



# Gemeente Maastricht

> RETOURADRES Postbus 1992, 6201 BZ Maastricht

BEZOEKADRES  
Mosae Forum 10  
6211 DW Maastricht

Aan de dames en heren,  
leden van de gemeenteraad

POSTADRES  
Postbus 1992  
6201 BZ Maastricht

ONDERWERP	DATUM	BIJLAGEN
Plan van Aanpak Bewustwording Luchtkwaliteit	15 november 2016 Verzonden: 16 november 2017	2
BEHANDELD DOOR	TELEFOONNUMMER	ONZE REFERENTIE
AJJ (Astrid) Vermeulen	043 350 4402	2016-35233
E-MAILADRES	FAXNUMMER	UW REFERENTIE
astrid.vermeulen@maastricht.nl	043 - 350 4141	-

Geachte raadsleden,

Via deze raadsinformatiebrief wil ik u laten weten dat het college heeft besloten om het Plan van Aanpak Bewustwording Luchtkwaliteit vast te stellen.

We hebben allemaal lucht nodig om te leven. Niet alleen mensen, maar ook dieren en planten hebben er behoefte aan dat deze lucht schoon is. Dat wil zeggen dat de lucht aan bepaalde normen moet voldoen. In Nederland zijn deze normen vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit dat in het kader van de Europese richtlijnen is opgesteld. In de periode 2006-2014 zijn in Maastricht, maar ook door landelijke en Europese overheden, maatregelen getroffen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen hebben effect gehad. De gemeentelijke wegen voldoen inmiddels aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. Na het gereed komen van de tunnel zal dit ook het geval zijn langs de A2.

De gemeente Maastricht legt zich daar echter niet bij neer. Dit niveau willen we als gemeente vasthouden en waar mogelijk verder verbeteren. We doen daarom een onderzoek naar welke maatregelen de luchtkwaliteit verder kunnen verbeteren. Daarnaast is in het 'Coalitieakkoord 2014 - 2018, 'Wij Maastricht', van 18 april 2014 besloten dat er een plan van aanpak ter bevordering van de bewustwording van de luchtkwaliteit moet worden opgesteld. Hierbij is gestart met een evaluatie van de maatregelen die tot 2014 zijn getroffen ter verbetering van de luchtkwaliteit. De uitkomst van deze evaluatie is op 1 december in een stadsronde met u gedeeld. Op basis van deze evaluatie is, zowel in het platform luchtkwaliteit als in de stadsronde van 1 december een brainstormsessie gehouden. In deze sessies is samen gezocht naar maatregelen of acties die ervoor moeten zorgen dat de burgers/bezoekers en bedrijven van Maastricht bewuster worden van de luchtkwaliteit in Maastricht en dat zij zelf actie ondernemen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren. Uit deze twee sessies is de volgende top 10 van acties gekomen die verder zijn uitgewerkt:

1. Brede campagne jongeren / kinderen.
2. Privé meetbuisjes.
3. Goed gedrag belonen huidige fietsers en OV-gebruikers / Winkeliers niet auto's belonen (gratis uitrijkaart), maar fietsers, voetgangers en OV-gebruikers.
4. Informatieborden bijv. gekoppeld PRIS met luchtkwaliteitsapp van het RIVM / Info via publieke schermen.
5. Groene luchtzuiverende plantjes campagne
6. Stimuleren brommers/scooters ruilen voor E-bikes/ verminderen van overlast door brommers en scooters.
7. Info over uitstoot bij elk voertuig/ elk gedrag / info over effecten
8. Smog / vervuillingsalert
9. Groene gevels/heester in de stad, meer groen in de tuinen
10. Voorlichting educatie via buurtplatforms, veilige buurtenteam / boodschappen op de fiets en in je buurt.

Raadsinformatiebrief



DATUM  
15 november 2016

De actiepunten bestaan uit drie categorieën:

- a) Acties die direct opgepakt worden (een Campagne Bewustwording schone lucht Jongeren en het uitbreiden van het meetnet luchtkwaliteit met de privé meetbuisjes);
- b) Acties die in 2017 uitgevoerd worden;
- c) Acties die in 2017 op hun haalbaarheid worden onderzocht.

Voor deze laatste categorie wordt de afstemming gezocht met andere projecten zoals het Actieplan Luchtkwaliteit en afstemming met Maastricht Bereikbaar.

De uitvoering van actiepunten als groene luchtzuiverende plantjes, voorlichting en informatie via PRIS wordt in 2017 uitgevoerd, de uitwerking daarvan zal in de komende periode opgepakt. Voor actiepunten als goed gedrag belonen en stimuleren inruilen vervuilende brommers en scooters wordt in 2017 onderzocht of deze haalbaar zijn. Daarbij wordt Maastricht Bereikbaar nauw betrokken.

#### **De Campagne Bewustwording Schone lucht Jongeren**

Voor het educatietraject is samenwerking gezocht met het CNME. Zij hebben een offerte uitgebracht voor het jaar 2017 waarin is aangegeven hoe de Campagne Bewustwording Schone lucht Jongeren wordt vormgegeven. De werkzaamheden bestaan uit het ontwikkelen van een lesmodule lucht voor groepen 7 en 8 en het opzetten van een lichtfiets waarmee actief naar evenementen en scholen wordt gegaan. Verder wordt aansluiting gezocht bij de boomfeestdag en andere landelijke evenementen die duurzaamheid en luchtkwaliteit betreffen en die al in het reguliere onderwijspakket aanwezig zijn. Met het opzetten en uitrollen van het educatietraject zal in januari 2017 gestart worden.

#### **De privé meetbuisjes**

Voor de privé meetbuisjes is samenwerking gezocht met de provincie Limburg die ook het gemeentelijke meetprogramma onder haar beheer heeft. Dit vooral om uniformiteit in de gebruikte meetbuisjes, maar ook de beoordeling van de meetresultaten te waarborgen. Het betreft hier een meetcampagne voor 1 jaar waarbij 60 meetpunten ter beschikking worden gesteld. Om een zo veel mogelijk evenredige spreiding over Maastricht te krijgen wordt Maastricht opgedeeld in 4 kwadranten waarbinnen 15 meetpunten worden gerealiseerd.

Om een heel kalenderjaar te kunnen meten is nodig om in de eerste week van januari te starten met het ophangen van de meetbuisjes. Om dit te doen is het nodig om half november te starten met de werving van particulieren die een jaar lang de beheerder van een meetpunt willen worden. Op deze manier hebben we een maand de tijd om burgers de gelegenheid te geven zich aan te melden, hen op een goed manier te informeren over de wijze van ophangen en afhalen van de meetbuisjes en op de hoogte te stellen van de taken en verantwoordelijkheden die daar bij horen om zodoende bruikbare meetresultaten te krijgen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
Namens het college van burgemeester en wethouders van Maastricht,  
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling, Wonen, Natuur en Milieu

Gerdo van Grootheest

Raadsinformatiebrief

# Plan van aanpak bewustwording luchtkwaliteit

Versie 11 oktober 2016

## Aanleiding

In de periode 2004-2014 heeft de gemeente Maastricht samen met de landelijke en Europese overheden veel maatregelen genomen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Uit een evaluatie blijkt dat dit effect heeft gehad: anno 2015 is er geen sprake meer van normoverschrijdingen. Dit niveau willen we als gemeente graag zo vasthouden en waar mogelijk verder verbeteren. Schone lucht draagt immers bij aan een prettig woon- en leefklimaat in onze stad. Met schone lucht leven mensen langer en door vuile lucht kunnen ziektes ontstaan als astma, kanker en COPD.

In het 'Coalitieakkoord 2014 - 2018, 'Wij Maastricht', van 18 april 2014 is opgenomen dat er een plan van aanpak ter bevordering van de bewustwording van de luchtkwaliteit moet worden opgesteld. Dit vraagt om een brede maatschappelijke bewustwording van het feit dat we als stad goede resultaten hebben bereikt, en dat we een nog schonere lucht kunnen krijgen als we met een actieve bijdrage van alle partijen in de stad (overheden, bedrijfsleven, bezoekers en bewoners) nog een extra tandje bijzetten.

## Aanpak

In eerste instantie is een evaluatie opgesteld van de maatregelen die zijn getroffen ter verbetering van de luchtkwaliteit tot nu toe. Op basis van deze evaluatie is, zowel in het platform luchtkwaliteit als in de stadsronde van 1 december een brainstormsessie gehouden. In deze sessies is samen gezocht naar maatregelen of acties die ervoor moeten zorgen dat de burgers/bezoekers en bedrijven van Maastricht bewuster worden van de luchtkwaliteit in Maastricht en dat zij zelf actie kunnen ondernemen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren. Uitgangspunt van deze sessies was dat deze maatregelen/acties leiden tot gedragsverandering. Uit de twee brainstormsessies zijn twee lijsten gekomen van acties die kunnen worden opgepakt.

### Resultaten brainstormsessie Platform luchtkwaliteit 15 oktober 2015

1. Brede campagne jongeren / kinderen
2. Privé meetbuisjes
3. Goed gedrag belonen huidige fietsers en OV-gebruikers
4. Informatieborden bijv. gekoppeld PRIS met luchtkwaliteitsapp van het RIVM
5. Groene luchtzuiverende plantjes campagne

### Resultaten brainstormsessie Stadsronde 1 december 2015

1. Stimuleren brommers ruilen voor E-bikes (7 stemmen)
2. Info over uitstoot bij elk voertuig/ elk gedrag / info over effecten (7 stemmen)
3. Info via publieke schermen (7 stemmen)
4. PenR zuidrand (5 stemmen)
5. Smog / vervuiling alert (5 stemmen)
6. Groene gevels/heester in de stad, meer groen in de tuinen (4 stemmen)
7. Winkeliers niet auto's belonen (gratis uitrijkaart) maar fietsers, voergangers en OV-gebruikers (4 stemmen)
8. Voorlichting educatie via buurtplatforms, veilige buurtenteam / boodschappen op de fiets en in je buurt (4 stemmen)

De resultaten uit de beide brainstormsessies zijn samengevoegd tot één lijst van 10 actiepunten. Daar waar de ideeën uit de stadsronde overlap hadden met de ideeën uit het platform luchtkwaliteit zijn de

ideeën samengevoegd. Daarnaast is actie 4 uit de stadsronde een verkeersmaatregel die niet direct leidt tot bewustwording. Deze is daarom uit de lijst voor het PvA Bewustwording gelaten, maar zal worden meegenomen in het projectplan infrastructuur Maastricht west dat de gemeente Maastricht in een later stadium gereed zal komen en waarin bekeken wordt welke aanvullende (verkeers)maatregelen genomen kunnen worden om de verkeerssituatie en de luchtkwaliteit in de stad verder te verbeteren.

