

Rapport

Onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving ten gevolge van de uitbreiding van detailhandelscentrum Akerpoort te Amsterdam

Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een vrijstellingsprocedure krachtens artikel 19 WRO

Rapportnummer F 18785-3-RA d.d. 27 oktober 2009

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

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

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA Groningen
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@ groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
Info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Oprachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: Koopcentrum Akerpoort
Rapportnummer: F 18785-3-RA
Datum: 27 oktober 2009
Ref.: KvdN/IK/CJ/F 18785-3-RA

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	4
2.1. Wet milieubeheer	4
2.2. Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)	6
2.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit	7
2.5. Niet in betekenende mate	7
3. LOKALE LUCHTKWALITEIT	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Luchtkwaliteit ter hoogte van plangebied	8
3.3. Verkeersintensiteiten	9
3.3.1. Akerpoort 1	9
3.3.2. Akerpoort 1 en 2	9
3.3.3. Openbare weg	10
3.4. Berekeningen	11
3.4.1. Modelvorming parkeergarage	11
3.4.2. Modelvorming openbare weg	12
3.4.3. Immissieposities	12
3.4.4. Rekenresultaten	12
3.4.4.1. Bijdrage parkeergarage	12
3.4.4.2. Bijdrage openbare weg	13
3.4.4.3. Totale concentraties en aantal overschrijdingen	14
4. CONCLUSIES	16
BIJLAGE I	Verkeersgegevens gemeente Amsterdam
BIJLAGE II	In- en uitvoergegevens CAR Parking
BIJLAGE III	Invoergegevens Pluim Plus
BIJLAGE IV	In- en uitvoergegevens CAR II

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Liberty Real Estate te Utrecht is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten in het kader van de geplande uitbreiding van detailhandelscentrum Akerpoort te Amsterdam. Ter hoogte van de Ookmeerweg is het Koopcentrum Akerpoort 1 gelegen. Akerpoort 1 zal worden uitgebreid met Akerpoort 2, bestaande uit een open parkeergebouw met vijf parkeerlagen (totaal 550 parkeerplaatsen voor personenwagens) en nieuwe winkelruimte verdeeld over vier bouwlagen, totaal oppervlak circa 11.000 m². Door realisatie van deze uitbreiding is niet langer sprake van perifere detailhandel maar van grootschalige detailhandel. Om dit mogelijk te maken dient een vrijstellingsprocedure ex artikel 19 binnen het regime van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) doorlopen te worden. Onderhavig onderzoek maakt onderdeel uit van de hiervoor benodigde ruimtelijke onderbouwing.

Het toetsingskader wordt gevormd door de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Relevante verbindingen zijn stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en benzeen (C₆H₆).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel in de huidige situatie (peiljaar 2009) als in de toekomstige situatie na realisatie van de geplande uitbreiding met een parkeergarage (peiljaren 2010 en 2020) wordt voldaan aan de grenswaarden voor alle beschouwde stoffen. Voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen kan zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat in de omgeving van de geplande uitbreiding wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden. Derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen uitbreiding.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

2.1. Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen.

Voor stikstofdioxide gelden er ook plandrempels. Hogere concentraties dan de grenswaarde van deze stoffen in de buitenlucht is tijdelijk toegestaan. Bij overschrijding van de plandrempeel dient er een plan opgesteld te worden ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze plannen zijn erop gericht om op termijn aan de grenswaarden te voldoen. De plandrempeel zakt jaarlijks en is op termijn gelijk aan de grenswaarden. Voor stikstofdioxide is in 2010 de plandrempeel gelijk geworden aan de grenswaarde.

De toepasselijke grenswaarden zijn weergegeven in tabel 1. Voor benzeen geldt uitsluitend een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie, terwijl voor PM₁₀ en NO₂ ook een hogere concentratiedrempeel gegeven is die slechts een beperkt aantal maal per jaar overschreden mag worden.

Tabel 1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
Benzeen	Jaargemiddelde	5

Noot: Voor de stof NO_x geldt in de jaren 2005-2010 de jaargemiddelde waarde als actieniveau voor plannen (plandrempels) om in 2010 aan deze grenswaarde te voldoen. Voor de stof PM₁₀ gelden de waarden in 2005 reeds als grenswaarden.

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

2.2. Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO₂ en PM₁₀. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dicht bij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO-regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekercentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden etc;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter binnen tien meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin niet getoetst.

Op 13 augustus 2009 is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd. Het belangrijkste onderdeel van deze wijziging betreft de manier waarop het aantal dagen bepaald wordt dat de PM₁₀ concentratie een daggemiddelde waarde van 50 µg/m³ overschrijdt. Met het in werking treden van dit besluit dient dit voor inrichtingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien er sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hier het gevolg van is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 1.

2.3. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Gemeenten en provincies moeten per 16 januari 2009 rekening houden met grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide bij besluiten over de realisering van zogenoemde gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderopvang en bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen. Voor locaties binnen 300 meter van rijkswegen of binnen 50 meter van provinciale wegen moet eerst worden onderzocht of de in de Wet milieubeheer opgenomen normen voor fijn stof en stikstofdioxide worden overschreden, of dat dit dreigt te gebeuren. Een en ander is opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) d.d. 15 januari 2009. Uitzondering op deze regel

vormt de capaciteitsvergroting van een bestaande gevoelige bestemming met maximaal 10%; hiervoor bestaat een eenmalige vrijstelling van toetsing.

