

Opdrachtgever: Kragten Landschapsarchitectuur

Contactpersoon: dhr. E. van Hees
Mevr. E. Thomas

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: M.L.H. Blomsma, Msc

Datum: 26 mei 2010

Rapportnummer: 2008.049.11-2

Onderzoek naar de milieuhygiënische
randvoorwaarden voor de realisatie van bouwplan
Waterpark Dommelsvoort.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Luchtkwaliteit	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.1.1	Normstelling PM ₁₀ en NO ₂	5
2.1.2	Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)	6
2.1.3	Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	6
2.2	Luchtkwaliteit in Nederland	7
2.3	Luchtkwaliteit in het plangebied	7
2.4	Berekening luchtkwaliteit	8
2.4.1	Berekeningsmethode	8
2.4.2	Invoergegevens	8
2.4.3	Resultaten	10
2.5	Conclusie	10
3	Milieuhygiënische randvoorwaarden inrichtingen	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Systematiek wetgeving	11
3.3	Toelichting beschouwde milieuaspecten	11
3.4	Uitgangspunten dossierinventarisatie	12
3.5	Knelpunten en oplossingsrichtingen	12
3.6	Conclusie	13
4	Vervoer gevaarlijke stoffen: weg	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Wettelijk kader	15
4.3	Beoordelingskader	15
4.3.1	Risiconormen	15
4.3.2	Relevante transportassen	16
4.4	Bepaling invloedsgebied relevante transportassen	17
4.4.1	Omvang vervoersstromen	17
4.4.2	Bepalen GR-invloedsgebied en PR-contour	17
4.4.3	Toetsen hoogte van het groepsrisico aan de oriënterende waarde	18
4.4.4	Conclusie	20
5	Conclusie	21

Bijlagen

- I Plankaart
- II Normen luchtkwaliteit
- III ISL2 grid
- IV Overzicht verkeersintensiteiten Waterpark
- V Rekenresultaten ISL2
- VI Geurnormenkaart gemeente Cuijk
- VII Geurcontouren Dommelsvoort 4
- VIII Geurcontouren aanvraag Dommelsvoort 4
- IX Effectenrapportage A73
- X Effectenrapportage N321
- XI RBMII rapportage A73 'huidige situatie'
- XII RBMII rapportage A73 'toekomstige situatie'

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Kragten is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische beperkingen voor het ontwikkelen van het bouwplan Waterpark Dommelsvoort te Cuijk. Het onderzoek is een uitbreiding van de quickscan die reeds door Windmill is uitgevoerd en verwoord in het rapport met het rapportnummer 2008.049.01-1. Het bouwplan omvat de realisatie van ongeveer 600 vakantiewoningen. Daarnaast zullen een centrum met een jachthaven van 500 ligplaatsen, een wellness-centrum en verscheidene voorzieningen aangelegd worden. Tenslotte zal aan de oostzijde een "Fit-hotel" gebouwd worden.

Ten behoeve van het bouwplan is een onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische randvoorwaarden waarmee rekening gehouden dient te worden bij de realisatie. Hierbij is gekeken naar de consequenties voor de luchtkwaliteit en de belemmeringen die veroorzaakt worden door de inrichtingen gelegen nabij het plangebied. Tevens is de invloed van de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg beschouwd.

Uitgangspunten

Voor gegevens met betrekking tot afstanden en de ligging van de projectlocatie is uitgegaan van de plankaart zoals bijgevoegd in bijlage I.

2 Luchtkwaliteit

2.1 Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is het Besluit luchtkwaliteit ingetrokken en zijn de eisen ten aanzien van luchtkwaliteit verankerd in de Wet milieubeheer. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 15 november 2007 de Wet milieubeheer de basis voor besluitvorming in het kader van onder andere de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Op basis van de Wet gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigingscomponenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM_{10}).

De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. De grenswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Bij wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met ingang van 19 december 2008 gelden de grenswaarden ook niet meer op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of op voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen.

In het licht van een goede ruimtelijke ordening kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft bijvoorbeeld aan dat de AMvB 'gevoelige bestemmingen' nadere regels stelt die verplicht nageleefd moeten worden en een goedkeuring vanuit de Wet milieubeheer geen vervanging is van het principe 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

2.1.1 Normstelling PM_{10} en NO_2

De grenswaarden voor PM_{10} en NO_2 zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden, plan- en alarmdrempels van de luchtverontreinigingscomponenten zijn opgenomen in bijlage II.

Component	Grenswaarden	Norm	In werking m.i.v.
fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2005
	24-Uursgemiddelde (jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2005
stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2010
	Plاندrempel voor de jaargemiddelde concentratie	46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2007
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2010
	Plاندrempel uurgemiddelde concentratie	230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2007
	Alarmdrempel	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2005

2.1.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)

Omdat Nederland niet op tijd aan de Europese luchtkwaliteitsnormen kan voldoen is een nationaal programma opgesteld. Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is van kracht voor 5 jaar, van 2009 tot 2014, waarna indien nodig een nieuw NSL vastgesteld kan worden. In dit NSL zijn alle 'grote' projecten en te nemen maatregelen opgenomen die een significante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Alle ontwikkelingen die buiten de omvang van het NSL vallen, hoeven niet meer individueel getoetst te worden aan de normering voor luchtkwaliteit. Dit houdt in dat voor 95% van de bouwprojecten geen beoordeling op het gebied van luchtkwaliteit meer hoeft te worden opgenomen in ruimtelijke onderbouwingen. Hiertoe is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de hierbij horende Regeling vastgesteld (zie paragraaf 2.1.3).

De grotere projecten, de zogenaamde IB of IBM (In Betekenende Mate) projecten, zijn de voornaamste bronnen van verslechtering van luchtkwaliteit. Hier tegenover worden verscheidene maatregelen op Rijks, Provinciaal en Gemeentelijk niveau vastgesteld, zoals het toepassen van roetfilters in dieselmotoren. Op deze wijze wordt een balans opgesteld tussen projecten met slechte invloed aan de ene zijde, en maatregelen met positieve invloed aan de andere zijde. Hierbij wordt jaarlijks door middel van een Monitoringsrapportage in de gaten gehouden dat de positieve zijde groter is dan de negatieve zijde en worden de plannen zo nodig bijgesteld om het beoogde effect te behalen. Nederland heeft door dit programma uitstel gekregen van Europa om aan de immissie-eisen te voldoen. Nederland moet nu in juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂).

2.1.3 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is hierbij aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ als niet significant worden aangemerkt. De plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit.

Op basis van artikel 4 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is een ministeriële regeling van kracht geworden ('Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'). In deze regeling worden een aantal ontwikkelingen genoemd die in elk geval als 'niet in betekenende mate' kunnen worden aangemerkt. Voor de in de regeling benoemde ontwikkelingen hoeft ten behoeve van een planrealisatie geen luchtkwaliteitsberekening meer te worden uitgevoerd.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is de ontwikkeling van een recreatiepark niet aangewezen als 'niet in betekenende mate'. Dit betekent dat ten behoeve van de planvorming alsnog een toetsing aan de wettelijke luchtkwaliteitscriteria dient plaats te vinden. Deze toetsing kan op twee manieren plaatsvinden. Aangetoond dient te worden dat na realisatie van het plan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer gerespecteerd worden of er dient inzichtelijk gemaakt worden dat de bijdrage van de verontreiniging op de lokale luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde bedraagt.

2.2 Luchtkwaliteit in Nederland

In Nederland wordt middels het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) de luchtkwaliteit gevolgd. Over het algemeen blijkt dat in de toekomst de luchtkwaliteit een verbeterde trend laat zien. Dit betekent echter niet dat er in de toekomst geen overschrijdingen van grenswaarden zullen plaatsvinden. In de toekomst zullen lokaal nog overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM₁₀ worden aangetroffen. Ten aanzien van NO₂ wordt verwacht dat in de toekomst vooral in het stedelijk gebied op sterk verkeersbelastende locaties nog overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde zal plaatsvinden.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) produceert jaarlijks kaarten met generieke concentraties voor Nederland (GCN) van het afgelopen jaar en kaarten met toekomstscenario's voor diverse luchtverontreinigende stoffen. Ten behoeve van de rapportageverplichtingen in het kader van de Wet milieubeheer worden de kaarten beschikbaar gesteld als achtergrondconcentraties in modelberekeningen ISL2¹. In enkele delen van Nederland worden ten aanzien van de PM₁₀-jaargemiddelde concentratie hoge concentraties (> 34 µg/m³) aangetroffen. Met betrekking tot het NO₂-jaargemiddelde worden lokaal, op sterk verkeersbelastende locaties hoge concentraties aangetroffen.

