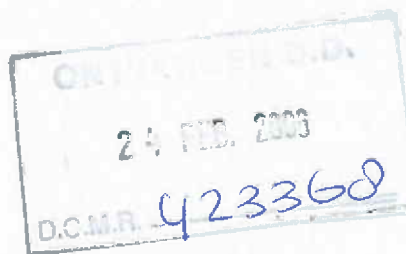


Samenvatting

MILIEU-EFFECTRAPPORT

Stoomschip De Rotterdam

ligplaats: Rivierkwartier aan de Maashaven



Lid ONRI

ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Rapportnummer FA 16950-8 d.d. 23 februari 2006



De initiatiefnemer Rederij De Rotterdam B.V. wordt gevormd door:

Woonbron: Eigenaar van zo'n 45.000 woningen in Rotterdam, Spijkenisse en Delft. Hoofddoelstelling van Woonbron is een sterke stad waar mensen goed kunnen wonen, werken en hun vrije tijd beleven. Woonbron zoekt bondgenootschap met bewoners en professionals om de hoofddoelstelling te realiseren.

Eurobalance: Eurobalance B.V. houdt zich bezig met management, participatie en financiering van bedrijven die zich o.a. richten op ketenintegratie binnen de zorg- en volkshuisvestingssector.

Samenwerkingspartner Albeda College: Het Albeda College geeft onderwijs aan 25.000 studenten, heeft 60 locaties in het Rijnmondgebied en biedt 350 opleidingen en kwalificatiemogelijkheden in de richtingen economie, educatie, dienstverlening, gezondheidszorg, ICT, techniek, voeding en welzijn.

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR Zoetermeer
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Peutz bv
Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH Mook
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Peutz GmbH
Kolberger Strasse 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Peutz S.A R.L.
34 Rue de Paradis
75010 Paris
Tel. +33 1 452 305 00
Fax +33 1 452 305 04
peutz@club-internet.fr

Peutz bv
PO Box 32268
London W5 2ZA
Tel. +44 20 88 10 66 77
Fax +44 20 88 10 66 74
peutz.london@tiscali.co.uk

www.peutz.nl

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de 'Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau' (RVOI-2001), ingeschreven KvK onder nummer 12028033, BTW identificatienummer NL004933837B01

Inhoud	pagina
1. "DE ROTTERDAM" NAAR KATENDRECHT	3
2. LOCATIEKEUZE	5
3. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU	6
3.1. Katendrecht	6
3.2. Geluid	7
3.3. Lucht	7
3.4. Externe veiligheid	8
3.5. Ecologie	8
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT	9
De Rotterdam	9
4.2. Visualisatie vanaf woonomgeving Maashavenkade	10
4.3. Het kadeterrein	10
4.4. De bezoekers	10
5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	12
5.1. Verkeer	12
5.2. Varianten voor bestemmingsverkeer van De Rotterdam	13
5.3. Parkeren op Katendrecht	14
5.4. Verkeersgeluid	14
5.5. Het geluid van "de inrichting"	16
5.6. Lucht	17
5.7. Externe veiligheid	19
5.8. Brandveiligheid	19
5.9. Lichthinder	19
6. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF	20
7. LEEMTE IN KENNIS	21

1. "DE ROTTERDAM" NAAR KATENDRECHT

De Rotterdam (De Rotterdam V) is het vroegere vlaggenschip van de Holland Amerika Lijn (HAL). Het schip is gebouwd bij de Rotterdamsche Droogdok Maatschappij. De eerste reis naar New York begon op 3 september 1959. Tot 1971 maakte de Rotterdam regelmatig de overtocht Rotterdam – New York en terug. Daarna maakte het stoomschip cruises voor de HAL, tot in 1997 de Rotterdam VI in de vaart kwam. Premier Cruises kocht het schip aan. Onder de naam Rembrandt kwam het nog éénmaal (oktober 1998) onder grote publieke belangstelling naar Rotterdam. Echt in de vaart is De Rotterdam toen niet meer gekomen; in 1999 is het stoomschip aan de ketting gelegd op de Bahamas. Uiteindelijk volgt in 2005 de redding: Eurobalance en Woonbron richten De Rotterdam BV op. Deze onderneming koopt 'De Rotterdam' met het plan deze terug te halen naar Rotterdam. In 2006 zal het schip terugkeren naar Rotterdam en daarbij multifunctioneel gebruikt worden met behoud van de nostalgische en authentieke waarde. De vaste ligplaats van het schip wordt de kade van het Rivierkwartier aan de Maashaven (Kop van Katendrecht, zie figuur 1).



Figuur 1: Rivierkwartier, de braakliggende locatie

In het schip zal een aantal ondernemingen gevestigd worden om het schip een succesvolle attractieve functie te geven voor een breed publiek. Deze ondernemingen zullen zich onder meer gaan richten op congresorganisatie, culturele evenementen en festivals.

Naast een recreatieve en attractieve functie van het schip zal De Rotterdam ook een maatschappelijk functie krijgen in de vorm van leren en werken voor jonge mensen. Deze

vorm van maatschappelijk verantwoord ondernemen is ontwikkeld met Woondrecht Consult en met het Albeda College en Hogeschool INHOLLAND. Deze scholen voor alle beroepsopleidingen zien het schip als een gelegenheid om veel praktijkervaring op te doen voor hun studenten. Tevens zal het schip een hotelfunctie gaan vervullen.

De Rotterdam zal de volgende functies gaan vervullen:

- kantoorfunctie (circa 21 kantoorunits van circa 40 m² per stuk) ;
- verhuur van diversen ruimten voor congressen, feesten, evenementen;
- horeca in de vorm van bar/café (geen à la carte restaurants);
- hotel;
- overnachtingsfaciliteit voor crewleden;
- museum c.q. rondleidingen.

Milieu-effectrapportage

Om de voorgenomen activiteiten te kunnen realiseren wordt een vergunning krachtens de Wet milieubeheer (Wm) aangevraagd bij de deelgemeente Feijenoord. Om te kunnen starten met de aanleg van de parkeerplaatsen, de bouw van de entree-faciliteiten en de realisatie van de technische voorzieningen op de kade wordt tevens een procedure krachtens artikel 19 krachtens de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) gevolgd. Het bijbehorende besluit maakt de afgifte van een bouwvergunning mogelijk.

