,00	1,00	217,00	6,52	3,40	1,02	78,61	78,61	78,61	17,04	17,04	17,04	4,35	4,35	4,35	--
Wegvak 2	0,10	285,0	0,00	0,00	1,00	217,00	6,52	3,40	1,02	78,61	78,61	78,61	17,04	17,04	17,04	4,35	4,35	4,35	--

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)
Wegvak 2	--	--	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24
Wegvak 3	--	--	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24
Wegvak 1	--	--	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12
Wegvak 2	--	--	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Menwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model
Groep: versie van Gebied - Gebied
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)
Wegvak 2	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	11,60	11,60	11,60	11,60	3,48	0,75	0,75	0,75	0,75
Wegvak 3	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24	11,60	11,60	11,60	11,60	3,48	0,75	0,75	0,75	0,75
Wegvak 1	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	5,80	5,80	5,80	5,80	1,74	0,38	0,38	0,38	0,38
Wegvak 2	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	5,80	5,80	5,80	5,80	1,74	0,38	0,38	0,38	0,38

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)
Wegvak 2	0,75	0,75	0,75	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Wegvak 3	0,75	0,75	0,75	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Wegvak 1	0,38	0,38	0,38	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Wegvak 2	0,38	0,38	0,38	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
Wegvak 2	2,51	2,51	2,51	2,51	0,75	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	1,23	1,23	1,23
Wegvak 3	2,51	2,51	2,51	2,51	0,75	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	1,23	1,23	1,23
Wegvak 1	1,26	1,26	1,26	1,26	0,38	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,62	0,62	0,62
Wegvak 2	1,26	1,26	1,26	1,26	0,38	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,62	0,62	0,62

Invoergegevens GeoMilieu
bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model															
Groep: versie van Gebied - Gebied															
(hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS															
Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)
Wegvak 2	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	0,64	0,64	0,64	0,64	0,19	--
Wegvak 3	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	0,64	0,64	0,64	0,64	0,19	--
Wegvak 1	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,32	0,32	0,32	0,32	0,10	--
Wegvak 2	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,32	0,32	0,32	0,32	0,10	--

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model:	eerste model																
Groep:	versie van Gebied - Gebied																
	(hoofdgroep)																
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS																	
Naam	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)
Wegvak 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegvak 3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegvak 1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wegvak 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens GeoMilieu

bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model: eerste model

versie van Gebied - Gebied

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)
Wegvak 2	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 3	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 1	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 2	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0

Invoergegevens GeoMilieu
bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Model:	eerste model										
Groep:	versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep) rijdt van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS										
	Naam	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
	Wegvak 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wegvak 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wegvak 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wegvak 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
Wegvak 2	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 3	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 1	0	0	0	0	0	0	0
Wegvak 2	0	0	0	0	0	0	0

Invoergegevens GeoMilieu
bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart

Omgevingsdienst ZHZ

Model:	eerste model			
Groep:	versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)			
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode luchtkwaliteit - STACKS			
Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	
1	24-5-2012 1	0,00	Relatief	
2	24-5-2012 2	0,00	Relatief	
3	24-5-2012 3	0,00	Relatief	
4	24-5-2012 4	0,00	Relatief	
5	24-5-2012 5	0,00	Relatief	
6	24-5-2012 6	0,00	Relatief	
7	24-5-2012 7	0,00	Relatief	
8	24-5-2012 8	0,00	Relatief	
9	24-5-2012 9	0,00	Relatief	
10	24-5-2012 10	0,00	Relatief	
11	24-5-2012 11	0,00	Relatief	
12	24-5-2012 12	0,00	Relatief	
13	24-5-2012 13	0,00	Relatief	
14	24-5-2012 14	0,00	Relatief	
15	24-5-2012 15	0,00	Relatief	
16	24-5-2012 16	0,00	Relatief	
17	24-5-2012 17	0,00	Relatief	
18	24-5-2012 18	0,00	Relatief	
19	24-5-2012 19	0,00	Relatief	
20	24-5-2012 20	0,00	Relatief	
21	24-5-2012 21	0,00	Relatief	
22	24-5-2012 22	0,00	Relatief	
23	24-5-2012 23	0,00	Relatief	
24	24-5-2012 24	0,00	Relatief	
25	24-5-2012 25	0,00	Relatief	
26	24-5-2012 26	0,00	Relatief	
27	24-5-2012 27	0,00	Relatief	
28	24-5-2012 28	0,00	Relatief	
29	24-5-2012 29	0,00	Relatief	
30	24-5-2012 30	0,00	Relatief	
31	24-5-2012 31	0,00	Relatief	
32	24-5-2012 32	0,00	Relatief	
33	24-5-2012 33	0,00	Relatief	
36	24-5-2012 36	0,00	Relatief	
39	24-5-2012 39	0,00	Relatief	
40	24-5-2012 40	0,00	Relatief	
41	24-5-2012 41	0,00	Relatief	

