

Tussentijdse evaluatie Meetnet Luchtkwaliteit (2013)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Ontwikkelorganisatie/ sector Milieu & Mobiliteit
Afdeling Expertise Milieu

Auteur

Erik Boons

Projectnaam

Tussentijdse evaluatie Meetnet Luchtkwaliteit

Datum

18 december 2013

Meer informatie

Adres Ravellaan 96, Postbus 8408, 3503 RK Utrecht
Telefoon 030 - 2864251
E-Mail milieu@utrecht.nl
www.utrecht.nl/milieu

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
2. Uitvoering werkzaamheden	7
2.1. Uitvoering metingen en oplevering gegevens	7
2.1.1. GGD Amsterdam en Bureau Blauw	7
2.1.2. Gegevensverwerking gemeente Utrecht	8
2.2. Meetlocaties	10
2.2.1. Wijzigingen en aanvullingen meetlocaties: een wijzigingsvoorstel	11
2.2.2. Ruimtelijke spreiding in luchtkwaliteit	13
2.3. Verkeersonderzoek	13
3. Communicatie	15
3.1. Actieve en passieve communicatie	15
3.2. Inspraakreacties 'Gezonde lucht voor Utrecht'	15
4. Conclusie	17

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht meetlocaties Utrecht
Bijlage 2	Tijdschema verwerking meetgegevens
Bijlage 3	Bezoek webpagina's luchtmeetnet
Bijlage 4	Inspraakreacties luchtmeetnet

Samenvatting

De gemeenteraad stemde op 3 april 2011 in met het Utrechtse Luchtmeetnet voor de duur van vijf jaar. Inmiddels meet de GGD Amsterdam in opdracht van de gemeente bijna drie jaar de luchtkwaliteit in Utrecht en is het tijd voor een tussentijdse evaluatie.

De evaluatie beschouwt de uitvoering van het meetnet aan de hand van de in dit 'Inrichtingsplan' vermelde doelen: Het volgen van de trendmatige ontwikkeling van de luchtkwaliteit (stikstofdioxide) verspreid over de stad over een reeks van jaren en het informeren van de burger over de luchtkwaliteit in de stad. De evaluatie geeft daarom speciale aandacht aan de uitvoering door de opdrachtnemer en de communicatie hierover door de gemeente.

Het Utrechtse luchtmeetnet is begin 2011 ingericht op basis van het Inrichtingsplan. Het functioneert in lijn met de opzet van dit Inrichtingsplan en kent weinig uitval van metingen. Incidenteel waren door externe oorzaken wijzigingen van meetlocaties noodzakelijk. De kwaliteit van de gegevens is goed en de oplevering ervan tijdig en volledig. De opdrachtverlening zal met ingang van 2014 voor de thans vastgestelde looptijd van het meetnet gecontinueerd worden.

Twee jaar meten met het Utrechtse Meetnet geeft weliswaar nog geen inzicht in een trend, maar dit vormt geen beletsel om te rapporteren over de meerjaarlijkse ontwikkelingen en de variatie binnen een meetjaar. Patronen in tijd en ruimte beginnen zich steeds duidelijker af te tekenen. Het monitoren en bespreken van verschillen tussen berekende en gemeten concentraties vindt jaarlijks plaats in de gemeentelijke luchtmeetnet rapportages.

Voor de geïnteresseerde burger is de informatie over het meten van luchtkwaliteit toegankelijk, transparant en beschikbaar. Utrechters worden geïnformeerd over de gemeten luchtkwaliteit door het verzorgen van lezingen, het beantwoorden van vragen en de publicatie van rapportages en meetresultaten. Nieuwe meetresultaten zijn periodiek beschikbaar via de regelmatig bezochte luchtkwaliteit website <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356207>. De gemeentelijke website licht ook allerlei andere aspecten van het meten van de luchtkwaliteit toe.

Verkeersonderzoeken leveren een nuttige bijdrage aan het vergroten van het (plaatselijk) inzicht in de relatie tussen verkeer en luchtverontreiniging. Dit geldt ook voor de relatie tussen gemeten en gemodelleerde verkeersintensiteiten. De uitkomsten van de verkeersonderzoeken zelf zijn uitgebreid besproken in de gemeentelijke luchtmeetnet rapportages.

Deze tussentijdse evaluatie geeft ook gelegenheid en aanleiding om verbeteringen door te voeren. Enkele meetlocaties kunnen komen te vervallen omdat ze nauwelijks bruikbare informatie opleveren. Aan de andere kant kan met een kleine uitbreiding van het aantal verkeersbelaste straatmeetstations en toevoeging van zowel een regionale- als een stadsachtergrond meetlocatie de ontwikkeling van de luchtkwaliteit nog beter worden gevolgd. De aanbevolen wijzigingen worden toegelicht.

De beschikbaar gestelde gelden zijn voldoende voor de uitvoering van het Utrechtse Luchtmeetnet, inclusief de voorgestelde uitbreiding met enkele straatmeetlocaties, binnen de door de raad vastgestelde looptijd van het meetnet.

1. Inleiding

Burgers en maatschappelijke groeperingen hebben er bij de gemeente op aangedrongen om, naast het berekenen, ook aandacht te geven aan het meten van luchtverontreiniging. De gemeenteraad heeft ingestemd met de inrichting van een meetnetwerk met NO₂ –meetbuisjes met een looptijd van vijf jaar. Inmiddels meet de GGD Amsterdam in opdracht van de gemeente Utrecht sinds 2011 de luchtkwaliteit in Utrecht. De metingen zijn gepland tot en met 2015. In het jaar daarop verschijnt de jaarrapportage over 2015 en de gemeentelijke nabeschuiving.

Het op 3 februari 2011 door de raad vastgestelde 'Inrichtingsplan Meetnet Luchtkwaliteit Utrecht' (van 17 november 2010) zegt over deze tussentijdse evaluatie:

- In 2013 zal een tussentijdse evaluatie plaatsvinden of het meetnet effectief is en of er eventueel aanvullende financiële middelen moeten worden gezocht.
- Gedurende de implementatie en het gebruik van het Meetnet, bijvoorbeeld naar aanleiding van een tussentijdse evaluatie, kan het verkeersonderzoek worden aangepast of bijgesteld.

De evaluatie gebeurt aan de hand van de (meervoudige) doelstelling van het Meetnet. Deze is verwoord in het Inrichtingsplan. Kort en bondig:

- Het volgen van de trendmatige ontwikkeling van de luchtkwaliteit (stikstofdioxide) verspreid over de stad over een reeks van jaren en
- Informeren van de burger over de luchtkwaliteit in de stad.

De tussentijdse evaluatie besteedt specifiek aandacht aan de uitvoering van de metingen door de opdrachtnemer(s), de verwerking van de meetresultaten en de communicatie over het meetnet door de gemeente. Ook de relatie tussen het meetnet en diverse verkeersonderzoeken komt ter sprake.

2. Uitvoering werkzaamheden

Dit hoofdstuk beschrijft in het kort de uitvoering van de werkzaamheden voor het Utrechtse Luchtmeetnet door de opdrachtnemer GGD Amsterdam, Bureau Blauw en de gemeente. Tevens komen de ervaringen en bevindingen met de bestaande meetlocaties aan de orde, evenals de komende wijzigingen in meetlocaties. Ten slotte volgt een korte bespreking van de uitgevoerde verkeersonderzoeken.

2.1. Uitvoering metingen en oplevering gegevens

2.1.1. GGD Amsterdam en Bureau Blauw

Aan de GGD Amsterdam is eind 2010 opdracht verleend voor het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het "Meetnet Luchtkwaliteit Utrecht". Deze werkzaamheden behelzen met name het verrichten van stikstofdioxidemetingen in 2011, 2012 en 2013 op de in het Inrichtingsplan Meetnet Luchtkwaliteit Utrecht (d.d. november 2010) aangewezen locaties. Het meten van de stikstofdioxide concentraties (NO₂) gebeurt met behulp van Palmes diffusiebuisjes (zie onderstaande foto). Op een deel van de meetlocaties betreft het duplometingen (metingen in tweevoud). De analyse van de Palmes meetbuisjes wordt verzorgd door het hiervoor geaccrediteerde Bureau Blauw B.V. (www.RvA.nl). (Certificaat nr. L400)



Palmes buisje bevestigd aan verkeersbordpaal

De GGD Amsterdam verricht niet alleen metingen, maar adviseert ook bij het vaststellen en documenteren van de meetpunten, inclusief de afstemming bij nieuwe en vervallen locaties. De meeste straatmeetlocaties in Utrecht zijn in 2012 door het RIVM en de GGD Amsterdam ter plaatse geïnspecteerd.

