

Rapportage Besluit Luchtkwaliteit 2003

Rapport over de luchtkwaliteit in de provincie Utrecht in 2003

Provincie Utrecht

September 2004

Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Naam opsteller rapport: Geert Janssen
Naam contactpersoon Provincie: Geert Janssen

Dit rapport betreft de rapportage over de luchtkwaliteit van de provincie Utrecht voor het jaar 2003 conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 269).

Samenvatting

Dit rapport betreft de rapportage over de luchtkwaliteit in de provincie Utrecht over het jaar 2003 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), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb). Door de loodvrije benzine is deze laatste stof geen probleem meer en wordt niet meer getoetst. Doordat Benzo(a)pyreen (B(a)p) in de nabije toekomst verplicht wordt te toetsen is deze stof nu al meegenomen in de gemeentelijke berekeningen.

De provincie Utrecht is gelegen in het centrum van het land en wordt doorkruist door een aantal landelijke verkeersaders. De provincie Utrecht kent geen grootschalige industrie zodat de achtergrondconcentraties en piekbelastingen van de te toetsen stoffen voornamelijk bepaald wordt door de doelgroep Verkeer & Vervoer. De onderzochte locaties zijn dan ook alleen langs de drukke wegen.

De luchtkwaliteit is in beeld gebracht op basis van:

- Meetpunten van het Landelijk Meetnet Lucht
- Modelberekeningen van het RIVM
- (knelpunt) rapportages van de gemeenten

Resultaten van het Landelijke Meetnet Lucht (LML) en de modelberekeningen van achtergrondconcentraties door het RIVM

In de provincie Utrecht zijn drie regionale (Cabauw, Bilthoven en Zegveld), één stads- (Utrecht) en vijf straatstations (4 in Utrecht en één langs de snelweg in Breukelen) van het LML geplaatst. De meetstations meten, afhankelijk van het station, één tot zeven stoffen van de reeks stikstofdioxide (NO₂), stikstofmonoxide (NO), ozon (O₃), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂) en ammoniak (NH₃). Voor de vier straatstations is de jaargemiddelde grenswaarde voor de stof NO₂ overschreden.

Modelberekeningen

Van de stoffen stikstofdioxide en fijn stof zijn kaartjes bijgevoegd van de berekende jaargemiddelde concentraties per kilometervak. Deze concentraties worden als achtergrondconcentraties beschouwd.

Stikstofdioxide (NO₂):

De hoogste berekende achtergrondconcentratie is in de stad Utrecht en de nabije omgeving. Hier bevindt zich ook de hoogste concentraties van de bronnen met als belangrijkste bron Verkeer & Vervoer. Een aantal belangrijke verkeersaders zoals de A2, A12, A27 en A28 komen hier samen. De achtergrondconcentraties in de stad Utrecht en nabije omgeving variëren van 36 tot 43 µg/m³. In het zuidelijke gedeelte van de stad Utrecht en het noordelijke gedeelte van de gemeente Nieuwegein is er sprake van grenswaardenoverschrijdingen van de achtergrondconcentratie. Door lokaal verkeer zijn de concentraties plaatselijk nog hoger. In het overig stedelijk gebied is er, ten opzichte van het overige gebied, minder lokaal verkeer nodig om de grenswaarde te overschrijden. De berekende resultaten komen overeen met de gemeten waarden van het type station regionaal en stad (tabel 2).

Fijn stof (PM10):

De achtergrondconcentratie van PM10 is gelijkmatig(er) verdeeld. Vooral de stad Utrecht heeft een verhoogde achtergrondconcentratie. De verhoogde achtergrondconcentratie benadert de jaargemiddelde grenswaarde. De onderlinge verschillen tussen stedelijk/snelwegen en landelijk gebied is kleiner dan bij stikstofdioxide. De achtergrondconcentratie is echter zodanig hoog dat plaatselijk de jaargemiddelde grenswaarde door het lokale verkeer kan worden overschreden.

Ozon

Het jaar 2003 heeft relatief veel smogsituaties met ozon gehad. De alarmpiegel van $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ uurgemiddelde concentratie is drie maal overschreden. Op één van de zes meetstations die ozon meten is de overschrijding van de alarmpiegel gemeten, namelijk het straatstation Breukelen-snelweg. De andere twee overschrijdingen die zijn vastgesteld zijn op basis van metingen en modelberekeningen. De situatie 'ernstige smog' in de provincie heeft zich echter (net) niet voorgedaan omdat dit in een gebied van minimaal 100 km^2 moet plaatsvinden. Dat was niet het geval, daarom is er in de provincie Utrecht geen smogalarm geweest.

Matige smog met een uurgemiddelde van $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is een aantal uren bij de regionale stations op 3 dagen overschreden, bij het stadsstation op 4 dagen en bij de straatstations op 2 tot 4 dagen. Het 8-uurgemiddelde concentratie boven de $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is op meerdere dagen overschreden, variërend van 13 dagen (Utrecht, de Jongweg) tot 30 dagen (Zegveld). Deze drempelwaarde is voor de bescherming van de volksgezondheid en is veelvuldig overschreden in alle landen van de Europese Unie.

Onderzoek heeft uitgewezen dat korte termijn maatregelen in Nederland weinig effect hebben op het reduceren van ozonpieken. Het blijkt dat permanente en grootschalige maatregelen in de nabije toekomst de enige manier is om substantiële verlaging van ozonpieken te bereiken.

Provinciale) bedrijven:

In 2002 is rondom de bedrijven Nedal, Watco en drie installaties van de UNA, de invloed van de uitstoot van stikstofdioxide en zwaveldioxide onderzocht op de luchtkwaliteit. Volgens de TNO berekening is de grenswaarde van deze stoffen bij geen enkel bedrijf en nabije omgeving overschreden. De bijdragen van de bedrijven tot de jaargemiddelde concentratie in de omgeving van deze bedrijven is minder dan 1%. Over het jaar 2002 en 2003 hebben zich bij de provinciale bedrijven geen wijzigingen voorgedaan van dien aard dat er sprake is van een significante bijdrage van deze bedrijven aan de knelpunten.

Overzicht van de gemeentelijke rapportages

Twintig gemeenten hebben gerapporteerd voor de stoffen stikstofdioxide, fijn stof, benzeen, koolmonoxide, zwaveldioxide en benzo(a)pyreen. In de provincie Utrecht hebben tien gemeenten meer dan 40000 inwoners. Deze gemeenten en de overige elf gemeenten hebben allen een rijksweg en/of drukke provinciale weg binnen hun gemeente grens.

De concentraties en/of het aantal overschrijdingen van grenswaarden zijn bepaald door het CAR-AMvB model voor de gemeentelijke en provinciale wegen en het VLW-model voor de rijkswegen. De oorzaken van de overschrijding(en) met betrekking tot NO_2 en PM10 zijn voornamelijk de achtergrondconcentratie en het verkeer.

Conclusies t.a.v. NO2

Bij alle gemeenten, m.u.v. de gemeente Loenen, is voor de stof stikstofdioxide een overschrijding van de **grenswaarde** op één of meerdere locaties geconstateerd. Dat betekent dat al deze gemeenten volgend jaar wederom rapportageplichtig zijn op basis van de stof stikstofdioxide.

In 9 gemeenten is de **plandrempel** van het jaargemiddelde van stikstofdioxide overschreden. Voor het komende jaar moeten voor deze locaties conform artikel 25 van het Besluit luchtkwaliteit een plan opgesteld worden ten einde in 2010 te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen.

Conclusies t.a.v. PM10

In 14 gemeenten wordt de jaargemiddelde **grenswaarde** overschreden. In de gemeente Utrecht is langs 91% van het stedelijk netwerk sprake van een overschrijding. De grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie voor fijn stof, die maximaal per jaar 35 maal groter dan 50 µg/m³ mag zijn, wordt in alle gemeenten overschreden. Op basis hiervan zijn alle gemeenten volgend jaar weer rapportageplichtig.

De **plandrempel** voor de jaargemiddelde concentratie wordt in 8 gemeenten overschreden. De plandrempel voor de 24-uurgemiddelde wordt in alle gemeenten, m.u.v. Loenen, overschreden. Dit betekent in principe dat voor het komende jaar voor deze locaties, conform artikel 26 van het Besluit luchtkwaliteit, een plan opgesteld dient te worden ten einde in 2005 te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Er zijn echter voor deze stof nauwelijks mogelijkheden voor het lokaal bestuur om knelpunten die door deze stof zijn veroorzaakt aan te pakken. Maatregelen ter beperking van luchtverontreiniging door fijn stof dienen voornamelijk op rijksniveau genomen worden.

Voor de stoffen **benzeen, zwaveldioxide, koolmonoxide en benzo(a)pyreen** zijn **geen** overschrijdingen van de grenswaarde geconstateerd.