Vanwege het feit dat op jaarbasis 800.000 bezoekers worden verwacht bestaat er krachtens artikel 2, lid 1 van het Besluit milieu-effectrapportage 1994, een verplichting een milieu-effectrapport (MER) te maken die bij de besluitvorming (Wm en Wro) betrokken dient te worden. De activiteiten van De Rotterdam vallen onder activiteit 10.1 van onderdeel C van de bijlage bij dit Besluit (Besluit m.e.r.).

Op 21 december 2004 is de m.e.r.-procedure gestart met het indienen van de startnotitie. In de startnotitie geeft de initiatiefnemer, in hoofdlijnen, aan wat zijn voornemen is en wat de te verwachten gevolgen voor het milieu zijn. Naar aanleiding van de startnotitie heeft inspraak plaatsgevonden. Vervolgens heeft de Commissie voor de m.e.r. (Cmer) d.d. 30 maart 2005 een advies opgesteld met betrekking tot de gewenste inhoud van de MER (advies voor richtlijnen). Het dagelijks bestuur van deelgemeente Feijenoord heeft d.d. 26 april 2005 de definitieve richtlijnen vastgesteld. Het MER waarvan de onderhavige rapportage een samenvatting is omvat naast het hoofdrapport tevens een aantal bijlagenrapporten waarop de in het MER vermelde bevindingen zijn gebaseerd.

2. LOCATIEKEUZE

De gemeente heeft in 1997 zelf op het punt gestaan De Rotterdam aan te kopen als toeristische versterking van de stad. Destijds werd vanwege de hoge kosten daarvan afgezien. Medio 2002 werden samen met projectontwikkelaars door de gemeente 30 locaties beschouwd in het zoeken naar een ligplaats als tot aanschaf zou worden overgegaan. Uiteindelijk richtte het onderzoek zich op het uitdiepen van de mogelijkheden van een vijftal locaties (voor de onderlinge vergelijking, zie tabel 1).

Tabel 1 *Vergelijking locatiealternatieven*

Locatie	Bereikbaarheid		Hinder voor woonomgeving	Maatregelen vanwege veiligheid	Maatregelen haven/kade	Uitstraling locatie
	auto	Overig				
Silo's	--	-/+	-	-	-	-
Maashaven						
Havenkwartier	--	-	-	--	--	+
Rivierkwartier	-/+	-	-	-	-	+
Schiehaven	--	-/+	--	--	--	-/+
Parkhaven	--	-/+	--	-	--	+

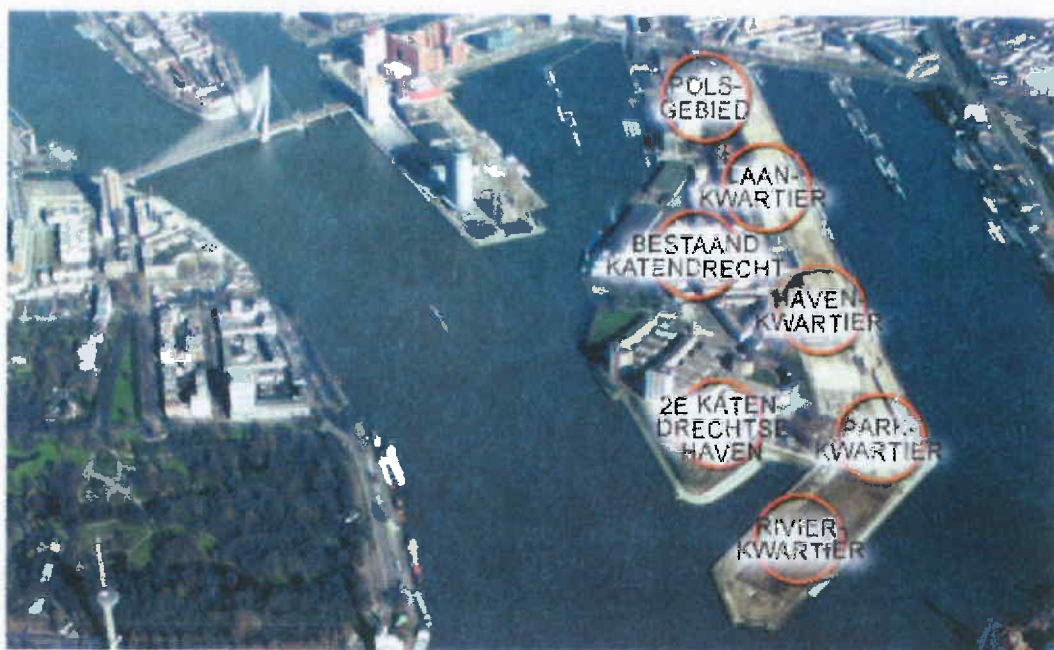
- + : goed c.q. goede mogelijkheden, vergt op dit onderdeel geen investeringen
- /+ : redelijk, vergt op dit onderdeel geen wezenlijke investeringen om realisatie mogelijk te maken
- : de nodige aandachtspunten voor maatregelen/investeringen ter verbetering
- : wezenlijke investeringen noodzakelijk voor voorzieningen

Het is, gezien tabel 1, logisch dat B en W voor het Rivierkwartier in april 2004 heeft gekozen (gevolgd door goedkeuring van de keuze door de gemeenteraad d.d. 27 mei 2004). De ligplaats geldt voor 15 jaar. Mogelijk dat daarna het schip verplaatst zal worden naar één van de Stadhavenlocaties. Door de komst van De Rotterdam wordt de geplande woningbouw uitgesteld tot na het vertrek van De Rotterdam. Na vertrek van De Rotterdam zullen circa 575 woningen in het Rivierkwartier worden gebouwd.

3. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU

3.1. Katendrecht

Vanwege het feit dat De Rotterdam aan de kade van het Rivierkwartier wordt afgemeerd zullen de gevolgen voor het milieu met name voor Katendrecht gelden. In figuur 2 zijn de wijken van Katendrecht weergegeven. Katendrecht is sterk revitaliserend in ontwikkeling. De oude havengebonden bedrijven zijn grotendeels verdwenen, zodat veel ruimte is ontstaan voor nieuwe woningbouw (deels gerealiseerd, deels geprojecteerd).