Daarnaast voert de GGD Amsterdam vergelijkingsmetingen uit op verschillende meetstations in Utrecht (RIVM¹) en Amsterdam (GGD). De uitkomsten van de (passieve) Palmes buisjes metingen worden hier iedere 4-wekelijkse periode vergeleken met de meetresultaten van de door de EU voorgeschreven (actieve) referentiemethode voor het meten van stikstofdioxide (accreditatienummer L 426, GGD Amsterdam Cluster Leefomgeving, Afdeling Luchtkwaliteit). Met een, na vergelijking met de referentiemethode verkregen, correctiefactor zijn de passief gemeten concentraties per meetperiode gecorrigeerd.

¹ De RIVM-metstations in Utrecht maken deel uit van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML).

De GGD Amsterdam voert op basis van die vergelijking ook jaarlijks een foutenanalyse uit van de Palmes buisjes metingen. De meetfout in de uiteindelijk bepaalde jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie hangt nauw samen met de gevolgde meetstrategie en de prestaties van het chemisch laboratorium waar de meetbuisjes worden geprepareerd en geanalyseerd. Over het meetjaar 2011 heeft de GGD Amsterdam vastgesteld dat een jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie gemeten met Palmes buizen behept is met een meetfout van $\pm 12\%$ (als 95%BI). Passieve monsternamen van NO_2 wordt in de Europese regelgeving geadviseerd en erkend als "indicatieve meetmethode" waarvoor een meetfout van maximaal $\pm 25\%$ is toegestaan. Voor de (actieve) referentiemethode geldt een toegestane meetfout van $\pm 15\%$ (European Council Directive, 1999 Official Journal of European Communities 1999/30/CE, L 163/41). De (gezamenlijke) prestaties van de Palmes buisjes metingen door de GGD Amsterdam en Bureau Blauw kunnen daarmee als goed worden geclassificeerd.

Het Utrechtse luchtmeetnet kent weinig uitval van buisjesmetingen en als dit optreedt, dan is dit veelal toe te schrijven aan het verdwijnen van buisjes. Zowel in 2011 als in 2012 betrof het twee procent (16 van de 791 metingen in 2011; 13 van de 804 metingen in 2012). Op de locaties Rijnsweerd-midden (U21) en Albatrosstraat (U38), wordt in 2011 door het ontbreken van gegevens van minimaal twee periodes niet voldaan aan de (formele) validatie-eis van 90% *datacapture*. Voor 2012 geldt dit voor Hoograven-rand (U10), De Meern-rand (U22) en Nobelstraat-noordzijde (U54).

Jaarlijks rapporteert de GGD Amsterdam tijdig over de verkregen meetresultaten en de gehanteerde meetmethodiek. Tot dusver zijn de volgende jaarrapporten verschenen:

Metingen van jaargemiddelde stikstofdioxideconcentraties (NO_2) in de gemeente Utrecht in 2011 (GGD/LO 12-1114)
Metingen van jaargemiddelde stikstofdioxideconcentraties (NO_2) in de gemeente Utrecht in 2012 (GGD/LO 13-1122)

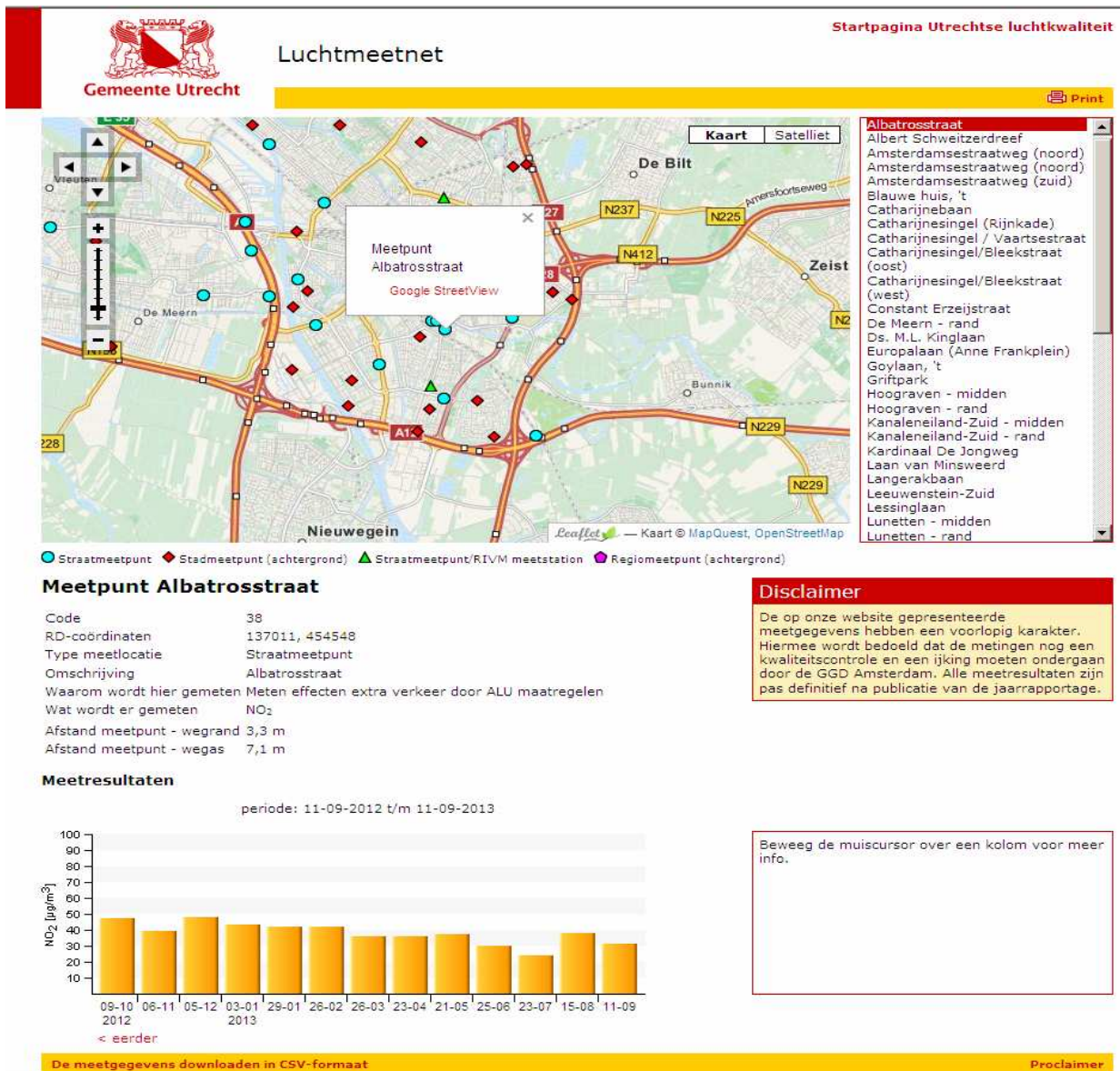
Beide jaarrapporten zijn beschikbaar op de website: <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=373771>
De oplevering van het jaarrapport over het meetjaar 2013 wordt in de lente van 2014 verwacht.

De werkzaamheden door de opdrachtnemer zijn uitgevoerd conform de offerte en binnen het daarvoor beschikbare budget. De beschikbare gelden zijn tevens toereikend voor de uitvoering van de geoffreerde werkzaamheden in de thans vastgestelde looptijd van het meetnet.

2.1.2. Gegevensverwerking gemeente Utrecht

De ruwe, ongevalideerde en ongecorrigeerde meetresultaten, worden door Bureau Blauw aan de GGD Amsterdam ter beschikking gesteld. Na controle door de GGDA worden deze gegevens vervolgens naar de gemeente Utrecht verstuurd. De gemeente plaatst de gegevens, eventueel aangevuld met opmerkingen (bijvoorbeeld als er metingen zijn uitgevallen), op de gemeentelijke website <http://www.utrechtmilieu.nl/meetnet/#data>

Bijlage 2 geeft het tijdschema van de verwerking van ruwe meetgegevens. Gemiddeld komen deze zo'n 4,5 week na het ophalen (wisselen) van de meetbuisjes bij de gemeente binnen en staan vervolgens binnen een week op de website (zie voorbeeld schermafbeelding in figuur 2.1).



