

BIJLAGE 2

Onderzoek luchtkwaliteit, AGEL adviseurs

Onderzoek luchtkwaliteit
**Bestemmingsplan Paarse Strook
te Rijen**

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek luchtkwaliteit

Bestemmingsplan Paarse Strook te Rijen

Opdrachtgever : Kin ERA Makelaars Rijen B.V. en Van Gisbergen B.V.
p/a Postbus 179
5120 AD RIJEN

Projectnummer : 20110713

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 23 januari 2013

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : ing. S. Spapens

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	23-01-2013	Onderzoek luchtkwaliteit	FH	CM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Werkwijze	2
1.3	Leeswijzer	2
2	PLANONTWIKKELING	3
3	TOETSINGSKADER	5
3.1	Wet milieubeheer	5
3.2	Tijdelijk verhoogde grenswaarden (derogatie)	5
3.3	Uitvoeringsregels	6
3.3.1	Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)	6
3.3.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit	6
3.3.3	Projectsaldering	7
3.3.4	Besluit gevoelige bestemmingen	7
3.3.5	NSL	8
4	VERKEERSSITUATIE	9
5	BEREKENINGEN EN TOETSING	11
5.1	Rekenmodel	11
5.2	Invoergegevens	11
5.3	Berekeningsresultaten	12
5.4	Bespreking van de resultaten	14
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	16
6.1	Samenvatting	16
6.2	Conclusie	17

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
2. Berekeningsinvoergegevens
3. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van een bestemmingsplanprocedure ten behoeve van het bestemmingsplan Paarse Stroom te Rijen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. Kin ERA Makelaars Rijen B.V. en Van Gisbergen B.V. heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om een onderzoek luchtkwaliteit uit te voeren.

1.2 Werkwijze

Op grond van de 'Wet luchtkwaliteit' dient bij ruimtelijke ontwikkelingen primair te worden nagegaan of de luchtkwaliteit door de extra verkeersstromen of door wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur, als gevolg van de ontwikkeling, negatief wordt beïnvloed en dat daardoor grenswaarden worden overschreden. Een ontwikkeling kan in principe een bijdrage leveren aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, vooral door de verkeersproductie van deze ontwikkeling.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling.

Omdat in het onderhavig plan sprake is van het realiseren van een nieuwe woonbestemmingen dient op grond van een goede ruimtelijke ordening ook de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling aan de luchtkwaliteitseisen in beeld te worden gebracht c.q. te worden getoetst.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling beschreven.

Hoofdstuk 3 behandelt het voor luchtkwaliteit geldend toetsingskader. Tevens wordt er voor de diverse toetsingscriteria een relatie gelegd met de situatie van de ontwikkeling.

In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksuitgangspunten uiteengezet met daarbij de wijzigingen in de verkeerssituatie als gevolg van de ontwikkeling.

Hoofdstuk 5 omvat de berekeningsgegevens, de berekeningsresultaten en een bespreking van de resultaten.

Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 PLANONTWIKKELING

Het plangebied van de ontwikkeling is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van de kern Rijen en wordt omsloten door de Mary Zeldenrustlaan in het noorden, de Europalaan in het oosten, de spoorlijn Breda - Tilburg in het zuiden en de Jo van Ammerstraat in het westen. Het plangebied wordt in de huidige situatie gebruikt als gemeentelijk grasveld en heeft een oppervlakte van ca. 6.440 m².

De voorgestane ontwikkeling betreft de realisatie van 18 grondgebonden woningen waarbij eveneens lichte bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan.