Figuur 2: De wijken van Katendrecht

Het verkeer in het studiegebied wordt afgewikkeld met een stelsel van stedelijke hoofdwegen en ontsluitingswegen. Katendrecht wordt ontsloten door het Polsgebied, waarbij het merendeel van de verkeersbewegingen via de Brede Hilledijk plaatsvindt. Binnen de stadleefgebieden (Bestaand Katendrecht en 2^{de} Katendrechtse Haven) is voornamelijk bestemmingsverkeer aanwezig.

Katendrecht beschikt, voor de aldaar wonende en werkende bevolking, over redelijke openbaar vervoersmogelijkheden. Naast het metrostation Maashaven, aan de rand van het schiereiland, rijdt er ook een bus over heel Katendrecht.

In Katendrecht zijn ook twee watertaxisteigers gerealiseerd: één in de Katendrechtse Wageveer (Linker Veerdam) en de andere in de 2^{de} Katendrechtse Haven. De watertaxi die Katendrecht in haar dienst opneemt zal deel uitmaken van een netwerk van watertaxi's dat uiteindelijk zo'n 30 ostopplaatsen zal tellen.

3.2. Geluid

De geluidbelasting in het plangebied en studiegebied wordt voornamelijk veroorzaakt door industrielawaai en wegverkeerslawaaï. In tabel 2 zijn de resultaten van zogenaamde referentieniveaumetingen (L_{95}) samengevat. Het geeft het beeld van de thans reeds laagst waarneembare geluidniveaus in de omgeving. Verhoging hiervan, vanwege een nieuwe ontwikkeling, wordt als vorm van milieubelasting beschouwd.

Tabel 2 Samenvatting van de referentieniveaumetingen (L_{95}) in dB(A)

Positie	L_{95} in dB(A) (altijd aanwezige basis-geluidniveau)		
	dag	avond	nacht
Bolderpad	48 à 52	49	44 à 47
Maashavenkade	51 à 53	50	48 à 49
Boklaan (westoever)	50 à 51	43 à 50	42 à 50

3.3. Lucht

Het 'Besluit luchtkwaliteit' bevat regels voor verschillende stoffen in de lucht. In Nederland zijn voor de beoordeling van de luchtkwaliteit met name stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM10) van belang. Voor stikstofdioxide geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie. Een uurgemiddelde concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 18 maal per jaar worden overschreden. Voor fijn stof geldt eveneens de eis van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie. Gedurende 35 maal per jaar mag een overschrijding van de grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden vastgesteld.

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt per component in de lucht bepaald door de sommatie van de volgende deelbijdragen:

- de achtergrondniveaus;
- de bijdrage van scheepvaartverkeer op de Nieuwe Maas;
- de bijdrage van het nabije wegverkeer.

In tabel 3 zijn de resultaten opgenomen van onderzoek naar fijn stof en stikstofdioxide voor de huidige situatie (2006).

Tabel 3 Concentraties PM₁₀ en NO₂ in 2006 (achtergrond plus scheepvaart)

Locatie	Concentraties in µg/m ³			
	PM ₁₀		NO ₂	
	Jaargem.	Aantal overschr.	Jaargem.	Aantal overschr.
Plangebied	29	52	40	0

3.4. Externe veiligheid

Er vinden in het studiegebied geen bijzondere (industriële) activiteiten plaats die een dusdanig risico voor de omgeving met zich mee zou brengen dat die risico's als relevant milieuaspect in de bestaande situatie beschouwd zouden dienen te worden. In het studiegebied bevinden zich bijvoorbeeld geen BRZO-bedrijven (Besluit risico's zware ongevallen) die beschouwing van – en toetsing aan – plaatsgebonden risico (PR) of groepsrisico (GR) zouden kunnen rechtvaardigen.

3.5. Ecologie

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen beschermde gebieden waarop de Speciale beschermingszones uit de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn, Staatsnatuurmonumenten of Beschermde natuurmonumenten van toepassing is.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1. De Rotterdam