2.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Het NSL beschrijft een ruimtelijk plan waarmee in Nederland op termijn overal aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor luchtkwaliteit bepalende stoffen voldaan kan worden. Hiertoe is een veelvoud aan geplande ruimtelijke ontwikkelingen binnen aandachtsgebieden expliciet opgenomen in het NSL. Aangezien deze ruimtelijke ontwikkelingen al zijn meegenomen in het totale plan van aanpak kunnen zij zonder verdere toetsing doorgang vinden.

Nu het NSL van kracht is, is tevens sprake van derogatie van de termijn waarbinnen voldaan dient te worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Door de derogatiebeschikking is de ingangsdatum van de NO₂-norm inmiddels 1 januari 2015 geworden. De vanaf 2005 geldende fijn stof normen worden door de derogatiebeschikking in juni 2011 van kracht.

2.5. Niet in betekenende mate

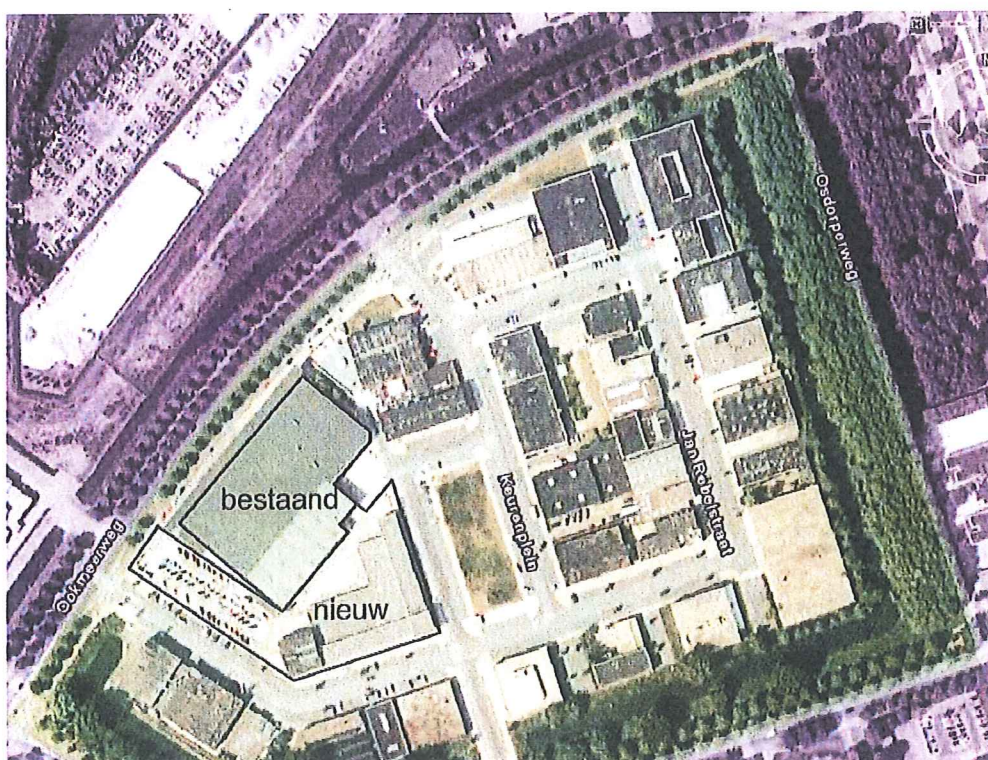
Het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)' maakt onderdeel uit van de Wet milieubeheer. Indien een nieuw initiatief in niet-betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven.

Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ gedefinieerd.

3. LOKALE LUCHTKWALITEIT

3.1. Algemeen

In figuur A is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving in zowel de bestaande als de nieuwe situatie weergegeven. Het bestaande gebouw is hierbij Akerpoort 1, het nieuw te realiseren gebouw Akerpoort 2.



Figuur A: Bestaande en nieuwe situatie Akerpoort te Amsterdam

3.2. Luchtkwaliteit ter hoogte van plangebied

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens kunnen in het onderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Amsterdam bedraagt deze correctie $6 \mu g/m^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde fijn stof is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de achtergrondconcentraties ter hoogte van de beschouwde immissieposities (zie figuur 1, opgenomen aan de achterzijde van deze rapportage). Deze zijn gebaseerd op de grootschalige gegevens zoals verstrekt door het

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in maart 2009. Vanwege het feit dat de achtergrondconcentraties per kilometervak gegeven zijn en het plangebied op de grens van twee kilometervakken ligt vallen de concentraties op de immissieposities eveneens uiteen in twee groepen. De waarden voor fijn stof zijn gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondconcentratie (zeezout). Zowel de situatie in 2009 (huidig) als in 2010 (jaar van kracht worden grenswaarden NO₂) en 2020 (toekomstvisie) is beschouwd.