Uit de verschenen publicatie 'Nieuwe inzichten in de omvang van de fijnstofproblematiek', (maart 2006, Milieu en Natuur Planbureau) blijkt dat verwacht wordt dat in de toekomst het aantal knelpunten drastisch vermindert en dat in 2015 een groot gedeelte van de knelpunten opgelost kan zijn. In de periode tot 2015 neemt naar verwachting het aantal knelpunten af door de daling van de NO₂ emissies als gevolg van de doorwerking van het ingezette beleid in binnen- en buitenland en lokale maatregelen.

2.3 Luchtkwaliteit in het plangebied

Het plan behelst de bouw van een recreatiepark in de gemeente Cuijk. Hierdoor wordt een toename van het verkeer verwacht door aan en afvoer middels vrachtwagens en personenvervoer van werknemers en bezoekers. Het is van belang vast te stellen wat de lokale luchtkwaliteit is en in welke mate deze wijzigingen invloed hebben op de lokale luchtkwaliteit.

Aangenomen wordt dat in de directe omgeving van het plangebied geen andere vaste bronnen aanwezig zijn met een significante bijdrage. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van het wegverkeer en het lokale achtergrondgehalte. Voor de bijdrage van het verkeer en de inrichting aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) bepalend.

¹ Het programma ISL2 is goedgekeurd door VROM. Met behulp van het ISL2-model wordt met kenmerkende gegevens over verkeer en omgeving per wegvak de daaruit volgende concentraties berekend.

2.4 Berekening luchtkwaliteit

2.4.1 Berekeningsmethode

Op basis van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald of de modellering met behulp van standaardrekenmethode I of II uitgevoerd dient te worden. Aangezien het plangebied gelegen is aan een provinciale weg en een snelweg en in een open terrein valt het plangebied binnen het toepassingsgebied van standaardrekenmethode II.

De emissies van NO₂ en PM₁₀ zijn vastgesteld met behulp van het programma ISL2 2.10 en gegevens van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM. ISL2 2.10 berekent de jaargemiddelde concentraties van NO₂ en PM₁₀, het 24-uursgemiddelde PM₁₀ en het uurgemiddelde NO₂. De jaargemiddelde concentraties van benzeen (C₆H₆), SO₂, CO en BaP (Benzo(a)pyreen) worden niet berekend met ISL2. Deze stoffen worden landelijk als niet kritisch beschouwd en zijn daarom in deze rapportage verder niet meegenomen. Met behulp van het programma is een luchtkwaliteitsberekening voor de jaren 2010, 2015 en 2020 uitgevoerd.

2.4.2 Invoergegevens

De twee aangrenzende wegen, de N321 en de A73, worden ingevoerd in ISL2. Om de gevolgde route zo goed mogelijk te modelleren worden deze wegen ingevoerd aan de hand van een topografische kaart. Hierbij is de afslag van de A73 als losse weg ingevoerd.

De rekenpunten zijn bepaald aan de hand van enkele ingevoerde grids. Deze grids zijn de volgende: bij het winkelcentrum, bij het hotel, bij de eilandengroep en bij de vakantiewoningen in het natuurgebied. De grids en ingevoerde wegen zijn weergegeven in bijlage III. Aan de hand van het grid zijn op onderlinge afstanden van 10 m verschillende rekenpunten neergelegd.

De lokale luchtkwaliteit wordt bepaald door de lokale achtergrondconcentratie en door de emissies veroorzaakt door het wegverkeer. De concentraties van de emissies veroorzaakt door het wegverkeer zijn direct aan de wegzijde het hoogst. Door de diffuse verspreiding van de emissies van het wegverkeer nemen de concentraties verder af naarmate de afstand tot de weg groter wordt.

Verkeersintensiteit N321

Voor de intensiteit van het wegverkeer op de N321 zijn gegevens van de website van de provincie Noord Brabant gebruikt. Deze zijn gebaseerd op tellingen uit 2008. Voor de toekomstprojectie is een autonome groei van 2% aangenomen.

N321		Voertuigverdeling		
Situatie	Transport bewegingen	Lichte motorvoertuigen	Middel zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
2010	11.084	88,1 %	7,5 %	4,4 %
2015	12.238	88,1 %	7,5 %	4,4 %
2020	13.512	88,1 %	7,5 %	4,4 %

Verkeersintensiteit A73

Voor de intensiteit van het wegverkeer op de A73 zijn gegevens gebruikt van een luchtkwaliteitonderzoek door de gemeente Heumen. De gebruikte gegevens waren voor het jaar 2006. Voor de toekomstprojectie is een autonome groei van 2% aangenomen. De gegevens specificerden slechts de verdeling tussen lichte motorvoertuigen en vrachtverkeer. De verhouding tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is gelijkgesteld aan de verhouding op de N321.

A73		Voertuigverdeling		
Situatie	Transport bewegingen	Lichte motorvoertuigen	Middel zware motor voertuigen	Zware motorvoertuigen
2010	61.784	81,2 %	11,7 %	7,1 %
2015	68.215	81,2 %	11,7 %	7,1 %
2020	75.315	81,2 %	11,7 %	7,1 %

Voor het wegverkeer op de afslag van de A73 is dezelfde voertuigverdeling aangehouden als op de A73. Aangezien voor deze afslag geen transportgegevens voorhanden waren, is ervan uitgegaan dat het volledige aantal transportbewegingen op de N321 voortkomt van deze afslag en is het aantal transportbewegingen hieraan gelijk gesteld. Er wordt derhalve uitgegaan van een worst case scenario. Voor de toekomstprojectie is een autonome groei van 2% aangenomen.

Afslag A73		Voertuigverdeling		
Situatie	Transport bewegingen	Lichte motorvoertuigen	Middel zware motor voertuigen	Zware motorvoertuigen
2010	11.084	88,1 %	7,5 %	4,4 %
2015	12.238	88,1 %	7,5 %	4,4 %
2020	13.512	88,1 %	7,5 %	4,4 %

Verkeersintensiteit lokale wegen

Wat betreft de lokale wegen zijn de verkeersintensiteiten ontvangen van de opdrachtgever. Deze zijn gebaseerd op verkeersmodellen en de verkeersaantrekkende werking van het plan. De intensiteiten zijn gelijk voor 2010, 2015 en 2020. Een overzicht is weergegeven in bijlage IV.

Lokale wegen		Voertuigverdeling		
Weg	Transport bewegingen	Lichte motorvoertuigen	Middel zware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Kerkeveld	4.967	90,0 %	6,0 %	4,0 %
Dommelsvoort (eerste deel)	4.967	90,0 %	6,0 %	4,0 %
Dommelsvoort (na 1 ^e afslag)	3.004	90,0 %	6,0 %	4,0 %
Dommelsvoort (na 2 ^e afslag)	1.018	90,0 %	6,0 %	4,0 %
Rode Voort	1.963	90,0 %	6,0 %	4,0 %

2.4.3 Resultaten

De gedetailleerde resultaten van de berekeningen voor de grenswaarden van NO₂ en PM₁₀ zijn opgenomen in bijlage V. Onderstaand zijn de negatiefste eindresultaten per jaartal weergegeven die op een punt in een van de grids berekend is. Dit betekent dat de getoonde resultaten de hoogste gemiddelden representeren die zijn aangetroffen in dat jaartal over het gehele grid. Bij de kolom "overschrijdingen uurgemiddelde" en "overschrijdingen 24-uursgemiddelde" staan het hoogste aantal dagen weergegeven waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO₂-uurgemiddelde (200 µg/m³) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM₁₀ 24-uursgemiddelde (50 µg/m³) maximaal 35 dagen per jaar. De concentratie voor PM₁₀ is inclusief zeezoutcorrectie en de concentraties voor NO₂ en PM₁₀ zijn inclusief dubbeltellingcorrectie.

Waterpark Dommelsvoort				
	Hoogste overschrijdingen over een grid			
	NO ₂		PM ₁₀	
	Jaargemiddelde (norm = 40)	overschrijdingen uurgemiddelde (norm = maximaal 18)	Jaargemiddelde (norm = 40)	overschrijdingen 24- uursgemiddelde (norm = maximaal 35)
2010	25,5	0	22,67	11
2015	21,1	0	21,5	9
2020	16,5	0	20,0	6

Binnen het gehele grid wordt aan de wettelijke normen voldaan.