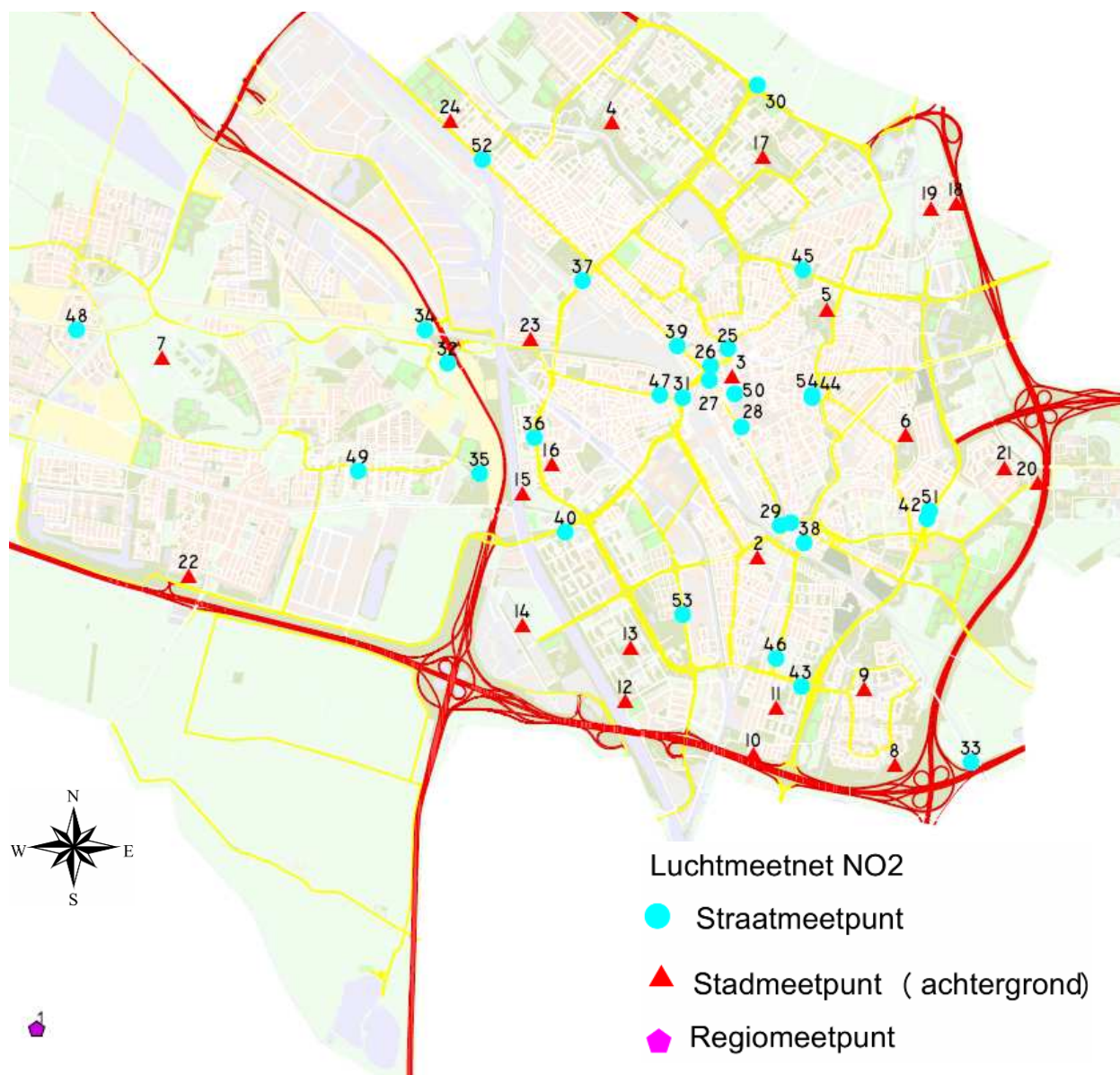
Figuur 2.1. Schermafbeelding Utrechts Luchtmeetnet <http://www.utrechtmilieu.nl/meetnet/>

2.2. Meetlocaties

De algemene opzet voor het meetnet is overgenomen van de standaard opzet zoals andere (Europese) steden en het RIVM aanhouden. Deze opzet sluit aan op de beschikbare kennis over de opbouw van de NO₂ -concentraties in een stad. Een stadsdekkend basismetnet onderscheidt drie typen meetlocaties:

- regionaal: meetpunt in het buitengebied rond Utrecht (linksonder in figuur 2.2);
- stad: meetpunten in woonwijken waar de invloed van het lokale verkeer gering is;
- straat: meetpunten langs drukke stedelijke wegen.

In bijlage 1 zijn de typering, namen en rijkdsdriehoek coördinaten van de meetlocaties te vinden. Figuur 2.2 geeft de ligging en numerieke codering (1–54) van de meetlocaties punten weer.



Figuur 2.2. Ligging en numerieke codering van de Utrechtse meetlocaties

De stikstofdioxide metingen zijn begin januari 2011 van start gegaan op bijna alle locaties. Een maand later zijn de metingen aan de Europalaan (nr. 53 in figuur 2.2), een op verzoek van de gemeenteraad toegevoegde meetlocatie, gestart. De twee meetlocaties bij de tunnelmonden van de A2-landtunnel –met nummers 34 en 35– zijn pas vanaf 2013 in gebruik en de meetlocatie bij de nog niet operationele Stadsbaan-tunnelmond (nr. 32) is nog niet actief.

Vanaf de derde meetperiode in 2012 is een extra meetlocatie (Nobelstraat-noordzijde; nr. 54) aan de Nobelstraat in gebruik genomen, schuin tegenover de al bestaande meetlocatie (Nobelstraat-zuidzijde; nr. 44), om beter inzicht te verkrijgen in de variatie binnen de straat. Omdat tijdens drie van de eerste vijf meetperiodes het buisje op de nieuwe locatie verdween, is de meetlocatie aan de noordzijde vanaf periode 8 oostwaarts verplaatst. Dit bleek een veel stabielere locatie.

Om dezelfde reden (inzicht in variatie) en tevens vanwege de hoge gemeten concentraties, is vanaf de eerste meetperiode in 2013 een extra meetlocatie aan de Catharijnesingel tussen Bleekstraat en Ledig Erf (met benaming: Catharijnesingel/Bleekstraat (west)) operationeel (nr. 29-2). Op dit moment (eind 2013) bestaat het meetnet uit 54 locaties, waarvan circa iedere 4 weken nieuwe data verschijnen op de gemeentelijke website.

Als gevolg van de locatie inspectie begin 2012, is het achtergrondmeetpunt in Wijk C (nr. 3) verplaatst naar de overzijde van de Waterstraat (m.i.v. meetperiode 3 (2012)). Dit om de mogelijke invloed van een versturende verontreinigingbron (waarschijnlijk een CV uitlaat) uit te sluiten. De meetlocatie aan de Albatrosstraat (nr. 38) is verplaatst naar de overzijde van de straat (aan een lantaarnpaal bevestigd in plaats van aan een boom). In een aantal gevallen is de meetlocatie verplaatst omdat het gehele straatmeubilair inclusief meetbuisjes was verdwenen. Dit was aan de hand bij de locaties aan de Catharijnesingel (U28) en Hoograven-rand (U10). De nieuwe meetlocatie in Hoograven (Herautsingel) ligt vanaf de vierde meetperiode in 2011 wat dichterbij de A12. De meetlocatie aan de Catharijnesingel was door (weg)werkzaamheden ook niet langer toegankelijk. Er is een daarom vanaf de tiende meetperiode (2011) een nieuw meetpunt ingericht aan de Rijnkade.

2.2.1. Wijzigingen en aanvullingen meetlocaties: een wijzigingsvoorstel

Op basis van de ervaringen van de afgelopen drie meetjaren en op basis van de geprognosticeerde luchtkwaliteit voor de komende jaren, zijn de hieronder genoemde wijzigingen in meetlocaties aan te bevelen. Het gaat enerzijds om het opheffen of laten vervallen van niet beschikbare of instabiele locaties (zie tabel 2.1a). Anderzijds betreft het een uitbreiding van het aantal meetlocaties (zie tabel 2.1b). Het wijzigingsvoorstel kan op instemming rekenen van de GG&GD.

Instabiliteit komt vaak door infrastructurele werkzaamheden, waardoor sprake is van een sterk variabele ligging van rijstroken en hieraan gekoppelde verkeersstromen. Een consistente en stabiele modellering (en vergelijking met meetwaarden) is hierdoor niet goed mogelijk. Dit speelt bij de locaties Catharijnebaan (U27) en Catharijnesingel (U28). De geplande locatie nabij de Stadsbaan tunnelmond is niet in gebruik en voorlopig ook niet geschikt voor ingebruikname. De locatie aan de Waterlinieweg is relatief onveilig en levert door zijn ligging (tussen geluidscherm en weg) nauwelijks bruikbare gegevens op. De locatie aan de Laan van Minsweerd fungeert in dit opzicht als meetlocatie om de belasting door de Waterlinieweg bij de naastgelegen woonbebouwing in kaart te brengen.

