

B & W-nota

Portefeuille R.P. Grondel
Auteur : M. Plantaz
Telefoon 5114617
E-mail: mahgplantaz@haarlem.nl
SB/Mil Reg.nr. 2005 / 1667
Te kopiëren: bijlage a, b, c
B & W-vergadering van 21 juni 2005

Onderwerp

Rapportage Luchtkwaliteit 2004 Haarlem

Bestuurlijke context

Op grond van het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2001, 269) is Haarlem verplicht om de luchtkwaliteit in de gemeente over het jaar 2004 te rapporteren aan de Provincie. Deze rapportage moet de concentraties aangeven voor alle locaties waar niet voldaan werd aan grenswaarden of plandrempels (zie begrippenlijst bijlage a) uit het Besluit luchtkwaliteit voor stikstofdioxide (NO₂), Fijn Stof (als PM₁₀, dat zijn de zwevende deeltjes kleiner dan 10 µm), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO).

Wij hebben daartoe de Rapportage Luchtkwaliteit Haarlem 2004 (bijlage b) opgesteld. Met het landelijk door het ministerie van VROM voor de rapportages beschikbaar gestelde (TNO-)model CAR II versie 4.0 zijn op basis van de gegevens uit de VerkeersMilieuKaart de concentraties berekend langs alle drukke(re) wegen. In Haarlem levert alleen het wegverkeer een significante plaatselijke bijdrage aan de concentraties van genoemde stoffen, bovenop de vooral voor NO₂ en Fijn Stof reeds hoge achtergrondconcentraties.

Grenswaarden voor benzeen en CO werden nergens overschreden. Ook de voor 2004 geldende norm (plandrempe) voor NO₂ werd niet overschreden; wel lagen langs 52 wegen, over ca 14,5 km, de concentraties nog boven de grenswaarde die per 2010 zal ingaan. Grenswaarden voor Fijn Stof gelden vanaf 2005. Aan de grenswaarde voor het jaargemiddelde werd in 2004 voldaan, maar de grenswaarde voor het daggemiddelde werd langs 42 wegen (13 km) overschreden. Langs 19 wegen (6,5 km) werd ook de plandrempe overschreden; voor Fijn Stof stelt de *Rijksoverheid* een plan op. Gemeentelijke besluiten voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld plannen ruimtelijke ordening of verkeer) mogen het voldoen aan de grenswaarde echter niet bemoeilijken door toename van overschrijding of blootstelling van méér mensen daaraan. Dreigt dit toch, dan moeten aanvullende maatregelen de verslechtering voorkomen.

De gevonden resultaten zijn ongeveer als te verwachten is voor een gemiddelde stad van de omvang van Haarlem, met weinig industrie, maar vrij veel verkeer langs dicht bebouwde woongebieden. Hoge achtergronden van Fijn Stof, en daardoor normoverschrijdingen, komen vrijwel in heel Nederland voor. Indicatieve berekeningen geven aan dat ook in 2010 nog veel grenswaarde-overschrijdingen van vooral Fijn Stof zullen voorkomen. Dit kan voor een aantal ruimtelijke plannen betekenen dat extra maatregelen nodig zijn om negatieve effecten op de luchtkwaliteit op te heffen. Wij bereiden hierover een nadere beleidsnota voor.

De situatie volgens de rapportage onderstreept het belang van onze inzet voor rijden op aardgas (gemeentevoertuigen, openbaar vervoer) en voor gebruik van fiets en OV boven de auto, mede vanwege de luchtkwaliteit. Voor het Plan van Aanpak Luchtkwaliteit dat wij opstellen (nota SB/MIL 2004 / 2178) onderzoeken wij -naast verdere uitbreiding van aardgasrijden- ondermeer het beperken van vervuילend vrachtverkeer langs hoogbelaste locaties door milieuzonering en stadsdistributie-systemen, en verbetering van doorstroming, bijvoorbeeld door LARGAS. De aanleg van de Schoteroogbrug en de Oostweg-verbinding (HVVP) zal de luchtkwaliteit langs de Spaarndamseweg, maar ook bij de Rijkstraatweg en de Amsterdamsevaart, aanmerkelijk verbeteren. Aanpassing of vervroeging van andere HVVP-maatregelen kan per locatie wenselijk zijn. Wij verwachten het Plan van Aanpak na de zomer vast te kunnen stellen.

B&W-besluit:

1. Het college stelt de Rapportage Luchtkwaliteit Haarlem 2004 vast die een overzicht geeft van de vastgestelde luchtkwaliteit in Haarlem in 2004 in de vorm van de wegen waarlangs grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit werden overschreden.
2. Communicatieparagraaf: de media ontvangen daags na besluitvorming een Persbericht
3. De commissie SB ontvangt het besluit van het college ter informatie.

Bijlage A bij Nota SB/Mil Reg.nr. 2005 / 1667

Begrippenlijst Nota Rapportage Luchtkwaliteit 2004 Haarlem

Onderstaand wordt van een aantal begrippen uit de Nota Rapportage Luchtkwaliteit 2004 Haarlem de praktische betekenis nader toegelicht. Voor de formele, *wettelijke omschrijving* van de begrippen grenswaarde en plandrempel wordt verwezen naar het Besluit Luchtkwaliteit (Stb 2001, 269).

Grenswaarde:

Een grenswaarde geeft de concentratie van een stof in de buitenlucht aan die vanaf een in het Besluit luchtkwaliteit aangegeven tijdstip niet meer mag worden overschreden.

Als na de ingangsdatum toch overschrijding plaatsvindt of als vóór de ingangsdatum te voorzien is dat dit zal gebeuren, dan moeten maatregelen worden getroffen om alsnog aan de grenswaarde te voldoen. De grenswaarden moeten door overheden in acht worden genomen bij besluiten die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit. Dit geldt ook voor plannen op het gebied van ruimtelijke ordening en verkeer. Zulke plannen mogen een tijdig (= per ingangsdatum) voldoen aan de grenswaarde niet bemoeilijken. De ingangsdatum van de grenswaarden voor NO₂ is 2010; voor Fijn Stof is dit 2005.

Plandrempel:

Om vooraf alvast te kunnen inschatten of tijdig aan de grenswaarde voldaan zal worden zijn plandrempels vastgesteld. Als in de jaren voorafgaand aan het ingangsjaar de concentratie boven de plandrempel ligt, dan moet een Luchtkwaliteitsplan worden opgesteld met extra maatregelen om tijdig aan de grenswaarde te voldoen.

Bij het vastleggen van de grenswaarden is ingeschat hoe snel de concentraties van een stof per jaar moeten afnemen, om tijdig aan de grenswaarde te kunnen voldoen. Verwachting was dat deze afname door algemene, Europese en nationale maatregelen (beperking industrie-uitstoot, schonere automotoren en brandstoffen) zou worden bereikt. Op basis daarvan zijn plandrempels vastgelegd die elk jaar iets afnemen en dus dichterbij de grenswaarde komen.

Als de concentratie op een locatie hoger is dan de plandrempel dan zijn op die locatie aanvullende maatregelen nodig om toch nog op tijd aan de grenswaarde te voldoen. Voor NO₂ is de *gemeente* dan verplicht zo'n luchtkwaliteitsplan op te stellen. Voor Fijn Stof heeft het *Rijk* op zich genomen een plan met aanvullende maatregelen op te stellen. Gemeentes hebben namelijk maar weinig mogelijkheden de concentratie van Fijn Stof te beïnvloeden. Gemeentelijke besluiten (RO, Verkeer, vergunningen Wm) mogen het halen van de grenswaarden echter niet (nog) moeilijker maken.

LARGAS:

LAngzaam Rijden GAat Sneller: methode waarbij wegprofiel en verkeersmaatregelen (lagere snelheden, voorkomen van inhalen, geen verkeerslichten) zó worden aangepast dat het verkeer zoveel mogelijk continu blijft doorstromen, resulterend in een lagere uitstoot van luchtverontreiniging dan bij remmend, stilstaand, en weer optrekkend verkeer.

Milieuozonering

(Hier:) instellen van zones in de stad waar vrachtauto's met te hoge uitstoot van luchtverontreiniging (op grond van type motoren of leeftijd) niet of slechts met ontheffing mogen komen.