2.5 Conclusie

Op basis van de toetsingscriteria uit de Wet milieubeheer kan ten aanzien van de lokale luchtkwaliteit worden geconstateerd dat in de huidige en toekomstige situatie geen grenswaarden overschreden worden in het plangebied.

Gezien de lage blootstellingconcentraties, onder de gestelde grenswaarden, worden ook ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening geen bezwaren aangetroffen tegen de realisatie van het plan.

Gezien het bovenstaande vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van het plan 'Waterpark Dommelsvoort' binnen de gemeente Cuijk.

3 Milieuhygiënische randvoorwaarden inrichtingen

3.1 Inleiding

Bij de ontwikkeling van het bestemmingsplan wordt ten aanzien van de milieuhygiënische randvoorwaarden nagestreefd om de vergunde rechten van de bestaande inrichtingen te respecteren. Tegelijkertijd dient een acceptabel woon- en leefkwaliteit op de projectlocatie te worden gewaarborgd.

Onderzocht is of het Waterpark Dommelsvoort, met het oog op de milieu-invloeden van inrichtingen, in haar omgeving kan worden ingepast.

3.2 Systematiek wetgeving

Met ingang van 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, beter bekend als het Activiteitenbesluit, in werking getreden. Met de invoering van het Activiteitenbesluit is het systeem van de Wet milieubeheer (Wm) omgedraaid. Het verbod om een inrichting op te richten, te veranderen en in werking te hebben zonder een daartoe verleende vergunning blijft direct gelden voor de IPPC-bedrijven. Het uitgangspunt is dat de overige inrichtingen in eerste instantie onder het Activiteitenbesluit vallen. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting. De zogenaamde type C inrichtingen vallen vooralsnog niet volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Voor dergelijke inrichtingen geldt overigens wel dat het Activiteitenbesluit gedeeltelijk van toepassing kan zijn naast de milieuvergunning, het Besluit landbouw milieubeheer of het Besluit glastuinbouw of Besluit Mestbassins milieubeheer.

Met behulp van het Activiteitenbesluit is de milieuwet- en regelgeving gestroomlijnd en geüniformeerd. Het merendeel van de bedrijven, waar voorheen de vergunningplicht gold, valt per 1 januari 2008 onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

3.3 Toelichting beschouwde milieuaspecten

In overeenstemming met de opdrachtgever is ervoor gekozen de inventarisatie van mogelijke hindercontouren te beperken tot geurcontouren en externe veiligheid contouren (Bevi inrichtingen). Deze aspecten hebben over het algemeen de grootste hindercontouren. Dergelijke contouren zijn, in tegenstelling tot geluid-, trilling- en lichthinder contouren, niet eenvoudig te verkleinen en vormen derhalve een sterke belemmering voor ruimtelijke plannen.

Geur

Geur of geuroverlast (stank) wordt veroorzaakt door verschillende processen. De emissie van specifieke stankbelaste componenten bij de procesvoering kunnen als hinderlijk worden ervaren. Naast industriële geurbronnen kunnen geuremissies

voorkomen bij het bereiden van voedingsmiddelen, de opslag van afvalstoffen, de opslag van mest etc. Voor de beoordeling van geurhinder uit diervverblijven geldt de Wet geurhinder en veehouderij als toetsingskader. De geuremissies als gevolg van het houden van dieren kunnen worden bepaald met het programma V-stacks vergunning.

Externe veiligheid

Ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid wordt in het Activiteitenbesluit aangesloten op de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen. Daarnaast zijn een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin onder andere te respecteren veiligheidsafstanden zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning.

De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

3.4 Uitgangspunten dossierinventarisatie

Door de gemeente Cuijk is een lijst met inrichtingen aangeleverd. Hieruit is één bedrijf geselecteerd die potentieel een belemmerende geurcontour heeft.

Daarnaast heeft de gemeente in 2007 een quickscan laten uitvoeren waarin alle geuremitterende bedrijven binnen de gemeente geïnventariseerd zijn. Aan de hand van deze quickscan is vastgesteld dat enkele andere veehouderijen ook een potentieel belemmerende geuremissie hebben. Deze bedrijven liggen echter allen in het plangebied zelf en er wordt derhalve aangenomen dat deze bedrijven gesaneerd worden indien het plan Waterpark Dommelsvoort daadwerkelijk tot uitvoering wordt gebracht.

Door de gemeente is verder aangegeven dat in de nabijheid van het plangebied geen Bevi inrichtingen gelegen zijn.

Bij de analyse van de geïnventariseerde bedrijven is uitsluitend gebruik gemaakt van de voor handen zijnde informatie zoals aangedragen door de gemeente Cuijk.

3.5 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Zoals aangegeven zijn er geen potentieel belemmerende Bevi inrichtingen aanwezig in de omgeving van het plangebied en is er slechts één potentieel belemmerend bedrijf met geuremissie aangetroffen. Onderstaand is dit mogelijke knelpunt verder uitgewerkt.

Inrichting: Dommelsvoort 4

Knelpunt: Geuremissie

Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het mogelijk voor gemeenten een gebiedsvisie op te stellen waarin binnen bepaalde grenzen geurnormen worden vastgesteld. De gemeente Cuijk heeft hiertoe middels een quickscan de geuremitterende bedrijven geïnventariseerd en dit als basis gebruikt voor het opstellen van een gebiedsvisie en geurverordening met afwijkende geurnormering. Hierbij zijn de geldende geurnormen op een gevoelig object afhankelijk van het gebied waarin een dergelijk object gelegen is. Aan de hand van een kaart opgesteld door de gemeente (zie bijlage VI) is bepaald dat het plan Waterpark Dommelsvoort in gebied C 'extensiveringgebieden met primaat overig en Waterpark Dommelsvoort' ligt. De vastgestelde geurnorm op gevoelige objecten in dit gebied is 5,0 OU (odour units)/m³.

De Wgv stelt de volgende definitie voor **gevoelig object**:

'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'

De recreatiewoningen, zoals deze gepland zijn voor het Waterpark Dommelsvoort, vallen onder deze definitie en zijn derhalve aan de 5,0 OU/m³ geurnorm onderhavig.

Omgekeerde werking vergunde situatie

Ten behoeve van de gebiedsvisie heeft de gemeente Cuijk zogenaamde 'omgekeerde werking' berekeningen uitgevoerd voor geuremitterende veehouderijen. Een dergelijke berekening geeft de meest maatgevende geurcontour weer die met het vergunde aantal dieren van een bedrijf, indien volledig gebruik wordt gemaakt van een bouwblok, bereikt kan worden. Het betreft hier dus een potentiële geurcontour die, gezien de vergunde rechten van een veehouder, potentieel bereikt kan worden.

Deze contour is ook voor Dommelsvoort 4 bepaald. De bijbehorende contouren zijn opgenomen in bijlage VII. Hierin is ook een lijn van woningen aangegeven zoals deze in het principeplan van Waterpark Dommelsvoort (zie bijlage I) zijn aangegeven. Hieruit wordt duidelijk dat enkele woningen binnen de potentiële 5,0 OU/m³ geurcontour van Dommelsvoort 4 vallen.

Omgekeerde werking nieuwe aanvraag

Bij de gemeente Cuijk is d.d. 22 februari 2010 een aanvraag voor een nieuwe milieuvergunning voor het bedrijf aan de Dommelsvoort 4 binnengekomen. Op basis van de aanvraag is een geurberekening uitgevoerd². Op de tekening in bijlage VIII zijn zowel de 'vergunde' geurcontour³ als de omgekeerde werking in kaart gebracht.

Op de tekening in bijlage VIII is zichtbaar dat de 'vergunde' geurcontour niet over het projectgebied valt. Wel ligt de omgekeerde werking contour voor een deel over het plangebied.

Indien binnen een omgekeerde werking contour wordt gebouwd kan een veehouder een zogenaamde planschadeclaim indienen omdat hij in zijn uitbreidingsmogelijkheden wordt beperkt. Gezien de veehouderij aan de Dommelsvoort 4 echter reeds beperkt wordt in zijn groei door twee aangrenzende gevoelige objecten, is van een mogelijke planschadeclaim geen sprake. De veehouderij heeft reeds geen groeimogelijkheden meer en er mag derhalve uitgaan worden van de 'vergunde' contour.

