

Rapportage Besluit Luchtkwaliteit 2001

Gemeente Nijmegen
Bureau Industrie (G630)
Januari 2003

Gemeente Nijmegen
Bureau Industrie G630
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Opsteller rapport en contactpersoon gemeente Nijmegen:
H. Nijhuis (G630) 024-3292649 h.nijhuis@nijmegen.nl

Dit rapport betreft de rapportage over de luchtkwaliteit van de Gemeente Nijmegen in de provincie Gelderland voor het jaar 2001 conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 269).

SAMENVATTING

Dit rapport betreft de rapportage over de luchtkwaliteit van de gemeente Nijmegen in de provincie Gelderland voor het jaar 2001 conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2000, 269) van 11 juni 2001.

Nagegaan is of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in het Besluit luchtkwaliteit voor de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxide (NO₂), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), en benzeen (C₆H₆).

De gemeenten hebben geen taak in het vaststellen en rapporteren van concentraties van zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb). De luchtkwaliteit met betrekking tot zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb) komt in de provinciale rapportage aan de orde.

De gemeente is gelegen in een stedelijk/industriëel gebied. De achtergrondconcentraties worden mede bepaald door de aanwezigheid van de rijkssnelwegen A73 en A15 rond Nijmegen en de aanwezigheid van een groot industriegebied Nijmegen-West/Weurt aan de westzijde van Nijmegen.

Er zijn overschrijdingen van luchtkwaliteitsnormen geconstateerd.

Stikstofdioxide NO₂

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ wordt op 170 wegvakken in de bestaande stad, langs de A325 in de Waalsprong, op 1 locatie langs provinciale wegen en op 14 locaties langs Rijkswegen overschreden.

De plandrempel van 58 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ wordt nergens overschreden.

De grenswaarde van 200 µg/m³ voor de uurgemiddelde concentraties van NO₂ wordt nergens meer dan de toegestane 18 maal per jaar overschreden.

Fijn stof PM₁₀

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ wordt op 303 wegvakken in de bestaande stad en langs de A325 in de Waaalsprong overschreden.

De plandrempel van 46 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ wordt op 6 wegvakken (delen van de Graafseweg en de Energieweg) overschreden.

Langs alle wegvakken van de gemeentelijke wegen in de bestaande stad en op alle locaties langs provinciale en rijkswegen wordt grenswaarde van 50 µg/m³ voor de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ meer dan de toegestane 35 maal overschreden.

Op 185 wegvakken is het aantal overschrijdingen van de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ van de plandrempel (70 µg/m³) ook groter dan het wettelijke toegestane aantal 35 per jaar.

Benzeen en Koolmonoxide

Aan de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide wordt voldaan.

Omdat er op meerdere locaties plandrempels voor PM₁₀ worden overschreden, is het opstellen van een plan van aanpak noodzakelijk. Conform artikel 26 van het Besluit Luchtkwaliteit is dit een taak voor de rijksoverheid vanwege de landelijke hoge achtergrondconcentraties.

Op eigen initiatief en zonder wettelijke noodzaak is gemeente Nijmegen reeds gestart met het opstellen van een "Plan van Aanpak stedelijke Luchtkwaliteit".

Verder zal in het komend jaar gewerkt worden aan de geconstateerde leemtes in kennis.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
Hoofdstuk 1. Inleiding	6
Hoofdstuk 2. Algemene gegevens over de gemeente en haar omgeving.	7
Hoofdstuk 3. Bronnen van luchtverontreiniging en te onderzoeken locaties in de gemeente	8
Paragraaf 3.1. Bronnen van luchtverontreiniging.....	8
Paragraaf 3.2. Onderzochte locaties.....	8
Paragraaf 3.3. Overige (historische) gegevens.....	11
Hoofdstuk 4. Resultaten en beoordeling voor het jaar 2001	12
Paragraaf 4.1. Stikstofdioxide.....	12
Paragraaf 4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO ₂	12
Paragraaf 4.1.2. Uurgemiddelde concentratie van NO ₂	13
Paragraaf 4.2. Fijn stof.....	13
Paragraaf 4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM ₁₀	13
Paragraaf 4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM ₁₀	13
Paragraaf 4.3. Benzeen.....	14
Paragraaf 4.4. Koolmonoxide.....	14
Hoofdstuk 5. Conclusies en aanbevelingen	15
Hoofdstuk 6. Referenties	16
Bijlagen	17

Hoofdstuk 1. Inleiding

In dit rapport wordt de luchtkwaliteit van de Gemeente Nijmegen in de provincie Gelderland beschreven voor het jaar 2001.

Nagegaan wordt of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in het Besluit luchtkwaliteit van de luchtverontreinigende stoffen: stikstof dioxide (NO_2), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM_{10}), en benzeen (C_6H_6). De luchtkwaliteit met betrekking tot zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb) komt in de provinciale rapportage aan de orde. De verontreiniging door deze stoffen is representatief voor de algemene luchtkwaliteit in Nederland.

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO_2 wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdend en optrekkend verkeer. Benzeen en CO komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer. De bronnen voor fijn stof zijn zeer divers: verkeer, industrie; en vele natuurlijke bronnen.

De relevantie van huishoudens voor de lokale luchtkwaliteit is nog onduidelijk (bijv. open haarden etc.)

De concentraties van NO_2 , CO en benzeen (C_6H_6) kunnen significant zijn verhoogd door lokale emissies en door plaatselijke omstandigheden die de verspreiding in de atmosfeer belemmeren.

De luchtkwaliteitsnormen voor PM_{10} worden nagenoeg in geheel Nederland overschreden en het nemen van maatregelen valt onder het rijksbeleid.

De gevolgen van luchtverontreinigende stoffen kunnen zijn schade aan de gezondheid van mensen en dieren, en schade aan planten en gebouwen. NO_2 en PM_{10} veroorzaken schade aan luchtwegen en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen. Benzeen is kankerverwekkend. In bijlage 1 wordt nader ingegaan op de relatie tussen luchtkwaliteit en gezondheid.

De rapportageplicht in het Besluit luchtkwaliteit heeft betrekking op plaatsen waar naar redelijke verwachting mensen worden blootgesteld aan te hoge concentratie luchtverontreiniging. De luchtkwaliteitsniveaus zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels. In bijlage 2 zijn deze luchtkwaliteitseisen weergegeven.

Indien de grenswaarde niet wordt overschreden voldoet de luchtkwaliteit aan de wettelijke norm en zijn geen maatregelen vereist. Bij overschrijden van plandrempels moet er een plan worden opgesteld met maatregelen ter beperking van de luchtverontreiniging. Bij overschrijding van alarmwaarden dient men te handelen conform de procedures beschreven in de Smogregeling 2001 (Stcrt. 2001, 109).

Hoofdstuk 2. Algemene gegevens over de gemeente en haar omgeving.

In de gemeente Nijmegen wonen ca. 150.000 inwoners in een aaneengesloten stedelijk gebied. In het gebied ten noorden van de Waal wordt in en rond de bestaande kern Lent grootschalige nieuwbouw gepleegd. In dit gebied, geheten de Waalsprong, worden 12.000 woningen gebouwd. Aan de westzijde van Nijmegen ligt een grootschalig industriegebied Nijmegen-West/Weurt, gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Beuningen. De belangrijkste drukke hoofdwegen die vlak langs of door woongebieden lopen zijn de rijkswegen A15 en A73 en de doorgaande wegen door Nijmegen o.a. de A325 (Arnhem-Nijmegen; om te bouwen tot de stadsas van de Waalsprong) en A326 (Den Bosch-Nijmegen), Oranjesingel, Canisiussingel, Graafseweg, St. Annastraat. Verder doorkruist de Waal het grondgebied van de gemeente Nijmegen. Op de Waal vinden ca. 600 scheepvaart-bewegingen per etmaal plaats.

Belangrijkste ingrepen in de infrastructuur in de komende 10 jaar zullen zijn: doortrekking van de A73 danwel verbreding van de A50 en aanleg van een 2^e stadsbrug; aanleg van de Betuwelijn.

Tabel 1: algemene gegevens van de gemeente

Soort gebied	Stedelijk/Industrieel
Naam gebruikte milieumodellen	<ul style="list-style-type: none"> - PROMIL van Goudappel-Coffeng met rekenhart CAR II¹ (TNO; februari 2002) - CAR II (TNO) - VLW² (Rijkswaterstaat) - STACKS 5.0 (KEMA) - TNO-verspreidingsmodel voor verkeersemmissies
Gegevens die niet verkregen konden worden, aangeleverd zijn of onzeker zijn	<ul style="list-style-type: none"> - Bedrijven onder bevoegd gezag van gemeente Nijmegen (worden in de rapportage 2003 wel meegenomen) - Emissie van scheepvaart op de Waal - Directe emissies van huishoudens
Geplande grootschalige ontwikkelingen of ingrijpende wijziging in infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> - Waalspronggebied - Doortrekking A73 of verbreding van de A50 en aanleg 2^e stadsbrug - Aanleg Betuwelijn

Tabel 2: opgesteld/gevoerd milieubeleid

Beleid t.a.v. luchtkwaliteit wordt in grote lijnen vastgelegd in	Nog op te stellen "Plan van Aanpak stedelijke luchtkwaliteit gemeente Nijmegen"
Reeds uitgevoerde maatregel of genomen actie	Nog op te stellen

¹ CAR = Calculation of Air Pollution from Road Traffic

² VLW = Voorspellingsysteem voor luchtkwaliteit Wegtracés (Rijkswaterstaat)

Hoofdstuk 3. Bronnen van luchtverontreiniging en te onderzoeken locaties in de gemeente

Paragraaf 3.1 Bronnen van luchtverontreiniging

In tabel 3 wordt weergegeven wat de herkomst is van de gegevens over de diverse bronnen van luchtverontreiniging in de Gemeente Nijmegen.

Tabel 3: Herkomst van gegevens

Type bron van luchtverontreiniging	Herkomst van aan te leveren gegevens en bijzonderheden
A) Uitstoot door verkeer op gemeentelijke wegen in de bestaande stad	Berekeningen zijn door de afdeling Milieu van de Gemeente Nijmegen uitgevoerd met het verkeers- en milieumodel PROMIL van Goudappel-Coffeng (met als rekenhart CAR II).
B) Uitstoot door verkeer op gemeentelijke wegen in de Waalsprong	Gegevens zijn beschikbaar uit concept-rapport d.d. 8 mei 2002 van TNO-MEP. Berekeningen zijn uitgevoerd met het TNO-verspreidingsmodel voor verkeersemisseries.
C) Uitstoot door verkeer op provinciale wegen	Gegevens zijn door de afdeling Verkeer en Vervoer van de Dienst WVV van de provincie Gelderland aangeleverd. Berekeningen zijn uitgevoerd met het CAR II model.
D) Uitstoot door verkeer op rijkswegen	Gegevens zijn door Rijkswaterstraat geleverd. Berekeningen zijn uitgevoerd met het VLW-model
E) Uitstoot door bedrijven onder gemeentelijk bevoegd gezag	Gegevens zullen in 2002 niet in de rapportage opgenomen worden. Deze gegevens zullen mogelijk wel in 2003 beschikbaar zijn.
F) Uitstoot door bedrijven onder provinciaal bevoegd gezag	Gegevens zijn door de afdeling Industrie van de Dienst Milieu & Water van de provincie Gelderland geleverd. Berekeningen zijn uitgevoerd met het model STACKS 5.0.

Paragraaf 3.2 Onderzochte locaties

In onderstaande tekst en de bijbehorende tabellen wordt per type bron van luchtverontreiniging een opsomming gegeven van de onderzochte locaties in de gemeente Nijmegen.

Onderzochte locaties langs gemeentelijke wegen in de bestaande stad (bron A)

Alle locaties binnen het wegprofiel van gemeentelijke wegen in de bestaande stad (ten zuiden van de Waal) zijn door de gemeente Nijmegen doorgerekend met het PROMIL-model. Daarbij moet de kanttekening gemaakt worden dat bij de inventarisatie van de invoergegevens als afstand tot de wegas steeds is aangehouden de afstand gemeten vanaf het trottoir. Conform de "Handreiking Besluit Luchtkwaliteit" van het Ministerie van VROM wordt het trottoir gezien als de dichtstbijzijnde locatie langs wegen waar mensen worden blootgesteld. De berekeningen op het trottoir zullen derhalve een overschatting zijn voor de concentraties op de gevels van de 1^e lijns-(woon)bebouwing.

Onderzochte locaties langs gemeentelijke wegen in de Waalsprong (bron B)

In het kader van de op te stellen bestemmingsplannen voor het Waalspronggebied zijn door TNO-MEP berekeningen gedaan met het TNO-verspreidingsmodel voor verkeersemisssies langs de hoofdwegenstructuur in de huidige situatie (1999) en voor de geplande situatie voor 2010/2015. Ten behoeve van deze rapportage zijn de invoergegevens voor 1999 in onderstaande tabel 4 overgenomen. Voor de volledigheid zijn daarbij ook wegen in tabel 4 opgenomen die in de toekomstige situatie wel en in de huidige situatie nog niet aanwezig zijn (te herkennen aan "n.v.t.").

