

**Javaplein Druten
Luchtkwaliteitsonderzoek**

**29 januari 2008
20071593-03**

Referentie 20071593-03
Rapporttitel Javaplein Druten
Luchtkwaliteitsonderzoek

Datum 29 januari 2008

Opdrachtgever Belin Projectontwikkeling B.V.
Spoorstraat 61
6602 AX WIJCHEN
Contactpersoon de heer M. van Thiel

Behandeld door dr. F.L.H. Vanweert
P.G.H. Kerckhoffs
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
St. Annalaan 60
6217 KC MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Algemene gegevens	4
2.1	Het plangebied	4
2.2	Doel van het onderzoek	5
2.3	Toetsing	6
2.3.1	Luchtkwaliteitseisen	6
2.3.2	Niet in betekende mate bijdragen	6
2.3.3	Grenswaarden	7
2.3.4	Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	8
2.4	Rekenprogramma's	10
3	Uitgangspunten berekeningen	11
3.1	Algemeen	11
3.1.1	Zichtjaren	11
3.1.2	Onderzoekslocaties	11
3.1.3	Verkeersgegevens	12
3.2	Rekenparameters CARII	13
3.2.1	Wegkenmerken	13
3.2.2	Emissiefactoren	15
3.2.3	Achtergrondconcentraties	15
3.3	Optellen bronbijdragen	16
4	Resultaten	17
4.1.1	Resultaten stikstofdioxide	17
4.1.2	Resultaten fijn stof	17
4.2	Beschouwing resultaten	18
5	Samenvatting en conclusie	19

Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Invoergegevens CAR II 6.1.1
Bijlage III	Resultaten CAR II vóór optellen bronbijdragen
Bijlage IV	Resultaten CAR II ná optellen bronbijdragen

1 Inleiding

In opdracht van Belin Projectontwikkeling B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het nieuwbouwplan Javaplein te Druten. Het project betreft de herontwikkeling van de locatie van het voormalig politiekantoor. Op deze locatie zijn woningen en appartementen voorzien.

Om het plan te kunnen realiseren dient een besluit te worden genomen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. In het kader van de besluitvorming dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het plan.

Doel van het voorliggend onderzoek is om vast te stellen of luchtkwaliteitsaspecten ter plaatse een belemmering kunnen vormen voor de realisatie van het plan.

2 Algemene gegevens

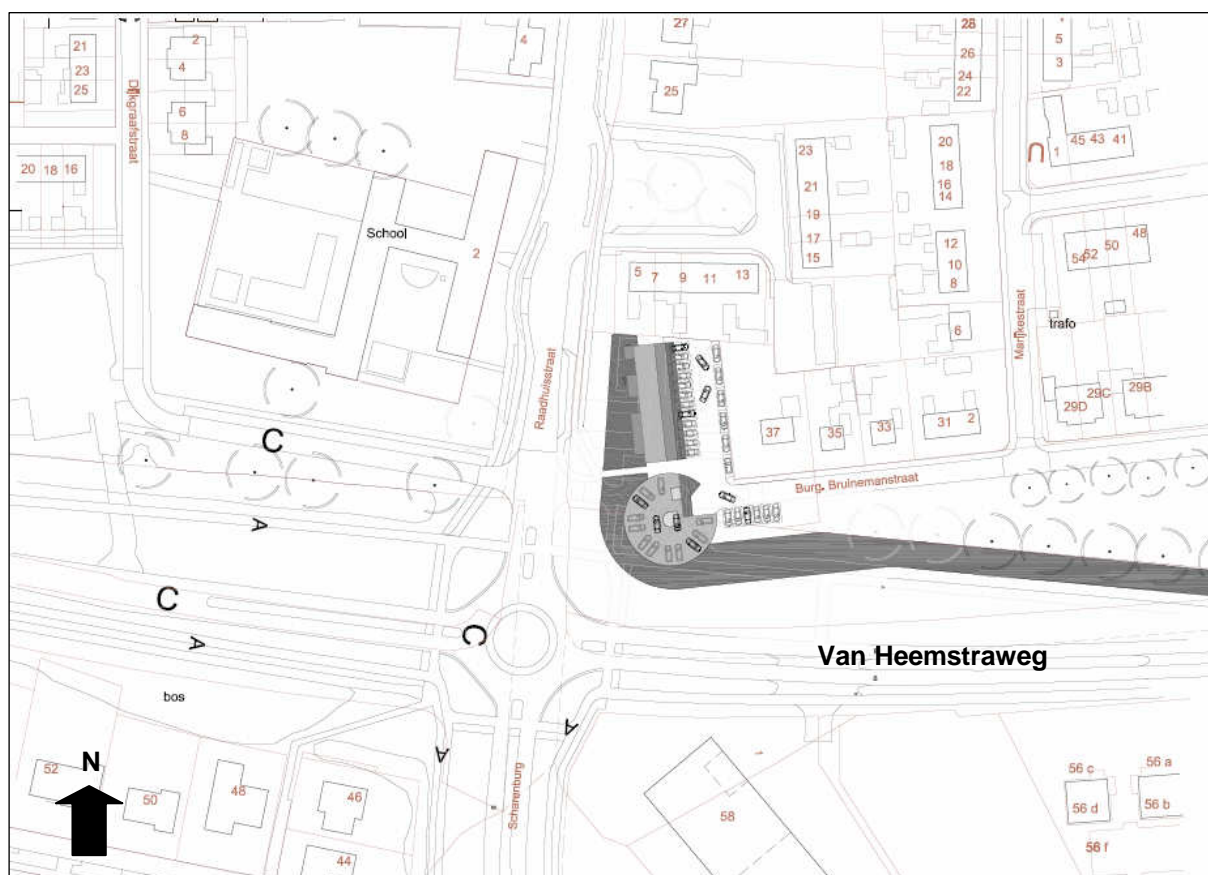
2.1 Het plangebied

Het bouwplan betreft de herontwikkeling van de locatie van het voormalige politiekantoor (Burg. Bruinemanstraat 39) en dienstwoningen (Raadhuisstraat 1-3). Figuur 2.1 toont de ligging van de locatie van het plan in zijn omgeving.



Figuur 2.1: Locatie plangebied

De herontwikkeling voorziet 20 appartementen op de hoek van de Raadhuisstraat met de Van Heemstraweg en 6 woningen langs de Raadhuisstraat. De ontsluiting van deze woningen/appartementen zal plaatsvinden langs de Burgemeester Bruinemanstraat. Figuur 2.2 toont de indeling van het plangebied.



Figuur 2.2: Indeling plangebied

2.2 Doel van het onderzoek

Om het plan te kunnen realiseren dient een procedure krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ontwikkeling te worden gevolgd. In het kader van de besluitvorming dienen de mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het plan in acht genomen te worden.

Het voorliggend onderzoek geeft inzage in de (toekomstige) concentraties luchtverontreinigende stoffen nabij het plangebied en in de onmiddellijke omgeving daarvan. Deze gegevens vormen de basis voor het maken van een goede afweging omtrent het aspect luchtkwaliteit in de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

Tevens is in dit onderzoek nagegaan of de bepalingen uit de gewijzigde Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) een belemmering kunnen vormen voor de planrealisatie. In dit kader zijn de gevolgen voor de luchtkwaliteit bepaald en beoordeeld conform de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) en de daarmee samenhangende uitvoeringsregelgeving. In paragraaf 2.3 wordt de inhoudelijke toetsing aan wet- en regelgeving nader toegelicht.

2.3 Toetsing

2.3.1 Luchtkwaliteitseisen

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wet Milieubeheer (hierna WM), in werking getreden op 15 november 2007, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden bij planvorming is geregeld in artikel 5.16 van de WM en kan als volgt worden samengevat:

- indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of ten minste gelijk blijven, dan vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan;
- indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan **niet** in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van fijn stof en NO₂;
- indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan **wel** in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van fijn stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering).

De uitvoeringsregels voor de hiervoor omschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in de onderstaande Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen die eveneens sinds 15 november 2007 van kracht zijn:

- AMvB -'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)';
- Ministeriële Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)';
- Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007';
- Ministeriële Regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007';

2.3.2 Niet in betekenende mate bijdragen

In de AMvB 'Niet in betekenende mate bijdragen' (verder: NIBM) is geregeld tot welke bijdrage aan de concentraties fijn stof en NO₂ sprake is van een 'niet in betekenende mate bijdrage' in de periode dat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) nog niet is vastgesteld – de zogenaamde 'interim periode' – en in de situatie dat het NSL wel is vastgesteld.¹

In de periode tot vaststelling van het NSL worden bijdragen aan de concentraties van fijn stof en NO₂ tot 1% van de jaargemiddelde grenswaarde van de betreffende stof als niet in betekenende mate beschouwd.

¹ Definitieve vaststelling van het NSL vindt naar verwachting op zijn vroegst plaats begin 2009.

Dit komt overeen met een bijdrage aan de concentraties van $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na vaststelling van het NSL bedraagt de niet in betekenende mate grens 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van de betreffende stof hetgeen overeenkomt met een bijdrage aan de concentraties van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

In de Ministeriële regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn voor verschillende categorieën van projecten nadere grenzen gesteld aan de projectomvang waaronder een project met zekerheid niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Voor dergelijke niet in betekenende mate projecten kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen uit de WM plaatsvindt. Ook in gevallen waarin op basis van berekeningen aannemelijk is gemaakt dat een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties hoeft geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

Indien redelijkerwijs verwacht kan worden dat gedurende de periode waarop het NSL betrekking heeft (i.c. in de periode tussen 2009 en 2015) meerdere niet in betekenende mate projecten gerealiseerd worden in elkaars directe nabijheid en deze bovendien gebruik maken van de zelfde hoofdinfrastructuur dan dienen deze projecten gezamenlijk, als één geheel, te worden beoordeeld met het oog op de gevolgen voor de luchtkwaliteit. Deze zogenaamde 'anticumulatiebepaling' (artikel 5 van de AMvB) heeft betrekking op de projecten:

- die gebruik (zullen) maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur en;
- die aan elkaar (zullen) grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid (zullen) zijn gelegen, tot een afstand van 1.000 m van de plangrenzen, met uitzondering van projecten waarvan de toename van de concentraties ter plaatse niet meer dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

2.3.3 Grenswaarden

In bijlage II van de WM (luchtkwaliteitseisen) zijn voor de volgende parameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen:

- stikstofdioxide (NO_2): jaargemiddelde;
uurgemiddelde; daarbij zijn 18 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- stikstofoxiden (NO_x):² jaargemiddelde;
- fijn stof (PM_{10}): jaargemiddelde;
daggemiddelde; daarbij zijn 35 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- benzeen (C_6H_6): jaargemiddelde;
- zwaveldioxide (SO_2): jaargemiddelde;
aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde;
- lood (Pb): jaargemiddelde;
- koolmonoxide (CO): 98-percentiel (8 uur).