Tabel 1 Achtergrondconcentraties ter hoogte van het plangebied (inclusief zeezoutcorrectie)

Immissiepositie*	PM ₁₀	NO ₂	Benzeen
	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³
2009			
A,B,E,H	26,2	19,4	0,8
C,D,F,G,I	27,1	18,9	0,8
2010			
A,B,E,H	25,5	19,2	0,8
C,D,F,G,I	26,4	18,7	0,8
2020			
A,B,E,H	19,4	16,7	0,8
C,D,F,G,I	20,0	16,2	0,8

* Zie figuur 1

3.3. Verkeersintensiteiten

3.3.1. Akerpoort 1

Het huidige parkeerterrein van Akerpoort 1 wordt ontsloten door de Ookmeerweg en de Osdorperban. Bezoekers van het terrein rijden over deze wegen naar de parkeerplaats van het terrein. Op basis van tellingen welke door Koopcentrum Akerpoort zijn verricht blijkt dat het bezoekersaantal van Akerpoort 1 in 2008 circa 20.000 bezoeken per week bedroeg.

Op basis van tellingen op het parkeerterrein van Akerpoort 1 blijkt dat de bezettingsgraad 1,51 personen per auto bedraagt. Het aantal personenwagens per week bedroeg in 2008 dus 13.245. Het gemiddeld aantal personenwagens per dag bedroeg daarmee 2.208 uitgaande van 6 openingdagen per week.

Uitgaande van een autonoom groeipercentage van 2% per jaar bedraagt het aantal personenwagens per dag voor de peiljaren 2009, 2010 en 2020 respectievelijk 2.252, 2.297 en 2.800.

3.3.2. Akerpoort 1 en 2

Met de realisatie van Koopcentrum Akerpoort 2 wordt verwacht dat het aantal bezoekers in het jaar van realisatie (naar verwachting medio 2010) met circa 25.000 per week

toeneemt. Uitgaande van een bezettingsgraad van 1,51 (zie paragraaf 3.3.1) betreft dit 16.556 personenwagens extra per week, of gemiddeld 2.759 personenwagens extra per dag ten opzichte van de autonome situatie in 2010.

Voor de verwachte verkeersintensiteit van de planontwikkeling voor het peiljaar 2020 is uitgegaan van een groeipercentage van 2%. Het aantal personenwagens bedraagt dan 20.182 per week of 3.364 per dag extra ten opzichte van de autonome situatie.

3.3.3. Openbare weg

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersintensiteiten op de openbare weg per etmaal voor de peiljaren 2009, 2010 en 2020 uitgaande van de autonome situatie en de situatie na realisatie van Akerpoort 2.

De verkeersgegevens voor de autonome situatie voor het jaar 2008 en de verwachte toekomstige situatie voor de jaren 2010 en 2020 exclusief ontwikkeling van Akerpoort 2 zijn aangeleverd door de gemeente Amsterdam. In bijlage I zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen. De gegevens voor het jaar 2009 zijn hieruit verkregen door interpolatie van gegevens voor de jaren 2008 en 2010.

De verkeersgegevens na realisatie van Akerpoort 2 zijn hieruit verkregen uitgaande van een toename van verkeersintensiteit met 90 vrachtwagens per week (15 per dag) en het aantal personenwagens zoals bepaald in paragraaf 3.3.2. In het onderhavige onderzoek is ervan uitgegaan dat één derde deel van dit extra verkeer via de Osdorperban naar Akerpoort 2 rijdt terwijl de andere twee derde de Ookmeerweg gebruikt.

Tabel 2 Overzicht gehanteerde verkeersintensiteiten per peiljaar

Situatie	Aantal personenwagens per dag voor peiljaar		
	2009	2010	2020
Ookmeerweg			
- autonoom	15.357	17.600	12.950
- inclusief Akerpoort 2	-	19.449	15.203
Osdorperban			
- autonoom	6561	7000	5150
- inclusief Akerpoort 2	-	7925	6276

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de gehanteerde verdelingen per motorvoertuigcategorie. Deze verdelingen zijn gehanteerd voor zowel de autonome situatie alsook na realisatie van Akerpoort 2.

Tabel 3 Overzicht gehanteerde voertuigverdeling per peiljaar

Situatie	Aantal personenwagens voor peiljaar		
	LMV	MMV	ZMV
Ookmeerweg			
2009	94,5	2,5	3,0
2010	94,6	2,5	2,9
2020	94,4	2,5	3,1
Osdorperban			
2009	97,4	1,8	0,8
2010	97,4	1,8	0,8
2020	97,4	1,8	0,8

* LMV = lichte motorvoertuigen, MMV = middelzware motorvoertuigen, ZMV = zware motorvoertuigen (vrachtwagens+bussen).

