



Rapportage Omgevingsluchtmetingen

Omgevingsluchtmetingen gemeente Stein

zaaknummer 2021-205285

Opdrachtgever	Gemeente Stein
Contactpersoon	Mevr. I. van Kempen
Adres	Stadhouderslaan 200
Plaats	Stein
Email adres	Ingrid.van.kempen@gemeentestein.nl

Uitgevoerd door:
RUD Zuid-Limburg
Postbus 5700
6229 GA Maastricht

Rapportage Omgevingsluchtmetingen

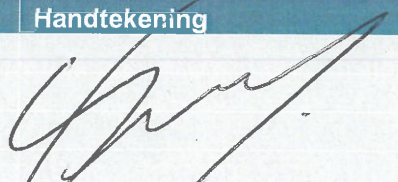
Omgevingsluchtmetingen gemeente Stein

zaaknummer 2021-205285

Opdrachtgever	Gemeente Stein
Contactpersoon	Mevr. I. van Kempen
Adres	Stadhouderslaan 200
Plaats	Stein
Email adres	Ingrid.van.kempen@gemeentestein.nl

Opgesteld door		Handtekening
Naam	L.P.A. van Duin	
Functie	Projectmedewerker Advies en Onderzoek	
Email adres	lpa.van.duin@rudzl.nl	
Status	Definitief	
Datum	26 januari 2022	

Vrijgave door		Handtekening
Naam	C.M.P.A. Faarts	
Functie	Afdelingshoofd Advies en Onderzoek	
Email adres	cmpa.faarts@rudzl.nl	
Datum	26 januari 2022	





Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Achtergrond	4
3. Uitvoering	4
3.1 Meetlocatie	4
3.2 Methode	4
4. Resultaten	5
4.1 Meetresultaten	5
4.2 Meetresultaten meldingen.....	8
5. Bespreking resultaten	10

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Stein heeft de RUD Zuid-Limburg, afdeling Advies en Onderzoek, benzeen omgevingsluchtmetingen uitgevoerd. De metingen hebben plaatsgevonden van 12 oktober 2021 11:40 uur tot en met 23 december 2021 09:26 uur op de parkeerplaats van "Het Pintelierke" te Stein.

De metingen zijn uitgevoerd om een indruk te krijgen van de actuele benzeenwaarden in de omgevingslucht.

2. ACHTERGROND

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van een GC-MS. Dit is een geavanceerd meetapparaat wat stoffen kan scheiden en individueel kan meten. De meter neemt elke 3 minuten een monster en analyseert gedurende een half uur. Met deze techniek wordt er een momentopname gemaakt waardoor er ook eventuele piekmomenten worden gemeten.

3. UITVOERING

3.1 Meetlocatie

De metingen zijn uitgevoerd op de onderstaande locatie:

Tabel 1, meetlocatie

Meetpunten	
Locatie	Omschrijving
1	Parkeerplaats "het Pintelierke" te Stein (Schineksstraat 11)

3.2 Methode

In onderstaande tabel zijn de meetmethodes beschreven en de daarbij behorende normen.

Tabel 2, methode

Methode			
Component	Methode	Q*	Norm
Benzeen	GC-MS	-	Continu meting gedurende een representatieve periode. 1 monsternamen van 3 minuten per half uur met aansluitend een analyse

* Een Q in de kolom geeft aan dat de betreffende monsternamen en/of analyse verrichting een geaccrediteerde activiteit betreft conform NEN-EN ISO/IEC 17025 [RUD Zuid-Limburg RvA registratienummer L200].