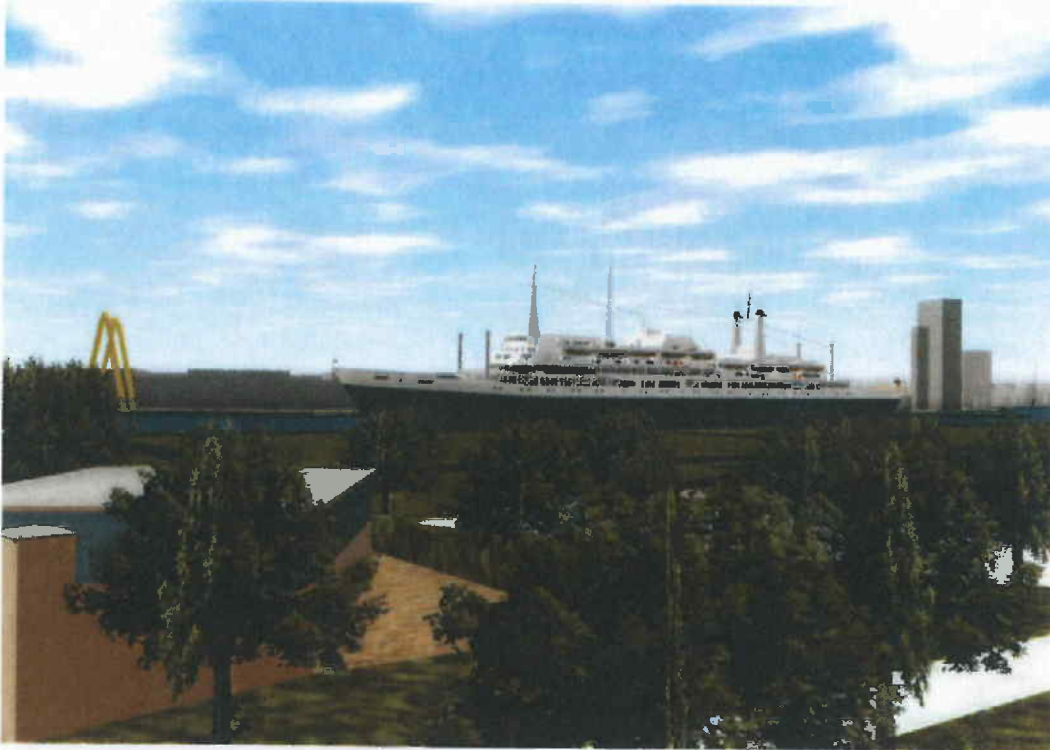


Figuur 3: De Rotterdam bij aankomst te Gibraltar in juli 2004

Het stoomschip heeft een lengte van 228,12 m en een breedte van 28,65 m. Het schip heeft een diepgang van 9 m. Het bruto gewicht is 38.645 ton. Op het schip kunnen circa 1456 passagiers verblijven. Daarnaast is er ruimte voor circa 775 bemanningsleden. In totaal zijn er circa 1000 hutten en circa 2000 slaapplekken.

De Rotterdam komt niet in aanmerking voor een status als monument. De Raad voor Cultuur is wel van mening dat De Rotterdam 'een uniek object' is als ijkpunt voor de scheepsbouw van de wederopbouwperiode. Ook kwalificeert de raad de artistieke kwaliteit van het scheepsinterieur als 'zeer bijzonder'.

4.2. Visualisatie vanaf woonomgeving Maashavenkade



Figuur 4: Zicht op De Rotterdam vanaf de Maashavenkade

4.3. Het kadeterrein

Het kadeterrein is circa 4,6 ha groot. Rekening is gehouden met 600 parkeerplaatsen voor bezoekers, tijdelijke bewoners en personeel. Thans gaat de voorkeur uit naar een oriëntatie van het schip waarbij de voorsteven naar de haven is gericht (vanaf het promenadedek zicht op de Nieuwe Maas).

Tevens bevinden zich aan de kade de bruggen waarmee het schip op verschillende niveaus betreden kan worden door respectievelijk personeel en leveranciers (dienstentree), de hotelgasten en de bezoekers van attracties en congressen. Een deel van de bezoekers komt over het water, waarbij mogelijk via een overstapponton de kade bereikt zal kunnen worden.

Tevens zal op de kade de technische installaties worden geplaatst die noodzakelijk zijn voor verwarming, ventilatie en warm water (hydrofoor).

4.4. De bezoekers

Het geschat aantal bezoekers per jaar bedraagt 800.000, maximaal kunnen 2500 personen gelijktijdig aanwezig zijn. In tabel 4 is een overzicht gegeven van de

schattingen van het aantal bezoekers uitgaande van de drukke-dag-situatie met een optimaal gebruik van alle functies.

Tabel 4 *Aantal bezoekers van De Rotterdam*

	Aantal bezoekers			Aantal bezoekers per dag aan boord/van boord	
	dag	avond	nacht	dagelijks	congres*
Totaal	1929	2671	964	1619	2020

* Congres omvat ook feesten, vergaderingen, evenementen, theater e.d.

De bezoekers inclusief kantoor- en overig personeel van De Rotterdam zullen gebruik maken van de volgende vervoersmiddelen:

- eigen auto;
- tenders, watertaxi's, rondvaartboten;
- openbaar vervoer; taxi's en georganiseerd busvervoer;
- fiets.

Naar verwachting zal op een representatieve drukke dag circa 60% van de bezoekers de eigen auto gebruiken. Daarnaast zal op die drukke dag naar verwachting circa 20% van het totaal aantal bezoekers over het water (tenders, watertaxi en/of rondvaartboten) naar het schip worden aan- en afgevoerd. Aangezien veel van de activiteiten – ook qua vervoer over water- georganiseerd zijn met vaste aankomst- en vertrektijden, kan een dergelijk hoog percentage “vervoer over water” gehaald worden. De vier tenders van De Rotterdam zijn overdekte passagiersschepen met een capaciteit van circa 80 personen per tender. De passagiers zullen buiten Katendrecht op vaste opstapplaatsen hun auto parkeren en met behulp van de tenders naar en van het schip worden vervoerd.

Besprekingen vinden plaats met Spido om de aanlegplaats bij De Rotterdam als vaste tussenhalte bij de rondvaartboten te laten fungeren. Ook georganiseerde rondvaarttrips met een bezoek aan De Rotterdam behoren tot de mogelijkheden. Op het Katendrechtse hoofd bevindt zich tevens een vaste opstapplaats van de Rotterdamse watertaxi.

Op circa 1,5 km afstand van de inrichting is het metrostation Rijnhaven gelegen. De buslijn 77 heeft een bushalte in de Katendrechtse straat op circa 250 m afstand van het kadeterrein. Voorts zal een deel van de bezoekers gebruikmaken van taxi's. Verwacht wordt dat circa 10% van de bezoekers gebruik zal maken van bovengenoemde wijze van openbaar vervoer. De overige 10% van de bezoekers zal naar verwachting de inrichting aandoen per georganiseerde busreizen (denk hierbij aan bedrijfsfeesten, georganiseerde busreizen met bezoek aan museum e.d.) of per fiets en dergelijke.