3.4. Berekeningen

3.4.1. Modelvorming parkeergarage

De verspreidingsberekening is gebaseerd op de methoden zoals beschreven in de publicatie "Nieuw Nationaal Model; Verslag van het onderzoek van de projectgroep Revisie Nationaal Model", rapportnummer R98/306, anno 1998. De onderhavige methode maakt onderdeel uit van het "Nationaal Model" ter bepaling van immissieconcentraties, en vormt als consensusmodel de basis voor diverse gangbare rekenmethoden (STACKS, Pluim Plus). De berekening is uitgevoerd met de TNO-implementatie Pluim Plus versie 3.8 (2009). In het verspreidingsmodel is voorts gebruik gemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- uitgegaan is van een oppervlakte bron met een oppervlakte van 100 x 45 m². Deze bron representeert het relevante deel van het bedrijfsterrein (parkeergarage);
- gerekend is met de KNMI ruwheidskaart;
- toegepast is de statistische meteorologische database ten behoeve van RBL-toetsing;
- een middelingsduur van 1 uur is gehanteerd;
- voor de afgasstroom geldt dat 5% van de NO_x-fractie uit NO₂ bestaat;
- voor de bedrijfstijd is uitgegaan van gemiddeld 60 uur per week, 50 weken per jaar.

In de autonome situatie zijn de emissies voor de beschouwde stoffen bepaald aan de hand van de emissiekentallen zoals gegeven in de handleiding behorende bij het rekenprogramma CAR II.¹ De hierbij gehanteerde rijafstand is gelijk aan twee keer de lengte van het nu aanwezige parkeerterrein (totaal 2 x 85 = 170 meter). Voor de situatie inclusief het bouwplan is de gemiddelde rijafstand binnen de parkeergarage gehanteerd zoals middels het rekenpakket CAR Parking is berekend (zie bijlage II). Uit deze

¹ Handleiding webbased CAR, Versie 8.0

berekening volgt tevens de benzeen emissie voor het jaar 2010, waaruit ook de emissie voor het jaar 2020 bepaald kan worden onder aanname van een groeipercentage van 2% per jaar. De NO₂ en PM₁₀ emissies inclusief plan zijn wederom bepaald aan de hand van de emissiekentallen uit de CAR II handleiding.¹ De invoergegevens van het rekenmodel voor de verspreiding in de omgeving ten gevolge van de parkeergarage voor het jaar 2010 zijn gegeven in bijlage III. De gehanteerde emissies zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Gehanteerde emissiefactoren binnen de planlocatie

Situatie	Wekelijks aantal voertuigen op planlocatie	NO ₂ -emissie [kg/uur]	PM ₁₀ -emissie [kg/uur]	C ₆ H ₆ -emissie [kg/uur]
2009 autonoom	13.510	$2,85 \cdot 10^{-2}$	$2,68 \cdot 10^{-3}$	$6,16 \cdot 10^{-4}$
2010 autonoom	13.780	$2,73 \cdot 10^{-2}$	$2,69 \cdot 10^{-3}$	$6,21 \cdot 10^{-4}$
2020 autonoom	16.798	$1,54 \cdot 10^{-2}$	$1,86 \cdot 10^{-3}$	$5,71 \cdot 10^{-4}$
2010 incl. plan	30.336	$1,50 \cdot 10^{-1}$	$1,48 \cdot 10^{-2}$	$7,93 \cdot 10^{-3}$
2020 incl. plan	36.980	$8,47 \cdot 10^{-2}$	$1,02 \cdot 10^{-2}$	$9,67 \cdot 10^{-3}$

3.4.2. Modelvorming openbare weg

De berekeningen ten aanzien van het verkeer op de openbare weg zijn verricht met het softwarepakket CAR II versie 8.0 van TNO. CAR II berekent de totale emissie van het verkeer aan de hand van de verkeerssituatie. Met behulp van verspreidingsberekeningen wordt ter hoogte van de immissiepositie de bijdrage van het verkeer aan de heersende (achtergrond) concentratie berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2009, 2010 en 2020. De in- en uitvoergegevens van het gehanteerde model zijn weergegeven in bijlage IV.

3.4.3. Immissieposities

De gehanteerde immissieposities zijn weergegeven in figuur 1 (opgenomen aan de achterzijde van deze rapportage) en betreffen de gevels van nabijgelegen bedrijfsgebouwen in verscheidene windrichtingen. Alhoewel beoordeling op deze posities ingevolge het toepasbaarheidsbeginsel niet aan de orde is zijn deze gehanteerd vanwege de relatief grote afstand van het plangebied tot te beoordelen locaties.

3.4.4. Rekenresultaten

3.4.4.1. Bijdrage parkeergarage

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de berekende concentraties in de omgeving van het plangebied ten gevolge van verkeersbewegingen op het terrein inclusief de achtergrondconcentratie.

