

Onderzoek Luchtkwaliteit / fijnstof: Impact verkeer A59 op de luchtkwaliteit in de aangrenzende woonwijk(en) in Rosmalen

1 Korte terugblik

De werkgroep A59 – Oost, bestaat uit vrijwilligers / bewoners uit een 7 tal wijk- en dorpsraden direct langs de snelweg A59, tussen Rosmalen en Geffen. Het streven is, in de vorm van pilotprojecten, te komen tot verbetering van de omgevingskwaliteiten (lucht, geluid, vergroening) en de duurzaamheid (o.a. via zonnepanelen) van die snelweg in relatie tot de direct aangrenzende woongebieden.

Dat gebeurt waar nodig en mogelijk in overleg met Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Brabant en de gemeente 's-Hertogenbosch, die dit bewonersinitiatief ondersteunt.



Wergroep A59-Oost

In dat verband is in 2020 een 1^e oriënterend onderzoek uitgevoerd, door studenten van de HAS. Dat betrof het mogelijk verbeterende effect van groene(re) geluidschermen op de verspreiding van (ultra)fijnstof van het wegverkeer naar de omgeving. Het onderzoek is o.a. uitgevoerd met behulp van met een 3-tal mobiele fijnstofmeters (zie ook onder 3.2.2) die daarvoor, met steun van de gemeente, konden worden aangeschaft.

Eén van de conclusies uit dat onderzoek was dat, vooraf en tijdens dergelijke luchtkwaliteitsmetingen, een goede en regelmatige kalibratie / vergelijking van dat type fijnstofmeters met een officieel vast meetpunt in de nabije of wijdere omgeving noodzakelijk is.



Rapportage fijnstof
en begroeide geluid



Bijlagen Rapport
fijnstof en begroeid



Visie WG A59-O op
het adviesrapport H.

Daarop voortbordurend heeft de werkgroep, toen vanuit de provincie de mogelijkheid zich voordeed voor eventuele plaatsing van een tijdelijk vast meetpunt, daarvoor medio 2021 een aanvraag ingediend.

2 Aanleiding voor het onderzoek

Door de Provincie Noord-Brabant worden, de komende 5 jaar, 2 semipermanente meetstations luchtkwaliteit ter beschikking gesteld, die roulerend (tenminste een half jaar op één plek) door de provincie gaan.

Zie ook <https://www.brabant.nl/onderwerpen/milieu/luchtkwaliteit/meetstations-luchtkwaliteit> .

Tijdens de intekenperiode, najaar 2021, heeft Werkgroep A59 – Oost bij de provincie een aanvraag ingediend voor de plaatsing van een dergelijk meetpunt, in de gemeente 's-Hertogenbosch, in de Rosmalense wijk Molenhoek, in de buurt van de A59. In totaal heeft de provincie, in die periode, 32 verzoeken ontvangen voor de plaatsing van een dergelijk meetpunt.

De aanvraag van de werkgroep is door het provinciebestuur positief beoordeeld en als zodanig gehonoreerd. Daarbij heeft de doorslag gegeven dat het een burgerinitiatief betreft, gekoppeld aan een voorstel voor aanvullende (veld)onderzoek door hbo-studenten.

Dat onderzoek is m.n. gericht op de invloedzone van de A59 op de omgeving, wat betreft het fijnstofniveau, ofwel het verloop van een mogelijk significant hoger fijnstofniveau dicht(er) bij de snelweg, naar een duidelijk lager niveau verder daar vandaan. Aan de hand daarvan zou dan een beter beeld verkregen kunnen worden van de (extra) impact van het verkeer van de nabijgelegen autosnelweg A59 op de luchtkwaliteit, in de m.n. de aangrenzende woonwijk Molenhoek, en eventueel ook de aangrenzende wijken Sparrenburg en Maliskamp.

Mede voor een dergelijk onderzoek wordt, in de 1^e helft van 2022, namens de provincie een officieel en professioneel meetpunt, in de vorm van een meet(aanhang)wagen, in wijk Molenhoek geplaatst.

3 Omschrijving onderzoek

3.1 Doel van het onderzoek

Allereerst gaat het bij het onderzoek om fijnstofmetingen in de omgeving van snelweg A59- Oost, bij Rosmalen. Die metingen kunnen o.a. plaatsvinden met behulp van een officieel (tijdelijk) vast meetpunt luchtkwaliteit, dat in de 1^e helft van 2022 in de wijk Molenhoek wordt / is geplaatst.

Voor verder ‘veldonderzoek’ in de omgeving van dat vaste meetpunt c.q. de omliggende wijk(en), zijn een 3-tal mobiele / losse fijnstofmeters beschikbaar. Onder 3.3 wordt nog nader ingegaan op deze beschikbare meetapparatuur.

De bedoeling is, aan de hand van een daarvoor op te stellen kalibratie- annex meetplan, via de verschillende metingen een (beter) beeld te krijgen van m.n. de bijdrage van het verkeer op de A59 – Oost aan het fijnstof niveau ofwel de luchtkwaliteit in de omgeving.