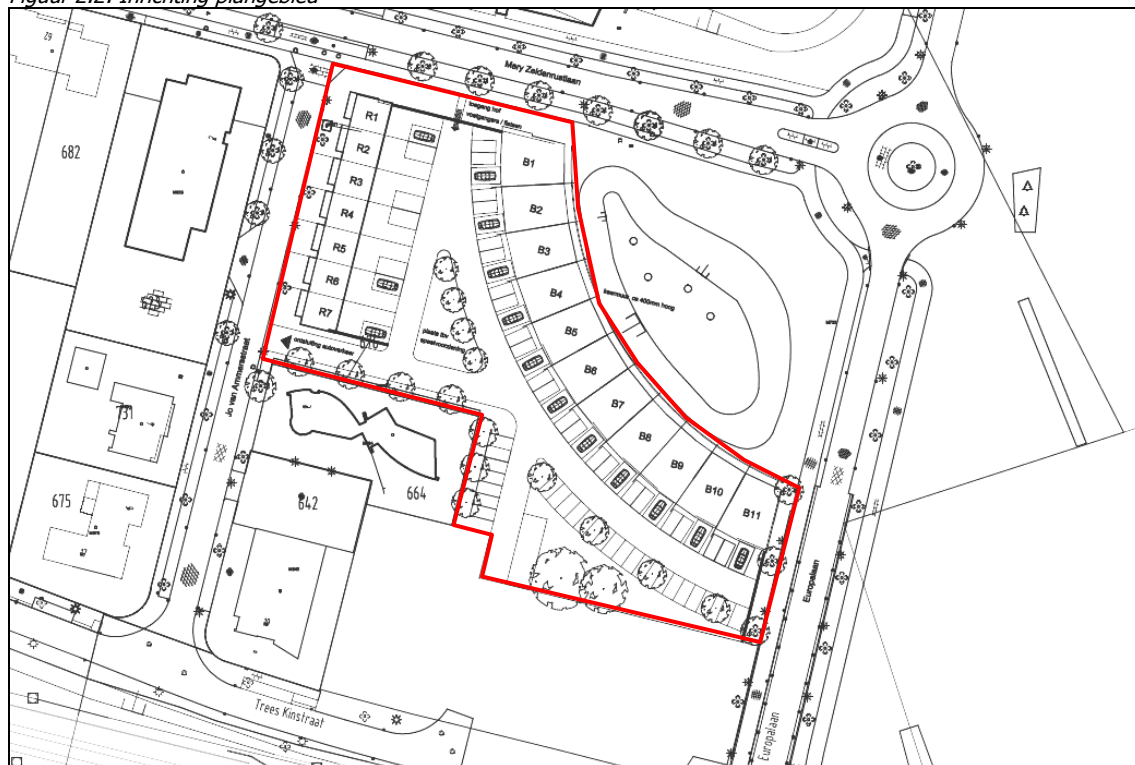
De ontsluiting vindt plaats via de Jo van Ammerstraat.

In figuur 2.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. Figuur 2.2 toont de inrichting van het plangebied.

Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie rood omlijnd (bron: Bing Maps)



Figuur 2.2: Inrichting plangebied



3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet milieubeheer

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij deze wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn opgenomen. De grenswaarden in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn afkomstig uit de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit en gelden voor de buitenlucht. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀ en vanaf 2015 PM_{2,5}), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's.

Voor luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de maatgevende stoffen. Andere stoffen uit het 'Wet luchtkwaliteit' hebben slechts een beperkte invloed op de luchtkwaliteit en worden daarom in het voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De onderstaande tabel 3.1 geeft de luchtkwaliteitseisen weer voor NO₂ en PM₁₀.

Tabel 3.1: Luchtkwaliteitseisen voor NO₂ en PM₁₀

Stof	Type norm	Eis	Van kracht vanaf
NO ₂	grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	200	1-1-2015
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)		
	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)		
PM ₁₀	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	1-6-2011
	grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	50	

3.2 Tijdelijk verhoogde grenswaarden (derogatie)

De EU heeft Nederland in april 2009 (grotendeels) derogatie verleend, waardoor grenswaarden in 2011 voor PM₁₀ en in 2015 voor NO₂ dient te zijn behaald. Tot 2015 geldt er voor NO₂ een verhoogde grenswaarde van 60 µg/m³ (jaargemiddelde), respectievelijk 300 µg/m³ (uurgemiddelde). De betekenis van deze tijdelijk verhoogde grenswaarden bij besluitvorming is beperkt omdat ze steeds in samenhang dient te worden gezien met de verplichting om de grenswaarden in 2015 te bereiken. Wel dient te worden gewaarborgd dat in de derogatieperiode, als gevolg van de ontwikkeling, de tijdelijke grenswaarden niet zal worden overschreden.

De volgende zichtjaren worden voor luchtkwaliteit als relevant beschouwd:

- 2013: huidige situatie;
- 2015: grenswaarde voor NO₂ van kracht;
- 2020: toekomstige situatie

3.3 Uitvoeringsregels

Bij de Wet milieubeheer hoort een aantal uitvoeringsregels. Deze uitvoeringsregels zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Dit zijn:

- Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) (Stb. 2007, 440);
- Regeling niet in betekende mate bijdragen (Stcrt. 2007, 218);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 220);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 218).
- Het Besluit gevoelige bestemming (luchtkwaliteitseisen) (Stb. 2009, 14).