Tabel 5 Berekende concentraties ten gevolge van het verkeer binnen het plangebied inclusief achtergrondconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Immissiepositie *	Stof				
	NO ₂		PM ₁₀		C ₆ H ₆
	Concentratie	Overschrijdingen	Concentratie	Overschrijdingen	Concentratie
2009					
A	26,2	0	19,4	10	0,801
B	26,2	0	19,4	10	0,801
C	27,4	0	19,0	9	0,812
D	27,3	0	18,9	9	0,805
E	26,3	0	19,4	10	0,802
F	27,2	0	18,9	9	0,802
G	27,1	0	18,9	9	0,801
H	26,2	0	19,4	10	0,801
I	27,1	0	18,9	9	0,801
2010					
A	25,7	0	19,2	10	0,818
B	25,6	0	19,2	10	0,814
C	27,6	0	19,0	9	0,953
D	27,2	0	18,8	9	0,866
E	25,8	0	19,2	10	0,820
F	26,7	0	18,7	9	0,823
G	26,6	0	18,7	9	0,813
H	25,6	0	19,2	10	0,810
I	26,5	0	18,7	9	0,809
2020					
A	19,5	0	16,7	5	0,822
B	19,5	0	16,7	5	0,817
C	20,8	0	16,4	4	0,986
D	20,5	0	16,3	4	0,881
E	19,6	0	16,7	5	0,825
F	20,2	0	16,2	4	0,829
G	20,1	0	16,2	4	0,816
H	19,5	0	16,7	5	0,812
I	20,1	0	16,2	4	0,811

* Zie figuur 1

3.4.4.2. Bijdrage openbare weg

In tabel 6 en 7 is een overzicht gegeven van de berekende concentraties ten gevolge van alle verkeer op de ontsluitende wegen (inclusief het verkeer ten behoeve van Akerpoort) voor de huidige situatie (peiljaar 2009) alsook de jaren 2010 en 2020. Voor de jaren 2010

en 2020 is hierbij uitgegaan van realisatie van het in voorliggend onderzoek beschouwde uitbreiding. De concentraties zijn bepaald op korte afstand van respectievelijk de Ookmeerweg en Osdorperban.

Tabel 6 Berekende concentraties ten gevolge van het wegverkeer op korte afstand van de Ookmeerweg ter hoogte van de geplande parkeergarage

Stof	Jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2009	
NO ₂	5,3
PM ₁₀	1,3
C ₆ H ₆	0,2
2010	
NO ₂	6,4
PM ₁₀	1,6
C ₆ H ₆	0,3
2020	
NO ₂	2,7
PM ₁₀	0,7
C ₆ H ₆	0,2

Tabel 7 Berekende concentraties ten gevolge van het wegverkeer op korte afstand van de Osdorperban ter hoogte van de geplande parkeergarage

Stof	Jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2009	
NO ₂	1,9
PM ₁₀	0,5
C ₆ H ₆	0,1
2010	
NO ₂	2,2
PM ₁₀	0,6
C ₆ H ₆	0,1
2020	
NO ₂	1,0
PM ₁₀	0,3
C ₆ H ₆	0,1

* Voor benzeen geldt uitsluitend een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie.

3.4.4.3. Totale concentraties en aantal overschrijdingen

De totale concentraties NO₂ en PM₁₀ voor de gehanteerde immissieposities zijn weergegeven in tabel 8. Voor immissieposities A en B is hiervoor als nabijgelegen weg de Ookmeerweg genomen terwijl voor immissieposities C, D, F, G en I de Osdorperban gehanteerd is. Immissieposities E en H zijn dusdanig ver van beide ontsluitende wegen verwijderd dat hiervoor geen bijdrage ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking meegenomen is.

Het gegeven aantal malen overschrijding van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ is bepaald conform de RBL 2007. Voor NO₂ is het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde bepaald aan de hand van de formule zoals gegeven in de handleiding van CAR II.¹ Voor benzeen geldt uitsluitend een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Overschrijdingen van de normen zoals weergegeven in tabel 1 zijn vet gedrukt.

Tabel 8 Berekende totale concentraties in de omgeving van het plangebied

Immissiepositie *	Stof				
	NO ₂		PM ₁₀		C ₆ H ₆
	Concentratie	Overschrijdingen	Concentratie	Overschrijdingen	Concentratie
2009					
A	31,5	0	20,7	16	1,00
B	31,5	0	20,7	16	1,00
C	29,3	0	19,5	12	0,91
D	29,2	0	19,4	12	0,91
E	26,3	0	19,4	10	0,80
F	29,1	0	19,4	12	0,90
G	29,0	0	19,4	12	0,90
H	26,2	0	19,4	10	0,80
I	29,0	0	19,4	12	0,90
2010					
A	32,1	0	20,8	17	1,12
B	32,0	0	20,8	17	1,11
C	29,8	0	19,6	12	1,05
D	29,4	0	19,4	12	0,97
E	25,8	0	19,2	10	0,82
F	28,9	0	19,3	12	0,92
G	28,8	0	19,3	12	0,91
H	25,6	0	19,2	10	0,81
I	28,7	0	19,3	12	0,91
2020					
A	22,2	0	17,4	8	1,02
B	22,2	0	17,4	8	1,02
C	21,8	0	16,7	6	1,09
D	21,5	0	16,6	6	1,08
E	19,6	0	16,7	5	0,83
F	21,2	0	16,5	6	0,93
G	21,1	0	16,5	6	0,92
H	19,5	0	16,7	5	0,81
I	21,1	0	16,5	6	0,91

* Zie figuur 1.

4. CONCLUSIES

In opdracht van Liberty Real Estate te Utrecht is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten in het kader van de geplande uitbreiding van detailhandel centrum Akerpoort te Amsterdam.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel in de huidige situatie (peiljaar 2009) als in de toekomstige situatie na realisatie van Akerpoort 2 met parkeergarage (peiljaren 2010 en 2020) wordt voldaan aan de grenswaarden voor alle beschouwde stoffen. Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden. Derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen uitbreiding.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:

16 pagina's,

1 figuur.