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat aan de grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan.

² Toetsing aan de grenswaarde voor NO_x , die alleen voor vegetatie geldt, is in het studiegebied niet aan de orde, omdat deze grenswaarde slechts geldt in gebieden gelegen op minstens vijf kilometer van wegen.

Voor stikstofdioxide (NO₂) is in de praktijk de jaargemiddelde grenswaarde langs wegen altijd strenger dan de uurgemiddelde grenswaarde. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ worden slechts zeer uitzonderlijk (bij zéér hoge verkeersintensiteiten) overschreden. De verkeersintensiteiten binnen het onderzoeksgebied zijn niet zo hoog dat dit kan leiden tot een overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂.

In onderhavig onderzoek wordt de analyse van de luchtkwaliteit derhalve beperkt tot fijn stof en (de jaargemiddelde concentratie van) NO₂. De betreffende grenswaarden zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1: Voornaamste grenswaarden voor NO₂ en fijn stof

Stof	Norm	2008	2010 en later
NO ₂	Plandrempeel/Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	44/-	-/40
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35	35

2.3.4 Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' (verder: RBI 2007) is sinds 15 november 2007 van kracht en vervangt onder andere de 'Meetregeling luchtkwaliteit 2005' en het 'Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'. In de regeling zijn algemene regels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen berekend dienen te worden.

De belangrijkste punten uit de regeling zijn hieronder samengevat:

- *VROM verstrekt elk jaar generieke gegevens (bijv. achtergrondconcentraties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen;*
- *het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen gebeurt a priori volgens twee standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen enerzijds wegen binnen een stedelijke omgeving (methode 1) en anderzijds wegen in het open veld (methode 2). Het gebruik van het CARII (versie 6.1.1) model voldoet aan methode 1;*
- *andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen, mits goed gemotiveerd en met goed keuring van VROM eveneens worden gebruikt voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij toekomstige ontwikkelingen;*
- *de door berekeningen verkregen gegevens over concentraties bij een weg, moeten voldoende representatief zijn voor de luchtkwaliteit. In het RBI 2007 luchtkwaliteit zijn om die reden afstanden opgenomen voor het kiezen van locaties waar de gevolgen voor de concentraties NO₂ en fijn stof nabij een weg bepaald dienen te worden. Voor het bepalen van de concentratie NO₂ geldt een afstand van maximaal vijf meter van de wegrand. Voor het bepalen van de concentratie fijn stof is deze afstand maximaal tien meter;*
- *afwijken van de genoemde afstanden is toegestaan wanneer de afstanden punten opleveren die niet representatief zijn voor de luchtkwaliteit.*

Verder is in de regeling per gemeente vastgelegd met welke getalswaarde de jaargemiddelde concentratie fijn stof moet worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout. Voor de gemeente Druten bedraagt deze correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Conform de regeling wordt het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingen van de vierentwintig uurgemiddelde concentratie fijn stof verkregen door het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

2.4 Rekenprogramma's

Conform de RBI 2007 wordt de luchtkwaliteit langs wegen en inrichtingen a priori volgens de standaardrekenmethoden berekend. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen de luchtkwaliteit langs wegen in een stedelijke omgeving (Standaardrekenmethode 1), de luchtkwaliteit langs wegen in het open veld (Standaardrekenmethode 2) en de luchtkwaliteit bij inrichtingen (Standaardrekenmethode 3).

In voorliggend onderzoek zijn de bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen door het verkeer op de wegen in de onmiddellijke omgeving van het plan – gelet op de relatief korte afstand tot bestaande en toekomstige bebouwing – bepaald volgens Standaardrekenmethode 1 (hierna SRM 1). Hiervoor is gebruik gemaakt van het CARII model (versie 6.1.1).

3 Uitgangspunten berekeningen

3.1 Algemeen

3.1.1 Zichtjaren

In onderhavige situatie is de toename van de lokale verkeersintensiteit als gevolg van de ingebruikname van nieuwe functies binnen het plangebied bepalend voor de gevolgen voor de luchtkwaliteit. De volledige ingebruikname van de nieuwe functies is voorzien in 2008 of 2009. Het eerste jaar waarvoor de gevolgen voor de luchtkwaliteit inzichtelijk zijn gemaakt in voorliggend onderzoek is derhalve 2008. Daarnaast zijn de gevolgen voor de luchtkwaliteit bepaald voor het jaar 2010 (van kracht worden grenswaarde NO₂) en 2018 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan). Indien grenswaarden in 2010 én in 2018 worden gerespecteerd geldt dat ook in tussengelegen jaren en de jaren na 2018 de grenswaarden niet zullen worden overschreden.

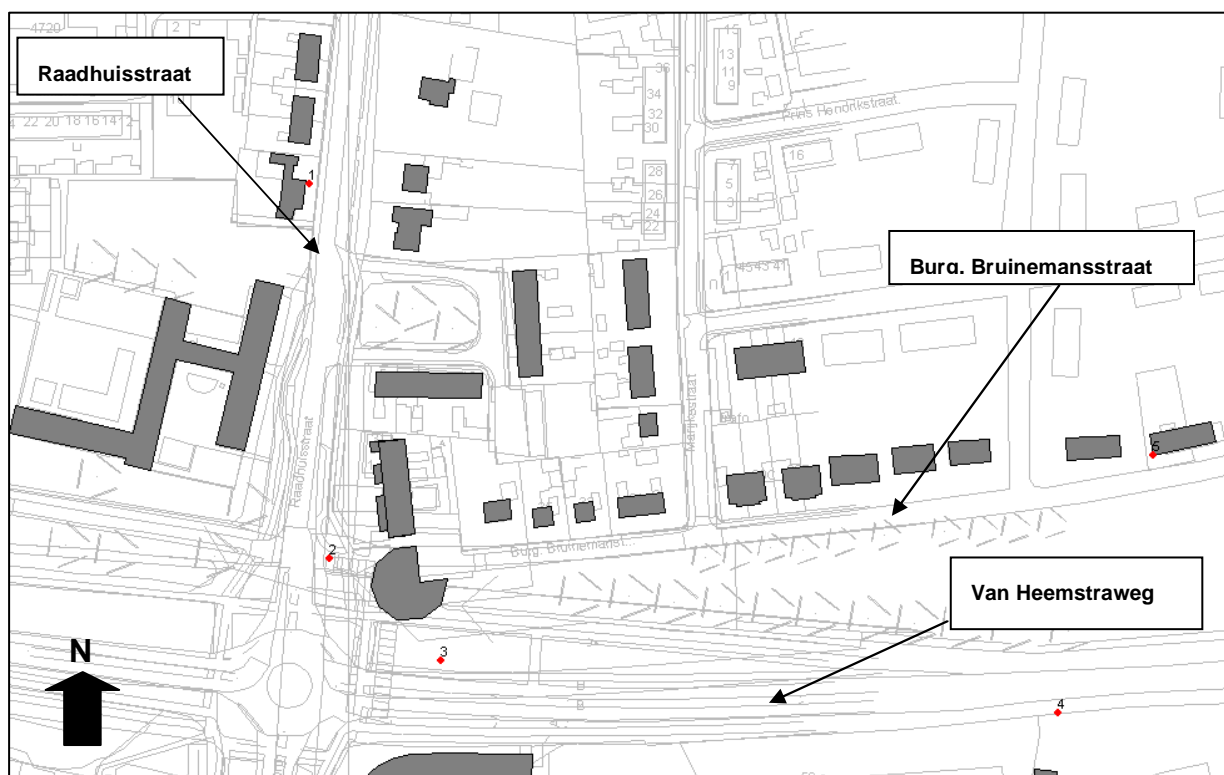
3.1.2 Onderzoekslocaties

Ingebruikname van het plan leidt tot een toename van de lokale verkeersintensiteit. Deze toename - als gevolg van het komen en vertrekken van bewoners van de nieuwe woningen – is het grootst op de (hoofd)ontsluitingswegen van het plangebied: Burg. Bruinemansstraat, Raadhuisstraat en de Van Heemstraweg. Vanaf deze wegen verdeelt het extra verkeer zich in de praktijk zodanig over het verder weg gelegen wegennet, dat het deel uitmaakt van het ter plaatse heersende verkeersbeeld. Door de gevolgen voor de luchtkwaliteit te bepalen langs de hoofdontsluitingswegen wordt derhalve inzicht verkregen in de maximale gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit.

In voorliggend onderzoek zijn de beoordelingslocaties, voor zowel fijn stof als voor NO₂, gelegen op 5 meter van de wegrand. Uitzondering hierop vormen situaties waarbij de gevels van bestaande of nieuwe bebouwing op minder dan 5 meter van de wegrand gelegen is, het rekenpunt is dan geïmponeerd ter plaatse van de betreffende gevel. Deze systematiek vormt ten aanzien van de beoordelingsafstand voor fijn stof een worst-case interpretatie van het gestelde in de RBI.

De rekenpunten 1 t/m 4 zijn geïmponeerd op 5 meter uit de wegrand voor de bepaling van zowel NO₂ als fijn stof. Ter plaatse van het rekenpunt langs de Burgemeester Bruinemansstraat (rekenpunt 5) bevindt zich binnen 5 meter van de wegrand bebouwing, nl. op 3 meter van de rand van de weg. In locatie 2 en 3 worden de bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen vanwege de Raadhuisstraat en vanwege de Van Heemstraweg berekend en gecumuleerd. De locatie van deze punten is op 5 meter uit de wegrand van een van deze wegen en op 25 meter van het kruispunt van de wegen. Figuur 3.1 toont de locatie van de rekenpunten en tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgangspunten.

Figuur 3.1 geeft de situering weer van de locaties waarvoor de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn bepaald in dit onderzoek.