3.3.1 *Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)*

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie NO₂ of PM₁₀ in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer meer getoetst te worden, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Een project wordt als NIBM beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO₂ of PM₁₀ van meer dan 3% (1,2 µg/m³). De NIBM-regeling van 3% is gekoppeld aan de vaststelling van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit). In de overige gevallen kan een project doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, ofwel dat:
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, ofwel dat:
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert, ofwel dat:
- er geen grenswaarden worden overschreden.

De planontwikkeling valt buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten. Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 3% grens niet overschrijdt, is geen verdere toetsing nodig. Uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM volgt dat het project dan in ieder geval NIBM is. Bij een overschrijding van de 3% grens is toetsing aan de grenswaarden noodzakelijk.

3.3.2 *Regeling beoordeling luchtkwaliteit*

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen en te beoordelen. De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is.

Toetsing langs wegen

In artikel 70 van de Rbl 2007 zijn voorschriften voor de beoordeling van de luchtkwaliteit langs wegen opgenomen. Voor NO₂ en PM₁₀ geldt dat een meet- of rekenpunt langs wegen:

1. representatief moet zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
2. ligt op maximaal 10 meter van de wegrand;
3. wanneer binnen 10 meter geen representatief punt voor een straatsegment van 100 meter verkregen kan worden, mag het meet- of rekenpunt op grotere afstand liggen dan 10 meter van de wegrand, zodanig dat wel een representatief punt wordt verkregen.

Toetsing op overige plaatsen

In artikel 22 van de Rbl 2007 wordt gesteld dat de luchtkwaliteit dient te worden getoetst op plaatsen waar de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een voor luchtkwaliteit significante periode. In de toelichting op de Rbl 2007 staat dat wordt uitgegaan van een verblijfsduur die gemiddeld bij een functie te verwachten is. Voor woningen is dat een jaar.

Ter plaatse van de ontwikkeling dient derhalve te worden getoetst aan de grenswaarden voor het jaar-, dag- en uurgemiddelde.

Zeezoutcorrectie

Bij toetsing van berekende concentraties fijn stof (als PM_{10}) aan de grenswaarden, mogen de concentraties worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. De zeezoutaftrek mag op het resultaat worden toegepast, als sprake is van een grenswaarde overschrijding voor fijn stof (als PM_{10}). Het betreft dan een aftrek van de bijdrage van een natuurlijke bron op de achtergrondconcentratie.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) wordt door het ministerie van Infrastructuur en Milieu herzien. Naar verwachting wordt begin 2013 de nieuwe ontwerp Regeling beoordeling luchtkwaliteit gepubliceerd. In de herziene regeling wordt onder andere de zeezoutaftrek aangepast. De waarden voor de correctie van de jaargemiddelde concentraties en het aantal overschrijdingsdagen liggen structureel lager dan in huidige Regeling beoordeling luchtkwaliteit. Het onderhavig onderzoek anticipeert op de voorhanden zijnde wijzigingen. Het toepassen van de zeezoutcorrectie is vastgelegd in de Wet milieubeheer (artikel 5.19, vierde lid). De hoogte van de zeezoutcorrectie is vastgelegd in de ministeriële 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (artikel 35, lid 6 en bijlage 5 van de Rbl 2007).

De jaargemiddelde concentratie zeezout is per gemeente bepaald. Daarnaast is per provincie een correctie op het aantal overschrijdingsdagen voor de etmaalgemiddelde norm bepaald, dat in mindering kan worden gebracht.

De concentratie bedraagt voor de gemeente Gilze en Rijen $2 \mu g/m^3$.

Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen bedraagt voor de provincie Noord-Brabant 2 dagen.

3.3.3 Projectsaldering

De Wet luchtkwaliteit voorziet in de mogelijkheid van saldering. Met saldering wordt in het algemeen bedoeld dat een verslechtering van de kwaliteit van het milieu op een bepaalde locatie, wordt gecompenseerd door een verbetering op een andere locatie. Artikel 5.16, lid 1b onder 1 van de Wm spreekt over de luchtkwaliteit 'per saldo' verbetert of ten minste gelijk blijft. Bij het toepassen van saldering moet worden voldaan aan de eisen gesteld in artikel 5.16, lid 5 Wm en de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

Voor de onderhavige ontwikkeling is projectsaldering niet van toepassing.

3.3.4 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze Amvb wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Aangemerkt als gevoelige bestemming zijn:

- gebouwen met de bijbehorende terreinen van scholen,
- kinderdagverblijven en
- verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in

zones waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

De ontwikkeling valt niet onder het Besluit gevoelige bestemmingen.

