

Jubileumproject:

Samen luchtkwaliteit meten in het Rijnmondgebied

Handleiding Palmesbuisjes project

December 2018



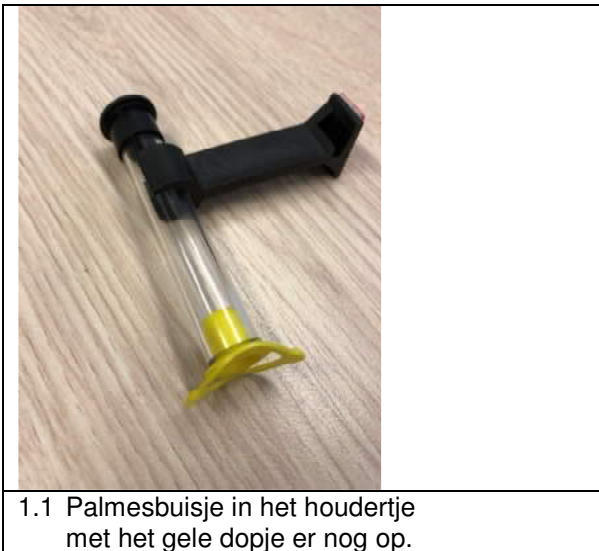
Aanleiding

In 2019 bestaat het luchtmeetnet van de DCMR Milieudienst Rijnmond 50 jaar; dat is reden voor een feestje! In de afgelopen 50 jaar heeft het meetnet zich flink ontwikkeld. Van snuffelpalen gericht op de industrie, naar een meetnet dat ook in een drukke stad, bij wegen en in wijken meet.

Als onderdeel van ons jubileumjaar wordt u in de gelegenheid gesteld om zelf de concentratie stikstofdioxide te gaan meten. Stikstofdioxide is (naast fijnstof) een stof waarvan nog niet overal in Nederland aan de normen wordt voldaan. De metingen gebeuren met zogenaamde Palmesbuisjes.

U bepaalt zelf de meetlocatie en wisselt de meetbuisjes in het jaar van de metingen. In deze handleiding leest u wat de meetmethode precies inhoudt. U leest wat er rondom de meting van u verwacht wordt en hoe u de resultaten van de meting te weten komt. Aan het einde van het project worden de resultaten met een rapportage en tijdens bewonersavonden met u gedeeld. De resultaten zijn ook gedurende het jaar via een website te volgen.

Hebt u na het lezen van de handleiding behoefte aan meer informatie? Neem dan per mail contact op met: buisjes@dcmr.nl. We helpen u graag verder.



Gebruiksaanwijzing

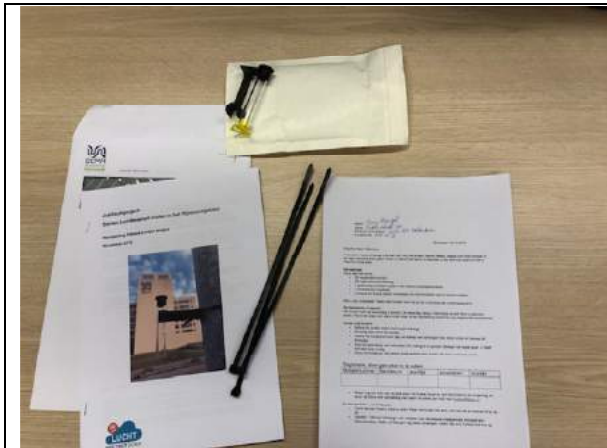
Hoe gaat u te werk? Wat zit er in het postpakket

Tijdens de informatieavonden op 12, 14 en 19 december zal alles over de metingen worden uitgelegd en kunnen vragen worden beantwoord.