Ook de interpretatie en onderlinge combinatie van de verschillende meetuitkomsten, en de mogelijke onderlinge (modelmatige) relaties of verbanden daartussen, kunnen daarbij mogelijk helpen.

Het onderzoek zal in eerste instantie plaatsvinden binnen de meest direct aangrenzende woonwijk Molenhoek, aan de noordoostzijde van de snelweg. Dat vanwege de ligging van die wijk in de overheersende zuidwestelijke windrichting vanaf de snelweg en het feit dat daar de verkeersintensiteit op de A59 het hoogste is.

Belangrijke vragen waarop het onderzoek mogelijk een antwoord kan geven zijn bij voorbeeld:

- 1) Is er sprake is van een significant hoger fijnstofniveau dicht(er) bij de snelweg ten opzichte van een meer algemeen heersend omgevings- /achtergrondniveau verder daar vandaan ?
 - 2) Hoe hoog is het fijnstofniveau direct aan weerszijden van de weg (bij / op de geluidschermen), zowel aan de noordzijde (Molenhoek / Sparrenburg) als aan de zuidzijde (Maliskamp)?
 - 3) Wat is het meer algemeen heersend omgevings-/achtergrondniveau in de wijk(en) verder van de weg vandaan, zowel aan de noordzijde (Molenhoek / Sparrenburg) als aan de zuidzijde (Maliskamp)?
 - 4) Hoe verloopt in hoofdlijnen de afname van een hoger naar een lager fijnstofniveau, bij toenemende afstand tot de snelweg, ofwel hoe breed is de (nog duidelijk meetbare) invloedzone van het wegverkeer?
 - 5) Zijn er mogelijk duidelijke verschillen tussen de breedte van die invloedzone in de wijk Molenhoek (met overwegend aaneengesloten bebouwing vanaf de snelweg) en die aan de rand van wijk Sparrenburg (met bosstrook en zandverstuiving als groen buffer tussen de snelweg en de wijk)?
 - 6) Wat zijn (de) belangrijk(st)e omgevingsfactoren die mogelijk van invloed zijn op (significante) schommelingen in het fijnstofniveau c.q. de breedte van de invloedzone van de snelweg ?
- Daarbij is o.a. te denken aan verschillen in verkeersintensiteit /-samenstelling (dag- <> nachtperiode; werkdagen <> weekend; doorstroming <> file); atmosferische omstandigheden (windrichting /-kracht; droog- <> regenweer).

- 7) Hoe verhouden, over een langere periode van een half jaar bezien, de door meting en/of interpretatie verkregen fijnstofwaarden zich, ten opzichte van de (verschillende) wettelijk waarden of beleidsmatige streef- / grenswaarden, zoals op het niveau van de WHO (nieuwe waarden !), Europa / Rijk, en misschien ook provincie en gemeente?
- 8) Zijn er, in relatie tot mogelijk (forse) schommelingen in de luchtkwaliteit binnen de invloedzone van de snelweg, vanwege m.n. wisselende omgevingsfactoren, mogelijk aanbevelingen te geven wat betreft bepaalde vormen van activiteit, gebruik of verblijf in de buitenruimte in de directe omgeving? Daarbij is te denken aan activiteiten (zoals speel-/recreatieplek, intensief sporten, langdurig verblijf) die dan, afhankelijk van de omstandigheden, beter niet of juist beter wel plaats zouden kunnen vinden, mede in het licht van factoren als tijdstip, duur, inspanningsniveau, kwetsbaarheid e.d..

3.2 De voor het onderzoek beschikbare meetapparatuur

3.2.1 Tijdelijk vast meetstation

Op basis van de gehonoreerde aanvraag wordt door de provincie een meetstation luchtkwaliteit tijdelijk aan de noordzijde van de A59 geïnstalleerd. Dit meetstation voldoet aan alle kwalificaties om betrouwbare metingen te kunnen doen.