Tabel 4 Etmaal gemiddelde verkeersintensiteit en maximum rijnsnelheid per wegvak in de huidige situatie (1999) in het Waalspronggebied

Straatnaam	Wegvak	Intensiteit personen- auto's	Intensiteit vrachtwagens	Rijnsnelheid pers./vracht (km/uur)
Rijkswegzuid - Griftdijk Noord	A15-Stationsstraat	9437	363	80/80
Griftdijk Noord	Stationsstraat - Groenstraat	5489	211	80/80
Nw. Verbindingsweg	Griftdijk Noord-Rotonde - A325	n.v.t.	n.v.t.	70/70
Nw. Verbindingsweg	A325-Rotonde	n.v.t.	n.v.t.	70/70
Nw. Verbindingsweg	Rotonde-Zandsestraat	n.v.t.	n.v.t.	70/70
Noordsingel Oost	A325-Rotonde	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Noordsingel Oost	Rotonde-Rotonde	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Oostsingel	rotonde-laauwickstraat	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Oostsingel	Laauwickstraat-Steltsestraat	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Oostsingel	Steltsestraat-A325	n.v.t.	n.v.t.	50/50
A325 (stadsas)	Waalbrug-Rotonde stadseiland	52965	2035	70/70
A325 (stadsas)	Rotonde stadseiland - Rot. Ressen	43335	1665	120/80
A325 (stadsas)	Rotonde Ressen - A15	43335	1665	120/80
Westsingel	A325-spoorlijn	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Westsingel	Spoorlijn-2e rotonde	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Westsingel	2e rotonde - Noordsingel west	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Noordsingel West	Westsingel-rotonde	n.v.t.	n.v.t.	50/50
Noordsingel west	A325-Rotonde	n.v.t.	n.v.t.	50/50

Onderzochte locaties langs provinciale wegen (bron C)

Binnen de Gemeente Nijmegen is alleen de Nieuwe Ubbergseweg (N325) tussen het Keizer Trajanusplein en de gemeentegrens (richting Beek-Ubbergen) een provinciale weg. In tabel 5 is een lijst van 4 doorgerkende locaties langs de provinciale N325 weergegeven. Daarbij is van bestaande woonwijk de dichtst bij de provinciale weg liggende woning gekozen. Ook zijn enkele vrijliggende woningen gekozen. In bijlage 3 zijn de 4 locaties grafisch weergegeven.

Tabel 5 Onderzochte locaties langs provinciale wegen

Reken-punt nr.	x-coördinaat	y-coördinaat	Afstand tot de N325 (m.)	Beschrijving locatie
PW1	188760	428712	25	Woning, woonwijk, Ubbergseweg 130
PW2	189080	428488	10	Woning, incidenteel, Ubbergseweg 154
PW3	189279	428352	35	Woning, incidenteel, Ubbergseweg 164
PW4	189775	428134	30	Woning, lintbebouwing, Ubbergseweg 174

Onderzochte locaties langs rijkswegen A73 en A15 (bron D)

In tabel 6 is een lijst van 18 doorgerekende locaties langs de rijkswegen A73 en A15 weergegeven. Daarbij zijn van enkele bestaande woonwijken de dichtst bij de rijksweg liggende woning gekozen. Ook zijn enkele vrijliggende woningen in het buitengebied gekozen alsmede de dichtst bij de A15 gelegen potentiële woningbouwlocatie in de Waalsprongplannen.

In bijlage 3 zijn de 18 locaties grafisch weergegeven.

Tabel 6 Onderzochte locaties langs Rijkswegen

	Rijksdriehoek coördinaten		Kenmerken locaties	Beschrijving locatie	
	X	Y			Dichtst- bijzijnde rijksweg
RW1	182986	428024	A73 (poot Neer- bossheweg)	85	Woning, lintbebouwing, Nederheidseweg 171
RW2	181844	428165	A73	50	Woning, incidenteel, Broekstraat 174
RW3	182410	427818	A73	250	Woning, woonwijk, Weteringweg 40
RW4	181909	427741	A73	140	Woning, woonwijk, Hillekensacker 17-17
RW5	181799	427526	A73	120	Woning, woonwijk, Hillekensacker 14-37
RW6	181701	427191	A73	110	Woning, woonwijk, Leuvenbroek 33-41
RW7	181643	426882	A73	80	Woning, woonwijk, Holtgesbroek 10-9
RW8	181680	426660	A73	110	woning, woonwijk, Holtgesbroek 16-1
RW9	181765	426320	A73	30 (oprit)	Woning, incidenteel, Smallesteeg 37
RW10	181940	425570	A73	60	Woning, incidenteel, Teersdijk 250
RW11	182384	425736	A73	540	Woning, woonwijk, Tolhuis75-71
RW12	182408	425175	A73	350	School, Maaswaal College, Streekweg 21
RW13	182974	424696	A73	620	Woning, woonwijk, Meijhorst 29-44
RW14	183454	423776	A73	325	Woning, woonwijk, Aldenhof 35-49
RW15	184129	423378	A73	290	Woning, woonwijk, Weezenhof 29-40
RW16	186275	433960	A15	60	Woning, incidenteel, Griftdijk 1c Oosterhout
RW17	186180	433488	A15	390	Woning, lintbebouwing, Griftdijk 10a Oosterhout
RW18	186347	433167	A15	600	Dichtstbijgelegen mogelijke woonbebouwing Waalsprong

Onderzochte locaties rond bedrijven onder gemeentelijk bevoegd gezag (bron E)

Gegevens zullen in 2002 niet in de rapportage opgenomen worden. Deze gegevens zullen mogelijk wel in 2003 beschikbaar zijn. In het voorjaar van 2003 wordt een externe opdracht verstrekt om mogelijk relevante emissies in beeld te brengen (het EFRO-monitoringproject; in opdrachtstadium).

Onderzochte locaties rond bedrijven onder provinciaal bevoegd gezag (bron F)

In de gemeente Nijmegen liggen 41 bedrijven die onder bevoegd gezag van de provincie Gelderland vallen. Van deze bedrijven zijn de bedrijven geselecteerd die binnen een branche vallen welke volgens de provincie relevant zijn in het kader van Besluit Luchtkwaliteit. In tabel 7 zijn deze volgens de provincie Gelderland relevante branches met de betreffende bedrijven in gemeente Nijmegen weergegeven. Van deze 10 bedrijven zijn, na een eerste screening, voor 4 bedrijven verspreidingsberekeningen met STACKS 5.0 uitgevoerd. Dit zijn bedrijven die een bijdrage aan de immissieconcentraties opleveren die meer bedraagt dan 1% van een grenswaarde. In bijlage 3 zijn de locaties van de doorgerekende bedrijven weergegeven.

Tabel 7 Voor Besluit Luchtkwaliteit relevante branches en provinciale bedrijven

Relevante branches in het kader van het Besluit Luchtkwaliteit (Bron: provincie Gelderland)	Relevant bedrijf in Nijmegen binnen betreffende branche	Niet-relevant bedrijf in Nijmegen binnen betreffende branche
Afval- en destructiebedrijven	-	-
Afvalverbranders	-	-**
Asfaltproducenten	-	APN (DURA-Vermeer)
Energiebedrijven	Electrabel KUN/UMC	-
Glasfabrieken	-	-
Metaalshredders	-	De Ruiter Schroot
Metaalverwerkers /-gieterijen	Nijmeegsche Ijzergieterij (NIJG)	-
Papier- en kartonindustrie	-	Sappi
Procesindustrie	-	Philips Semiconductors
Rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's)	-	-**
Voedingsmiddelen-fabrikanten	AVEBE Latenstein	Mead Johnson

** : Net buiten het grondgebied van de Gemeente Nijmegen liggen de bedrijven ARN (afvalverbrander) en de RWZI te Weurt. De relevantie voor het grondgebied van gemeente Nijmegen zal nog nagegaan worden.

Paragraaf 3.3 Overige (historische) gegevens

Rapport "Het milieu in Weurt en Nijmegen-West" van provincie Gelderland, gemeente Nijmegen en gemeente Beuningen; september 1997:

In dit rapport worden metingen en berekeningen weergegeven van de voor het Besluit Luchtkwaliteit relevante stof Benzeen.

Rapporten "Wijkonderzoek fijn stof Nijmegen en omgeving" (2000) en "Verificatie wijkonderzoek fijn stof concentraties As, Cr en PAK in Nijmegen-West/Beuningen" (2002) van ECN, Petten.

In deze rapporten worden metingen weergegeven van de voor het Besluit Luchtkwaliteit relevante stof PM10.

Hoofdstuk 4. Resultaten en beoordeling voor het jaar 2001

In dit hoofdstuk zullen achtereenvolgens overzichten worden gegeven van de opgetreden concentraties en de overschrijdingen van grenswaarden en plandrempels van de luchtverontreinigende stoffen: NO₂, PM₁₀, benzeen, en CO.

Indien de berekende of gemeten concentraties representatief zijn voor een groter gebied of het wegvak zal dit worden vermeld.

Toetsing van de berekende en gemeten concentraties geschiedt aan de grenswaarden en plandrempels aangegeven in het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 200, 267). Zie voor deze luchtkwaliteitseisen in bijlage 2.

Voor NO₂ en PM₁₀ zijn in resp. bijlagen 4 en 5 tabellen opgenomen met berekende concentraties en aantallen keren dat overschrijdingen hebben plaatsgevonden.

In bijlagen 4 en 5 zijn tevens afbeeldingen opgenomen waarop grafisch concentraties van luchtverontreiniging zijn weergegeven voor luchtverontreiniging langs gemeentelijke wegen in de bestaande stad. Bijlagen 6 en 7 geven resp. voor NO₂ en PM₁₀ de concentraties langs wegen weer voor het Waalspronggebied.

Voor bronnen E en F zijn geen tabellen en/of kaarten opgenomen.

Voor de stoffen Benzeen en CO zijn geen tabellen en/of kaarten opgenomen omdat hier geen overschrijdingen zijn geconstateerd.

Paragraaf 4.1. Stikstofdioxide

De concentraties NO₂ zijn bepaald voor de locaties aangegeven in het vorige hoofdstuk.

Paragraaf 4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO₂

Gemeentelijke wegen (bronnen A en B):

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ wordt langs 170 wegvakken in de bestaande stad overschreden. In de bestaande stad betreft het (delen van) de Energieweg; Graafseweg /Wijchenseweg; Bloemerstraat (busroute in centrum); Neerboscheweg; St. Annastraat; Groenestraat; Groesbeekseweg; Haterseweg; O.C. Huismanstraat; Oranjesingel/St. Canisiussingel; 2^e Oude Heselaan; Grootstalselaan; Heijendaalseweg; Ijpenbroekweg; Stijn Buijsstraat; Weg door Jonkerbosch; Berg en Dalseweg; Marialaan en Keizer Trajanusplein.

De maximale concentratie bedraagt 52 µg/m³ langs de Energieweg. Hiervan wordt 31 µg/m³ veroorzaakt door de achtergrondconcentratie en 21 µg/m³ door het lokale verkeer. De plandrempeel van 58 µg/m³ wordt nergens overschreden. In bijlage 4 wordt in tabelvorm en grafisch de rekenresultaten weergegeven voor de bestaande stad. In het Waalspronggebied wordt de jaargemiddelde NO₂-grenswaarde van 40 µg/m³ alleen langs de A325 (toekomstige stadsas) overschreden. De overschrijding beperkt zich tot maximaal circa 50 meter van de wegas. In bijlage 6 staan de resultaten weergegeven van de jaargemiddelde NO₂-concentratieberekeningen voor 1999 voor de Waalsprong.

Provinciale wegen (bron C):

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ wordt op 1 van de 4 onderzochte locaties (langs de Nieuwe Ubbergseweg N325) in geringe mate overschreden.

De plandrempeel van 58 µg/m³ wordt nergens overschreden.

Rijkswegen (bron D):

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ wordt op 14 van de 18 onderzochte locaties overschreden. De maximale concentratie bedraagt 56 µg/m³

bij een incidentele woning en 55 µg/m³ bij de wijk Holtgesbroek (langs de A73). Hiervan wordt 28 µg/m³ veroorzaakt door de achtergrondconcentratie en 28 resp. 27 µg/m³ door het verkeer op de rijksweg. De plandrempel van 58 µg/m³ wordt nergens overschreden.

Paragraaf 4.1.2. Uurgemiddelde concentratie van NO₂

Langs geen enkele van de onderzochte wegvakken of bij geen van de onderzochte locaties langs de gemeentelijke, provinciale en rijkswegen is het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentraties van NO₂ van de grenswaarde (200 µg/m³) groter dan het wettelijke toegestane aantal 18.

Paragraaf 4.2. Fijn stof (PM₁₀)

Jaargemiddelde concentraties van PM₁₀ en aantal 24 uurgemiddelde concentraties van PM₁₀ die de grenswaarde hebben overschreden zijn bepaald voor de locaties aangegeven het vorige hoofdstuk.

Paragraaf 4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀

Gemeentelijke wegen (bronnen A en B):

De grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ wordt langs 303 wegvakken in de bestaande stad overschreden.

De maximale concentratie bedraagt 49 µg/m³ langs de Graafseweg. Hiervan wordt 35 µg/m³ veroorzaakt door de achtergrondconcentratie en 14 µg/m³ door het lokale verkeer. De plandrempel van 46 µg/m³ wordt overschreden langs (delen van) de Graafseweg en de Energieweg. In bijlage 5 wordt in tabelvorm en grafisch de rekenresultaten weergegeven voor de bestaande stad.

In het Waalspronggebied wordt de grenswaarde van 40 µg/m³ slecht op enkele locaties dichtbij de A325 (minder dan 50 m van de wegas) overschreden. De resultaten van concentratie-contourberekeningen voor de Waalsprong met betrekking tot PM₁₀ staan weergegeven in bijlage 7.

Provinciale wegen (bron C):

De grenswaarde van 40 µg/m³ en de plandrempel van 46 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ wordt op geen van de onderzochte locaties langs provinciale wegen overschreden.

Rijkswegen (bron D):

De grenswaarde van 40 µg/m³ en de plandrempel van 46 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ wordt op geen van de onderzochte locaties langs de rijkswegen overschreden.

Paragraaf 4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM₁₀

Door de hoge achtergrondconcentraties in geheel Nederland wordt op vrijwel alle wegen in stedelijke gebied de grenswaarde en plandrempel voor 24-uurgemiddelde concentraties van PM₁₀ meer dan de toegestane 35 keer per jaar overschreden.