Locaties

De overschrijdingen van de grenswaarde van stikstofdioxide en fijn stof vinden voornamelijk plaats in de nabijheid van snelwegen, drukke provinciale en gemeentelijke hoofdwegen. Overschrijdingen van de plandrempel vinden voornamelijk plaats dicht bij een snelweg en/of de kruising van de snelweg met een provinciale of gemeentelijke weg. Binnen de gemeente Utrecht is dit ook het geval op de drukke gemeentelijke wegen.

Luchtkwaliteitsplannen

In deze rapportage is voor het eerst over de voortgang van gemeentelijke luchtkwaliteitsplannen gerapporteerd. Op basis van de rapportage Besluit Luchtkwaliteit 2002 moeten de gemeente Utrecht en Amersfoort dit jaar een luchtkwaliteitsplan opstellen.

Het luchtkwaliteitsplan van de gemeente Utrecht omschrijft 18 knelpunten die volgens een nader vastgestelde prioriteit worden aangepakt. Voor deze knelpunten worden uitvoeringsplannen opgesteld.

De gemeente Amersfoort zal het luchtkwaliteitsplan voor locaties met plandrempeloverschrijding voor NO₂ baseren op de rapportage van 2003. Voor de 2 geïnterviewde knelpunten zal nader onderzoek worden verricht om te zien of de betreffende locaties in 2010 voldoen aan de grenswaarde.

Inhoud

Samenvatting.....	2
Inhoud.....	5
1. Inleiding.....	6
2. Algemene gegevens en bijdrage doelgroepen aan de emissie van stikstofdioxide en fijnstof.....	7
3. De luchtkwaliteit in de provincie Utrecht.....	9
3.1. Meetresultaten.....	9
3.2. Achtergrondconcentraties.....	10
4. Resultaten gemeentelijke rapportages en beoordeling voor het jaar 2001.....	12
4.1. Stikstofdioxide.....	12
4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO ₂	12
4.1.2. Uurgemiddelde concentratie van NO ₂	12
4.2. Fijn stof.....	13
4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM ₁₀	13
4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM ₁₀	13
4.3. Benzeen.....	13
4.4. Koolmonoxide.....	13
4.5. Overzicht van het aantal overschrijdingen per gemeente.....	13
4.6. Luchtkwaliteitsplannen.....	14
5. Conclusies.....	16
6.1 Referenties.....	18
6.2 Rapportageplichtig gemeenten.....	18
Bijlage 1 t/m 3	
Kaart 1 t/m 6	

1. Inleiding

In dit rapport wordt de luchtkwaliteit van de provincie Utrecht beschreven voor het jaar 2003. Nagegaan is of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen uit het Besluit luchtkwaliteit (zie bijlage 3) van de luchtverontreinigende stoffen: stikstof dioxide (NO₂), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆) en zwaveldioxide (SO₂).

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO₂ 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 natuurlijke bronnen.

De concentraties van NO₂, CO en benzeen (C₆H₆) kunnen significant zijn verhoogd door lokale emissies en door plaatselijke omstandigheden die de verspreiding in de atmosfeer belemmeren. De luchtkwaliteitsnormen voor PM₁₀ 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. NO₂ en PM₁₀ veroorzaken schade aan luchtwegen en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen. Benzeen is kankerverwekkend.

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 alarmprempels. 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). Dit jaar is er voor het eerst over de voortgang van de luchtkwaliteitsplannen gerapporteerd (§ 4.6). De luchtkwaliteitsplannen zijn gebaseerd op de overschrijding van de plandrempeel voor de stof NO₂ in de rapportage luchtkwaliteit 2002.

In hoofdstuk twee worden de belangrijkste bronnen en de bijdrage van de diverse doelgroepen aan de emissie van stikstofdioxide en fijn stof beschreven. Hoofdstuk drie geeft een beeld van de luchtkwaliteit door inzicht in de (achtergrond)concentraties van stikstofdioxide en fijn stof in de provincie weer te geven met behulp van de meetpunten van het Landelijk Meetnet Lucht (LML) en door de berekende achtergrondconcentraties van het RIVM. Op basis van het LML wordt ook melding gemaakt van eventuele smogsituaties in 2003. Voor genoemde stoffen wordt, zover mogelijk, een doorkijk gemaakt naar de toekomst.

Vervolgens in hoofdstuk vier de piekconcentraties oftewel het aantal (locale) knelpunten door middel van de gemeentelijke rapportages. Rijkswaterstaat en de provincie hebben op verzoek van de gemeenten de bijdrage van respectievelijk de rijks- en provinciale wegen in hun gemeente berekend. In hoofdstuk vijf volgen de conclusies.

2. Algemene gegevens en bijdrage van de doelgroepen aan de emissie van stikstofdioxide en fijn stof.

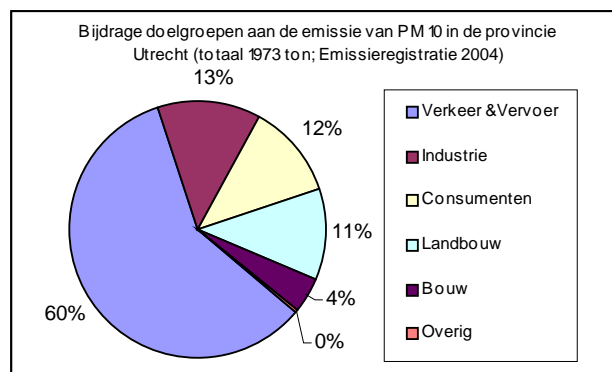
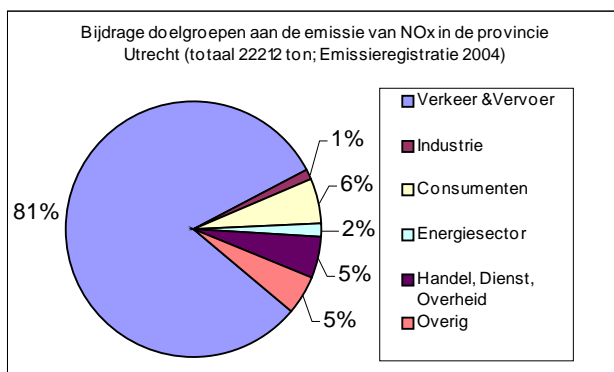
Op de peildatum 1 januari 2003 bevat de provincie Utrecht 1.152.218 inwoners, verdeeld over 33 gemeenten. Tien gemeenten hebben meer dan 40.000 inwoners en van deze tien hebben twee gemeenten meer dan 100.000 inwoners. De gevoelige gebieden van luchtverontreiniging zijn de woongebieden in de stedelijke centra maar ook woonkernen en recreatiecentra in de nabijheid van drukke wegen. De belangrijkste drukke hoofdwegen zijn de rijkswegen A1, A2, A12, A28 en A27, de provinciale wegen en de doorgaande gemeentelijke wegen. De provincie Utrecht kent geen grootschalige industrie zodat de achtergrondconcentraties van de te toetsen stoffen voornamelijk bepaald wordt door de doelgroep Verkeer & Vervoer en de piekbelastingen alleen maar door het wegverkeer.

Tabel 1: algemene gegevens van de provincie

Soort gebied	Centraal in Nederland met drukke verkeersaders. Bevat de Agglomeratie Utrecht. Grote steden zijn Utrecht en Amersfoort. Naast de bebouwde kernen afwisselend weidegebied en bossen.
Naam gebruikt verspreidingsmodel	CAR-AmvB, VLW voor de rijkswegen
Naam weerstation gebruikte klimaatgegevens	Schiphol

Bijdrage doelgroepen aan de emissie van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in de provincie Utrecht.

Onderstaande taartdiagrammen geven de bijdrage van de doelgroepen in de provincie Utrecht weer van de stoffen NO₂ en PM₁₀. Hieruit blijkt dat Verkeer & vervoer voor beide stoffen verreweg de grootste bijdrage levert. Als het gaat om de invloed van deze bronnen op de regionale achtergrondconcentratie geldt dat een gedeelte wordt geëxporteerd naar buiten de provincie- en zelfs buiten de landelijke grenzen, en dat op z'n beurt een gedeelte wordt geïmporteerd. Hoe deze verhoudingen liggen per stof is niet bekend. Een verhoogde stedelijke achtergrondconcentratie wordt uiteraard veroorzaakt door de bronnen van betreffend stedelijke gebied terwijl de piekconcentraties langs wegen bepaald wordt door het verkeer op die weg.



(Provinciale) bedrijven

Voor het jaar 2001 is rondom de bedrijven Nedal, Watco en drie installaties van de UNA, is de invloed van de uitstoot van stikstofdioxide en zwaveldioxide onderzocht op de luchtkwaliteit. Volgens de TNO berekening is de grenswaarde van deze stoffen bij geen enkel bedrijf en nabije omgeving overschreden. De bijdragen van de bedrijven tot de jaargemiddelde concentratie in de omgeving van deze bedrijven is minder dan 1%. Omdat er bij genoemde bedrijven voor 2002 en 2003 geen noemenswaardige wijzigingen hebben plaatsgevonden met betrekking tot de emissie van luchtverontreinigende stoffen, zijn deze bedrijven voor 2003 niet meer getoetst. Voor andere en nieuwe bedrijven is de emissie van luchtverontreinigende stoffen zodanig dat deze geen aanleiding geven voor nadere toetsing.