#### **Uit te werken acties:**

Op deze manier blijven de volgende 10 acties over die in het Plan van Aanpak Bewustwording luchtkwaliteit verder zullen worden uitgewerkt:

1. Brede campagne jongeren / kinderen.
2. Privé meetbuisjes.
3. Goed gedrag belonen huidige fietsers en OV-gebruikers / Winkeliers niet auto's belonen (gratis uitrijkaart), maar fietsers, voergangers en OV-gebruikers.
4. Informatieborden bijv. gekoppeld PRIS met luchtkwaliteitsapp van het RIVM / Info via publieke schermen.
5. Groene luchtzuiverende plantjes campagne
6. Stimuleren brommers/scooters ruilen voor E-bikes/ verminderen van overlast door brommers en scooters.
7. Info over uitstoot bij elk voertuig/ elk gedrag / info over effecten
8. Smog / vervuillingsalert
9. Groene gevels/heester in de stad, meer groen in de tuinen
10. Voorlichting educatie via buurtplatforms, veilige buurtenteam / boodschappen op de fiets en in je buurt

#### **Aandachtspunt vooraf:**

Het is van belang de samenhang tussen alle acties te houden. Dit kan met in ieder geval de volgende kenmerken:

- Herkenbaar aan een slogan, logo en/of opmaak dat het om de campagne schone lucht gaat;
- Congruent en consequent, steeds dezelfde boodschap (simpel of ingewikkeld) afgestemd op de doelgroepen en in de tijd;
- Programmatische aanpak waarbij timing, herhaling, afwisseling van beloning en andere prikkels, is afgestemd.

## 1. Brede campagne jongeren / kinderen

CNME Maastricht en regio neemt deel in het Platform Luchtkwaliteit en is gevraagd om voor de doelgroep schoolgaande kinderen/jongeren een nadere uitwerking te maken van de ideeën die naar voren zijn gevraagd. Ook is CNME gevraagd een peiling te houden onder de scholen om de bereidheid tot deelname te verkennen.

### Beschikbaar (les)materiaal

Er is al lesmateriaal beschikbaar, onder andere via GGD Zuid-Limburg. CNME voert de Groene Voetstappen uit waarbij kinderen een week lang te voet of met de fiets naar school gaan en daarbij groene voetstappen verzamelen voor het verkleinen van de ecologische voetafdruk. Luchtkwaliteit speelt daarbij een rol, maar geen hoofdrol.

Het lespakket Luchtverontreiniging is toegankelijk via

[http://joaquin.eu/03/MyDocuments/Joaquin\\_edupack\\_NL.pdf](http://joaquin.eu/03/MyDocuments/Joaquin_edupack_NL.pdf)

Via <http://globe.eduscience.nl/luchtvervuiling> zijn bijbehorende filmpjes e.d. beschikbaar.

Dit pakket is ontwikkeld binnen het JoaQuin project ([www.joaquin.eu](http://www.joaquin.eu)). Binnen de website van JoaQuin zijn meer interessante dingen. Er is een App genaamd Clean Air Quest, zie

<http://www.joaquin.eu/Online-game/page.aspx/128>

"Clean Air Quest is a game about a young hero helping to improve the air quality in his polluted city. There is a total of 6 missions/games that have to be played to find the cause of the pollution and discover solutions!"

De website <http://www.cleanerairbetterhealth.eu/> ([www.schonerelucht.nl](http://www.schonerelucht.nl)) is ook interessant in het kader van bewustwording. Deze is opgezet voor het algemene publiek. Het gaat over luchtverontreiniging, gezondheidseffecten en wat je zelf kan doen .

In de bijlage de flyer over het TRAVEL-onderzoek naar blootstelling aan luchtverontreiniging van verschillende verkeersdeelnemers. Via

[http://www.academischewerkplaatsmmk.nl/projecten/afgeronde\\_projecten/2010/travel](http://www.academischewerkplaatsmmk.nl/projecten/afgeronde_projecten/2010/travel) is meer informatie te lezen.



### Advies CNME inzet lesmateriaal

Het lespakket van JoaQuin sluit aan bij de leerdoelen van de basisscholen, een belangrijke randvoorwaarde voor scholen. Het kost echter relatief veel tijd met vier lessen en daar staat tegenover dat de inhoud weinig inspirerend of onderscheidend is. Er gaat geen prikkel uit voor een leerkracht om af te wijken van het eigen lesmateriaal. CNME adviseert:

- Speel in op lokale omstandigheden, wat speelt er op school en in Maastricht?
- Biedt handelingsperspectief. Scholen en kinderen zijn meer gemotiveerd om deel te nemen als het niet over luchtvervuiling gaat, maar over luchtkwaliteit.

- Spreek jongeren en kinderen aan op de bijdrage die zij persoonlijk en als school kunnen leveren.
- Integreer het materiaal in een structuur in de school zodat het duurzaam gebruikt wordt en niet bij een eenmalige actie blijft.
- Integreer de lesinhoud over luchtkwaliteit in andere materiaal dat al succesvol wordt gebruikt door scholen, om dubbel benaderen en overvoeren van scholen te voorkomen.

#### **Van lespakket naar lesprogramma**

CNME adviseert het volgende:

- Maak een programma met diverse momenten, bewustwording is een proces dat niet met een lesmoment of een lespakket van 1 of enkele lessen wordt bereikt;
- Integreer luchtkwaliteit in het bestaande programma waaraan scholen deelnemen: Groene Voetstappen en Boomfeestdag 2017. En biedt een eenvoudig pakket voor scholen die minder willen doen met een compact lespakket Lucht en Leefbaarheid;
- Bied een handelingsperspectief door kinderen zelf een bijdrage te laten leveren aan schone lucht met concrete acties (groen aanplanten, vervoer te voet, etc.) en/of laat kinderen metingen doen. Geef dit een plekje op de website van de gemeente Maastricht;
- Sluit aan bij de Nationale Boomfeestdag 2017. Deze vindt plaats op de Groene Loper. Er is een directe link met luchtkwaliteit: het autoverkeer dat ondergronds gaat, het park dat bovengronds wordt gemaakt. Normaal bestaat de educatieve activiteit rond de jaarlijkse boomfeestdag uit: een les op school over het belang van bomen, ook over schone lucht en een boomplantactie met leerlingen. Dit kan in 2016 uitgebreid worden met een samenwerking van Euregionale scholen (het is ook een jubileum van de twintigste Europese Boomfeestdag en de 60<sup>e</sup> Nationale Boomfeestdag).
- De bedoeling is dan om een educatief programma op te zetten en uit te voeren en een aantal zaken te integreren tot een programma voor meerdere doelgroepen (basisonderwijs en voortgezet onderwijs), met meer inhoudelijk accent op luchtkwaliteit en ook een activiteitenprogramma dat op de boomfeestdag uitgerold kan worden. Scholieren presenteren eindwerken en resultaten van de projectweek, dit kan onderdeel uitmaken van het randprogramma van de boomfeestdag.

#### **Een korte blik op bewustwording bij jongeren**

Jongeren zijn een lastige doelgroep om te motiveren en te bereiken. In de Projectopdracht Luchtkwaliteit zijn een tweetal onderzoeksvragen gedefinieerd:

1. Welke maatregelen zouden we als stad kunnen nemen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren?
2. Welke maatregelen zouden we als stad kunnen nemen om de leefbaarheid en/of de luchtkwaliteit specifiek in de binnenstad te vergroten?

Betrek jongeren in het maatschappelijk debat hierover en/of in de uitvoering van de maatregelen die worden genomen.

Op basis van bovenstaande heeft CNME een offerte opgesteld voor 2017. De offerte treft u aan in bijlage 1. In de offerte zijn de kosten opgenomen voor de algemene coördinatie, het opzetten van een luchtfiets waarmee actief naar evenementen en scholen wordt gegaan en het ontwikkelen van een lespakket voor basisschoolkinderen (groep 7 en 8). Verder wordt aansluiting gezocht bij de boomfeestdag en andere landelijke evenementen die duurzaamheid en luchtkwaliteit betreffen en die al in het reguliere onderwijspakket aanwezig zijn.

De kosten voor dit onderdeel bedragen € 23.890,-.

## 2. Privé meetbuisjes

In de stad wordt op 44 locaties met diffusiebuisjes het gehalte aan stikstofdioxide in de lucht gemeten. Dit gebeurt vooral langs wegen. Voorstel is om buisjes beschikbaar te stellen aan Maastrichtenaren die ze op kunnen hangen op de plekken waar ze veel buiten verblijven (bijv. hun tuin, waar ze sporten, wandelen met de hond of waar ze fietsen). Doel hiervan is dat de burgers zich bewust worden van de luchtkwaliteit in hun leefomgeving en daar dan ook naar gaan handelen door bijvoorbeeld vaker de auto te laten staan, maar ook de cv een graadje lager te zetten of geen gebruik te maken van openhaard of vuurkorf.



### Wat zijn de mogelijkheden?

Maastrichtenaren kunnen zelf de NO<sub>2</sub> concentratie in de buitenlucht meten. De meetresultaten worden via website [www.luchtmeetnet-maastricht.nl](http://www.luchtmeetnet-maastricht.nl) op een kaart zichtbaar gemaakt. Het zelf meten van de luchtkwaliteit kan eventueel gecombineerd met een project uit het lesprogramma van het CNME voor de basisscholen.

Het voorstel is om het project 1 (kalender)jaar te laten duren (13 periodes van 4 weken) voor maximaal 60 meetlocaties. Er zal gebruik gemaakt worden van hetzelfde type buisjes zoals nu al in Maastricht gebruikt wordt. In verband met de kosten wordt er wel een eenvoudigere houder (zonder afdakje) gebruikt. Deze houders voldoen aan de eisen en worden standaard meegeleverd door de leverancier van de meetbuisjes.

Het heeft de voorkeur om het project van januari tot en met december (dus 1 kalenderjaar) te laten lopen. De luchtkwaliteitsberekeningen en rapportages vinden namelijk ook per kalenderjaar plaats. Het vergroot daarom de bruikbaarheid van de metingen door deze samen te laten vallen met de rekenperiodes. Start van de metingen zal dan ook in januari 2017 plaatsvinden.

## **Hoe verder organiseren?**

Het voorstel is om via een communicatietraject kenbaar te maken dat er een mogelijkheid is om als Maastrichtenaar de luchtkwaliteit van je eigen leefomgeving te kunnen meten. Om de 60 meetlocatie zoveel mogelijk (homogeen) te verdelen is het voorstel om Maastricht in 4 kwadranten op te delen. Per kwadrant zijn maximaal 15 meetlocaties beschikbaar. De meetlocaties moeten in de openbare ruimte gelegen zijn, zodat deze door de gemeente of de provincie bereikbaar en controleerbaar zijn.

Men kan inschrijven voor het uitvoeren van metingen in een bepaald kwadrant. Bij te veel inschrijvingen krijgen scholen en andere maatschappelijke instellingen voorrang waarna voor de resterende buisjes wordt uitgegaan van datum en tijdstip van aanvraag.