Figuur 3.1: Situering beoordelingslocaties

3.1.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van het reguliere verkeer (autonome ontwikkeling) op de Raadhuisstraat en de Van Heemstraweg zijn afkomstig van de gemeente Druuten. De verstrekte gegevens betreffen verkeerstellingen uitgevoerd in het jaar 2004 respectievelijk 2003. In overleg met de gemeente Druuten is gerekend met de werkdaggemiddelde. Om te komen tot de intensiteiten in de jaren 2008 en 2010 is een groeipercentage van 1,5 % per jaar gehanteerd conform het document "Standaard waarden wegverkeer" (zie bijlage I).

De verkeersintensiteit op de Burgemeester Bruinemansstraat is afgeleid uit het rapport "Circulatie-effecten bouwplan Javaplein" van Goudappel Coffeng d.d. 27 juli 2007 met kenmerk DTN033/Vnj. De intensiteit in dit rapport heeft betrekking op het jaar 2015.

Om te komen tot de intensiteiten in het jaar 2018 is een groeipercentage van 1,5 % per jaar gehanteerd conform het document "Standaard waarden wegverkeer".

De wijziging van de verkeersaantrekkende werking van het plangebied die samenhangt met de realisatie van het project Javaplein heeft gevolgen voor de lokale verkeersintensiteit. Deze gevolgen zijn het grootst op de directe hoofdontsluitingswegen van het plan: de Burgemeester Bruinemansstraat, Raadhuisstraat en de Van Heemstraweg. Vanaf deze weg verdeelt het bestemmingsverkeer zich in verschillende richtingen over het verder weggelegen wegennet tot dat het deel uitmaakt van het ter plaatse heersende verkeersbeeld. In het project zijn 26 woningen/appartementen voorzien. Uitgaande van 6 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning zijn de intensiteiten van alle beschouwde wegen met 156 bewegingen verhoogd.

De verdeling over de verschillende voertuigcategoriën is gebaseerd op verkeerstellingen van de Raadhuisstraat en de Van Heemstraweg. In bijlage I zijn deze gegevens opgenomen. Uit de verdeling over 15 categoriën die gehanteerd werden bij de tellingen, zijn de verdelingen over de 4 categoriën voor dit onderzoek afgeleid. Categorie 1 is hierbij beschouwd als lichte voertuigen, categorie 2 is beschouwd als middel zware voertuigen, categorie 12 is beschouwd als bussen en de overige categoriën uitgezonderd de fietsen zijn beschouwd als zware voertuigen. Voor de verdeling van het verkeer op de Burgemeester Bruinmansstraat is de verdeling van het verkeer op de Raadhuisstraat aangehouden.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de gehanteerd verkeersgegevens. De vermelde intensiteiten zijn inclusief het extra planverkeer (156 mvt/etmaal).

Tabel 3.1: Overzicht verkeersgegevens (na planrealisatie)

Rekenlocatie	Wegvak	Etmaalintensiteit 2008	Etmaalintensiteit 2010	Etmaalintensiteit 2018	Percentage lichte mvt.	Percentage Middelzware mvt.	Percentage zware mvt.	Percentage bussen
1	Raadhuisstraat	8891	9155	10090	87,5	6,3	4,6	1,6
2	Raadhuisstraat	8891	9155	10090	87,5	6,3	4,6	1,6
2	Van Heemstraweg	10858	11181	8417	86,4	7,4	4,1	2,0
3	Raadhuisstraat	8891	9155	10090	87,5	6,3	4,6	1,6
3	Van Heemstraweg	10858	11181	8417	86,4	7,4	4,1	2,0
4	Van Heemstraweg	10858	11181	8417	86,4	7,4	4,1	2,0
5	Burg. Bruinmansstraat	336	342	365	87,5	6,3	4,6	1,6

3.2 Rekenparameters CARII

3.2.1 Wegkenmerken

Bij een berekening volgens de CARII-methode dient, naast verkeersintensiteiten (§ 3.1.3) en rekenafstanden (§ 3.1.2), een aantal karakteristieken van de wegen en het verkeer op de wegen te worden opgegeven. Vaststelling van de karakteristieken per wegvak heeft plaatsgevonden op basis van recente topografische kaarten en door de opdrachtgever aangeleverde digitale ondergronden (GBKN) en plantekeningen. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de gehanteerde karakteristieken per wegvak.

Tabel 3.2: Wegkenmerken ten behoeve van CARII berekeningen

Locatie	Wegvak	Wegtype	Snelheidstype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
1	Raadhuisstraat	3a	Normaal stadsverkeer	1,25	9,5
2	Raadhuisstraat	4	Normaal stadsverkeer	1,25	9,5
2	Van Heemstraweg	2	Normaal stadsverkeer	1,25	41,0
3	Raadhuisstraat	2	Normaal stadsverkeer	1,0	41,0
3	Van Heemstraweg	2	Normaal stadsverkeer	1,0	10,8
4	Van Heemstraweg	2	Stadsverkeer met minder congestie	1,25	10,0
5	Burg. Bruinemansstraat	4	Normaal stadsverkeer	1,25	5,5

Toelichting wegtype

Het wegtype is afhankelijk van de aanwezige bebouwing langs de weg. De gebruikte wegtypes zijn als volgt omschreven in de CAR II handleiding:

Wegtype 2: basiswegtype stedelijke weg.

Wegtype 3a: beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.

Wegtype 4: eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Voor wegtype 3a en 4 geldt de aanvullende voorwaarde dat zich aan weerszijde van de weg over een lengte van ten minste 100 meter ('min of meer') aaneengesloten bebouwing dient te bevinden. Bebouwing over kortere afstand en of onderbrekingen leiden tot lagere concentraties dan bij een aaneengesloten bebouwing. Strikt genomen bevindt zich langs géén van de onderzochte wegen aaneengesloten bebouwing aan weerszijde van de weg over een voldoende lange afstand. De berekende concentraties langs wegvakken waarvoor wegtype 3a en 4 is gehanteerd leiden naar verwachting dan ook tot een overschatting van de berekende concentraties. (worst-case)

Toelichting snelheidstype

De gehanteerde snelheidsklassen komen overeen met de onderstaande gemiddelde rij snelheden van het verkeer:

normaal stadsverkeer	-	15 tot 30 km/h gemiddeld
stadsverkeer met beperkte congestie	-	30 tot 45 km/h gemiddeld

Gelet op de functie van de wegen vormen de gehanteerde snelheidsklassen per wegvak een worst-case invulling van het ter plaatse heersende/toekomstige verkeersbeeld.

Toelichting bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen langs een weg. In de CARII-methode worden de volgende bomenfactoren onderscheiden:

1	-	<i>hier of daar een boom of in het geheel niet;</i>
1.25	-	<i>één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand minder dan 15 m;</i>
1.5	-	<i>kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde deel van de straatbreedte.</i>

Verdere informatie over CARII

Voor een uitgebreide toelichting op de invloed van de verschillende karakteristieken op de berekende concentraties luchtverontreinigende stoffen wordt verwezen naar de handleiding van het CARII model. Een volledig overzicht van alle invoerparameters is opgenomen in bijlage II.

3.2.2 Emissiefactoren

De uitstoot van luchtverontreinigende stoffen per voertuigtype is voor verschillende snelheidsklassen vastgelegd in emissiefactoren. Jaarlijks worden de door het VROM vrijgegeven emissiefactoren geïmplementeerd in het CARII model. In voorliggend onderzoek is gerekend met de versie 6.1.1 van het CARII model. Dit model rekent met de meest recente emissiefactoren voor niet-snelwegverkeer die door VROM zijn vrijgegeven. In het CARII model versie 6.1.1 zijn emissiefactoren opgenomen voor de jaren 2005 t/m 2017 en 2020.

Voor de berekeningen voor 2018 zijn de emissiefactoren voor 2017 gehanteerd. De emissiefactoren voor 2017 zijn hoger dan in 2018, waardoor ter plaatse van de rekenpunten dan ook hogere concentratiebijdragen worden berekend (worst-case).

3.2.3 Achtergrondconcentraties

CARII bepaalt de achtergrondconcentraties standaard overeenkomstig de door het VROM vrijgegeven GCN-waarden aan de hand van opgegeven x- en y- coördinaten. In het CARII model versie 6.1.1 zijn achtergrondconcentraties opgenomen voor de jaren 2005 t/m 2017 en 2020.

Voor de berekeningen voor 2018 zijn de achtergrondconcentraties voor 2017 gehanteerd. De achtergrondconcentraties voor 2017 zijn hoger dan in 2018 (worst-case).

3.3 Optellen bronbijdragen

Omdat de beoordelingslocaties 2 en 3 belast worden door meerdere wegen zijn de afzonderlijke bijdragen van de wegen per beoordelingslocatie bij elkaar opgeteld met de module 'optellen bronbijdragen' in het CARII model. In de navolgende tabel is per beoordelingslocatie aangegeven welke wegen (relevant) bijdragen aan de concentraties ter plaatse.

Tabel 3.3: Optellen bronbijdragen

Beoordelingslocatie	Bronbijdragen
1	Raadhuisstraat
2	Raadhuisstraat, Van Heemstraweg
3	Raadhuisstraat, Van Heemstraweg
4	Van Heemstraweg
5	Burg. Bruinemansstraat

4 Resultaten

Uitgaande van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten is de luchtkwaliteit langs de hoofdontsluitingswegen van het plangebied bepaald. De resultaten voor de meest kritische parameters stikstofdioxide en de voor zeezout gecorrigeerde waarde voor fijn stof zijn in paragraaf 4.1.1 en 4.1.2 weergegeven. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten van het CARII model is opgenomen in de bijlage III en IV. De concentraties zijn bepaald met behulp van CARII versie 6.1.1

4.1.1 Resultaten stikstofdioxide

De jaargemiddelden voor de parameter stikstofdioxide zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1: Jaargemiddelden Stikstofdioxide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Locatie	2008	2010	2018
<i>Plandrempel/Grenswaarde</i>	44/-	-/40	-/40
<i>Achtergrondwaarden</i>	21	19	15-16
Lokaal verkeer + planverkeer			
1	32	30	24
2	38	36	28
3	32	29	21
4	31	28	20
5	22	20	16

Uit de tabel 4.1 blijkt dat in de beschouwde scenario's nóch de grenswaarde (2010, 2018) nóch de plandrempel (2008) voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide wordt overschreden bij het ontplooiën van de nieuwe activiteiten.