Gemeentelijke wegen (bronnen A en B):

Langs nagenoeg alle wegvakken van gemeentelijke wegen, zoals genoemd in paragraaf 4.2.1, wordt de grenswaarde van 50 µg/m³ voor de 24-uurgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden.

Daarnaast wordt langs 185 wegvakken van gemeentelijke wegen in de bestaande stad de plandrempel van 70 µg/m³ voor de 24-uursgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden.

Provinciale wegen (bron C):

Op alle 4 van de 4 onderzochte locaties langs provinciale wegen wordt de grenswaarde van 50 µg/m³ voor de 24-uursgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden. Op geen van deze locaties langs provinciale wegen wordt de plandrempel van 70 µg/m³ voor de 24-uursgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden.

Rijkswegen (bron D):

Op alle 18 van de 18 onderzochte locaties langs rijkswegen wordt de grenswaarde van 50 µg/m³ voor de 24-uursgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden. Op geen van deze 18 locaties langs rijkswegen wordt de plandrempel van 70 µg/m³ voor de 24-uursgemiddelde meer dan de toegestane 35 maal overschreden.

Paragraaf 4.3. Benzeen

Langs geen enkele van de onderzochte wegvakken of bij geen van de onderzochte locaties langs de gemeentelijke en provinciale wegen is de grenswaarde van 10 µg/m³ voor het jaargemiddelde concentratie Benzeen (C₆H₆) overschreden.

Rijkswaterstaat heeft op basis van recente studies aangenomen dat nergens langs het rijkswegennet de grenswaarde voor Benzeen wordt overschreden.

De richtwaarde van 5 µg/m³ wordt alleen langs een gedeelte van de Graafseweg benaderd.

Daarnaast is de indruk dat er ook geen slecht geventileerde parkeergarages aanwezig zijn. Er bestaat daarom geen vermoeden dat voor Benzeen de wettelijke luchtkwaliteitsnorm voor de jaargemiddelde concentratie (10 µg/m³) wordt overschreden. De situatie van de parkeergarages zal nog nader bestudeerd worden.

In 1997 werd Benzeen gemeten op 2 locaties in Nijmegen (Nijmegen-Oost en Waterkwartier) en 1 locatie in gemeente Beuningen (Weurt) in 4 keer een weekmonster. Deze meetlocaties liggen buiten de wegprofielen van de grote doorgaande wegen. De meetwaarden varieerden tussen 1,2 en 2,7 µg/m³ en versterken daarmee het vermoeden dat de grenswaarde voor benzeen niet overschreden wordt.

Paragraaf 4.4. Koolmonoxide

Langs geen enkele van de onderzochte wegvakken of bij geen van de onderzochte locaties langs de gemeentelijke en provinciale wegen is de grenswaarde van 6000 µg/m³ voor het 98-percentiel van de 8-uursgemiddelde concentraties Koolmonoxide (CO) overschreden.

Van Rijkswaterstaat zijn hierover geen berekeningen ontvangen. Er zijn geen aanwijzingen dat langs het rijkswegennet deze grenswaarde voor CO wordt overschreden.

Hoofdstuk 5. Conclusies en aanbevelingen

In tabel 8 zijn de aantallen overschrijdingen uit het vorige hoofdstuk samengevat.

Tabel 8 Aantallen overschrijdingen

	Stikstofdioxide NO ₂			Fijn stof PM ₁₀			
	Grenswaarde 40 µg/m ³	Plاندrempel 58 µg/m ³	> 18 maal 200 µg/m ³	Grenswaarde 40 µg/m ³	Plاندrempel 58 µg/m ³	> 35 maal 50 µg/m ³	> 35 maal 70 µg/m ³
Gemeentelijke wegen in bestaande stad	170	0	0	303	6 (delen van Graafseweg en Energieweg)	Alle	185
Gemeentelijke wegen in Waalsprong	1 (A325)	0	0	1 (A325)	0	Nvt	Nvt
Provinciale wegen	1	0	0	0	0	4	0
Rijkswegen	14	0	0	0	0	18	0

Voor de stoffen Benzeen (C₆H₆) en Koolmonoxide (CO) zijn geen overschrijdingen geconstateerd.

Omdat er op meerdere locaties plاندrempels voor PM₁₀ worden overschreden, is het opstellen van een plan van aanpak noodzakelijk. Conform artikel 26 van het Besluit Luchtkwaliteit is dit een taak voor de rijksoverheid vanwege de landelijke hoge achtergrondconcentraties.

Op eigen initiatief en zonder wettelijke noodzaak is gemeente Nijmegen reeds gestart met het opstellen van een "Plan van Aanpak stedelijke Luchtkwaliteit". Enerzijds heeft het Plan van Aanpak als doel de beleidsmatige verankering van o.a. het Besluit Luchtkwaliteit in de diverse beleidsvelden van de gemeente Nijmegen, zoals ruimtelijke ordenings-, verkeers- en economisch beleid. Daarnaast zal dit Plan van Aanpak concrete actiepunten bevatten om de luchtkwaliteit beter te kunnen monitoren danwel te verbeteren. Genoemd kunnen worden o.a.: het plaatsen van twee RIVM-meetpunten in de bestaande stad; het plaatsen van en gebruik maken van de resultaten van een lokaal meteo-station; het structureel volgen van uitstoot van bedrijven op industrieterrein Nijmegen-West/Weurt (het EFRO-monitoringproject; in opdrachtstadium).

Verder zal in het komend jaar gewerkt worden aan de geconstateerd leemtes in kennis.

Hoofdstuk 6. Referenties

Rapport "Het milieu in Weurt en Nijmegen-West" van provincie Gelderland, gemeente Nijmegen en gemeente Beuningen; september 1997:

In dit rapport worden metingen en berekeningen weergegeven van de voor het Besluit Luchtkwaliteit relevante stof Benzeen.

Rapporten "Wijkonderzoek fijn stof Nijmegen en omgeving" (2000) en "Verificatie wijkonderzoek fijn stof concentraties As, Cr en PAK in Nijmegen-West/Beuningen" (2002) van ECN, Petten.

In deze rapporten worden metingen weergegeven van de voor het Besluit Luchtkwaliteit relevante stof PM10.

Bijlagen

Bijlage 1	Luchtkwaliteit en gezondheid
Bijlage 2	Overzicht van luchtkwaliteitseisen
Bijlage 3	Kaarten met overzicht van onderzochte locaties
Bijlage 4	Tabellen en kaarten voor NO2 in bestaande stad
Bijlage 5	Tabellen en kaarten voor PM10 in bestaande stad
Bijlage 6	Kaart voor NO2 in Waalspronggebied
Bijlage 7	Kaart voor PM10 in Waalspronggebied

Deze bijlage gaat kort in op de gezondheidseffecten van de stoffen zoals die zijn opgenomen in het nieuwe Besluit Luchtkwaliteit. Het is deels gebaseerd op de VROM-brochure 'luchtkwaliteit en gezondheid' die recent verschenen is (Ministerie van VROM, 2001).

Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging

Een deel van de bevolking loopt bij blootstelling aan luchtverontreiniging een verhoogd gezondheidsrisico. Deze zogenaamde risicogroepen zijn onder te verdelen in twee groepen:

1. mensen die verhoogd individueel gevoelig zijn voor luchtverontreinigende stoffen. Het gaat om ouderen met een zwakke lichamelijke conditie, mensen met aandoeningen aan de luchtwegen (zoals astma of longemfyseem) en mensen met hart- en vaatziekten.
2. mensen die door zware inspanning in de buitenlucht meer luchtverontreinigende stoffen inademen. De inspanning betreft dan bijvoorbeeld fietsen langs hoofdwegen, werk, buitenspelen van kinderen en vrije tijdsbesteding (sport en hobby's).

Bovenstaande risicogroepen zullen in het algemeen als eerste last hebben van een slechte luchtkwaliteit, maar ook buiten deze risicogroepen kan een slechte luchtkwaliteit leiden tot gezondheidsklachten.

De gezondheidseffecten zijn in te delen in acute en chronische gezondheidseffecten. Acute effecten treden op direct na blootstelling, zoals kan voorkomen tijdens episoden van smog. Chronische effecten openbaren zich pas na een langdurige blootstelling.

Acute gezondheidseffecten

Acute gezondheidseffecten van luchtverontreiniging zijn:

- irritatie van de slijmvliezen van ogen en bovenste luchtwegen, zoals een brandend gevoel van de ogen, prikkelingen in neus en keel en hoesten;
- effecten op de lagere luchtwegen, zich uitend in kortademigheid; meetbaar is een vermindering van het prestatievermogen van de longen (vermindering van longfuncties);
- een toename en verergering van astmatische klachten en aanvallen van astma;
- een toename en verergering van klachten bij mensen met hart- en vaatziekten.

De bovenstaande effecten worden vooral veroorzaakt door fijn stof en ozon, maar ook stikstofdioxide levert een bijdrage. Al deze effecten leiden tot een hoger medicijngebruik, een hoger aantal ziekenhuisopnames en extra sterfte onder kwetsbare groepen.

Chronische gezondheidseffecten

Over *chronische gezondheidseffecten* van luchtverontreiniging is veel minder bekend. Deskundigen veronderstellen dat langdurige blootstelling aan luchtverontreiniging kan leiden tot onherstelbare veranderingen in het prestatievermogen van de longen. Ook veronderstelt men dat langdurige blootstelling aan de huidige gemiddelde concentraties fijn stof leidt tot een verhoogd risico op vroegtijdig overlijden. Naast fijn stof zou ook stikstofdioxide hierbij een rol spelen.

Bronnen en effecten

Bronnen en effecten van stikstofdioxide (NO₂)

Stikstofdioxide valt samen met stikstofmonoxide (NO) onder de verzamelnaam van de stikstofoxiden, die ook wel wordt aangeduid met NO_x.

In vrijwel alle gevallen levert het verkeer de grootste bijdrage aan de concentraties van stikstofdioxide binnen een gemeente. Langs (snel)wegen zijn daarom de concentraties vaak het hoogst en is de luchtkwaliteit het slechtst. Naast het verkeer draagt ook de industrie bij aan de NO₂-concentratie in de lucht. Plaatselijk kan deze bijdrage belangrijk zijn. De effecten van NO₂ zijn in belangrijke mate het gevolg van de combinatiewerking van NO₂ met andere stoffen die aanwezig zijn in de lucht. De volgende paragraaf gaat dieper in op deze effecten.

NO₂ brengt risico's met zich mee voor de menselijke gezondheid. De effecten uiteten zich met name in een toename van klachten aan de luchtwegen en irritatie van de slijmvliezen. Bij langdurige blootstelling is een permanente verminderde longfunctie mogelijk.

NO₂ reageert met water waardoor NO₃ gevormd wordt dat leidt tot zure regen. Zure regen zorgt voor schade aan het milieu en economie door vermindering van de vegetatiegroei, vernietiging van ecologische habitats, recreatiemogelijkheden en verlies van voor handel bedoelde houtproducten. Op grondniveau zorgt NO₂ voor ozonvorming, terwijl op grote hoogte NO₂ leidt tot aantasting van de ozonlaag. NO₂ draagt verder bij aan de corrosie van metalen en de degradatie van textiel, rubber en polyurethaan.

Bronnen en effecten van fijn stof (PM₁₀)

Fijn stof is een onderdeel van deeltjesvormige luchtverontreiniging. Het bestaat uit deeltjes met een doorsnede kleiner dan 10 micrometer (PM₁₀). Behalve de hoeveelheid fijn stof (massa), de deeltjesgrootte-verdeling is ook de chemische samenstelling van fijn stof van belang. Fijn stof is de belangrijkste indicatorstof van episodische luchtverontreiniging in het winterseizoen.

Bronnen van fijn stof in Nederland zijn de industrie, verkeer en landbouw. Fijn stof heeft een lange levensduur in de atmosfeer, waardoor de bijdrage van buitenlandse bronnen aan de gemiddelde concentratie in Nederland groot is. Buitenlandse bronnen dragen bijna drie keer zo veel bij als bekende Nederlandse bronnen. Evenzo 'exporteert' Nederland een groot deel van het op haar grondgebied geëmitteerde fijn stof over de grens. Een probleem is dat circa de helft van alle bronnen onbekend is. De gemiddelde concentratie van fijn stof is hoger in het zuiden van Nederland, nabij grote steden en bij grote industriegebieden. De gezondheidseffecten van fijn stof uiteten zich in ziekten aan de ademhalingswegen, (long)kanker, hartproblemen en een verhoogde kindersterfte.

Bronnen en effecten van benzeen (C₆H₆)

Benzeen is een vluchtig bestanddeel van benzine. Het wegverkeer vormt daarmee veruit de belangrijkste bron. De andere relatief kleine bronnen zijn de energiesector en huishoudens.

Sinds het begin van de jaren negentig daalt de benzeenconcentratie geleidelijk. Dit komt vooral door de invoering van de driewegkatalysator en technische verbeteringen van personenwagens. Benzeen is kankerverwekkend en kan het centrale zenuwstelsel aantasten. Bij een te hoge blootstelling kan benzeen aanleiding geven tot afname van

het aantal witte bloedcellen in het bloed. Bij een langduriger blootstelling kunnen daardoor ernstige bloedziekten optreden vanwege het effect van benzeen op het beenmerg.

Bronnen en effecten van koolmonoxide (CO)

Koolmonoxide ontstaat bij onvolledige verbranding. Het verkeer levert het grootste aandeel in de Nederlandse emissie. De concentraties in de buitenlucht dalen langzaam door emissiebeperkende maatregelen bij de industrie en invoering van de driewegkatalysator in personenwagens.

Koolmonoxide maakt de opname van zuurstof in het lichaam lastiger. Dat kan aanleiding zijn tot klachten als hoofdpijn en duizeligheid.