Stadsdistributiesysteem

Systeem waarbij lading aan de rand van de stad wordt overgeladen (en gehercombineerd) van grotere vrachtwagens in kleinere wagens met per saldo lagere uitstoot van luchtverontreiniging. Bijvoorbeeld via containers ("Stadsboxen").

HVVP

Haarlems Verkeer en Vervoer Plan (12 maart 2003 vastgesteld door Gemeenteraad Haarlem). Beschrijft het beleid op het gebied van verkeer en vervoer voor de komende tien jaar.

Bijlage B bij B&W-nota SB/Mil Reg.nr. 2005 / 1667 **Samenvatting Rapportage Luchtkwaliteit 2004 Haarlem**

Dit rapport beschrijft de luchtkwaliteit van de gemeente Haarlem in de provincie Noord-Holland voor het jaar 2004, conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2001, 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 rapportage betreft de hele bebouwde kom van de gemeente. Alle wegen waarlangs op één of meer locaties niet voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de rapportage vermeld. Op alle overige locaties in Haarlem wordt wel voldaan aan de normen.

Ten opzichte van 2001 is het aantal wegen waarlangs een overschrijding van grenswaarden optreedt slechts weinig afgenomen. Rekenresultaten van 2004 zijn echter moeilijk vergelijkbaar met 2001 omdat voor 2004 recentere en meer gedetailleerde inputgegevens uit de verkeersmilieukaart worden toegepast. De gemeente is gelegen in een stedelijk kustgebied. De belangrijkste lokale bron van luchtverontreiniging in de gemeente Haarlem is het gemotoriseerd verkeer.

Met betrekking tot de concentraties van de genoemde stoffen in Haarlem is voor het jaar 2004 het volgende vastgesteld:

NO₂

- Met ingang van 2010 moet de jaargemiddelde concentratie van NO₂ voldoen aan een wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³. In 2004 is deze grenswaarde langs 14.500 m weg overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.500 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- De plandremmel voor 2004 voor NO₂ (52 µg/m³) is daarbij niet overschreden.

De oorzaak van de grenswaarde overschrijdingen met betrekking tot NO₂ is het verkeer, in combinatie met hoge achtergrondconcentraties van 27-30 µg/m³.

PM₁₀ (Fijn Stof)

- Met ingang van 2005 moet de 24-uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ voldoen aan de wettelijke grenswaarde. Een waarde van 50 µg/m³ mag dan niet méér dan 35 dagen per jaar worden overschreden. In 2004 is de grenswaarde van 50 µg/m³ langs 13.000 m weg op méér dan 35 dagen overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.200 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- Voor 2004 gold een plandremmel voor de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀. Een waarde van 55 µg/m³ mocht maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden. Langs 6.200 m weg is deze plandremmel overschreden (concentratie meer dan 35 dagen boven 55 µg/m³). Op gevoelige locaties langs deze wegen zijn hierdoor ca. 2.600 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- De wettelijke grenswaarde (per 2005) voor het jaargemiddelde van PM₁₀ (40 µg/m³) werd in 2004 nergens overschreden.

De oorzaak van de normoverschrijdingen met betrekking tot PM₁₀ is de combinatie van de hoge achtergrondconcentratie, -waardoor in Haarlem zonder de verkeersbijdrage al 9 tot 14

overschrijdingen van de grenswaarde en 1 tot 6 overschrijdingen van de plandrempel optreden-, en de lokale bijdrage van het verkeer.

Benzeen

- Er werden geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) van benzeen.

CO

- Er werden geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke luchtkwaliteitsnorm ($10 \text{mg}/\text{m}^3$ als 8-uur gemiddelde concentratie) voor CO.

Hoewel formeel niet daartoe verplicht stelt de gemeente Haarlem een Plan van Aanpak Luchtkwaliteit op. Daarin zullen maatregelen worden opgenomen waarmee de lokale luchtkwaliteit kan worden verbeterd, voorzover dit binnen de gemeentelijke mogelijkheden ligt.

Haarlem zal ondermeer het rijden op aardgas verder stimuleren; een groot deel van de gemeentevervoertuigen rijdt al op aardgas en het stedelijk openbaar vervoer zal vanaf eind 2005 door 85 aardgasbussen verzorgd. Ingezet wordt op uitbreiding naar het Collectief Vervoer en stimulering van aardgasrijden binnen particulier vervoer in en om Haarlem. Daarnaast worden mogelijkheden onderzocht om vervuilend vrachtverkeer selectief te weren uit de binnenstad via milieuzonering of stadsdistributiesystemen. Ook wordt de inzet van een LARGAS systeem voor het plaatselijk verbeteren van de doorstroming overwogen.

Een aantal reeds voorziene maatregelen uit het Haarlems Verkeer en Vervoer Plan kunnen ook gunstig uitwerken voor de luchtkwaliteit. Versterking, aanvulling of versnelling hiervan voor specifieke locaties zal onderdeel uitmaken van het Plan van Aanpak. Een belangrijke maatregel uit het HVVP is de aanleg van de Schoterogbrug en de Oostweg-verbinding, gepland voor 2008. Het verkeer tussen de oost en noordzijde van Haarlem, waaronder ook vrachtverkeer naar het industriegebied Waarderpolder, zal daardoor vanaf ca 2010 niet meer over de Spaarndamseweg rijden. De Spaarndamseweg vormt momenteel het belangrijkste knelpunt voor de luchtverontreiniging. Ook de belasting van de Amsterdamsevaart en de Rijksstraatweg zal hierdoor naar verwachting afnemen.

**Rapportage luchtkwaliteit 2004
Haarlem**

Gemeente: Haarlem

Datum: 21-06-2005

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de luchtkwaliteit van de gemeente Haarlem in de provincie Noord-Holland voor het jaar 2004, conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2001, 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 rapportage betreft de hele bebouwde kom van de gemeente. Alle wegen waarlangs op één of meer locaties niet voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de rapportage vermeld. Op alle overige locaties in Haarlem wordt wel voldaan aan de normen.

Ten opzichte van 2001 is het aantal wegen waarlangs een overschrijding van grenswaarden optreedt slechts weinig afgenomen. Rekenresultaten van 2004 zijn echter moeilijk vergelijkbaar met 2001 omdat voor 2004 recentere en meer gedetailleerde inputgegevens uit de verkeersmilieukaart worden toegepast.

De gemeente is gelegen in een stedelijk kustgebied. De belangrijkste lokale bron van luchtverontreiniging in de gemeente Haarlem is het gemotoriseerd verkeer.

Met betrekking tot de concentraties van de genoemde stoffen in Haarlem is voor het jaar 2004 het volgende vastgesteld:

NO₂

- Met ingang van 2010 moet de jaargemiddelde concentratie van NO₂ voldoen aan een wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³. In 2004 is deze grenswaarde langs 14.500 m weg overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.500 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- De plandrempel voor 2004 voor NO₂ (52 µg/m³) is daarbij niet overschreden.

De oorzaak van de grenswaarde overschrijdingen met betrekking tot NO₂ is het verkeer, in combinatie met hoge achtergrondconcentraties van 27-30 µg/m³.

PM₁₀ (Fijn Stof)

- Met ingang van 2005 moet de 24-uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ voldoen aan de wettelijke grenswaarde. Een waarde van 50 µg/m³ mag dan niet méér dan 35 dagen per jaar worden overschreden. In 2004 is de grenswaarde van 50 µg/m³ langs 13.000 m weg op méér dan 35 dagen overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.200 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- Voor 2004 gold een plandrempel voor de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀. Een waarde van 55 µg/m³ mocht maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden. Langs 6.200 m weg is deze plandrempel overschreden (concentratie meer dan 35 dagen boven 55 µg/m³). Op gevoelige locaties langs deze wegen zijn hierdoor ca. 2.600 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- De wettelijke grenswaarde (per 2005) voor het jaargemiddelde van PM₁₀ (40 µg/m³) werd in 2004 nergens overschreden.

De oorzaak van de normoverschrijdingen met betrekking tot PM₁₀ is de combinatie van de hoge achtergrondconcentratie, -waardoor in Haarlem zonder de verkeersbijdrage al 9 tot 14

overschrijdingen van de grenswaarde en 1 tot 6 overschrijdingen van de plandrempel optreden-, en de lokale bijdrage van het verkeer.

Benzeen

- Er werden geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) van benzeen.