3.6 Conclusie

Bij de inventarisatie naar hindercontouren is uitsluitend gekeken naar de grote hindercontouren zoals veroorzaakt door Bevi-inrichtingen en geuremitterende bedrijven.

Uit het dossieronderzoek kan worden geconcludeerd dat uitsluitend het bedrijf gelegen aan Dommelsvoort 4 een relevante milieu-invloed veroorzaakt ten opzichte van het plan Waterpark Dommelsvoort. Gebleken is dat de vergunde dieraantallen een 5,0 OU contour veroorzaken die het plangebied overschrijdt.

² De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van V-stacks Gebied 2010. het gebruik hiervan wordt naar verwachting in juni 2010 verplicht gesteld middels een wijziging in de Regeling geurhinder en veehouderij.

³ De geurberekening is gebaseerd op de tekening in de aanvraag. De berekening kijkt op enkele punten af van de geurberekening die in de bijlagen van de aanvraag is opgenomen omdat de aannames in deze berekening niet overeen kwamen met de tekening. In de tekening zijn daarnaast twee afwijkende dimensies opgenomen van de luchtwasser. Uitgegaan is van de dimensies zoals deze ook gebruikt zijn in het dimensioneringsplan.

Voor het bedrijf aan de Dommelsvoort 4 is echter een aanvraag ingediend voor een nieuwe milieuvergunning. Indien deze wordt verleend is er geen geurcontour meer over het plangebied gelegen.

Hierdoor kan geconcludeerd worden dat Bevi-inrichtingen en geuremitterende bedrijven geen beperking vormen voor de ontwikkeling van Waterpark Dommelsvoort indien de nieuwe vergunning voor het bedrijf aan de Dommelsvoort 4 wordt verleend. Wel dient in dit geval voor daadwerkelijk aanleg van het Waterpark een V-stacks Vergunning berekening te worden uitgevoerd gezien de zeer dichte ligging van de vergunde geurcontour bij het plangebied en de mogelijke afwijkingen tussen vergunde situatie en aanvraag.

Indien de vergunning niet wordt verleend dient de bestaande geurcontour van Dommelsvoort 4 verkleind te worden.

4 Vervoer gevaarlijke stoffen: weg

4.1 Inleiding

Gezien de directe ligging van het plan Waterpark Dommelsvoort aan een provinciale weg en een snelweg is inzage in het externe veiligheidsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg van groot belang. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze transportassen consequenties kan hebben voor de realisatie van het plangebied.

4.2 Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is gebaseerd op de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). Op basis van de Rnvg heeft het ministerie van verkeer en waterstaat een aantal risicoatlassen opgesteld. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn er de risicoatlassen voor de weg, het spoor en het water.

Op 4 augustus 2004 is in de Staatscourant de 'Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' gepubliceerd. Deze circulaire is een uitwerking van de Rnvg. De 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' geeft aan dat de identificatie van de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor plaats kan vinden in drie stappen. De Circulaire verwijst in hoofdstuk 3 hiervoor naar de "Guideline for Quantitative Risk Assessment", deel 2, uitgave 1999, van de Commissie Preventie van Rampen (CPR 18E, het zogenaamde Paarse Boek).

Het is de bedoeling dat de circulaire op termijn overgaat in een Besluit externe veiligheid transport, dat qua opzet en normering grotendeels overeen zal komen met het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi). Op 19 november 2008 hebben bestuurders ingestemd met het ambtelijk concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). In het concept Btev is verregaande aansluiting gezocht bij de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'.

In het concept Btev wordt onderscheid gemaakt in transportroutes zoals benoemd in het Basisnet (in beheer bij het rijk) en overige wegen, spoorwegen en vaarwegen (in provinciaal en gemeentelijk beheer). Zodra het Btev is vastgesteld moeten gemeenten verplicht de risico's en effecten van het transport van gevaarlijke stoffen inventariseren en analyseren bij ruimtelijke plannen. Tot aan de vaststelling van het Btev blijft de circulaire van kracht.

4.3 Beoordelingskader

4.3.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als

gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor het plaatsgebonden risico is in het Nederlandse externe veiligheidsbeleid een norm vastgesteld. Deze norm luidt voor nieuwe situaties, dat zich binnen de risicocontour, die een overlijdenskans van 10^{-6} per jaar (eens in de miljoen jaar) weergeeft, géén kwetsbare objecten mogen bevinden.

Voor het groepsrisico is geen normstelling zoals voor het PR. Voor het GR geldt de inspanningsverplichting om aan de oriënterende waarde te voldoen en de plicht om een toename van het groepsrisico te verantwoorden (verantwoordingsplicht). De oriënterende waarde van het GR transport is $10^{-2} / N^2$ per kilometer transportroute, waarbij N het aantal slachtoffers is. Deze waarde representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

In het Btev is bepaald dat bij ontwikkelingen het groepsrisico niet langer verantwoord hoeft te worden indien een weg gelegen is op meer dan 200 meter van het te ontwikkelen gebied. De praktijk heeft ook uitgewezen dat ontwikkelingen op deze afstand niet of nauwelijks bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico.

4.3.2 Relevante transportassen

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg brengt externe veiligheids- en milieurisico's met zich mee. Ten aanzien van de veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de wegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Bij een ongeval met stukgoederen (drums, vaten, gasflessen etc) zijn de afstanden tot waarop dodelijke effecten optreden klein. Het vervoer van stukgoed draagt daarom niet bij aan het risico op grotere afstand. In de risicoberekening wordt het transport van stukgoed niet meegenomen.

Binnen de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) is in Hoofdstuk III geregeld dat het Rijk, provincies en gemeenten de wettelijke bevoegdheid hebben gekregen om wegen aan te wijzen voor routing voor het vervoer van zogenoemde 'routeplichtige' gevaarlijke stoffen. Het Rijk en de provincies hebben geen routing aangebracht voor hun wegen waardoor het vervoer van gevaarlijke stoffen over alle rijks- en provinciale wegen ('A' en 'N' wegen) is toegestaan.

De plangrens van het plan Waterpark Dommelsvoort ligt op enkele meters van de A73 en de dichtst bijgelegen recreatiebouw is geprojecteerd op ongeveer 60 meter afstand van de A73. De A73 is hiermee de meest dichtbijgelegen weg voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Op ongeveer 170 meter afstand van de dichtst bijgelegen geprojecteerde vakantiewoningbouw is in zuidelijke richting de N321 gesitueerd.

4.4 Bepaling invloedsgebied relevante transportassen

4.4.1 Omvang vervoersstromen

Van de A73 en de N321 dient inzichtelijk te worden gemaakt welke verkeersintensiteit van vervoersstromen met gevaarlijke stoffen op jaarbasis zijn te verwachten.

In het verleden hebben in opdracht van de provincie Noord-Brabant tellingen van gevaarlijke transporten plaatsgevonden. Deze tellingen zijn verwerkt in de rapportage *'Evaluatie risico's transport gevaarlijke stoffen – Provincie Noord-Brabant, peiljaar 2002'*

Uit informatie van het Ministerie Verkeer & Waterstaat, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer is gebleken dat in 2006 en 2007 nieuwe telling zijn uitgevoerd op de A73.

Van de N321 zijn geen transportgegevens bekend in de risicoatlas. Uit informatie van het Ministerie Verkeer & Waterstaat, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer is gebleken dat deze weg ook niet is meegenomen in de nieuwe tellingen die landelijk zijn uitgevoerd in 2006/2007. Voorgaande wijst erop dat de vervoersstromen met gevaarlijke stoffen (en daarmee dus ook de externe veiligheidsrisico's) op deze weg zeer beperkt zullen zijn. In 2008 is door de aangrenzende gemeente Grave, waar de N321 doorheen voert, een inventarisatie van het vervoer van gevaarlijke stoffen uitgevoerd. De bevindingen van deze inventarisatie zijn verwoord in het rapport *'Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen, Gemeente Grave'* d.d. mei 2008. Deze gegevens zijn als uitgangspunt genomen.

Op basis van de rapportage *'Toekomstverkenningen Vervoer Gevaarlijke Stoffen over de Weg'* kan een doorkijk gemaakt worden voor transporten van gevaarlijke stoffen over rijkswegen in 2020. De doorkijk is bepaald met behulp Global Economy scenario. Hierbij worden aan de reeds bestaande tellingen bepaalde groeifactoren toegekend. In onderstaande tabellen zijn de vervoersintensiteiten voor 2020 weergegeven.