Tabel 2.1a Wijzigingen van bestaande meetlocaties

Code	Meetlocatie Naam	Wijziging	Motivatie
U27	Catharijnebaan (Daalsesingel/Knipstraat)	opheffen	locatie instabiel, geen knelpuntsituatie
U28	Catharijnesingel (Rijnkade)	opheffen	locatie instabiel, geen knelpuntsituatie
U32	Z-tunnelmond Stadsbaan	'opheffen'	Niet operationeel binnen voorziene termijn meetnet
U42	Waterlinieweg	opheffen	Geen woonbebouwing. Modelberekening niet valide bij deze korte afstand en vanwege scherm; veiligheid GGDA

De afgelopen jaren zijn door burgers, individueel of in georganiseerd verband, diverse verzoeken en suggesties gedaan voor extra meetlocaties. Het is uiteraard ondoenlijk om overal in de stad te meten. Maar als daar aanleiding toe is kan zich in principe een wijziging in aantal en/of locatie van de meetpunten voordoen. De bovenstaande paragraaf gaf een aantal aanleidingen tot noodzakelijke wijzigingen. Leidend bij de keuze voor aanvullende meetlocaties blijven de criteria zoals vermeld in het Inrichtingsplan. De toelichting op de oorspronkelijke locatiekeuzes en de gehanteerde criteria staan vermeld in het 'Inrichtingsplan Meetnet Luchtkwaliteit Utrecht'. Dit plan is beschikbaar op <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356207> (als pdf document). Op basis hiervan én het beschikbare budget zijn alle bestaande en voorgestelde meetlocaties en wijzigingen beoordeeld en meegenomen in de evaluatie.

De ontwikkeling van de luchtkwaliteit (op basis van monitoring en bestuurlijke besluitvorming) geeft aanleiding tot het toevoegen van een aantal meetlocaties (zie tabel 2.1b). De locaties Weg der Verenigde Naties, Cartesiusweg, St. Jacobsstraat, Lange Jansstraat, Bleekstraat, Graadt van Roggenweg, A. Schweitzerdreef (zuid) en Catharijnesingel (zuid) kunnen volgens recente prognoses worden beschouwd als ('bijna') luchtkwaliteitsknelpunt. Dit zijn locaties waar mogelijk een overschrijding van de luchtkwaliteitsnorm voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ kan optreden.

De locaties aan de Adelaarsstraat en Ds. M.L. Kinglaan liggen aan (zeer) drukke stadswegen. Het deel van de Adelaarsstraat tussen Bemuurde Weerd Oostzijde en Gruttersdijk is ook een smalle *streetcanyon*, een wegtype waar zich relatief hoge concentraties kunnen opbouwen.

De oorspronkelijk meetlocatie aan de Ds. M.L. Kinglaan was gepland nabij het Sint Antonius ziekenhuis ten zuiden van de weg. De destijds berekende concentraties waren hier het hoogst. Omdat het ziekenhuisterrein niet vrij toegankelijk was, is door de GGD Amsterdam in plaats daarvan de meetlocatie vlak voor de dichtst bij de Ds. M.L. Kinglaan gelegen woningen aan het Attleplantsoen ingericht. Na alle (infrastructurele) werkzaamheden is inmiddels een stabiele en (veilig) toegankelijke extra meetlocatie mogelijk aan de noordzijde (dichter bij de woonbebouwing). Deze wordt aan het meetnet toegevoegd. Om de meerjaarlijkse ontwikkeling van de luchtkwaliteit te kunnen blijven volgen, blijft de locatie ten zuiden van de weg uiteraard in gebruik. Het toevoegen van bovengenoemde meetlocaties sluit in de meeste gevallen ook aan bij meetlocatie verzoeken van Utrechtse burgers.

Tabel 2.1b Toevoegingen aan bestaande meetlocaties

Code*	Meetlocatie Naam	Beschrijving*	Motivatie/criterium
U3-2	Centrum	omgeving meetlocatie Wijk C	Stadsachtergrond meetlocatie
U1-2	Westbroek	Omgeving Westbroek (t.n.v. Utrecht)	Regionale achtergrond Utrecht
U55	St. Jacobsstraat		(dreigend) knelpunt
U56	Lange Jansstraat		(dreigend) knelpunt
U57	Adelaarstraat	Tussen Bemuurde Weerd Oostzijde en Gruttersdijk	drukke stadsweg (streetcanyon)
U58	Bleekstraat	Tussen Vaartsestraat en Catharijnesingel	(dreigend) knelpunt
U59	Catharijnesingel (zuid)	(t.z.v. Lange Smeestraat)	(dreigend) knelpunt; Ook i.v.m. opheffen U27 en U28
U60	Graadt van Roggenweg	nabij Westplein	(dreigend) knelpunt
U61	A. Schweitzerdreef (zuid)	zuidzijde (nabij Centaurusdreef)	(dreigend) knelpunt
U62	Ds. M.L. Kinglaan	nabij Wartburg/Brucknerlaan	drukke stadsweg
U63	Weg der Verenigde Naties	(t.z.v. Overste den Oudenlaan)	(dreigend) knelpunt
U64	Cartesiusweg	(t.z.v. Nijverheidsweg)	(dreigend) knelpunt

* Indicatieve codenummering en locatiebeschrijving

Vanwege de uitbreiding met een aantal straatmeetlocaties in het centrum is een extra stadsachtergrond meetlocatie noodzakelijk. Toevoeging vergroot de nauwkeurigheid bij de bepaling van de gemeten verkeersbijdragen op de straatmeetlocaties en verkleint de afhankelijkheid van de metingen op het enige nabijgelegen achtergrondmeetpunt (nr. 3 in Wijk C).

De extra regionale achtergrond meetlocatie is op advies van de GG&GD toegevoegd. Hiermee wordt de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid bij de bepaling van basisbelasting van de stad vergroot. In overleg met de GGD Amsterdam is gekozen voor een locatie ten noorden van de stad (omgeving Westbroek).

De beschikbaar gestelde gelden zijn voldoende om de hierboven genoemde uitbreiding van het Utrechtse Luchtmeetnet mogelijk te maken.

2.2.2. Ruimtelijke spreiding in luchtkwaliteit

Eén van de doelen van het meetnet is het in kaart brengen van de trendmatige ontwikkeling van de luchtkwaliteit *verspreid over de stad*. De metingen op de diverse typen meetlocaties verspreid over de stad bieden daartoe gelegenheid. De variatie is goed zichtbaar bij het regionale achtergrondstation (nabij IJsselstein), bij de stadsachtergrond meetlocaties (bijvoorbeeld die in het Maxima- of het Griftpark) en langs drukke stadswegen (al dan niet in het centrum). Ook maakt het Luchtmeetnet de invloed van de nabijheid van snelwegen inzichtelijk.

2.3. Verkeersonderzoek

Het Inrichtingsplan vermeldt: 'Om de correlatie tussen het verkeer in een straat en de lokale luchtkwaliteit te onderzoeken wordt op een aantal straatmeetpunten (meetlocaties luchtkwaliteit) ook het verkeer geteld. Voor de verkeerstellingen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande telpunten en verkeersonderzoeken. Daar waar mogelijk gebruikt de gemeente telpunten die continu verkeerstellingen verrichten, bijvoorbeeld verkeersregelinstallaties (VRI's) of kentekenscanners'. De verkeersonderzoeken leveren een nuttige bijdrage aan het vergroten van het (plaatselijk) inzicht in de relatie tussen verkeer en luchtverontreiniging.

Verkeerstellingen (slangtellingen en VRI's gegevens).

De resultaten van de uitgebreide, in 2012 uitgevoerde verkeerstellingen met telslangen (met toepassing van de correctie voor bussen), zijn opgenomen en besproken in de 'Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2012'. Voor het luchtmeetnet zijn waar nodig specifiek telpunten toegevoegd om het verkeer ter plaatse van de straatmeetpunten in kaart te brengen. De telgegevens zijn ook beschikbaar op de gemeentelijke website <http://www.utrechtmilieu.nl/verkeerstellingen/>.

De verkeerstellingen uit 2012 zijn als basis ('kalibratie-set van tellingen') gebruikt voor de bepaling van de gemodelleerde verkeersintensiteiten in het VRU verkeersmodel (met basisjaar 2010). Een uitgebreide toelichting op de verwerking van de telcijfers van het verkeersonderzoek ten behoeve van het VRU verkeersmodel staat in de technische rapportages die beschikbaar zijn op de gemeentelijke website over Verkeer en Vervoer <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=392129>.

Informatie over de VRI-tellingen staat op de webpagina <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=374103>. Ook treft u daar een link naar een overzicht (kaart) met de locaties van alle verkeersregelinstallaties (VRI's). De gepresenteerde verkeerscijfers betreffen motorvoertuigen per etmaal voor een wekdaggemiddelde. Over de gevalideerde VRI tellingen uit 2011 wordt gerapporteerd in de gemeentelijke luchtmeetnet rapportages van het desbetreffende meetjaar. Deze tellingen zijn destijds telkens per meetperiode en per meetlocaties toegevoegd aan de website.