3.3.5 NSL

De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een nationaal programma als bedoeld in artikel 5.12 van de Wet milieubeheer. Binnen het NSL werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is een bundeling van regionale plannen en omvat alle geplande maatregelen en grote projecten die zonder maatregelen tot een overschrijding van de grenswaarden kunnen leiden. De in het NSL vermelde projecten kunnen na inwerkingtreding van het NSL zonder individuele toets aan de grenswaarden uitgevoerd worden. Met ingang van 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar. Na vaststelling van het NSL zijn tussentijdse wijzigingen mogelijk welke aan de jaarlijkse monitoringsronde zijn gekoppeld.

De ontwikkeling is niet in het NSL opgenomen.

4 VERKEERSSITUATIE

De gevolgen van de realisatie van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit zijn recht evenredig met de wijzigingen in de verkeerssituatie als gevolg van de ontwikkeling. Om de gevolgen van de realisatie van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving te kunnen bepalen, dienen de wijzigingen in de verkeerssituatie inzichtelijk te worden gemaakt. Bij de bepaling van de toename van de concentraties kan de verkeersgeneratie van de oorspronkelijke situatie worden afgetrokken van de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Gilze en Rijen. Voor de Mary Zeldenrustlaan betreft het telgegevens van de periode 26-03-2008 t/m 08-04-2008, voor de Europalaan betreft het telgegevens van de periode 02-04-2007 t/m 11-04-2007. Van de wegen Jo van Ammerstraat en Trees Kinstraat zijn geen gegevens beschikbaar.

De verkeersintensiteiten zijn opgeschaald naar het jaar 2020 uitgaande van een autonome groeipercentage van 2% per jaar. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

De Trees Kinstraat is ter hoogte van de planlocatie een doodlopende weg zonder verkeer. De Jo van Ammerstraat ontsluit een gedeelte van een deels nog te ontwikkelen kantorengedebied.

Geschat wordt dat de te ontsluiten kantoren plaats zullen bieden aan circa 125 arbeidsplaatsen. Voor dat aantal bedraagt op basis van de Rekentool van het CROW de verkeersintensiteit voor een gemiddelde weekdag 240 motorvoertuigen per etmaal, uitgaande van administratief werk zonder baliefunctie in een matig stedelijke omgeving. Uitgegaan wordt van 250 motorvoertuigen per etmaal waarvan 1% middelzwaar verkeer.

Met betrekking tot de verkeersgeneratie van de ontwikkeling wordt uitgegaan van de CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Als locatiemerk wordt uitgegaan van 'matig stedelijk' en 'schil rond centrum'.

Omdat er sprake is van een specifiek woon-werk concept zijn eenduidige normeringen voor de betreffende bedrijfsactiviteit niet te geven. Gezien het kleinschalige karakter van de bedrijvigheid komt een bedrijfsverzamelgebouw het dichtst in de buurt. Derhalve is deze norm als uitgangspunt genomen. De verkeersgeneratie bedraagt hierbij maximaal 7,4 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag per 100 m² bvo. Er zijn 7 bedrijfsbestemmingen met een bvo van 60 m² en 11 met een bvo van 116 m². De bovengrens van de verkeersgeneratie komt dan op $(7 \times 60 + 11 \times 116) \times 7,4 / 100 = 126$ motorvoertuigen per weekdag.

Voor de generatiecijfers voor de woningen wordt uitgegaan van koopwoningen. De verkeersgeneratie bedraagt hierbij maximaal 7,3 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag per woning. De bovengrens van de verkeersgeneratie komt dan op $18 \times 7,3 = 131$ motorvoertuigen per weekdag. De bovengrens van de totale verkeersgeneratie bedraagt derhalve $126 + 131 = 257$ motorvoertuigen per weekdag.

Gezien de kleinschaligheid van de bedrijfsbestemmingen wordt uitgegaan van 1% middelzwaar verkeer.

De ontsluiting van alle verkeer van de ontwikkeling vindt plaats via de Jo van Ammerstraat. Met betrekking tot de verdeling van het verkeer zijn er 2 richtingen mogelijk. Naar het westen via de Mary Zeldenrustlaan en via de via de Mary Zeldenrustlaan en Europalaan naar het zuiden. Omdat de verdeling over de richtingen niet bekend is wordt op basis van een worst-case benadering voor alle richtingen uitgegaan van 100% van de verkeersgeneratie.

In tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten van de ontsluitende wegen weergegeven. Daarbij is de autonome situatie voor 2020 in beeld gebracht en de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling.