Tabel 1 : Jaarintensiteit beladen bulktransporten (2020)

Weg	Omschrijving	LF 1	LF 2	LT 1	LT 2	GF1	GF2	GF3	GT3	TOTAAL
A73	A73 / N264 (A73 afrit 5 Haps) ⇔ A73 / N271 / N846 (A73 afrit 3 Malden)	6.616	7.666	574	1.451	299	51	2.289	44	18.990
N321	A73 ⇔ Grave	1.875	1.875	0	0	0	0	1.270	0	5.020

Bron: A73; Ministerie Verkeer & Waterstaat, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer (2006/2007)
N321; Gemeente Grave, Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen (2008)

Er zijn geen transporten met LT3, LT4, GT1, GT2, GT4 en GT5 waargenomen.

4.4.2 Bepalen GR-invloedsgebied en PR-contour

Groepsrisico-inventarisatieafstand

In het kader van het groepsrisico wordt onder de term 'invloedsgebied' verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt. Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico.

Uit de effectenrapportage blijkt dat het maatgevende scenario voor de A73 het uitstromen van toxische vloeistoffen (cat. 2) uit een tankwagen in een plas met een straal van 23 meter betreft bij weertype F1,5. De 1% letaliteitgrens van dit scenario ligt tussen de 602 en 663 meter bij P(dood) binnen en is meer dan 882 meter bij P(dood)

buiten (zie bijlage IX). Aangezien het Fit-Hotel op een afstand van 60 meter van de A73 is gelegen, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de A73. Een nader onderzoek naar de externe veiligheidssituatie is dan ook noodzakelijk.

Uit de effectenrapportage blijkt dat het maatgevende scenario voor de N321 een BLEVE explosie (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van licht ontvlambare gassen (GF3) uit een tankwagen is. De 1% letaliteitgrens van dit scenario bedraagt 131 meter (zie bijlage X). Aangezien het Waterpark Dommelsvoort op een afstand van 170 meter van de N321 is gelegen, ligt het plangebied buiten het invloedsgebied van de N321. Hieruit volgt tevens dat het plangebied buiten het plaatsgebonden risicogebied van de N321 ligt. Bij het bepalen van het invloedsgebied wordt immers slechts gekeken naar de gevolgen van het daadwerkelijk optreden van het effect en niet naar de kans dat het effect zich voordoet. De 1% letaliteitgrens is daarom altijd veel groter dan een PR-afstand. Een nader onderzoek naar de externe veiligheidssituatie is wat betreft de N321 dan ook niet noodzakelijk.

Plaatsgebonden risicocontour

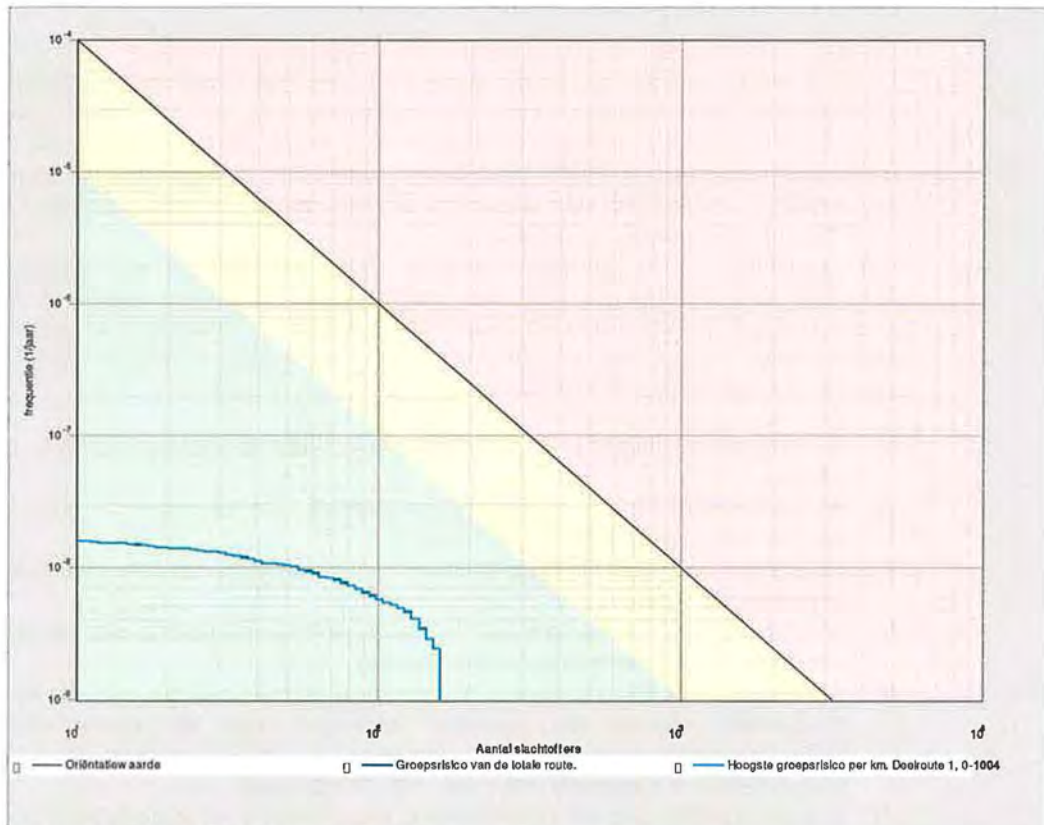
In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen niet ontwikkeld mag worden de 10^{-6} contour. Met behulp van RBMII is bepaald dat de A73 geen 10^{-6} contour (zie rapportage bijlage XI) heeft en dat het plaatsgebonden risico dan ook geen invloed heeft op de realisatie van het waterpark.

4.4.3 Toetsen hoogte van het groepsrisico aan de oriënterende waarde

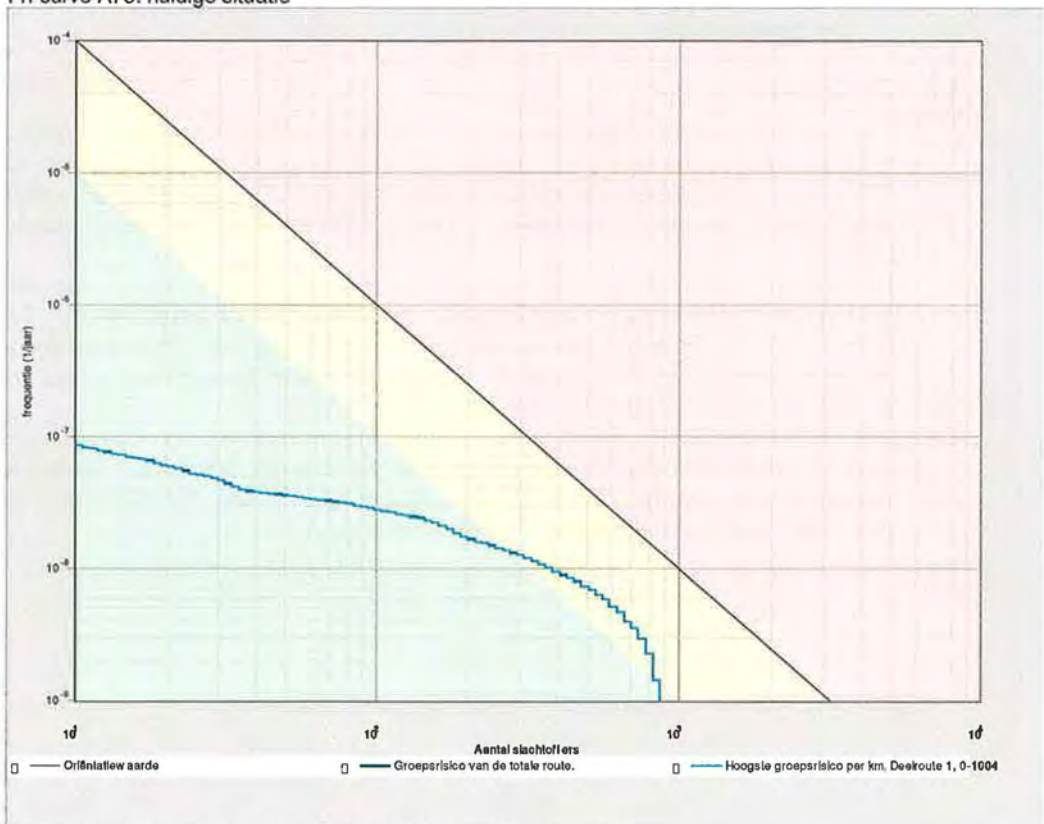
Om te komen tot een juiste afweging van de hoogte van het groepsrisico is een groepsrisicoberekening uitgevoerd met behulp van RBMII. De personendichtheden binnen de verscheidene kernen zijn afkomstig van de respectievelijke gemeentes. De personendichtheden binnen het hotel en het waterpark zijn afkomstig van de opdrachtgever. Het aantal werkzame personen op het grote bedrijventerrein ten noordoosten van het waterpark is opgevraagd bij BRIDGIS. De personendichtheden van het Van de Valk hotel tenslotte zijn afkomstig van de website van het hotel.