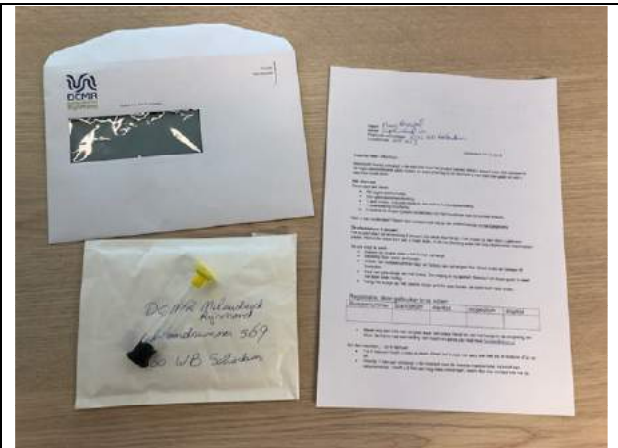
Het is de bedoeling dat de metingen van start gaan op **woensdag 9 januari 2019**.

Een aantal dagen hiervoor hebt u het meetpakket per post toegestuurd gekregen met daarin:

- Een Palmesbuisje;
- Een plastic houdertje voor het buisje;
- Vier tie-wraps om de houder van het buisje vast te maken aan bv een lantaarnpaal of balkon;
- Een administratieformulier om begin- en eindtijd en datum van de meting op te schrijven.



1.2 Inhoud van de eerste toe te sturen envelop



1.3 De inhoud van daarop volgende enveloppen

1. Bepalen van meetlocatie

Aan de volgende zaken moet u denken bij het zoeken naar een goede meetlocatie:

1. Zoek de locatie in de buitenlucht waar u de jaargemiddelde meting uit wilt voeren. Een regenpijp is daarvoor een geschikte plek, maar een lantaarnpaal of andere locatie buiten mag ook. U mag het buisje indien u wilt, ook in uw eigen tuin of op uw balkon hangen.
2. De locatie is bij voorkeur minimaal 2.5 meter boven de grond. Hierdoor is het buisje niet bereikbaar voor voetgangers. Probeer de houder in ieder geval tussen de 2 en 4 meter hoogte te hangen. Woont u in een flat en bent u benieuwd naar de luchtkwaliteit op uw balkon dan mag dat ook.
3. Een buisje mag niet net naast een directe bron worden gehangen, zoals de uitlaat van een geiser of CV.
4. Als u in de buurt van een weg wilt meten, houd dan enkele meters afstand van het meetpunt tot de rand van de weg (liefst 5 meter of meer). De rand van de weg is waar auto's nog mogen rijden. Een fietspad is dus niet de weg.

Belangrijk is dat een eenmaal gekozen meetlocatie niet meer veranderd kan worden in het meetjaar.




2. Hoe hang ik een buisje op?

Dit gaat in twee stappen:

1. De houder ophangen (de eerste keer)
2. Het buisje in de houder plaatsen.

Voor het ophangen van het buisje gebruikt u het zwarte plastic houdertje. De houder zelf kan een jaar lang blijven hangen. De houder kan aan een (lantaarn)paal of balkon worden vastgemaakt met behulp van de tie-wraps (die worden meegestuurd). Op het voetje van het houdertje zit ook een plakstrip, maar die is niet stevig genoeg om te blijven plakken. Gebruik van tie-wraps (of een eigen touw o.i.d.) is echt nodig. Om de houder op zijn plaats te houden zal het bij een flinke lantaarnpaal nodig zijn om drie tot vier tie-wraps aan elkaar vast te maken.

Als er meerdere tie-wraps nodig zijn, kunt u ze aan elkaar binden zoals op foto 1.4 t/m 1.6. Let op: voor de tie-wraps aan de paal zit, moeten ze niet helemaal worden aangetrokken! Als ze eenmaal vast zitten, kunnen ze namelijk niet meer los. Pas bij het vastmaken van het houdertje aan de paal kunt u alles aantrekken tot het houdertje stevig op zijn plaats zit. Vraag om hulp in uw omgeving of aan ons als u niet weet hoe om te gaan met de tie-wraps.

	
<p>1.4 Drie tie-wraps bij het beginstuk aan elkaar vast gemaakt.</p>	<p>1.5 Het houdertje kan aan de tie-wrap worden geschoven.</p>
	
<p>1.6 Detail van aan elkaar vastgemaakte tie-wraps.</p>	

Haal bij de start van de meting de gele dop van het buisje en klik het buisje dan in de houder. Het buisje moet met de open kant naar beneden in de houder.