4.1.2 Resultaten fijn stof

De voor zeezout gecorrigeerde resultaten voor de parameter fijn stof zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Resultaten fijn stof berekeningen ná correctie voor zeezout

Jaartal	2008		2010		2018	
	Jaarge-middelde ¹	Aantal overschr. Daggem. ²	Jaarge-middelde ¹	Aantal overschr. daggem. ²	Jaarge-middelde ¹	Aantal overschr. daggem. ²
<i>Grenswaarde</i>	40	35	40	35	40	35
<i>Achtergrondwaarden</i>	23	15	21	11	20	7
Lokaal verkeer + planverkeer						
1	26	23	24	17	21	10
2	27	30	25	22	22	12
3	26	23	24	16	21	9
4	26	22	23	16	21	9
5	23	16	22	11	20	7

¹ In $\mu\text{g}/\text{m}^3$

² In dagen per jaar.

Uit de tabel 4.2 blijkt dat in alle beschouwde scenario's de grenswaarden voor fijn stof worden gerespecteerd.

4.2 Beschouwing resultaten

Uit de berekeningen volgt dat de grenswaarden uit bijlage II van de WM (luchtkwaliteitseisen) niet worden overschreden als gevolg van realisatie van het plan.

Overeenkomstig het gestelde in artikel 5.16 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) vormt het aspect luchtkwaliteit derhalve geen belemmering voor het nemen van een besluit krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ordening voor het plan.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Belin Projectontwikkeling B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het nieuwbouwplan Javaplein te Druten.

Om het plan te kunnen realiseren dient een besluit te worden genomen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. In het kader van de besluitvorming dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het plan.

Voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit en het toetsen van de concentraties aan de grenswaarden uit de Wet Milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) zijn berekeningen uitgevoerd conform de standaardrekenmethode 1 van de Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Uit het onderzoek volgt dat planrealisatie niet leidt tot een situatie waarbij grenswaarden uit bijlage II van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) worden overschreden. Overeenkomstig het gestelde in artikel 5.16 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) vormt het aspect luchtkwaliteit derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan en de daarmee samenhangende WRO-procedure(s).

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

dr. F.L.H. Vanweert
Vestigingsmanager

Bijlagen I

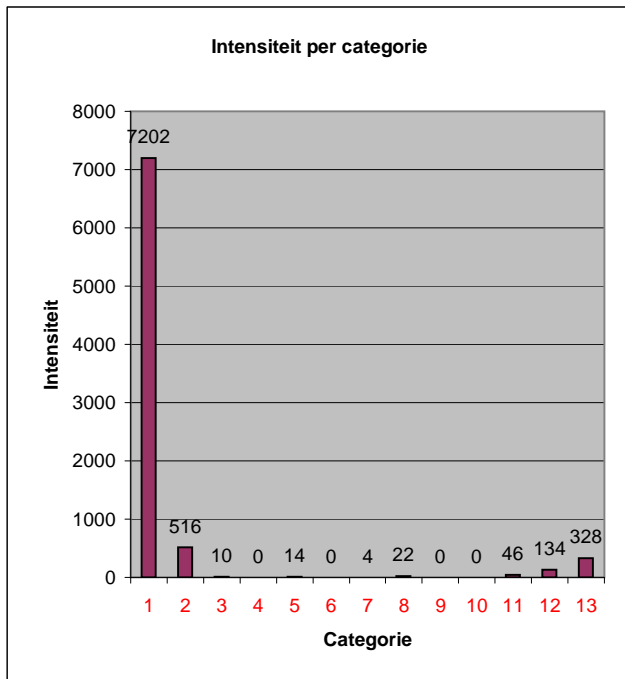
Intensiteit per categorie

Gemiddelde over de werkdagen

Tijd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Totaal
1:00	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	36
2:00	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
3:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4:00	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
5:00	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
6:00	33	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	40
7:00	97	13	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	0	0	121
8:00	253	22	1	0	1	0	0	1	0	0	1	5	12	0	0	296
9:00	377	30	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	19	0	0	441
10:00	402	46	0	0	1	0	0	2	0	0	2	8	21	0	0	482
11:00	421	34	1	0	1	0	0	1	0	0	2	10	18	0	0	488
12:00	461	32	0	0	1	0	0	1	0	0	1	12	17	0	0	525
13:00	473	34	1	0	2	0	2	2	0	0	2	10	17	0	0	543
14:00	503	30	1	0	1	0	0	3	0	0	3	9	22	0	0	572
15:00	518	38	1	0	1	0	1	1	0	0	4	8	22	0	0	594
16:00	555	55	1	0	1	0	0	3	0	0	4	13	24	0	0	656
17:00	592	52	0	0	2	0	0	2	0	0	5	10	30	0	0	693
18:00	658	39	1	0	1	0	0	2	0	0	6	9	34	0	0	750
19:00	530	25	0	0	1	0	0	1	0	0	4	7	19	0	0	587
20:00	448	22	1	0	0	0	0	1	0	0	3	7	23	0	0	505
21:00	316	15	0	0	0	0	0	1	0	0	3	5	15	0	0	355
22:00	236	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	11	0	0	264
23:00	169	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10	0	0	188
24:00:00	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	0	107

Totalen:

Etmaal:	7202	516	10	0	14	0	4	22	0	0	46	##	328	0	0	8276
07 - 19u	5310	425	9	0	13	0	4	19	0	0	32	##	242	0	0	6161
19 - 23u	1530	74	1	0	1	0	0	3	0	0	12	22	68	0	0	1711
23 - 07u	362	17	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	18	0	0	404



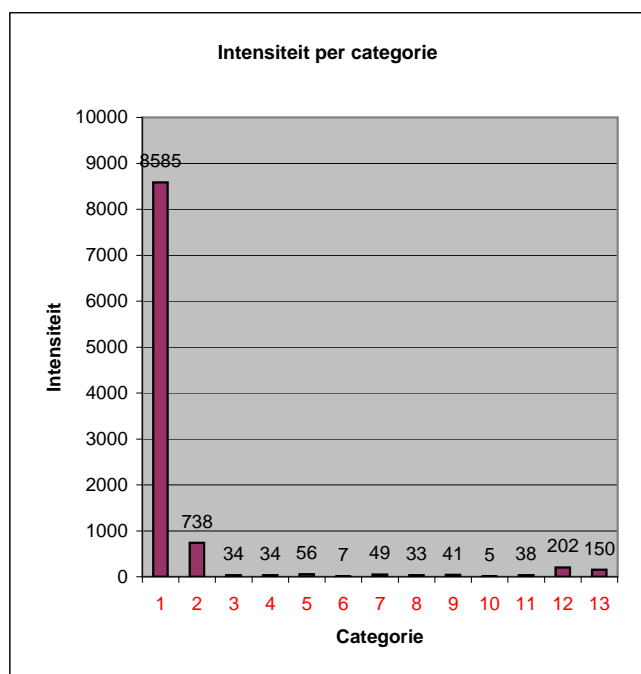
1	Personenauto's Lichte bestelautos (busjes) Pers.auto's + aanhanger met 1 as Pers.auto's + aanhanger met 2 assen
2	Vrachtauto's met 2 assen
3	Vrachtauto's met 3 assen
4	Vrachtauto's met 4 assen
5	Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 2 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 3 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 1 as
6	Vrachtwagens met 5 assen Vrachtwagens met 6 assen
7	Trekker met 2 assen & oplegger met 1 as
8	Trekker met 2 assen & oplegger met 2 assen
9	Trekker met 2 assen & oplegger met 3 assen
10	Trekker met 3 assen en oplegger met 1 as Trekker met 3 assen en oplegger met 2 assen Trekker met 3 assen en oplegger met 3 assen
11	Fietsen
12	Bus met 2 assen Bus met 3 assen
13	Voertuigen met 7 of meer assen Alle niet genoemde voertuigen

Intensiteit per categorie

Gemiddelde over de werkdagen

Tijd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Totaal
1:00	49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	53
2:00	13	2	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	19
3:00	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
4:00	12	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	17
5:00	28	4	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	3	0	0	45
6:00	125	11	1	0	0	0	2	1	1	0	3	5	4	0	0	153
7:00	247	27	2	6	3	1	1	1	2	0	4	10	6	0	0	310
8:00	520	51	2	2	7	1	3	3	3	0	2	14	14	0	0	622
9:00	583	50	4	2	2	1	4	3	3	1	2	18	11	0	0	684
10:00	445	54	3	3	4	1	5	3	2	0	1	16	7	0	0	544
11:00	435	44	4	2	4	0	3	3	4	1	1	14	7	0	0	522
12:00	467	47	3	5	4	1	3	1	2	0	0	18	9	0	0	560
13:00	493	41	4	2	4	1	4	3	3	0	2	16	6	0	0	579
14:00	533	49	2	1	3	0	4	2	3	0	2	14	10	0	0	623
15:00	583	51	2	3	4	0	3	2	2	1	2	18	8	0	0	679
16:00	608	64	3	3	2	0	4	2	3	1	2	15	10	0	0	717
17:00	759	88	2	3	7	0	1	3	3	0	2	15	15	0	0	898
18:00	783	51	1	2	3	0	3	2	2	0	4	9	15	0	0	875
19:00	549	32	1	0	4	0	1	1	2	0	3	7	9	0	0	609
20:00	466	21	0	0	1	0	1	0	1	0	1	3	5	0	0	499
21:00	334	14	0	0	1	0	2	1	1	0	2	2	6	0	0	363
22:00	236	15	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	255
23:00	198	10	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	214
24:00:00	114	8	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	125

Totalen:																
Etmaal:	8585	738	34	34	56	7	49	33	41	5	38	202	150	0	0	9972
07 - 19u	6456	617	32	34	47	6	38	28	32	4	24	177	118	0	0	7613
19 - 23u	1585	82	1	0	6	0	5	2	4	0	7	12	22	0	0	1726
23 - 07u	544	39	1	0	3	1	6	3	5	1	7	13	10	0	0	633



1	Personenauto's Lichte bestelautos (busjes) Pers.auto's + aanhanger met 1 as Pers.auto's + aanhanger met 2 assen
2	Vrachtauto's met 2 assen
3	Vrachtauto's met 3 assen
4	Vrachtauto's met 4 assen
5	Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 2 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 3 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 1 as
6	Vrachtwagens met 5 assen Vrachtwagens met 6 assen
7	Trekker met 2 assen & oplegger met 1 as
8	Trekker met 2 assen & oplegger met 2 assen
9	Trekker met 2 assen & oplegger met 3 assen
10	Trekker met 3 assen en oplegger met 1 as Trekker met 3 assen en oplegger met 2 assen Trekker met 3 assen en oplegger met 3 assen
11	Fietsen
12	Bus met 2 assen Bus met 3 assen
13	Voertuigen met 7 of meer assen Alle niet genoemde voertuigen

