gemeente
HORST A/D MAAS

17-0105658

raadsinformatiebrief

van	: Burgemeester en wethouders
portefeuillehouder	: B. op de Laak
aan	: De leden van de gemeenteraad
datum	: 12 december 2017
steller	: E. Heijnen
status	: Actieve informatie

Onderwerp
Voortgangsrapportage fijnstofmetingen Horst aan de Maas, d.d. 2 augustus 2017

Aanleiding
Aan de Hoogheide in Lottum is een fijnstofmeetpunt ingericht. Sinds november 2011 worden hier PM10 en PM2,5 fijnstofconcentraties gemeten. De ruwe meetresultaten kunnen 24/7 geraadpleegd worden via de website http://luchtkwaliteit.limburg.nl of http://luchtmeetnet-limburg.nl.

In het meetpunt worden sinds 5 november 2011 PM10 en PM2,5 fijnstofconcentraties gemeten.
Inmiddels zijn 7 voortgangsrapportages ontvangen; mei 2012, oktober 2012, april 2013, oktober 2013, mei 2014, november 2014, mei 2015, september 2016 en de nu voorliggende rapportage van 2 augustus 2017.

Kernboodschap
Uit het rapport van 2 augustus 2017 blijkt dat voor de betreffende meetperiode en voor het gemiddelde vanaf aanvang metingen, de fijnstofconcentraties PM10 en PM2,5 de betreffende grenswaarden niet overschrijdt. Ook het maximaal toegestane aantal overschrijdingsdagen voor PM10 wordt niet overschreden.

Bij de berekening van de jaargemiddelden is geen zeezoutcorrectie toegepast. Deze correctie zou voor Horst aan de Maas nog een vermindering van 1 microgram per m3 voor de PM10 gemeten gemiddelde concentratie betekenen en een vermindering van 2 overschrijdingsdagen voor de PM10 daggemiddelde concentraties. Zonder rekening te houden met de zeezoutcorrectie wordt echter al aan de normstelling voldaan.

Voor een uitgebreidere beschrijving verwijzen wij u naar de bijgevoegde voortgangsrapportage. Net zoals de voorgaande rapportages die wij u deden toekomen, is ook dit rapport een technisch verhaal dat niet gemakkelijk leesbaar is. Mochten er na lezing vragen zijn, dan zullen wij deze aanvullend beantwoorden. De conclusie van het laatste meetrapport hebben wij hiervoor aangegeven.

Onderhavig rapport omvat de periode 5 november 2011 tot en met 30 april 2016 waarbij de zomer-periode 2015 (1 mei 2015 tot en met 30 september 2015) echter ontbreekt. In die periode werden bij meetstations in Nederland zeer lage PM 2,5 fijnstofconcentraties gemeten. Momenteel wordt door de provincie samen met

andere meetinstituten een onderzoek naar de mogelijke oorzaken daarvan uitgevoerd. De zomerperiode 2015 is niet in de onderliggende rapportage meegenomen om te voorkomen dat meetresultaten na uitslag van het onderzoek gecorrigeerd moeten worden. Zodra mogelijk zal een aanvullende rapportage verschijnen waarover wij de raad zullen informeren.

Consequenties

Meetresultaten worden steeds nauwkeuriger en betrouwbaarder naarmate de meetperiode langer wordt, doordat voorlopige cijfers definitief door het RIVM worden vastgesteld en doordat metingen in alle seizoenen hebben plaatsgevonden. Dat laatste is belangrijk omdat fijnstofconcentraties sterk afhankelijk zijn van weersinvloeden.

Communicatie en vervolgtraject

Afgesproken is dat de halfjaarlijkse voortgangsrapportage aan uw raad zal worden voorgelegd. Zodra een volgende rapportage beschikbaar is zullen wij de raad informeren. In deze zijn wij echter volledig afhankelijk van de provincie Limburg.

De rapportage van 2 augustus 2017 wordt ter kennisgeving aan de dorpsraden van Horst, Melderslo, Grubbenvorst en Lottum aangeboden.

Bijlagen

Voortgangsrapportage fijnstofmetingen Horst aan de Maas, dd. 2 augustus 2017.