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten en voertuigverdeling (zichtjaar 2020)

Weg	Autonome situatie	Plan- bijdrage	Plan- situatie	Voertuigverdeling		
	[mvt/e]	[mvt/e]	[mvt/e]	Licht	Middel- zwaar	Zwaar
Mary Zeldenrustlaan	5.876	257	6.133	92,1%	6,1%	1,8%
Europalaan	9.040	257	9.297	91,7%	6,3%	2,0%
Jo van Ammerstraat	250	257	507	99,0%	1,0%	0%

Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle te beschouwen zichtjaren uitgegaan van de voor 2020 bepaalde verkeersintensiteiten.

5 BEREKENINGEN EN TOETSING

5.1 Rekenmodel

De concentraties PM₁₀ en NO₂ zijn berekend met de rekenmethode CAR II. Deze rekenmethode sluit aan op de Standaard Rekenmethode I van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met uitzondering van het berekenen van wegen in open gebied (o.a. snelwegen). Voor de laatst genoemde wegen dient de Standaard Rekenmethode II te worden toegepast. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het programma CARII online, versie 11.0, welke door Infomil beschikbaar is gesteld.

In de rekenmethode CAR II is de invloed van de hoogte van de bebouwing verwerkt in de verschillende wegtypen die in het programma ingevoerd kunnen worden. De achtergrondconcentraties worden op basis van RD-coördinaten bepaald. De berekende concentraties gelden voor een hoogte van 1,5 m boven het maaiveld.

5.2 Invoergegevens

Verkeersintensiteiten en voertuigverdeling:

Met betrekking tot de verkeersintensiteiten en de voertuigverdelingen worden de cijfers van tabel 4.1 aangehouden. Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle te beschouwen zichtjaren uitgegaan van de voor 2020 bepaalde verkeersintensiteiten.

Rekenafstand:

CAR II hanteert als rekenafstand de afstand vanaf het beoordelingspunt tot de wegas. De maatgevende rekenafstanden is de afstand van de wegas tot de ontwikkeling. De gehanteerde rekenafstanden zijn opgenomen in tabel 5.1. De afstand van de ontwikkeling tot de wegen komen overeen met de gehanteerde rekenafstanden.

Wegtypen:

De volgende wegtypen worden in CARII onderscheiden:

1. weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter;
2. basistype, wegen in een stedelijke omgeving anders dan type 1, 3a, 3b of 4;
- 3a. aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van maximaal 60 meter van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan drie maal de hoogte van de bebouwing, maar groter is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
- 3b. aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van maximaal 60 meter van de weg, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon);
4. aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van maximaal 60 meter van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

De van toepassing zijnde wegtypen zijn opgenomen in tabel 5.1.

Snelheidstypen:

In CAR worden de volgende snelheidstypen onderscheiden:

- a. 'snelweg algemeen'; typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/uur, gemiddeld ca. 0,2 stops per afgelegde kilometer;
- b. 'buitenweg algemeen'; typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/uur, gemiddeld ca. 0,2 stops per afgelegde kilometer;

- c. 'normaal stadsverkeer'; typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer;
- d. 'stagnerend stadsverkeer'; stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer;
- e. 'stadsverkeer met minder congestie'; stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1,5 stop per afgelegde kilometer.

De snelheidstypen van de Mary Zeldenrustlaan is overgenomen uit de NSL monitoringstool¹. De van toepassing zijnde snelheidstypen zijn opgenomen in tabel 5.1.

Bomenfactor:

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Er worden drie bomenfactoren onderscheiden:

- 1 hier en daar bomen of in het geheel niet;
- 1,25 één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- 1,5 de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Een bomenfactor hoger dan 1 mag slechts worden gebruikt indien er langs de gehele weg, aan tenminste één zijde bomen aanwezig zijn binnen 30 meter van de wegas, en met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter.

De van toepassing zijnde bomenfactor is opgenomen in tabel 5.1.

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de gehanteerde invoergegevens weergegeven.

Tabel 5.1: Invoergegevens wegvakken onderzoeksgebied.

Weg	Coördinaten		Reken-afstand	Weg-type	Snelheids-typing	Parkeer-bewegingen	Bomen-factor
	x	y					
Mary Zeldenrustlaan	123.600	399.550	12	3a	c	0	1
Europalaan	123.800	399.400	11	3a	c	0	1
Jo van Ammerstraat	123.700	399.480	8	3a	c	0	1

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2.

5.3 Berekeningsresultaten

De volgende zichtjaren worden voor luchtkwaliteit als relevant beschouwd en zijn derhalve berekend:

- 2013: huidige situatie;
- 2015: grenswaarde voor NO₂ van kracht;
- 2020: toekomstige situatie

De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabellen 5.2 en 5.3 samengevat en tevens opgenomen in bijlage 3.