CO

- Er werden geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke luchtkwaliteitsnorm ($10 \text{mg}/\text{m}^3$ als 8-uur gemiddelde concentratie) voor CO.

Hoewel formeel niet daartoe verplicht stelt de gemeente Haarlem een Plan van Aanpak Luchtkwaliteit op. Daarin zullen maatregelen worden opgenomen waarmee de lokale luchtkwaliteit kan worden verbeterd, voorzover dit binnen de gemeentelijke mogelijkheden ligt.

Haarlem zal ondermeer het rijden op aardgas verder stimuleren; een groot deel van de gemeentevervoertuigen rijdt al op aardgas en het stedelijk openbaar vervoer zal vanaf eind 2005 door 85 aardgasbussen verzorgd. Ingezet wordt op uitbreiding naar het Collectief Vervoer en stimulering van aardgasrijden binnen particulier vervoer in en om Haarlem. Daarnaast worden mogelijkheden onderzocht om vervuilend vrachtverkeer selectief te weren uit de binnenstad via milieuzonering of stadsdistributiesystemen. Ook wordt de inzet van een LARGAS systeem voor het plaatselijk verbeteren van de doorstroming overwogen.

Een aantal reeds voorziene maatregelen uit het Haarlems Verkeer en Vervoer Plan kunnen ook gunstig uitwerken voor de luchtkwaliteit. Versterking, aanvulling of versnelling hiervan voor specifieke locaties zal onderdeel uitmaken van het Plan van Aanpak. Een belangrijke maatregel uit het HVVP is de aanleg van de Schoteroogbrug en de Oostweg-verbinding, gepland voor 2008. Het verkeer tussen de oost en noordzijde van Haarlem, waaronder ook vrachtverkeer naar het industriegebied Waarderpolder, zal daardoor vanaf ca 2010 niet meer over de Spaarndamseweg rijden. De Spaarndamseweg vormt momenteel het belangrijkste knelpunt voor de luchtverontreiniging. Ook de belasting van de Amsterdamsevaart en de Rijksstraatweg zal hierdoor naar verwachting afnemen.

Naam gemeente: Gemeente Haarlem

Adres: Postbus 562

Postcode en plaats: 2003 RN Haarlem

Naam opsteller rapport: Marc Plantaz

Naam contactpersoon gemeente: Marc Plantaz

Dit rapport betreft de rapportage over de luchtkwaliteit van de gemeente Haarlem in de provincie Noord-Holland voor het jaar 2004 conform het Besluit luchtkwaliteit (Stb 2001, 269).

Het rapport is op 21 juni 2005 te Haarlem goedgekeurd door Burgemeester en Wethouders.

Handtekening:

Naam: drs. R.J.A. van Noort

Functie: hoofd afdeling milieu

Inhoud

Samenvatting.....	1
Inhoud.....	4
Hoofdstuk 1. Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2. Algemene gegevens over de gemeente en haar omgeving.....	7
Hoofdstuk 3. Onderzoekopzet.....	8
Hoofdstuk 4 Resultaten en beoordeling voor het jaar 2004.....	9
Paragraaf 4.1. Stikstofdioxide.....	9
Paragraaf 4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO ₂	9
Paragraaf 4.2. Fijn stof (PM ₁₀).....	10
Paragraaf 4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM ₁₀	10
Paragraaf 4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM ₁₀	10
Paragraaf 4.3. Benzeen.....	11
Paragraaf 4.4. Koolmonoxide.....	11
Paragraaf 4.5.1. Verwachtingen voor 2010.....	11
Hoofdstuk 5. Conclusies en beleidsgevolgen.....	12
Hoofdstuk 6. Referenties.....	14

Bijlage 1: Tabellen met overschrijdingen van normwaarden voor luchtverontreinigende stoffen

Bijlage 2: Kaartbeelden grenswaarde-overschrijdingen Haarlem

Hoofdstuk 1. Inleiding

Dit rapport beschrijft de luchtkwaliteit van de gemeente Haarlem in de provincie Noord-Holland voor het jaar 2004.

Uit deze rapportage blijkt of de gemeente aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in het Besluit luchtkwaliteit voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀)¹, benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO) voldoet. Berekeningen zijn uitgevoerd voor die locaties waar een vermoeden bestaat dat de luchtkwaliteitsnorm voor tenminste één van de verontreinigende stoffen zou kunnen worden overschreden. De concentraties van zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb) komen aan de orde in de provinciale rapportage.

De rapportageplicht in het Besluit luchtkwaliteit heeft betrekking op plaatsen waar naar redelijke verwachting mensen blootgesteld werden aan luchtverontreiniging. Het Besluit geeft *grenswaarden*² voor een aantal stoffen die schade veroorzaken aan milieu en gezondheid. Daarnaast noemt het Besluit uiterste tijdstippen waarop aan die grenswaarden overal in Nederland voldaan moet worden. Zo is met betrekking tot Fijn Stof (PM₁₀) een grenswaarde van 40 µg/m³ vastgelegd waaraan per 2005 voldaan moet worden. Voor NO₂ is dat eveneens 40 µg/m³, waaraan per 2010 moet worden voldaan.

Voor de overgangsjaren tot aan die uiterste datums geeft het Besluit tevens zogeheten *plandrempels*. De plandrempel van een stof neemt elk jaar af (wordt strenger) totdat uiteindelijk de grenswaarde bereikt is. Bijvoorbeeld voor het jaargemiddelde van NO₂: plandrempel 2004: 52 µg/m³, 2009: 42 µg/m³.

Indien de grenswaarde in 2004 niet wordt overschreden voldoet de luchtkwaliteit vermoedelijk op tijd aan de wettelijke norm. Indien de grenswaarde wel wordt overschreden maar de voor dat jaar geldende plandrempel niet is de verwachting dat de luchtkwaliteit voldoende zal verbeteren door het effect van generieke maatregelen. Gemeenten hoeven dan geen lokale maatregelen te treffen maar moeten voor die locaties wel jaarlijks de luchtkwaliteit vaststellen. Bij overschrijden van plandrempels zijn er aanvullende maatregelen nodig. Ingeval van overschrijding van de plandrempel van NO₂ stelt de gemeente een luchtkwaliteitsplan op, en voert maatregelen uit om op termijn aan de wettelijke norm te voldoen. Ingeval van overschrijding van een plandrempel voor Fijn Stof (PM₁₀) stelt het Rijk een plan met aanvullende maatregelen op.

De mogelijke gevolgen van luchtverontreiniging zijn schade aan de gezondheid van mensen en dieren, en schade aan planten en gebouwen. NO₂ en PM₁₀ veroorzaken gezondheidsklachten en versterken hooikoorts, en andere allergische en astmatische problemen. Benzeen is tevens kankerverwekkend.

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO₂-emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdende en optrekkende auto's,

¹ De aanduiding PM₁₀ staat voor zwevende deeltjes (particulate matter) met diameter <10 µm

² Een grenswaarde geeft de luchtkwaliteit aan die op het in het Besluit aangegeven tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste moet worden instandgehouden.

bussen en vrachtwagens. Benzeen- en CO-emissies komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer. De bronnen voor fijn stof zijn zeer divers: o.a. verkeer, industrie en natuurlijke bronnen.

De concentraties van NO₂, CO en benzeen (C₆H₆) kunnen significant zijn verhoogd door het weer (zoals een jaar met een lage gemiddelde windsnelheid), en door lokale emissies en 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 daarom grotendeels onder het rijksbeleid.

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

Algemene informatie

In de gemeente Haarlem wonen 150.000 inwoners in één woonkern. Daarnaast is er één industriekern, met nauwelijks zware industrie. De belangrijkste drukke hoofdweg die woongebieden (op korte afstand) doorkruist is de provinciale weg N208. Daarnaast eindigen de rijkswegen A200 en A205 aan de oostkant van Haarlem. Zowel in oost-west als in noord-zuid richting doorkruisen aanzienlijke verkeersstromen het stedelijk woongebied.