17-0065359

provincie limburg

Gemeente Horst aan de Maas
De heer H. de Zeeuw
Postbus 6005
5960 AA HORST

Cluster	MOA	**Behandeld**	P.M.J.A. Hermans
E-mail	pmja.hermans@prvlimburg.nl	**Telefoon**	+31 (0)43 389 7438
Ons kenmerk	2017/55417	**Faxnummer**	
Vpl. nummer		**Uw kenmerk**	
Bijlage(n)	1	**Maastricht**	2 augustus 2017
		Verzonden	2 augustus 2017

Onderwerp
Voortgangsrapportage fijnstofmetingen Horst aan de Maas, juli 2017.
[P2014-0038; Zaaknummer 2017-203180]

Geachte heer de Zeeuw,

Hierbij doen wij u de rapportage van bovengenoemd door ons uitgevoerd onderzoek toekomen.

Uit de meetgegevens blijkt dat de gemiddelde P10 en PM2,5 concentratie in de periode 5-11-2011 tot en met 30-04-2017 de desbetreffende grenswaarden niet overschreden. Ook het aantal overschrijdingsdagen voor PM10 wordt niet overschreden.

Wij gaan ervan uit dat deze voortgangsrapportage naar tevredenheid is uitgevoerd. Mochten er nog vragen, onduidelijkheden of opmerkingen zijn, dan verzoeken wij u contact op te nemen met bovengenoemde contactpersoon.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

mr. L.J.M. Direks
clustermanager Milieuonderzoek en -Advies

Bezoekadres bureau Advies en Onderzoek:
Nieuw Eyckholt 292 A-D
6419 DJ Heerlen

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)45 574 36 09
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

provincie limburg

Rapport

Cluster Milieuonderzoek en -Advies

Projectnaam	**Voortgangsrapportage fijnstofmetingen Horst aan de Maas, juli 2017.**
Projectnummer	P2014-0038; **Zaaknummer**: 2017-203180
Uw Kenmerk	

Behandeld	P.M.J.A.Hermans	**Collegiale toets**	J. Pijnenburg (21-7-'17)
E-mail	pmja.hermans@prvlimburg.nl	**Maastricht**	28 juli 2017
Telefoon	+31 (0)43 389 7438		
Bijlage(n)	-		

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:
E. Hartogsveld (t/m okt 2014), P. Kerens en I. Pijnenburg-Salden
(beheer en onderhoud fijnstofmonitoren)

1. Achtergrond en doel

Op verzoek van de gemeente Horst aan de Maas is in samenwerking tussen de gemeente en de Provincie Limburg door bureau Advies en Onderzoek (thans Cluster Milieuonderzoek en –Advies) van de Provincie in november 2011 een meetstation opgericht voor fijnstofmetingen (PM10 en PM2,5). Het meetstation staat in de gemeente Horst aan de Maas op de locatie Hoogheide.
De aanleiding voor dit onderzoek zijn de diverse grootschalige ontwikkelingen die de komende jaren in Horst aan de Maas en omgeving zullen plaatsvinden en inmiddels deels hebben plaatsgevonden.

Doel van deze rapportage is om inzicht te geven in de fijnstofconcentraties zoals die gedurende de afgelopen periode van 5 november 2011 tot en met 30 april 2017 gemeten zijn.

In de zomer van 2015 (1-5-2015 tot en met 30-9-2015) en 2016 (1-5-2016 tot en met 31-10-2016) werden, niet alleen bij de meetstations van de Provincie Limburg, zeer lage fijnstofconcentraties gemeten. Een onderzoek naar deze meetresultaten (zijn ze valide en wat is de mogelijke oorzaak van deze lage meetwaarden?) wordt op dit moment samen met andere meetinstituten uitgevoerd. Gedurende de looptijd van dit onderzoek worden deze (mogelijk te lage) meetresultaten nog niet gerapporteerd. Dit om te voorkomen dat de meetresultaten in een later stadium alsnog ingetrokken zouden moeten worden. In de voorliggende rapportage zijn de meetresultaten van de periode 1-11-2016 tot en met 30-4-2017 toegevoegd aan de eerder gerapporteerde meetresultaten.

2. Verrichte werkzaamheden

In de meetcabine gelegen aan het Hoogheide in Horst aan de Maas worden sinds 5 november 2011 met de MetOne BAM1020 de PM10 en PM2,5 fijnstofconcentraties gemeten. De ruwe meetresultaten (niet gekalibreerd en niet gevalideerd) kunnen 24/7 worden geraadpleegd op de website http://www.luchtmeetnet-limburg.nl. Deze meetgegevens kunnen ook geraadpleegd worden via de website www.luchtmeetnet.nl en de app luchtkwaliteit. Op deze website en app staan de resultaten van de luchtkwaliteitsmetingen welke worden verricht door de Nederlandse meetinstituten (RIVM, DCMR, GGD-Amsterdam, OMWB (Prov. Noord-Brabant), ODRA (Prov. Gelderland) en Prov. Limburg).