Als het buisje na vier weken verwisseld wordt door een ander buisje, kan het houdertje zelf vast blijven zitten.

Maak een foto van de plek waar het buisje hangt; maak nog een foto van een grotere afstand waarop duidelijk de locatie van het buisje te herkennen is. Stuur beide foto's onder vermelding van uw naam, gemeente, en de straatnaam en dichtstbijzijnde huisnummer van de meetlocatie op naar buisjes@dcmr.nl.

Bij het weergeven van de meetresultaten op internet zorgen we ervoor dat de locatie van de meting niet precies te zien is vanwege privacy-redenen.

3. Start van de meting op 9 januari

Begin januari moet u in een postpakket de benodigdheden voor de meting hebben ontvangen. Op woensdag 9 januari gaan de metingen overal tegelijk van start. De meting moet een jaar lang op dezelfde locatie worden uitgevoerd. Iedere vier weken krijgt u met de post een nieuw buisje toegestuurd en wisselt u het buisje in de houder.

Bij de start zijn er twee stappen:

1. Neem het administratieformulier er bij en schrijf de code die op het buisje staat, de startdatum en de starttijd op. Bewaar dit formulier goed zodat het over vier weken verder ingevuld kan worden en met het buisje meegestuurd kan worden naar de DCMR.

2. Haal het gele dopje van het buisje en klik het buisje in de houder. **Het buisje moet hangen met de open kant naar beneden.** Het buisje begint pas met meten op het moment dat het gele dopje eraf wordt gehaald. Bewaar het dopje ook goed! Dat dopje kunt u over vier weken weer in de retourenvelop naar de DCMR sturen.



1.7 Het Palmesbuisje hangt aan een paal met dopje er nog op.



1.8 Het Palmesbuisje zonder dopje is nu aan het meten.

4. Buisjes wisselen

Vlak voor de vier weken voorbij zijn, krijgt u met de post een nieuw meetpakket toegestuurd. Daarin zitten een nieuw Palmesbuisje, weer een administratieformulier en nu ook een retourenvelop met antwoordnummer t.a.v. de DCMR.

Bij het wisselen:

1. Haal het eerdere administratieformulier er weer bij, en vul nu de einddatum en eindtijd van de meting in.
2. Neem het nieuwe administratieformulier: vul de code van het nieuwe buisje in en de startdatum en starttijd.
3. Ga met het nieuwe buisje naar de houder. Haal het oude buisje eruit. Haal de gele dop van het nieuwe buisje en doe die op het oude buisje. Klem het nieuwe buisje, dat nu open is, in de houder; met de open kant naar beneden.
Stop het oude buisje (met gele dop erop), met het registratieformulier dat nu helemaal ingevuld is, in de retourenvelop. Doe dit s.v.p. **meteen dezelfde dag nog**; alle verzamelde buisjes willen we in een keer zo spoedig mogelijk naar het laboratorium kunnen sturen.

In het tweede meetpakket dat u van ons krijgt (voor 6 februari), kunt u ook het gele dopje van het allereerste buisje, welke u hopelijk had bewaard, in de retourenvelop naar ons terugsturen. Dat dopje gebruiken we later voor het afsluiten van het laatste buisje in het project.

Wisseldagen van de buisjes

Iedere vier weken worden overal in het Rijnmondgebied de buisjes verwisseld. Het is belangrijk dat we allemaal op hetzelfde moment wisselen om de metingen vergelijkbaar te maken. Dit zijn de dagen van de wisseling: noteer ze alvast in uw agenda! Als u weet dat u tijdens een wisseldag bijvoorbeeld op vakantie zal zijn, vraag dan uw burens of anderen om de wisseling van de buisjes van u over te nemen. Als het meten met de buisjes meerdere keren mislukt, mislukt de jaargemiddelde meting.

De data voor de dagen van de wisseling van de buisjes zijn:

- 9 januari 2019: startdatum van de metingen; hang het eerste buisje op.
- 6 februari 2019
- 6 maart 2019
- 3 april 2019
- 1 mei 2019
- 29 mei 2019
- 26 juni 2019
- 24 juli 2019
- 21 augustus 2019
- 18 september 2019
- 16 oktober 2019
- 13 november 2019
- 11 december 2019
- 8 januari 2020

Neem deze dagen svp meteen in uw agenda of telefoon over.