Bronnen en effecten van zwaveldioxide (SO₂)

Zwaveldioxide komt in de atmosfeer door het gebruik van zwavelhoudende brandstoffen. Introductie van aardgas voor energieopwekking en verwarming, rookgasontzwaveling en inzet van laagzwavelige brandstof heeft geleid tot een forse verlaging van de zwaveldioxide-uitstoot in Nederland, en daarmee tot relatief lage concentraties in de buitenlucht. Buitenlandse bronnen (België en Duitsland) leveren de grootste bijdrage aan de huidige zwaveldioxideconcentraties. Binnenlandse bronnen zijn de industrie en het verkeer.

De gezondheidseffecten van zwaveldioxide komen met name tot uiting in de vorm van ademhalingsproblemen.

Bronnen en effecten van lood (Pb)

Zware metalen, zoals lood, zink, cadmium en arseen, zijn afkomstig uit de industrie en het verkeer. De metalen zijn meestal gebonden aan luchtstof. In lucht zijn de concentraties van alle zware metalen duidelijk aan het dalen. Met name lood in luchtstof is na de invoering van loodvrije benzine spectaculair afgenomen: meer dan 92% sinds 1984. De effecten van lood uiteten zich onder andere in het optreden van hersenletsels en aantasting van het zenuwstelsel.

BIJLAGE 2 Overzicht van luchtkwaliteitseisen

Onderstaande tabel bevat een overzicht van alle luchtkwaliteitseisen (grens-waarden, plandrempels en alarndrempels) die voor de stoffen zwaveldi-oxide, lood, stikstofdioxide en zwevende deeltjes (PM10) gelden.

Bron: Staatsblad 269 Luchtkwaliteit

Jaar/ Stof	type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SO2	Grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	Grenswaarde (humaan; 24 Uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	Grenswaarde* (ecosysteem; Jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Grenswaarde* (ecosysteem; Winterhalfjaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Alarndrempel (uurgemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied $>100 \text{ km}^2$)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Jaar/ Stof	type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

	Plandrempel (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	46	45	43	42						
	Grenswaarde*** (humaan; 24 Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	250	250	250	250						
	Grenswaarde**** (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Plandrempel (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	70	65	60	55						
Lood	Grenswaarde (humaan; Jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
CO	Grenswaarde (humaan; 98 Percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m^3)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Grenswaarde (humaan; 99,9 Percentiel van uurgemiddelden in mg/m^3)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Jaar/ Stof	type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Benzeen	Grenswaarde (humaan; Jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Richtwaarde (humaan Jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

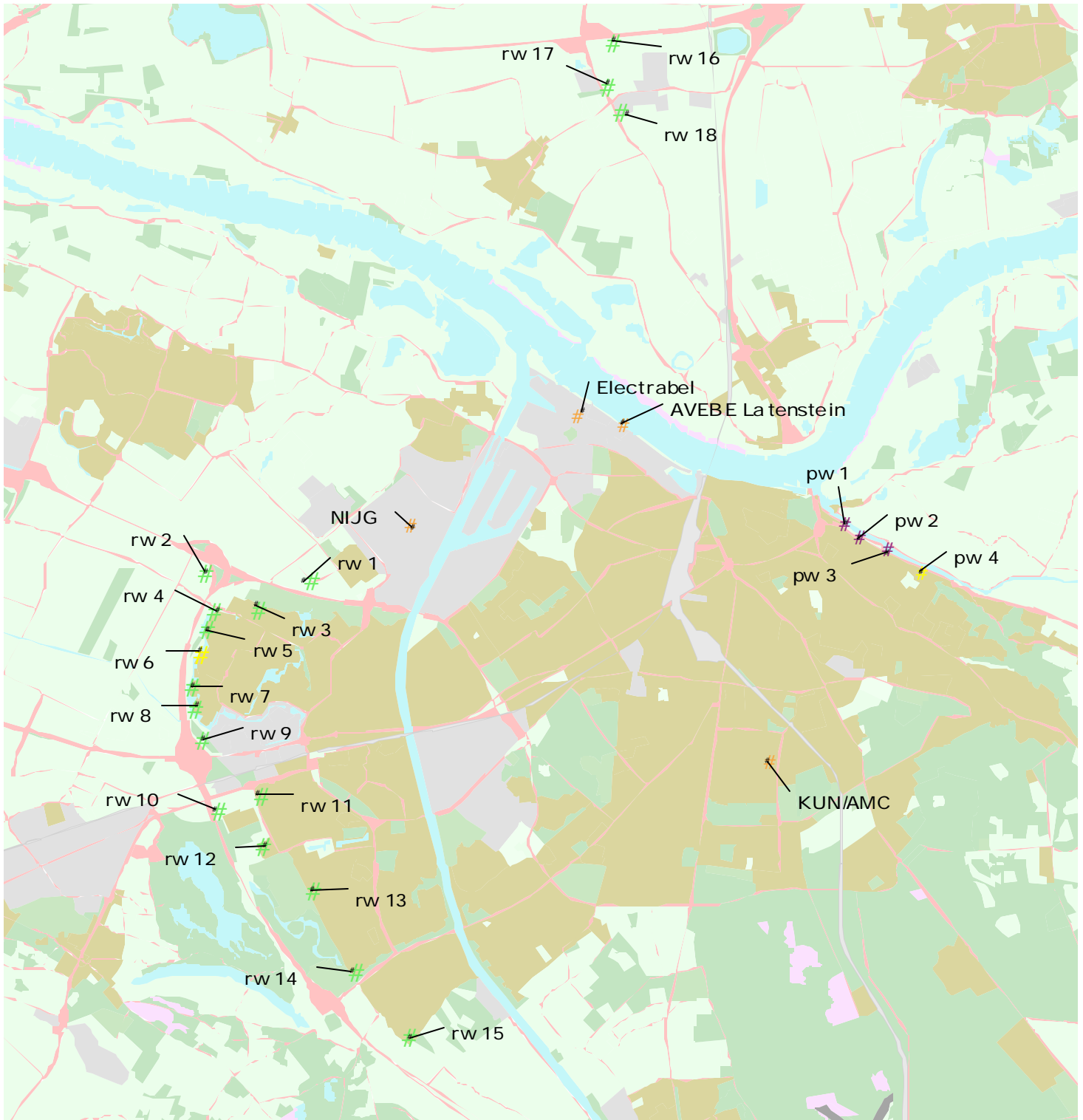
* Deze norm kent een beperkt toepassingsgebied.

** 1 januari 2010 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde.

*** Grenswaarde uit richtlijn 80/779/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap van 15 juli 1980 betreffende grenswaarden en richtwaarden van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxyde en zwevende deeltjes, waarbij de gravimetrische normen omgerekend zijn in PM10 waarden.

**** 1 januari 2005 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde; er wordt nog geen rekening gehouden met indicatieve 2e fase EU-normen voor PM10.

Kaart met overzicht van onderzochte locaties





Legenda

- Van 0.0 tot 25 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 25 tot 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 30 tot 35 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 35 tot 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 40 tot 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 50 tot 58 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 58 tot 65.0 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 65.0 tot 200.0 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Luchtkwaliteit 2001

Jaargemiddelde NO2 (Grenswaarde 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; Plandrempel 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)





Legenda

- Van 0 tot 5
- Van 5 tot 10
- Van 10 tot 15
- Van 15 tot 18
- Van 18 tot 20
- Van 20 tot 30
- Van 30 tot 50
- Van 50 tot 365



Luchtkwaliteit 2001

Aantal overschr. grenswaarde NO2 (18x; 200 µg/m3)

Tabel JAARGEMIDDELDE NO2 EN OVERSCHRIJDINGEN GRENSWAARDE EN PLANDREMPEL JAAR 2001

Nr.	KNOOPA	KNOOPB	DEEL	NAAM	INTENSR	INTENSL	JAARNO2R	NGRENSNO2R	NPLANNO2R	JAARNO2L	NGRENSNO2L	NPLANNO2L
1	20059	20060	1	FNERGIFWEG	13179	12822	52	0	0	51	0	0
2	19962	19963	7	GRAAESEWEG	13583	15334	50	0	0	49	0	0
3	19962	19963	8	GRAAESEWEG	13583	15334	49	0	0	48	0	0
4	19962	19963	5	GRAAESEWEG	13583	15334	48	0	0	48	0	0
5	19962	19963	1	GRAAESEWEG	13583	15334	48	0	0	44	0	0
6	19087	19088	1	BLOEMENSTRAAT	304	0	47	0	0	45	0	0
7	20060	20061	1	FNERGIFWEG	13248	12887	47	0	0	49	0	0
8	20056	20057	1	FNERGIFWEG	11461	11091	47	0	0	46	0	0
9	20057	20058	1	ENERGIEWEG	11498	11120	47	0	0	46	0	0
10	20061	20062	1	ENERGIEWEG	14349	13902	47	0	0	43	0	0
11	20064	20065	2	NEERBOSSCHEWEG	20310	21181	47	0	0	46	0	0
12	20058	20059	1	ENERGIEWEG	12906	12644	46	0	0	46	0	0
13	20062	20063	1	FNERGIFWEG	14349	13902	46	0	0	46	0	0
14	19958	19959	1	GRAAESEWEG	14498	15059	46	0	0	44	0	0
15	20052	28672	1	HOGELANDSEWEG	5076	4710	46	0	0	41	0	0
16	19447	19448	1	ST ANNASTRAAT	10372	9292	46	0	0	46	0	0
17	19959	19960	1	GRAAESEWEG	14498	15059	45	0	0	46	0	0
18	19962	19963	4	GRAAESEWEG	13583	15334	45	0	0	46	0	0
19	20064	20065	1	NEERBOSSCHEWEG	20310	21181	45	0	0	43	0	0
20	19446	19447	1	ST ANNASTRAAT	9853	8778	45	0	0	45	0	0
21	19452	19453	2	ST ANNASTRAAT	12919	13429	45	0	0	40	0	0
22	19021	31792	1	BLOEMENSTRAAT	0	1440	44	0	0	44	0	0
23	20063	20064	1	ENERGIEWEG	14349	13902	44	0	0	41	0	0
24	19962	19963	3	GRAAESEWEG	13583	15334	44	0	0	46	0	0
25	19960	19961	2	GRAAESEWEG	14805	14085	44	0	0	45	0	0
26	19961	19962	1	GRAAESEWEG	14805	14085	44	0	0	45	0	0
27	19962	19963	2	GRAAESEWEG	13583	15334	44	0	0	44	0	0
28	19141	19958	1	GRAAESEWEG	15447	15465	44	0	0	41	0	0
29	19453	19459	1	ST ANNASTRAAT	12919	13429	44	0	0	44	0	0
30	19453	19459	2	ST ANNASTRAAT	12919	13429	44	0	0	44	0	0
31	19453	19459	3	ST ANNASTRAAT	12919	13429	44	0	0	44	0	0
32	19961	19962	2	GRAAESEWEG	14805	14085	43	0	0	45	0	0
33	19140	19141	1	GRAAESEWEG	14275	13254	43	0	0	44	0	0
34	19129	19140	2	GRAAESEWEG	11646	12706	43	0	0	43	0	0
35	19963	19966	1	GRAAESEWEG	13947	0	43	0	0	43	0	0
36	19963	19966	2	GRAAESEWEG	13947	0	43	0	0	43	0	0
37	19963	19966	3	GRAAESEWEG	13947	0	43	0	0	43	0	0
38	19896	19951	2	GROFNESTRAAT	5765	7523	43	0	0	43	0	0
39	19951	19952	1	GROENESTRAAT	6080	7716	43	0	0	43	0	0
40	19343	19344	1	GROESBEEKSEWEG	6387	6313	43	0	0	43	0	0
41	19344	19345	1	GROESBEEKSEWEG	6818	6294	43	0	0	43	0	0
42	19345	19346	1	GROESBEEKSEWEG	6818	6294	43	0	0	43	0	0
43	19578	19579	1	HATERTSEWEG	10271	10272	43	0	0	43	0	0
44	19577	19578	1	HATERTSEWEG	10271	10272	43	0	0	42	0	0
45	19577	19578	2	HATERTSEWEG	10271	10272	43	0	0	42	0	0
46	20052	20303	1	HOGELANDSEWEG	4331	4620	43	0	0	45	0	0
47	20053	20205	1	INDUSTRIEWEG	8286	8488	43	0	0	42	0	0
48	20203	20204	1	KANAAL STRAAT	6374	5590	43	0	0	43	0	0
49	19452	19453	1	ST ANNASTRAAT	12919	13429	43	0	0	37	0	0
50	20056	20204	1	FNERGIFWEG	10576	10895	42	0	0	44	0	0
51	19574	19577	3	HATERTSEWEG	10455	10456	42	0	0	42	0	0
52	19558	19559	1	HATERTSEWEG	9521	8816	42	0	0	40	0	0
53	20053	20298	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	42	0	0	42	0	0
54	20298	32005	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	42	0	0	42	0	0
55	20071	20072	1	O.C. HUIJSMANSTRAAT	5549	5886	42	0	0	42	0	0
56	19067	19114	1	ORANJESINGEL	21254	22123	42	0	0	42	0	0
57	19067	19114	2	ORANJESINGEL	21254	22123	42	0	0	42	0	0
58	19148	19149	2	ST ANNASTRAAT	7535	8480	42	0	0	42	0	0