Incidentele verkeersonderzoeken.

De resultaten van relevante incidentele verkeersonderzoeken zijn opgenomen en besproken in de 'Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2011'.

In opdracht van de gemeente Utrecht is door TNO de specifieke samenstelling van het wagenpark in Utrecht vastgesteld op zes verschillende locaties, door het uitvoeren van een zogenaamde wagenparkscan in december 2011 (TNO-rapport | TNO-060-DTM-2012-00825 | Eindrapport | 9 maart 2012). Het eindresultaat van deze wagenparkscan zijn de exacte voertuigaantallen opgesplitst naar voertuigcategorie en emissieklasse per locatie. Tot de zes locaties onderzochte locaties vielen ook de wegvakken nabij de luchtmeetlocaties aan de Nobelstraat, Catharijnesingel/Vaartsestraat, Albatrosstraat en Amsterdamsestraatweg-zuid.

Nabij de meetlocaties Catharijnesingel/Bleekstraat, Catharijnesingel/Vaartsestraat en Amsterdamsestraatweg (zuid) zijn in dezelfde maand dat het TNO-onderzoek plaatsvond, ook tellingen gedaan door Vialis B.V. (Verkeerstelling Catharijnesingel en Amsterdamsestraatweg – Meetrapportage verkeerstelling met DataTubes november–december 2011). De gebruikte techniek (datatubes) was niet geschikt om specifiek naar voertuigcategorieën te kijken. De totale verkeersintensiteiten kwamen echter in hoge mate overeen met die uit het TNO-onderzoek voor de locaties Catharijnesingel/Vaartsestraat en Amsterdamsestraatweg–zuid.

3. Communicatie

3.1. Actieve en passieve communicatie

Bij de communicatie over het meetnet en de verkregen meetresultaten hanteert de gemeente het uitgangspunt dat de informatie altijd toegankelijk, transparant en beschikbaar moet zijn voor burgers en andere geïnteresseerden. Utrechters worden geïnformeerd over de (gemeten) luchtkwaliteit door de publicatie van meetresultaten en rapportages, het beantwoorden van vragen en het verzorgen van lezingen en informatiebijeenkomsten.

Passief communiceren doet de gemeente door de meetresultaten op de website open en transparant te ontsluiten (zie ook paragraaf 2.1). Een kaart geeft de ligging van de meetlocaties duidelijk aan, de (ruwe) meetwaarden zijn in een grafiek af te lezen. De meetgegevens zijn ook als 'open data' te downloaden in CSV-formaat.

De website geeft ook uitleg over het doel en de opzet van het meetnet. En daarnaast informatie over de relatie tussen luchtverontreiniging en gezondheid. Bijlage 3 geeft een overzicht van het aantal (unieke) bezoekers aan de webpagina's van het Utrechtse luchtmeetnet vanaf mei 2011. In de eerste twee maanden na openstelling lagen de bezoekersaantallen zo'n 5 tot 10 keer hoger.

Op de website <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=383205> kan ieder zich inschrijven voor de digitale 'Nieuwsbrief Gezonde lucht voor Utrecht'. Deze nieuwsbrieven zijn ook als pdf beschikbaar en geven periodiek informatie over het luchtmeetnet. De jaarrapportages van de GGD Amsterdam en de gemeente Utrecht over de Utrechtse luchtmetingen zijn beschikbaar op <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=373771>.

De gemeente wordt regelmatig benaderd met vragen van burgers en andere belangstellenden over de luchtkwaliteit. De vragen komen vaak binnen bij het KCC (klantcontactcentrum) of via de email (utrechtseLucht@utrecht.nl). De contactpersonen delegeren de beantwoording afhankelijk van het onderwerp aan de daarvoor in aanmerking komende afdeling. Voor het in behandeling nemen en beantwoorden van deze vragen gelden de servicenormen van de gemeente.

Een deel van de reacties gaat specifiek over het luchtmeetnet. Bij verzoeken om extra meetlocaties verwijst de gemeente altijd naar de criteria voor locatiekeuze uit het Inrichtingsplan. Het komt ook regelmatig voor dat men verrast is door de mededeling dat in Utrecht de luchtkwaliteit (behalve berekend) ook daadwerkelijk gemeten wordt. Dit wordt bijna zonder uitzondering positief gewaardeerd.

De afgelopen jaren zijn – al dan niet op uitnodiging – door de gemeente voor wijkraden, bewonersgroepen, medewerkers van (decentrale) overheden, plaatselijke en landelijke media informatiebijeenkomsten over het Utrechtse luchtmeetnet georganiseerd of presentaties gegeven.

3.2. Inspraakreacties 'Gezonde lucht voor Utrecht'

De inspraak op het ontwerp-Uitvoeringsprogramma 'Gezonde lucht voor Utrecht' liep van 27 februari tot en met 10 april 2013. Er zijn reacties ontvangen van burgers, organisaties, wijkraden en andere overheden. Een paar reacties en suggesties hadden specifiek betrekking op het Utrechtse luchtmeetnet.

Kort samengevat werden voorstellen gedaan tot inkrimping van het meetnet c.q. tot opheffing van de achtergrondmeetlocaties. Op de 'kritische' punten in de stad werden nieuwe meetpunten wel van belang geacht. De meetbuisjes dienden daarbij te komen op dezelfde plaats als de toetspunten en er zou voldaan moeten worden aan de EU richtlijn 2008/50/EG bijlage III. Bijlage 4 geeft de reactie en de bijbehorende beantwoording door de gemeente, zoals verwoord in de Nota van Antwoord (versie: 26 april 2013).

De reactie van de gemeente op de inspraak komt er samengevat op neer dat het meetnet in de gemeente Utrecht is opgezet om meerdere jaren te meten, om zo meerjarige trends te kunnen vaststellen en veranderingen per locatie te kunnen meten. Tussentijdse aanpassing van het meetnet is daarom in de meeste gevallen ongewenst. Alleen in voorkomende gevallen kunnen gemotiveerd en na onderzoek/evaluatie wijzigingen worden aangebracht. In 2013 wordt het huidige meetnet geëvalueerd, en deze suggesties uit de inspraak worden in de evaluatie meegenomen.

Toelichting en motivatie van de beantwoording.

Ter aanvulling op deze eerdere beantwoording kan vermeld worden dat achtergrondmeetlocaties enerzijds van belang zijn om de luchtkwaliteit in de stad compleet in kaart te brengen. Dit levert dus ook –door meting– verkregen inzicht in gebieden die niet direct door het verkeer worden beïnvloed. Anderzijds geven de achtergrondwaarden meer inzicht wanneer de prestaties van de modellen worden beschouwd.

Door het meetresultaat van een verkeersbelaste locatie te vergelijken met een nabij gelegen achtergrondwaarde, representeert het verschil de lokaal “gemeten” verkeersbijdrage, die kan worden vergeleken met de modeluitkomst. De opzet van het meetnet, zoals beschreven in het door de raad vastgestelde Inrichtingsplan, is hier mede op geënt.

Op de 'kritische' punten in de stad werden nieuwe meetpunten wel van belang geacht. Waarschijnlijk worden door de inspreker onder 'kritische punten' locaties verstaan, waar de concentraties nabij of boven de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ liggen of geprognoseerd zijn. Deze locaties zullen conform de criteria uit het Inrichtingsplan, aan het meetnet worden toegevoegd. Nadere details hierover staan in paragraaf 2.2.1 (Wijzigingen en aanvullingen meetlocaties).

Formeel wordt door de GGD Amsterdam voldaan aan de EU richtlijn. Het is immers een richtlijn die over het genoemde aspect geen normatieve eisen bevat. Een meetlocatie kan ook de bedoeling hebben informatie geven over plekken waarop niet of nauwelijks kan worden gemodelleerd, het hangt dus nauw samen met de vraag. De intentie is en blijft – uiteraard bij straatmeetlocaties– om zo dicht mogelijk nabij toetspunten te meten. In de praktijk is het echter meestal niet mogelijk om het meetpunt en het wettelijke vastgelegde rekenpunt precies op elkaar te laten vallen. De afstand tot de wegrand en de hoogte verschillen dus in de meeste situaties. Verklaring hiervoor is dat de exacte locatie van de buisjes afhankelijk is van het ter plekke aanwezige straatmeubilair. Hierdoor worden dus altijd verschillen geïntroduceerd tussen het meetpunt en een wettelijk vastgelegd rekenpunt. Voor de vergelijking van meetwaarden en modelberekeningen met de Monitoringstool zijn rekenpunten toegevoegd die overeenkomen met de straat- en stadsachtergrond meetlocaties (Rijksdriehoekcoördinaten).