3. De Luchtkwaliteit in de provincie Utrecht

Dit hoofdstuk geeft de globale situatie weer van de luchtkwaliteit in de provincie Utrecht. De luchtkwaliteit in de provincie wordt getoetst door de meetpunten van het Landelijk Meetnet Lucht (LML) en door de berekende achtergrondconcentraties. De rekenkundige achtergrondconcentraties zijn alleen door het RIVM gemodelleerd voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10) (zie kaart 2 en 3 in de bijlage).

3.1 Meetresultaten

In onderstaande tabel is het station en type vermeld (regionaal, stad en straat). De stoffen die het station meet zijn met een waarde aangegeven. Indien er een lege plek staat wordt betreffende stof niet gemeten. Het kaartje in bijlage 1 toont de locatie van de meetpunten in de provincie Utrecht. Met ingang van april 2002 is het meten van de stoffen koolmonoxide, stikstofoxiden en stikstofdioxide bij het straatstation Vleutenseweg (638) stopgezet.

Tabel 2: Meetpunten en gemeten jaargemiddelde concentraties in de provincie Utrecht over het jaar 2003 (bron: jaaroverzicht luchtkwaliteit, RIVM). Concentraties in microgram per kubieke meter.

Meetlocatie Nummer Type	SO ₂	PM10	NH ₃	CO	O ₃	NOx ¹	NO ₂
Cabauw-Zijdeweg 620 regionaal	2				38	41	27
Bilthoven-Van Leeuwenhoeklaan 627 regionaal	3						
Zegveld-Oude Meije 633 regionaal	2	32	5	317	43	36	24

Meetlocatie Nummer Type	SO ₂	PM10	NH ₃	CO	O ₃	NOx	NO ₂
Utrecht-Universiteitsbibliotheek 640 stad				374	39	56	37

Meetlocatie Nummer Type	SO ₂	PM10	NH ₃	CO	O ₃	NOx	NO ₂
Utrecht-de Jongweg 636 straat		35		560	32	88	42
Utrecht-Wittevrouwenstraat 637 straat				569		85	47
Utrecht-Vleutenseweg 638 straat	4						
Utrecht-Erzejstraat 639 straat		37		648	31	115	50
Breukelen-Snelweg 641 straat	3	33		430	30	135	48

Resultaat

Vier straatstations overschrijden de grenswaarde voor de stof NO₂ van 40 µg/m³ maar blijven beneden de plandrempel. Over het jaar 2002 was dat het geval met twee straatstations.

¹ De grenswaarde van NOx is 30 µg/m³ en kent een beperkt toepassingsgebied (ecosystemen).

3.2 Achtergrondconcentraties

De door het RIVM berekende achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10) zijn respectievelijk in kaart 2 en 3 weergegeven.

NO₂:

De hoogste berekende achtergrondconcentratie is in de stad Utrecht en de nabije omgeving. Hier bevinden zich ook de hoogste concentraties van de bronnen met als belangrijkste bron Verkeer & Vervoer. Een aantal belangrijke verkeersaders zoals de A2, A12, A27 en A28 komen hier samen. De achtergrondconcentraties in de stad Utrecht en nabije omgeving variëren van 36 tot 43 µg/m³. In het zuidelijke gedeelte van de stad Utrecht en het noordelijke gedeelte van de gemeente Nieuwegein is er sprake van grenswaardenoverschrijdingen van de achtergrondconcentratie. Door lokaal verkeer is het plaatselijk nog hoger. In het overig stedelijk gebied is er, ten opzichte van het overige gebied, minder lokaal verkeer nodig om de grenswaarde te overschrijden. De berekende resultaten komen overeen met de gemeten waarden van het type station regionaal en stad (tabel 2).

PM10:

De achtergrondconcentratie van PM10 is gelijkmatig verdeeld. Vooral de stad Utrecht heeft een verhoogde achtergrondconcentratie. De verhoogde achtergrondconcentratie benadert de jaargemiddelde grenswaarde. De onderlinge verschillen tussen stedelijk/snelwegen en landelijk gebied is kleiner dan bij stikstofdioxide. De achtergrondconcentratie is echter zodanig hoog dat de jaargemiddelde grenswaarde door lokaal verkeer kan worden overschreden.

In de provincie Utrecht bestaan vier meetstations voor fijn stof. Een van het type regionaal en drie straatstations. De gemeten waarden van het regionale station Zegveld is ca. 3 µg/m³ lager dan de berekende achtergrondconcentraties.

Overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ welke 35 dagen per jaar mag worden overschreden zijn bij de drie straatstations gemeten, namelijk 62 maal bij Breukelen-snelweg, 73 maal bij Utrecht-Erzejstraat en 18 maal bij Utrecht-de Jongweg waarbij dit laatste station minder dan 90% van de mogelijke dagwaarden beschikbaar is.

Volgens de milieubalans van het RIVM is de jaargemiddelde EU-grenswaarde voor fijn stof in 2005 haalbaar, hoewel lokale overschrijdingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Realisatie van de daggemiddelde grenswaarde in 2005 lijkt niet mogelijk. De EU zal de luchtkwaliteitsnormen evalueren in 2003 en 2004. De normen voor fijn stof en NO₂ worden dan geëvalueerd op nieuwe inzichten over gezondheidseffecten en haalbaarheid.

Ozon (O₃):

Het jaar 2003 heeft relatief veel smogsituaties met ozon gehad. De alarmpiegel van 240 µg/m³ uurgemiddelde concentratie is drie maal overschreden. Op één van de zes meetstations die ozon meten is de overschrijding van de alarmpiegel gemeten, namelijk het straatstation Breukelen-snelweg. De andere twee overschrijdingen die zijn vastgesteld zijn op basis van metingen en modelberekeningen. De situatie 'ernstige smog' in de provincie heeft zich echter (net) niet voorgedaan omdat dit in een gebied van minimaal 100 km² moet plaatsvinden. Dat was niet het geval, daarom is er in de provincie Utrecht geen smogalarm geweest.

Matige smog met een uurgemiddelde van 180 µg/m³ is een aantal uren bij de regionale stations op 3 dagen overschreden, bij het stadsstation op 4 dagen en bij de straatstations op 2 tot 4 dagen. Het 8-

uurgemiddelde concentratie boven de 110 µg/m³ is op meerdere dagen overschreden, variërend van 13 dagen (Utrecht, de Jongweg) tot 30 dagen (Zegveld). Deze drempelwaarde is voor de bescherming van de volksgezondheid en is veelvuldig overschreden in alle landen van de Europese Unie. Onderzoek heeft uitgewezen dat korte termijn maatregelen in Nederland weinig effect hebben op het reduceren van ozonpieken. Het blijkt dat permanente en grootschalige maatregelen in de nabije toekomst de enige manier is om substantiële verlaging van ozonpieken te bereiken.

Prognoses:

Ondanks het feit dat het jaar 2003 voor de luchtkwaliteit een slechter jaar was dan 2002 wordt de lucht steeds schoner en zet deze verbetering naar verwachting door². Desondanks is het vastgestelde beleid onvoldoende om in Nederland de Europese grenswaarden voor fijn stof en NO₂ in respectievelijk 2005 en 2010 te halen. Deze prognose van het RIVM zal ook van toepassing zijn op de provincie Utrecht.

Het feit dat er nog steeds gebouwd wordt langs snelwegen en drukke stedelijke wegen maakt het moeilijker om te voldoen aan de EU-verplichtingen en nationale doelen.

² Milieubalans 2004; RIVM.

4. Resultaten gemeentelijke rapportages en beoordeling voor het jaar 2003

Op grond van de rapportages over het jaar 2002 zijn dit jaar negentien gemeenten rapportageplichtig. Tot nu toe hebben 20 gemeenten gerapporteerd (zie 6.1).

De gemeentelijke rapportages van de luchtkwaliteit zijn bij deze rapportage bijgevoegd. De meeste rapportages zijn volgens het rapportageformat van Infomil aangeleverd. In de gemeentelijke rapportages wordt een opsomming gegeven van de belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging in de provincie. De gemeentelijke rapportage geeft achtereenvolgens een overzicht van de opgetreden concentraties en de overschrijdingen van grenswaarden en plandrempels van de luchtverontreinigende stoffen: NO₂, PM₁₀, benzeen, en CO. Toetsing van de berekende en gemeten concentraties geschiedt aan de grenswaarden en plandrempels (bijlage 3) aangegeven in het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 200, 267). Dit hoofdstuk geeft slechts een overzicht van het totaal aantal overschrijdingen van de diverse grenswaarden en plandrempels. **Bijlage 1** geeft een overzicht van het aantal knelpunten per gemeente. **Bijlage 2** geeft een overzicht van de bijbehorende aantal meters weg met overschrijdingen en het aantal blootgestelde personen, voor zover de gemeenten hierover hebben gerapporteerd.