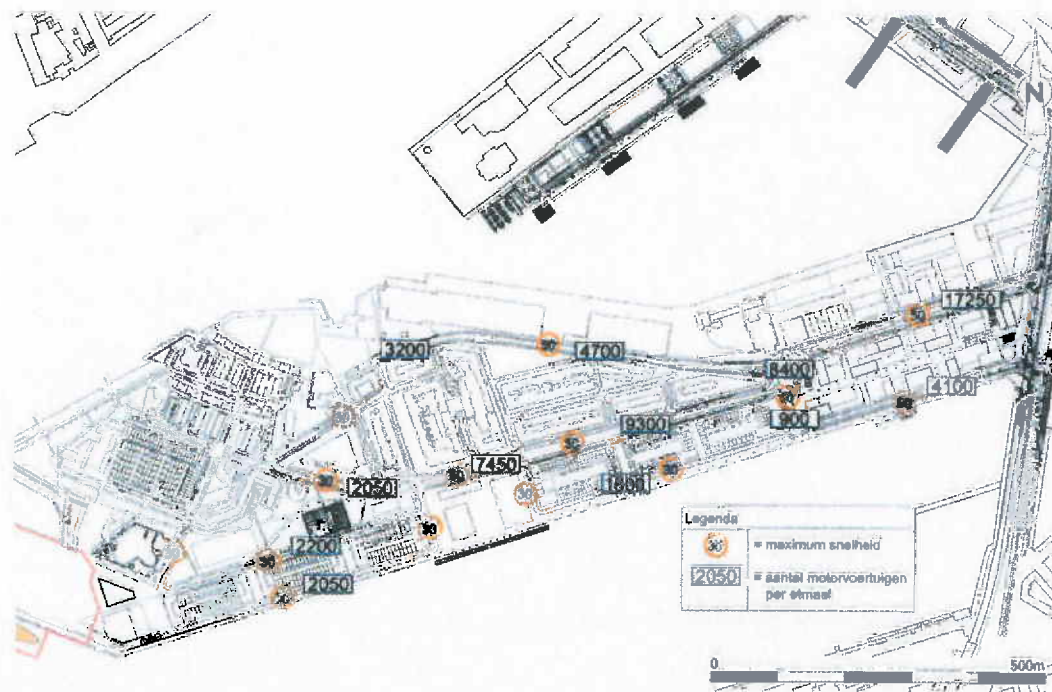
5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

De gevolgen voor het milieu worden voor de relevante milieuaspecten verkeersgeluid en lucht gelegd naast de gevolgen vanuit een autonome ontwikkeling, aldus indien het initiatief De Rotterdam niet in Katendrecht zou plaatsvinden, en wel voor het jaar 2015. Als autonome ontwikkeling (zonder De Rotterdam) wordt woningbouw op de planlocatie gerealiseerd verondersteld.

5.1. Verkeer

Vanwege de realisatie van de 575 woningen als autonome ontwikkeling is voor het milieu met name de toename van de verkeersbewegingen van belang vanwege de nieuwe bewoning (zie tabel 5).

In de toekomstige situatie (2015) zullen een aantal 30 km/u zones worden ingesteld binnen Katendrecht. De rijsnelheid op de hoofdontsluitingswegen bedraagt 50 km/u. In figuur 5 is de verdeling van de verkeersbewegingen over de twee wijkontsluitingen aangegeven. In dat jaar zal de revitalisatie van Katendrecht naar verwachting zeker (grotendeels) zijn afgerond.



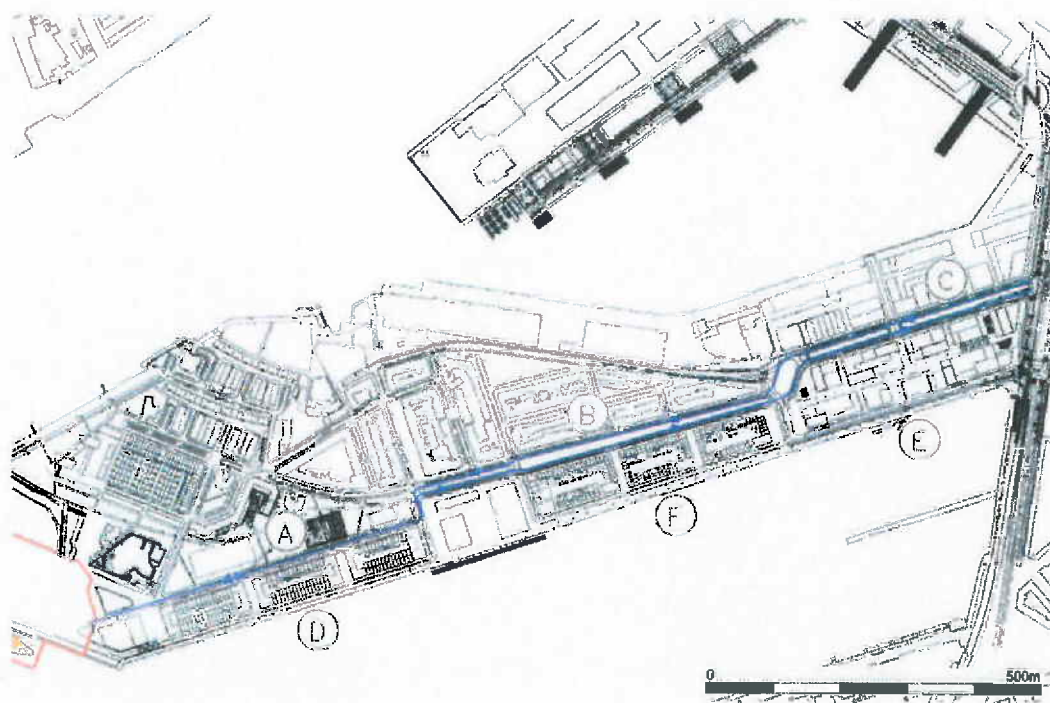
Figuur 5: Verkeersintensiteiten in de autonome situatie (2015)

In tabel 5 zijn de intensiteiten weergegeven van het Rivierenkwartierbestemmingsverkeer voor de autonome ontwikkeling (2015) en bij doorgang van het initiatief.

Tabel 5		
	Aantal voertuigbewegingen	bestemmingsverkeer
	Rivierenkwartier	
Betreft	Autonome ontwikkeling (woningbouw)	Voorgenomen activiteit De Rotterdam
Dagperiode		
- lichte mvt	1992	1105
- middelzware mvt	12	98
- zware mvt	12	25
Avondperiode		
- lichte mvt	456	1255
- middelzware mvt	0	59
- zware mvt	0	7
Nachtperiode		
- lichte mvt	248	51
- middelzware mvt	0	3
- zware mvt	0	0
Totaal (etmaalperiode)	2750	2603

5.2. Varianten voor bestemmingsverkeer van De Rotterdam

Voor de afwikkeling van het verkeer door de wijk worden vier varianten beschouwd. Deze varianten hebben uitsluitend betrekking op het De-Rotterdam-bestemmingsverkeer. Het overige verkeer kent een intensiteit op de diverse wegen gelijk die van de autonome ontwikkeling minus het verkeer van en naar de 575 uitgestelde woningen.