¹ www.nsl-monitoring.nl

Tabel 5.2: Berekeningsresultaten NO₂

Zichtjaar	Wegvak	Afstand tot weg-as	Situatie	NO ₂ (µg/m ³)				
				Jaargem. achtergrond	Jaargemiddelde		Aantal overschrijdingen uurgemiddelde	
					Berekend	Grens-waarde	Berekend	Grens-waarde
2013	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	19,9	23,1	40	0	18
			plan		23,3		0	
			toename		0,2		0	
			% grensw.		0,50%		0	
	Europalaan	11	autonoom	19,9	25,3	40	0	18
			plan		25,4		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	19,9	19,8	40	0	18
			plan		19,9		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
2015	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	18,8	21,6	40	0	18
			plan		21,8		0	
			toename		0,2		0	
			% grensw.		0,50%		0	
	Europalaan	11	autonoom	18,8	23,6	40	0	18
			plan		23,7		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	18,8	18,7	40	0	18
			plan		18,8		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
2020	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	15,6	17,4	40	0	18
			plan		17,5		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
	Europalaan	11	autonoom	15,6	18,6	40	0	18
			plan		18,7		0	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%		0	
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	15,6	15,6	40	0	18
			plan		15,6		0	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%		0	

Tabel 5.3: Berekeningsresultaten PM₁₀

Zichtjaar	Wegvak	Afstand tot weg-as	Situatie	PM10 (µg/m3)				
				Jaargem. achtergrond	Jaargemiddelde		Aantal overschrijdingen uurgemiddelde	
					Berekend	Grens-waarde	Berekend	Grens-waarde
2013	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	21,1	21,7	40	11	35
			plan		21,7		11	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%			
	Europalaan	11	autonoom	21,1	22,1	40	12	35
			plan		22,1		12	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%			
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	21,1	21,1	40	10	35
			plan		21,2		10	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%			
2015	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	20,2	20,7	40	9	35
			plan		20,7		9	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%			
	Europalaan	11	autonoom	20,2	21,0	40	10	35
			plan		21,1		10	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%			
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	20,2	20,2	40	8	35
			plan		20,2		8	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%			
2020	Mary Zeldenrustlaan	12	autonoom	19,3	19,7	40	8	35
			plan		19,8		8	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%			
	Europalaan	11	autonoom	19,3	20,0	40	8	35
			plan		20,1		8	
			toename		0,1		0	
			% grensw.		0,25%			
	Jo van Ammerstraat	8	autonoom	19,3	19,3	40	7	35
			plan		19,3		7	
			toename		0,0		0	
			% grensw.		0,00%			

5.4 Bespreking van de resultaten

NO₂:

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking wordt voor NO₂ een toename van de jaargemiddelde concentratie berekend van maximaal 0,2 µg/m³ ofwel 0,5% van de grenswaarde. Deze toename vindt plaats langs de Mary Zeldenrustlaan in de zichtjaren 2013 en 2015. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom voor NO₂ als NIBM worden beschouwd.

Ter plaatse van de ontwikkeling vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor NO₂ voor het jaar- en uurgemiddelde plaats. De hoogste jaargemiddelde concentraties zijn berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 25, 24 en 19 µg/m³. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³. Bij de nieuwe woningen vindt ook geen overschrijding plaats van het aantal maal per jaar dat de grenswaarde van het uurgemiddelde wordt overschreden. Het aantal overschrijdingsuren bedraagt 0.

PM₁₀:

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking wordt voor PM₁₀ geen toename van de jaargemiddelde concentratie berekend.

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking wordt voor PM₁₀ een marginale toename van de jaargemiddelde concentratie berekend van maximaal 0,1 µg/m³ ofwel 0,25% van de grenswaarde. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom ook voor PM₁₀ als NIBM worden beschouwd.

Ter plaatse van de ontwikkeling vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀ voor het jaar - en het 24-uurgemiddelde plaats. De hoogste jaargemiddelde concentraties zijn berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 20, 21 en 20 µg/m³. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³. Bij de nieuwe woningen vindt ook geen overschrijding plaats van het aantal maal per jaar dat de grenswaarde van het 24-uurgemiddelde wordt overschreden. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen is berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 12, 10 en 8. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van 35 dagen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Kin ERA Makelaars Rijen B.V. en Van Gisbergen B.V. is door AGEL adviseurs een luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor het bestemmingsplan Paarse Stroom te Rijen. In het kader van de ruimtelijke ordening procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling.