Meetresultaten

Bij de DCMR worden alle gebruikte buisjes verzameld. De analyse doet Buro Blauw, die dit voor veel meetnetten in binnen- en buitenland doet. De resultaten van alle metingen binnen een gemeente zullen we in een mail aan alle deelnemende bewoners van die gemeente toesturen. U moet dan zelf de locatiecode in de lijst opzoeken om te kijken welke gemiddelde concentratie stikstofdioxide er bij u gemeten is in de vier weken. Uw locatiecode kunt u vinden op ieder registratieformulier dat we u iedere vier weken toe zullen sturen, net onder uw postadres.

Na het opsturen kan het nog twee maanden duren eer de resultaten komen.

Waar kan ik de meetresultaten vinden?

Er wordt een website gemaakt waar de meetresultaten met Palmesbuisjes ook op een kaart te zien zullen zijn. Dat gebeurt samen met het RIVM. Die site is er nog niet, de link sturen we als de site werkt. De precieze locatie van iedere meting met Palmesbuisjes is hier niet op te zien; wel het resultaat van de meting.

Verdere uitleg

Wat is het doel van de metingen?

Het doel is om mensen in staat te stellen de concentratie stikstofdioxide te bepalen op een zelfgekozen plaats die u belangrijk vindt. De buisjesmethode is relatief betrouwbaar en jaargemiddelde meetresultaten kunnen ook met de officiële modelberekeningen worden vergeleken.

Stikstofdioxide komt vrij bij verbrandingsprocessen en wordt bijvoorbeeld veel uitgestoten door autoverkeer. Langs wegen meet je meestal meer dan op een rustiger plek in de wijk.

Fijnstof kun je niet meten met de buisjes. Activiteiten die veel fijnstof maken zoals houtstook of het nieuwjaarsvuurwerk kun je met buisjes dus niet meten.

Waarmee wordt er gemeten?

De luchtkwaliteit in Nederland en in het Rijnmondgebied wordt gemeten met vaste meetstations van de DCMR Milieudienst Rijnmond en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De resultaten van deze metingen vindt u op www.luchtmeetnet.nl.

In het jaar 2019 worden in samenwerking met bewoners en gemeenten op veel plaatsen Palmesbuisjes-metingen uitgevoerd. We hebben in dit project gekozen voor de buisjesmethode omdat die betrouwbaar, eenvoudig en overal toepasbaar is. De buisjes zijn ook bij andere luchtkwaliteitsmeetactiviteiten van DCMR, van het RIVM of van de GGD in Amsterdam in gebruik.

Hoe wordt er gemeten?

U krijgt een houdertje om het toegestuurd Palmesbuisje vast te maken aan een lantaarnpaal of andere plek in de buitenlucht. Na iedere vier weken ontvangt u per post een nieuw buisje om in het houdertje de meting voort te zetten. Het is de bedoeling dat de gekozen plek een heel jaar hetzelfde blijft.

In dit buisje zit een laagje gel dat stikstofdioxidegas uit de lucht opneemt.

Duur van het project

We meten een jaar lang; dit om een goed gemiddelde over het jaar te krijgen. Dit doen we omdat de concentraties variëren met de seizoenen. De resultaten kunnen dan vergeleken worden met de officiële luchtkwaliteitsmodelberekeningen over 2019. Ook kunnen ze vergeleken worden met de wettelijke normen voor stikstofdioxide. Op de meetstations van de DCMR worden ook buisjes opgehangen. Op die manier zijn de resultaten van de buisjes goed vergelijkbaar met die van de officiële meetpunten.

Wat moet ik verder nog weten?

Concentraties van NO₂ variëren door het jaar heen. In de winter, met lage temperaturen, kan de concentratie NO₂ soms best hoog zijn. In de zomer is deze vaak lager. De eerste metingen met de buisjes zeggen daarom nog niet zo veel over het jaargemiddelde; daarvoor moet eerst het jaar met metingen zijn afgerond.