Geomilieu V1.91

8-6-2012 11:52:11

Bijlage 9: Rekenresultaten NO₂ en PM₁₀ Geomilieu

Bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart Planbijdrage NO2, 2012

Omgevingsdienst ZHZ

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	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
66	24-5-2012 66	108293,93	425615,87	28,2	28,1	0,1	0
65	24-5-2012 65	108394,05	425606,52	28,3	28,1	0,1	0
64	24-5-2012 64	108490,47	425577,44	28,3	28,1	0,2	0
63	24-5-2012 63	108587,64	425551,83	28,3	28,1	0,2	0
62	24-5-2012 62	108686,51	425531,22	28,3	28,1	0,2	0
61	24-5-2012 61	108785,39	425510,60	28,3	28,1	0,2	0
60	24-5-2012 60	108884,27	425489,99	28,3	28,1	0,2	0
59	24-5-2012 59	108983,14	425469,38	28,3	28,1	0,2	0
58	24-5-2012 58	109082,02	425448,76	25,1	24,8	0,2	0
57	24-5-2012 57	109180,89	425428,15	25,1	24,8	0,2	0
56	24-5-2012 56	109279,77	425407,56	25,1	24,8	0,2	0
55	24-5-2012 55	109378,66	425387,02	25,1	24,8	0,2	0
54	24-5-2012 54	109477,55	425366,46	25,1	24,8	0,2	0
53	24-5-2012 53	109576,44	425345,92	25,1	24,8	0,2	0
52	24-5-2012 52	109675,33	425325,37	25,1	24,8	0,2	0
51	24-5-2012 51	109774,22	425304,82	25,1	24,8	0,2	0
50	24-5-2012 50	109873,11	425284,27	25,1	24,8	0,2	0
49	24-5-2012 49	109972,33	425292,89	25,1	24,8	0,2	0
48	24-5-2012 48	110070,94	425314,69	23,5	23,3	0,2	0
47	24-5-2012 47	110169,29	425337,70	23,5	23,3	0,2	0
46	24-5-2012 46	110267,63	425360,72	23,5	23,3	0,2	0
45	24-5-2012 45	110365,98	425383,73	23,5	23,3	0,3	0
44	24-5-2012 44	110464,32	425406,73	23,5	23,3	0,3	0
43	24-5-2012 43	110562,68	425429,69	23,5	23,3	0,3	0
42	24-5-2012 42	110661,41	425450,96	23,6	23,3	0,3	0
41	24-5-2012 41	110760,30	425471,50	23,6	23,3	0,3	0
40	24-5-2012 40	110859,19	425492,04	23,6	23,3	0,4	0
39	24-5-2012 39	110957,16	425489,26	23,7	23,3	0,5	0
38	24-5-2012 38	111008,49	425407,32	25,7	25,1	0,6	0