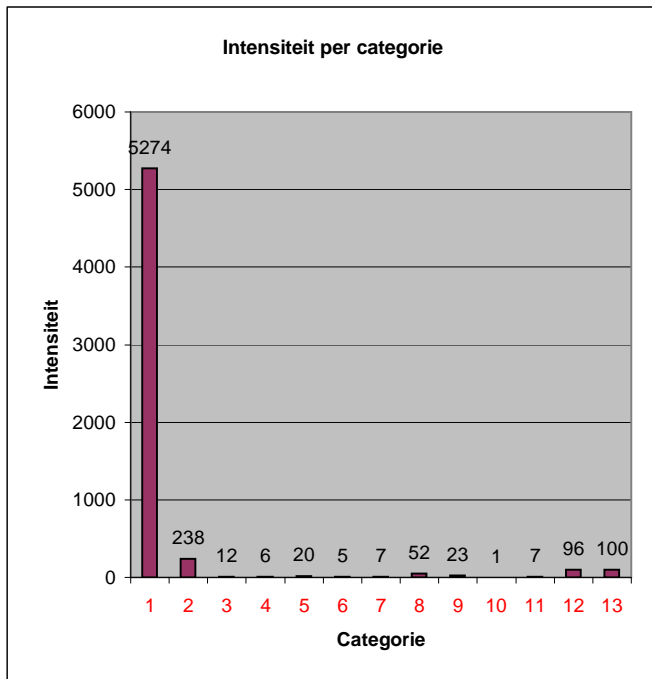
Intensiteit per categorie

Gemiddelde over de werkdagen

Tijd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Totaal
1:00	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
2:00	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
3:00	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4:00	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
5:00	19	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	24
6:00	70	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	79
7:00	121	7	1	1	0	0	0	2	2	0	1	4	3	0	0	142
8:00	313	14	1	0	3	1	1	6	0	0	1	6	11	0	0	357
9:00	453	26	2	1	1	1	1	7	1	0	1	6	10	0	0	510
10:00	295	26	1	0	2	1	1	4	1	0	0	7	3	0	0	341
11:00	274	15	1	1	1	1	0	2	3	0	0	8	5	0	0	311
12:00	286	15	1	0	2	0	0	4	1	1	0	8	3	0	0	321
13:00	294	14	1	0	1	1	1	2	3	0	0	6	4	0	0	327
14:00	346	17	1	0	2	0	0	5	2	0	1	6	5	0	0	385
15:00	312	18	1	1	2	0	1	3	2	0	1	8	4	0	0	353
16:00	344	19	1	1	1	0	0	2	1	0	0	7	10	0	0	386
17:00	390	19	1	1	2	0	0	3	1	0	1	6	8	0	0	432
18:00	414	10	0	0	1	0	0	3	1	0	0	6	7	0	0	442
19:00	375	7	0	0	1	0	1	3	0	0	1	5	7	0	0	400
20:00	358	9	0	0	1	0	0	3	1	0	0	4	7	0	0	383
21:00	238	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	251
22:00	143	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	0	0	153
23:00	122	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	129
24:00:00	65	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	69

Totalen:

Etmaal:	5274	238	12	6	20	5	7	52	23	1	7	96	100	0	0	5841
07 - 19u	3842	200	12	6	18	5	5	43	18	1	6	78	73	0	0	4307
19 - 23u	1114	24	0	0	2	0	1	8	2	0	1	14	21	0	0	1187
23 - 07u	318	14	0	0	0	0	1	1	3	0	0	4	6	0	0	347



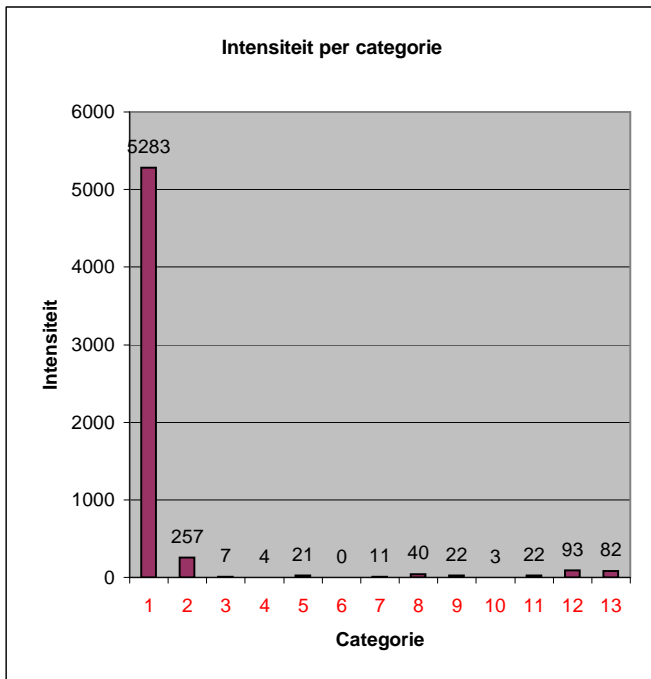
1	Personenauto's Lichte bestelautos (busjes) Pers.auto's + aanhanger met 1 as Pers.auto's + aanhanger met 2 assen
2	Vrachtauto's met 2 assen
3	Vrachtauto's met 3 assen
4	Vrachtauto's met 4 assen
5	Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 2 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 3 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 1 as
6	Vrachtwagens met 5 assen Vrachtwagens met 6 assen
7	Trekker met 2 assen & oplegger met 1 as
8	Trekker met 2 assen & oplegger met 2 assen
9	Trekker met 2 assen & oplegger met 3 assen
10	Trekker met 3 assen en oplegger met 1 as Trekker met 3 assen en oplegger met 2 assen Trekker met 3 assen en oplegger met 3 assen
11	Fietsen
12	Bus met 2 assen Bus met 3 assen
13	Voertuigen met 7 of meer assen Alle niet genoemde voertuigen