Omdat in het onderhavig plan sprake is van het realiseren van een nieuwe voor publiek toegankelijke bestemming dient op grond van een goede ruimtelijke ordening ook de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling aan de luchtkwaliteiteisen in beeld te worden gebracht c.q. te worden getoetst.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. De ontwikkeling valt echter buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten. Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 3% grens niet overschrijdt, is geen verdere toetsing nodig. Uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM volgt dat het project dan in ieder geval NIBM is.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor NO_2 een toename van de jaargemiddelde concentratie berekend van maximaal $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ofwel 0,5% van de grenswaarde. Deze toename vindt plaats langs de Mary Zeldenrustlaan in de zichtjaren 2013 en 2015. Voor PM_{10} is er een marginale toename van de jaargemiddelde concentratie van maximaal $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ofwel 0,25% van de grenswaarde. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom als NIBM worden beschouwd.

Ter plaatse van de ontwikkeling vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor NO_2 voor het jaar- en uurgemiddelde plaats. De hoogste jaargemiddelde concentraties zijn berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 25, 24 en $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij de nieuwe woningen vindt ook geen overschrijding plaats van het aantal maal per jaar dat de grenswaarde van het uurgemiddelde wordt overschreden. Het aantal overschrijdingsuren bedraagt 0.

Met betrekking tot PM_{10} vindt ter plaatse van de ontwikkeling geen overschrijding van de grenswaarden voor het jaar- en het 24-uurgemiddelde plaats. De hoogste jaargemiddelde concentraties zijn berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 20, 21 en $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij de nieuwe woningen vindt ook geen overschrijding plaats van het aantal maal per jaar dat de grenswaarde van het 24-uurgemiddelde wordt overschreden. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen is berekend voor de woningen direct langs de Europalaan en bedraagt voor de zichtjaren 2013, 2015 en 2020 respectievelijk 12, 10 en 8. Deze waarden liggen ruim onder de grenswaarde van 35 dagen.

6.2 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan

BIJLAGE 1

VERKEERSGEGEVENS

Mary Zeldenrustlaan, wegvak Marga Klompélaan - Hannie Schaftlaan

Etmaalintensiteit

Bron	verkeerstellingen periode 26-3-2008 t/m 8-4-2008
Richting	beide richtingen
Etmaalintensiteit weekdaggemiddelde:	4.633 mvt/e
Autonome groei	2,0 %
Opnamejaar	2008
Prognosejaar	2020
Etmaalintensiteit in prognosejaar	5.876 mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
Dag (7-19)	4.308	285	84	4.677	mvt
Gem/uur	359,0	23,8	7,0	389,8	mvt
Verdelings%	92,1%	6,1%	1,8%	100,0%	
Daguur%				6,63%	
Avond (19-23)	736	49	14	799	mvt
Gem/uur	184,0	12,2	3,6	199,7	mvt
Verdelings%	92,1%	6,1%	1,8%	100,0%	
Avonduur%				3,40%	
Nacht (23-7)	368	24	7	399	mvt
Gem/uur	46,0	3,0	0,9	49,9	mvt
Verdelings%	92,1%	6,1%	1,8%	100,0%	
Nachtuur%				0,85%	
Etmaal (0-24)	5.412	358	106	5.876	mvt
Verdelings%	92,1%	6,1%	1,8%	100,0%	

Europalaan, wegvak Parallelweg - Mary Zeldenrustlaan

Etmaalintensiteit

Bron	verkeerstellingen periode 22-4-2007 t/m 11-4-2007
Richting	beide richtingen
Etmaalintensiteit weekdaggemiddelde:	6.988 mvt/e
Autonome groei	2,0 %
Opnamejaar	2007
Prognosejaar	2020
Etmaalintensiteit in prognosejaar	9.040 mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
Dag (7-19)	6.489	446	142	7.076	mvt
Gem/uur	540,7	37,1	11,8	589,7	mvt
Verdelings%	91,7%	6,3%	2,0%	100,0%	
Daguur%				6,52%	
Avond (19-23)	1.261	87	28	1.375	mvt
Gem/uur	315,2	21,7	6,9	343,8	mvt
Verdelings%	91,7%	6,3%	2,0%	100,0%	
Avonduur%				3,80%	
Nacht (23-7)	540	37	12	589	mvt
Gem/uur	67,5	4,6	1,5	73,6	mvt
Verdelings%	91,7%	6,3%	2,0%	100,0%	
Nachtuur%				0,81%	
Etmaal (0-24)	8.289	570	181	9.040	mvt
Verdelings%	91,7%	6,3%	2,0%	100,0%	