33	24-5-2012 33	111094,01	424929,94	22,9	22,7	0,2	0
32	24-5-2012 32	111066,26	425023,69	25,4	25,1	0,3	0
31	24-5-2012 31	111043,80	425122,17	25,5	25,1	0,4	0
30	24-5-2012 30	111021,34	425220,64	25,6	25,1	0,6	0
29	24-5-2012 29	110998,87	425319,11	23,8	23,3	0,6	0
28	24-5-2012 28	110976,40	425417,58	23,8	23,3	0,5	0
27	24-5-2012 27	110902,89	425471,03	23,7	23,3	0,4	0
26	24-5-2012 26	110803,93	425450,94	23,6	23,3	0,4	0
25	24-5-2012 25	110705,04	425430,41	23,6	23,3	0,3	0
24	24-5-2012 24	110606,15	425409,85	23,6	23,3	0,3	0
23	24-5-2012 23	110507,75	425387,09	23,6	23,3	0,3	0
22	24-5-2012 22	110409,39	425364,11	23,6	23,3	0,3	0
21	24-5-2012 21	110311,05	425341,10	23,6	23,3	0,3	0
20	24-5-2012 20	110212,70	425318,08	23,5	23,3	0,3	0
19	24-5-2012 19	110114,36	425295,06	23,5	23,3	0,3	0
18	24-5-2012 18	110015,99	425272,19	23,5	23,3	0,3	0
17	24-5-2012 17	109917,04	425251,90	25,1	24,8	0,2	0
16	24-5-2012 16	109817,71	425266,16	25,1	24,8	0,2	0
15	24-5-2012 15	109718,82	425286,71	25,1	24,8	0,2	0
14	24-5-2012 14	109619,93	425307,26	25,1	24,8	0,2	0
13	24-5-2012 13	109521,04	425327,81	25,1	24,8	0,2	0
12	24-5-2012 12	109422,15	425348,36	25,1	24,8	0,2	0
11	24-5-2012 11	109323,26	425368,90	25,1	24,8	0,2	0
10	24-5-2012 10	109224,37	425389,46	25,1	24,8	0,2	0
9	24-5-2012 9	109125,50	425410,07	25,1	24,8	0,2	0
8	24-5-2012 8	109026,62	425430,69	25,1	24,8	0,2	0
7	24-5-2012 7	108927,75	425451,30	28,3	28,1	0,2	0
6	24-5-2012 6	108828,87	425471,91	28,3	28,1	0,2	0
5	24-5-2012 5	108730,00	425492,53	28,3	28,1	0,2	0
4	24-5-2012 4	108631,12	425513,14	28,3	28,1	0,2	0
3	24-5-2012 3	108532,25	425533,76	28,3	28,1	0,2	0
2	24-5-2012 2	108432,90	425551,88	28,3	28,1	0,1	0
1	24-5-2012 1	108332,75	425564,57	28,2	28,1	0,1	0

Bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart
Planbijdrage PM10, 2012