4.1. Stikstofdioxide

4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO₂

Langs 98% van het stedelijk netwerk van de gemeente Utrecht, 60% langs alle wegen in de gemeente Nieuwegein, ca. 10% in Amersfoort en op 180 locaties in de overige gemeenten is de jaargemiddelde concentratie van NO₂ de **wettelijke grenswaarde** (40 g/m³) overschreden. Voor zover opgegeven, is de schatting dat het gaat om ca. 107000 meter weg, plus 60% van het wegennet in de gemeente Nieuwegein en ca. 102000 blootgestelde personen.

Op 146 plaatsen verdeeld over 8 gemeenten, waaronder 130 in Nieuwegein, en langs 36% van het stedelijk wegennet in de gemeente Utrecht is de **plandrempeel** van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ (54 g/m³) overschreden. In Utrecht is sprake van 34000 meter weg en ca. 7000 blootgestelde personen. In de overige gemeenten is sprake van ca. 2000 blootgestelde personen verdeeld over 7 gemeenten.

Voor het komende jaar worden voor deze locaties conform artikel 25 van het Besluit luchtkwaliteit een plan opgesteld teneinde in 2010 te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. De oorzaak van de overschrijding(en) met betrekking tot NO₂ is voornamelijk het verkeer.

4.1.2. Uurgemiddelde concentratie van NO₂

Bij 3 verkeerssituaties, allen in de gemeente Utrecht, is het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentraties van NO₂ van de grenswaarde (200 g/m³) groter dan het wettelijke toegestane aantal 18. Het gaat om ca. 250 meter weg, maar het aantal blootgestelde personen is nul.

Bij 0 drukke verkeerssituaties (meer dan 40.000 voertuigen per etmaal) is het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentraties van NO₂ van de plandrempeel (290 g/m³) groter dan het wettelijke toegestane aantal 18.

4.2. Fijn stof

4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀

Langs 91% van het stedelijk wegennet in de gemeente Utrecht, 11% langs alle wegen in de gemeente Nieuwegein, ca. 30% in de gemeente Amersfoort en op 77 locaties in de overige gemeenten is de jaargemiddelde concentraties van PM₁₀ de wettelijke grenswaarde (40 g/m³) overschreden. Voor zover opgegeven, is de schatting dat het gaat om ca. 76000 meter weg en ca. 26000 blootgestelde personen.

Op 234 plaatsen verdeeld over 7 gemeenten, waaronder 210 in Nieuwegein, en langs 54% van het stedelijk wegennet in de gemeente Utrecht is de **plandrempel** van de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ (43 g/m³) overschreden. In Utrecht is sprake van 39000 meter weg en ca. 10000 blootgestelde personen. In de overige gemeenten is sprake van ca. 1440 blootgestelde personen verdeeld over 7 gemeenten.

4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM₁₀

De 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ van de grenswaarde (50 g/m³) groter dan het wettelijke toegestane aantal 35, is nagenoeg op **alle** geïnventariseerde punten overschreden. In 5 gemeenten is de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ van de grenswaarde (65 g/m³) groter dan het wettelijke toegestane aantal 35, langs 100% van het wegennet overschreden. In de overige gemeenten varieert dit van 30% tot 98%.

4.3. Benzeen

De gemeenten geven aan dat de grenswaarde van de wettelijke luchtkwaliteitsnorm voor de jaargemiddelde concentratie (10 g/m³) **niet** wordt overschreden.

4.4. Koolmonoxide

Voor CO is geen overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden luchtkwaliteitsnormen (6000 g/m³ 98 percentiel van de 8-uurgemiddelde concentraties) geconstateerd.

4.5 Overzicht en ontwikkeling van het aantal overschrijdingen

Het aantal overschrijdingen van de grens- en plandrempelwaarden is voor zowel stikstofdioxide als fijn stof in 2003 fors toegenomen ten opzichte van 2002. De oorzaak hiervan is vooral terug te vinden in de ongunstige meteorologische omstandigheden van 2003. Maar ook de aanpassing van de emissiefactoren in de modellen draagt hier aan bij.

Luchtkwaliteitsplannen worden op basis van de overschrijding van de plandrempel voor NO₂ opgesteld. Het aantal gemeenten dat hiervoor in aanmerking komt neemt toe van 2 in 2002 (Utrecht en

Amersfoort) tot 9 in 2003 (Utrecht, Amersfoort, Nieuwegein, Zeist, Veenendaal, Maarsse, Breukelen, Bunnik en Vianen)

De gemeentelijke rapportages zijn bij de provinciale rapportage bijgevoegd. Bijlage 1 geeft per gemeente het aantal overschrijdingen van de diverse grenswaarden en plandrempels. Bijlage 2 geeft een overzicht van het aantal meters weg waarlangs de overschrijding plaatsvindt en het aantal blootgestelde personen, voor zover de gemeenten dat hebben opgegeven.

In kaart 4 is voor de stoffen NO₂ en PM10 de locatie en de mate van overschrijding aangegeven.

Locaties

De overschrijdingen van de grenswaarde van stikstofdioxide en fijn stof vinden voornamelijk plaats in de nabijheid van snelwegen, drukke provinciale en gemeentelijke hoofdwegen. Overschrijdingen van de plandrempeel vinden voornamelijk plaats dicht bij een snelweg en/of de kruising van de snelweg met een provinciale of gemeentelijke weg. Binnen de gemeente Utrecht is dit ook het geval op de drukke gemeentelijke wegen.

Berekeningen Rijkswaterstaat

De resultaten van de berekeningen³ door Rijkswaterstaat van de luchtkwaliteit langs de rijkswegen zijn weergegeven in kaart 5 en 6. In deze kaartjes zijn de gebouwen⁴ aangegeven waar de grenswaarde en de plandrempeelwaarde is overschreden. De gebouwen met grenswaarde overschrijdingen liggen in het stedelijkgebied langs de rijkswegen. Plandrempeeloverschrijdingen van NO₂, en in mindere mate van PM10, zijn voornamelijk te vinden langs de A2, A12 en A27 in de gemeente Utrecht en Nieuwegein.

4.6 Luchtkwaliteitsplannen

In deze rapportage luchtkwaliteit is voor het eerst over de voortgang van de Luchtkwaliteitsplannen gerapporteerd. Indien er plandrempeeloverschrijdingen in voorgaand jaar zijn gerapporteerd dient in het navolgende jaar een rapportage inclusief een bestrijdingsplan te verschijnen gericht op het voorkomen of teniet doen van de overschrijding op termijn. Overschrijdingen van de plandrempels zijn er van NO₂ en PM10. De luchtkwaliteitsplannen zijn alleen gericht op de aanpak van de stof NO₂ omdat het Rijk het voortouw neemt bij de bestrijding van PM10. De gemeenten die dit jaar in aanmerking komen voor luchtkwaliteitsplannen in de provincie Utrecht zijn Utrecht en Amersfoort. Dit op basis van de rapportage Besluit Luchtkwaliteit 2002.

Van de **gemeente Utrecht** is een door B&W vastgesteld luchtkwaliteitsplan ontvangen. Het kwaliteitsplan is zeer duidelijk in de omschrijving van de aan te pakken knelpunten. Het luchtkwaliteitsplan zal verder worden uitgewerkt in een uitvoeringsprogramma. Evenals bij de opzet van het luchtkwaliteitsplan zal bij de uitvoering relevante partijen worden betrokken.

Naast de aanpak van bestaande knelpunten is het beleid van de gemeente Utrecht er op gericht om nieuwe knelpunten te voorkomen. Sinds 1987 toetst de gemeente Utrecht ruimtelijke- en verkeersplannen aan de normen voor de luchtkwaliteit. In de luchtkwaliteitsplannen is ook een overzicht opgenomen van de belangrijkste maatregelen die de gemeente Utrecht in de afgelopen 15 jaar heeft toegepast om de luchtkwaliteit te verbeteren.

³ In de berekeningen door Rijkswaterstaat zijn de omgevingsfactoren niet exact meegenomen in het model en kan worden uitgegaan van een worstcase situatie.

⁴ De geïnventariseerde gebouwen zijn zowel woningen als bedrijfsgebouwen.

In het luchtkwaliteitsplan zijn achttien knelpunten beschreven, waarvan negen knelpunten door de gemeente zelf kunnen worden opgelost en de overige alleen in overleg met Rijkswaterstaat. Voor de aanpak van de achttien knelpunten zijn prioriteiten opgenomen, gebaseerd op de duur en gevoeligheid van blootgestelde personen en rekening houdend met de geprognoseerde achtergrondconcentratie voor 2010. Wel is er op gewezen dat uitgaande van andere RIVM prognoses de aanpak van acute knelpunten mogelijk niet afdoende is. Mogelijke wijzigingen in scenario's en rekenmodellen maken de "hardheid" van de geïnventariseerde knelpunten onzeker.