Bij de inschrijving moet een foto en omschrijving zitten van de locatie waar het buisje zal worden opgehangen. Tevens is een motivering waarom wordt meegedaan wenselijk in verband met toekomstige communicatie over het project.

Voor de meetpuntbeheerders (de mensen die de buisjes thuis ophangen) wordt een handleiding gemaakt die ongeveer gelijk is aan de handleiding die door milieudefensie wordt gehanteerd (zie bijlage 2).

Conform deze handleiding dient men ieder 4 weken de buisjes te wisselen. Op een formulier dienen de meetpuntbeheerders hun contactgegevens, de plek waar de buisjes zijn opgehangen, het wisseltijdstip en het nummer van de buisjes te vermelden. Deze gegevens moeten vervolgens bij de wissel van de buisjes meegenomen naar het gemeentehuis. Waar zij een nieuw formulier en nieuwe buisjes krijgen uitgereikt. De planning van de wisselmomenten zal vooraf voor het gehele jaar bekend zijn zodat het goed planbaar is voor de deelnemers en vervanging bij vakanties tijdig kan worden geregeld.

## **Distributie buisjes, mogelijkheden:**

Het huidige voorstel is om de buisjes uit te reiken bij de gemeente of de provincie. Bijvoorbeeld op de dag van de wissel tussen 16:00 en 19:00 uur. Het voordeel van deze aanpak is dat er bij eventuele vragen de meetpuntbeheerder (beheerder) direct contact kan hebben met de gemeente. De beheerder haalt de buisjes weg bij de locatie, neemt deze buisjes mee naar de gemeente en neemt de nieuwe buisjes weer mee terug naar huis om deze dan direct weer op te hangen. Bij de gemeente/provincie worden de buisjes vervolgens gekoeld opgeslagen totdat deze de volgende dag verstuurd kunnen worden voor analyse.

Met deze aanpak moet de meetpuntbeheerder om de 4 weken de buisjes uit de houder halen, naar het gemeentehuis om de buisjes om te wisselen voor lege buisjes en vervolgens thuis de buisjes weer ophangen. Aangezien de wisseldag niet flexibel is en de meetpuntbeheerders de buisjes zelf moeten ophalen is er een risico op tussentijds afhaken of een gemiste periode waarin buisjes niet gebruikt worden. Een ander nadeel is dat het in de winter donker is als de buisjes weer opgehangen dienen te worden.

Door het ophangen van de buisjes in de openbare ruimte kunnen niet afgehaalde buisjes eventueel diezelfde avond of de dag daarna door gemeente of provincie opgehangen worden. Waardoor het risico van afhaken wordt gecompenseerd. Deze kosten zijn niet meegenomen in de huidige begroting.

Bij de start van de campagne worden ook de houders (en tyraps) uitgereikt. De houder zal voorzien worden van een sticker met daarop een telefoonnummer van de gemeente en het internetadres van de website waarop de meetresultaten te zien zijn. Bij de laatste meetperiode dienen deze houders weer ingeleverd te worden. De meetbeheerders betalen een borg voor deze houders die zij na inlevering retour krijgen.



### **Aantal buisjes per meetpunt:**

Per meetpunt zullen 2 buisjes per periode worden opgehangen. Dit verhoogt de betrouwbaarheid van de metingen ten opzichte van het ophangen van maar 1 meetbuisje.

### **Communicatie meetresultaten:**

Gezien het doel van een grotere bewustwording is het voorstel om de meetresultaten op de bestaande website ([www.luchtmeetnet-maastricht.nl](http://www.luchtmeetnet-maastricht.nl)) zetten. Het gebruik van de website met de meetresultaten van alle deelnemers zal mogelijk ook meehelpen om de deelnemers gemotiveerd en betrokken te houden.

Op de website zal de huidige kaart met meetresultaten voorzien worden van 3 "lagen" die door het aanklikken van drie knoppen op te roepen zijn:

-laag 1 de huidige kaart met voor Maastricht de 44 meetpunten van de buisjes dit wordt de standaard kaart waarmee de website opstart. "gemeentelijke meetpunten"

-laag 2 een kaart met de meetresultaten van de nieuwe buisjes op de door de meetpuntbeheerders gekozen locaties "privé meetpunten"

-laag 3 "alles" een kaart waar zowel de kaart van laag 1 als die van laag 2 op staat.

Op iedere laag blijft de functionaliteit voor de specifieke laag hetzelfde als hij nu ook op de website aanwezig is. Alleen moeten de meetlocaties in de kolom links niet meer op meetpunt nummer maar op alfabetische volgorde gezet worden.

### **Wat zijn eventuele risico's?**

Een risico is het op tijd retourneren en weer ophangen van buisjes. In verband met de analyse nauwkeurigheid is het noodzakelijk dat de meetbuisjes opgehangen en geanalyseerd worden op dezelfde dagen als de buisjes binnen het huidige meetnet. Dit ivm de kalibratie van de meetgegevens aan het eind van het meetjaar.

Om te voorkomen dat vergeten wordt dat de buisjes opgehaald moeten worden kan er

- ⇒ Een paar dagen voorafgaand een mail en op de dag van de wissel een sms en/of mail verstuurd worden ter herinnering.
- ⇒ Verder dienen de meetpuntbeheerders gestimuleerd te worden om tijdens de vakantie familie, kennissen of burens de buisjes te laten wisselen. Dit kan eenvoudig gedaan worden door de jaarplanning aan het begin van het project kenbaar te maken.
- ⇒ Door het ophangen van de buisjes in de openbare ruimte kunnen niet afgehaalde buisjes eventueel diezelfde avond of de dag daarna door gemeente of provincie opgehangen worden. Waardoor het risico van afhaken wordt gecompenseerd. Deze kosten zijn niet meegenomen in de huidige begroting.

### **Wat zijn de kosten?**

Naast de daadwerkelijke kosten van de buisjes zijn er ook kosten voor de website, het verwerken van de resultaten en overige administratie.

In de onderstaande kostenberekening wordt er vanuit gegaan dat de distributie van de buisjes door de gemeente Maastricht wordt uitgevoerd. Deze kosten zijn dan ook niet meegenomen in de onderstaande begroting.

Buisjes 1 jaar	locaties	aantal buisjes	ronden per jaar	aantal	kostprijs	totaal (€)
Privé buisjes	60	2	13	1560	6,60	10296,00
Verzenden naar laboratorium	1	2	13	26	10,00	260,00
Website aanpassen						900,00
Sticker	60				5,00	300,00
Onvoorzien						600,00
						+ -----
						12356,00
<b>Personeels uitgaven</b>	<b>aantal uren</b>		<b>ronden per jaar</b>		<b>kostprijs</b>	
Aanpassen website	1		1		65,00	65,00
Verwerken gegevens	1,5		13		65,00	1267,50
Extra tijd nodig voor rapportage	4		1		65,00	260,00
inclusief verwerken gegevens						
						+ -----
						1527,50
						+ -----
<b>Totaal</b>						<b>13883,50</b>

Ter info: Bij campagne Milieudefensie kostte een meetpunt € 455,- per jaar bij gebruik van 2 buisjes exclusief rapportage.

In de bovenstaande kostenopgaven zijn de buisjeshouders niet meegenomen. De firma Blauw stelt de houder bij een jaar meten gratis ter beschikking mits 95% van de houders retour wordt gestuurd. Indien dit niet het geval is bedragen de kosten voor de houders € .....

Vanwege deze houder en de buisjes maar ook om meer binding met het project te krijgen en zoveel mogelijk gemotiveerde mensen aan te trekken voor het project is het voorstel om per meetpunt €35,- borg te vragen ( €25,- voor de houder en €10,- voor de buisjes). Dit bedrag krijgen de meetpuntbeheerders retour na afronding van het project en inlevering van de houder.

### **3. Goed gedrag belonen huidige fietsers en OV-gebruikers / Winkeliers niet auto's belonen (gratis ultrikaart) maar fietsers, voergangers en OV-gebruikers.**

#### **Doel**

Mensen die met de bus of de fiets komen, belonen voor hun gedrag. Dit kan op verschillende manieren.

Complimentjes en kleine presentjes uitdelen. Laten zien dat je het gewenste gedrag waardeert.

Bijvoorbeeld:

- Fietstassen of zadelhoesjes bij fietsenstallingen,
- iets lekkers voor wachtende mensen bij de bus.
- Etc.

#### **Joint promotion**

Winkeliers belonen klanten die lopend op de fiets of met de bus naar de stad komen. En dus afstappen van het gartis verstrekken van een parkeerkaart aan automobilisten die hun boodschappen hebben gedaan. Er is onderzoek noodzakelijk naar de mogelijkheid om de ondernemers te bewegen aan deze acties deel te gaan nemen. Is er een inschatting mogelijk van de economische effecten voor ondernemers?

#### **Beloningsprogramma**

Binnen Maastricht Bereikbaar wordt op dit moment gewerkt aan een grootschalig beloningsprogramma om het gebruik van de fiets, OV en parkeren op afstand te stimuleren en te bestendigen. Hiervoor is een combinatie voorzien van materieel belonen in de vorm van een financiële beloning en een duurzaam spaarsysteem (wat op termijn bijvoorbeeld in samenwerking met lokale ondernemers en werkgevers in stand kan worden gehouden) en immaterieel belonen waarmee vooral wordt ingespeeld op de intrinsieke motivatie van reizigers om vaker en blijvend het gewenste gedrag te vertonen. Bijvoorbeeld door toepassing van feedback en sociale bewijskracht.

Op dit moment is het beloningsprogramma gericht op drie doelgroepen:

- **Werknemers van convenantpartners Maastricht Bereikbaar in Zuid Limburg:** stimuleren om vaker de fiets, e-bike, OV of parkeerlocaties op afstand te gebruiken en dit effect ook na 2017 te bestendigen door in te spelen op intrinsieke motivatie. Zowel gericht op nieuwe als op **bestaande fietsers en OV'ers**.
- **Automobilisten Maaskruisend Verkeer:** overstap naar fiets, e-bike, OV, en parkeren op afstand stimuleren. Vooral gericht op het realiseren van spitsmijdingen i.v.m. werkzaamheden Noorderbrug. Doelstelling is 1.000 dagelijkse spitsmijdingen. Daarvoor moeten we minimaal 1.500 automobilisten stimuleren de overstap te maken. We gaan deelnemers werven door kentekenregistratie.
- **Studenten:** vooral gericht op OV-spitsmijden. Dus in plaats van in het OV in de spits met de fiets naar de onderwijsinstelling.

Dit programma start in mei 2016 (gunning staat gepland begin april) en loopt door tot ten minste 31 december 2017, met optie tot verlenging. Verwachting is dat er circa 3.000 reizigers aan het programma gaan deelnemen. Het gedrag van deelnemers wordt zeer nauwkeurig gemeten en geëvalueerd.