Omgevingsdienst ZHZ

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 4
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	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
66	24-5-2012 66	108293,93	425615,87	21,1	21,1	0,0	10
65	24-5-2012 65	108394,05	425606,52	21,1	21,1	0,0	10
64	24-5-2012 64	108490,47	425577,44	21,1	21,1	0,0	10
63	24-5-2012 63	108587,64	425551,83	21,1	21,1	0,0	10
62	24-5-2012 62	108686,51	425531,22	21,1	21,1	0,0	10
61	24-5-2012 61	108785,39	425510,60	21,1	21,1	0,0	10
60	24-5-2012 60	108884,27	425489,99	21,1	21,1	0,0	10
59	24-5-2012 59	108983,14	425469,38	21,1	21,1	0,0	10
58	24-5-2012 58	109082,02	425448,76	20,3	20,2	0,1	8
57	24-5-2012 57	109180,89	425428,15	20,3	20,2	0,1	8
56	24-5-2012 56	109279,77	425407,56	20,3	20,2	0,1	8
55	24-5-2012 55	109378,66	425387,02	20,3	20,2	0,1	8
54	24-5-2012 54	109477,55	425366,46	20,3	20,2	0,1	8
53	24-5-2012 53	109576,44	425345,92	20,3	20,2	0,1	8
52	24-5-2012 52	109675,33	425325,37	20,3	20,2	0,1	8
51	24-5-2012 51	109774,22	425304,82	20,3	20,2	0,1	8
50	24-5-2012 50	109873,11	425284,27	20,3	20,2	0,1	8
49	24-5-2012 49	109972,33	425292,89	20,3	20,2	0,1	8
48	24-5-2012 48	110070,94	425314,69	20,0	19,9	0,1	8
47	24-5-2012 47	110169,29	425337,70	20,0	19,9	0,1	8
46	24-5-2012 46	110267,63	425360,72	20,0	19,9	0,1	8
45	24-5-2012 45	110365,98	425383,73	20,0	19,9	0,1	8
44	24-5-2012 44	110464,32	425406,73	20,0	19,9	0,1	8
43	24-5-2012 43	110562,68	425429,69	20,0	19,9	0,1	8
42	24-5-2012 42	110661,41	425450,96	20,0	19,9	0,1	8
41	24-5-2012 41	110760,30	425471,50	20,0	19,9	0,1	8
40	24-5-2012 40	110859,19	425492,04	20,0	19,9	0,1	8
39	24-5-2012 39	110957,16	425489,26	20,1	19,9	0,2	8
38	24-5-2012 38	111008,49	425407,32	20,3	20,1	0,2	9
33	24-5-2012 33	111094,01	424929,94	19,9	19,8	0,1	7
32	24-5-2012 32	111066,26	425023,69	20,2	20,1	0,1	8
31	24-5-2012 31	111043,80	425122,17	20,3	20,1	0,2	8
30	24-5-2012 30	111021,34	425220,64	20,3	20,1	0,2	8
29	24-5-2012 29	110998,87	425319,11	20,1	19,9	0,2	8
28	24-5-2012 28	110976,40	425417,58	20,1	19,9	0,2	8
27	24-5-2012 27	110902,89	425471,03	20,0	19,9	0,2	8
26	24-5-2012 26	110803,93	425450,94	20,0	19,9	0,1	8
25	24-5-2012 25	110705,04	425430,41	20,0	19,9	0,1	8
24	24-5-2012 24	110606,15	425409,85	20,0	19,9	0,1	8
23	24-5-2012 23	110507,75	425387,09	20,0	19,9	0,1	8
22	24-5-2012 22	110409,39	425364,11	20,0	19,9	0,1	8
21	24-5-2012 21	110311,05	425341,10	20,0	19,9	0,1	8
20	24-5-2012 20	110212,70	425318,08	20,0	19,9	0,1	8
19	24-5-2012 19	110114,36	425295,06	20,0	19,9	0,1	8
18	24-5-2012 18	110015,99	425272,19	20,0	19,9	0,1	8
17	24-5-2012 17	109917,04	425251,90	20,3	20,2	0,1	8
16	24-5-2012 16	109817,71	425266,16	20,3	20,2	0,1	8
15	24-5-2012 15	109718,82	425286,71	20,3	20,2	0,1	8
14	24-5-2012 14	109619,93	425307,26	20,3	20,2	0,1	8
13	24-5-2012 13	109521,04	425327,81	20,3	20,2	0,1	8
12	24-5-2012 12	109422,15	425348,36	20,3	20,2	0,1	8
11	24-5-2012 11	109323,26	425368,90	20,3	20,2	0,1	8
10	24-5-2012 10	109224,37	425389,46	20,3	20,2	0,1	8
9	24-5-2012 9	109125,50	425410,07	20,3	20,2	0,1	8
8	24-5-2012 8	109026,62	425430,69	20,3	20,2	0,1	8
7	24-5-2012 7	108927,75	425451,30	21,1	21,1	0,0	10
6	24-5-2012 6	108828,87	425471,91	21,1	21,1	0,0	10
5	24-5-2012 5	108730,00	425492,53	21,1	21,1	0,0	10
4	24-5-2012 4	108631,12	425513,14	21,1	21,1	0,0	10
3	24-5-2012 3	108532,25	425533,76	21,1	21,1	0,0	10
2	24-5-2012 2	108432,90	425551,88	21,1	21,1	0,0	10