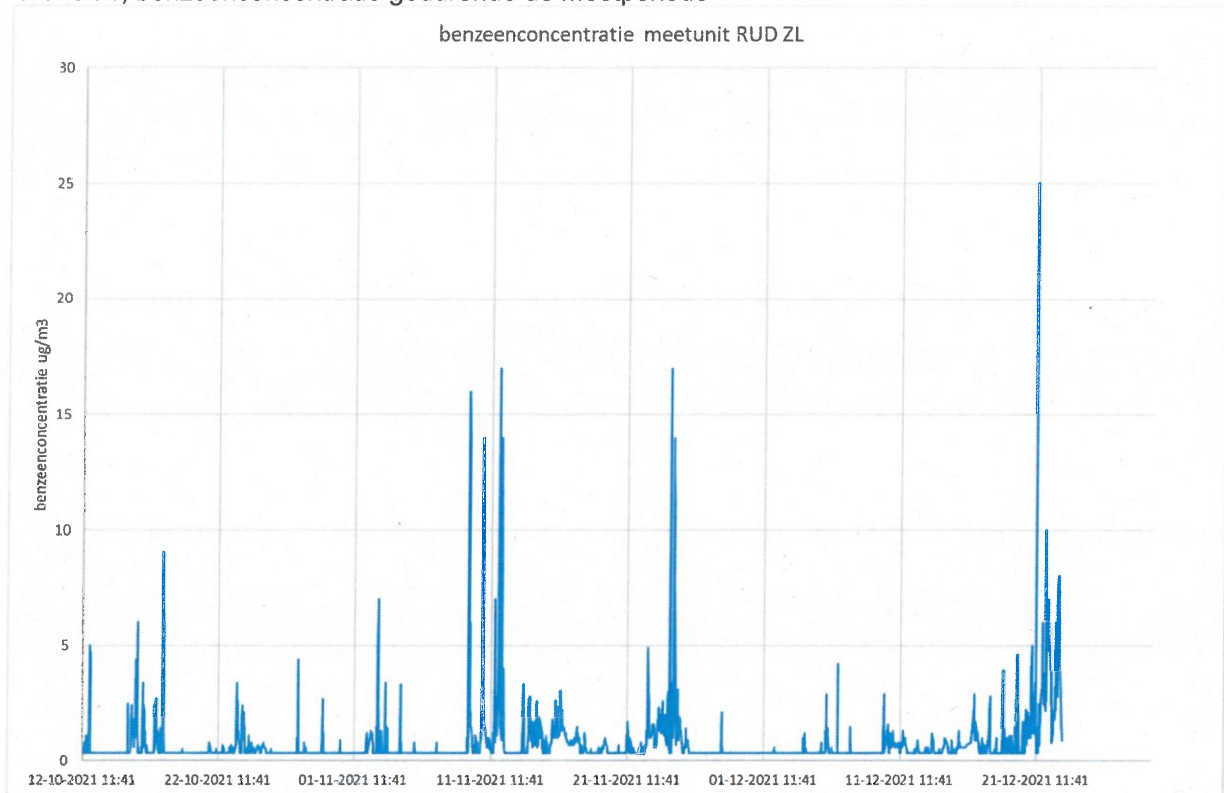
Het meetsysteem is voorafgaand aan de meting gekalibreerd met een kalibratiestandaard. Tevens is gedurende de meetperiode op vaste tijden met een controle luchtmonster de GC-MS gecontroleerd. Ten tijde van de metingen wordt met behulp van een meteomast continu de windrichting en windsnelheid op de meetlocatie bepaald.

4. RESULTATEN

4.1 Meetresultaten

In de onderstaande grafiek zijn de resultaten van de benzeenmetingen weergegeven in de tijd.