Intensiteit per categorie

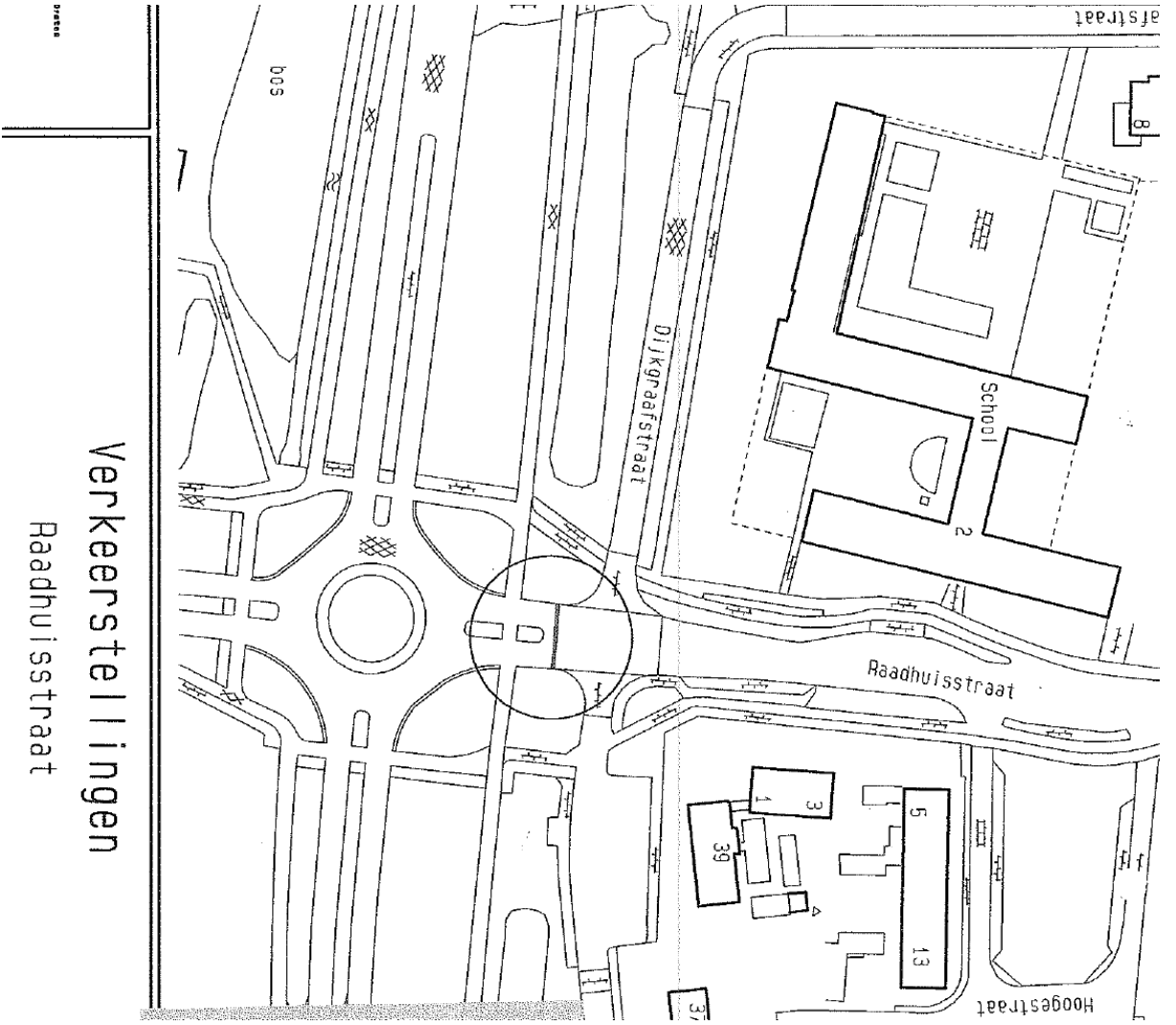
Gemiddelde over de werkdagen

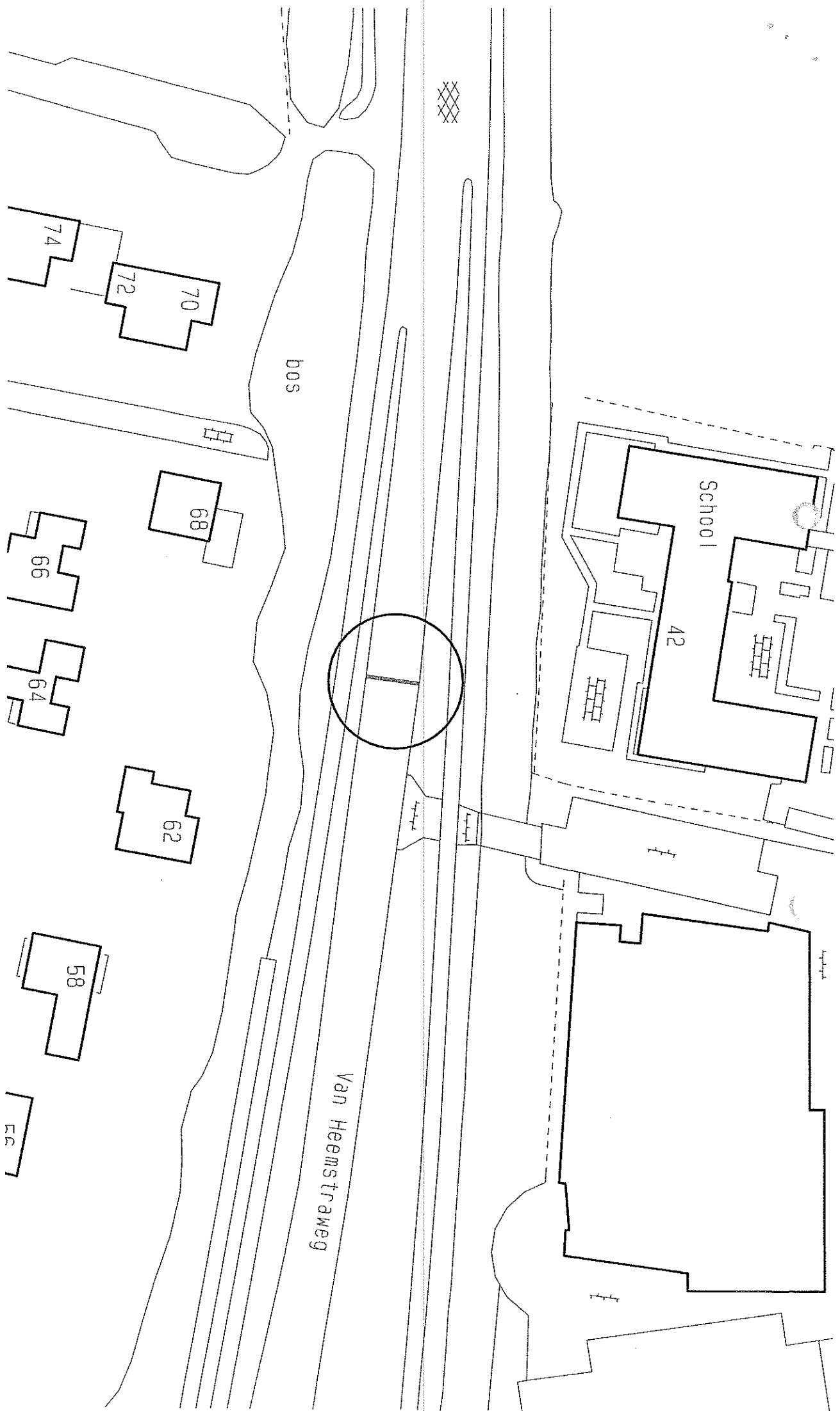
Tijd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Totaal
1:00	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	28
2:00	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
3:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5:00	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7
6:00	25	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	1	0	0	35
7:00	83	6	0	1	0	0	1	0	2	0	0	6	2	0	0	101
8:00	183	14	1	1	2	0	1	1	2	0	1	7	3	0	0	216
9:00	258	18	1	0	1	0	1	3	1	0	0	8	2	0	0	293
10:00	232	24	1	0	1	0	1	3	2	0	0	7	2	0	0	273
11:00	256	15	1	0	3	0	1	3	2	0	0	6	3	0	0	290
12:00	305	14	1	0	2	0	1	3	2	1	0	6	3	0	0	338
13:00	322	15	0	0	2	0	0	2	1	1	1	7	5	0	0	356
14:00	307	17	1	0	2	0	1	4	2	0	1	7	5	0	0	347
15:00	386	17	0	0	1	0	1	3	1	0	1	5	4	0	0	419
16:00	387	31	0	0	1	0	0	1	1	0	2	6	6	0	0	435
17:00	515	31	1	1	2	0	1	5	3	0	3	5	10	0	0	577
18:00	563	13	0	1	2	0	1	3	2	1	3	5	13	0	0	607
19:00	401	10	0	0	1	0	0	3	0	0	2	4	7	0	0	428
20:00	353	9	0	0	0	0	0	2	0	0	2	3	6	0	0	375
21:00	264	7	0	0	0	0	0	2	0	0	3	3	6	0	0	285
22:00	185	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	193
23:00	143	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	151
24:00:00	69	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	74

Totalen:																
Etmaal:	5283	257	7	4	21	0	11	40	22	3	22	93	82	0	0	5845
07 - 19u	3797	215	7	4	19	0	10	31	21	3	12	75	58	0	0	4252
19 - 23u	1203	29	0	0	1	0	0	7	0	0	8	12	21	0	0	1281
23 - 07u	283	13	0	0	1	0	1	2	1	0	2	6	3	0	0	312



1	Personenauto's Lichte bestelautos (busjes) Pers.auto's + aanhanger met 1 as Pers.auto's + aanhanger met 2 assen
2	Vrachtauto's met 2 assen
3	Vrachtauto's met 3 assen
4	Vrachtauto's met 4 assen
5	Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 2 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 3 assen Vrachtwagens met 2 assen & aanhangwagens met 1 as
6	Vrachtwagens met 5 assen Vrachtwagens met 6 assen
7	Trekker met 2 assen & oplegger met 1 as
8	Trekker met 2 assen & oplegger met 2 assen
9	Trekker met 2 assen & oplegger met 3 assen
10	Trekker met 3 assen en oplegger met 1 as Trekker met 3 assen en oplegger met 2 assen Trekker met 3 assen en oplegger met 3 assen
11	Fietsen
12	Bus met 2 assen Bus met 3 assen
13	Voertuigen met 7 of meer assen Alle niet genoemde voertuigen





Van Heemstraweg

bos

School

42

70

72

74

68

66

64

62

58

1:1000

Plan:

Verkeerstellingen

Onderwerp:

Van Heemstraweg

Datum tekening:

02-07-03/08-07-03

Datum/schaaft:

28-07-03/1:750

Gev./bez.:

SdL

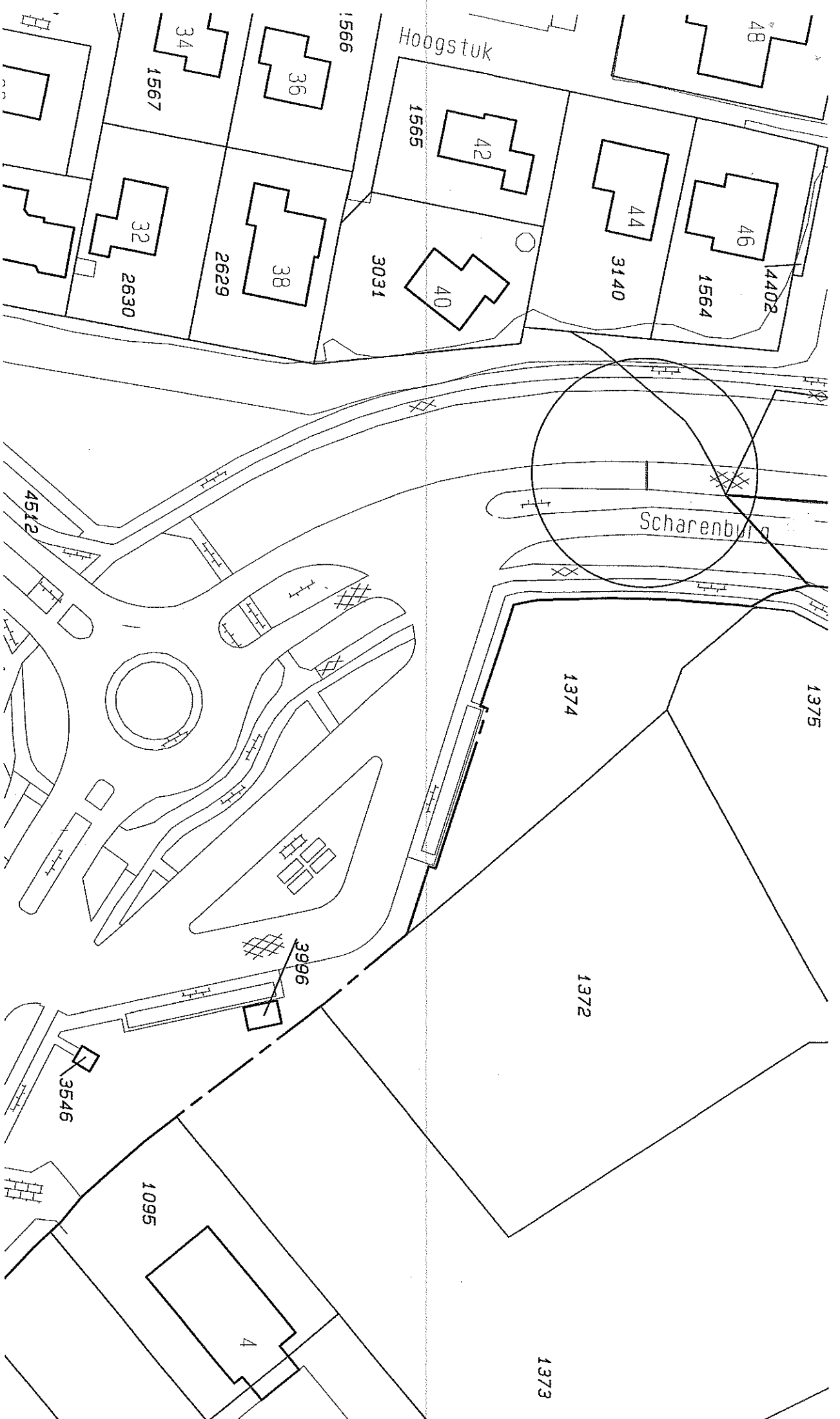
Bestandsnaam:

GBK_druvt



Verkeerstellingen

Van Heemstraweg t.h.v. D'n Bogerd



Gemeente Dronen

Verkeerstellingen

Scharenburg

W. B. J.

Plan:	Datum/Schakel:
Verkeerstellingen	9-10-03/1:750
Onderwerp:	Get./Get.:
Scharenburg	SdL
Datum Telling:	Bestemmingsnr.:
03-09-03/09-09-03	GBK_drupt

Standaard waarden wegverkeer

Om de intensiteiten om te rekenen wordt een percentage groei van 1,5% per jaar aangehouden. (Telreeks 1999-2003 CBS en schatting Provincie Gelderland)

- Voor de rijksweg zijn telgegevens opgevraagd bij de AVV (peiljaar 1999). Dit levert informatie over verkeersintensiteiten per voertuigcategorie per periode (dag, avond, nacht). Voor de snelheid is uitgegaan van 115 km/h voor licht,- en 90 km/h voor zwaar verkeer.