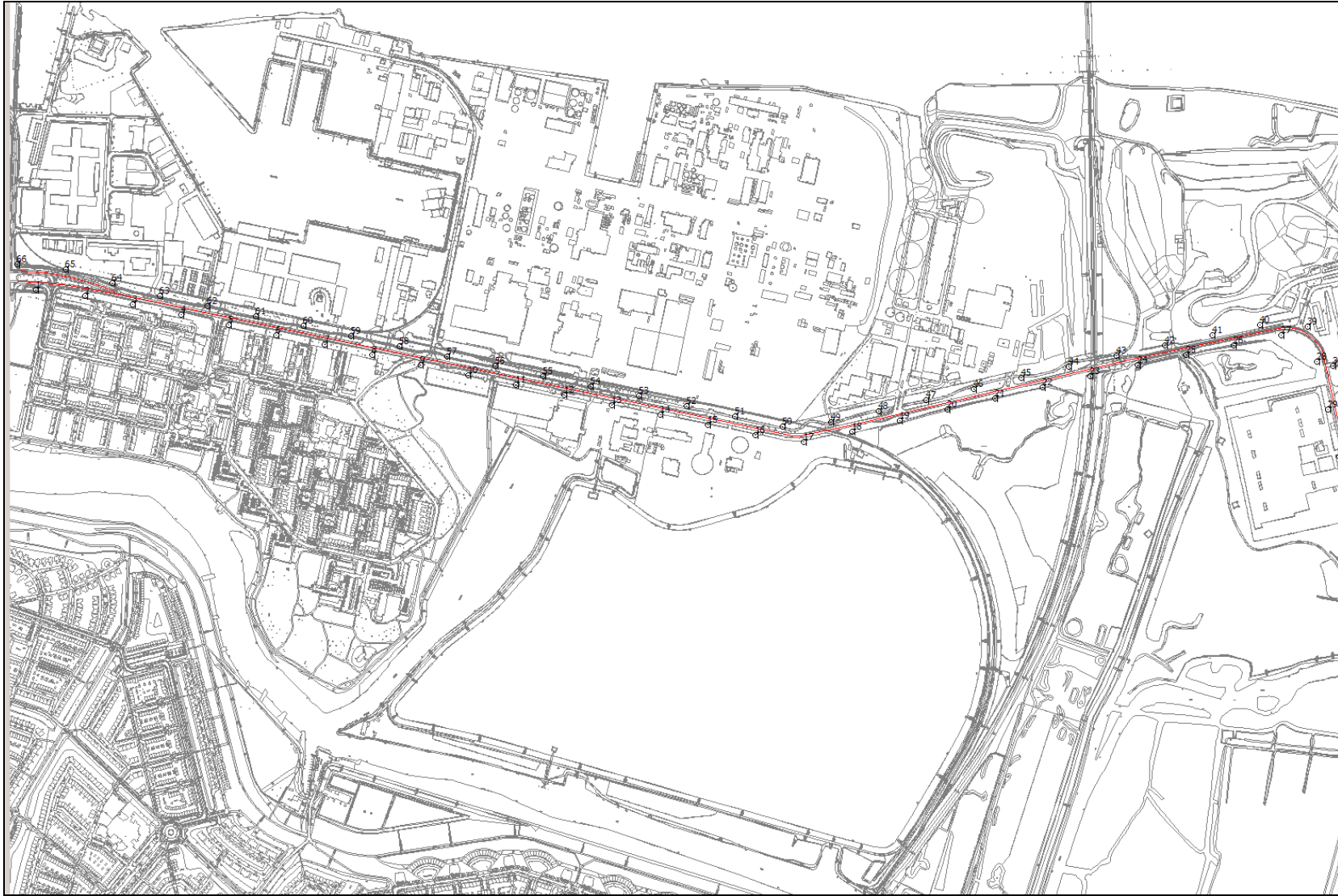
Bestemmingsplan Derde Merwedehaven en De Staart
Planbijdrage PM10, 2012