Tabel 1: algemene gegevens van de gemeente

Soort gebied	Stedelijk
Soort omgeving	Kustgebied / buitenring Randstad
Belangrijke topografische gegevens	Haarlem heeft nauwelijks uitbreidingsmogelijkheden buiten de huidige grenzen en is binnen die grenzen reeds dichtbebouwd. Concentratie van het verkeer op een aantal hoofdroutes ontlast een groot deel van de woonbebouwing, maar heeft een negatief effect op de luchtkwaliteit langs een aantal van die hoofdwegen.
Toelichting op gebruikte milieuverkeerskaart	Gebruikt zijn intensiteiten van tellingen uit 1998, geactualiseerd met tellingen van voertuigverdelingen per 2004
Naam gebruikte milieumodel	Promil 1.02.
Naam gebruikt verspreidingsmodel	CAR II. 4.0 (gekoppeld aan VMK in Promil)
Gegevens die niet verkregen konden worden of onzeker zijn	Vergelijking met 2001 is moeilijk door omschakeling op Promil en geactualiseerde verkeersgegevens.
Geplande ruimtelijke ontwikkelingen of wijziging in infrastructuur	Aanleg Oostweg-verbinding ontlast belangrijke hoofdroutes langs woonbebouwing (vooral de Spaarndamseweg)

Beleid

Het *beleid* met betrekking tot de luchtkwaliteit in Haarlem, inclusief maatregelen om deze te verbeteren, zal worden vastgelegd in een Plan van Aanpak Luchtkwaliteit, dat momenteel wordt opgesteld. Het plan zal najaar 2005 gereed zijn.

Hoofdstuk 3. Onderzoeksopzet

Bronnen

De enige belangrijke lokale bron van luchtverontreiniging in de gemeente Haarlem is het gemotoriseerd *verkeer*. Relevante lokale puntbronnen (industrie) zijn in Haarlem niet aanwezig.

Voorzover er invloed is van bronnen op meer regionale schaal –bijvoorbeeld de hoogovenindustrie van het IJmondgebied noordelijk van Haarlem- is deze terug te vinden in de achtergrondconcentraties (zie paragraaf 3.2)

Berekeningen

Op basis van de verkeersgegevens in de verkeersmilieukaart is met het milieumodel Promil en het daarin geïntegreerde CAR II (versie 4.0) rekenmodel van TNO de luchtkwaliteit berekend. Het CAR-model van TNO is voor deze rapportages ingevolge het Besluit Luchtkwaliteit beschikbaar gesteld door VROM. Dit rekenmodel berekent per locatie de plaatselijke concentratiebijdrage als gevolg van de verkeersuitstoot en telt deze op bij de plaatselijke waarde van de achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie is het gevolg van de gezamenlijke invloed van alle bronnen op grotere afstanden, inclusief het buitenland. Ook de bijdrage van de stad als geheel (bijv. huisverwarming) is hierin verwerkt. De achtergrondconcentraties zijn overgenomen uit de door het RIVM geleverde GCN-kaarten (GCN: Generieke Concentraties over Nederland).

Gegevens van de verkeersintensiteit in de verkeersmilieukaart zijn gebaseerd op tellingen uit 1998. Voor de berekeningen zijn de getelde intensiteiten uit 1998 geactualiseerd naar het jaar 2005, ondermeer aan de hand van recente tellingen van de voertuigverdeling.

Opgemerkt wordt dat een aantal aspecten van de invoergegevens in het Promil-programma nog onderwerp van nader onderzoek zijn. Zo zal ondermeer met verkeersdeskundigen worden nagegaan of een verdere differentiatie van de voertuigverdelingen, eventueel op basis van aanvullende tellingen, wenselijk is.

Locaties

De concentraties zijn berekend voor alle wegen binnen de bebouwde kom van Haarlem met een relevante intensiteit, per onderscheiden wegsegment, op de kortste afstand van de trottoirrand tot de weg. De waarden geven daardoor een maximum voor de blootstelling van personen die zich langs de weg gedurende kortere of langere tijd kunnen bevinden. Voor de berekening van de aantallen blootgesteld is echter uitgegaan van langdurig blootgesteld op basis van aantallen woningen langs het betreffende wegvak.

De wegen waarlangs overschrijdingen bleken op te treden en de daarvoor berekende resultaten zijn opgenomen in de tabellen in bijlage 1.

Hoofdstuk 4 Resultaten en beoordeling voor het jaar 2004

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

Toetsing van de berekende en gemeten concentraties geschiedt aan de grenswaarden en plandrempels aangegeven in het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2001, 269).

In bijlage 1 zijn de wegen waarlangs overschrijdingen van grenswaarden werden berekend opgesomd. Vermeld zijn de *maximale* concentraties die berekend werden voor de wegen waarvoor langs één of meerdere wegvakken een overschrijding van de grenswaarde berekend werd. De vermelde lengtes en aantallen blootgestelden representeren het totale gedeelte van de betreffende weg waarlangs een grenswaarde werd overschreden. Aantallen blootgestelden zijn gebaseerd op de in de verkeersmilieukaart opgenomen woningen, met een gemiddeld bewonersaantal van 2,5.

In bijlage 2 zijn afbeeldingen opgenomen waarop de wegvakken met overschrijding van grenswaarden zijn aangegeven.

Paragraaf 4.1. Stikstofdioxide

Ten opzichte van de situatie in de vorige rapportage (over het jaar 2001) is het aantal wegen waar de grenswaarde (per 2010) voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ werd overschreden in 2004 slechts weinig afgenomen, namelijk van 63 naar 52. Rekenresultaten van 2004 zijn echter moeilijk vergelijkbaar met 2001 omdat voor 2004 geactualiseerde en meer gedetailleerde inputgegevens uit de verkeersmilieukaart worden toegepast.

Paragraaf 4.1.1. Jaargemiddelde concentraties NO₂

In tabel 1.1. in bijlage 1 zijn locaties opgenomen waarvoor in 2004 overschrijdingen van de grenswaarde (2010) voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ werden berekend. Het volgende blijkt:

- Met ingang van 2010 moet de jaargemiddelde concentratie van NO₂ voldoen aan een wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³. In 2004 is deze grenswaarde langs of in de nabijheid van 14.500 m weg overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.500 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld.
- De plandrempeel voor 2004 voor NO₂ (52 µg/m³) is daarbij niet overschreden.

De oorzaak van de overschrijdingen met betrekking tot NO₂ is voornamelijk het verkeer over de stedelijke hoofdroutes, in combinatie met hoge achtergrondconcentraties van 27-30 µg/m³. Voor de Spaarndamseweg geldt dat deze de belangrijkste verbindingsweg vormt tussen de noord- en de oostkant van Haarlem met de daar gelegen invalswegen (de A 205 en A200). Veel vrachtverkeer van en naar het industriegebied Waarderpolder kiest eveneens deze route.

Nergens in Haarlem werd een aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor het *uurgemiddelde* groter dan het toegestane aantal (18 keer) berekend. Op grond van de voorkomende intensiteiten was dit ook niet te verwachten.

Paragraaf 4.2. Fijn stof (PM₁₀)

Ten opzichte van het rapportagejaar 2001 is het aantal wegen met berekende overschrijding van de verschillende grenswaarden (per 2005) voor Fijn Stof afgenomen in het rekenjaar 2004. Dit komt ten dele door een lagere achtergrondconcentratie. Die daling van de achtergrondconcentratie is echter mede het gevolg van de relatief gunstige meteorologische omstandigheden in 2004, en het is onzeker in hoeverre er daarnaast ook sprake is van een werkelijk dalende trend.

Paragraaf 4.2.1 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀

Voor het jaar 2004 werden nergens in Haarlem overschrijdingen berekend van de grenswaarde voor het jaargemiddelde voor Fijn Stof (40 µg/m³, ingangsdatum 2005). In 2001 werd nog voor 17 plaatsen een overschrijding berekend, waarbij op 4 plaatsen ook de plandrempel werd overschreden.

Zoals hierboven aangegeven, is de verbetering ten dele het gevolg van een daling van de achtergrondconcentratie ten opzichte van 2001 (van 31 naar 28 µg/m³). Onzeker is in hoeverre dit een gevolg is van meteorologische variaties dan wel van een blijvende trend.

Blijkens de berekeningen is ook de lokale bijdrage van het verkeer afgenomen. Hierbij kunnen behalve effecten van generiek beleid ook de nauwkeuriger, geactualiseerde invoergegevens van met name de voertuigverdeling een rol spelen.