Uiteraard draagt dit bereikbaarheidsprogramma ook direct bij aan de luchtkwaliteit.

Aanvullend op het programma kan een berekening worden gemaakt om in beeld te brengen wat de winst voor de luchtkwaliteit is wanneer het programma wordt uitgevoerd, zodat dit mee kan worden genomen in de communicatie over dit onderwerp.

Op dit moment is er in het beloningsprogramma geen ruimte voor opschaling en verbreding (bijvoorbeeld van doel en/of doelgroep). Met Maastricht Bereikbaar kan nader worden verkend in hoeverre de doelstellingen van dit plan van aanpak Bewustwording complementair zijn met het beloningsprogramma en of hierbij kan worden aangesloten.

#### 4. Informatieborden voor luchtkwaliteit bijv. gekoppeld PRIS met luchtkwaliteitsapp van het RIVM / Info via publieke schermen.

Op de huidige PRIS-borden wordt korte informatie verstrekt over bijvoorbeeld wegwerkzaamheden in de stad. Deze informatie geldt als een attendering die doorverwijst naar de website van Maastricht Bereikbaar. Op korte termijn is het mogelijk een korte tekst op te nemen (bijv. Luchtkwaliteit Maastricht >check app mijn luchtkwaliteit). Dit betreft echter maar een beperkt aantal tekens.

Tot nu toe bleek het niet mogelijk om externe triggers de applicatie te laten aan sturen. Dit houdt in dat het niet mogelijk is om dagelijks de informatie (luchtkwaliteit goed / matig / slecht) uit de luchtkwaliteitsapp van het RIVM op de borden te vermelden. De ontwikkelingen hiervan worden gevolgd en wanneer de mogelijkheden er wel zijn zal bekeken worden of dit kan worden toegepast.



Verder bekijken we of de informatie uit de app een plek kan krijgen op via [www.maastrichtbereikbaar.nl](http://www.maastrichtbereikbaar.nl) en via [www.thuisinmaastricht.nl](http://www.thuisinmaastricht.nl). Dit heeft reeds plaatsgevonden maar zal periodiek herhaald moeten worden.

##### *Informatie verstrekken via publieke schermen*

Het betreft hier borden gekoppeld aan de bestaande meetstations. In overleg met projectbureau A2 wordt onderzocht of het mogelijk is om bij de twee meetstations bij de tunnelmonden informatie borden te plaatsen met de actuele gemeten waarden. Of dit mogelijk is hangt af van de eindinrichting van de omgeving, maar ook van de eisen die gesteld worden aan de borden die langs de A2 gesitueerd gaan worden. Op korte termijn is hier nog geen duidelijkheid over te geven.

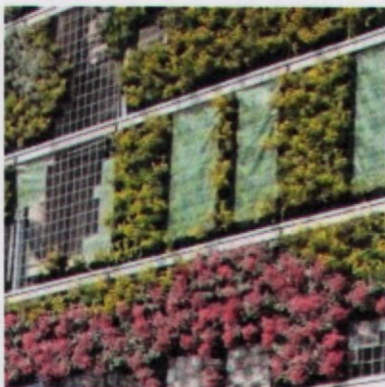
## 5. Groene luchtzuiverende plantjes campagne

Het voorstel is om een campagne voor luchtzuiverende plantjes te koppelen aan Operatie Steenbreek. Het doel van Operatie Steenbreek is om de burgers te enthousiasmeren hun tuin te vergroenen. De negatieve gevolgen van verstening worden daarbij onder de aandacht gebracht. Denk hierbij aan de afbreuk van de biodiversiteit en aan klimaatverandering. Minder groen in de tuin betekent minder vogels, insecten en andere dieren.



In het project wordt summier melding gemaakt van de invloed van groen op de luchtkwaliteit. Dit kan mogelijk worden uitgebreid en ondersteund worden met een lijst met planten waarvan bekend is dat zij een effect hebben op de luchtkwaliteit. Het betreft hier dan vooral planten met een behaard blad waarvan bekend is dat deze fijn stof beter vasthouden dan beplanting met glad blad.

Verder kan er een koppeling plaatsvinden met Frontamoer. Het projectvoorstel voor Frontamoer is ingediend bij de prijsvraag Stadsgoud en heeft daar de hoofdprijs van 35.000 euro gewonnen. Doel van het project is de leefbaarheid in Belvédère Maastricht verbeteren en het Frontenpark met de buurten te verbinden door het aanleggen van (tijdelijke) verticale groenstructuren en het laten begroeien van muren en gebouwen. Wanneer bij deze beplanting in de plantenkeuze rekening wordt gehouden met luchtzuiverende planten zou dit een extra winst kunnen zijn. Hiervoor kan dezelfde plantenlijst gebruikt worden als bij operatie Steenbreek.



Met de uitvoering van deze actie zijn geen extra kosten gemoeid.

## 6. Stimuleren brommers ruilen voor E-bikes of elektrische scooters / verminderen van overlast door brommers en scooters.

Uit een onderzoek van I&O Research in opdracht van Milieudefensie blijkt dat 'oude' scooters en brommers in de stad een grote bron van ergernis zijn. Scooters maken herrie en vervuilen lokaal de lucht zeer ernstig. Fietsers ademen de ernstig vervuilde lucht direct in als ze achter een dergelijke brommer of scooter rijden of staan. Uit het onderzoek blijkt dat een ruime meerderheid van de ondervraagden voorstander van een verplichte jaarlijkse keuring op illegaal opvoeren (81%) en uitstoot (76%) is. Een groot deel van de bevolking ergert zich aan rijgedrag, herrie en stank van scooters en brommers.

### Milieuzone en sloopregeling

Onderzocht kan worden of het mogelijk is een milieuzone voor brommers en scooters in te voeren in de (binnen)stad. Aangezien het een verkeersmaatregel betreft en geen bewustwordingsmaatregel zal deze maatregel worden meegenomen in het actieplan luchtkwaliteit.

Een optie is ook om in combinatie met de milieuzone een sloopregeling voor benzine brommers en scooters te ontwikkelen.

### Transitie brommer/scooter naar e-bike

Daarnaast kan gestart worden met een actie om opgevoerde scooters en de grootste vervuilers van de weg te halen en het elektrisch rijden te stimuleren.

Maastricht Bereikbaar (MB) is afgelopen jaren succesvol geweest met het verleiden van doelgroepen reizigers (werknemers, bezoekers, studenten) om de overstap te maken naar fiets, e-bike, OV en parkeren op afstand. MB ziet zondermeer kansen om dit effect verder uit te bouwen, waarbij ook sprake is van een direct relatie met het thema luchtkwaliteit. De primaire doelstelling (minder auto's in de spits) zorgt immers ook voor minder uitstoot.



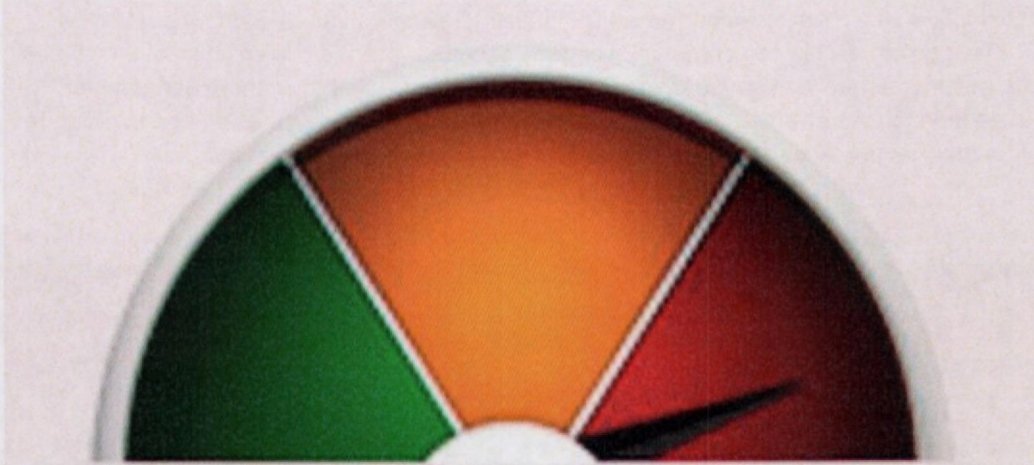
Beter Benutten Maastricht Bereikbaar loopt nog tot en met 2017. Het Ministerie van I&M heeft zichzelf en de regio's als doel gesteld om de effecten van het Beter Benutten programma te verankeren en verduurzamen. In 2017 moeten concrete stappen worden gezet om dit te realiseren.

Naast het bestendigen van positieve gedragseffecten bij o.a. reizigers en werkgevers, is het ook van belang zorg te dragen voor beleidsmatige verankering. Vanuit fietsstimulering wordt dit bijvoorbeeld gedaan door een nadrukkelijke koppeling te leggen met het fietsbeleid van provincie en gemeente Maastricht. Onlangs heeft het college opdracht gegeven om in 2017 te komen tot een nieuw gemeentelijk fietsplan. Een integraal plan dat niet alleen gaat over routes, infra en voorzieningen, maar vooral ook over stimulering en de positieve effecten daarvan op bereikbaarheid, milieu en economie. MB wil van fietsen de sociale norm maken. Hier ligt dus een enorme kans als het gaat om de verankering van de fietstimuleringsopgave van MB. Maar ook de relatie met luchtkwaliteit is snel gelegd en kansrijk.

Verder uitwerking en mogelijkheden dienen met Maastricht Bereikbaar te worden verkend. Op basis daarvan is het mogelijk een inschatting te maken van de kosten.

## 7. Info over uitstoot bij elk voertuig/ elk gedrag / info over effecten

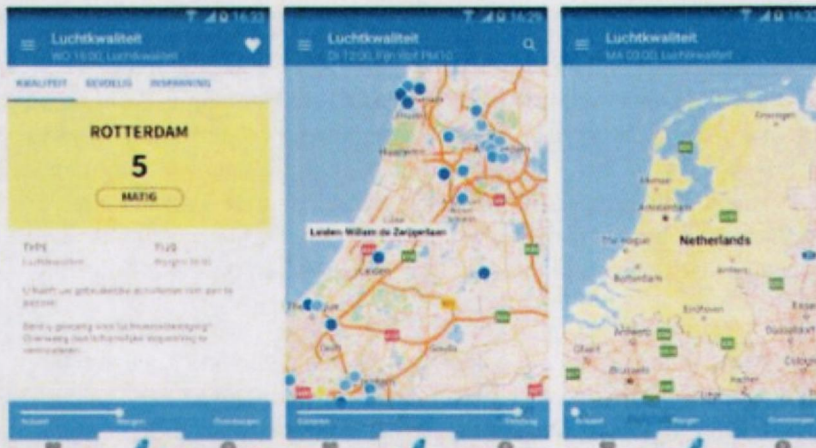
Bij Maastricht Bereikbaar en bij campagnes over duurzaamheid worden de effecten van maatregelen al uitgedrukt in vermindering uitstoot van CO2. Nagaan of het ook mogelijk is hierbij een koppeling te maken met vermindering in uitstoot van fijn stof en NO2. De uitdaging zit in het monitoren en meten van acties en gedrag. Wat doet een rit op de fiets bijvoorbeeld voor de luchtkwaliteit in tegenstelling tot een rit met de auto?