De berekening van de hoogte van het GR in de huidige situatie is weergegeven in bijlage XI, de berekening van de hoogte van het GR in de nieuwe situatie is weergegeven in bijlage XII.

Onderstaand worden de Fn-curves van de oude en nieuwe situatie weergegeven:



Fn-curve A73: huidige situatie



Fn-curve A73: nieuwe situatie inclusief Waterpark Dommelsvoort

Uit de grafieken blijkt dat de oriënterende waarde van de hoogte van het groepsrisico zowel in de bestaande als in de nieuwe situatie niet wordt overschreden. Wel is een duidelijke toename van de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de planvorming waar te nemen. Het toekomstige groepsrisico komt hiermee hoger dan 0,1 maal de oriënterende waarde te liggen. Daarnaast neemt het groepsrisico als gevolg van de te verwachten verandering van de dichtheid van personen met meer dan 10% toe ten opzichte van de bestaande situatie.

Ten aanzien van de toename van de personendichtheid en daarmee tevens de toename van de hoogte van het groepsrisico, dient het bevoegd gezag bij de planvorming te voldoen aan de verantwoordingsplicht. Voorliggende rapportage met de bijbehorende bijlagen XI en XII vormen de basis voor de verantwoordingsplicht ten aanzien van de volgende onderdelen:

- 1) de omvang van het invloedsgebied;
- 2) de personendichtheid in het invloedsgebied van de transportroute in de bestaande situatie;
- 3) de personendichtheid in het invloedsgebied van de transportroute in de nieuwe situatie (na vaststelling plan of besluit);
- 4) de hoogte van het groepsrisico in de bestaande situatie (vergeleken met de oriënterende waarde);
- 5) de bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de nieuwe situatie (vergeleken met de oriënterende waarde);
- 6) een aanduiding van de vervoersstromen, in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen die specifiek bijdragen aan de overschrijding van de oriëntatiewaarde, alsmede een aanduiding in hoofdlijnen van de bijdrage van de verschillende transportstromen aan het groepsrisico;
- 7) een aanduiding van de redelijkerwijs voorzienbare vervoersstromen in de toekomst (periode van tien jaar) met in begrip van een aanduiding van de invloed daarvan op het groepsrisico;

4.4.4 Conclusie

Ten aanzien van de ontwikkeling van het Waterpark Dommelsvoort zijn uitsluitend de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A73 relevant gebleken. Gebleken is dat voor de A73 geen PR 10^{-6} contour geldt; het plaatsgebonden risico levert dan ook geen belemmering op voor de realisatie van het bouwplan.

Het plangebied is echter wel gelegen binnen het invloedsgebied van de A73 en ligt daarnaast tevens binnen de 200 meter zone van de A73, waardoor een berekening de hoogte van het groepsrisico noodzakelijk is gebleken. Hieruit is gebleken dat zowel in de bestaande als in de nieuwe situatie de oriënterende waarde van de hoogte van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Ten aanzien van de toename van de personendichtheid en daarmee tevens de toename van de hoogte van het groepsrisico, dient het bevoegd gezag bij de planvorming te voldoen aan de verantwoordingsplicht.

5 Conclusie

In dit onderzoek zijn de milieuhygiënische beperkingen voor de ontwikkeling van het Waterpark Dommelsvoort, gelegen in de gemeente Cuijk, geïnventariseerd. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de quickscan zoals verwoord in rapport "Quickscan naar de milieuhygiënische randvoorwaarden voor de realisatie van bouwplan Waterpark Dommelsvoort." Met het rapportnummer 2009.049.01-1.

Ten aanzien van de luchtkwaliteit is bepaald in hoeverre de verkeersaantrekkende werking van het waterpark een negatieve invloed op de luchtkwaliteit heeft.

Aangetoond is dat ten aanzien van de luchtkwaliteit de grenswaarden niet overschreden worden en er dan ook geen bezwaren bestaan ten aanzien van de realisatie van het park.

Ten aanzien van milieuhygiënische randvoorwaarden zijn slechts de grote hindercontouren, voortkomend uit Bevi-inrichtingen of geuremissie, bepaald. Uit de inventarisatie is gebleken dat vanuit Bevi-inrichtingen geen belemmeringen zijn aangetroffen voor de planvorming van Waterpark Dommelsvoort.

De geuremissie vanuit één veehouderij overschrijdt de huidige plangrenzen wel. De inrichtinghouder heeft een aanvraag ingediend voor een nieuwe milieuvergunning. Indien deze verleend wordt is er geen geurcontour meer over het plangebied gelegen.

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van Bevi-inrichtingen of geuremitterende bedrijven geen bezwaren bestaan ten aanzien van de realisatie van het park indien de nieuwe milieuvergunning voor Dommelsvoort 4 verleend wordt. Indien deze niet verleend wordt dient de bestaande contour gereduceerd te worden.

Ten aanzien van de externe veiligheid zijn de risicocontouren veroorzaakt door vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Voor de planvorming van Waterpark Dommelsvoort zijn geen belemmeringen aangetroffen vanuit de externe veiligheid ten aanzien van het wegtransport van gevaarlijke stoffen.

Opgemerkt wordt dat voor de toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de A73 en de toename van de hoogte van het groepsrisico er sprake is van een verantwoordingsplicht van het groepsrisico die het bevoegd gezag bij haar ruimtelijke besluitvorming dient te betrekken.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