Voor het maken van deze rapportage zijn deze meetwaarden gevalideerd, met andere woorden gecontroleerd op de correcte werking van de meetapparatuur, binnen de door de fabrikant en in samenwerking met het RIVM vastgestelde specificaties.

Na de validatie van de meetresultaten, wordt een kalibratie uitgevoerd. De hiervoor gebruikte methodiek wordt hieronder uitgelegd:
Zoals hierboven omschreven zijn de PM10 en PM2,5 meetresultaten, zoals die op de website vermeld worden, de ruwe meetdata. Bij de Provincie Limburg en andere meetinstituten zoals Provincie Noord-Brabant, DCMR, GGD Amsterdam etc., worden de PM10 en PM2,5 concentraties gemeten met de MetOne BAM 1020 door de verzwakking van zogenaamde beta-straling door een bezogen filterband te bepalen. Uit onderzoek is gebleken dat deze monitor systematisch de gemeten PM10 stofconcentraties met ongeveer 10% overschat ten opzichte van de referentiemethode (NEN 12341:2014 en NTA 8019:2015). De overschatting van de gemeten PM2,5 stofconcentraties is iets kleiner ten opzichte van de referentiemethode.
Europese regels bepalen dat de automatische metingen dienen te worden vergeleken met de referentiemeetmethode voor fijnstof. De metingen volgens de referentiemethode fijnstof bestaan uit het dagelijks bemonsteren van buitenlucht op een filter en deze filters vervolgens te wegen. Dit levert etmaalgemiddelden fijnstof-concentraties op, die na enkele weken beschikbaar zijn.
De automatische metingen zoals uitgevoerd met de MetOne BAM 1020 worden omgerekend naar het niveau van de referentiemethode. Dit proces wordt de meetkalibratie fijnstof genoemd.
De kalibratievergelijking over een jaar wordt achteraf, aan het einde van het jaar, definitief vastgesteld door het RIVM in samenwerking met de hierboven genoemde meetinstituten. In Horst aan de Maas zijn in de volgende periodes de referentiemethode metingen uitgevoerd:

26 november 2011	tot 13 april 2012	14 januari 2014	tot 7 april 2014
2 februari 2013	tot 10 mei 2013	11 juni 2014	tot 19 januari 2015
23 oktober 2013	tot 25 november 2013	Vanaf 15 april 2015 tot heden (afwisselen PM10 en PM2,5)	

De resultaten van deze metingen zijn/worden meegenomen in de berekening van de landelijke kalibratievergelijking voor het desbetreffende jaar.

De kalibratievergelijking voor de MetOne BAM1020 zoals die voor Nederland bepaald is:
(RIVM rapport in voorbereiding, Th.L. Hafkenscheid BAM werkgroep).

Kalibratievergelijking	PM10	PM2,5
2011	BAM x 0,9	BAM x 0,96
2012	BAM x 0,92	BAM x 0,96
2013	BAM x 0,92	BAM x 0,96
2014	BAM x 0,92	BAM x 0,96
2015	BAM x 0,97-1,9[+]	BAM x 0,96
2016	BAM x 0,91	BAM x 0,93
2017	-[++]	-[++]

[+]De PM10 kalibratievergelijking is in december 2016 voor het kalenderjaar 2016 gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren. De in 2016 gerapporteerde meetresultaten van het voorjaar van 2016 zijn daarom opnieuw gekalibreerd met deze nieuwe kalibratievergelijking.
[++]De kalibratievergelijking wordt aan het einde van het (kalender)jaar vastgesteld. Voor 2017 is in deze rapportage de kalibratievergelijking van 2016 gebruikt aangezien de kalibratievergelijking voor 2017 pas aan het einde van het jaar bepaald wordt.

De niet gekalibreerde meetresultaten zijn, voor deze rapportage met de hierboven kalibratievergelijkingen gekalibreerd, waarna de gemiddelde concentratie is berekend.

3. Normering

De fijnstofconcentraties dienen volgens EU- Richtlijn 2008/50/EG te voldoen aan de toetsingscriteria die hieronder vermeld zijn:

PM10:

Grenswaarde, jaargemiddelde	40 µg/m^3
Het daggemiddelde van	50 µg/m^3 mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden.