59	19443	19446	1	ST ANNA STRAAT	10001	8916	42	0	0	42	0	0
60	19443	19449	1	ST ANNA STRAAT	10835	10719	42	0	0	42	0	0
61	19450	19451	1	ST ANNA STRAAT	10750	10549	42	0	0	42	0	0
62	19450	19451	2	ST ANNA STRAAT	10750	10549	42	0	0	41	0	0
63	19066	19067	1	ST CANISIUSSINGEL	20872	23290	42	0	0	42	0	0
64	19061	19117	1	ST CANISIUSSINGEL	18726	18931	42	0	0	37	0	0
65	20141	20142	1	TWEEDE OLDE HES	4628	3746	42	0	0	43	0	0
66	20299	28549	1	WESTKANAAL DIJK	2065	2363	42	0	0	42	0	0
67	28549	28550	1	WESTKANAAL DIJK	2065	2363	42	0	0	42	0	0
68	28550	32005	1	WESTKANAAL DIJK	2065	2363	42	0	0	42	0	0
69	20239	20245	1	WIJCHENSEWEG	12296	12763	42	0	0	44	0	0
70	19962	19963	6	GRAAESEWEG	13583	15334	41	0	0	48	0	0
71	19964	19965	1	GRAAESEWEG	0	15731	41	0	0	34	0	0
72	19962	20122	1	GROFNESTRAAT	8493	7412	41	0	0	41	0	0
73	19962	20122	2	GROFNESTRAAT	8493	7412	41	0	0	40	0	0
74	19150	19346	1	GROESBEEKSEWEG	6552	6469	41	0	0	41	0	0
75	19526	19527	2	GROOTSTAL SELAAN	7956	8155	41	0	0	41	0	0
76	19526	19527	3	GROOTSTAL SELAAN	7956	8155	41	0	0	41	0	0
77	19527	19576	1	GROOTSTAL SELAAN	7956	8155	41	0	0	41	0	0
78	19560	19561	1	HATERTSEWEG	9521	8816	41	0	0	41	0	0
79	19560	19561	2	HATERTSEWEG	9521	8816	41	0	0	41	0	0
80	19622	19625	1	HATERTSEWEG	8393	8388	41	0	0	39	0	0
81	19364	19365	1	HEYENDAAL SEWEG	7782	7563	41	0	0	43	0	0
82	20304	20305	1	HOGELANDSEWEG	2355	2612	41	0	0	41	0	0
83	20304	20305	2	HOGELANDSEWEG	2355	2612	41	0	0	41	0	0
84	20303	31775	1	HOGELANDSEWEG	2355	2609	41	0	0	41	0	0
85	20304	31775	1	HOGELANDSEWEG	2612	2355	41	0	0	41	0	0
86	20047	20051	1	HOGELANDSEWEG	7993	8548	41	0	0	0	0	0
87	19981	19982	1	IJPENBROEKWEG	0	25242	41	0	0	35	0	0
88	20204	20205	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	41	0	0	42	0	0
89	20207	20208	1	INDUSTRIEWEG	10291	10016	41	0	0	40	0	0
90	19043	19192	1	NIEUWE IJBERGSE	7876	7201	41	0	0	41	0	0
91	19043	19192	2	NIEUWE IJBERGSE	7876	7201	41	0	0	41	0	0
92	19110	19113	1	ORANJESINGEL	19287	18058	41	0	0	41	0	0
93	19113	19114	1	ORANJESINGEL	19287	18058	41	0	0	41	0	0
94	19113	19114	2	ORANJESINGEL	19287	18058	41	0	0	41	0	0
95	19113	19114	3	ORANJESINGEL	19287	18058	41	0	0	41	0	0
96	19449	19450	1	ST ANNA STRAAT	10943	10852	41	0	0	41	0	0
97	19066	19117	1	ST CANISIUSSINGEL	18931	18377	41	0	0	41	0	0
98	19140	19147	1	STILNBLYSSTRAAT	3312	5418	41	0	0	41	0	0
99	19849	19850	3	WEG DOOR JONKER	8129	8266	41	0	0	38	0	0
100	19976	19977	1	WIJCHENSEWEG	13059	12177	41	0	0	34	0	0
101	19976	19977	2	WIJCHENSEWEG	13059	12177	41	0	0	34	0	0
102	19977	19978	3	WIJCHENSEWEG	13143	12213	41	0	0	34	0	0
103	19977	19978	4	WIJCHENSEWEG	13143	12213	41	0	0	34	0	0
104	20239	20244	1	WIJCHENSEWEG	15971	10704	41	0	0	0	0	0
105	19218	19219	2	BERG EN DAL SEWE	4698	4863	40	0	0	42	0	0
106	19129	19140	1	GRAAESEWEG	11646	12706	40	0	0	43	0	0
107	19959	19960	3	GRAAESEWEG	14498	15059	40	0	0	43	0	0
108	19960	19961	1	GRAAESEWEG	14805	14085	40	0	0	42	0	0
109	19959	19960	4	GRAAESEWEG	14498	15059	40	0	0	41	0	0
110	19896	19932	2	GROFNESTRAAT	8782	7769	40	0	0	40	0	0
111	19575	19576	1	GROOTSTAL SELAAN	8155	7956	40	0	0	41	0	0
112	19524	19525	1	GROOTSTAL SELAAN	7844	7785	40	0	0	38	0	0
113	19574	19577	2	HATERTSEWEG	10455	10456	40	0	0	41	0	0
114	19578	19579	2	HATERTSEWEG	10271	10272	40	0	0	40	0	0
115	19579	19625	2	HATERTSEWEG	8773	8759	40	0	0	40	0	0
116	19579	19625	3	HATERTSEWEG	8773	8759	40	0	0	40	0	0
117	19622	19625	2	HATERTSEWEG	8393	8388	40	0	0	40	0	0
118	19558	19559	2	HATERTSEWEG	9521	8816	40	0	0	38	0	0
119	20204	20206	1	INDUSTRIEWEG	10436	10172	40	0	0	40	0	0
120	20206	20207	1	INDUSTRIEWEG	10291	10016	40	0	0	40	0	0
121	20151	20208	2	INDUSTRIEWEG	10453	10725	40	0	0	36	0	0
122	20151	20208	3	INDUSTRIEWEG	10453	10725	40	0	0	36	0	0
123	20203	20209	1	KANAAL STRAAT	4057	4777	40	0	0	38	0	0
124	20142	20167	1	KRAIJENHOFFELAAN	3360	4008	40	0	0	40	0	0
125	20167	20168	1	KRAIJENHOFFELAAN	3360	4008	40	0	0	40	0	0

126	20150	20151	1	MARIALAAN	10828	11284	40	0	0	42	0	0
127	19892	19893	2	MUNTWEG	4252	6819	40	0	0	40	0	0
128	19103	19104	1	NASSAUSINGEL	12284	0	40	0	0	33	0	0
129	19043	19192	3	NIEUWE LIBBERGSE	7876	7201	40	0	0	40	0	0
130	19109	19110	1	ORANJESINGEL	20623	18253	40	0	0	40	0	0
131	19866	19867	1	OUDE MOLLENHUTS	5221	4461	40	0	0	37	0	0
132	19868	19869	1	OUDE MOLLENHUTS	5341	4550	40	0	0	37	0	0
133	19867	19868	1	OUDE MOLLENHUTS	5190	4388	40	0	0	36	0	0
134	20085	20086	2	PAUL KRUGERSTRA	4360	4524	40	0	0	39	0	0
135	20086	20116	1	PAUL KRUGERSTRA	4360	4524	40	0	0	39	0	0
136	19128	19148	1	ST ANNA STRAAT	12857	12367	40	0	0	41	0	0
137	19459	19460	3	ST ANNA STRAAT	8005	8289	40	0	0	40	0	0
138	19459	19460	2	ST ANNA STRAAT	8005	8289	40	0	0	39	0	0
139	19147	19347	1	STIJN BUIJS STRAAT	2348	1530	40	0	0	40	0	0
140	19850	19851	1	WEG DOOR JONKER	8119	8255	40	0	0	39	0	0
141	19574	19849	5	WEG DOOR JONKER	8364	8508	40	0	0	37	0	0
142	19574	19849	4	WEG DOOR JONKER	8364	8508	40	0	0	36	0	0
143	19976	19977	3	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
144	19976	19977	4	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
145	19976	19977	5	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
146	19976	19977	6	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
147	19976	19977	7	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
148	19976	19977	8	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
149	19976	19977	9	WIJCHENSEWEG	13059	12177	40	0	0	34	0	0
150	19977	19978	1	WIJCHENSEWEG	13143	12213	40	0	0	34	0	0
151	19977	19978	5	WIJCHENSEWEG	13143	12213	40	0	0	34	0	0
152	19961	19962	3	GRAAESEWEG	14805	14085	39	0	0	45	0	0
153	19959	19960	2	GRAAESEWEG	14498	15059	39	0	0	43	0	0
154	19141	19958	2	GRAAESEWEG	15447	15465	39	0	0	42	0	0
155	19141	19958	3	GRAAESEWEG	15447	15465	39	0	0	42	0	0
156	20043	20044	2	LIPENBROEKWEG	9892	9519	39	0	0	40	0	0
157	19347	19448	1	ST ANNA STRAAT	9292	10372	39	0	0	41	0	0
158	19849	19850	1	WEG DOOR JONKER	8129	8266	39	0	0	40	0	0
159	19959	19960	5	GRAAESEWEG	14498	15059	38	0	0	41	0	0
160	19966	19967	5	GRAAESEWEG	13947	0	38	0	0	41	0	0
161	20043	20044	1	LIPENBROEKWEG	9892	9519	38	0	0	40	0	0
162	19041	19061	1	KEIZER TRAIANUS LE	22210	18883	38	0	0	45	0	0
163	20064	20066	1	NEERBOSSCHEWEG	13096	11778	36	0	0	44	0	0
164	20064	20066	2	NEERBOSSCHEWEG	13096	11778	36	0	0	44	0	0
165	20064	20066	3	NEERBOSSCHEWEG	13096	11778	36	0	0	43	0	0
166	19966	19967	1	GRAAESEWEG	13947	0	34	0	0	43	0	0
167	19966	19967	2	GRAAESEWEG	13947	0	34	0	0	43	0	0
168	19966	19967	4	GRAAESEWEG	13947	0	34	0	0	41	0	0
169	19148	19149	3	ST ANNA STRAAT	7535	8480	34	0	0	40	0	0
170	19966	19967	3	GRAAESEWEG	13947	0	33	0	0	41	0	0

Nr.	Coördinaten gemeente		Jaargemiddelde concentratie NO2 (µg/m3)		Uurgemiddelde concentratie NO2 (µg/m3) die precies 18 maal per jaar wordt overschreden		Beschrijving locatie
	X	Y	bijdrage verkeer rijksweg	achtergrondconcentratie	achtergrondconcentratie + verkeer rijksweg	achtergrondconcentratie	
RW1	182986	428024	7,8	31,4	105,9	86,0	Woning, lintbebouwing, Nederheidseweg 171
RW2	181844	428165	22,4	31,3	128,7	85,7	Woning, incidenteel, Broekstraat 174
RW3	182410	427818	13,5	30,0	119,5	76,0	Woning, woonwijk, Weteringweg 40
RW4	181909	427741	19,2	29,3	126,0	80,3	Woning, woonwijk, Hillekensacker 17-17
RW5	181799	427526	19,0	29,3	124,5	80,3	Woning, woonwijk, Hillekensacker 14-37
RW6	181701	427191	19,4	29,3	125,9	80,3	Woning, woonwijk, Leuvenbroek 33-41
RW7	181643	426882	26,5	28,7	141,2	78,7	Woning, woonwijk, Holtgesbroek 10-9
RW8	181680	426660	20,7	28,7	131,1	78,7	woning, woonwijk, Holtgesbroek 16-1
RW9	181765	426320	22,3	28,7	135,3	78,7	Woning, incidenteel, Smallesteeg 37
RW10	181940	425570	28,6	27,8	148,7	76,2	Woning, incidenteel, Teersdijk 250
RW11	182384	425736	9,8	28,3	113,3	71,1	Woning, woonwijk, Tolhuis75-71
RW12	182408	425175	12,4	28,3	119,9	71,1	School, Maaswaal College, Streekweg 21
RW13	182974	424696	9,8	27,5	111,7	69,5	Woning, woonwijk, Meijhorst 29-44
RW14	183454	423776	14,6	26,7	121,0	68,1	Woning, woonwijk, Aldenhof 35-49
RW15	184129	423378	10,5	27,2	109,8	68,9	Woning, woonwijk, Weezenhof 29-40
RW16	186275	433960	20,5	30,4	130,8	83,4	Woning, incidenteel, Griftdijk 1c Oosterhout
RW17	186180	433488	13,2	30,4	115,8	83,4	Woning, lintbebouwing, Griftdijk 10a Oosterhout
RW18	186347	433167	10,1	30,4	107,5	83,4	Dichtstbijgelegen mogelijke woonbebouwing Waalsprong

Tabel concentratieberekeningen voor 2001 voor provinciale weg Nieuwe Ubbergseweg (N325)

Bert Spiertz	
Provincie Gelderland	
Stratenbestand	G:\Gedeelde data\Luchtrapportage\CAR-invoer\gemeenten\nijmegen.txt
Jaartal	2001
Scenario	N/A
Meteorologische conditie	Gepasseerd jaar
Personenauto's	1
Vrachtwagens	1

				NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
						grenswaarde	drempelwaarde			grenswaarde	drempelwaarde		
Nr.													
PW1	Ubbergseweg	188760	428712	33,3	28,3	0	0	36,6	35,2	64	23	1,1	0,9
PW2	Ubbergseweg	189080	428488	40,1	27	0	0	39,5	34,9	80	32	1,7	0,9
PW3	Ubbergseweg	189279	428352	29,7	27	0	0	35,6	34,9	58	20	1	0,9
PW4	Ubbergseweg	189775	428134	32	27	0	0	36,3	34,9	62	22	1,1	0,9



Legenda

- Van 0.0 tot 25 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 25 tot 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 30 tot 35 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 35 tot 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 40 tot 43 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 43 tot 46 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 46 tot 65.0 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Van 65.0 tot 200.0 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



Luchtkwaliteit 2001

Jaargemiddelde PM10 (Grenswaarde 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; Plandrempel 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Legenda