Figuur 6: Beschouwde wegvakken

De varianten zijn als volgt, zie tevens figuur 6:

- Variant 1: Via de Brede Hilledijk, Tolhuislaan en Walhallalaan en vice versa, wegvakken C, B en A;
- Variant 2: Via een nieuw aan te leggen weg langs de Maashaven in het Polsgebied, Brede Hilledijk, Tolhuislaan en Maashavenkade en vice versa, wegvakken E, B, en D en vice versa;
- Variant 3: Via een nieuw aan te leggen weg langs de gehele kade van de Maashaven, Wegvakken D, F en E en vice versa;
- Variant 4: Heen via de Brede Hilledijk, Tolhuislaan en Maashavenkade en terug via de nieuw aan te leggen weg langs de gehele kade van de Maashaven, heen via C, B en A en terug via D, F en E.

Deze varianten zijn onderwerp van nadere uitwerking door dS+V (Dienst Stedenbouw en vervoer) binnen het revitaliseringproject van Katendrecht. Bedacht dient hierbij te worden dat deze varianten weliswaar in het MER worden beschouwd, maar niet als onderdeel van het initiatief gelden. De wegvarianten liggen buiten het plangebied en buiten de keuzemogelijkheden van de initiatiefnemer.

5.3. Parkeren op Katendrecht

Het onverwacht aantreffen van een vol parkeerterrein kan voor bezoekend autoverkeer voorkomen worden door bij beide invalswegen van de wijk duidelijk op lichtborden voor het De-Rotterdam-bestemmingsverkeer het volgende aan te geven:

- waar Katendrecht kan worden ingereeden;
- de verplichting om uitsluitend op het bij De Rotterdam behorende parkeerterrein te parkeren;
- het aantal vrije parkeerplaatsen (optioneel);
- indien de parkeerplaats vol is kan aangeduid worden ("De Rotterdam: vol") dat bezoek van De Rotterdam niet mogelijk is omdat het maximaal aantal personen/bezoekers aan boord is.

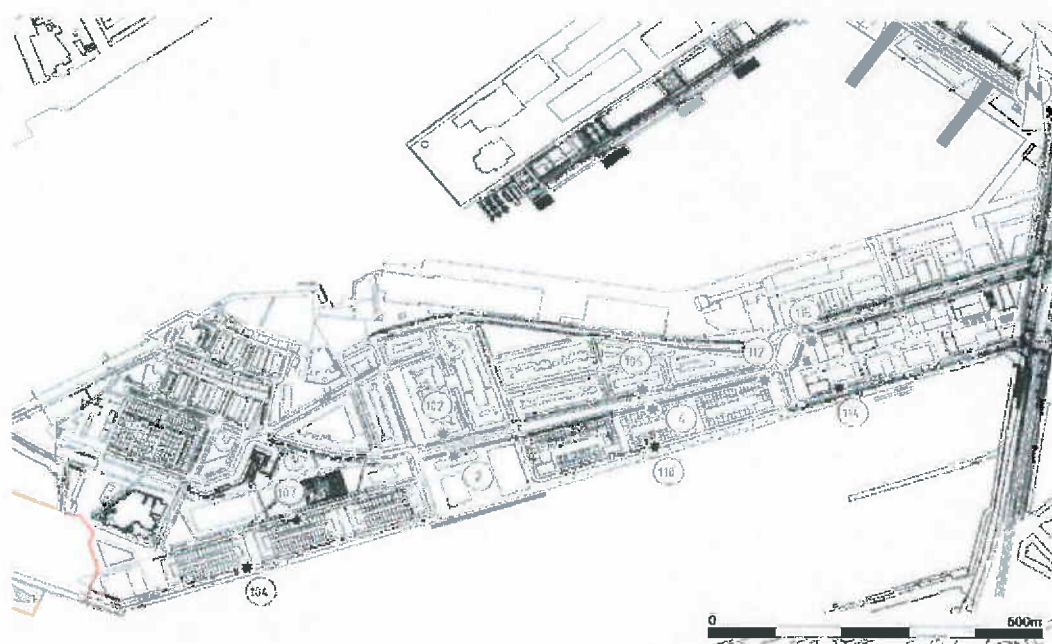
De min of meer harde koppeling tussen een volle parkeerplaats en het bereiken van het maximum aantal aanwezigen op het schip is af te leiden uit bijlage 4 van het MER (verkeer- en vervoerplan) waaruit blijkt dat bij een vol parkeerterrein het maximum aantal bezoekers dat gelijktijdig aan boord is (2500) zal zijn gehaald of benaderd.

Betaald parkeren op Katendrecht met parkeervergunningen voor bewoners zal bij kunnen dragen om ongewenst verkeer en ongewenst parkeren in de wijk verder uit te sluiten.

5.4. Verkeersgeluid

In tabel 8 zijn de resultaten van berekeningen weergegeven met betrekking tot de invloed van de geluidbelasting vanwege het initiatief in verhouding tot de reeds heersende geluidbelasting bij een autonome ontwikkeling in woningbouw. De gegeven

geluidbelasting is inclusief aftrek ex artikel 103 Wgh. De posities zijn weergegeven in figuur 7.