Omgevingsdienst ZHZ

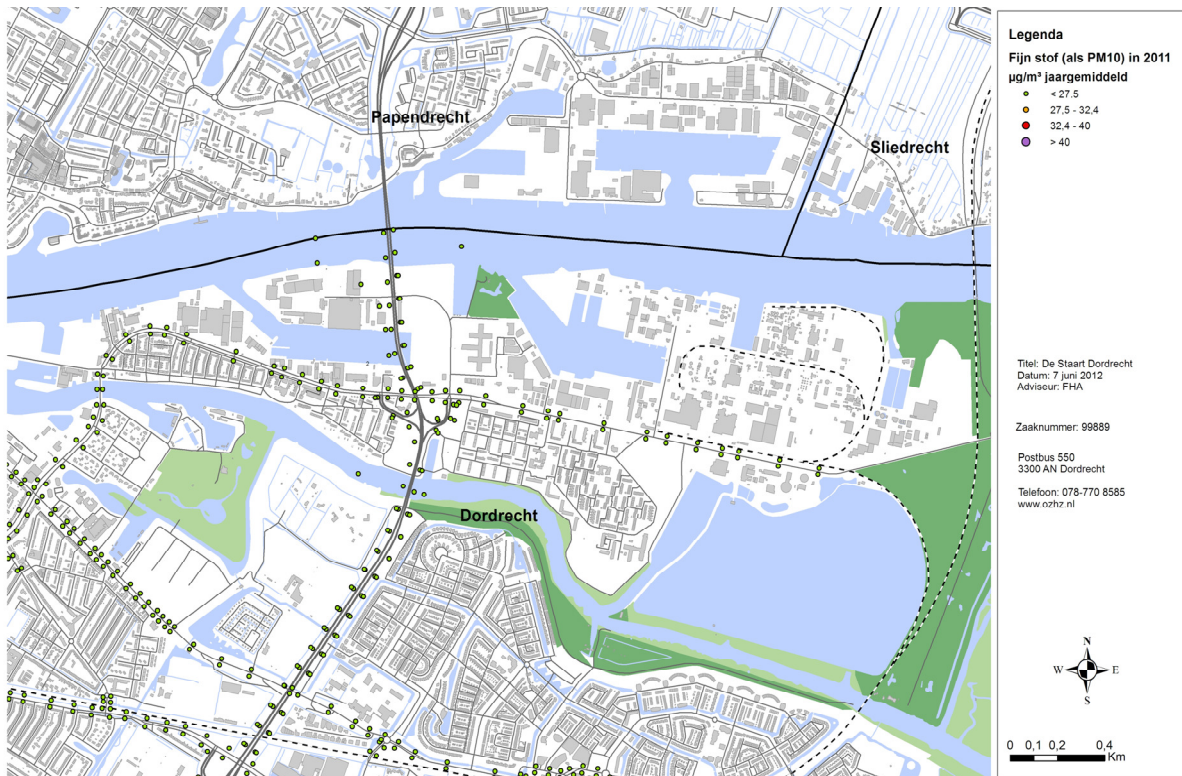
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 4
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	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
1	24-5-2012 1	108332,75	425564,57	21,1	21,1	0,0	10

Bijlage 10: Kaart met ligging van de bronnen en toetspunten



**Bijlage 11: Kaarten met de jaargemiddeldeconcentraties PM₁₀
en NO₂, over 2011 en 2015**



De Staart en Derde Merwedehaven Dordrecht
Concentraties langs wegen