Bijlage I bevat 2 pagina's.

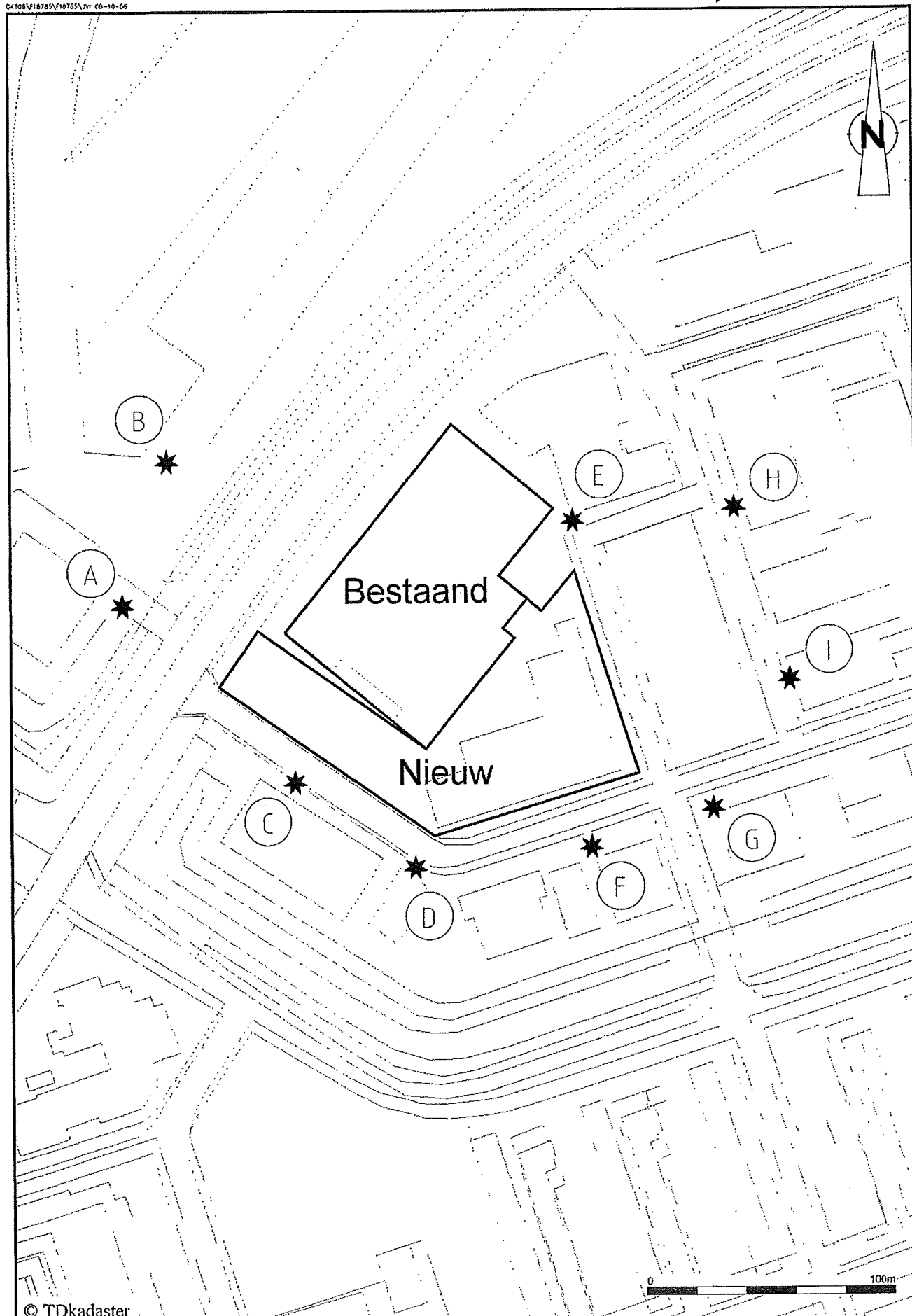
Bijlage II bevat 2 pagina's.

Bijlage III bevat 3 pagina's.

Bijlage IV bevat 1 pagina.

R. P. M.ansen

CKT03\F\18785\F\18785\Nr 06-10-06



Amsterdam, 29 mei 2008
Uw kenmerk: koopcentrum Akerpoort"

Peutz bv
Postbus 696, 2700 AR Zoetermeer

Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Jaar		werkdaggemiddelde							werkdaggemiddelde												
Omschrijving	n ^r	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	Afgeleide type	Max. snelheid						
Ooikneevsweg (Osdorperweg-Osdorperban)	1	10	868	32	29	6	0	5	538	3	1	3	0	1	165	8	5	3	0	dab	50
Osdorperban (Ookmeerweg-Hoogheemraadweg)	2	5	431	12	5	0	0	2	224	0	0	0	0	0	70	2	1	0	0	dab	50
Osdorperban (Hoogheemraadweg-Ingelandenweg)	3	5	431	12	5	0	0	2	224	0	0	0	0	0	70	2	1	0	0	dab	50
Osdorperban (Ingelandenweg-Baden Powellweg)	4	5	431	12	5	0	0	2	224	0	0	0	0	0	70	2	1	0	0	dab	50