Paragraaf 4.2.2 24 uurgemiddelde concentraties van PM₁₀

In tabel 1.2 in bijlage 1 zijn de wegen aangegeven waarlangs het aantal overschrijdingen van de grenswaarde (per 2005) en de plandrempel (voor 2004) voor het 24-uurgemiddelde van Fijn Stof groter is dan de toegestane waarde.

Het volgende blijkt:

- Met ingang van 2005 moet de 24-uurgemiddelde concentratie van PM₁₀ voldoen aan de wettelijke grenswaarde. Een waarde van 50 µg/m³ mag dan niet méér dan 35 dagen per jaar worden overschreden. In 2004 is de grenswaarde van 50 µg/m³ langs of in de nabijheid van 13.000 m weg op méér dan 35 dagen overschreden. Nabij gevoelige locaties zoals woningen langs deze wegen zijn hierdoor ca. 5.200 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld. Het aantal wegen waarlangs deze norm overschreden wordt is van "zeer veel" in 2001 afgenomen naar 42 in 2004.
- Voor 2004 gold een plandrempel voor de 24 uurgemiddelde concentratie van PM₁₀. Een waarde van 55 µg/m³ mocht maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden. Langs of in de nabijheid van 6.200 m weg is deze plandrempel overschreden (concentratie meer dan 35 dagen boven 55 µg/m³). Bij gevoelige locaties langs deze wegen zijn hierdoor ca 2.600 personen aan luchtverontreiniging blootgesteld. Het aantal wegen met overschrijding (>35 keer) van deze plandrempelwaarde is ongeveer gelijk gebleven (van 17 naar 19 wegen). Aangezien de plandrempel voor 2004 (55 µg/m³) veel lager lag dan voor 2001 (70 µg/m³) kan dit –net als het lagere aantal grenswaarde-overschrijdingen in absolute zin toch enige verbetering van de Fijn Stof situatie betekenen ten opzichte van 2001. Daarbij gelden dezelfde argumenten en aantekeningen als hierboven vermeld voor het jaargemiddelde.

Het vóórkomen van een aanzienlijk aantal plandrempel-overschrijdingen indiceert dat niet overal aan de grenswaarde zal worden voldaan in het ingangsjaar 2005, en dat extra maatregelen nodig

zijn. De planverplichting die uit de overschrijding van de plandrempel voor Fijn Stof voortvloeit heeft het Rijk echter op zich genomen. Een nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 is inmiddels opgesteld.

Paragraaf 4.3. Benzeen

Met Promil zijn tevens de benzeenconcentraties op wegen met relevante intensiteit berekend. Daarbij is geen overschrijding van de wettelijke grenswaarde ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) van de jaargemiddelde concentratie geconstateerd. In de gemeente doen zich geen situaties voor met extreem drukke wegen en stagnerend verkeer, daarnaast zijn er ook geen grote slecht geventileerde parkeergarages aanwezig.

Paragraaf 4.4. Koolmonoxide

Met Promil zijn ook de koolmonoxide concentraties op wegen met relevante intensiteit berekend. Daarbij is geen overschrijding van de wettelijke luchtkwaliteitsnorm ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$ als 8-uur gemiddelde concentratie) geconstateerd. Dit is conform de verwachtingen, aangezien in de gemeente geen situaties met extreem drukke wegen en stagnerend verkeer voorkomen. Evenmin zijn er grote slecht geventileerde parkeergarages aanwezig

Paragraaf 4.5. Toekomstverwachtingen

Paragraaf 4.5.1. Verwachtingen voor 2010

Met de prognoses voor emissiefactoren en achtergrondconcentraties voor 2010 uit CAR II 4.0 zijn voorlopige berekeningen uitgevoerd voor de situatie in 2010. Op basis daarvan wordt verwacht dat voor wat betreft NO_2 de grenswaarden langs circa 2-4 wegen waarschijnlijk niet gehaald worden zonder aanvullend beleid. Daarbij is uitgegaan van een trendmatige toename van de verkeersontwikkelingen, zonder de maatregelen uit het Haarlems Verkeers- en Vervoerplan. Wordt uitgegaan van realisatie van alle maatregelen uit het HVVP, dan zal nog slechts langs ongeveer 1-2 wegen waarschijnlijk een kleine overschrijding optreden.

Voor wat betreft Fijn Stof zijn de grenswaarden vanaf 2005 van kracht. De ontwikkeling op langere termijn is ook voor Fijn Stof geschat met voorlopige berekeningen met de CAR-prognoses voor 2010. Op basis van die berekeningen mag verwacht worden dat ook in 2010 nog overschrijding van de grenswaarden voor het 24-uursgemiddelde zal voorkomen langs een aanzienlijk aantal wegen, óók bij realisatie van alle HVVP-maatregelen. Daarbij spelen de in de prognose opgenomen hoge achtergrondwaarden voor Fijn Stof een belangrijke rol. Zonder enige lokale bijdrage zou in 2010 de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde al 28-32 keer overschreden worden.

Met deze situatie en toekomstverwachtingen wijkt Haarlem niet af van de meeste andere gemeenten in het land, zeker in het Randstedelijk gebied. Overschrijding van de normen voor Fijn stof is een landelijk probleem. Door de ligging dichtbij zee is aannemelijk dat in Haarlem ook zeezout –dat niet relevant is voor de gezondheid- een zekere bijdrage levert aan de in de berekeningen gebruikte achtergrondconcentratie van PM_{10} . Tot dusverre wordt bij de berekening en toetsing van Fijn Stof concentraties geen onderscheid gemaakt tussen zeezout en andere bestanddelen van het PM_{10} .

Hoofdstuk 5. Conclusies en beleidsgevolgen

Conclusies

- Voor NO₂ moet met ingang van 2010 voldaan worden aan de wettelijke grenswaarde voor het jaargemiddelde van 40 µg/m³. In 2004 werd deze grenswaarde nog langs een groot aantal wegen (52, totaal 14,5 km) overschreden. De voor 2004 geldende, minder strenge plandrempel van 52 µg/m³ is daarbij echter niet overschreden.
- Uit indicatieve berekeningen voor 2010 blijkt dat in dat jaar voor NO₂ nog langs enkele wegen waarschijnlijk een overschrijding van de grenswaarde zal optreden.
- Per 2005 moet aan de grenswaarden voor Fijn Stof worden voldaan. De grenswaarde voor het jaargemiddelde werd in 2004 nergens overschreden, maar wel de norm voor het 24-uursgemiddelde (grenswaarde-overschrijding langs 42 wegen, totaal 13 km). Voor dit 24-uursgemiddelde werd ook de plandrempel voor 2004 overschreden langs 19 wegen (6,2 km). Voor Fijn Stof heeft het Rijk echter de planverplichting op zich genomen.
- Op Haarlem rust derhalve formeel geen verplichting tot het opstellen van een Luchtkwaliteitsplan.
- De situatie met betrekking tot de luchtkwaliteit lijkt per saldo niet zoveel verbeterd ten opzichte van 2001, al is het aantal wegen met grenswaarde-overschrijdingen wel wat afgenomen, met name voor Fijn Stof. Vergelijking wordt echter bemoeilijkt door actualisatie en verdere detaillering van de invoergegevens van de berekeningen voor 2004.
- Uit indicatieve berekeningen voor 2010 blijkt dat in dat jaar voor Fijn Stof nog langs vrij veel wegen overschrijdingen van de norm voor het 24-uursgemiddelde zullen optreden. Dus ook op langere termijn zal aan de met ingang van 2005 geldende grenswaarden voor Fijn Stof niet overal voldaan worden.

Bovenstaande situatie met betrekking tot de luchtkwaliteit in Haarlem kan op zichzelf worden beschouwd als vrij gemiddeld voor een grotere gemeente zonder veel lokale industrie. Haarlem is dus binnen Nederland qua luchtkwaliteit geen bijzonder verontreinigde, noch een bijzonder schone stad.

Daarbij zijn de berekeningen conservatief, dus aan de "veilige kant". De berekeningen geven de concentraties weer ter plekke van (de rand van) het trottoir. Hiervoor is bewust gekozen om een optimale signalering te verkrijgen welke wegen belangrijke bijdragen kunnen leveren aan de luchtverontreiniging, en waar derhalve extra aandacht nodig kan zijn.

Ter plekke van (gevels van) woningen, waar de meest relevante blootstelling gedurende langere perioden plaatsvindt, zijn de concentraties lager dan op het trottoir, door de grotere afstand tot de weg.