Het jaar aan metingen zal zijn afgerond als er dertien keer achter elkaar een buisje gedurende vier weken op dezelfde locatie heeft gemeten.

Na de metingen maakt de DCMR een rapport. Ook worden er na afloop van de metingen een aantal bewonersinformatieavonden georganiseerd. Hier zullen we de resultaten van de metingen met de bewoners bespreken. Een overzicht van de meetresultaten en de conclusies van de metingen worden ook opgenomen in het jaarlijkse rapport van het luchtmeetnet; het jaaroverzicht luchtkwaliteit over 2019.

Eventuele vragen

- **Wat als ik weet dat ik tijdens een wisseldag van de buisjes op vakantie ben?**

In dat geval vragen we u om een buur, een kennis of een familielid te vragen om de wisseling van de buisjes, het opschrijven van de meettijden en het opsturen van het buisje naar de DCMR op zich te nemen. Als het meten met de buisjes meerdere keren mislukt, mislukt de jaargemiddelde meting.

- **Wat als ik vergeten ben een wisseling van de buisjes uit te voeren?**

Als u een wisseling vergeten bent, vragen we u om de wisseling van de buisjes alsnog zo snel mogelijk uit te voeren, en op het registratieformulier de tijd en dag van dat moment op te schrijven. Dan kunnen we zien dat de meetduur langer was en kan daar bij de analyse van het buisje rekening mee worden gehouden.

- **Wat als mijn buisje tijdens de meting is verdwenen door vandalisme?**

Laat dit svp dan per mail direct aan ons weten (buisjes@dcmr.nl), zodat we samen met u een oplossing hiervoor kunnen bedenken. Meestal zullen we u vragen om te wachten tot het begin van de nieuwe meetperiode voor de start van een meting met een nieuw buisje. In sommige gevallen zullen we u een nieuw buisje kunnen toezenden. In overleg kan na meerdere verdwijningen een andere locatie worden voorgesteld. Als het meten met de buisjes meerdere keren mislukt, mislukt de jaargemiddelde meting.

- **Wat als ik onbedoeld een registratieformulier, dopje van een buisje of iets anders kwijt ben geraakt?**

Laat dit svp dan per mail direct aan ons weten (buisjes@dcmr.nl), zodat we samen met u een oplossing hiervoor kunnen bedenken.

- **Moet er een vergunning worden aangevraagd voor het ophangen van de metingen?**

Nee, dit hoeft niet.

- **Is er een extra verzekering nodig voor dit project?**

De buisjes zijn niet verzekerd. Ook is er geen aansprakelijkheidsverzekering voor deze metingen. Bij zorgvuldig gebruik is er geen schade te verwachten bij het plaatsen van een meetbuisje.

- **Als de uitkomst van de jaargemiddelde meetresultaten met de buisjes boven de norm is, gaat de DCMR of gemeente dan meteen wat doen aan het verkeer in mijn buurt?**

Jaarlijks worden officiële rapportages gemaakt en op basis daarvan maken gemeenten, provincies en het rijk beleid en bedenken ze maatregelen. Een normoverschrijding is daarbij geen reden om direct in actie te komen, vaak ook omdat het niet mogelijk is meteen maatregelen te nemen.

Als de meetuitkomsten afwijken van de officiële rapportages wordt er naar een oorzaak gezocht. De meting is in die zin belangrijk voor de instanties, het maakt de rapportages beter.

Verder hopen we dat de resultaten mensen aan het denken zetten over de luchtkwaliteit en wat ze zelf bijv. op buurtniveau of in samenspraak met de gemeente zouden kunnen doen.

Vragen en opmerkingen?

We hopen dat deze handleiding voldoende informatie bevat om aan de slag te gaan met uw meetpunt.

Op de site <https://www.dcmr.nl/onderwerpen/zelf-meten.html> kunt u de PowerPointpresentatie terugvinden van de bewonersavonden en enkele filmpjes.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan niet om contact op te nemen met Peter van Breugel via buisjes@dcmr.nl of via het telefoonnummer 010-2468038.