In een eerder dit jaar verschenen rapport, concludeert het RIVM dat er voor Utrecht een goede overeenkomst is tussen de gemeten en berekende NO₂-concentraties in 2011. Dit geldt ook voor de metingen en Monitoringstool berekeningen van 2012 die in de gemeentelijke luchtmeetnet rapportage (over 2012) vergeleken zijn. Op enkele meetlocaties is er nog een aanzienlijk verschil. Het monitoren en bespreken van verschillen tussen berekende en gemeten concentraties vindt jaarlijks plaats in de gemeentelijke luchtmeetnet rapportages.

4. Conclusie

De uitvoering van de metingen door de opdrachtnemer(s), de verwerking van de resultaten en de communicatie over het meetnet is in lijn met de (meervoudige) doelstelling van het Meetnet: Het volgen van de trendmatige ontwikkeling van de luchtkwaliteit verspreid over de stad over een reeks van jaren en het informeren van de burger over de luchtkwaliteit in de stad.

De metingen zijn kwalitatief goed. De oplevering van de meetresultaten door de GGD Amsterdam is tijdig en deze zijn vlot beschikbaar. De opdrachtverlening zal voor de resterende looptijd van het meetnet gecontinueerd worden. De diverse verkeersonderzoeken hebben een nuttige bijdrage geleverd in het vergroten van het (plaatselijk) inzicht in de relatie tussen verkeer en luchtverontreiniging. Dit geldt ook voor de relatie tussen gemeten en gemodelleerde verkeersintensiteiten.

Voor de geïnteresseerde burger is de informatie over het meten van luchtkwaliteit toegankelijk, transparant en beschikbaar. Utrechters worden geïnformeerd over de (gemeten) luchtkwaliteit door de publicatie van meetresultaten en rapportages, het beantwoorden van vragen en het verzorgen van lezingen en informatiebijeenkomsten.

Deze tussentijdse evaluatie geeft gelegenheid en aanleiding om een aantal verbeteringen en verfijningen door te voeren. De aanbeveling tot tussentijdse wijziging, met instemming en mede op advies van de GG&GD, heeft betrekking op de meetlocaties. De optelsom van opheffing en toevoeging van locaties zorgt voor een kleine uitbreiding van het aantal verkeersbelaste straatmeetlocaties en toevoeging van zowel een regionale- als een stadsachtergrond meetlocatie. Hiermee kan de ontwikkeling van de luchtkwaliteit nog beter gevolgd worden.

De beschikbaar gestelde gelden zijn voldoende om uitvoering van het Utrechtse Luchtmeetnet, inclusief de voorgestelde uitbreiding met enkele meetlocaties, binnen de door de raad vastgestelde looptijd van het meetnet mogelijk te maken.

Bijlage 1 Overzicht meetlocaties Utrecht

Code	Regiomeetpunt (achtergrond)	omschrijving	X (RD)	Y (RD)
1/D	Rijnenburg/IJsselstein	Stuivenbergweg	128824	449343

Code	Stadmeetpunt (achtergrond)	omschrijving	X (RD)	Y (RD)
2	Rivierenwijk	Pieter Bernagiestraat	136516	454383
3/D	Wijk C	Waterstraat	136246	456313
4/D	Overvecht Noord	Costa Ricadreef	134958	459045
5/D	Griftpark	Locatie RIVM station	137253	457042
6	Wilhelminapark	Wilhelminapark	138088	455695
7	Máximapark	Alendorperweg	130154	456528
8	Lunetten – rand	Lombardije	137971	452171
9	Lunetten – midden	Balkan	137649	452972
10	Hoograven – rand	Herautsingel/Troubadourhof	136460	452283
11	Hoograven – midden	Camminghaplantsoen	136707	452778
12	Kanaleneiland-Zuid – rand	Aziëlaan	135100	452853
13	Kanaleneiland-Zuid – midden	Marco Pololaan	135161	453418
14	Leeuwenstein-Zuid	Mercatorlaan	134006	453664
15	Oog in Al – rand	Johan Wagenaarkade (Amsterdam-Rijnkanaal)	134009	455065
16	Oog in Al – midden	Händelstraat	134315	455391
17	Overvecht – zuid	Mykonosdreef	136559	458678
18	Voordorp – rand	Augusto Sandinostraat	138624	458178
19	Voordorp – midden	Chico Mendesstraat	138354	458126
20	Rijnsweerd –rand	Enny Vredelaan	139502	455191
21	Rijnsweerd –midden	Ovidiuslaan	139141	455350
22	De Meern – rand	Spinsterlaan	130445	454193
23	Schepenbuurt	Aakplein	134092	456721
24	Amsterdamsestraatweg (noord)	Talmastraat	133240	459061

Vervolg bijlage 1 overzicht meetlocaties Utrecht

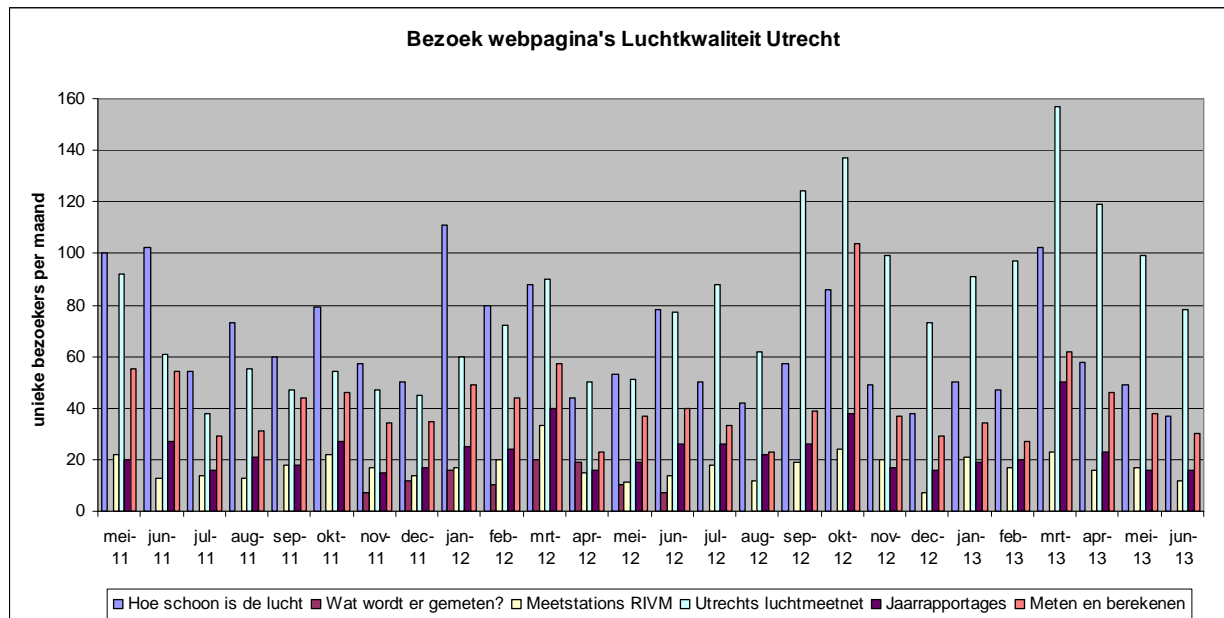
Code	Straatmeetpunt	omschrijving	X (RD)	Y (RD)
25	Oudenoord	Wegvak grenzend aan Weerdsingel	136199	456614
26	Weerdsingel	Wegvak grenzend aan Paardenveld	136011	456436
27	Catharijnebaan	Daalsesingel/Knipstraat	135992	456276
28*	Catharijnesingel	Nabij onderdoorgang Catharijnebaan (zuidzijde)	136259	455802
28**	Catharijnesingel	Nabij onderdoorgang Catharijnebaan (noordzijde)	136332	455789
29/D	Catharijnesingel / Vaartsestraat	Wegvak ten zuiden van Vaartsestraat	136753	454731
30	Albert Schweitzerdreef	Gageldijk/ Henri Dunantplein	136507	459436
31	N-tunnelmond Westpleintunnel	Lange Hagelstraat/Westplein	135703	456092
32	Zuidelijke tunnelmond Stadsbaan	Stadsbaantunnel	n.n.b.	n.n.b.
33/D	t Blauwe huis	Nieuwe Houtenseweg	138789	452192
34	Noordelijke tunnelmond A2	Noordelijke tunnelmond A2-overkapping	133100	456932
35	Zuidelijke tunnelmond A2	Zuidelijke tunnelmond A2-overkapping	133548	455281
36	Lessinglaan	Wegvak grenzend aan Haydnlaan	134132	455668
37	St Josephlaan	St Josephlaan	134648	457351
38	Albatrosstraat	Albatrosstraat	137017	454530
39/D	Amsterdamsestraatweg (zuid)	Wegvak nabij Blokstraat	135654	456649
40	Ds. M.L. Kinglaan	Attleeplantsoen	134459	454652
41	Catharijnesingel/Bleekstraat (oost)	Wegvak tussen Bleekstraat en Ledig Erf	136868	454751
41-2#	Catharijnesingel/Bleekstraat (west)	Wegvak tussen Bleekstraat en Ledig Erf	136834	454727
42	Waterlinieweg	Wegvak ter hoogte van schoolcampus	138325	454797
43	t Goylaan	Wegvak grenzend aan 't Goyplein	136978	453008
44	Nobelstraat	Wegvak grenzend aan Lucasbolwerk	137098	456102
45/D	Kardinaal de Jongweg	Locatie RIVM station	136998	457458
46/D	Constant Erzeijstraat	Locatie RIVM station	136713	453307
47/D	Vleutenseweg	Locatie RIVM station	135475	456120
48	Stroomrugbaan	Stroomrugbaan - De Vuursche	129250	456825
49	Langerakbaan	Wegvak nabij Skageraklaan	132252	455308
50	Vredenburg	Vredenburg	136271	456133
51	Laan van Minsweerd	Woningen nabij afrit Waterlinieweg	138346	454882
52	Amsterdamsestraatweg (noord)	Nabij Amsterdam-Rijnkanaal	133571	458643
53/D	Europalaan (Anne Frankplein)	Wegvak tussen Anne Frankplein en Europaplein	135711	453779
54***	Nobelstraat (noordzijde)	Wegvak grenzend aan Lucasbolwerk	137095	456117