Beleidsgevolgen

Hoewel op Haarlem dus formeel geen planverplichting rust en de berekeningen een conservatief beeld geven van de situatie, heeft Haarlem besloten op vrijwillige basis toch een Plan van Aanpak luchtkwaliteit op te stellen, om de volgende redenen:

- Er is onzekerheid of als gevolg van het generiek beleid voldoende snelle verbetering van de concentraties zal worden bereikt. De indicatieve scenarioberekeningen voor 2010 versterken die onzekerheid.

- Bovendien is het vanwege de gezondheidseffecten van NO₂ en Fijn Stof wenselijk te doen wat haalbaar is om de concentraties van deze stoffen zo laag mogelijk te houden en de blootstelling van de bevolking aan te hoge concentraties indien mogelijk te beperken.
- Ook vanwege de betekenis voor andere beleidsterreinen (verkeer, ruimtelijke ordening) is het wenselijk het beleid op het terrein van de luchtkwaliteit in één samenhangend plan vast te leggen.

In het plan zullen ondermeer de volgende maatregelen een rol spelen:

Stimulering aardgasrijden:

Haarlem zet in op verdere uitbouw van gebruik van aardgas als brandstof voor voertuigen; momenteel wordt dit al toegepast in gemeentelijke voertuigen en ligt toepassing per aanvang 2006 van 85 aardgasbussen vast in de concessie van het stedelijk openbaar vervoer. Ook is gebruik van aardgas opgenomen als voorkeur bij de aanbesteding van het Collectief Vraagafhankelijk Vervoer. Mogelijkheden voor verdere uitbouw en stimulering van aardgasrijden door private partijen (bedrijfsleven, personen) worden waar redelijkerwijs mogelijk benut.

Bevordering doorstroming door aanpassen infrastructuur t.b.v. gelijkmatiger rijstijl

Mogelijkheden van LARGAS-trajecten wordt overwogen: LARGAS= LAngzaam Rijden GAat Sneller: inhaalverboden en reconstructie van wegen ter bevordering van een zo constant mogelijke snelheid van het verkeer.

Beperking van (vervuilend) vrachtverkeer

- verder beperken (of juist verruimen) van venstertijden, liefst in combinatie met de volgende maatregelen:
- aanpassen routes voor vrachtverkeer (alle vrachtauto's) en bussen, gericht op luchtkwaliteit
- opzetten en faciliteren stadsdistributie systeem (Stadsbox: Containers aangevoerd met zware vrachtwagens aan rand van stad (swijk) hercombineren en overzetten op kleinere wagens).
- milieuzonering voor vrachtwagenverkeer: regulering van toegang voor vervuilende vrachtwagens op basis van leeftijd, gewicht, typekeur. (Met name om versneld voldoen aan Euro normen af te dwingen; ook goed combineerbaar met stadsdistributie systeem). Ook eventuele afspraken dat Haarlemse bedrijven geen vrachtwagens de stad insturen op bepaalde uren van de dag passen in dit kader.

Uitvoeren en versterken beleid uit Haarlems Verkeer en Vervoer Plan

Een belangrijk positief effect op de luchtkwaliteit wordt verwacht van de in 2008 te realiseren omleiding van het verkeer via de Schoteroogbrug en Oostweg-verbinding. Hierdoor wordt met name de Spaarndamseweg (maar ook de Rijksstraatweg en Amsterdamse Vaart) ontlast.

Nagegaan wordt of ten behoeve van specifieke locaties met slechte luchtkwaliteit maatregelen voorzien in het HVVP (o.a. op het terrein van stimulering fiets, en verkeersreconstructies gericht op doorstroming of dosering van verkeer) kunnen worden uitgebreid, aangepast of versneld uitgevoerd.

Hoofdstuk 6. Referenties

Literatuur:

Goudappel en Coffeng, 2005, Rapport Actualisatie Milieumodel Haarlem (in voorbereiding)

Gebruikte hulpmiddelen:

Verkeersmodel PROMIL inclusief verspreidingsmodel CAR II 4.0

Bijlage 1: tabellen met overschrijdingen van normwaarden voor luchtverontreinigende stoffen

B-1.1: Overschrijdingen grenswaarde (per 2010) van het jaargemiddelde van NO₂

B-1.2: Overschrijdingen grenswaarde (per 2005) en plandrempel (2004) van het 24-uursgemiddelde van PM₁₀

Tabel 1.1: Overschrijdingen grenswaarde (per 2010) van het jaargemiddelde van NO₂ in de gemeente Haarlem in 2004

Gemeente Haarlem			Rapportagejaar 2004					Datum: 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Jaargemiddelde concentratie	Concentratie bijdrage straten	Achtergrond concentratie	Weglengthe waarlangs overschrijdingen voorkomen	Aantal blootgestelde inwoners	toelichting of andere specificatie
					<i>Maximum per Straat</i>	Via Promil met CAR II 4.0	<i>uit GCN</i>		<i>Gemiddeld 2,5 inwoner per woning</i>	
					µg/m³	µg/m³	µg/m³	meter	aantal	
Spaarndamseweg	104930	490394	b	a	51,8	24,1	27,7	2163	1393	<i>sterke afname na HVVP***</i>
Prinsen Bolwerk	104054	489250	b	a	50,8	22,4	28,4	633	70	
Staten Bolwerk	103865	489290	b	a	49,5	22,5	27,0	530	73	
Oostvest	104599	488416	b	a	49,4	20,9	28,5	459	80	
Raamvest	103220	487965	b	a	48,8	20,5	28,3	69	8	
Wilhelminastraat	103275	488254	b	a	48,6	20,8	27,8	542	78	
Buitenrustlaan	104015	487369	b	a	48,0	19,1	28,9	255	65	
Lieve Vrouwe Gracht	104125	487917	b	a	47,8	18,9	28,9	101	3	
Rustenburgerlaan	104094	487362	b	a	47,7	18,8	28,9	82	40	
Turfmarkt	104081	487927	b	a	47,6	18,7	28,9	161	15	
Antoniestraat	104206	487938	b	a	47,5	18,6	28,9	70	50	
Kamperlaan	103764	487286	b	a	47,4	19,1	28,3	194	38	
Oude Weg	104724	488825	b	a	46,9	18,4	28,5	262	25	
Kinderhuisvest	103496	488722	b	a	46,9	19,1	27,8	404	150	
Schalkwijkkerstraat	104243	487911	b	a	46,5	17,6	28,9	664	663	
Wagenweg	102592	486347	b	a	45,8	18,8	27,0	404	253	
Dreef	103379	487301	b	a	45,6	17,3	28,3	302	33	
Schipholweg	104221	487253	b	a	45,5	16,6	28,9	294	128	
Pr. Bernhardlaan	105244	487530	b	a	45,4	16,0	29,4	805	265	
Kieverlaan	103235	490219	b	a	45,1	18,4	26,7	16	0	
Spaarne	103969	488114	b	a	44,8	17,0	27,8	308	210	
Gedempte Oude Gracht	103953	488040	b	a	44,3	16,5	27,8	355	158	
Camera Obscuraweg	106298	488472	b	a	43,9	13,8	30,1	180	0	
Jansweg	104109	489026	b	a	43,9	15,5	28,4	180	145	