## 8. Smog / vervuilingalert

Op de website van de provincie is het mogelijk je aan te melden voor een smogalertservice [www.luchtmeetnet-limburg.nl](http://www.luchtmeetnet-limburg.nl). Na aanmelding voor het smog-alert krijgt je automatisch bericht als er een voorspelling voor een smog-episode is. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gegevens van het RIVM, maar de melding wordt al gedaan bij de lagere Belgische grenswaarden.

Mede omdat de Provincie heeft deelgenomen aan de ontwikkeling van de nieuwste versie van de app van o.a. het RIVM, worden de grenswaarden zoals die van toepassing zijn in België voor smog veroorzaakt door fijnstof, gebruikt in deze app. Hierdoor is, door de betere toegankelijkheid van de app, de toegevoegde waarde van de smogalertservice veel kleiner geworden. Daarom zal geen energie worden gestoken in het bekend maken van de SMOGalertservice maar zal de RIVM-app als uitgangspunt voor de communicatie gekozen worden.



## 9. Groene gevels/heester in de stad, meer groen in de tuinen

Zoeken naar een combinatie met operatie steenbreek en frontamoer in combinatie met actie 5.

## 10. Voorlichting educatie via buurtnetwerken, veilige buurtenteam, zoals bijv. boodschappen op de fiets en in je buurt, gebruik van houtkachels en openhardten.

Thuis in Maastricht is een medium waarmee we (potentiële) bewoners van de stad Maastricht een thuisgevoel willen geven. Het is een community of gemeenschap waar kennis en initiatieven worden uitgewisseld, gesprekken worden gevoerd, ideeën worden gelanceerd en bewoners een podium krijgen. Het zet mensen in beweging het roer in handen te nemen om zodoende zelf een invulling te geven aan dat thuisgevoel. Alleen, met buurtbewoners, wijkprofessionals of met hulp van de gemeente.



[www.ThuisinMaastricht.nl](http://www.ThuisinMaastricht.nl)

Via het bijbehorende digitale platform Thuis in Maastricht worden mensen geïnformeerd over het wonen en leven in Maastricht en bovenal geënthousiasmeerd om een eigen bijdrage te leveren aan het thuisgevoel. Thuis in Maastricht beschrijft het Maastricht zoals het echt is. Geen verkooppraat, maar realiteitszin. Er wordt de taal gesproken van de burger. Portretten van wijkbewoners geven een inkijkje in de diverse Maastrichtse levens. De wijk komt er tot leven doordat initiatieven, groot en klein, er een podium krijgen. Thuis in Maastricht vormt geen concurrent van bestaande websites en initiatieven, maar legt juist de verbinding tussen al die zaken die van invloed zijn op het thuisgevoel. Van initiatieven op het gebied van participatie en groen in de wijk tot projecten die de veiligheid bevorderen.

Potentiële nieuwe bewoners krijgen een authentiek en geloofwaardig beeld van hoe het is om te wonen en leven in Maastricht en de diverse wijken en buurten. Zodoende kunnen zij een weloverwogen keuze maken over waar zij zich echt bij thuis voelen. Ditzelfde geldt voor bestaande



bewoners. Zij worden bevestigd in hun keuze voor Maastricht, eventueel gestimuleerd binnen Maastricht te verhuizen en aangezet een steentje bij te dragen.

Thuis in Maastricht wordt geïnitieerd door de gemeente Maastricht, maar is bovenal een platform voor elke inwoner van de stad. Zij bepaalt mede de inhoud en het succes ervan.

Duurzaamheid is een apart thema op deze website met verhalen, voorbeelden en informatie. Onder het thema duurzaamheid vallen de volgende beleidsvelden: energie, lucht, water, afval en groen. Op dit moment is gestart met een proef om Thuis in Maastricht (met daaraan gekoppeld facebook, BUM, Venster en de nieuwsbrief) actief in te zetten voor communicatie over luchtkwaliteit. Na een jaar wordt bekeken of deze manier van communiceren over luchtkwaliteit effect heeft gehad en wordt voortgezet.

De kosten voor luchtkwaliteit bedragen voor dit eerste jaar € 8.500,-. Hiervoor worden de volgende taken uitgevoerd:

- berichten redigeren en plaatsen die door de gemeente over luchtkwaliteit worden gemaakt;
- berichten schrijven over actuele onderwerpen die binnen het thema luchtkwaliteit stadsbreed spelen;
- Het maken van portretten van mensen die zich professioneel of vrijwillig bezighouden met luchtkwaliteit;
- links naar relevante websites of apps te plaatsen;
- De actuele berichten en portretten delen op de Facebookpagina van Duurzaam Maastricht.

**Bijlage 1 offerte Campagne Bewustwording Schone lucht jongeren.**

Gemeente Maastricht  
T.a.v. Astrid Vermeulen  
Postbus 1992  
6201 BZ Maastricht

Maastricht, 13-09-2016

**Betreft: 2016.038: offerte Campagne Bewustwording Schone lucht Jongeren**

Beste Astrid,

Hierbij stuur ik de offerte met een nadere uitwerking van de bewustwordingscampagne voor jongeren over schone lucht toe.

#### **Achtergrond**

Het college van Burgemeester en Wethouders heeft in september 2015 de Collegenota Bewustwording Schone lucht vastgesteld. Daarin wordt besloten om een campagne voor een brede maatschappelijke bewustwording uit te voeren. Doel van deze campagne is om enerzijds breder te communiceren over de huidige luchtkwaliteit, de maatregelen die zijn getroffen en de successen die zijn bereikt. Anderzijds beoogt de campagne alle partijen in de stad (overheden, bedrijven, burgers) te activeren om nog een tandje bij te zetten voor een nog schonere lucht. Er is een Stadsronde geweest waar tal van ideeën zijn opgehaald die nader zijn uitgewerkt in het Platform Luchtkwaliteit. CNME is als deelnemer in het Platform Luchtkwaliteit en als uitvoerende partner van de gemeente Maastricht op het gebied van educatie en duurzaamheid gevraagd om een deel van de campagne vorm te geven, namelijk de campagne gericht op jeugd en jongeren. Dit onderdeel is in deze offerte uitgewerkt.

#### **Samenhang en werkwijze**

De Campagne Bewustwording Jongeren maakt onderdeel uit van een grotere, samenhangende campagne rond schone lucht, zoals ook in de Collegenota is verwoord. Dit vraagt om coördinatie vanuit de gemeente, zeker omdat er reeds bestaande instrumenten (Maastricht Bereikbaar, Thuis in Maastricht, etc.) ingezet worden die potentieel een groot effect genereren, maar ook een eigen dynamiek kennen. Daarom is overleg belangrijk met jou als opdrachtgever. Regelmatig terugkoppelen in het Platform Luchtkwaliteit is belangrijk voor de samenhang en draagvlak. En een bepaalde flexibiliteit bij het CNME in de uitvoering van dit project is van belang; de campagne is opgezet om hieraan te kunnen voldoen.

CNME voert tal van educatieve projecten uit met scholen. Dit vraagt een slimme coördinatie, zodat scholen niet overvraagd worden, en bespaart tijd doordat contacten al zijn gelegd. Ook kennen we de prioriteiten van scholen, die individueel nogal verschillen. Ook liggen er kansen om werk met werk te maken.

## **Uitgangspunten**

Bovenstaande in acht nemend, zijn er een aantal uitgangspunten.

- Looptijd januari 2017 tot en met december 2017.
- Kansen uit de brede campagne worden zo veel mogelijk benut, maar ook gevoed. Zo voert CNME in het najaar ook de campagne Groene Voetstappen uit, waarbij schoolkinderen een week lang te voet of te fiets naar school gaan en zo minder CO<sub>2</sub> uitstoten. Dit is van communicatieve waarde voor de campagne voor schone lucht en kan in de daarvoor bestemde media worden gebruikt.
- Aansluiting bij het proces naar de Boomfeestdag waarbij 600 schoolkinderen worden bereikt in de euregio. In 2017 is Maastricht de plek waar de landelijke boomfeestdag wordt georganiseerd, ook is dit de 60<sup>e</sup> verjaardag van de Europese Boomfeestdag. De dag wordt gevierd op en om de Groene Loper, op de A2-tunnel volgens een protocol dat gedeeltelijk landelijk en regionaal wordt bepaald. De aanplant van bomen en de Groene Loper en A2 hebben een directe en sterke relatie met schone lucht. CNME ziet vooral kans in aanhaken op het lesprogramma naar de Boomfeestdag toe en minder op het programma de dag zelf voor wat betreft de aanplantlocatie. CNME voert met IVN Maastricht de Boomfeestdag en de voorbereiding uit en kan zo werk met werk maken.
- Gebruik maken van een andere kwalitatief hoogwaardige educatieve dienst van CNME: het project STEM II waarbij CNME minimaal 4 scholen in Maastricht coacht in het onderzoekend en ontwerpend leren en hiertoe ook lesstof ontwikkelt. Het meten van stikstofdioxide en fijnstof past prima in dit curriculum.
- Aansluiten bij de communicatie-activiteit om met diffusiebuisjes stikstofdioxide in de omgeving te meten.
- Aansluiten bij Frontamoer en de plantjes voor de proeven met fijnstof hergebruiken in een groene muur.
- Jongeren en dan met name studenten kunnen een actieve bijdrage leveren aan de onderzoek en hiaten in kennis rond schone lucht.
- We kiezen vanwege het beperkte budget ervoor, voortgezet onderwijs niet te betrekken. De ervaring leert dat voortgezet onderwijs veel afstemming vraagt, dat gaat ten koste van het budget voor concrete uitvoering.
- Jongeren bereiken we rechtstreeks via inzet van de Luchtfiets.
- De materiaalkosten en coördinatiekosten van de meetbuisjes vallen buiten dit educatieve project. Uitgangspunt is dat de distributie en het beschikbaar stellen van de buisjes, het ophalen en analyseren in een ander project valt. Overigens zou CNME hiervan ook graag de uitvoering realiseren, onder andere met inzet van vrijwilligers, jongeren en de Luchtfiets (zie verderop in deze offerte).

## **Omschrijvingen van de werkzaamheden**

### **A. Algemene coördinatie**

Maandelijks is er overleg met Astrid Vermeulen voor afstemming en bijstelling van het project, eventueel met een communicatiemedewerker van de gemeente Maastricht. Twee keer per jaar rapporteert de projectleider CNME in het Platform Luchtkwaliteit. Overleg met de directeur en deelname van directeur vallen overigens buiten deze opdracht (is onderdeel van de Dienstverleningsovereenkomst).