Het is de intentie van de gemeente Utrecht om in de jaarlijkse rapportage luchtkwaliteit over de voortgang van het luchtkwaliteitsplan te rapporteren. Over drie jaar brengt de gemeente, indien noodzakelijk vanwege normoverschrijdingen, wederom een nieuw luchtkwaliteitsplan uit.

De **gemeente Amersfoort** zal het luchtkwaliteitsplan voor locaties met plandrempeloverschrijding voor NO₂ baseren op de rapportage van 2003. Voor de 2 geïnventariseerde knelpunten zal nader onderzoek worden verricht om te zien of de betreffende locaties in 2010 voldoen aan de grenswaarde.

5. Conclusies

Stikstofdioxide (NO₂)

De hoogste berekende achtergrondconcentratie is in de stad Utrecht en de nabije omgeving. Hier bevindt zich ook de hoogste concentraties van de bronnen met als belangrijkste bron Verkeer & Vervoer. Een aantal belangrijke verkeersaders zoals de A2, A12, A27 en A28 komen hier samen. De achtergrondconcentraties in de stad Utrecht en nabije omgeving variëren van 36 tot 43 µg/m³. In het zuidelijk deel van de stad Utrecht en noordelijk gebied van de gemeente Nieuwegein is er sprake van grenswaarde-overschrijdingen van de achtergrondconcentratie. Er is dan ook, ten opzichte van het overige gebied, geen of minder lokaal verkeer nodig om de grenswaarde te overschrijden. De berekende resultaten komen overeen met de gemeten waarden van het type station regionaal en stad (tabel 2).

Knelpunten:

Bij alle gemeenten, m.u.v. de gemeente Loenen, is voor de stof stikstofdioxide een overschrijding van de **grenswaarde** op één of meerdere locaties geconstateerd. Dat betekent dat al deze gemeenten volgend jaar wederom rapportageplichtig zijn op basis van de stof stikstofdioxide.

In 9 gemeenten is de **plandrempeel** van het jaargemiddelde van stikstofdioxide overschreden. Voor het komende jaar moeten voor deze locaties conform artikel 25 van het Besluit luchtkwaliteit een plan opgesteld worden ten einde in 2010 te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen.

Fijn stof (PM10)

De achtergrondconcentratie van PM10 is gelijkmatig verdeeld. Vooral de stad Utrecht heeft een verhoogde achtergrondconcentratie. Deze concentratie benadert de jaargemiddelde grenswaarde. De onderlinge verschillen tussen stedelijk/snelwegen en landelijk gebied is kleiner dan bij stikstofdioxide. De achtergrondconcentratie is echter zodanig hoog dat de jaargemiddelde grenswaarde lokaal door het verkeer kan worden overschreden. De gemeten waarden van het regionale station Zegveld is ca. 3 µg/m³ lager dan de berekende achtergrond waarde.

Knelpunten:

In 14 gemeenten wordt de jaargemiddelde **grenswaarde** overschreden. In de gemeente Utrecht is langs 91% van het stedelijk netwerk sprake van een overschrijding. De grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie voor fijn stof, die maximaal per jaar 35 maal groter dan 50 µg/m³ mag zijn, wordt in alle gemeenten overschreden. Op basis hiervan zijn alle gemeenten volgend jaar weer rapportageplichtig.

De **plandrempeel** voor de jaargemiddelde concentratie wordt in 8 gemeenten overschreden. De plandrempeel voor de 24-uurgemiddelde wordt in alle gemeenten, m.u.v. Loenen, overschreden. Dit betekent in principe dat voor het komende jaar voor deze locaties, conform artikel 26 van het Besluit luchtkwaliteit, een plan opgesteld dient te worden ten einde in 2005 te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Er zijn echter voor deze stof nauwelijks mogelijkheden voor het lokaal bestuur om knelpunten die door deze stof zijn veroorzaakt aan te pakken. Maatregelen ter beperking van luchtverontreiniging door fijn stof dienen voornamelijk op rijksniveau genomen worden.

Benzeen, Zwaveldioxide, Koolmonoxide en benzo(a)pyreen

Uit de berekeningen van gemeenten blijkt dat geen van deze stoffen de grenswaarden hebben overschreden.

Overschrijdingslocaties

De overschrijdingen van de grenswaarde van stikstofdioxide en fijn stof vinden voornamelijk plaats in de nabijheid van snelwegen, drukke provinciale en gemeentelijke hoofdwegen. Overschrijdingen van de plandrempel vinden voornamelijk plaats dicht bij een snelweg en/of de kruising van de snelweg met een provinciale of gemeentelijke weg. Binnen de gemeente Utrecht is dit ook het geval op de drukke gemeentelijke wegen.

Luchtkwaliteitsplannen

In deze rapportage is voor het eerst over de voortgang van gemeentelijke luchtkwaliteitsplannen gerapporteerd. Op basis van de rapportage Besluit Luchtkwaliteit 2002 moeten de gemeente Utrecht en Amersfoort dit jaar een luchtkwaliteitsplan opstellen.

Het luchtkwaliteitsplan van de gemeente Utrecht omschrijft 18 knelpunten die volgens een nader vastgestelde prioriteit moeten worden aangepakt. Voor deze knelpunten worden uitvoeringsplannen opgesteld.

De gemeente Amersfoort zal het luchtkwaliteitsplan voor locaties met plandrempeloverschrijding voor NO₂ baseren op de rapportage van 2003. Voor de 2 geïntermediateerde knelpunten zal nader onderzoek worden verricht om te zien of de betreffende locaties in 2010 voldoen aan de grenswaarde.

6.1 Referenties

Rapporten van de gemeenten (bijgevoegd):

Zeist	Bunnik	Utrecht	Maarsse	Veenendaal
Nieuwegein	Doorn	Abcoude	Montfoort	Amersfoort
Soest	Maarn	Breukelen	De Ronde Venen	De Bilt
Vianen	Driebergen-Rijsenburg	Loenen	Woerden	Eemnes

6.2 Rapportageplichtige gemeenten op basis van aantal inwoners groter dan 40000.

Amersfoort
De Bilt
Houten
Maarsse
Nieuwegein
Soest
Utrecht
Veenendaal
Woerden
Zeist

Bijlagen

Bijlage 1: Tabel met het aantal knelpunten per gemeente

Bijlage 2: Tabel met het aantal meters weg met overschrijdingen en het aantal blootgestelde personen

Bijlage 3: Luchtkwaliteitsnormen uit het Besluit luchtkwaliteit

Kaart 1: Meetlocaties in de provincie Utrecht.

Kaart 2: Jaargemiddelde achtergrondconcentratie NO₂ in 2003.

Kaart 3: Jaargemiddelde achtergrondconcentratie PM10 in 2003.

Kaart 4: Locaties berekende knelpunten NO₂ en PM10

Kaart 5: Locaties langs rijkswegen met grens- en plandrempeleoverschrijdingen NO₂.

Kaart 6: Locaties langs rijkswegen met grens- en plandrempeleoverschrijdingen PM10.

Bijlage 1: Aantal knelpunten per gemeente

		NO ₂ Grens- waarde	NO ₂ Plan- drempel	NO ₂ Grens- waarde	NO ₂ Plan- drempel	PM10 Grens- waarde	PM10 Plan- drempel	PM10 Grens- waarde	PM10 Plan- drempel	Benzeen Grens- waarde	SO ₂ Grens- waarde	SO ₂ Grens- waarde	CO Grens- waarde	B(a)p Grens- waarde
	Aantal punten berekend	Jaargem. > 40 µg/m ³	Jaargem. > 54 µg/m ³	uurgem. max 18 ¹ > 200 µg/m ³	uurgem. max 18 ¹ > 280 µg/m ³	Jaargem. > 40 µg/m ³	Jaargem. > 43 µg/m ³	24- uurgem. max 35 ¹ >50 µg/m ³	24- uurgem. max 35 ¹ > 60 µg/m ³	jaargem. > 10 µg/m ³	Jaargem. > 20 µg/m ³	24- uurgem. max 3 ¹ > 125 µg/m ³	8 uurgem 98-P > 6000 µg/m ³	Jaargem. >1 ng/m ³
Amersfoort	Stedelijk netwerk	ca. 10% ⁴	2	0	0	ca. 30% ⁴	0	100%	ca. 30%	0	0	0	0	0
Nieuwegein	110 ¹	60%	130	0	0	11%	210	100%	100%	0	0	0	0	0
Utrecht	Stedelijk netwerk	98%	36%	3	0	91%	54%	100%	100%	0	0	0	0	0
Veenendaal	765 ³	79	6	0	0	50	15	100%	46%	0	0	0	0	0
Woerden	10	7	0	0	0	1	0	100%	7	0	0	0	0	0
De Bilt	12	10	0	0	0	0	0	12	11	0	0	0	0	0
Zeist		16	2	0	0	4	3	100%	83%	0	0	0	0	0
Maarssen	9	6	1	0	0	2	0	100%	7	0	0	0	0	0
Breukelen	7	6	1	0	0	1	1	100%	4	0	0	0	0	0
De Ronde Venen	10	7	0	0	0	0	0	100%	100%	0	0	0	0	0
Montfoort	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Abcoude	3	2	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	0
Loenen	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bunnik		8	3	0	0	7	3	100%	71%	0	0	0	0	0
Doorn		3	0	0	0	2	1	100%	98%	0	0	0	0	0
Driebergen		9	0	0	0	4	1	100%	100%	0	0	0	0	0
Maarn		6	0	0	0	1	0	100%	93%	0	0	0	0	0
Eemnes		?	0	0	0	0	0	?	?	0	0	0	0	0
Houten														
Soest	14	12	0	0	0	2	0	12	10	0	0	0	0	0
Vianen		9	1	0	0	2	0	100%	100%	0	0	0	0	0

Nieuwegein ¹Naast de bijdrage van RWS en provincie zijn er in Nieuwegein van 110 wegvakken de dwarsdoorsnede berekend.