Omschrijving	Jaar	weekgemiddelde										weekgemiddelde										weekgemiddelde									
		Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus									
		Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus					Gemiddeld aantal bus									
		MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram					
1	1	9	751	24	23	6	0	5	495	2	1	3	0	1	182	5	4	2	0	13400	740	5,5%	335	2,5%	310	2,3%	100	0,7%			
2	2	4	373	9	4	0	0	2	206	0	0	0	0	1	78	1	1	0	0	6150	160	2,6%	115	1,8%	45	0,8%	0	0,0%			
3	3	4	373	9	4	0	0	2	206	0	0	0	0	1	78	1	1	0	0	6150	160	2,6%	115	1,8%	45	0,8%	0	0,0%			
4	4	373	9	4	0	0	0	2	206	0	0	0	0	1	78	1	1	0	0	6150	160	2,6%	115	1,8%	45	0,8%	0	0,0%			

		Jaar																			
		Prognose 2010																			
nr	omschrijving	werkdaggemiddelde							werkdaggemiddelde							Iwgedekte Max.snelheid					
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram								
1	Cokmeerweg (Osdorperweg-Osdorperban)	13	1143	42	38	6	0	8	709	4	2	3	0	1	217	10	7	3	0	dab	50
2	Osdorperban (Ookmeerweg-Hoogheemraadweg)	5	489	13	5	:	0	2	254	0	0	0	0	0	80	2	1	0	0	dab	50
3	Osdorperban (Hoogheemraadweg-Ingelandenweg)	5	419	11	4	.	0	2	218	0	0	0	0	0	68	2	1	0	0	dab	50
4	Osdorperban (Inneldenweg-Baden Powellweg)	5	499	13	5	0	0	2	259	0	0	0	0	0	82	2	1	0	0	dab	50

nr	Omschrijving	Jaar																										
		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl. bus								
		Gemiddeld donderdag-avond						Gemiddeld vrijdag-avond						Gemiddeld zaterdag-avond						Gemiddeld zaterdag-avond incl. bus								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% bus
1	Okmeerweg (Osdorperweg-Osdorperban)	12	989	31	30	6	0	6	653	2	1	3	0	2	240	7	5	2	0	17600	945	5,4%	440	2,5%	405	2,3%	100	0,6%
2	Osdorperban (Ookmeerweg-Hoogheemraatweg)	5	423	10	4	0	0	2	234	0	0	0	0	1	88	1	1	0	0	7000	180	2,6%	130	1,8%	55	0,8%	0	0,0%
3	Osdorperban (Hoogheemraatweg-Ingelandenweg)	4	362	8	3	0	0	2	200	0	0	0	0	0	76	1	0	0	0	6000	185	2,6%	110	1,8%	45	0,9%	0	0,0%
4	Osdorperban (Ingelandenweg-Baden Powellaven)	5	431	10	4	0	0	2	238	0	0	0	0	1	90	1	1	0	0	7100	185	2,6%	130	1,8%	55	0,8%	0	0,0%

Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Peutz bv
Postbus 696, 2700 AR Zoetermeer

Amsterdam, 29 mei 2008
Uw kenmerk: koopcentrum Akerpoort"

nr	Omschrijving	Jaar	werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde										Wegdektype	Max.snelheid																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			MO					LV					MV					ZV					bus					tram							MO					LV					MV					ZV					bus					tram																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	Ookmoerweg (Osdorperweg-Osdorperban)		9	840	31	28	6	0								5	521	5	1	3	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Akerpoort2 - 1

Rapportage invoergegevens

Gebruiksfunctie:	Winkelcentrum		
Parkeergarage/-terrein:	Garage	Gemiddelde rijnsnelheid (km/h):	10
Jaar:	2010	Percentage kort parkeren:	80
Aantal auto's per etmaal:	5056		
Totaal aantal parkeerlagen:	5	Lengte voorgevel (m):	35,00
Aantal lagen onder niveau maaiveld:	0	Lengte linker gevel (m):	100,00
Laaghoogte (m):	3,00	Lengte achtergevel (m):	35,00
Bovenste laag open:	Ja	Lengte rechter gevel (m):	100,00
Hellinglengte (m):	15,00		
Gevelhoogte bekend:	Ja		
Gevelhoogte (m):	16,80	Berekend garagevolume (m3):	42000,00
Gemiddelde afstand bekend:	Nee		
Per auto afgelegde afstand (m):	425,25	Hellingpercentage:	20
Aandeel helling bekend:	Nee		
Aandeel helling afstand (%):	18		
Emissiewijze:	Gevelemissie		
Fractie van de gevels open (%):	60		
Percentage open deel voorgevel:	60	Voorgevel in streetcanyon:	Nee
Percentage open deel linker gevel:	60	Linker gevel in streetcanyon:	Nee
Percentage open deel achtergevel:	60	Achtergevel in streetcanyon:	Nee
Percentage open deel rechter gevel:	60	Rechter gevel in streetcanyon:	Nee
Puntbronhoogte (m):	0	Minimale afstand tot receptor (m):	5
Windsnelheid (op Meteo-hoogte) (m/s):	4,5	Maximale afstand tot receptor (m):	5
		Stapgrootte (m):	5