Gemeente Haarlem			Rapportagejaar 2004					Datum: 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Jaar-gemiddelde concentratie	Concentratie bijdrage straten	Achtergrond concentratie	Weglengthe waarlangs overschrijdingen voorkomen	Aantal blootgestelde inwoners	toelichting of andere specificatie
					Maximum per Straat	Via Promil met CAR II 4.0	uit GCN		Gemiddeld 2,5 inwoner per woning	
					µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	meter	aantal	
Kruisweg	103911	489109	b	a	43,8	16,8	27,0	62	18	
Paviljoenslaan	103405	487336	b	a	43,7	15,4	28,3	248	0	
Kenaupark	103650	488964	b	a	43,5	15,7	27,8	89	15	
Vondelweg	105158	492775	b	a	43,2	15,8	27,4	774	530	
Waarderhaven	105025	489952	b	a	43,1	14,1	29,0	264	75	
Schoterweg	104219	489976	b	a	42,9	14,5	28,4	374	215	
Amsterdamse Vaart	104621	488367	b	a	42,9	14,4	28,5	14	8	
Herensingel	104605	488369	b	a/b	42,9	14,4	28,5	19	0	
Waarderbrug	104918	489968	b	a/b	42,7	14,3	28,4	120	0	
Buitenrustbrug	104135	487325	b	a/b	42,4	13,5	28,9	78	0	
Van Eedenstraat	103289	487639	b	a	42,3	14,0	28,3	132	48	
Houtplein	103490	487789	b	a	41,8	13,5	28,3	74	45	
Eerste Emmastraat	102959	487794	b	a	41,5	14,1	27,4	28	53	
Friese Varkenmarkt	104400	488864	b	a	41,5	13,0	28,5	64	0	
Tempelierstraat	103364	487790	b	a	41,4	13,1	28,3	248	103	
Donkere Spaarne	104217	488324	b	a	41,3	12,8	28,5	289	160	
Koudenhorn	104229	488720	b	a	41,3	12,8	28,5	101	0	
Florapark	103341	487398	b	a	41,1	12,8	28,3	192	5	
Parklaan (zuidzijde)	103972	488914	b	a	40,9	13,1	27,8	193	40	
Raaks	103528	488505	b	a	40,8	13,0	27,8	90	0	
Fonteinlaan	103272	486828	b	a	40,7	12,9	27,8	455	0	
Parklaan (noordzijde)	103734	488968	b	a	40,6	12,8	27,8	172	33	
Gasthuisvest	103582	487858	b	a	40,5	12,2	28,3	279	33	
Leidsevaart	102962	487889	b	a	40,5	13,1	27,4	184	15	
Hooimarkt	104332	488826	b	a	40,4	11,9	28,5	125	35	

Gemeente Haarlem			Rapportagejaar 2004					Datum: 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Jaar-gemiddelde concentratie	Concentratie bijdrage straten	Achtergrond concentratie	Weglengte waarlangs overschrijdingen voorkomen	Aantal blootgestelde inwoners	toelichting of andere specificatie
					<i>Maximum per Straat</i>	Via Promil met <i>CAR II 4.0</i>	<i>uit GCN</i>		<i>Gemiddeld 2,5 inwoner per woning</i>	
					µg/m³	µg/m³	µg/m³	meter	aantal	
Spoorviadukt Kenaupark	103571	489256	b	a / b	40,3	13,3	27,0	105	0	
Zijlweg	103026	488893	b	a	40,2	12,4	27,8	255	123	
Nassaulaan	103580	488528	b	a	40,2	12,4	27,8	70	23	
Totaal:								14529	5510	

*Toelichting kolom "kwalificatie code"

A: Voldoet aan de wettelijke normen (optioneel).

B: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de grenswaarde van 40 µg/m³, doch onder de plandrempel geldend tot 1 jan 2005 : 52 µg/m³ C: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de plandrempel geldend tot 1 januari 2005: 52 µg/m³

** Toelichting kolom "aard van de locatie"

A: Bestaande locatie met gevoelige objecten

B: Bestaande locatie zonder gevoelige objecten

C: Toekomstige locatie

*** Opmerking

Door de Oostwegverbinding en de Schoteroogbrug, voorzien in het kader van het Haarlems Verkeer- en vervoerplan

zal vooral langs de Spaarndamseweg, maar ook langs de Rijksstraatweg en Amsterdamsevaart, een aanzienlijke verbetering optreden

Tabel 1.2 Overschrijdingen grenswaarde (per 2005) en plandrempel (2004) van het 24-uursgemiddelde van PM10 in Haarlem in 2004

Gemeente Haarlem					Rapportagejaar 2004							Datum 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-Code*	Aard van de locatie**	Totaal aantal Over Schrijdingen (maximaal 35 overschrijdingen toegestaan)		Aantal overschrijdingen door verkeer	Aantal Over Schrijdingen door achtergrond		Weglengte waarlangs overschrijdingen voorkomen		aantal inwoners blootgesteld aan overschrijding		toelichting of andere specificatie
					Grens Waarde	Plan drempel	Plan drempel	Grens-waarde	Plan-drempel	Grens waarde	Plan drempel	van grenswaarde op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	van plandrempel op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	
					aantal	aantal	aantal	aantal	aantal	meter	meter	aantal	aantal	
Spaarndamseweg	104930	490394	C	a	78	62	60	10	2	2163	1889	1393	768	*** verbetering door HVVP
Prinsen Bolwerk	104054	489250	C	a	68	53	50	11	3	633	383	70	70	
Buitenrustlaan	104015	487369	C	a	67	52	48	13	4	255	255	65	65	
Staten Bolwerk	103825	489291	C	a	67	52	50	10	2	530	282	73	68	
Oostvest	104599	488416	C	a	66	52	48	12	4	459	177	80	43	
Kamperlaan	103764	487286	C	a	65	50	47	11	3	194	194	38	38	
Rustenburgerlaan	104094	487362	C	a/b	62	48	44	13	4	82	82	40	40	
Wagenweg	102592	486347	C	a	62	47	45	10	2	404	120	253	168	
Raamvest	103220	487965	C	a	60	46	43	11	3	69	69	8	8	
Lieve Vrouwe Gracht	104110	487912	C	a	58	44	40	13	4	101	101	3	3	
Antoniestraat	104206	487938	C	a	57	43	39	13	4	70	70	50	50	
Oude Weg	104646	488922	C	a	57	43	39	12	4	248	248	23	23	
Schalkwijkstraat	104243	487911	C	a	57	43	39	13	4	664	664	663	663	
Dreef	103379	487301	C	a	56	43	40	11	3	302	84	33	10	
Turfmarkt	104081	487927	C	a	55	42	38	13	4	161	31	15	0	
Wilhelminastraat	103275	488254	C	a	55	42	39	11	3	542	542	78	78	
Schipholweg	104221	487253	C	a	53	40	36	13	4	230	147	128	60	
Vondelweg	105158	492775	C	a	52	39	37	10	2	980	643	578	470	
Paviljoenslaan	103522	487323	C	a	49	36	33	11	3	248	237	0	0	
Pr. Bernhardlaan	105186	487416	B	a	47			14	5	375		190		
Van Eedenstraat	103289	487639	B	a	47			11	3	132		48		

Gemeente Haarlem					Rapportagejaar 2004							Datum 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-Code*	Aard van de locatie**	Totaal aantal Over Schrijdingen (maximaal 35 overschrijdingen toegestaan)		Aantal overschrijdingen door verkeer	Aantal Over Schrijdingen door achtergrond		Weglengte waarlangs overschrijdingen voorkomen		aantal inwoners blootgesteld aan overschrijding		toelichting of andere specificatie
					Grens Waarde	Plan drempel	Plan drempel	Grens-waarde	Plan-drempel	Grens waarde	Plan drempel	van grenswaarde op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	van plandrempel op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	
					aantal	aantal	aantal	aantal	aantal	meter	meter	aantal	aantal	
Kinderhuisvest	103548	488815	B	a	46			11	3	325		138		
Spaarne	103969	488114	B	a	46			11	3	308		210		
Gedempte Oude Gracht	103953	488040	B	a	45			11	3	200		110		
Kleverlaan	103235	490219	B	a	45			9	1	133		0		
Amsterdamse Vaart	104621	488367	B	a	43			12	4	14		8		
Buitenrustbrug	104135	487325	B	a/b	43			13	4	78		0		
Florapark	103341	487398	B	a	43			11	3	192		5		
Herensingel	104605	488369	B	a/b	43			12	4	19		0		
Leidsevaart	102962	487889	B	a	42			10	2	184		15		
Camera Obscuraweg	106298	488472	B	a	40			14	6	180		0		
Donkere Spaarne	104204	488321	B	a	40			12	4	289		160		
Eerste Emmastraat	102959	487794	B	a	40			10	2	28		53		
Fonteinlaan	103272	486828	B	a	40			11	3	455		0		
Schoterweg	104219	489976	B	a	40			11	3	374		215		
Zijweg	103379	488695	B	a	39			11	3	684		438		
Raaks	103528	488505	B	a	38			11	3	90		0		
Spoorviadukt Kenaupark	103571	489256	B	a/b	38			10	2	105		0		
Waarderhaven	105025	489952	B	a	38			13	4	264		75		
Westergracht	102983	487982	B	a	38			10	2	58		20		

Gemeente Haarlem				Rapportagejaar 2004								Datum 21-06-2005		
Straatnaam	x	y	Kwalificatie-Code*	Aard van de locatie**	Totaal aantal Over Schrijdingen (maximaal 35 overschrijdingen toegestaan)		Aantal overschrijdingen door verkeer	Aantal Over Schrijdingen door achtergrond		Weglengte waarlangs overschrijdingen voorkomen		aantal inwoners blootgesteld aan overschrijding		toelichting of andere specificatie
					Grens Waarde	Plan drempel	Plan drempel	Grens-waarde	Plan-drempel	Grens waarde	Plan drempel	van grenswaarde op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	van plandrempel op basis van 2,5 inw. per eengezins woning	
					aantal	aantal	aantal	aantal	aantal	meter	meter	aantal	aantal	
Friese Varkenmarkt	104400	488864	B	a	37			12	4	64		0		
Waarderbrug	104918	489968	B	a/b	37			11	3	120		0		
Totaal										13005	6216	5268	2620	

*Toelichting kolom "kwalificatie code"

A: Voldoet aan de wettelijke normen (optioneel).