Op basis van de dwarsdoorsneden zijn het aantal belaste woningen en blootgestelde bewoners geschat (zie bijlage 2).

Utrecht ²De gemeente Utrecht heeft het gehele stedelijk netwerk getoetst met meer dan 4500 mvt/etm en 400 bussen/etm., en in de omgeving van bedrijven,

Veenendaal ³Exclusief rijks- en provinciale wegen

Amersfoort Amersfoort heeft het gehele stedelijke netwerk getoetst met meer dan 8000 mvt/etmaal.

⁴De grenswaarde van NO₂ wordt in een brede strook langs de A1 en A28, en langs een smalle strook langs de binnenstedelijke en de provinciale wegen, overschreden.

⁴Idem voor PM10 maar dan voor een smallere strook (zie figuur ..). Onbekend is het aantal luchtgevoelige bestemmingen in deze stroken.

Bijlage 2: Aantal meters weg met overschrijdingen en aantal blootgestelde personen per gemeente

	NO ₂ Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	NO ₂ Aantal bloot- gestelde inwoners	NO ₂ Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	NO ₂ Aantal bloot- gestelde inwoners	NO ₂ Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	NO ₂ Aantal bloot- gestelde inwoners	PM10 Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	PM10 Aantal bloot- gestelde inwoners	PM10 Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	PM10 Aantal bloot- gestelde inwoners	PM10 Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	PM10 Aantal bloot- gestelde inwoners	PM10 Aantal meter weg waar overschrij- ding plaatsvindt	PM10 Aantal bloot- gestelde inwoners
	Jaargem. > 40 µg/m3	Jaargem. > 40 µg/m3	Jaargem. > 54 µg/m3	Jaargem. > 54 µg/m3	uurgem. max 18 *	uurgem. max 18 *	Jaargem. > 40 µg/m3	Jaargem. > 40 µg/m3	Jaargem. > 43 µg/m3	Jaargem. > 43 µg/m3	24- uurgem. max 35*	24- uurgem. max 35*	24- uurgem. max 35*	24- uurgem. max 35*
Amersfoort														
Nieuwegein	60%	38000		350	0	0		7000		550		62000		62000
Utrecht	78000	50000	34000	7000	250	0	71000	20000	39000	10000	100%	270000	100%	270000
stedelijke weg	57000	20000	21000	6900			53000	19000	31000	10000				
snelweg	21000	30000	13000	100			18000	1000	8000	0				
Veenendaal														
Zeist	9000	4900	2500	1300	0	0	2850	1350	2350	600	100%	60353	83%	50000
De Bilt														
Noord west Utr. ¹		4700				0		700		35		100%		4500
Maarssen				100										
Breukelen				35										
De Ronde Venen														
Montfoort														
Abcoude														
Loenen														
Woerden														
Bunnik	2800	730	1000	230	0	0	2910	705	960	230	100%	14084	71%	10000
Doorn	1500	150	0	0	0	0	750	75	0	0	100%	10252	98	10000
Driebergen	2800	560	0	0	0	0	1550	240	300	25	100%	18594	100%	18594
Maarn	6500	675	0	0	0	0	400	50	0	0	100%	5905	59%	3500
Houten														
Eemnes														
Soest														
Vianen	6500	2000	300	25	0	0	700	510	0	0	100%	19831	100%	19831

¹ Noord west Utr. Het aantal blootgestelde personen is voor de regio van de milieudienst noord west Utrecht in totaal gerapporteerd .
(Maarssen, Breukelen, De Ronde Venen, Montfoort, Abcoude, Loenen, Woerden)

Bijlage 3: Overzicht van grenswaarden en plandrempels

Jaar/ Stof	Type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SO ₂	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	Grenswaarde ⁵ (ecosysteem; jaargemiddelde in g/m ³)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Grenswaarde ⁵ (ecosysteem; winterhalfjaargemiddelde in g/m ³)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in g/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 km ²)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
NO ₂	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Uitzonderingsgrenswaarde voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	290	290	290	290	290	290	290	290	290	
	Plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)	290	280	270	260	250	240	230	220	210	
	Grenswaarde ⁶ (jaargemiddelde in g/m ³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Plandrempel (jaargemiddelde in g/m ³)	58	56	54	52	50	48	46	44	42	
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in g/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 km ²)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
NO _x	Grenswaarde ⁵ (ecosysteem; jaargemiddelde in g/m ³)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PM ₁₀	Grenswaarde ⁷ (jaargemiddelde in g/m ³)	125	125	125	125						

⁵ Deze norm kent een beperkt toepassingsgebied.

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

Jaar/ Stof	Type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PM ₁₀	Grenswaarde ⁸ (jaargemiddelde in g/m ³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Plandrempel (jaargemiddelde in g/m ³)	46	45	43	42						
	Grenswaarde ¹⁸ (24 uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	250	250	250	250						
PM ₁₀	Grenswaarde ¹⁴ (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Plandrempel (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in g/m ³)	70	65	60	55						
Lood	Grenswaarde (jaargemiddelde in g/m ³)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
CO	Grenswaarde (98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m ³)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Grenswaarde (99,9 percentiel van uurgemiddelden in mg/m ³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ben- Zeen	Grenswaarde (jaargemiddelde in g/m ³)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Richtwaarde (jaargemiddelde in g/m ³)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

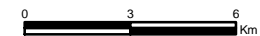
⁷ Grenswaarde uit richtlijn 80/779/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap van 15 juli 1980 betreffende grenswaarden en richtwaarden van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxyde en zwevende deeltjes, waarbij de gravimetrische normen omgerekend zijn in PM₁₀ waarden.