Akerpoort2 - 1**Resultaten EMISSIE-berekeningen - beknopt**

Emissie door rijdende auto's:	15,16
Hot soak emissie (kg/jaar):	2,21
Warm soak emissie (kg/jaar):	5,17
Diurnal loss emissie (kg/jaar):	1,23
Emissie van in/uitrit (kg/jaar):	0,03
Totale benzeenemissie (kg/jaar):	23,80

Datum : 08-10-2009 12:01:48

```

=====
Naam van de bron      : huidig2009
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron             : Oppervlaktebron
Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
Hoogte bron (m)       : 1.5
Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
Tijdprofiel bron      : F 18785 3000 uur.prf
Emissie(s) :          Stofnaam  Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
                    NO2 2.850E-0002  kg/hr 5.000000E-0002
                    Fijnstof(PM10) 2.680E-0003  kg/hr
*****

```

```

Naam van de bron      : autonoom2010
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron             : Oppervlaktebron
Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
Hoogte bron (m)       : 1.5
Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
Tijdprofiel bron      : F 18785 3000 uur.prf
Emissie(s) :          Stofnaam  Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
                    NO2 2.730E-0002  kg/hr 5.000000E-0002
                    Fijnstof(PM10) 2.690E-0003  kg/hr
*****

```

```

Naam van de bron      : autonoom 2020
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron             : Oppervlaktebron
Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
Hoogte bron (m)       : 1.5
Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
Tijdprofiel bron      : F 18785 3000 uur.prf
Emissie(s) :          Stofnaam  Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
                    NO2 1.540E-0002  kg/hr 5.000000E-0002
                    Fijnstof(PM10) 1.860E-0003  kg/hr
*****

```

```

Naam van de bron      : inclplan 2010
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron             : Oppervlaktebron
Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
Hoogte bron (m)       : 1.5
Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
Tijdprofiel bron      : F 18785 3000 uur.prf
Emissie(s) :          Stofnaam  Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
                    NO2 1.500E-0001  kg/hr 5.000000E-0002
                    Fijnstof(PM10) 1.480E-0002  kg/hr
*****

```

```

Naam van de bron      : inclplan 2020
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron             : Oppervlaktebron

```

F 18785-3-RA-BY3

Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
 Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
 Hoogte bron (m) : 1.5
 Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
 Tijdprofiel bron : F 18785 3000 uur.prf
 Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 NO2 8.470E-0002 kg/hr 5.000000E-0002
 Fijnstof(PM10) 1.020E-0002 kg/hr

Naam van de bron : Benzeen 2009
 X-coördinaat bron (m) : 113794
 Y-coördinaat bron (m) : 485966
 Type bron : Oppervlaktebron
 Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
 Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
 Hoogte bron (m) : 1.5
 Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
 Tijdprofiel bron : F 18785 3000uur meerjarig.prf
 Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 Benzeen (C6H6) 6.160E-0004 kg/hr

Naam van de bron : Benzeen 2010autonoom
 X-coördinaat bron (m) : 113794
 Y-coördinaat bron (m) : 485966
 Type bron : Oppervlaktebron
 Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
 Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
 Hoogte bron (m) : 1.5
 Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
 Tijdprofiel bron : F 18785 3000uur meerjarig.prf
 Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 Benzeen (C6H6) 6.210E-0004 kg/hr

Naam van de bron : Benzeen 2020 autonoom
 X-coördinaat bron (m) : 113794
 Y-coördinaat bron (m) : 485966
 Type bron : Oppervlaktebron
 Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
 Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
 Hoogte bron (m) : 1.5
 Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
 Tijdprofiel bron : F 18785 3000uur meerjarig.prf
 Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 Benzeen (C6H6) 5.710E-0004 kg/hr

Naam van de bron : Benzeen 2010inclplan
 X-coördinaat bron (m) : 113794
 Y-coördinaat bron (m) : 485966
 Type bron : Oppervlaktebron
 Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
 Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.4000000000000E+0001
 Hoogte bron (m) : 1.5
 Warmte output (MWatt) : 0.0000000000000E+0000
 Tijdprofiel bron : F 18785 3000uur meerjarig.prf
 Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 Benzeen (C6H6) 7.930E-0003 kg/hr

Naam van de bron : Benzeen 2020inclplan
X-coördinaat bron (m) : 113794
Y-coördinaat bron (m) : 485966
Type bron : Oppervlaktebron
Korte zijde oppervlaktebron (mtr) : 100
Lange zijde oppervlaktebron (mtr) : 35
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise): 3.40000000000000E+0001
Hoogte bron (m) : 1.5
Warmte output (MWatt) : 0.00000000000000E+0000
Tijdprofiel bron : F 18785 3000uur meerjarig.prf
Emissie(s) : Stofnaam Emissie Eenheid NO2 Fractie
 Benzeen (C6H6) 9.670E-0003 kg/hr

Toevoegingen[illegible]