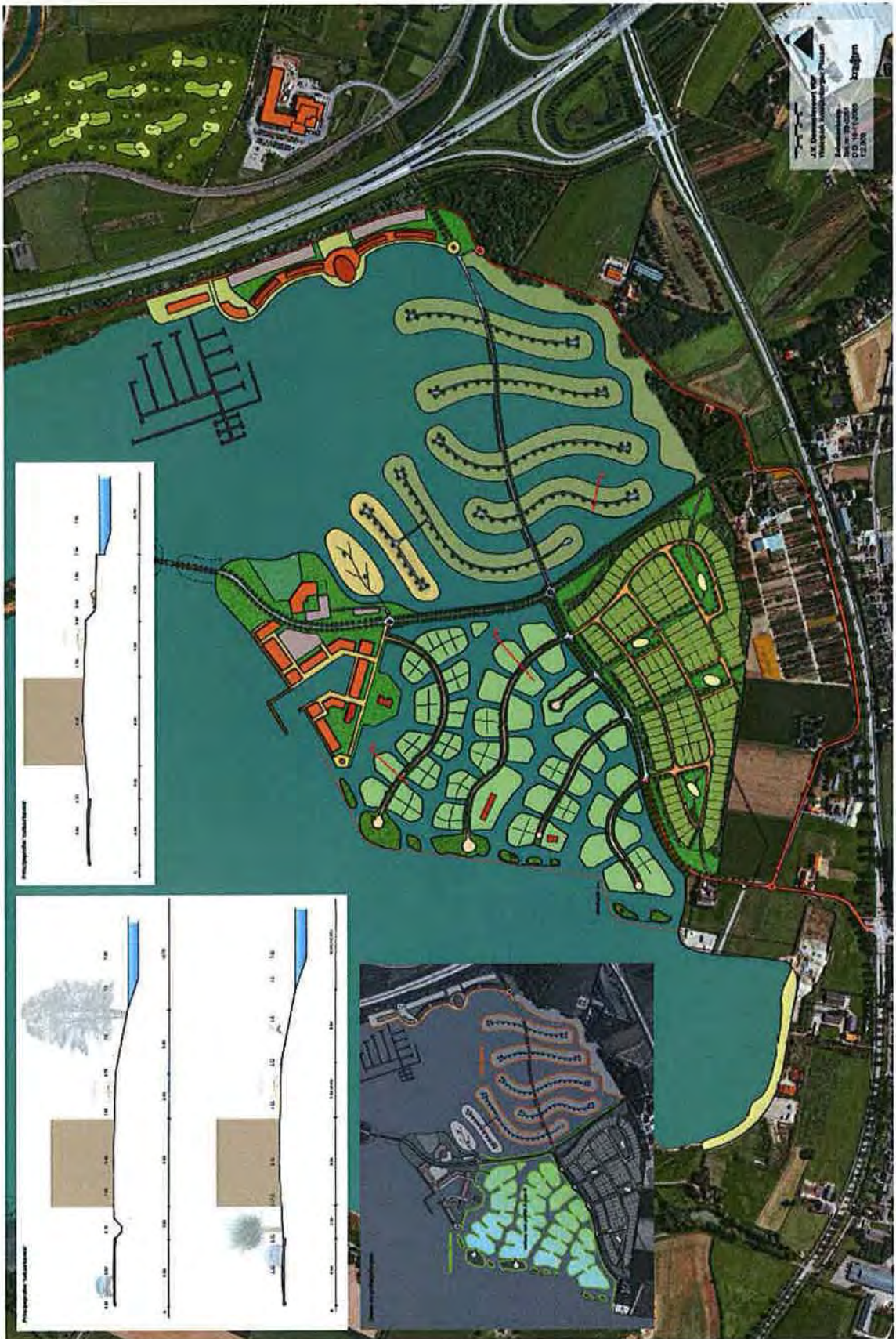
b/a



M. Blomsma, Msc

I. BIJLAGE

Plankaart



II. BIJLAGE

Normen luchtkwaliteit

Milieukwaliteitseisen Wet milieubeheer

Grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat op een aangegeven tijdstip (zoveel mogelijk) moet zijn bereikt. Grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. Uitgesloten zijn bedrijfslocaties (in en rond bedrijf- en industriegebouwen) en voor publiek ontoegankelijke plaatsen.

Plandrempels

Naast grenswaarden kent de Wet milieubeheer plandrempels voor stikstofdioxide (NO₂) en benzeen. Een plandrempeel geeft een kwaliteitsniveau van de buitenlucht weer welke bij overschrijding door B&W een actieplan opgesteld dient te worden. In het actieplan wordt aangegeven op welke wijze op de betreffende plaatsen voldaan zal worden aan de grenswaarden voor de betreffende stof. Het niveau van plandrempels ligt boven de grenswaarden en wordt jaarlijks aangescherpt tot de plandrempels op hetzelfde niveau liggen als de grenswaarden.

Alarmdrempels

Voor zwaveldioxide en stikstofdioxide zijn geen alarmdrempels vastgesteld. Daarbij wordt een concentratieniveau van de buitenlucht aangeduid waarbij een kortstondige overschrijding risico's voor de gezondheid van de mens inhoudt.

De grenswaarden, alarmdrempels en plandrempels in tabelvorm:

Stof	Type norm	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SO ₂	Grenswaarde(humaan, <u>uurgemiddelde</u> dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³).	← 350 →					
	Grenswaarde(humaan, <u>24-uurgemiddelde</u> dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³).	← 125 →					
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied > 100 km ²	← 500 →					
Stof	Type norm	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NO ₂	Grenswaarde (humaan, <u>jaargemiddelde</u> in µg/m ³)						40
	Plandrempeel (jaargemiddelde in µg/m ³)	50	48	46	44	42	40
	Grenswaarde(humaan, <u>uurgemiddelde</u> dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³).	← 200 →					
	Grenswaarde voor zeer drukke verkeerssituaties (<u>uurgemiddelde</u> dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³).	← 290 →					200
	Plandrempeel voor zeer drukke verkeerssituaties (<u>uurgemiddelde</u> dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³).	250	240	230	220	210	200
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied > 100 km ²	← 400 →					

Stof	Type norm						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
PM ₁₀	Grenswaarde (humaan, <u>jaargemiddelde</u> in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	← 40 →					
	Grenswaarde (humaan, <u>24-uursgemiddelde</u> dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	← 50 →					
Lood	Grenswaarde (humaan, <u>jaargemiddelde</u> in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	← 0,5 →					
CO	Grenswaarde (humaan in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	← 10.000 →					
Ben- zeen	Grenswaarde (humaan, <u>jaargemiddelde</u> in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	← 10 →					5
	Plاندrempel (humaan, <u>jaargemiddelde</u> in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	10	9	8	7	6	5