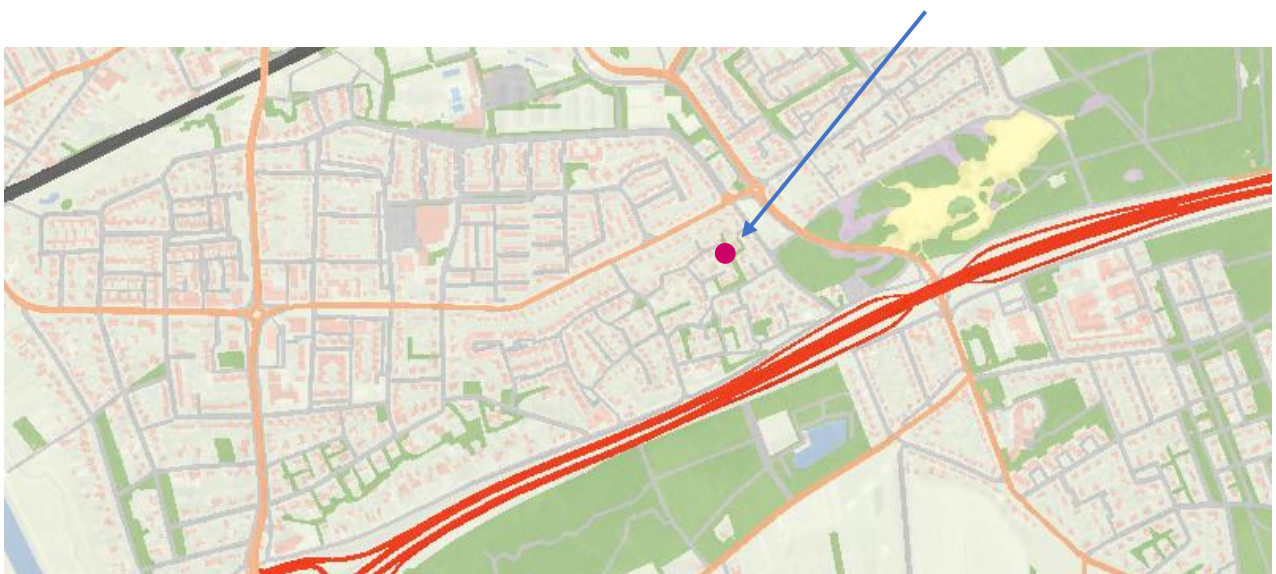
Het gaat daarbij om een meet-(aanhang)wagen die, vanaf januari 2022 een half jaar lang, op een vaste locatie in de wijk Molenhoek geplaatst wordt. De locatie wordt / is in overleg, tussen vertegenwoordigers van provincie, gemeente, werkgroep en direct omwonenden, nader bepaald en ingericht.



De meetresultaten / data (i.v.m. luchtvochtigheid gecorrigeerde uurgemiddelden) van dit officiële (tijdelijk) vaste meetpunt zullen in genoemde periode, real-time en 24/7, online digitaal beschikbaar en raadpleegbaar zijn. Zie hiervoor, vanaf januari 2022, <https://www.brabantluchtmeet.net/>.

Daarop zal van dit meetpunt, na de meetperiode van een half jaar, medio 2021 ook een verslag van de betreffende meetresultaten verschijnen.

Locatie meetstation in wijk Molenhoek





Locatie meetstation op hoek van het speelveld, tussen Heirust en Zandstraat

3.2.2 Mobiele meetapparaten

Verder zijn voor “omgevingsonderzoek” binnen de omringende wijk(en) en in de buurt van het vaste meetpunt, een 3-tal hoogwaardige, compacte / mobiele fijnstofmeters [type: Dylos DC1700-PM] beschikbaar.

Zie ook <https://www.fijnstofmeter.com/DC1700-PM.html> .

Op basis van een op te stellen meet- annex kalibratieplan - met als (periodiek) ijkpunt het vaste meetpunt - kan met die apparaten het ultrafijnstof-niveau (PM2.5) en het totale fijnstof-niveau (PM 10) ofwel de luchtkwaliteit in de omgeving gemeten en in beeld gebracht worden.

De meetwaarden van de “losse meters” kunnen aanmerkelijk beïnvloed worden door (verschillen in) de luchtvochtigheid. Dat zowel t.o.v. het vaste meetpunt als tussen de meters onderling. Regelmatig kalibreren t.o.v. het vaste meetpunt en onderlinge controle van de meters zal daarom essentieel onderdeel van de meetstrategie moeten zijn.

Fijnstofmeter: Dylos DC1700-PM



4 Begeleiding / ondersteuning

Naast de begeleiding vanuit de HAS-opleiding, afdeling Milieukunde en Applied Gei-information Science (AGS) zullen onderstaande personen fungeren als begeleider of contactpersoon voor verschillende onderdelen van de onderzoekopdracht /-stage.

Opdrachtgever, namens Werkgroep A59 – Oost: - **Henk Verdijk** | verdijk@home.nl | 06-11 10 11 43 |

Stagebegeleider, namens IoT-Stadslab: - **Constant Botter**, Projectleider, afd. SIM SO-SB, gem. 's-Hertogenbosch | c.botter@s-hertogenbosch.nl | (073-)615 96 63 | 06 -21 14 59 24 | bereikbaar: ma-di-wo-do.

Dagelijkse begeleiding, namens IoT-Stadslab: - **Roland van Doormalen**.

Inhoudelijke ondersteuning:

- **Bas Janssen**, Senior medewerker milieu- en waterbeleid, afd. Leefomgeving, gem. 's-Hertogenbosch | b.janssen@s-hertogenbosch.nl | 073-615 58 93 | bereikbaar: ma-di-wo-vr.
- **Marc Arts**, Team Metingen en Onderzoek | Specialist Luchtkwaliteit | Veiligheidscoördinator Omgevingsdienst | m.arts@omwb.nl | 06- 52 85 75 35 | bereikbaar: ma-di-wo-do.

Rosmalen / HV / 14-12-21