Tijdinvestering: 12 x 4 uur = 48 uur. 2 x 4 uur = 8 uur. Totaal 56 uur x 65 = €3.640,00

### B. De Luchtfiets

De Luchtfiets is hét instrument dat de campagne-onderdelen verbindt en draagt, letterlijk en figuurlijk. Het is een bakfiets met diverse functionaliteiten:

- Goed voorbeeld doet goed volgen. CNME komt op de fiets en niet met een auto of busje.
- Het is een mobiele leskist dat het lesmateriaal bevat.
- Het is een mobiele tentoonstelling die bij evenementen jongeren informeert en activeert (zie onderdeel 'jongeren').
- Het is een mobiele tentoonstelling die informeert over de campagne Bewustwording Schone Lucht, het meetbuisjesproject en de resultaten op vooraf gekozen evenementen waar een breder publiek komt.
- Ook kan de bakfiets worden ingezet in het brengen en ophalen van de meetbuisjes, waarmee dat betreffende project klimaatvriendelijk kan worden uitgevoerd. Dit onderdeel valt echter buiten deze offerte, die zich tot de bewustwording bij jongeren beperkt.

Kosten: € 4000 exclusief BTW. Dit is een werkbudget. Declaratie op basis van werkelijk gemaakte kosten. Uren: 50 uur x 65 = € 3.250,00

### C. Basisschoolkinderen (groep 7 en groep 8)

CNME ontwikkelt in een lesmodule schone lucht. CNME integreert de module in- het programma van de Boomfeestdag (waar ook een les bij hoort), bij Groene Voetstappen en STEM II. Dat lesprogramma voldoet aan de volgende punten:

- Sluit aan bij de kerndoelen van het onderwijs en is daarmee ondersteunend en geen extra activiteit voor scholen.
- Gebruik maken van bestaand lesmateriaal en inspelen op lokale omstandigheden.
- Biedt handelingsperspectief. Scholen en kinderen zijn meer gemotiveerd om deel te nemen als het niet over luchtvervuiling gaat, maar over schone lucht.
- Spreek jongeren en kinderen aan op de bijdrage die zij persoonlijk en als school kunnen leveren.
- Integreer het materiaal in een structuur in de school zodat het duurzaam gebruikt wordt en niet bij een eenmalige actie blijft.
- Onderzoekend en ontwerpend leren: met meetbuisjes en plantenanalyse (fijnstof).

### *Van lespakket naar lesprogramma*

Werkwijze van CNME:

- We maken een programma met diverse momenten, bewustwording is een proces dat niet met een lesmoment of een lespakket van 1 of enkele lessen wordt bereikt;
- CNME integreert luchtkwaliteit in het bestaande programma waaraan scholen deelnemen: Groene Voetstappen en Boomfeestdag 2017. En biedt een eenvoudig

pakket voor scholen die minder willen doen met een compact lespakket Lucht en Leefbaarheid;

- Het biedt een handelingsperspectief door kinderen zelf een bijdrage te laten leveren aan schone lucht met concrete acties (groen aanplanten, vervoer te voet, etc.) en/of laat kinderen metingen doen. De resultaten worden gecommuniceerd in de brede campagne bewustwording schone lucht.
- De meetbuisjes maken onderdeel uit van de module.
- Sluit aan bij de Nationale Boomfeestdag 2017. Deze vindt plaats op de Groene Loper. Er is een directe link met luchtkwaliteit: het autoverkeer dat ondergronds gaat, het park dat bovengronds wordt gemaakt. Normaal bestaat de educatieve activiteit rond de jaarlijkse boomfeestdag uit: een les op school over het belang van bomen, ook over schone lucht en een boomplantactie met leerlingen. Dit kan in 2016 uitgebreid worden met een samenwerking van Euregionale scholen (het is ook een jubileum van de twintigste Europese Boomfeestdag en de 60<sup>e</sup> Nationale Boomfeestdag).
- Resultaat: nieuwe lesmodule met Luchtfiets ontwikkeld en uitgevoerd met een bereik van 600 leerlingen.

Tijdinvestering: 80 uur.  $80 \times 65 = € 5.200,00$ . N.B. dit project kost meer tijd, deze uren zijn gefinancierd vanuit het project Boomfeestdag (coördinatie, acquisitie scholen).

#### **D. Jongeren voortgezet onderwijs en studenten**

CNME bereikt jongeren via evenementen die een jong publiek trekken. Daar zetten we de Luchtfiets neer. Met een quiz en een like&winactie bereiken we jongeren en studenten. Via social media voeren we elk kwartaal een activiteit uit gericht op jongeren.

Tijdinvestering: 120 uur x 65 = € 5.200,00. Ontwikkeling materiaal en materiaalkosten vallen in het budget van onderdeel B Luchtfiets.

We bezoeken 5 evenementen specifiek voor jongeren, waaronder een muziekfestival en de Inkom.

**Tabel 1: samenvatting**

Code	Omschrijving	Aantal	Eenheid	Prijs per eenheid	Totaal
A	Coördinatie en afstemming	56	Uur	€65	€3.640
B	Luchtfiets materiaal				€4.000
	Luchtfiets uren ontwikkeling educatief concept	50	Uur	€65	€3.250
C	Programma basisonderwijs	80	Uur	€65	€5.200
D	Jongeren en studenten	120	Uur	€65	€7.800
<b>Totaal</b>					<b>€23.890</b>
BTW percentage bedraagt 0% op educatieve diensten, op materialen en goederen 21%					
De offerte is 3 maanden geldig.					
Betalingsvoorwaarden: 50% bij aanvang, 50% bij afronding. Meerwerk uitsluitend na toestemming vooraf van de opdrachtgever. Tarief peildatum 2016. In 2017 kunnen de uurtarieven afwijken.					
Door ondertekening van de offerte gaat u akkoord met de uitvoering van de werkzaamheden, en genoemde voorwaarden.					
Gelieve 1 exemplaar van de offerte retour te zenden.					

Wij hopen je hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan voor de campagne voor de bewustwording van jongeren over schone lucht en kijken uit naar de samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Voor akkoord,

CNME Maastricht en regio  
Lara Klaassen

## **Bijlage 2**

### **Handleiding gebruik meetbuisjes Milieudefensie**



# Handleiding voor een luchtmeetpunt met Palmes-buisjes

**Samen  
voor gezonde lucht**



## **Inleiding**

In onze campagne 'Samen voor gezonde lucht' gaan lokale groepen in hun eigen omgeving de luchtkwaliteit meten. De metingen geven inzicht in de luchtkwaliteit en zijn een startpunt voor discussie met lokale overheden. Ook is het een goede manier om meer buurtbewoners voor te lichten over het belang van gezonde lucht en ze te betrekken bij de campagne.

Milieudefensie zorgt voor ondersteuning om de metingen goed te laten verlopen. Het vraagt daarnaast ook om een belangrijke bijdrage vanuit de lokale groepen. In deze handleiding wordt uitgelegd hoe het onderhouden van een meetstation in de praktijk werkt.

Deze handleiding geeft informatie over:

- Wat is een meetpunt?
- Hoeveel kost een meetpunt?
- Hoe is het logistiek geregeld?
- Hoe hang ik een buisje op?
- Hoe kom ik te weten wat mijn meetpunt gemeten heeft?

Voor het mogelijk maken van de meetpunten werken we samen met een bekend bureau in de lucht- en geluidwereld, Buro Blauw uit Wageningen. Zij doen al jaren metingen voor verschillende gemeenten, provincies, bedrijven en particulieren. Zo doet bijv. de GGD Amsterdam een deel van haar metingen via Buro Blauw. De meetresultaten van ons vorige meetproject in 2009 werden door ook dit bureau geanalyseerd. De analyse van de metingen is geaccrediteerd volgens de NEN-ISO 17025-norm. Buro Blauw is lid van de Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen. Voor meer informatie zie [www.buroblauw.nl](http://www.buroblauw.nl).

## **Wat is een meetpunt?**

Hoe ziet een meetpunt eruit? Er zijn in Nederland veel verschillende meetpunten. De prijsverschillen zijn ook enorm groot. De vaste meetstations van het RIVM, GGD en DCMR kosten tussen de 10.000 en 100.000 euro. Voor meer informatie hierover en andere informatie over het doel van het meten verwijzen we je naar het informatieblad "Zelf meten is zeker weten".



Het meetpunt:

- Bestaat uit zogenaamde Palmes-buisjes.
- Palmes-buisjes zijn goedkoop, betrouwbaar, simpel te plaatsen en overal toepasbaar.

- Een meetpunt bestaat uit 2 buisjes. Hier wordt een gemiddelde van berekend.
- In de buisjes zit een laagje gel waarmee NO<sub>2</sub>-deeltjes uit de lucht opgenomen worden.
- Na ongeveer 5 weken is deze gel verzadigd. De buisjes moeten daarom regelmatig vervangen worden. Om zeker te zijn van correcte meetresultaten houden we een periode van 4 weken aan.
- Na vervanging gaan de buisjes terug naar het laboratorium om geanalyseerd te worden. De uitkomst komt na 2 tot 4 weken.
- We meten een jaar lang, om een goed gemiddelde te krijgen. Hiermee worden invloeden van het weer en de temperatuur uitgevlakt.
- De resultaten koppelen we terug via een Google Maps-kaart op onze website en via de mail. Omdat de maandelijkse resultaten sterk kunnen verschillen, is het gemiddelde aan het eind van het jaar daarom erg belangrijk.
- De buisjes hebben een onzekerheid van 30 tot 40 procent. De vaste meetstations hebben een onzekerheid van ongeveer 10 procent.
- De buisjes geven dus een goede indicatie, maar zijn niet zomaar vergelijkbaar met de resultaten van landelijke vaste meetstations. Maar de indicatie geeft wel een goede aanleiding om je gemeente om opheldering te vragen, zeker als we een jaargemiddelde hebben.

Voor andere technische vragen kun je contact opnemen met iemand van het campagneteam via [gezondelucht@milieudefensie.nl](mailto:gezondelucht@milieudefensie.nl) of 020 6262 620.

## **Wat kost een meetpunt?**

Al kost het meten met buisjes kost een stuk minder dan de vaste meetpunten, toch kost het veel geld. Milieudefensie zal een deel van de kosten betalen, maar kan helaas niet alle kosten op zich nemen. Dit project wordt geheel gefinancierd uit de eigen middelen van Milieudefensie. Daarom vragen we buurtgroepen de helft van de kosten zelf bij elkaar te verzamelen. Het voordeel is dat buurtbewoners, die ook een tientje bijgedragen hebben, op deze manier ook mede-eigenaar van een meetpunt worden. Zo wordt het echt een meetpunt van de buurt en zullen omwonenden ook meer verantwoordelijkheid voelen voor het onderhouden ervan.