- * meetperiode 1 t/m meetperiode 8 (2011)
- ** vanaf meetperiode 10 (2011)
- *** meetlocatie in gebruik vanaf meetperiode 3 (2012)
- # meetlocatie in gebruik vanaf meetperiode 1 (2013)

Bijlage 2 Tijdschema verwerking meetgegevens

meetperiode	ontvangst meetresultaten			plaatsing op website			
	datum	weeknummer	# wkn na ophalen buisjes	datum	weeknummer	# wkn na ophalen buisjes	# wkn na ontvangst resultaten
1	09-03-2011	10	5	31-03-2011	13	8	3
2	28-03-2011	13	4	31-03-2011	13	4	0
3	06-05-2011	18	5	09-05-2011	19	6	1
4	25-05-2011	21	4	25-05-2011	21	4	0
5	24-06-2011	25	4	29-06-2011	26	5	1
6	17-07-2011	28	3	25-07-2011	30	5	2
7	17-08-2011	33	3	29-08-2011	35	5	2
8	06-09-2011	36	3	19-09-2011	38	5	2
9	16-10-2011	41	4	17-10-2011	42	5	1
10	14-11-2011	46	5	15-11-2011	46	5	0
11	30-11-2011	48	3	11-12-2011	50	5	2
12	08-01-2012	1	4	09-01-2012	2	5	1
13	06-02-2012	6	5	13-02-2012	6	5	0
1	12-03-2012	11	6	13-03-2012	11	6	0
2	05-04-2012	14	5	06-04-2012	14	5	0
3	08-05-2012	19	6	08-05-2012	19	6	0
4	30-05-2012	22	5	31-05-2012	22	5	0
5	20-06-2012	25	4	20-06-2012	25	4	0
6	25-07-2012	30	5	26-07-2012	30	5	0
7	03-08-2012	31	2	07-08-2012	32	3	1
8	07-09-2012	36	2	07-09-2012	36	2	0
9	11-01-2012	41	4	15-10-2012	42	5	1
10	06-11-2012	45	4	08-11-2012	45	4	0
11	05-12-2012	49	4	17-12-2012	51	6	2
12	21-01-2013	4	7	01-02-2013	5	8	1
13	07-02-2013	6	5	12-02-2013	7	6	1
1	15-03-2013	11	6	15-03-2013	11	6	0
2	09-04-2013	15	6	09-04-2013	15	6	0
3	22-04-2013	17	4	23-04-2013	17	4	0
4	29-05-2013	22	5	06-06-2013	23	6	1
5	05-07-2013	27	6	05-07-2013	27	6	0
6	30-07-2013	31	5	13-08-2013	33	7	2
7	20-08-2013	34	4	21-08-2013	34	4	0
8	19-09-2013	38	5	19-09-2013	38	5	0
9	11-10-2013	41	4	18-10-2013	42	5	1
<i>gemiddeld:</i>			<i>4,5</i>			<i>5,2</i>	<i>0,7</i>

Bijlage 3 Bezoek webpagina's luchtmeetnet



Omschrijving webpagina	Adres webpagina
Hoe schoon is de lucht	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=324924
Wat wordt er gemeten?	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356205
Meetstations RIVM	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356206
Utrechts luchtmeetnet	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356207
Jaarrapportages	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356208
Meten en berekenen	http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=356346

Vervolg bijlage 3 bezoek webpagina's luchtmeetnet

Voorbeeld afbeeldingen webpagina's

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Hoe schoon is de lucht

Wat wordt er gemeten?

De gemeente Utrecht wil voor haar bewoners en bezoekers een schonere stad met gezondere lucht. Hiervoor is het nodig dat we weten hoe het met de luchtkwaliteit gaat en wordt de kwaliteit van de Utrechtse lucht gemeten. Dat wordt gedaan door de gemeente zelf, maar ook door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De gemeente vindt het belangrijk dat alle inwoners en gastbezoekers toegang hebben tot de resultaten van al deze luchtkwaliteitsmetingen.

Meten en berekenen

In Utrecht meten en berekenen we de luchtkwaliteit. Aan de hand van een computer-model kunnen we plannen en beelden maken voor de komende jaren. Utrecht berekent de luchtkwaliteit met name om een beeld te krijgen van de luchtkwaliteit in de toekomst: welk effect zal een bepaalde verkeersmaatregel (of een bouwplan) hebben? Benkekeningen zijn dus noodzakelijk om goed onderbouwde afwegingen te kunnen maken bij beslissingen waarbij de (toekomstige) luchtkwaliteit een rol speelt.

Op deze website vindt u de resultaten van het Utrechts Luchtmeetnet: de metingen van het RIVM en de metingen die in opdracht van de gemeente Utrecht door de GGD Amsterdam worden uitgevoerd.

>> Meer over meten en berekenen

naar boven ↑

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Wat wordt er gemeten?

In Utrecht worden diverse stoffen, gasen en deeltjes gemeten. Hieronder een overzicht. De meetresultaten van de herunder genoemde stoffen worden aldus op deze website gepubliceerd.

Startpagina

Digitale nieuwsbrief

Actueel

Luchtkwaliteit & gezondheid

Regelgeving

Aanvullende maatregelen

Hoe schoon is de lucht

Wat wordt er gemeten?

Meetstations RIVM

Utrechts luchtmeetnet

Jaarrapportages

Meten en berekenen

Meatregelen gemeente

Wat kunt u doen

Reageer

Veelgestelde vragen

Documenten

naar boven ↑

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Meetstations RIVM

Op twee verkeerbelaste stations vinden metingen van ondermeer fijn stof (PM₁₀) en stikstofdióxide (NO₂) plaats. Deze verkeersbelaste meetstations maken deel uit van het landelijke Meetnet Luchtkwaliteit dat het RIVM eveneens beheert. De actuele meetgegevens vindt u via onderstaande link.

Kaart van de Jongenvaart

De gemeente Utrecht meet zelf ook de luchtkwaliteit. Kijk voor deze meetlocaties op het Utrechts Luchtmeetnet.

naar boven ↑

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Utrechts luchtmeetnet

In aanvulling op de meetstations van het landelijke Luchtmeetnet, meet de gemeente Utrecht zelf op 53 locaties de luchtkwaliteit. Deze gegevens worden elke 4 weken verzameld. De gemeente meet met behulp van de hoogvervalstikstoflocatie dat door het verkeer en andere bronnen uitgestoten wordt. De busjes rijden 4 weken lang en worden dan vervangen voor een nieuw busje. Zo weten we de gemiddelde concentratie van de periode. Deze meetgegevens worden opgesteld van de gemeente Utrecht door de GGD Amsterdam uitgevoerd.

Uitvoering wordt de gemiddelde concentratie van het kalenderjaar bepaald. Deze meetgegevens worden we op het Utrechts Luchtmeetnet. Het vindt u alle locaties waar de lucht gemeten wordt.

Klik op de kaart om naar het Utrechts Luchtmeetnet te gaan.

Meetsites Utrechts Luchtmeetnet

Zoek de landtunnel van Rijksweg A2 en de Stadsbaanruimte in gebruik worden genomen, wordt ook hier gestart met metingen nabij de tunnels.