Figuur 7: Beschouwde posities

Tabel 6 Berekende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bij de diverse varianten

Pos. zie fig. 7	Omschrijving	Geluidbelasting in dB(A)-etmaalwaarde								
		A-O*	berekend				toename t.o.v. autonome ontwikkeling (A-O)			
			variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4
104	Maashavenkade	52	47	56	58	55	-5	4	6	3
107	Walhallalaan	51	56	47	46	54	5	-4	-5	3
002	Tolhuislaan	57	60	59	56	58	3	2	-1	1
102	Tolhuislaan	57	60	59	55	58	3	2	-2	1
004	Brede Hilledijk	64	66	63	62	64	2	-1	-2	0
105	Brede Hilledijk	59	61	60	58	59	2	1	-1	0
110	Tk. Maashavenkade	53	53	53	61	58	0	0	8	5
112	Brede Hilledijk	60	62	62	59	61	2	2	-1	1
114	Tk. Maashavenkade	60	60	64	64	63	0	4	4	3
115	Brede Hilledijk	63	65	63	63	64	2	0	0	1

* Autonome Ontwikkeling voor het jaar 2015

Om nu een vergelijking van de autonome ontwikkeling met de ontsluitingsvarianten mogelijk te maken zijn de woningen langs de beschouwde wegen onderverdeeld in

geluidbelastingklassen waarbij voor alle woningen met dezelfde klasse hun percentage van het totaal beschouwde aantal woningen is bepaald. Door vermenigvuldiging van dit percentage met het bijbehorende hinderpercentage (MER, par. 8.4.1.2) is een percentage gehinderde c.q. ernstig gehinderde woningen bepaald als weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 *Berekend percentage gehinderde woningen ten gevolge van de diverse ontsluitingsvarianten*

Mate van hinder	Percentage gehinderde woningen				
	Autonome ontwikkeling	variant 1	variant 2	variant 3	Variant 4
Gehinderd	25.5%	25.6%	26.4%	27.5 %	26.7%
Ernstig gehinderd	11.0 %	11.4 %	11.9%	12.6 %	11.5 %

Uit het voorgaande blijkt dat de varianten licht ongunstiger scoren dan de autonome ontwikkeling. Variant 1 scoort het beste van de varianten en komt nagenoeg overeen met de autonome ontwikkeling.

5.5. Het geluid van "de inrichting"

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij de bepaling van het geluid in de (woon)omgeving ten gevolge van de inrichting.

Muziekgeluid:

Met een L_{eq} tijdens feesten (binnen) van 95 dB(A) van 12.00 tot 01.00 uur:

Met een L_{eq} tijdens feesten (binnen) van 85 dB(A) van 12.00 tot 01.00 uur:

Met een L_{eq} tijdens feesten (buiten op achterdek) van 70 dB(A) van 12.00 tot 23.00 uur:

Technische installaties

Aan de kade worden de beperkte geluidproducerende onderdelen van technische installaties (hydrofoor/stadsverwarming) in een container geplaatst. Een geluidvermogen van 95 dB(A) geldt als ontwerpeis.

Op het schip is sprake van meerdere ventilatieroosters voor de aanzuiging en afvoer van de luchtbehandelinginstallaties. Het bestaande ventilatiesysteem wordt gebruikt, waarbij alle ventilatoren worden vernieuwd. Als bestekseis geldt een geluidvermogen van 90 dB(A) per rooster. Vooralsnog worden 20 roosters voorzien.

Parkeerterrein

In tabel 5 zijn het aantal verkeersbewegingen weergegeven. Het geheel aan bestemmingsverkeer maakt kort of langduriger gebruik van het parkeerterrein. De gemiddelde snelheid op het parkeerterrein is naar verwachting 20 km/u. Het gehanteerde geluidvermogen voor de vrachtwagens, bussen en personenwagens bedraagt respectievelijk 104, 101 en 90 dB(A).

Resultaten van berekeningen

Uit de resultaten van berekeningen is af te leiden dat ruimschoots wordt voldaan aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en aan de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus, zoals vermeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De richtwaarden zijn gangbaar voor binnenstedelijke woonomgevingen. Uit bijlage 5 van het MER is tevens af te leiden dat de bijdrage van muziekgeluid dusdanig beperkt is ten opzichte van het omgevingsgeluid dat de zogenaamde strafcorrectie voor muziekgeluid van 10 dB(A) niet aan de orde is.

5.6. Lucht

In tabel 8 zijn de resultaten opgenomen van onderzoek naar fijn stof en stikstofdioxide op de planlocatie bij doorgang van het initiatief, volgens het voorkeursalternatief (VA) voor het jaar 2010 (bron: MER, bijlage 7) voor de varianten 1 tot en met 4. Tevens zijn als vergelijking de concentraties weergegeven bij een autonome ontwikkeling (AO).

Tabel 8 Concentraties in 2015 bij voorgenomen activiteit op planlocatie en op 5 m van wegen in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Locatie	Concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
	PM ₁₀				NO ₂			
	Jaargemiddeld		Aantal overschrijdingen		Jaargemiddeld		Aantal overschrijdingen	
	AO	VA	AO	VA	AO	VA	AO	VA
Planlocatie	27	27	41	41	39	39	0	0
Variant 1 (5 m van de weg)								
- wegvak A	27	28	41	42	36	36	0	0
- wegvak B	29	29	48	48	38	39	0	0
- wegvak C	31	31	58	58	41	41	0	0
- wegvak D	28	27	42	40	36	35	0	0
- wegvak E	28	28	45	44	37	37	0	0
- wegvak F	27	27	41	41	36	36	0	0
Variant 2 (5 m van de weg)								
- wegvak A	27	27	41	39	36	35	0	0
- wegvak B	29	29	48	48	38	39	0	0
- wegvak C	31	30	58	55	41	41	0	0
- wegvak D	28	28	42	44	36	37	0	0
- wegvak E	28	29	45	48	37	39	0	0
- wegvak F	27	27	41	41	36	36	0	0
Variant 3 (5 m van de weg)								
- wegvak A	27	27	41	39	36	35	0	0
- wegvak B	29	28	48	45	38	37	0	0
- wegvak C	31	30	58	55	41	41	0	0
- wegvak D	28	28	42	44	36	37	0	0
- wegvak E	28	29	45	48	37	39	0	0
- wegvak F	27	28	41	45	36	37	0	0
Variant 4 (5 m van de weg)								
- wegvak A	27	27	41	41	36	36	0	0
- wegvak B	29	28	48	47	38	38	0	0
- wegvak C	31	30	58	57	41	41	0	0
- wegvak D	28	28	42	42	36	36	0	0
- wegvak E	28	28	45	46	37	38	0	0
- wegvak F	27	28	41	43	36	37	0	0

Bij de resultaten van berekeningen aangaande de luchtkwaliteit zijn in de desbetreffende tabellen de overschrijdingen van de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit steeds vet afgedrukt weergegeven. Van belang is te constateren dat overschrijdingen, met name waar het de overschrijding van het toelaatbaar aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie fijn stof betreft, niet alleen in 2005/2006 optreedt, maar ook in 2015. Een en ander is onafhankelijk van de ontwikkelingen in Katendrecht zelf. Op dit

punt verschilt Katendrecht niet van andere binnenstedelijke gebieden binnen Rotterdam of daarbuiten in Nederland onder de lijn Alkmaar - Zwolle.