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

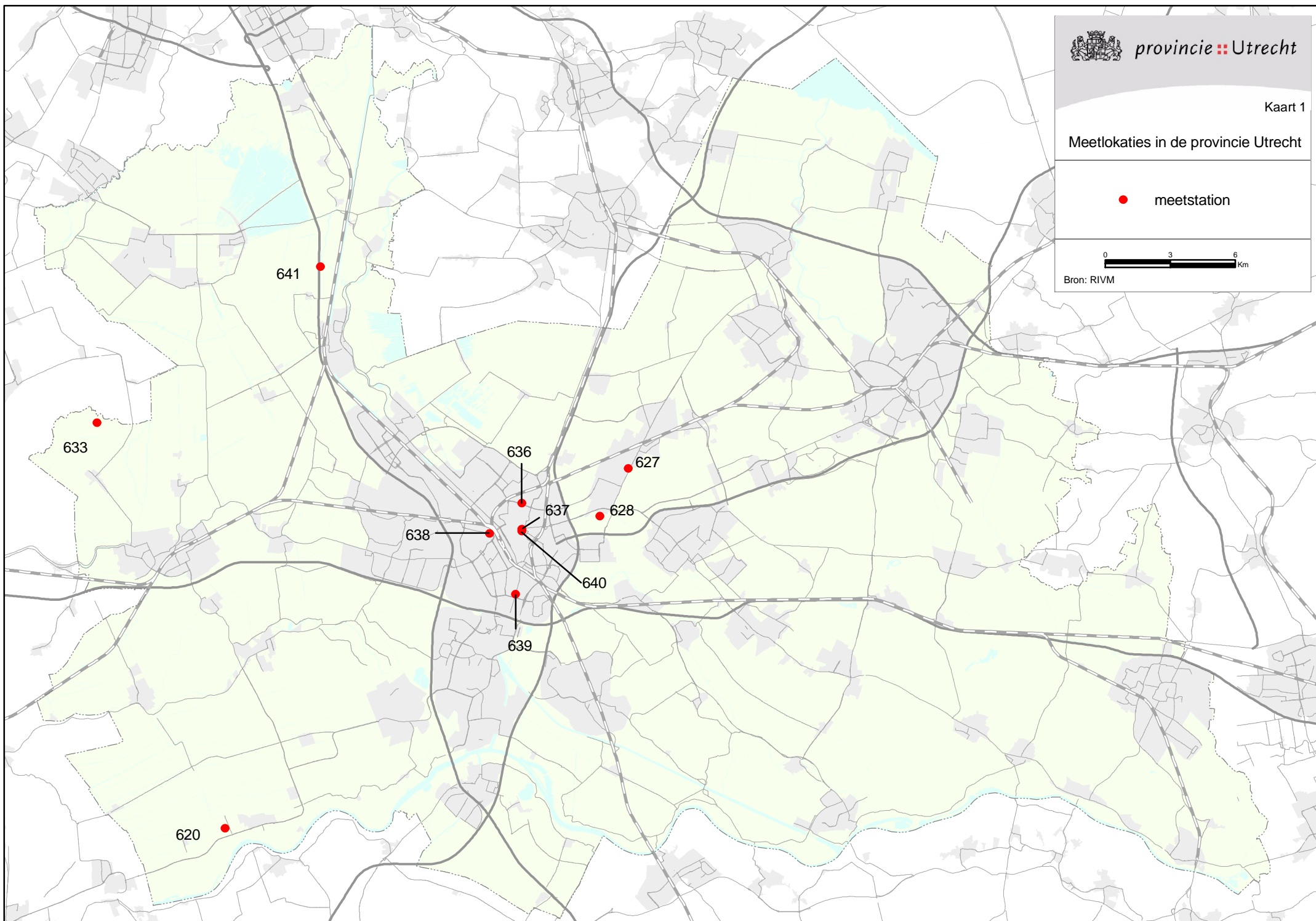


Meetlokaties in de provincie Utrecht

• meetstation



Bron: RIVM





provincie :: Utrecht

Achtergrondconcentratie NO₂ in 2003

concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

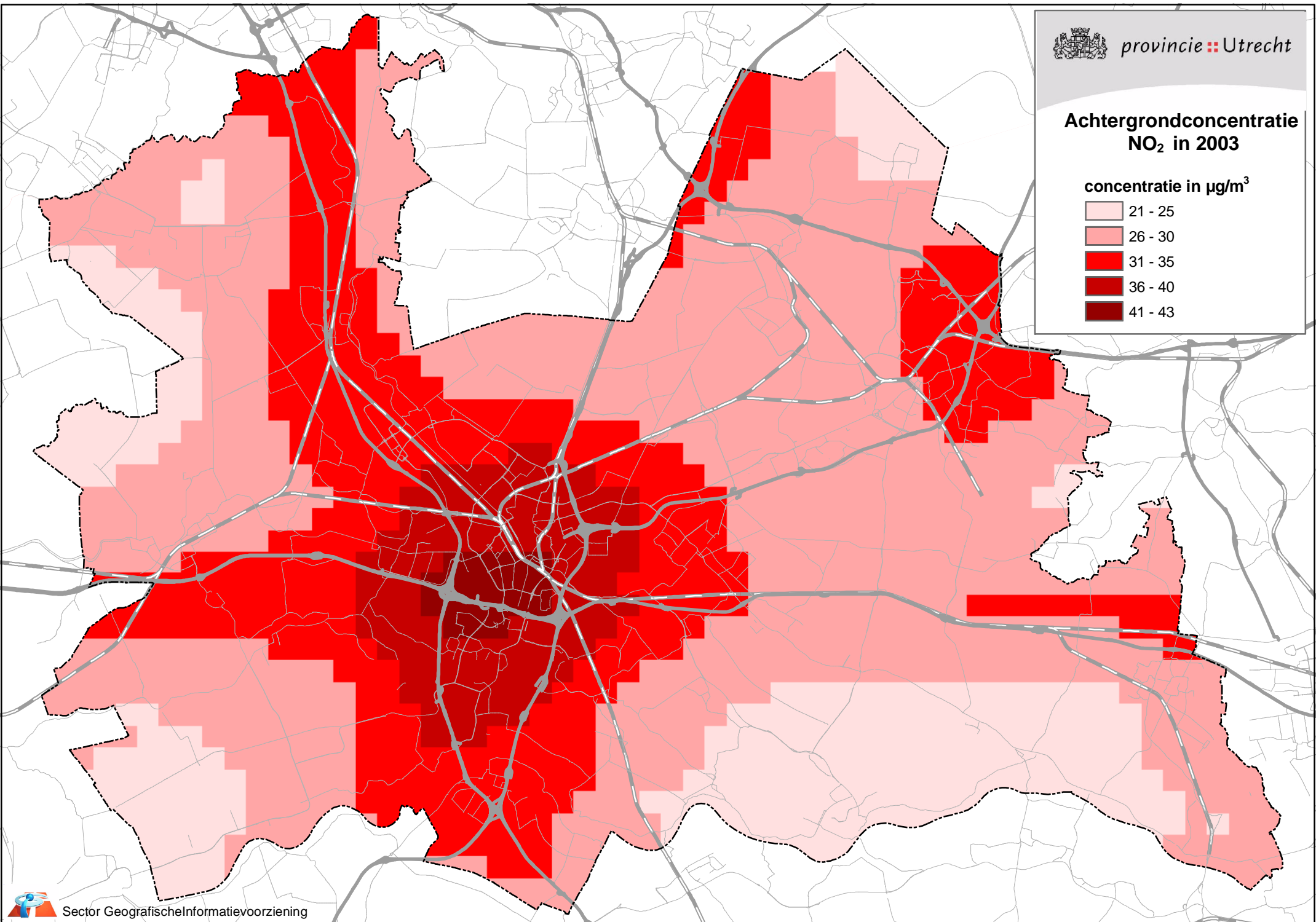
21 - 25

26 - 30

31 - 35

36 - 40

41 - 43





provincie :: Utrecht