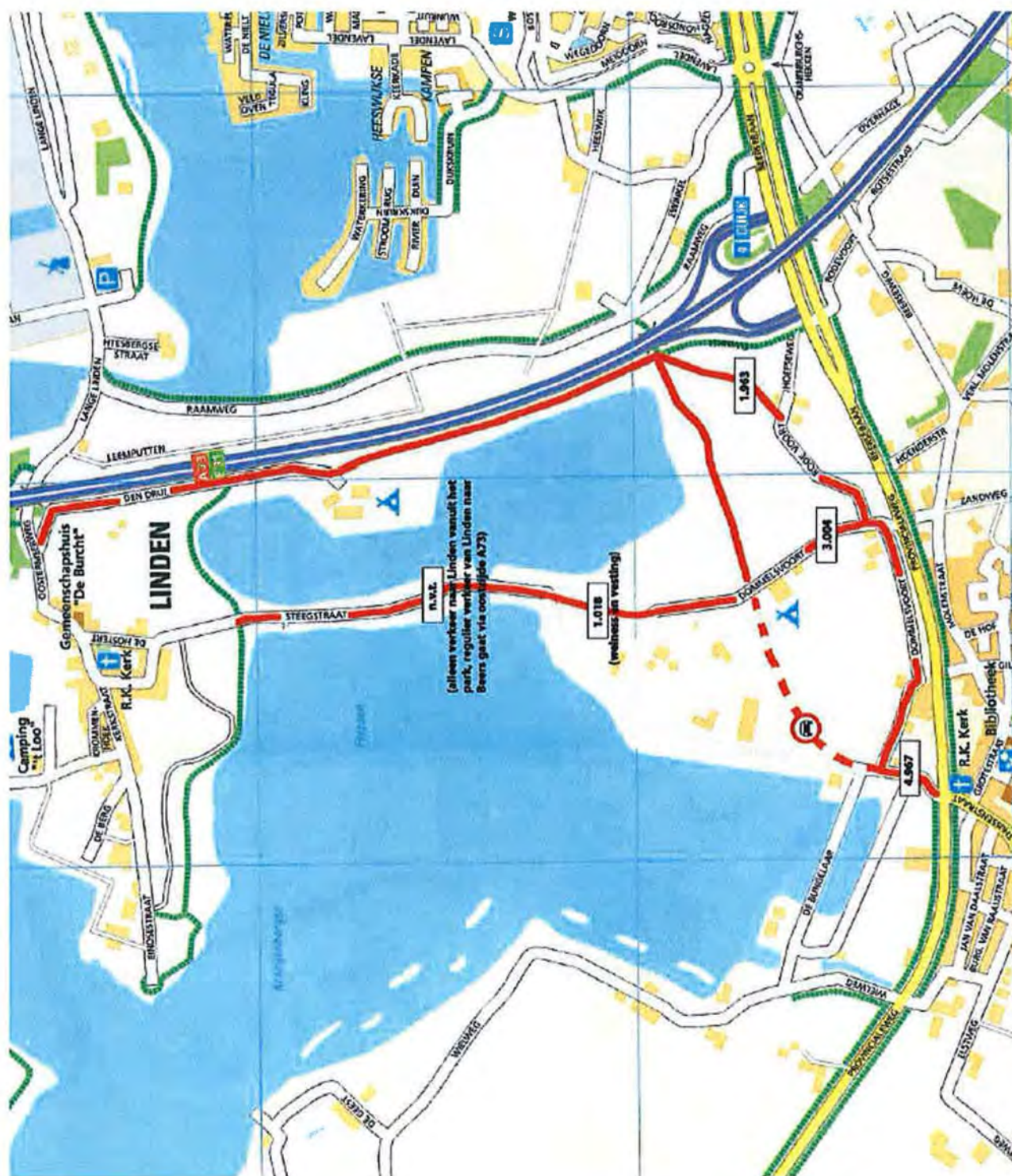
III. BIJLAGE

ISL2 grid



IV. BIJLAGE

Overzicht verkeersintensiteiten Waterpark

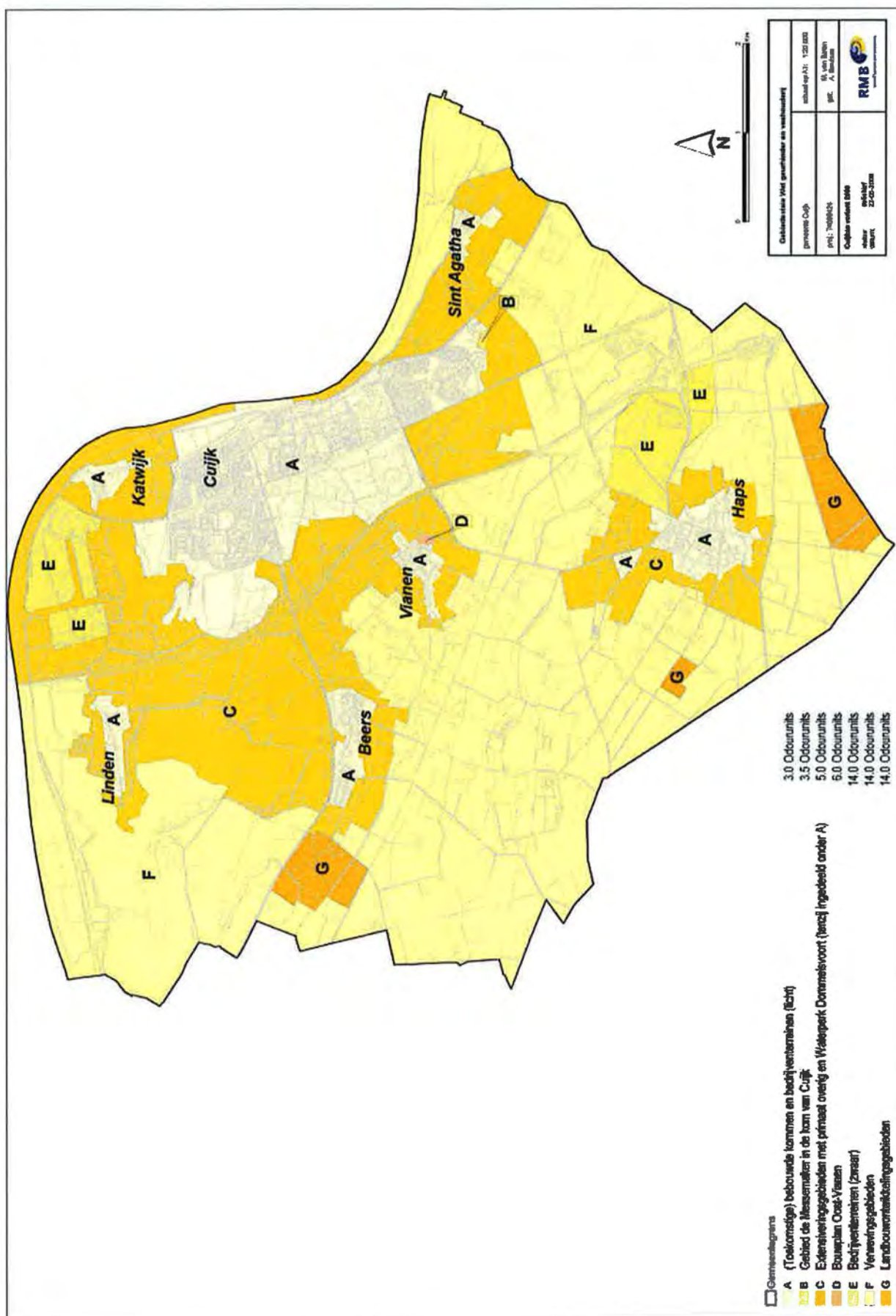


V. BIJLAGE

Rekenresultaten ISL2

VI. BIJLAGE

Geurnormenkaart gemeente Cuijk



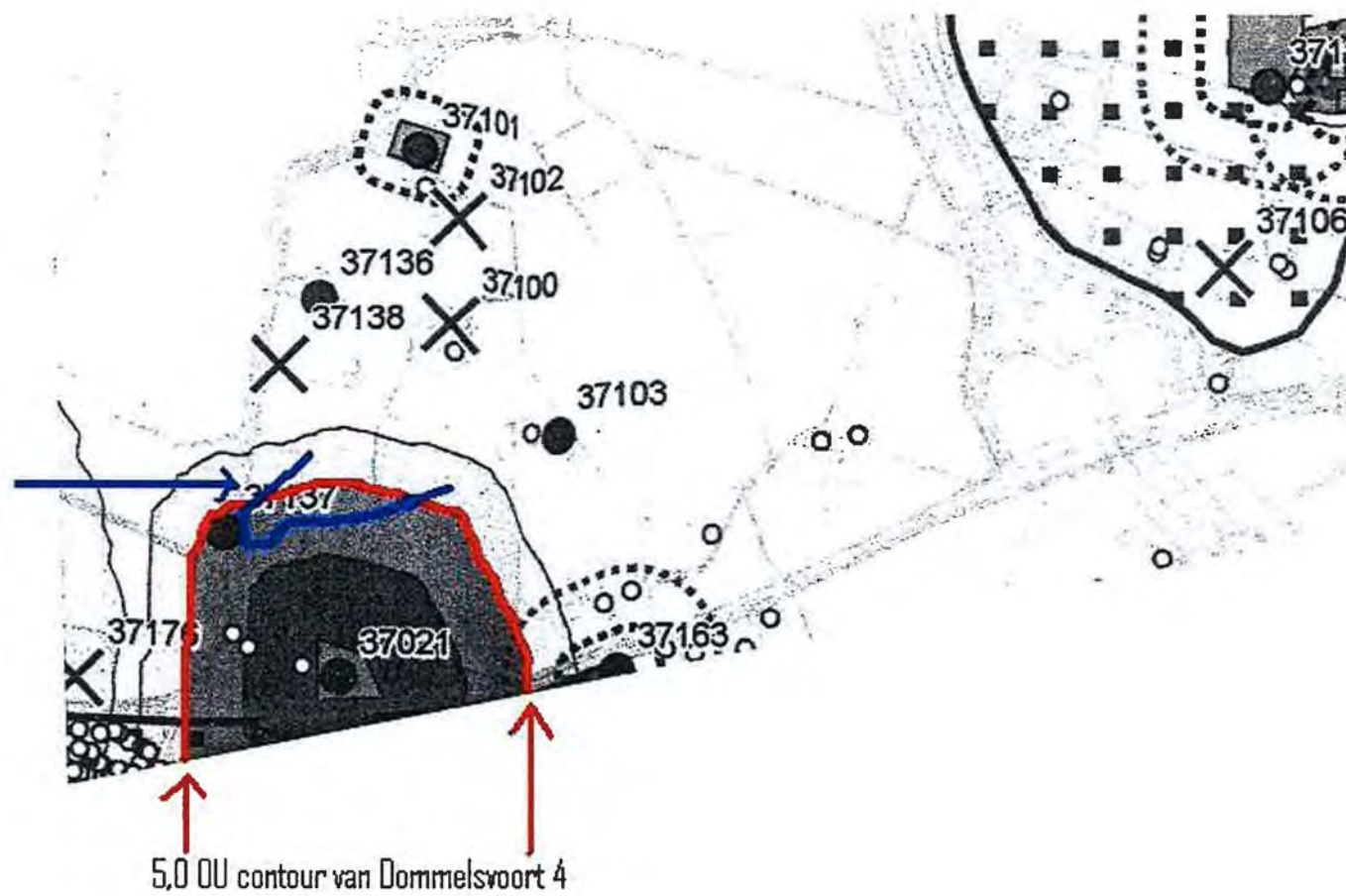
VII. BIJLAGE

Geurcontouren Dommelsvoort 4

VIII. BIJLAGE

Geurcontouren aanvraag Dommelsvoort 4

Ruwe lijn bebouwing principeplan
Waterpark Dommelsvoort



IX. BIJLAGE

Effectenrapportage A73

X. BIJLAGE

Effectenrapportage N321

XI. BIJLAGE

RBMII rapportage A73 'huidige situatie'

XII. BIJLAGE

RBMII rapportage A73 'toekomstige situatie'