- Van 0 tot 5
- Van 5 tot 15
- Van 15 tot 25
- Van 25 tot 35
- Van 35 tot 40
- Van 40 tot 50
- Van 50 tot 70
- Van 70 tot 365

Luchtkwaliteit 2001

Aantal overschr. grenswaarde PM10 (35x; 50 µg/m3)



Legenda

- Van 0 tot 5
- Van 5 tot 15
- Van 15 tot 25
- Van 25 tot 35
- Van 35 tot 40
- Van 40 tot 50
- Van 50 tot 70
- Van 70 tot 365



Luchtkwaliteit 2001
Aantal overschr. plandrempel PM10 (35x; 70 µg/m3)

Description
File
Gemeente Nijmegen



TABEL JAARGEMIDDELDE PM10 EN OVERSCHRIJDINGEN GRENSWAARDE EN PLANDREMPEL JAAR 2001

Nr.	KNOOPA	KNOOPB	DEEL	NAAM	INTENSR	INTENSL	JAARPM10	NGRENSP	NPLANPM1	JAARPM10	GRENSPM1	NPLANPM1
							R	M10	OR	L	O	OL
1	19962	19963	7	GRAAESEWEG	13583	15334	49	128	61	48	124	58
2	19962	19963	8	GRAAESEWEG	13583	15334	48	124	58	47	120	56
3	19962	19963	1	GRAAESEWEG	13583	15334	47	119	56	43	100	44
4	19962	19963	5	GRAAESEWEG	13583	15334	46	116	54	47	120	56
5	20059	20060	1	ENERGIEWEG	13179	12822	46	114	53	45	110	51
6	19447	19448	1	ST ANNASTRAAT	10372	9292	45	107	49	45	107	49
7	19958	19959	1	GRAAESEWEG	14498	15059	45	110	50	43	100	45
8	19446	19447	1	ST ANNASTRAAT	9853	8778	44	105	47	44	105	47
9	19452	19453	2	ST ANNASTRAAT	12919	13429	44	102	46	41	86	36
10	20064	20065	2	NEERBOSSCHEWF	20310	21181	44	106	48	44	103	46
11	19343	19344	1	GROESBEEKSEWF	6387	6313	44	103	46	44	103	46
12	19344	19345	1	GROESBEEKSEWF	6818	6294	44	104	47	44	104	47
13	19345	19346	1	GROESBEEKSEWF	6818	6294	44	103	46	44	103	46
14	19896	19951	2	GROFNESTRAAT	5765	7523	44	104	47	44	104	47
15	19951	19952	1	GROFNESTRAAT	6080	7716	44	105	48	44	105	48
16	19959	19960	1	GRAAESEWEG	14498	15059	44	103	46	45	110	50
17	19962	19963	4	GRAAESEWEG	13583	15334	44	105	48	45	109	50
18	19962	19963	3	GRAAESEWEG	13583	15334	44	102	46	45	109	50
19	19960	19961	2	GRAAESEWEG	14805	14085	44	102	46	44	105	48
20	19962	19963	2	GRAAESEWEG	13583	15334	44	102	46	44	102	46
21	19453	19459	1	ST ANNASTRAAT	12919	13429	43	100	44	43	101	45
22	19453	19459	2	ST ANNASTRAAT	12919	13429	43	100	44	43	101	45
23	19453	19459	3	ST ANNASTRAAT	12919	13429	43	100	44	43	100	44
24	19443	19446	1	ST ANNASTRAAT	10001	8916	43	100	44	43	100	44
25	19443	19449	1	ST ANNASTRAAT	10835	10719	43	97	43	43	97	43
26	19449	19450	1	ST ANNASTRAAT	10943	10852	43	96	42	43	96	42
27	20064	20065	1	NEERBOSSCHEWF	20310	21181	43	97	43	41	89	38
28	19981	19982	1	LIPENBROEKWEG	0	25242	43	98	43	38	71	27
29	19578	19579	1	HATERTSEWEG	10271	10272	43	97	43	43	97	43
30	19577	19578	1	HATERTSEWEG	10271	10272	43	97	43	42	95	41
31	19577	19578	2	HATERTSEWEG	10271	10272	43	97	43	42	95	41
32	19961	19962	1	GRAAESEWEG	14805	14085	43	100	44	44	105	48
33	19140	19141	1	GRAAESEWEG	14275	13254	43	100	44	44	103	46
34	19961	19962	2	GRAAESEWEG	14805	14085	43	97	43	44	105	48
35	19129	19140	2	GRAAESEWEG	11646	12706	43	98	43	43	98	43
36	19141	19958	1	GRAAESEWEG	15447	15465	43	99	44	41	87	37
37	20056	20057	1	ENERGIEWEG	11461	11091	43	96	42	42	93	41
38	20057	20058	1	ENERGIEWEG	11498	11120	43	96	42	42	94	41
39	20061	20062	1	ENERGIEWEG	14349	13902	43	99	44	40	85	35
40	19976	19977	1	WILCHENSEWEG	13059	12177	42	91	39	37	65	24
41	19976	19977	2	WILCHENSEWEG	13059	12177	42	91	39	37	65	24
42	19977	19978	3	WILCHENSEWEG	13143	12213	42	91	39	37	65	24
43	19977	19978	4	WILCHENSEWEG	13143	12213	42	91	39	37	65	24
44	20141	20142	1	TWEEDE OUDERHEID	4628	3746	42	92	39	42	94	41
45	19066	19067	1	ST CANISILSINGEL	20872	23290	42	94	41	42	94	41
46	19061	19117	1	ST CANISILSINGEL	18726	18931	42	92	40	39	77	31
47	19148	19149	2	ST ANNASTRAAT	7535	8480	42	95	41	42	95	41
48	19450	19451	1	ST ANNASTRAAT	10750	10549	42	93	40	42	93	40
49	19450	19451	2	ST ANNASTRAAT	10750	10549	42	93	40	42	91	39
50	19452	19453	1	ST ANNASTRAAT	12919	13429	42	94	41	39	74	29
51	19067	19114	1	ORANJESINGEL	21254	22123	42	93	41	42	93	41
52	19067	19114	2	ORANJESINGEL	21254	22123	42	93	41	42	93	41
53	19364	19365	1	HEYENDAALSEWEG	7782	7563	42	95	41	44	106	48
54	19574	19577	3	HATERTSEWEG	10455	10456	42	93	40	42	95	42
55	19558	19559	1	HATERTSEWEG	9521	8816	42	93	41	41	86	36
56	19622	19625	1	HATERTSEWEG	8393	8388	42	92	40	40	84	35
57	19526	19527	2	GROOTSTALSELAA	7956	8155	42	92	40	42	92	40
58	19526	19527	3	GROOTSTALSELAA	7956	8155	42	92	40	42	92	40
59	19527	19576	1	GROOTSTALSELAA	7956	8155	42	92	40	42	92	40
60	19150	19346	1	GROESBEEKSEWF	6552	6469	42	91	39	42	91	39

61	19962	20122	1	GROFNESTRAAT	8493	7412	42	91	39	41	89	38
62	19962	20122	2	GROFNESTRAAT	8493	7412	42	91	39	41	87	37
63	19963	19966	1	GRAAESEWEG	13947	0	42	94	41	42	94	41
64	19963	19966	2	GRAAESEWEG	13947	0	42	94	41	42	94	41
65	19963	19966	3	GRAAESEWEG	13947	0	42	94	41	42	94	41
66	19964	19965	1	GRAAESEWEG	0	15731	42	94	41	37	66	25
67	20060	20061	1	ENERGIEWEG	13248	12887	42	96	42	44	105	47
68	20058	20059	1	ENERGIEWEG	12906	12644	42	91	39	42	91	39
69	20062	20063	1	ENERGIEWEG	14349	13902	42	93	40	42	93	40
70	20239	20245	1	WILCHENSEWEG	12296	12763	41	90	39	43	99	44
71	19976	19977	3	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
72	19976	19977	4	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
73	19976	19977	5	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
74	19976	19977	6	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
75	19976	19977	7	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
76	19976	19977	8	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
77	19976	19977	9	WILCHENSEWEG	13059	12177	41	88	38	37	65	24
78	19977	19978	1	WILCHENSEWEG	13143	12213	41	86	36	37	65	24
79	19977	19978	5	WILCHENSEWEG	13143	12213	41	89	38	37	65	24
80	19140	19147	1	STIJN BUIJSSTRAAT	3312	5418	41	86	36	41	86	36
81	19066	19117	1	ST CANISLUSSINGE	18931	18377	41	88	38	41	88	38
82	19128	19148	1	ST ANNASTRAAT	12857	12367	41	87	37	42	94	41
83	19347	19448	1	ST ANNASTRAAT	9292	10372	41	87	37	42	94	41
84	19451	19452	1	ST ANNASTRAAT	10945	10708	41	88	37	41	86	36
85	19412	19413	1	SCHIEDINGSWEG	5876	6508	41	88	37	41	86	36
86	19413	19414	1	SCHIEDINGSWEG	5876	6508	41	86	36	41	86	36
87	19866	19867	1	OUDE MOLLENHUT	5221	4461	41	85	36	39	76	30
88	19868	19869	1	OUDE MOLLENHUT	5341	4550	41	86	36	39	75	30
89	19110	19113	1	ORANJESINGEL	19287	18058	41	89	38	41	89	38
90	19113	19114	1	ORANJESINGEL	19287	18058	41	89	38	41	89	38
91	19113	19114	2	ORANJESINGEL	19287	18058	41	89	38	41	89	38
92	19113	19114	3	ORANJESINGEL	19287	18058	41	89	38	41	89	38
93	20071	20072	1	O.C. HUIJSMANSTRA	5549	5886	41	89	38	41	89	38
94	19103	19104	1	NASSAUSINGEL	12284	0	41	86	36	37	66	24
95	19892	19893	2	MUNTWEG	4252	6819	41	88	38	41	88	38
96	19888	19889	1	MUNTWEG	7633	6201	41	86	36	40	81	33
97	19888	19889	2	MUNTWEG	7633	6201	41	86	36	40	81	33
98	19889	19890	1	MUNTWEG	7633	6201	41	86	36	40	84	35
99	19889	19890	2	MUNTWEG	7633	6201	41	86	36	40	84	35
100	20053	20205	1	INDUSTRIEWEG	8286	8488	41	90	39	41	88	37
101	20052	28672	1	HOGELANDSEWEG	5076	4710	41	88	37	38	73	29
102	19336	19362	1	HEYENDAAL SEWEG	7947	7594	41	88	38	41	88	38
103	19336	19362	2	HEYENDAAL SEWEG	7947	7594	41	88	38	41	88	38
104	19336	19362	3	HEYENDAAL SEWEG	7947	7594	41	88	38	41	88	38
105	19362	19363	1	HEYENDAAL SEWEG	7947	7594	41	85	36	40	82	34
106	19560	19561	1	HATERTSEWEG	9521	8816	41	89	38	41	89	38
107	19560	19561	2	HATERTSEWEG	9521	8816	41	89	38	41	89	38
108	19574	19577	2	HATERTSEWEG	10455	10456	41	85	36	41	90	39
109	19578	19579	2	HATERTSEWEG	10271	10272	41	86	36	41	86	36
110	19579	19625	2	HATERTSEWEG	8773	8759	41	88	37	41	88	37
111	19579	19625	3	HATERTSEWEG	8773	8759	41	88	37	41	88	37
112	19622	19625	2	HATERTSEWEG	8393	8388	41	86	36	41	86	36
113	19556	19558	1	HATERTSEWEG	9521	8816	41	86	36	41	86	36
114	19559	19560	1	HATERTSEWEG	9521	8816	41	86	36	41	86	36
115	19575	19576	1	GROOTSTAL SEI AA	8155	7956	41	90	39	42	91	39
116	19524	19525	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	88	38	40	80	33
117	19517	19518	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	84	35
118	19518	19520	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	84	35
119	19520	19521	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	84	35
120	19521	19522	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	84	35
121	19522	19523	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	82	34
122	19523	19524	1	GROOTSTAL SEI AA	7844	7785	41	86	36	40	82	34
123	19341	19342	1	GROESBEEKSEWF	6687	6221	41	87	37	41	87	37
124	19342	19343	1	GROESBEEKSEWF	6387	6313	41	87	37	41	87	37
125	19896	19932	2	GROFNESTRAAT	8782	7769	41	87	37	41	87	37
126	19931	19932	1	GROFNESTRAAT	7769	8782	41	86	36	41	87	37
127	19933	19934	2	GROFNESTRAAT	6697	6746	41	88	37	41	86	36