- Voor de provinciale wegen zijn gegevens gevraagd bij de provincie Gelderland (peiljaar 1998). Dit levert informatie over verkeersintensiteiten per voertuigcategorie per periode (dag, avond, nacht) en de wegvaksnelheden.

- Voor de overige wegen dient aansluiting te worden gezocht bij het wegverkeersmodel, (behalve daar waar recente telgegevens aanwezig zijn) en een verdeling van voertuigcategorieën en verdeling over de perioden overeenkomstig TNO, 2001 (geluid door wegverkeer en industrie). Dit levert de volgende standaardwaarden op:

uurpercentage dag = 6,7%;

uurpercentage avond = 3,9%;

uurpercentage nacht = 0,5%.

percentage licht = 94%;

percentage middelzwaar = 5,5%;

percentage zwaar verkeer = 0,5%).

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Telefoon 0570 666 222
Fax 0570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag
Telefoon 070 305 30 53

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Telefoon 058 253 44 46

goudappel@goudappel.nl
www.goudappel.nl

Eindhoven
Science Park Eindhoven 5008C
5692 EA Son
Telefoon 040 267 95 00



Gemeente Druten
Circulatie-effecten bouwplan Javaplein
Concept

Datum 27 juli 2007
Kenmerk DTN033/Vnj
Eerste versie

1 Inleiding

Voor de invulling van de locatie van het voormalige politiebureau aan het Javaplein in Druten zijn bouwplannen opgesteld. In één van die plannen wordt de Burgemeester Bruinemanstraat afgesloten. Deze afsluiting betekent een verandering in de verkeersstructuur van de Oranjobuurt. Daarnaast heeft de raad gevraagd om te kijken naar de mogelijkheid van het doortrekken van de Margrietstraat naar de Raadhuisstraat.

Met het verkeersmodel heeft Goudappel Coffeng in kaart gebracht welke verschuivingen in de verkeersstromen zullen optreden als de Burgemeester Bruinemanstraat wordt afgesloten. Daarnaast is onderzocht wat het effect is als bovendien de Prinses Margrietstraat direct wordt aangesloten op de Van Heemstraweg.

2 Model-analyse

Uitgangspunt is het verkeersmodel van Druten voor het jaar 2015. In dit model is onder andere het centrumplan opgenomen met een verkeersluwe Hogestraat.

Afsluiting Burgemeester Bruinemanstraat (modelvariant 1)

Het afsluiten van de Burgemeester Bruinemanstraat heeft als belangrijkste effect dat meer verkeer het centrum verlaat via de Wilhelminalaan. De Margrietstraat verliest de functie voor het centrum en wordt verkeersluw. Hetzelfde geldt voor de Burgemeester Bruinemanstraat.

Een bijkomend effect is de Hogestraat drukker wordt: verkeer met een bestemming in de Oranjobuurt rijdt in deze variant deels door het centrum.

Doortrekking Margrietstraat (modelvariant 2)

Indien de Margrietstraat wordt doorgetrokken tot aan de Van Heemstraweg wordt dit de belangrijkste route om het centrum te verlaten. De Margrietstraat krijgt daarmee

Goudappel Coffeng BV
KvK 39017479
Lid ONRE
ISO 9001/BSI 9996

Goudappel Coffeng BV heeft als
leveringsvoorwaarden de ENR2005 tenzij anders
met de opdrachtgever is overeengekomen.



veel nadrukkelijker een functie in de centrumontsluiting. De hoeveelheid verkeer op de Wilhelminalaan neemt af.

Tabel 1 geeft een samenvatting van de modelanalyses. In de figuren achter deze notitie is een en ander ook op kaartbeeld zichtbaar.

	2015	2015 variant 1	2015 variant 2
Burgemeester Bruinemanstraat west	1.900	200	200
Burgemeester Bruinemanstraat oost	200	300	100
Margrietstraat	1.700	300	2.600
Wilhelminastraat	2.000	2.700	1.300
Hogestraat	1.200	1.700	1.100

Tabel 1: samenvatting modelanalyse

3 Verkeersafwikkeling Margrietstraat – Van Heemstraweg

Voor de aansluiting van de doorgetrokken Margrietstraat en de Van Heemstraweg is met het computerprogramma Omni-X doorgerekend hoe de verkeersafwikkeling op dat punt zal zijn. Uit die analyse blijkt dat net verkeer van en naar de Margrietstraat goed afgewikkeld kan worden met een normale T-aansluiting met voorrang voor de Van Heemstraweg. Het verkeer op de Van Heemstraweg zal zo nu en dan moeten afremmen voor afslaand verkeer, maar de doorstroming komt niet in gevaar.

De situatie wordt voor voetgangers en fietsers duidelijk beter indien de middenberm in de Van Heemstraweg wordt verlengd tot voorbij deze nieuwe aansluiting. Daarmee ontstaat er een mogelijkheid om de Van Heemstraweg in twee fasen over te steken.

Een rotonde of een verkeerslicht is op deze plaats uit oogpunt van de verkeersafwikkeling niet zinvol en gezien de afstand tot de beide rotondes in de Van Heemstraweg ook niet gewenst.

Als bijlage zijn de berekeningsresultaten uit OMNI-X opgenomen.

Alhoewel de verkeersafwikkeling op deze plaats goed zal zijn is het wel de vraag of een extra aansluiting op de Van Heemstraweg uit oogpunt van verkeersveiligheid aan te raden is. De Van Heemstraweg is een weg met een ontsluitende en doorgaande functie. Het aansluitingen op de Van Heemstraweg is beperkt en zijn zo veel mogelijk duurzaam veilig vormgeven in de vorm van rotondes. De nieuwe aansluiting ligt op korte afstand van twee bestaande rotondes. Voor alle verkeerssoorten is daarmee op die plaatsen een veilige situatie gecreëerd. De extra aansluiting van de Margrietstraat past niet goed bij het karakter van de Van Heemstraweg en kent een minder veilige vormgeving.



Van Heemstraweg west

3
rd/re

3

1

4
li/rd
Van Heemstraweg oost

2

Prinses Margrietlaan

8
li/re

esultaten per periode: alle stroken



Gemeente Druten
Van Heemstraweg-Margrietstraat

Gemiddelde wachttijd autoverkeer
Verkeersintensiteiten 2015 - avondspits
26-7-2007 Goudappel Coffeng

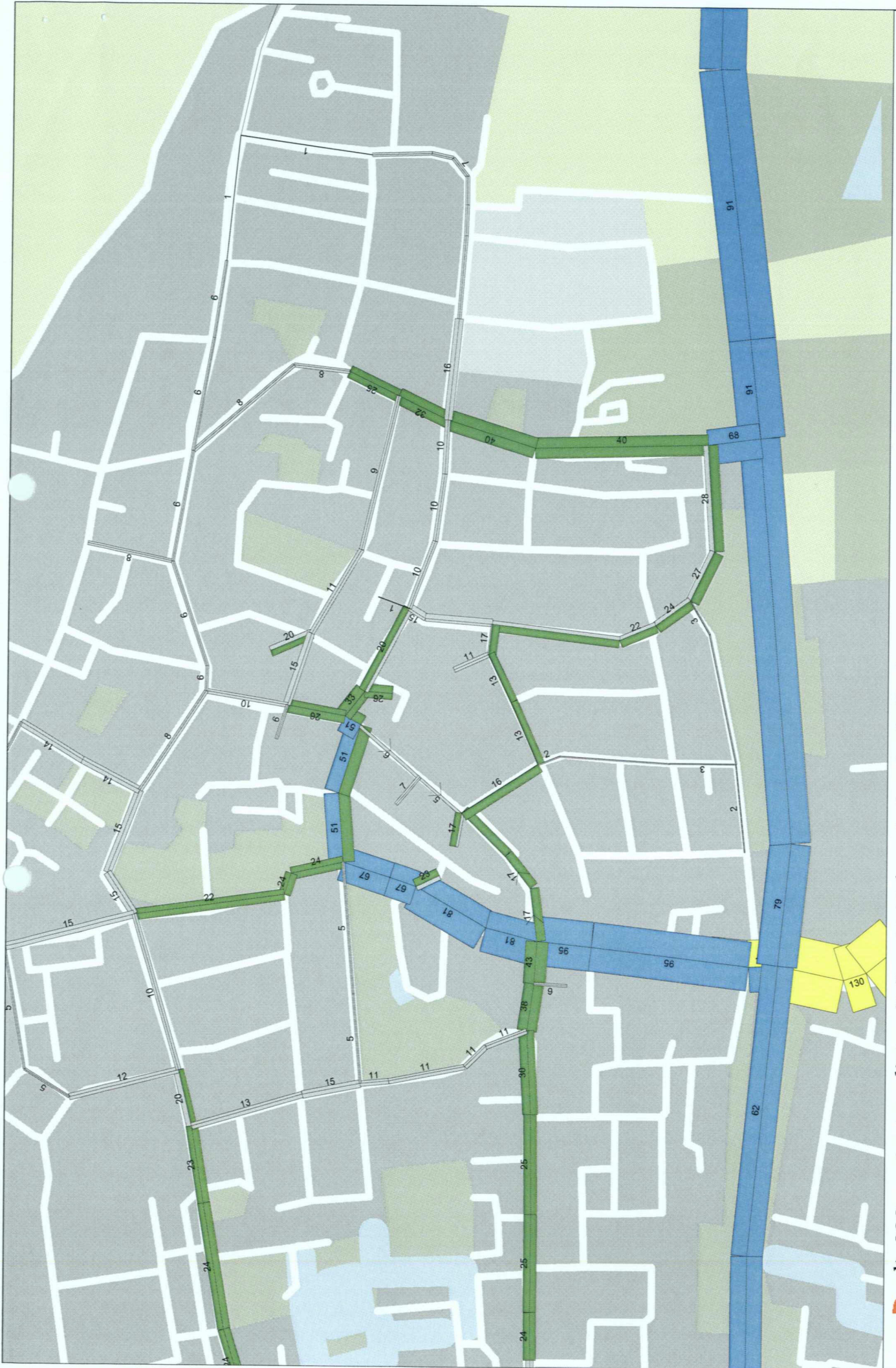


Referentie okt 2006, etmaalintensiteiten 2015 (mvt in honderdallen)