De kosten van het meetpunt bestaan uit het buisje, inclusief analyse bij Buro Blauw. Er hangen **per meetpunt 2 buisjes**. Sommige plekken (ongeveer één per stad) krijgen een derde buisje ter controle. Dit buisje is op kosten van Buro Blauw. De rest van de kosten bestaat uit het verzenden van de buisjes van en naar het laboratorium. Deze kosten herhalen zich een jaar lang. De buisjes moeten **iedere 4 weken vervangen** worden. Een kalenderjaar bestaat uit 13 perioden van 4 weken. Onderstaand staan de kosten uitgesplitst:

Kosten buisjes (2x €10,-)	€20,-
Kosten verzenden	€15,-
	=====
Totaal per 4 weken	€35,-
 Totaal per kalenderjaar (13x)	 €455,-

De totale kosten voor de metingen zijn de afgelopen tijd regelmatig veranderd. Dit komt doordat na intensief overleg met Buro Blauw een aantal kosten lager zijn dan gepland. Het komt bijvoorbeeld door het grote aantal buisjes dat we dit keer afnemen. De bijdrage die vanuit de

buurt nodig is, is daardoor aanzienlijk lager. Milieudefensie betaalt de helft van de kosten. Omdat de kosten per meetpunt lager uitpakken kan Milieudefensie nu meer meetpunten ondersteunen. Dit is een mooie meevaller!

De bijdrage die wij van lokale groepen vragen is **225 euro**. Dit bedrag kun je ophalen door bij buurtbewoners langs te gaan en een kleine bijdrage te vragen. Om dit op een veilige en administratief eenvoudige manier in te zamelen hebben we **donatiekaarten** gemaakt. Je burens kunnen veilig een eenmalige donatie doen en jij hoeft niet met geld over straat. Stuur ingevulde kaarten aan ons terug, en wij regelen het verder.

**Voorzie jouw kaarten van een stempel of markering**, dan weten wij voor welk meetpunt de donaties zijn. Hiervoor is een leeg vakje rechtsboven op deze kaarten beschikbaar. Wij zorgen voor de betaling van de buisjes aan Buro Blauw.

De metingen starten in principe op 30 oktober 2012. Als je op die datum wil beginnen moet je proberen om voor die datum al een flink deel van het geld binnen te hebben. Als het niet lukt om voor die tijd voldoende geld te verzamelen, kun je op het volgende instapmoment starten. Er is iedere 4 weken een nieuw instapmoment. Onafhankelijk van wanneer je start is het wel belangrijk om een volledig kalenderjaar te meten, zodat je een gemiddelde kunt berekenen. Als het je onverhoopt niet lukt de benodigde 225 euro te verzamelen kun je contact met ons opnemen om te kijken of daar een oplossing voor is.

In de grote steden kunnen we meten op ongeveer 10 plekken. In kleine steden zijn 1-2 metingen beschikbaar. Het doel is niet om zoveel mogelijk meetpunten te realiseren, maar om op nuttige plekken te meten. Dit moeten bijv. plekken zijn die niet te dicht bij de bestaande meetpunten van de overheid liggen. Deze plekken zijn terug te vinden op [www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit](http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit). We willen natuurlijk juist meten op plekken waar het vies is. Dus drukke kruispunten of grote doorgaande wegen vlak langs scholen, sportclubs/velden of bejaardentehuizen. Denk hier goed bij na als je een plek uitkiest. We willen natuurlijk het liefst niet meten op plekken waar de lucht toch al schoon is. Neem gerust contact met ons op, zodat we samen kunnen kijken of de locatie waar jij wil meten geschikt is.

## **Hoe is het logistiek geregeld?**

De logistiek die het mogelijk maakt om een heel jaar lang te meten is behoorlijk complex. De metingen vinden in vele verschillende steden plaats, starten op verschillende momenten en zijn op verschillende momenten weer afgelopen. Om daar toch enige orde in aan te brengen beschrijven we hier hoe het meetproces er in de praktijk uit ziet. Hoe het ophangen van het buisje zelf gaat staat in het volgende hoofdstuk.

### **Het meetproces in stappen:**

#### *1. Doorgeven startmoment*

Het eerste startmoment is op 30 oktober 2012. Vanaf dat moment kan er iedere 4 weken gestart worden met een nieuwe meting. In de bijlage is een lijst te vinden met startmomenten. Uiterlijk 10 dagen voor het startmoment willen wij weten of je mee doet. Buro Blauw heeft dan tijd genoeg om de buisjes voor te bereiden en op te sturen.

## 2. *Startmoment meetpunt*

Het eerste startmoment is op 30 oktober 2012. Vanaf dat moment kan er iedere 4 weken gestart worden. Dit zijn vaste momenten, omdat de buisjes dan tegelijkertijd in het lab geanalyseerd worden. Dit is voor de betrouwbaarheid erg belangrijk. De buisjes worden per post verstuurd, rechtstreeks vanaf Buro Blauw. De buisjes moeten na ontvangst in de **koelkast** worden bewaard.

Bij de eerste meting ontvang je 4 buisjes. Dit zijn twee setjes van twee buisjes. De buisjes zijn allemaal gelijk. Daarnaast ontvang je een speciale houder, waar de buisjes in gemonteerd kunnen worden op de uiteindelijke meetlocatie. Deze houder kan een jaar lang blijven hangen. We meten met twee buisjes tegelijk per meetperiode, die beiden in de houder passen. De buisjes beginnen pas met meten op het moment dat het dopje verwijderd is.

Er staat een code op het buisje. Deze code moet op het bijgeleverde formulier ingevuld worden samen met de plaats en tijd van opening van het buisje. Aan het einde van de maand, als ook het moment van sluiten bekend is, kunnen deze gegevens via [www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie](http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie) digitaal worden doorgegeven. Hoe je de buisjes precies moet ophangen staat verderop in de handleiding. De buisjes blijven 4 weken hangen.

## 3. *Buisjes verwisselen*

Na 4 weken moeten de buisjes vervangen worden. Van de eerste zending buisjes heb je nog twee buisjes over. Deze zijn voor de tweede periode. Op het moment dat je de eerste meting afsluit moet je ook direct de nieuw buisjes ophangen. Deze handeling kost niet meer dan 10 minuten. De buisjes moeten na sluiting zo snel mogelijk in de koelkast bewaard worden tot moment van verzending. Voor het verzenden sturen wij je gefrankeerde en geadresseerde enveloppen op waar de buisjes veilig in verpakt kunnen worden. Verpak het buisje voor extra bescherming in een laagje keukenpapier.

## 4. *Nieuwe buisjes*

In de loop van de volgende periode van 4 weken sturen we een nieuw setje buisjes. Vanaf deze meetperiode sturen we telkens ruim van tevoren een nieuwe set buisjes toe. Dit gaat zo door totdat er 13 meetresultaten teruggestuurd zijn. Na 13 periodes hebben we een heel kalenderjaar gemeten.

## 5. *Meetresultaten*

De meetresultaten komen na ongeveer 2 tot 4 weken beschikbaar. De resultaten worden gecommuniceerd via de website van Milieudefensie. Via een Google Maps-kaart zijn de resultaten van de lokale meetpunten te zien. Hier staan ook de locaties van de vaste meetstations van het RIVM, GGD en DCMR met indien beschikbaar een weblink naar die meetresultaten. Ook staan er van een aantal gemeenten de gegevens van hun metingen met buisjes.

De gegevens worden ook per mail toegestuurd naar de mensen die bijgedragen hebben aan het meetstation. De tussenresultaten moeten wel in perspectief gezien worden. Er kunnen grote schommelingen per periode voorkomen, veroorzaakt door het weer. Daarom

is het belangrijk om een jaargemiddelde te meten. Na een meetperiode van een jaar zorgen we ervoor dat er een jaargemiddelde berekend wordt.

Logistiek zijn er nog een aantal punten om rekening mee te houden:

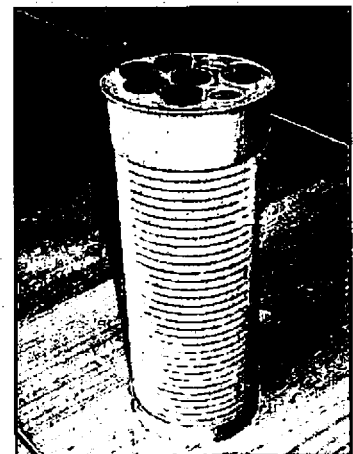
- De meetperiode is **vast**. Je gaat één kalenderjaar meten. Om de betrouwbaarheid van de cijfers op peil te houden is dit noodzakelijk.
- Zorg er voor dat je **goede afspraken** maakt over het vervangen van de buisjes. Als je dit niet een jaar lang volhoudt, mislukt de meting. Zet de afspraken met andere betrokkenen bijvoorbeeld op papier.
- Voor het ophangen van de buisjes vragen wij **geen vergunning** aan. Buro Blauw doet dit voor hun eigen metingen ook niet. De buisjes kunnen geen schade aanrichten, omdat deze van zacht materiaal zijn en niet permanent bevestigd worden. De houders zijn ook van plastic. Bij de buisjes komt een **sticker** te hangen (zonder Milieudefensie-logo) waarop een telefoonnummer staat waar mensen (en gemeenten) naar kunnen bellen als ze zich afvragen wat het buisje er doet. Wij kunnen dan weer contact met de eigenaar van het buisje opnemen.
- Als er onverhoopt een buisje **verdwijnt of gestolen** wordt ontbreekt er een maand in het meetproces. Dit is jammer, maar niet onoverkomelijk. Samen met Buro Blauw zoeken we naar een goede manier om dan toch nog een realistisch jaargemiddelde te berekenen.
- De buisjes zijn **niet verzekerd**. Een verdwenen buisje vertegenwoordigt geen grote waarde. Er kan zo snel mogelijk een vervangend buisje opgestuurd worden om de ontbrekende meetperiode zo kort mogelijk te houden. Er is geen aansprakelijkheidsverzekering voor deze metingen. Hiervoor is gekozen omdat de kans dat je schade aanricht met de buisjes vrij klein is. Het zijn kleine en lichte voorwerpen die zelfs geen schade aanrichten als je ze laat vallen.

## Hoe hang ik een buisje op?

Bij het opvangen van de buisjes zijn een aantal dingen van belang. Per meetlocatie moeten **twee buisjes** opgehangen worden. Enkele meetlocaties zullen een extra buisje ontvangen dat als nulmeting dient. Dit buisje is gratis en blijft dicht. Als dit voor jouw locatie geldt, nemen we contact met je op.

Voor het ophangen van de buisjes maken we gebruik van een **speciale houder**. Deze is door Buro Blauw ontwikkeld om te voorkomen dat beestjes en blaadjes de metingen beïnvloeden. Ook zijn de buisjes beter **beschermd** tegen het weer. De buisjes kunnen gewoon in de houder worden geschoven. De houder kan dus **een jaar lang** blijven hangen.