128	19935	19936	1	GROFNESTRAAT	6697	6746	41	85	36	41	85	36
129	19933	19934	1	GROFNESTRAAT	6697	6746	41	86	36	41	86	36
130	19934	19935	1	GROFNESTRAAT	6697	6746	41	86	36	41	86	36
131	19962	19963	6	GRAAESEWEG	13583	15334	41	89	38	47	120	56
132	19129	19140	1	GRAAESEWEG	11646	12706	41	88	37	43	98	43
133	19959	19960	3	GRAAESEWEG	14498	15059	41	86	36	42	95	42
134	19960	19961	1	GRAAESEWEG	14805	14085	41	86	36	42	94	41
135	19969	19970	1	GRAAESEWEG	0	16682	41	86	36	41	86	36
136	19968	19969	2	GRAAESEWEG	0	16682	41	87	37	38	73	29
137	20063	20064	1	ENERGIEWEG	14349	13902	41	88	38	39	79	32
138	19218	19219	2	BERG EN DAL SEWF	4698	4863	41	90	39	43	97	43
139	20121	20122	1	WOLFSKUIJL SEWEG	6392	6945	40	81	33	40	81	33
140	19977	19978	6	WILCHENSEWEG	13143	12213	40	82	34	37	65	24
141	19849	19850	3	WEG DOOR JONKE	8129	8266	40	84	35	39	75	30
142	19850	19851	1	WEG DOOR JONKE	8119	8255	40	80	33	39	77	31
143	19574	19849	4	WEG DOOR JONKE	8364	8508	40	81	33	38	70	27
144	19574	19849	5	WEG DOOR JONKE	8364	8508	40	82	34	38	72	28
145	19285	19286	1	VAN T SANTSTRAAT	3038	3323	40	83	34	40	83	34
146	19286	19287	1	VAN T SANTSTRAAT	3038	3323	40	83	34	40	83	34
147	19083	19084	1	TWEEDE WAL STRA	0	7640	40	82	34	40	82	34
148	19084	19085	1	TWEEDE WAL STRA	0	7640	40	82	34	40	82	34
149	19101	19102	1	TUNNEL WEG	9451	11938	40	80	33	40	80	33
150	19102	20142	1	TUNNEL WEG	9451	11938	40	80	33	40	82	34
151	19102	20142	2	TUNNEL WEG	9451	11938	40	80	33	40	80	33
152	19149	19347	1	ST ANNA STRAAT	7535	8480	40	82	34	41	85	36
153	19459	19460	3	ST ANNA STRAAT	8005	8289	40	84	35	40	84	35
154	19433	19460	1	ST ANNA STRAAT	8289	8005	40	82	34	40	80	33
155	19459	19460	2	ST ANNA STRAAT	8005	8289	40	84	35	39	80	32
156	19475	19476	1	SLOTENMAKER DE	5308	5593	40	83	34	40	81	34
157	19475	19476	2	SLOTENMAKER DE	5308	5593	40	81	34	40	81	34
158	19476	19477	1	SLOTENMAKER DE	5308	5593	40	82	34	40	82	34
159	19476	19477	2	SLOTENMAKER DE	5308	5593	40	82	34	40	82	34
160	19414	19415	1	SCHIEDINGSWEG	5876	6508	40	81	33	39	78	32
161	19294	19295	1	PRINS BERNHARDS	5167	3874	40	82	34	39	74	29
162	19293	19294	1	PRINS BERNHARDS	5167	3874	40	81	33	39	78	31
163	19293	19294	2	PRINS BERNHARDS	5167	3874	40	81	33	39	79	32
164	19314	19315	1	POSTWEG	4789	4981	40	81	33	39	77	31
165	19315	19316	1	POSTWEG	4789	4981	40	80	33	39	78	32
166	19315	19316	2	POSTWEG	4789	4981	40	80	33	39	78	32
167	20085	20086	2	PAUL KRUGERSTR	4360	4524	40	82	34	40	81	33
168	20086	20116	1	PAUL KRUGERSTR	4360	4524	40	82	34	40	81	33
169	19868	19869	2	OUDE MOLLENHUT	5341	4550	40	84	35	39	75	30
170	19557	19869	1	OUDE MOLLENHUT	4498	5324	40	81	33	39	75	30
171	19867	19868	1	OUDE MOLLENHUT	5190	4388	40	84	35	38	72	28
172	19556	19557	2	OUDE MOLLENHUT	4498	5324	40	81	33	38	70	27
173	19109	19110	1	ORANJESINGEL	20623	18253	40	84	35	40	84	35
174	19757	19823	2	NWE DIKENBURGS	12004	11873	40	80	33	40	80	33
175	19757	19823	3	NWE DIKENBURGS	12004	11873	40	81	33	40	81	33
176	19859	19860	1	NWE DIKENBURGS	11047	11744	40	82	34	40	80	33
177	19857	19859	2	NW DIKENBURGSE	0	11759	40	83	34	39	75	30
178	19857	19859	1	NW DIKENBURGSE	0	11759	40	83	34	37	69	26
179	19824	19825	1	NIEUWE DIKENB	12004	11873	40	81	34	40	81	34
180	19757	19823	4	NIEUWE DIKENB	12004	11873	40	81	33	40	81	33
181	19862	19970	1	NEERBOSSCHEWF	16535	0	40	80	33	38	72	28
182	19105	19106	1	NASSAUSINGEL	0	11900	40	84	35	40	82	34
183	19103	19104	2	NASSAUSINGEL	12284	0	40	81	33	38	74	29
184	19894	19895	1	MUNTWEG	3995	6584	40	81	33	40	81	33
185	19895	19896	1	MUNTWEG	3995	6584	40	81	33	40	81	33
186	19885	19886	1	MUNTWEG	7434	5981	40	83	34	39	78	31
187	19886	19887	1	MUNTWEG	7434	5981	40	83	34	39	76	31
188	19887	19888	1	MUNTWEG	7434	5981	40	83	34	39	78	31
189	20150	20151	1	MARIAAL AAN	10828	11284	40	82	34	41	88	37
190	20142	20167	1	KRALIENHOFFEL AAN	3360	4008	40	81	33	40	81	33
191	20167	20168	1	KRALIENHOFFEL AAN	3360	4008	40	81	33	40	81	33
192	19130	19131	1	KEIZER KARL PLEI	0	25409	40	82	34	40	82	34
193	19129	19130	1	KEIZER KARL PLEI	0	29437	40	81	33	40	81	33
194	19131	19132	1	KEIZER KARL PLEI	0	28110	40	80	33	40	80	33

195	19109	19128	1	KEIZER KARL PIET	0	30006	40	80	33	39	75	30
196	19128	19129	1	KEIZER KARL PIET	0	30496	40	82	34	39	77	31
197	20203	20204	1	KANAAL STRAAT	6374	5590	40	84	35	40	83	34
198	20053	20298	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	40	84	35	40	84	35
199	20298	32005	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	40	84	35	40	84	35
200	20204	20205	1	INDUSTRIEWEG	8488	8286	40	83	34	40	84	35
201	20207	20208	1	INDUSTRIEWEG	10291	10016	40	82	34	39	79	32
202	20151	20208	2	INDUSTRIEWEG	10453	10725	40	80	33	38	70	27
203	20151	20208	3	INDUSTRIEWEG	10453	10725	40	82	34	38	70	27
204	19984	19985	1	LIPENBROEKWEG	11619	11516	40	80	33	39	79	32
205	19366	19367	1	HEYENDAAL SEWEG	7770	7676	40	84	35	41	90	38
206	19338	19339	2	HEYENDAAL SEWEG	5141	5135	40	80	33	40	81	33
207	19364	19365	2	HEYENDAAL SEWEG	7782	7563	40	84	35	40	81	33
208	19365	19366	1	HEYENDAAL SEWEG	7782	7563	40	83	35	40	83	35
209	19336	19337	2	HEYENDAAL SEWEG	5953	5865	40	81	33	39	79	32
210	19363	19364	1	HEYENDAAL SEWEG	8239	7857	40	81	33	38	72	28
211	19051	19052	1	HERTOG STRAAT	3317	5653	40	82	34	41	85	36
212	19051	19052	2	HERTOG STRAAT	3317	5653	40	82	34	41	85	36
213	19049	19050	1	HERTOG STRAAT	2669	5138	40	82	34	40	82	34
214	19050	19051	1	HERTOG STRAAT	3317	5653	40	82	34	40	83	35
215	19562	19563	2	HATERTSEWEG	9079	8303	40	81	33	40	81	33
216	19464	19466	1	HATERTSEWEG	6420	6395	40	81	33	40	81	33
217	19466	19467	1	HATERTSEWEG	6420	6395	40	81	33	40	81	33
218	19467	19468	1	HATERTSEWEG	6215	6095	40	80	33	40	80	33
219	19468	19469	1	HATERTSEWEG	6215	6095	40	80	33	40	80	33
220	19468	19469	2	HATERTSEWEG	6215	6095	40	80	33	40	80	33
221	19469	19470	1	HATERTSEWEG	6215	6095	40	80	33	40	80	33
222	19579	19625	1	HATERTSEWEG	8773	8759	40	81	33	40	81	33
223	19558	19559	2	HATERTSEWEG	9521	8816	40	84	35	39	79	32
224	19556	19568	1	HATERTSEWEG	5965	5901	40	81	33	39	78	32
225	19556	19568	2	HATERTSEWEG	5965	5901	40	81	33	39	78	32
226	19526	19527	1	GROOTSTAL SE LA	7956	8155	40	85	35	41	87	37
227	19525	19526	1	GROOTSTAL SE LA	7844	7785	40	84	35	40	80	33
228	19515	19516	1	GROOTSTAL SE LA	7463	7420	40	82	34	39	79	32
229	19515	19516	2	GROOTSTAL SE LA	7463	7420	40	82	34	39	79	32
230	19515	19516	3	GROOTSTAL SE LA	7463	7420	40	82	34	39	79	32
231	19311	19312	1	GROESBEEKSEWF	5988	5689	40	81	33	40	81	33
232	19330	19331	1	GROESBEEKSEWF	5689	5988	40	83	34	40	80	33
233	19311	19334	2	GROENEWOUDESEW	5734	6136	40	83	34	40	81	33
234	19334	19335	1	GROENEWOUDESEW	5734	6136	40	83	34	40	82	34
235	19438	19439	1	GROENEWOUDESEW	4983	5973	40	80	33	40	80	33
236	19438	19439	2	GROENEWOUDESEW	4983	5973	40	80	33	40	80	33
237	19438	19439	3	GROENEWOUDESEW	4983	5973	40	80	33	40	80	33
238	19311	19334	1	GROENEWOUDESEW	5734	6136	40	82	34	39	76	30
239	19933	19948	5	GROENESTRAAT	6997	7258	40	82	34	41	87	37
240	19933	19948	1	GROENESTRAAT	6997	7258	40	85	36	40	85	36
241	19933	19948	2	GROENESTRAAT	6997	7258	40	85	36	40	85	36
242	19933	19948	3	GROENESTRAAT	6997	7258	40	85	36	40	85	36
243	19933	19948	4	GROENESTRAAT	6997	7258	40	85	36	40	82	34
244	19931	19948	1	GROENESTRAAT	8915	6178	40	81	33	40	83	34
245	19896	19932	1	GROENESTRAAT	8782	7769	40	84	35	39	79	32
246	19953	19962	1	GROENESTRAAT	6524	7915	40	80	33	39	78	32
247	19961	19962	3	GRAAESEWEG	14805	14085	40	81	33	44	105	48
248	19959	19960	4	GRAAESEWEG	14498	15059	40	84	35	42	90	39
249	19141	19958	2	GRAAESEWEG	15447	15465	40	83	34	42	93	40
250	19141	19958	3	GRAAESEWEG	15447	15465	40	82	34	42	92	40
251	19959	19960	2	GRAAESEWEG	14498	15059	40	81	33	42	95	42
252	19965	19968	4	GRAAESEWEG	0	15731	40	81	33	39	78	31
253	19968	19969	1	GRAAESEWEG	0	16682	40	82	34	38	73	29
254	20056	20204	1	ENERGIEWEG	10576	10895	40	80	33	40	83	35
255	19299	19300	1	COEHOORN STRAAT	7542	6709	40	84	35	40	82	34
256	19087	19088	1	BLOEMEN STRAAT	304	0	40	82	34	39	78	32
257	19162	19221	2	BERG EN DAL SEWF	6338	6262	40	84	35	40	80	33
258	19162	19221	3	BERG EN DAL SEWF	6338	6262	40	80	33	39	76	30
259	19849	19850	1	WEG DOOR JONKE	8129	8266	39	78	31	40	81	33
260	19070	19071	1	VAN BROECKHUYNS	3247	4047	39	79	32	40	80	33
261	19427	19428	1	ST ANNA STRAAT	10334	10644	39	79	32	40	81	33

262	19427	19428	2	ST ANNA STRAAT	10334	10644	39	79	32	40	81	33
263	19427	19428	3	ST ANNA STRAAT	10334	10644	39	78	32	40	81	33
264	19427	19428	4	ST ANNA STRAAT	10334	10644	39	78	32	40	81	33
265	19391	19415	1	SCHEIDINGSWEG	6508	5876	39	79	32	40	82	34
266	19296	19297	1	PRINS BERNHARDS	5404	4103	39	75	30	40	80	33
267	19380	19381	1	NIJMEEGSEBAAN	5298	5323	39	76	30	40	82	34
268	19325	19380	1	NIJMEEGSEBAAN	5298	5323	39	75	30	40	80	33
269	19041	19061	1	KFIZER TRAIANUSI	22210	18883	39	79	32	45	108	49
270	20043	20044	2	LIPENBROEKWEG	9892	9519	39	77	31	40	82	34
271	20043	20044	1	LIPENBROEKWEG	9892	9519	39	75	30	40	82	34
272	20052	20303	1	HOGELANDSEWEG	4331	4620	39	78	32	40	85	36
273	19339	19340	1	HEYENDAALSEWEG	5141	5135	39	79	32	40	81	33
274	19463	19464	1	HATERTSEWEG	6841	7037	39	78	32	40	81	33
275	19515	19517	1	GROOTSTAL SEI AA	7554	7605	39	78	31	40	83	34
276	19312	19313	1	GROESBEEKSEWF	5988	5689	39	78	32	40	81	33
277	19331	19332	1	GROESBEEKSEWF	5689	5988	39	77	31	40	80	33
278	19452	19454	2	GROENEWOUIDSEW	5952	5218	39	76	30	40	82	34
279	19452	19454	3	GROENEWOUIDSEW	5952	5218	39	76	30	40	82	34
280	19454	19455	1	GROENEWOUIDSEW	5870	5101	39	75	30	40	82	34
281	19959	19960	5	GRAAESEWEG	14498	15059	39	79	32	41	88	38
282	19966	19967	5	GRAAESEWEG	13947	0	39	76	30	41	86	36
283	19967	20082	4	GRAAESEWEG	13947	0	39	74	29	40	84	35
284	19217	19218	1	BERG EN DALSEWF	4698	4863	39	77	31	40	80	33
285	19217	19218	2	BERG EN DALSEWF	4698	4863	39	77	31	40	80	33
286	19220	19221	1	BERG EN DALSEWF	6628	6644	39	77	31	40	81	33
287	19220	19221	2	BERG EN DALSEWF	6628	6644	39	77	31	40	81	33
288	19148	19149	3	ST ANNA STRAAT	7535	8480	38	70	27	41	87	37
289	20064	20066	1	NEERBOSSCHEWF	13096	11778	38	69	26	42	94	41
290	20064	20066	2	NEERBOSSCHEWF	13096	11778	38	69	26	42	94	41
291	20064	20066	3	NEERBOSSCHEWF	13096	11778	38	69	26	42	91	39
292	19105	19106	2	NASSALSINGEL	0	11900	38	72	28	40	82	34
293	19893	19894	1	MUNTWEG	3995	6584	38	74	29	40	82	34
294	19893	19894	2	MUNTWEG	3995	6584	38	74	29	40	82	34
295	19438	19439	4	GROENEWOUIDSEW	4983	5973	38	72	28	40	80	33
296	19967	20082	5	GRAAESEWEG	13947	0	38	73	29	40	83	35
297	19965	19968	3	GRAAESEWEG	0	15731	38	72	28	40	84	35
298	19039	19041	1	GENERAL JAMES G	0	37766	38	74	29	40	83	34
299	19892	19893	1	MUNTWEG	4252	6819	37	67	25	40	82	34
300	19966	19967	1	GRAAESEWEG	13947	0	37	66	25	42	94	41
301	19966	19967	2	GRAAESEWEG	13947	0	37	66	25	42	94	41
302	19966	19967	4	GRAAESEWEG	13947	0	37	66	24	41	86	36
303	19966	19967	3	GRAAESEWEG	13947	0	37	65	24	41	86	36