Gemeente Druten

Amv's
 Gemeente Druten
 Grondplaat Cofleg



dtm033_var1, etmaalintensiteiten 2015 (mvt in honderdtallen)





dtm033_var2, etmaalintensiteiten 2015 (mvt in honderdtallen)



Bijlagen II

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Druten	achtergrond	170500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druten	achtergrond	169500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druten	1. Raadhuisstraat	170500	433500	8891	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	3a	1.25	9.5	0
Druten	2. Raadhuisstraat	169500	433500	8891	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	9.5	0
Druten	2. Van Heemstraweg	169500	433500	10858	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1.25	41	0
Druten	3. Raadhuisstraat	170500	433500	8891	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	2	1	41	0
Druten	3. Van Heemstraweg	170500	433500	10858	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1	10.8	0
Druten	4. Van Heemstraweg	170500	433500	10858	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1.25	10	0
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	170500	433500	336	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	5.5	0

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot weg [m]	Fractie stagnatie
Druen	achtergrond	170500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druen	achtergrond	169500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druen	1. Raadhuisstraat	170500	433500	9155	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	3a	1.25	9.5	0
Druen	2. Raadhuisstraat	169500	433500	9155	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	9.5	0
Druen	2. Van Heemstraweg	169500	433500	11181	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1.25	41	0
Druen	3. Raadhuisstraat	170500	433500	9155	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	2	1	41	0
Druen	3. Van Heemstraweg	170500	433500	11181	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1	10.8	0
Druen	4. Van Heemstraweg	170500	433500	11181	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1.25	10	0
Druen	5. Burg. Bruinmansstraat	170500	433500	342	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	5.5	0

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Druen	achtergrond	170500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druen	achtergrond	169500	433500	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	2	1	5	0
Druen	1. Raadhuisstraat	170500	433500	10090	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	3a	1.25	9.5	0
Druen	2. Raadhuisstraat	169500	433500	10090	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	9.5	0
Druen	2. Van Heemstraweg	169500	433500	8417	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1.25	41	0
Druen	3. Raadhuisstraat	170500	433500	10090	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	2	1	41	0
Druen	3. Van Heemstraweg	170500	433500	8417	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Normaal stadsverkeer	2	1	10.8	0
Druen	4. Van Heemstraweg	170500	433500	8417	0.865	0.074	0.041	0.02	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1.25	10	0
Druen	5. Burg. Bruinmansstraat	170500	433500	365	0.875	0.063	0.046	0.016	0	Normaal stadsverkeer	4	1.25	5.5	0

Bijlagen III

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2008
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemid delde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond
Druten	achtergrond	21.3	21.3	0	0	27.1	27.1	21	21	0.6	0.6	2.0	2.0	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	achtergrond	21.3	21.3	0	0	27.1	27.1	21	21	0.6	0.6	2.0	2.0	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	1. Raadhuisstraat	32.3	21.3	0	0	29.6	27.1	29	29	0.9	0.6	2.1	2.0	0	791.6	634.8	0.4	0.3
Druten	2. Raadhuisstraat	35.8	21.3	0	0	30.6	27.1	33	33	1.0	0.6	2.1	2.0	0	850.4	634.8	0.4	0.3
Druten	2. Van Heemstraweg	24.9	21.3	0	0	27.8	27.1	23	23	0.7	0.6	2.0	2.0	0	676.5	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Raadhuisstraat	23.6	21.3	0	0	27.5	27.1	22	22	0.7	0.6	2.0	2.0	0	662.1	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Van Heemstraweg	30.1	21.3	0	0	29.0	27.1	27	27	0.8	0.6	2.1	2.0	0	748.3	634.8	0.3	0.3
Druten	4. Van Heemstraweg	30.7	21.3	0	0	29.3	27.1	28	28	0.9	0.6	2.1	2.0	0	784.6	634.8	0.4	0.3
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	22.2	21.3	0	0	27.3	27.1	22	22	0.6	0.6	2.0	2.0	0	645.4	634.8	0.3	0.3

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandrempe el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandrempe el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen 24 uursgemid delde	98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d
Druten	achtergrond	19.2	19.2	0	0	25.4	25.4	17	17	0.6	0.6	2.5	2.5	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	achtergrond	19.3	19.3	0	0	25.4	25.4	17	17	0.6	0.6	2.5	2.5	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	1. Raadhuisstraat	29.9	19.2	0	0	27.7	25.4	23	23	0.8	0.6	2.6	2.5	0	752.7	634.8	0.4	0.3
Druten	2. Raadhuisstraat	33.4	19.3	0	0	28.6	25.4	26	26	0.9	0.6	2.6	2.5	0	796.9	634.8	0.4	0.3
Druten	2. Van Heemstraweg	22.7	19.3	0	0	26.0	25.4	18	18	0.7	0.6	2.5	2.5	0	666.2	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Raadhuisstraat	21.4	19.2	0	0	25.8	25.4	18	18	0.6	0.6	2.5	2.5	0	655.3	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Van Heemstraweg	27.7	19.2	0	0	27.2	25.4	21	21	0.8	0.6	2.5	2.5	0	720.3	634.8	0.3	0.3
Druten	4. Van Heemstraweg	28.3	19.2	0	0	27.4	25.4	22	22	0.8	0.6	2.6	2.5	0	747.7	634.8	0.4	0.3
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	20.1	19.2	0	0	25.6	25.4	17	17	0.6	0.6	2.5	2.5	0	642.7	634.8	0.3	0.3

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2017
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemid delde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond
Druten	achtergrond	15.4	15.4	0	0	23.7	23.7	13	13	0.6	0.6	2.1	2.1	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	achtergrond	15.6	15.6	0	0	23.7	23.7	13	13	0.6	0.6	2.1	2.1	0	634.8	634.8	0.3	0.3
Druten	1. Raadhuisstraat	23.5	15.4	0	0	25.2	23.7	16	16	0.8	0.6	2.2	2.1	0	725.9	634.8	0.3	0.3
Druten	2. Raadhuisstraat	26.5	15.6	0	0	25.8	23.7	18	18	0.9	0.6	2.2	2.1	0	760.0	634.8	0.3	0.3
Druten	2. Van Heemstraweg	17.3	15.6	0	0	24.0	23.7	14	14	0.6	0.6	2.1	2.1	0	651.3	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Raadhuisstraat	17.0	15.4	0	0	24.0	23.7	14	14	0.6	0.6	2.1	2.1	0	650.7	634.8	0.3	0.3
Druten	3. Van Heemstraweg	19.9	15.4	0	0	24.5	23.7	15	15	0.7	0.6	2.1	2.1	0	679.8	634.8	0.3	0.3
Druten	4. Van Heemstraweg	20.2	15.4	0	0	24.6	23.7	15	15	0.7	0.6	2.1	2.1	0	694.2	634.8	0.3	0.3
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	16.0	15.4	0	0	23.8	23.7	13	13	0.6	0.6	2.1	2.1	0	640.7	634.8	0.3	0.3

Bijlagen IV

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2008
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel
Druten	achtergrond	21.3	21.3	0	27.1	27.1	21	21
Druten	achtergrond	21.3	21.3	0	27.1	27.1	21	21
Druten	1. Raadhuisstraat	32.3	21.3	0	29.6	27.1	29	29
Druten	2. Raadhuisstraat	38.1	21.3	0	31.3	27.1	36	36
Druten	2. Van Heemstraweg	38.1	21.3	0	31.3	27.1	36	36
Druten	3. Raadhuisstraat	31.8	21.3	0	29.5	27.1	29	29
Druten	3. Van Heemstraweg	31.8	21.3	0	29.5	27.1	29	29
Druten	4. Van Heemstraweg	30.7	21.3	0	29.3	27.1	28	28
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	22.2	21.3	0	27.3	27.1	22	22

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel
Druten	achtergrond	19.2	19.2	0	0	25.4	25.4	17	17
Druten	achtergrond	19.3	19.3	0	0	25.4	25.4	17	17
Druten	1. Raadhuisstraat	29.9	19.2	0	0	27.7	25.4	23	23
Druten	2. Raadhuisstraat	35.7	19.3	0	0	29.3	25.4	28	28
Druten	2. Van Heemstraweg	35.7	19.3	0	0	29.3	25.4	28	28
Druten	3. Raadhuisstraat	29.4	19.2	0	0	27.6	25.4	22	22
Druten	3. Van Heemstraweg	29.4	19.2	0	0	27.6	25.4	22	22
Druten	4. Van Heemstraweg	28.3	19.2	0	0	27.4	25.4	22	22
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	20.1	19.2	0	0	25.6	25.4	17	17

Gebruiker	PKE
Bedrijf	CHM
Gemeente/Plaats	Maastricht

Jaartal	2017
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Druten	achtergrond	15.4	15.4	0	0	23.7	23.7	13	13
Druten	achtergrond	15.6	15.6	0	0	23.7	23.7	13	13
Druten	1. Raadhuisstraat	23.5	15.4	0	0	25.2	23.7	16	16
Druten	2. Raadhuisstraat	27.8	15.6	0	0	26.1	23.7	18	18
Druten	2. Van Heemstraweg	27.8	15.6	0	0	26.1	23.7	18	18
Druten	3. Raadhuisstraat	21.3	15.4	0	0	24.8	23.7	15	15
Druten	3. Van Heemstraweg	21.3	15.4	0	0	24.8	23.7	15	15
Druten	4. Van Heemstraweg	20.2	15.4	0	0	24.6	23.7	15	15
Druten	5. Burg. Bruinmansstraat	16.0	15.4	0	0	23.8	23.7	13	13