PM2,5:

Grenswaarde jaargemiddelde	25 µg/m^3 (2015)

4. Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de tot nu toe uitgevoerde metingen aan het Hoogheide in Horst aan de Maas met de MetOne BAM1020 samengevat.

Samenvatting van de meetresultaten locatie Hoogheide Horst aan de Maas gedurende de gehele meetperiode (5-11-11 t/m 30-4-17):

	PM10	PM2,5
Gemiddelde concentratie [µg/m^3]	21	15
maximale dagwaarde [µg/m^3]	103	99
aantal daggem. >50 [µg/m^3]	55	nvt*
aantal dagwaarden	1623**	1605**
data beschikbaarheid	**	**

Samenvatting van de meetresultaten locatie Hoogheide Horst aan de Maas gedurende het kalenderjaar:

	2012		2013		2014	
	PM10	PM2,5	PM10	PM2,5	PM10	PM2,5
Gemiddelde concentratie [µg/m^3]	22	16	24	18	21	13
maximale dagwaarde [µg/m^3]	103	99	79	79	73	56
aantal daggem. >50 [µg/m^3]	16	nvt*	13	nvt*	11	nvt*
aantal dagwaarden	358	361	356	352	358	358
data beschikbaarheid	98%	99%	97%	96%	98%	98%

Samenvatting van de meetresultaten locatie Hoogheide Horst aan de Maas gedurende het kalenderjaar:

	2015		2016	
	PM10	PM2,5	PM10	PM2,5
Gemiddelde concentratie [µg/m^3]	19	14	17***	13***
maximale dagwaarde [µg/m^3]	65	53	52	45
aantal daggem. >50 [µg/m^3]	7	nvt*	1	nvt*
aantal dagwaarden	206**	200**	172**	168**
data beschikbaarheid	**	**	**	**

Samenvatting van de meetresultaten locatie Hoogheide Horst aan de Maas gedurende de laatste 6 maanden (1-11-16 t/m 30-4-17)**:

	PM10	PM2,5
Gemiddelde concentratie [µg/m^3]	21	14
maximale dagwaarde [µg/m^3]	69	67
aantal daggem. >50 [µg/m^3]	4	nvt*
aantal dagwaarden	178	176
data beschikbaarheid	**	**

---

*Voor PM2,5 is er geen wetgeving waarin het aantal dagen met een daggemiddelde groter dan 50 [µg/m^3] gelimiteerd wordt.

** De periode van 1-5-2015 tot en met 30-9-2015 en 1-5-2016 tot en met 31-10-2016 is niet meegenomen in deze rapportage.

***Door de wijziging (ten opzichte van voorgaande jaren) van de PM10 en PM2,5 kalibratievergelijking in december 2016 voor het kalenderjaar 2016, zijn de in mei 2016 gerapporteerde meetresultaten van het voorjaar van 2016 opnieuw gekalibreerd met de nieuwe kalibratievergelijking.