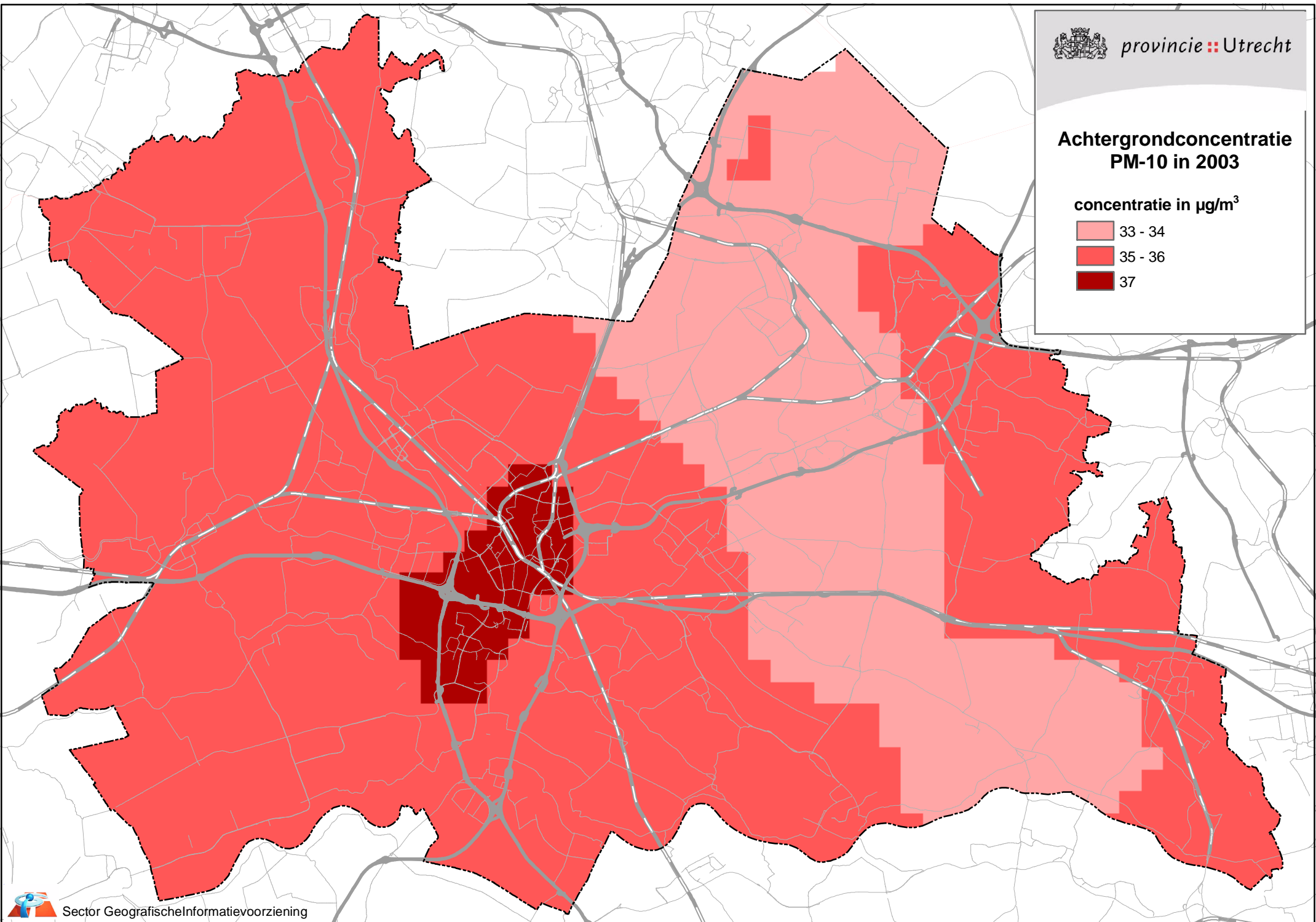
Achtergrondconcentratie PM-10 in 2003

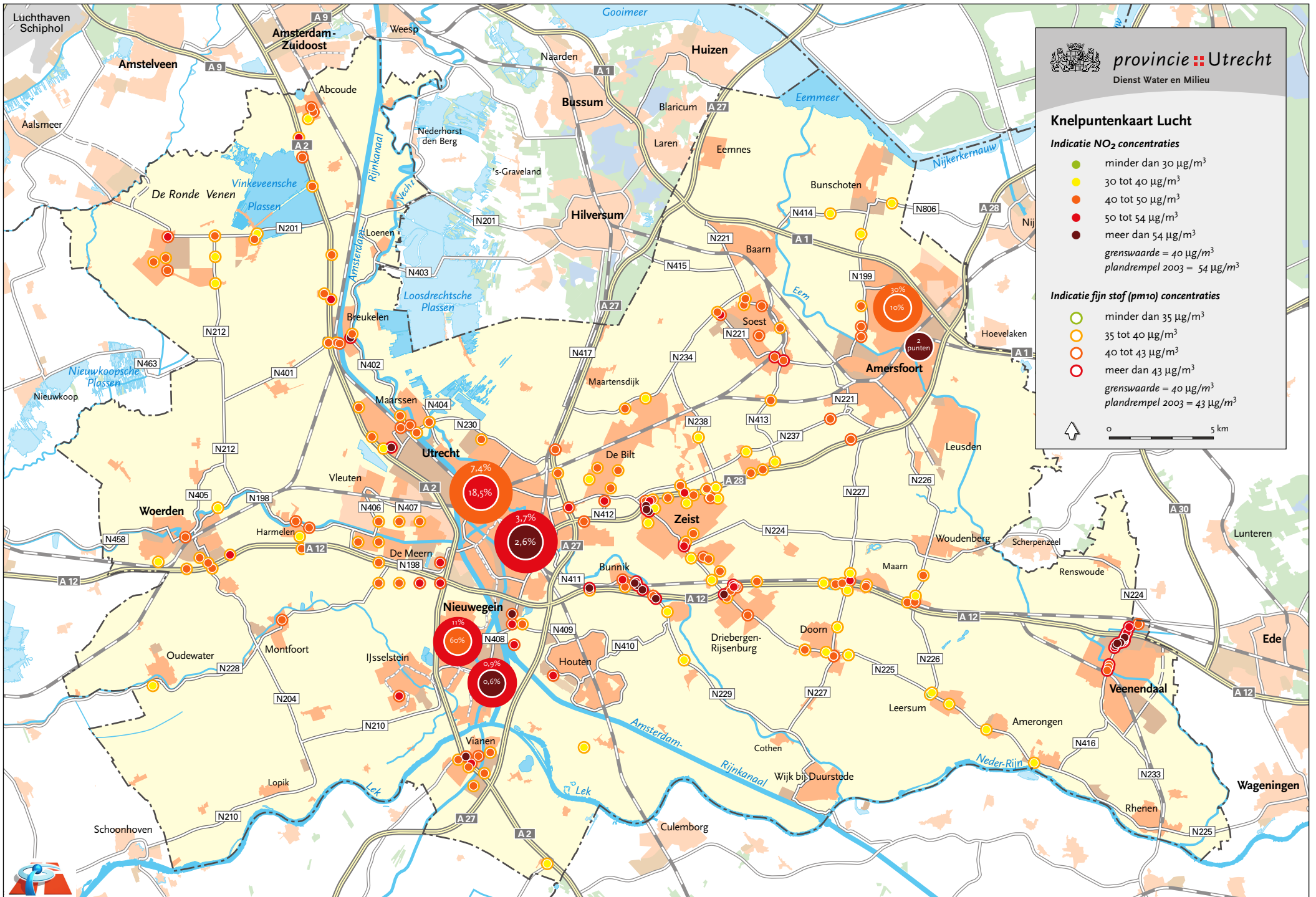
concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

 33 - 34

 35 - 36

 37

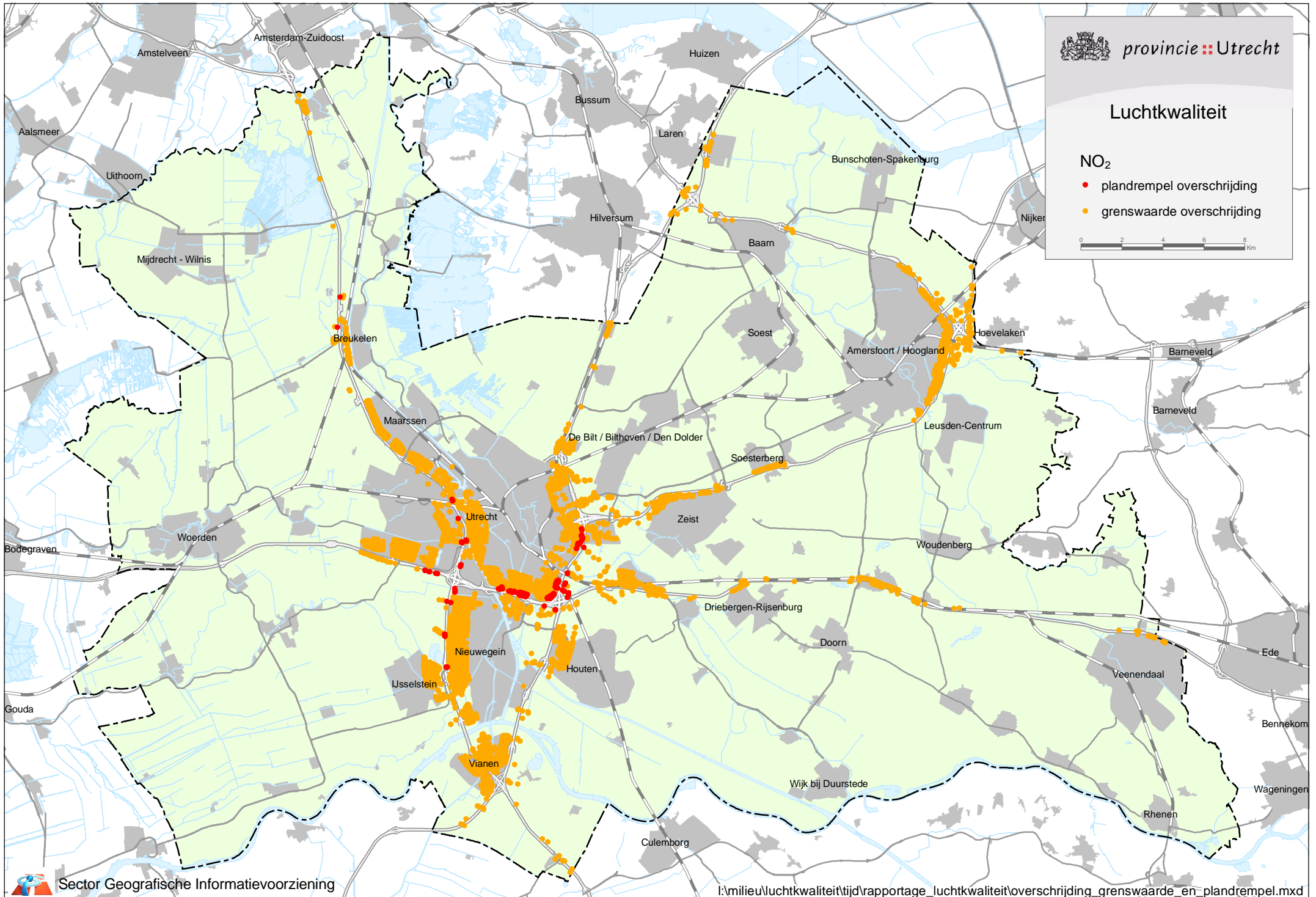




Luchtkwaliteit

NO₂

- plandrempel overschrijding
- grenswaarde overschrijding



Luchtkwaliteit

PM10

- plandrempel overschrijding
- grenswaarde overschrijding