B: Meer dan 35 overschrijdingen van de 24uursgemiddelde concentratie van de wettelijke grenswaarde van 50 ug/m3 doch niet van de plandrempel geldend tot 1 januari 2005: 55 ug/m3.

C: Meer dan 35 overschrijdingen van de 24uursgemiddelde concentratie van de plandrempel geldend tot 1 januari 2005: 55 ug/m3.

** Toelichting kolom "aard van de locatie"

A: Bestaande locatie met gevoelige objecten

B: Bestaande locatie zonder gevoelige objecten

C: Toekomstige locatie

*** Opmerking:

Door de Schoterogbrug en Oostwegverbinding, voorzien in het kader van het Haarlems Verkeer- en vervoerplan,

zal vooral langs de Spaarndamseweg, maar ook langs de Amsterdamsevaart en de Rijksstraatweg, een aanzienlijke verbetering optreden.

Bijlage 2: Kaartbeelden grenswaarde-overschrijdingen Haarlem



Afbeelding B2-1: Jaargemiddelde concentraties van NO₂ in 2004 in Haarlem met in donker(rood) de overschrijdingen van de grenswaarde die geldt per 2010 (40 µg/m³). De plandrempel voor 2004 (52 µg/m³) werd nergens overschreden.

Afbeelding B2-2: Jaargemiddelde concentraties van Fijn Stof in 2004 in Haarlem. De grenswaarde die geldt vanaf 2005 (40 µg/m³ PM₁₀) werd nergens overschreden.

Afbeelding B2-3: Aantal dagen in 2004 waarop de grenswaarde voor het 24-uursgemiddelde voor Fijn Stof (50 µg/m³ PM₁₀) in Haarlem werd overschreden in 2004. Zo'n overschrijding mag wettelijk op maximaal 35 dagen voorkomen (per 2005). Donker(rood) zijn wegen waarlangs deze overschrijding vaker dan 35 dagen optrad en dus niet voldaan werd aan de norm geldend vanaf 2005.

Afbeelding B2-4: Aantal dagen in 2004 waarop de plandrempel voor het 24-uursgemiddelde voor Fijn Stof (55 µg/m³ PM₁₀) in Haarlem werd overschreden in 2004. Zo'n overschrijding mocht in 2004 wettelijk op maximaal 35 dagen voorkomen. Donker(rood) zijn wegen waarlangs deze overschrijding op méér dan 35 dagen optrad en dus niet voldaan werd aan de norm.

Legenda

-  Van 0 tot 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
-  Van 40 tot 99 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

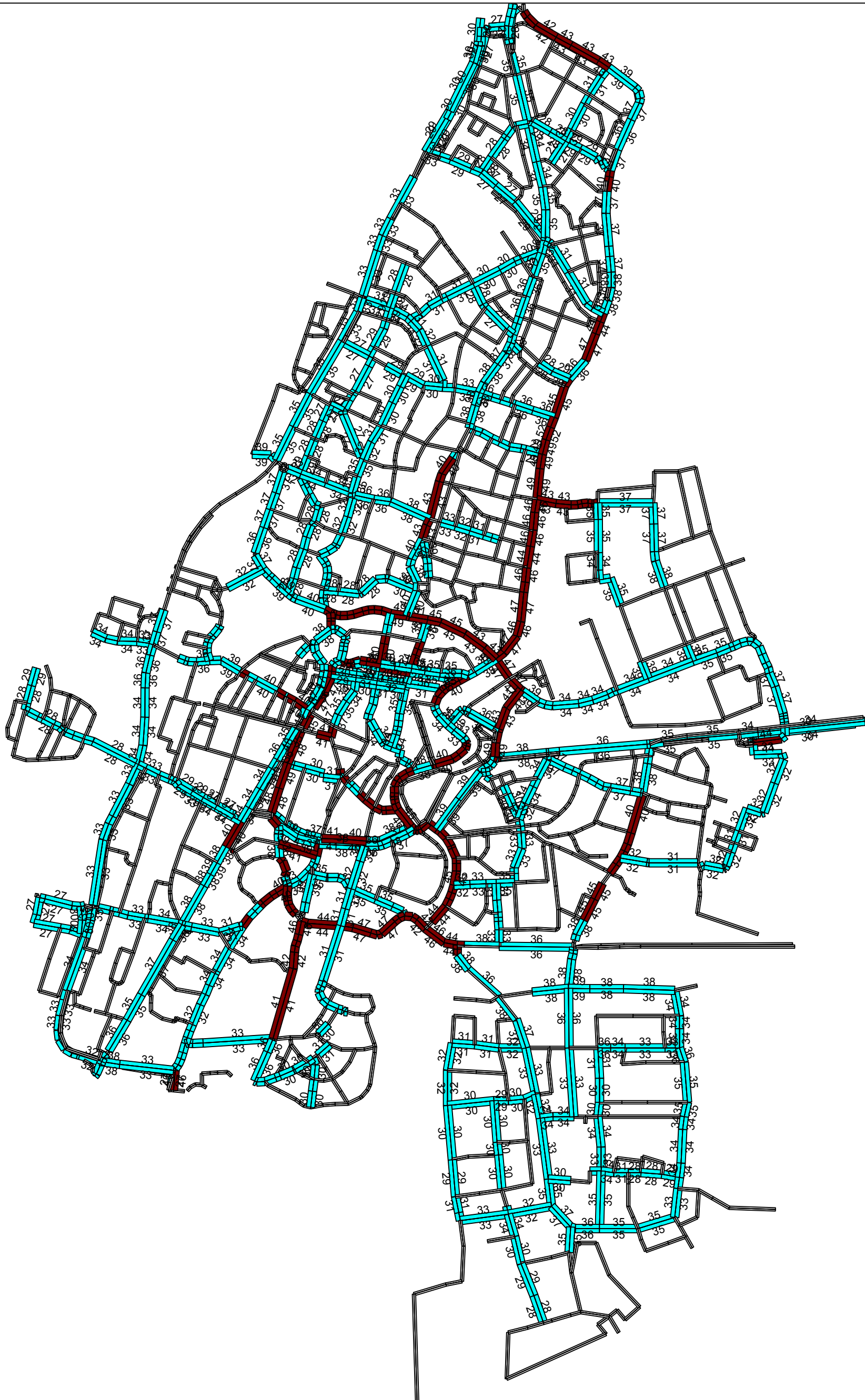



Fig B2-1: Concentratie NO2
Jaargemiddelde concentratie NO2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2004

Legenda

 Van 0.0 tot 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]


 Van 40 tot 99 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



Fig B2-2: Concentratie Fijn Stof
Jaargemiddelde concentratie Fijn Stof in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 in 2004

Legenda



-  Van 0 tot 35
-  Van 35 tot 100



Fig B2-3: Aantal dagen overschrijding grenswaarde Fijn Stof
Aantal dagen met etmaalgemiddelde Fijn Stof boven $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 in 2004.

Legenda

-  Van 0 tot 35
-  Van 35 tot 99



Fig B2-4: Aantal dagen overschrijding plandrempel Fijn Stof
Aantal dagen met etmaalgemiddelde Fijn Stof boven $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 in 2004.