Een vergelijking van de luchtkwaliteit die past bij Katendrecht in de autonome eindfase met de luchtkwaliteit die optreedt met De Rotterdam als onderdeel van die eindfase (zie tabel 8) levert de meest marginale verschillen in geval van variant 1.

5.7. Externe veiligheid

Uit bijlage 9 is af te leiden dat de wettelijke grenswaarde van het plaatsgebonden risico ter hoogte van De Rotterdam niet wordt overschreden. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is ten gevolge van de realisatie van De Rotterdam sprake van een toename van het groepsrisico. De bijdrage aan het groepsrisico van De Rotterdam ten gevolge van uitstromingen van brandbare vloeistoffen (plasbrand) is ongeveer even groot als het groepsrisico van de vaarweg zonder De Rotterdam, waarbij rekening gehouden is met de nieuwbouwplannen voor Katendrecht. Het gesommeerde groepsrisico (De Rotterdam plus de autonome ontwikkeling), dat als een maximum kan worden beschouwd, ligt meer dan een factor 10 onder de oriënterende waarde.

5.8. Brandveiligheid

Grote aandacht wordt besteed aan de veiligheid van bezoekers van het schip. In zijn functie als varend schip waren voorzieningen gericht op het voorkomen van het ontstaan van brand en ter beperking van de gevolgen van brand natuurlijk reeds uitgebreid aanwezig. Met de gegeven vaste ligplaats dient het schip als een gebouw te worden beschouwd. Dit vraagt om een andere benadering. Met de brandweer is intensief overleg gevoerd met het doel alle noodzakelijke voorzieningen aan boord te hebben, zodat de gebruiksvergunning kan zijn afgegeven op het moment van ingebruikneming. Het schip is hiertoe beoordeeld in analogie met de bouwregelgeving (Bouwbesluit) op nieuwbouwniveau.

5.9. Lichthinder

Het onderzoek naar lichthinder is opgenomen in bijlage 8. In november 1999 publiceerde de Commissie lichthinder van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder die hier als uitgangspunt zijn gehanteerd. De eisen van de initiatiefnemer inzake de verlichting van het schip en de kade zijn niet specifiek. Wat noodzakelijk en gangbaar is zal worden aangebracht. Extra verlichting om de aanwezigheid van het schip te accentueren wordt niet nagestreefd.

In november 1999 publiceerde de Commissie lichthinder van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder.

De van toepassing zijnde parameters met het oog op omwonenden zijn de volgende:

- de verticale verlichtingssterkte E_v (in lux) ter plaatse van woningen;
- de lichtsterkte I (in cd) van de afzonderlijke lichtbronnen;
- de gemiddelde luminantie L (in cd/m^2), zijnde de lichtsterkte per m^2 aangestraald geveldeel (in dit geval: de sloopshuid).

Ten behoeve van een verlichtingsplan, gericht op het voldoen aan de richtlijn, zijn bestekseisen geformuleerd. Bij de nadere uitwerking daarvan is met name de verlichtingsbehoefte na 23.00 uur een punt van aandacht. Verwacht wordt dat indien dezelfde armaturen als voor 23.00 uur gebruikt moeten kunnen worden het dimmen van het licht noodzakelijk kan blijken gegeven de strenge nachteis.

6. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

Het meest milieuvriendelijk alternatief blijkt niet te bestaan uit een aanpassing van de gewenste activiteiten op het schip of kadeterrein. Het MMA blijkt daarentegen te bestaan uit het VA met een keuze voor variant 1 voor de afwikkeling van het bestemmingsverkeer centraal door Katendrecht.

Voor verkeersgeluid scoort variant 1 het beste; de geluidbelasting komt nagenoeg overeen met de autonome ontwikkeling. Bij variant 1 wikkelt het komend en gaand verkeer zich af via Brede Hilledijk, Tolhuislaan en Walhallalaan.

Indien gedurende de periode waarin De Rotterdam aan de Maashaven ligt afgemeerd het gemotoriseerd bestemmingsverkeer zich centraal door Katendrecht afwikkelt (variant 1) zal de luchtkwaliteitsituatie gelijk zijn aan een situatie waarbij Katendrecht zou zijn ingevuld zonder de aanwezigheid van De Rotterdam.

De in het MMA voorgestelde afwikkeling van het verkeer centraal door Katendrecht voor de bewoners tussen Maashavenkade en Walhallalaan blijkt strijdig met de toezegging van het geluidluw houden van de Walhallalaan dat aan de noordzijde een park als rustpunt kent. De voorgenomen invulling van de openbare ruimte (wegbreedte, uitvoering kruisingen) lijkt daarbij reeds op gespannen voet te komen met de noodzakelijke ruimte voor bijvoorbeeld busverkeer in twee richtingen. Het is de toegevoegde waarde van het MER dat thans inzichtelijk is dat het verlaten van de Walhallalaan als ontsluiting van het De-Rotterdam-parkeerterrein in algemene zin niet als milieugunstig kan worden aangemerkt.

7. LEEMTE IN KENNIS

- De bezoekersaantallen zijn geschat. Afwijkingen zijn mogelijk. Periodieke metingen in de vorm van geluidmetingen, tellingen van verkeersintensiteiten en de parkeerplaats-bezetting kunnen zinvolle onderdelen zijn van een evaluatieprogramma.
- De behoefte aan muziek op het dekterras (handhaving op basis van naleefbare voorschriften)
- Luchtkwaliteit: Doorwerking van gewijzigd beleid en regelgeving zal (ieder jaar) zichtbaar worden in de gemeentelijke milieujaarverslagen.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:

21 pagina's.

Bijgevoegd: Procedure MER (Wet milieubeheer) en art. 19 (Wet op de ruimtelijke ordening)



Procedure artikel 19, lid 1 WRO met milieu-effectrapportage