Gemeente Nijmegen

Resultaten PM10 concentratie berekeningen voor 2001 voor Rijkswegen

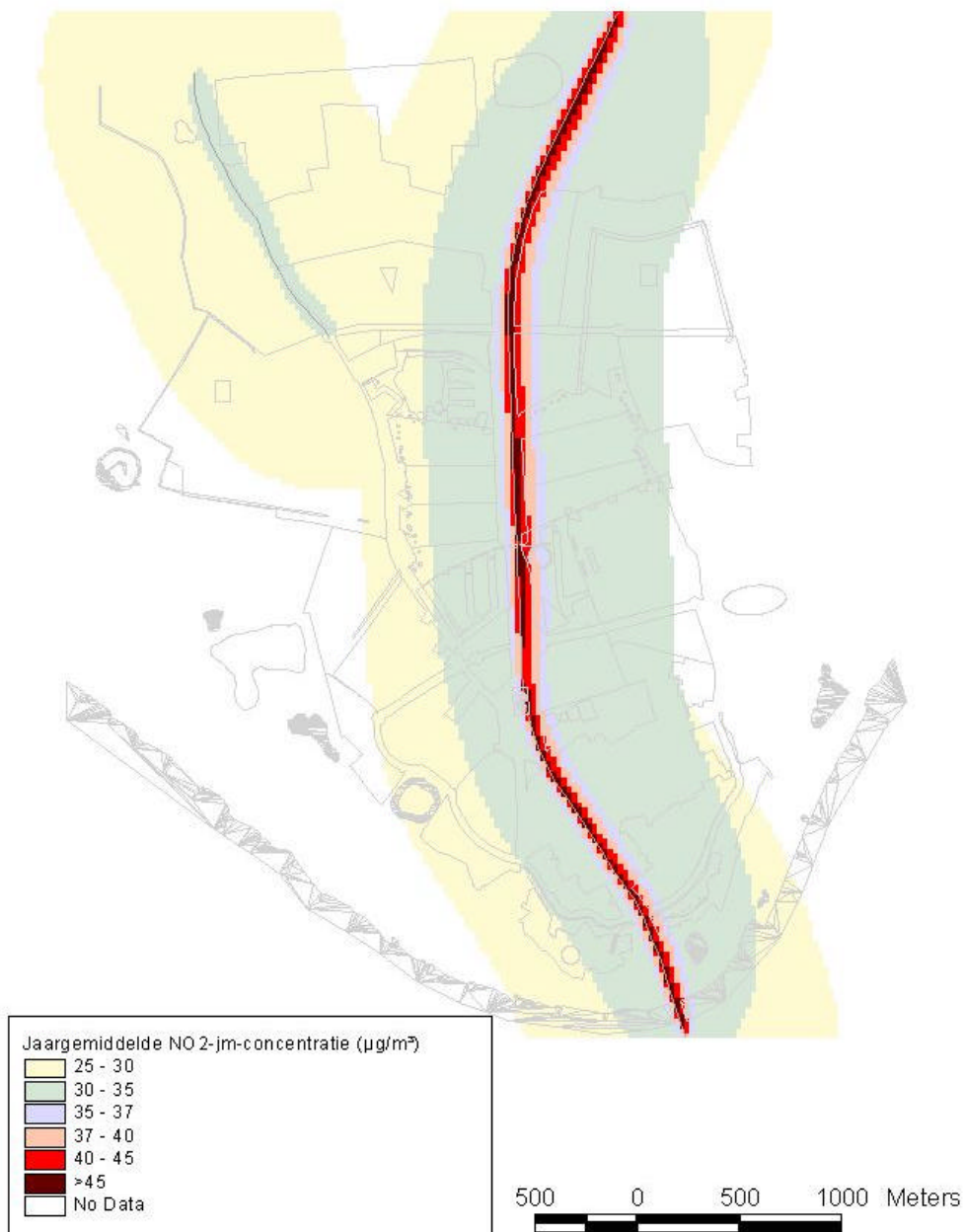
Nr.	Coördinaten gemeente		Jaargemiddelde concentratie PM10 (µg/m3)		Daggemiddelde concentratie PM10 (µg/m3)						beschrijving locatie
	X	Y	bijdrage verkeer rijksweg	achtergrond-concentratie	Concentratie die precies 35 maal per jaar wordt overschreden		Aantal dagen > 50 µg/m3		Aantal dagen > 70 µg/m3		
					achtergrond-concentratie + verkeer rijksweg	achtergrond-concentratie	achtergrond-concentratie + verkeer rijksweg	achtergrond-concentratie	achtergrond-concentratie + bijdrage rijksweg	achtergrond-concentratie	
RW1	182986	428024	0,8	34,8	58,7	56,8	54	53	13	13	Woning, lintbebouwing, Nederheidseweg 171
RW2	181844	428165	3,4	34,4	63,3	56,1	62	52	18	12	Woning, incidenteel, Broekstraat 174
RW3	182410	427818	1,5	34,1	58,8	55,7	55	51	13	11	Woning, woonwijk, Weteringweg 40
RW4	181909	427741	2,6	33,9	60,6	55,3	59	49	16	11	Woning, woonwijk, Hillekensacker 17-17
RW5	181799	427526	2,6	33,9	60,4	55,3	58	49	15	11	Woning, woonwijk, Hillekensacker 14-37
RW6	181701	427191	2,7	33,9	60,6	55,3	59	49	15	11	Woning, woonwijk, Leuvenbroek 33-41
RW7	181643	426882	4,9	33,7	63,4	55,0	67	47	21	11	Woning, woonwijk, Holtgesbroek 10-9
RW8	181680	426660	2,8	33,7	60,4	55,0	58	47	15	11	woning, woonwijk, Holtgesbroek 16-1
RW9	181765	426320	3,1	33,7	60,9	55,0	61	47	15	11	Woning, incidenteel, Smallesteeg 37
RW10	181940	425570	5,4	33,6	64,2	54,8	70	47	22	11	Woning, incidenteel, Teersdijk 250
RW11	182384	425736	0,9	33,7	56,9	55,0	52	47	11	11	Woning, woonwijk, Tolhuis75-71
RW12	182408	425175	1,2	33,7	57,7	55,0	53	47	12	11	School, Maaswaal College, Streekweg 21
RW13	182974	424696	0,8	33,8	57,0	55,2	52	48	11	11	Woning, woonwijk, Meijhorst 29-44
RW14	183454	423776	1,4	33,7	58,0	55,0	53	47	12	11	Woning, woonwijk, Aldenhof 35-49
RW15	184129	423378	0,9	33,8	57,2	55,2	52	48	12	11	Woning, woonwijk, Weezenhof 29-40
RW16	186275	433960	3,6	33,6	61,5	54,6	58	46	18	10	Woning, incidenteel, Griftdijk 1c Oosterhout
RW17	186180	433488	1,6	33,6	57,8	54,6	54	46	13	10	Woning, lintbebouwing, Griftdijk 10a Oosterhout
RW18	186347	433167	1,1	33,6	56,7	54,6	50	46	11	10	Dichtstbijgel. mogelijke woonbebouwing Waalsprong

Tabel concentratieberekeningen voor 2001 voor provinciale weg Nieuwe Ubbergseweg (N325)

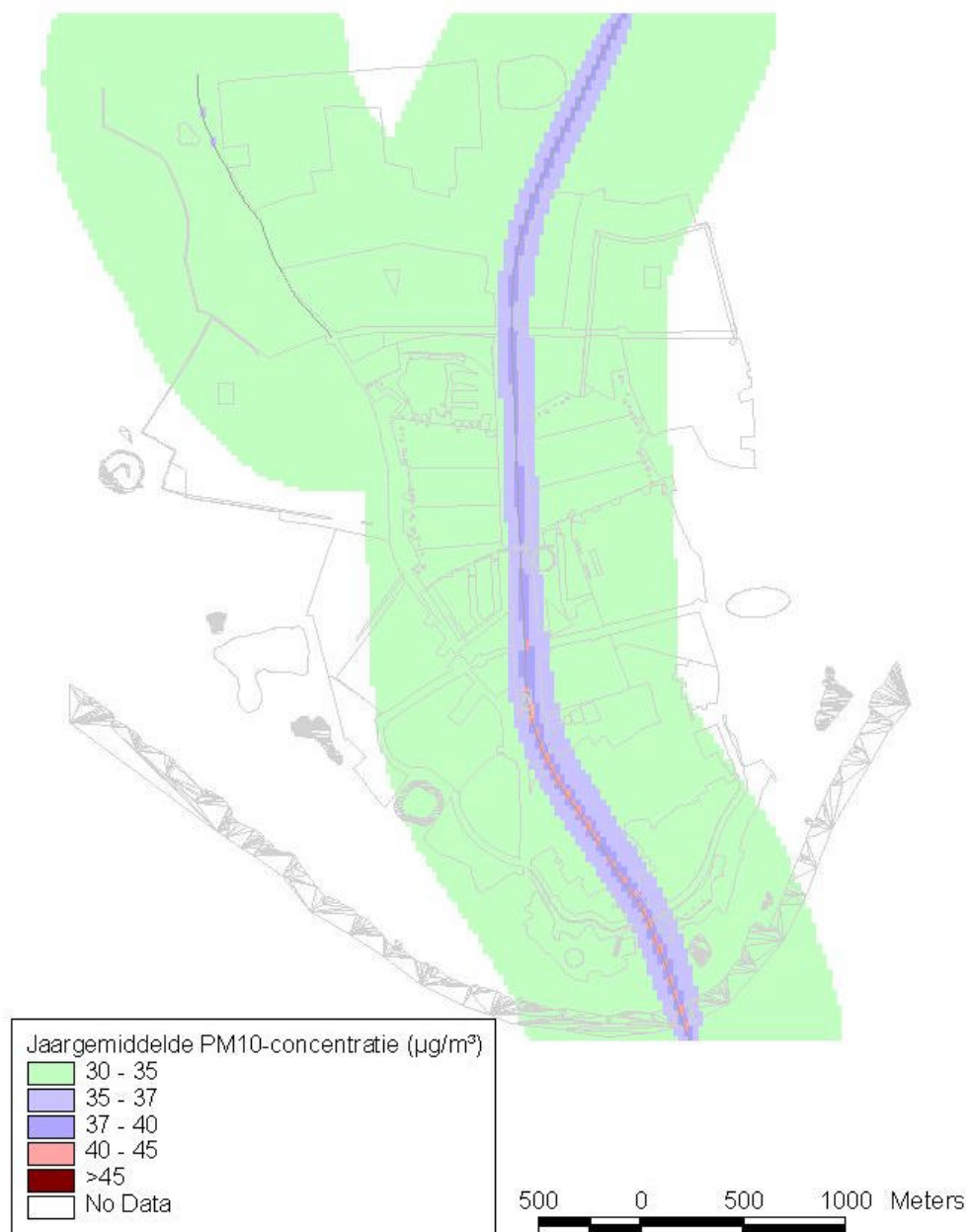
Bert Spiertz
 Provincie Gelderland
 Stratenbestand
 Jaartal
 Scenario
 Meteorologische conditie
 Personenauto's
 Vrachtwagens

G:\Gedeelde data\Luchtrapportage\CAR-invoer\gemeenten\nijmegen.txt
 2001
 N/A
 Gepasseerd jaar
 1
 1

				NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
						grenswaarde	drempelwaarde			grenswaarde	drempelwaarde		
Nr.													
PW1	Ubbergseweg	188760	428712	33,3	28,3	0	0	36,6	35,2	64	23	1,1	0,9
PW2	Ubbergseweg	189080	428488	40,1	27	0	0	39,5	34,9	80	32	1,7	0,9
PW3	Ubbergseweg	189279	428352	29,7	27	0	0	35,6	34,9	58	20	1	0,9
PW4	Ubbergseweg	189775	428134	32	27	0	0	36,3	34,9	62	22	1,1	0,9



Figuur 1 Jaargemiddelde NO₂-concentratie (µg/m³) in 1999 in het studiegebied met betrekking tot MER Waalsprong.



Figuur 2 Jaargemiddelde PM10-concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in 1999 in het studiegebied met betrekking tot MER Waalsprong.