BIJLAGE 2

BEREKENINGSINVOERGEGEVENS

Zichtjaar 2013, 2015 en 2020

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123.600	399.550	5876	0,92	0,06	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	12	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123.600	399.550	6133	0,92	0,06	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	12	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123.800	399.400	9040	0,92	0,06	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	11	0
Rijen	Europalaan - plan	123.800	399.400	9297	0,92	0,06	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	11	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123.700	399.480	250	0,99	0,01	0,00	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	8	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123.700	399.480	507	0,99	0,01	0,00	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	8	0

BIJLAGE 3

BEREKENINGRESULTATEN

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Bestemmingsplan Paarse Strook
te Rijen

Zichtjaar 2013

Rapportage no2pm10							
Naam	rekenaar, vrij.						
Versie	11.0						
Stratenbestand	Bestemmingsplan Paarse strook te Rijen						
Jaartal	2013						
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3						
Schalingsfactor emissiefactoren							
Personenauto's	1						
Middelzwaar verkeer	1						
Zwaar verkeer	1						
Autobussen	1						
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	23,1	19,9	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	23,3	19,9	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	25,3	19,9	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	25,4	19,9	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	19,8	19,9	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	19,9	19,9	0	0
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	21,7	23,1	11	2
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	21,7	23,1	11	2
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	22,1	23,1	12	2
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	22,1	23,1	12	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	21,1	23,1	10	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	21,2	23,1	10	2
Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	19,7	19,9	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	19,7	19,9	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	19,7	19,9	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	19,7	19,9	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	19,7	19,9	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	19,7	19,9	0	0
Achtergrondgegevens PM10							
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	23,1	23,1	0	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	23,1	23,1	0	
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	23,1	23,1	0	
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	23,1	23,1	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	23,1	23,1	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	23,1	23,1	0	

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Bestemmingsplan Paarse Strook
te Rijen

Zichtjaar 2015

Rapportage no2pm10							
Naam	rekenaar, vrij.						
Versie	11.0						
Stratenbestand	Bestemmingsplan Paarse strook te Rijen						
Jaartal	2015						
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3						
Schalingsfactor emissiefactoren							
Personeneauto's	1						
Middelzwaar verkeer	1						
Zwaar verkeer	1						
Autobussen	1						
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	21,6	18,8	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	21,8	18,8	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	23,6	18,8	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	23,7	18,8	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	18,7	18,8	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	18,8	18,8	0	0
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	20,7	22,2	9	2
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	20,7	22,2	9	2
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	21,0	22,2	10	2
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	21,1	22,2	10	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	20,2	22,2	8	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	20,2	22,2	8	2
Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	18,6	18,8	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	18,6	18,8	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	18,6	18,8	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	18,6	18,8	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	18,6	18,8	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	18,6	18,8	0	0
Achtergrondgegevens PM10							
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	22,2	22,2	0	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	22,2	22,2	0	
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	22,2	22,2	0	
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	22,2	22,2	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	22,2	22,2	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	22,2	22,2	0	

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Bestemmingsplan Paarse Strook
te Rijen

Zichtjaar 2020

Rapportage no2pm10							
Naam	rekenaar, vrij.						
Versie	11.0						
Stratenbestand	Bestemmingsplan Paarse strook te Rijen						
Jaartal	2020						
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3						
Schalingsfactor emissiefactoren							
Personenauto's	1						
Middelzwaar verkeer	1						
Zwaar verkeer	1						
Autobussen	1						
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	17,4	15,6	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	17,5	15,6	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	18,6	15,6	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	18,7	15,6	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	15,6	15,6	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	15,6	15,6	0	0
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	19,7	21,3	8	2
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	19,8	21,3	8	2
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	20,0	21,3	8	2
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	20,1	21,3	8	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	19,3	21,3	7	2
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	19,3	21,3	7	2
Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	15,5	15,6	0	0
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	15,5	15,6	0	0
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	15,5	15,6	0	0
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	15,5	15,6	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	15,5	15,6	0	0
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	15,5	15,6	0	0
Achtergrondgegevens PM10							
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - autonoom	123600	399550	21,3	21,3	0	
Rijen	Mary Zeldenrustlaan - plan	123600	399550	21,3	21,3	0	
Rijen	Europalaan - autonoom	123800	399400	21,3	21,3	0	
Rijen	Europalaan - plan	123800	399400	21,3	21,3	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - autonoom	123700	399480	21,3	21,3	0	
Rijen	Jo van Ammerenstraat - plan	123700	399480	21,3	21,3	0	