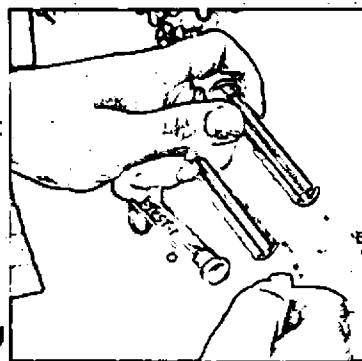
De houder kan aan een paal of balkon worden gemonteerd met **behulp van tie-wraps**. We sturen stevige tie-wraps die lang genoeg zijn om bijvoorbeeld ook bij dikkere palen te gebruiken. De houder moet met de **kant met één gat naar beneden** hangen. De buisjes hanger er dan ook zo in dat de opening aan de onderkant zit. Dit is van belang voor **regen en invallende vuil**.



Het is belangrijk om een goede plek uit te kiezen om de buisjes op te hangen. Denk daarbij aan de volgende punten:

- Hang de buisjes bij voorkeur minimaal op **2,5 meter** boven de grond. Hierdoor zijn de buisjes niet zomaar bereikbaar voor voorbijgangers. Probeer ze in ieder geval tussen 1,5 en 4 meter boven de grond te hangen.
- Hang de buisjes minimaal **1 meter uit de gevel**. Denk hierbij aan een paal of een balkon. Dit heeft te maken met de wind die langs de gevel blaast, waardoor de gemeten waarden niet vergelijkbaar zijn.
- Als je in de buurt van een weg wilt meten, moet je rekening houden met de **afstand tot het midden van de weg**. Deze afstand moet 10 meter zijn. Als je op een schoolplein of bij een sportclub meet maakt dit niet zoveel uit. Je wil dan weten hoe de vies de lucht is die de kinderen daar inademen.
- Hang de buisjes niet te dicht bij **bomen en struiken**, omdat hier vaak beestjes in zitten die de metingen kunnen beïnvloeden (bijv. als ze besluiten in de buisjes te gaan wonen).
- Hang de buisjes bij voorkeur niet in de **volle zon**. Door de houder worden de buisjes wel al grotendeels uit de zon gehouden, maar voor een zo goed mogelijk resultaat is schaduw belangrijk.

De meting start op het moment dat het **gele dopje** van het buisje verwijderd wordt. Het zwarte dopje bevat de gel die de stikstofdeeltjes opneemt. Dit dopje moet dus blijven zitten! Met het gele dopje moet het buisje ook weer afgesloten worden. Bewaar dit buisje dus goed. Er zijn enkele plekken waar een extra **controlebuisje** opgehangen wordt. Deze buisjes moeten dicht blijven. Er staat een duidelijke markering op deze buisjes.



De metingen worden aan de hand van **meteorologische gegevens** gecorrigeerd. Daarom is het erg belangrijk om de exacte tijd en dag van opening te noteren. Ook is het belangrijk om de locatie van het buisje goed te noteren. Ook het moment waarop de buisjes gesloten worden, moet zo exact genoteerd worden. Hiervoor zit een formulier bij het pakketje met buisjes. Daarnaast moeten de gegevens ook ingevuld worden via het formulier op de website van Milieudefensie [[www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie](http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie)].

De buisjes zijn voorzien van een **codering**. Door de codering kan Buro Blauw zien dat de buisjes bij onze metingen horen. De code moet daarom op de buisjes blijven hangen. De code moet ook gebruikt worden om door te geven welk buisje waar gehangen heeft en tijdens welke periode. Dit is van groot belang, zeker wanneer je meerdere locaties beheert.

Aan het **einde van de meting** moeten de buisjes weer gesloten worden. Hiervoor moet het **gele dopje** dat bij de start verwijderd is, weer terug op het buisje gedaan worden. Het maakt niet zoveel uit hoe laat je het buisje weghaalt, als je maar goed noteert hoe laat je dit doet. De gele dopjes zijn allemaal hetzelfde en kunnen dus ook op ander buisje worden teruggedaan. Dit is geen probleem. Ben je het dopje nou kwijt, laat dit dan snel weten zodat wij een reservedopje op kunnen sturen en de meting gewoon netjes beëindigd kan worden. Als je een buisje weghaalt moet er ook **meteen een nieuw buisje** opgehangen worden. Anders ontbreekt er een stuk van de meting.

Stop de buisjes daarna in de envelop die opgestuurd is. Verstuur je ze niet direct? Bewaar ze dan

in de tussentijd in de **koelkast**. De envelop is al gefrankeerd en voorzien van het adres van Buro Blauw. De envelop is voorzien van bubbeltjesplastic om het buisje te beschermen. Verpak het buisje voor extra bescherming in een laagje keukenpapier. Doe dit **binnen een week** na sluiting van het buisje. Anders komt het buisje te laat bij het lab en is de meting onbetrouwbaar.

### **Hoe kom ik te weten wat mijn meetpunt gemeten heeft?**

De buisjes worden door Buro Blauw geanalyseerd in hun laboratorium. De buisjes worden allemaal tegelijkertijd geanalyseerd. De **resultaten komen na 2-4 weken beschikbaar** en worden gecommuniceerd via een Google Maps-kaart op de site [www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit](http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit). Daarnaast zal de informatie naar de betrokkenen bij de meetpunten ook per mail worden verstuurd. De meetresultaten krijgen hun echte waarde op het moment dat er een **jaargemiddelde** van berekend is. Dit kan pas na 13 meetperioden.

De resultaten zijn beschikbaar voor iedereen. Via de site kun je ook de meetresultaten van andere meetpunten in je omgeving en in de rest van het land volgen. De resultaten worden na afloop van iedere meetperiode geupdate. Dit is ongeveer eens per maand. Na 13 meetperioden wordt een jaargemiddelde berekend. De betrouwbaarheid van dit cijfer is 70 procent. De meetresultaten per periode van 4 weken zijn minder betrouwbaar omdat weersinvloeden hier moeilijker uit te filteren zijn.

Aan het einde van de metingen zullen de resultaten naar overheden en andere betrokkenen gecommuniceerd worden. Wij zullen hiervoor t.z.t. een geschikte publicatie maken.

### **Vragen en opmerkingen?**

Wij hopen dat deze handleiding voldoende informatie bevat om aan de slag te gaan met je meetpunt. Mocht je nog vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan niet om contact op te nemen via [gezondelucht@milieudefensie.nl](mailto:gezondelucht@milieudefensie.nl) of onze servicelijn 020 6262 620.

## Bijlage 1: Overzicht startdata en deadline aanmelden

#	Deadline aanmelden	Startdatum meting
1	22 oktober 2012	30 oktober 2012
2	17 november 2012	27 november 2012
3	15 december 2012	25 december 2012
4	12 januari 2013	22 januari 2013
5	9 februari 2013	19 februari 2013
6		19 maart 2013
7		16 april 2013
8		14 mei 2013
9		11 juni 2013
10		9 juli 2013
11		6 augustus 2013
12		3 september 2013
13		1 oktober 2013
14		29 oktober 2013
15		26 november 2013
16		24 december 2013
17		21 januari 2014
18		18 februari 2014
19	Einddatum laatste meting ->	18 maart 2014



## **Bijlage 2 Stap voor stap handleiding**

### **Stap voor stap handleiding startmoment:**

- Stap 1: Meld je 10 dagen voor het volgende startmoment bij Milieudefensie via [gezondelucht@milieudedefensie.nl](mailto:gezondelucht@milieudedefensie.nl).
- Stap 2: Je ontvangt het buisje, stop deze in de koelkast tot het startmoment
- Stap 3: Haal het buisje op op de startdatum uit de koelkast. Noteer de nummers die je op gaat hangen op het bijgeleverde formulier. Vul deze gegevens op [[www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie](http://www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie)].
- Stap 4: Monteer de houder op de gekozen plaats. Gebruik voor het ophangen de bijgeleverde tie-wraps. Zorg ervoor dat de kant met één gat aan de onderkant zit.
- Stap 5: Noteer de dag en het moment waarop de buisjes zijn geopend op het formulier. Geef de gegevens ook digitaal door via het formulier op [[www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie](http://www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie)].
- Stap 6: Haal de gele dopjes van de buisjes. Bewaar het gele dopje goed. Schuif ze vanaf de bovenkant in de houder met de open kant naar beneden. Per locatie gebruik je twee buisjes (soms zitten er meer gaten in de houder).
- Stap 7: Je meetpunt is nu klaar voor gebruik. Over 4 weken moeten de buisjes weer vervangen worden. Kijk hiervoor in het schema in bijlage 1. Noteer die datum in je agenda zodat je het niet kunt vergeten.
- Stap 8: Controleer eens per week of het buisje er nog goed bij hangt. Mocht er een buisje missen neem dan zo snel mogelijk contact met iemand van het campagneteam via [gezondelucht@milieudedefensie.nl](mailto:gezondelucht@milieudedefensie.nl) of op 020 6262 620.

### **Stap voor stap handleiding buisjes verwisselen:**

- Stap 1: Je ontvangt een nieuw setje buisjes via de post. Doe ze direct in de koelkast. Kijk gelijk in je agenda wanneer je het buisje weer moet vervangen. Zie hiervoor het schema in bijlage 1.
- Stap 2: Haal het buisje op de verwisseldatum uit de koelkast. Noteer de nieuwe nummers die je gaat ophangen op het bijgeleverde formulier. Vul deze gegevens ook in op [[www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie](http://www.milieudedefensie.nl/luchtkwaliteit/meetpuntregistratie)].
- Stap 3: Haal de oude buisjes uit de houder en doe het gele dopje er weer op. Noteer het moment waarop je het buisje weghaalt op het formulier. Vergeet

vooral het nummer van het buisje niet te noteren. Laat de houder gewoon hangen! Ga direct door met stap 4.

- Stap 4:** Pak de nieuwe buisjes en noteer het nummer. Schrijf dit op het nieuwe formulier. De datum en tijd van openen zijn belangrijk.
- Stap 5:** Haal het gele dopje eraf en bewaar dit goed. Schuif het buisje weer op dezelfde manier in de houder. Let er op dat je de oude en nieuwe buisjes niet door elkaar haalt. Let hierbij op het nummer dat op de buisjes genoteerd staat!
- Stap 6:** Je meetstation is nu weer klaar voor gebruik. Over 4 weken moet het buisje weer vervangen worden. Kijk hiervoor in het schema in bijlage 1. Noteer die datum in je agenda zodat je het niet kunt vergeten.
- Stap 7:** Controleer eens per week op het buisje er nog goed bij hangt. Mocht er een buisje missen neem dan zo snel mogelijk contact met iemand van het campagne team via [gezondelucht@milieudefensie.nl](mailto:gezondelucht@milieudefensie.nl) of op 020 6262 620.