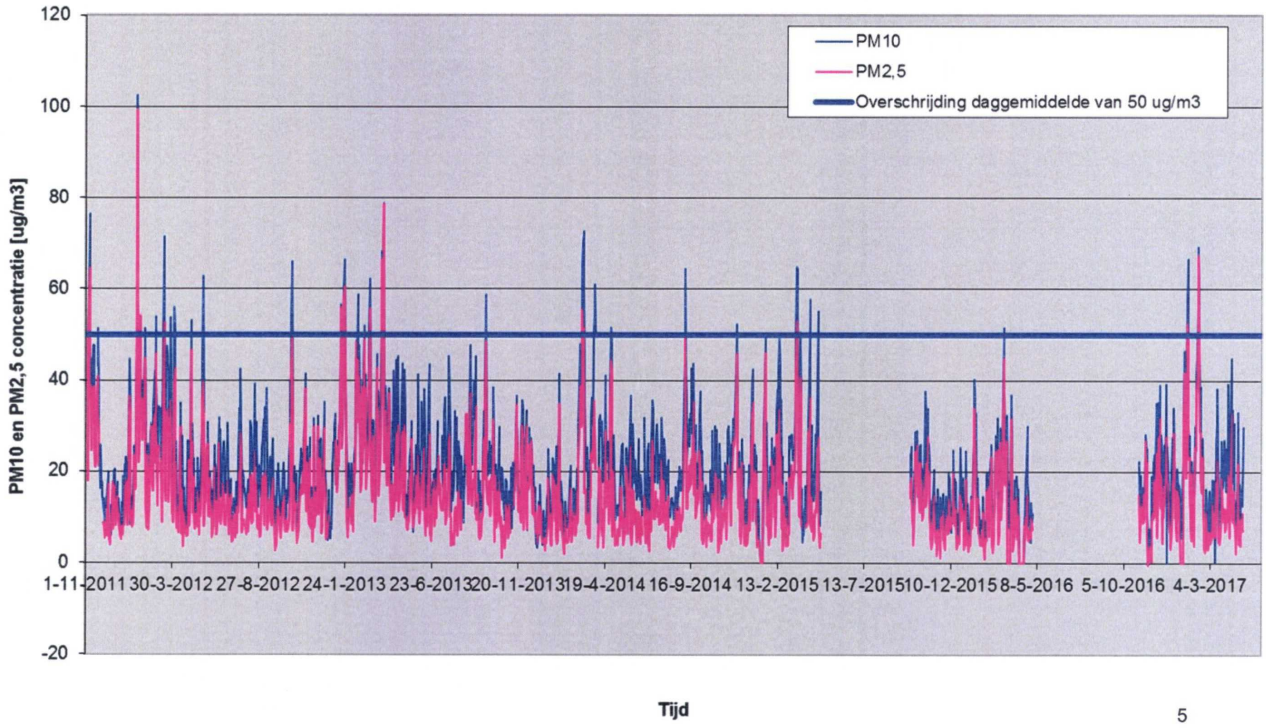
In de onderstaande figuren zijn de meetresultaten grafisch weergegeven:

provincie limburg

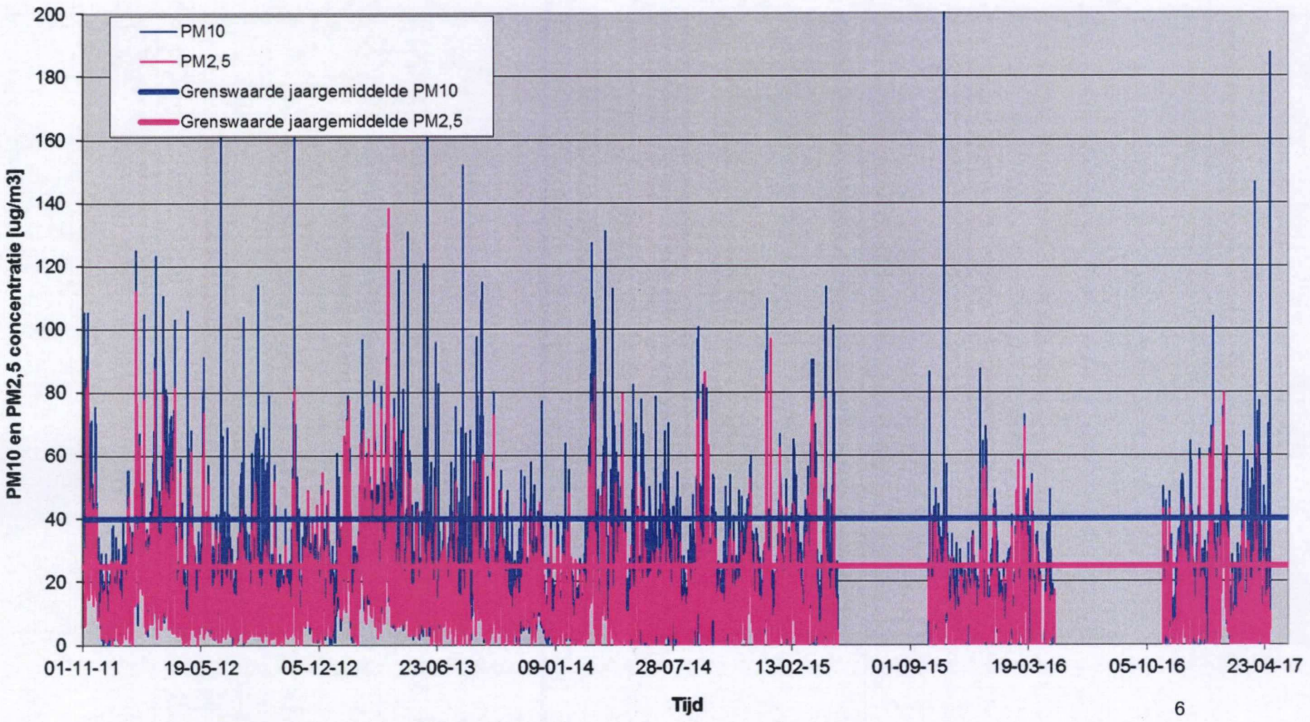
Rapport

Cluster Milieuonderzoek en -Advies

De 24-uursgemiddelde PM10 en PM2,5 concentraties in Horst aan de Maas



De uursgemiddelde PM10 en PM2,5 concentraties in Horst aan de Maas



5. Conclusies

Vergelijking van de resultaten met de eisen zoals vermeld in de eerder genoemde EU-wetgeving levert de volgende resultaten op:

PM10; voor metingen zoals uitgevoerd met MetOne BAM1020:

-Grenswaarde, kalenderjaargemiddelde	**40** µg/m^3	
-Gemeten gemiddelde concentratie*	**21** µg/m^3	(5-11-'11 t/m 21-04-'17)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2012	**22** µg/m^3	(1-1-'12 t/m 31-12-'12)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2013	**24** µg/m^3	(1-1-'13 t/m 31-12-'13)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2014	**21** µg/m^3	(1-1-'14 t/m 31-12-'14)
-Gemeten (kalenderjaar) gemiddelde concentratie 2015*	**19** µg/m^3	(1-1-'15 t/m 31-12-'15)
-Gemeten (kalenderjaar) gemiddelde concentratie 2016*	**17** µg/m^3	(1-1-'16 t/m 31-12-'16)
-Gemeten voortschrijdend concentratie van 6 maanden*	**21** µg/m^3	(1-11-'16 t/m 30-04-'17)

-Het daggemiddelde; overschrijding van 50 µg/m^3 is toegestaan op niet meer dan **35** dagen per kalenderjaar (365 dagen).
Het gemeten aantal overschrijdingen van het daggemiddelde van 50 µg/m^3 was in 2012 **16** dagen, in 2013 **13** dagen, in 2014 **11** dagen, in 2015 **7*** dagen, in 2016 **1*** dag en gedurende de afgelopen 6 maanden, de periode 1-11-'16 t/m 30-04-'17, was dit **4*** dagen.

PM2,5; voor metingen zoals uitgevoerd met MetOne BAM1020:

-Grenswaarde kalenderjaargemiddelde	**25** µg/m^3	
-Gemeten gemiddelde concentratie*	**15** µg/m^3	(5-11-'11 t/m 21-04-'17)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2012	**16** µg/m^3	(1-1-'12 t/m 31-12-'12)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2013	**18** µg/m^3	(1-1-'13 t/m 31-12-'13)
-Gemeten kalenderjaar gemiddelde concentratie 2014	**13** µg/m^3	(1-1-'14 t/m 31-12-'14)
-Gemeten (kalenderjaar) gemiddelde concentratie 2015*	**14** µg/m^3	(1-1-'15 t/m 31-12-'15)
-Gemeten (kalenderjaar) gemiddelde concentratie 2016*	**13** µg/m^3	(1-1-'16 t/m 31-12-'16)
-Gemeten voortschrijdend concentratie van 6 maanden*	**14** µg/m^3	(1-11-'16 t/m 30-04-'17)

*Zoals hierboven al is beschreven is de periode van 1-5-2015 tot en met 30-9-2015 en 1-5-2016 tot en met 31-10-2016 niet meegenomen in deze rapportage, de berekende concentraties zijn dan ook de concentraties voor 6 of 7 maanden exclusief de zomermaanden.

Uit de vergelijking volgt dat het gemiddelde van de fijnstofconcentraties (PM10 en PM2,5) en het aantal overschrijdingsdagen voor PM10 niet overschreden worden.

Bij de berekening van de jaargemiddelden is geen zogenaamde zeezoutcorrectie toegepast. (De zeezoutcorrectie voor de gemeente Horst aan de Maas zou een vermindering van 1 µg/m^3 voor de PM10 gemeten gemiddelde concentratie betekenen en een vermindering van 2 overschrijdingsdagen voor de PM10 daggemiddelde concentraties.)
Zonder rekening te houden met de zeezoutcorrectie wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de EU-richtlijn 2008/50/EG. De fijnstofconcentraties zijn sterk afhankelijk van de weersinvloeden.

6. Referentie

Luchtkwaliteit in Limburg 2015
http://www.luchtmeetnet-limburg.nl/upload/images/pdf---Luchtkwaliteit-Limburg_febr-16.pdf