Regio-, stad- en straatmeetpunten

Het Utrechts meetnet onderscheidt een regio-, stad- en straatmeetpunten en straatmeetpunten. Een regio-meetpunt is een meetpunt in het buitengebied rond Utrecht. Stadmeetpunten zijn meetpunten in woonwijken waar de invloed van het lokale verkeer op straatwegen gering is en straatmeetpunten zijn meetpunten langs drukke stedelijke wegen. Regio- en stadmeetpunten zijn nodig voor de bepaling van de achtergrondconcentraties. De grondtoelating achtergrondconcentratie wordt bepaald door nationale en buitenlandse bronnen. Daar bovenop levert zich in stedelijke gebieden een extra 'laag' van vervuilde lucht (stedelijke achtergrond). In drukke straten loopt de concentratie verder op door lokaal verkeer. De straatmeetpunten bepalen de lokale bijdrage van onder andere het verkeer nabij de meetlocatie.

Verkeersinstellingen

Inzicht in verkeersinstellingen en -samenstelling verkrijgt de gemeente door verschillende typen verkeersonderzoek. Hiermee is zichtbaar hoeveel en zo mogelijk welk verkeer er langs een bepaalde meetlocatie komt. Meer weten over deze onderzoeken? Zie [Verkeersonderzoek en -gegevens](#).

Meer weten over het Utrechts Luchtmeetnet? Lees het [inrichtingsplan Meetnet Utrechts Luchtkwaliteit](#).

naar boven ↑

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Jaarrapportages

Wat wordt er gemeten?

Op basis van de diverse metingen en berekeningen maken de gemeente Utrecht en het RIVM jaarlijks een rapport over de luchtkwaliteit in Utrecht. Door deze te vergelijken met andere rapportages (zie hieronder) kunnen we trends bepalen en eventueel passende maatregelen nemen.

Gemeentelijke Luchtmeetnet rapportages

- GGG Jaarrapportage stikstofdióxide metingen Utrecht 2012
- GGG Jaarrapportage stikstofdióxide metingen Utrecht 2011
- Jaarrapportage Luchtmeetnet Utrecht 2011
- Jaarrapportages Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit - RIVM
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2011
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2010
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2009
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2008
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2007
- Jaarrapportage Luchtkwaliteit 2006-2008

naar boven ↑

Home | Digitaal loket | Sitemap | Tekstversie | Contact | Help

Gemeente Utrecht

Luchtkwaliteit Utrecht

Meten en berekenen

Het meten van luchtkwaliteit en het berekenen hiervan komt in Utrecht beide voor. Om plannen en beelden te maken voor de komende jaren zijn berekeningen noodzakelijk. Je kunt nu eenmaal niet weten wat de luchtkwaliteit in de toekomst is, maar deze wel berekenen. Ook is een rekenmodel geschikt om op heel veel locaties de luchtkwaliteit te berekenen. Het is essentieel om lang- en kort-termijn informatie een luchtmeting te verkrijgen.

Luchtkwaliteitsberekeningen worden uitgevoerd met standaardmethodes of andere geavanceerde reken- en windtunnelmethoden. Dit is vastgelegd in de [Basiswet Luchtkwaliteit 2002](#). De website van de Rijksuniversiteit over luchtkwaliteit geeft meer informatie over [meten en rekenen](#) en de gebruikte [rekenmethoden](#).

Meten en rekenen hebben wel een sterke relatie met elkaar. Zo zijn rekenmethoden mede gebaseerd op metingen van het [Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit \(LML\)](#) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieugegevens (RIVM). Dit meetnet is in Nederland representatief voor het permanente meten van schadelijke stoffen in de buitenlucht. Stoffen als stikstofdióxide, koolmonoxide, ozon en fijn stof. In Utrecht staan RIVM meetstations die deze stoffen meten.

Gemeentelijk meetnetwerk

De gemeente meet in aanvulling op de bestaande RIVM meetstations met een eigen meetnetwerk. Dit meetnet wordt gebruikt op meetlocaties op 53 locaties in de stad, om de hoogvervalstikstoflocatie (NO₂) in de buitenlucht te meten. Dit wordt firmagelijk informatie toe aan het beeld dat uit de metingen van de RIVM meetstations tevens wordt verkregen. De metingen kunnen trends signaleren die op luchtkwaliteit en geven informatie van luchtkwaliteitsmaatregelen effect hebben. Ook verkrijgt de gemeente meetresultaten met berekende resultaten.

Vergelijking metingen en berekeningen

De uitkomst van het vergelijken van gemeten en berekende concentraties verschijft elk jaar in de jaarrapportage(s). Om zinnig te vergelijken kunnen de resultaten niet zondermeer naast elkaar worden gezet. Er moet rekening gehouden worden met:

- Plaats van de meting
- Weersomstandigheden
- Valwind
- Verkeersintensiteit

De wetelijk voorgeschreven plek om de luchtkwaliteit te berekenen komt meestal niet overeen met de plaats waar de meetlocatie (buiten) hangt. De afzandertijde wakkigheids meetwaarden zullen ook, vanwege de variaties in het weer gedurende het kalenderjaar, niet direct te vergelijken met de berekende jaargemiddelde concentraties die aan de meetlocaties worden getoond. Daarnaast gaat het om ongebouwerde meetwaarden, dat wil zeggen meetwaarden die nog niet zijn gecontroleerd en zijn aan de wetelijk voorgeschreven metingen uitgevoerd bij de referentiemeetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) en de GGD Amsterdam.

naar boven ↑

Bijlage 4 Inspraakreacties luchtmeetnet

Bron: Nota van Antwoord –
Gezonde lucht voor Utrecht. Naar een vernieuwd maatregelenpakket luchtkwaliteit

Reacties

09-04-2013 Wijk C Komitee
Adviesgroep Schone Lucht en Gezondheid (09-04-2013)

Suggesties/reacties samengevat:

Meetnet inkrimpen en wellicht op andere locaties gaan meten (2x).

Suggesties/reacties m.b.t. meetnet

Wijk C Komitee:

Veel van de meetpunten met Palmes buisjes leveren nog maar weinig relevante informatie op. Met name die punten die gebruikt worden om achtergrondwaarden te meten, zijn overbodig geworden. Echter op de kritische punten in de stad zijn nieuwe meetpunten wel van belang. Deze zullen vooral nuttig zijn om de effecten van de nu en in de toekomst te nemen maatregelen te monitoren. De buisjes dienen wel op dezelfde plaats als de toetspunten te komen en wel zodanig dat voldaan wordt aan de EU richtlijn 2008/50/EG bijlage III, zoals bijv. op 50 cm afstand van een gevel.

Adviesgroep Schone Lucht en Gezondheid

Bijlage “Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2011”:

Tot ons groot genoegen zagen wij dat de berekeningen en metingen nu goed overeenstemmen (Fig 4.5), na aanpassingen mede als gevolg van discussies in de raad. Nu metingen en berekeningen goed overeenkomen is er geen behoefte meer aan metingen én berekeningen; één van de twee kan vervallen. Omdat berekeningen veel goedkoper zijn ligt het voor de hand de metingen te beëindigen; of in ieder geval het meetnet in heroverweging te nemen. Daar al uit eerdere rapportages was gebleken dat de berekeningen op achtergrondlocaties door de metingen worden bevestigd, kunnen metingen op achtergrondlocaties zeker worden vervangen door berekeningen. Op straatlocaties was er aanvankelijk discussie, maar dankzij de aanwezigheid van metingen is die discussie nu beslecht. Het valt te overwegen om de meeste metingen op straatlocaties nu te verplaatsen naar andere locaties waar de berekeningen worden gewantrouwd. Vanwege de continuïteit is het wellicht aan te bevelen wel enkele bestaande meetreeksen voort te zetten; kies daarvoor dan straatlocaties die zwaar belast zijn en die samenvallen met toetspunten van het NSL.

▷ Ons voorstel is dan ook het meetnet in te krimpen, en alleen op plaatsen te gaan meten waar twijfel bestaat aan de berekende verkeersbijdrage, eventueel aangevuld met een voortzetting van de metingen op enkele van de bestaande straatlocaties, zorgvuldig geselecteerd.

Reactie gemeente

Het meetnet in de gemeente Utrecht is opgezet om meerdere jaren te meten, om zo meerjarige trends te kunnen vaststellen en veranderingen per locatie te kunnen meten. Aanpassen van het aantal meetpunten of de locatie ervan is daarom ongewenst. Alleen in voorkomende gevallen kunnen gemotiveerd en na onderzoek/evaluatie wijzigingen worden aangebracht. In 2013 wordt het huidige meetnet geëvalueerd, en deze suggesties uit de inspraak worden in de evaluatie meegenomen.