Grafiek 1, benzeenconcentratie gedurende de meetperiode



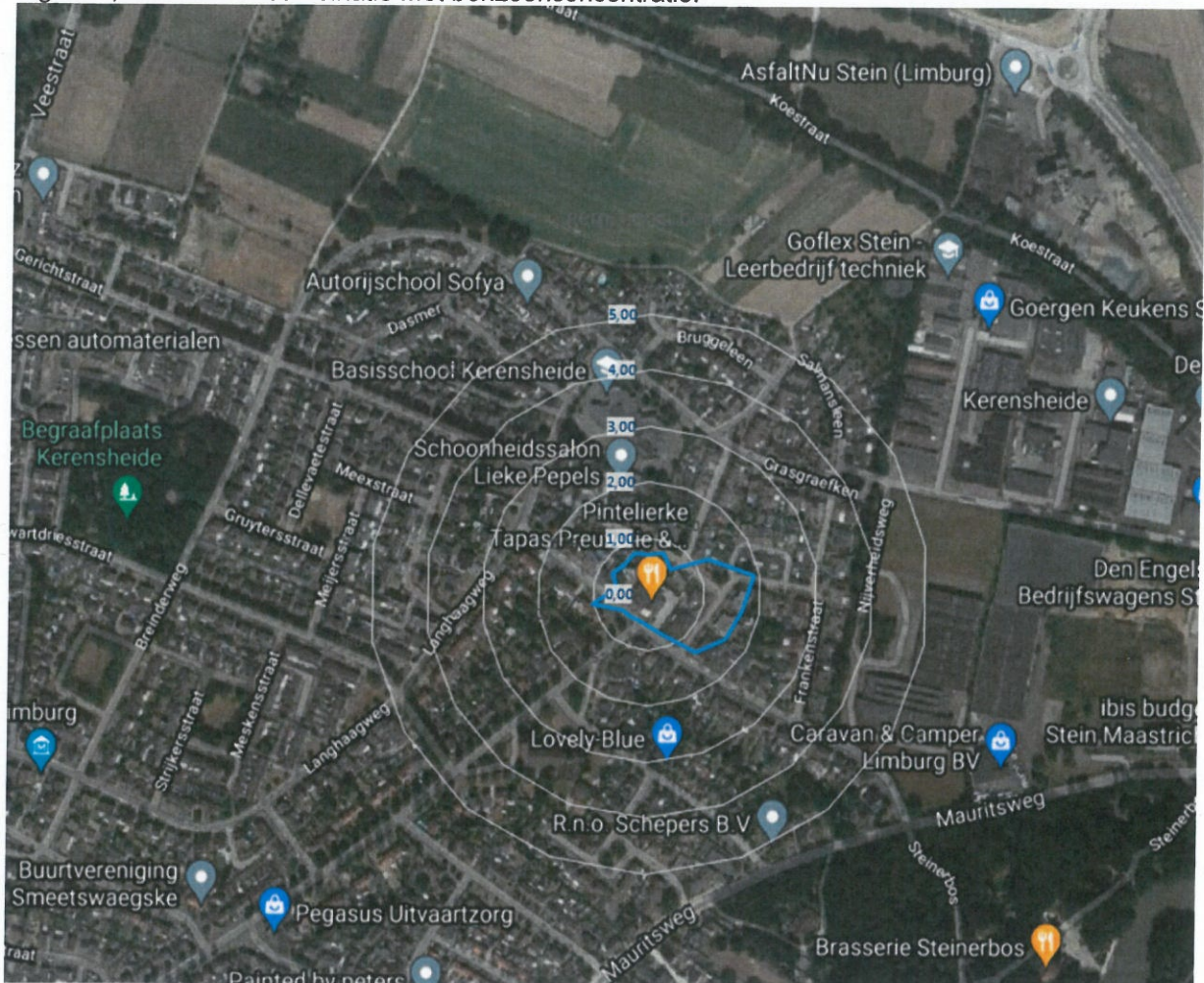
In tabel 3 en figuur 1 zijn de meetresultaten ten opzichte van de windrichting gerapporteerd. Per 20 graden windrichting is een gemiddelde concentratie bepaald van alle metingen uit deze windhoek.

In figuur 1 is de concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ schematisch weergegeven.

Tabel 3, windrichting gedurende de meetperiode

Windrichting gedurende meetperiode			
Windroos	Aantal metingen	Percentage [%]	gem. concentratie benzeen per windrichting [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
0° - 20°	47	1,5	0,7
20° - 40°	86	2,7	0,8
40° - 60°	106	3,3	0,6
60° - 80°	71	2,2	1,2
80° - 100°	119	3,7	1,9
100° - 120°	92	2,8	1,7
120° - 140°	97	3,0	1,6
140° - 160°	179	5,5	1,3
160° - 180°	369	11,4	0,8
180° - 200°	722	22,3	0,6
200° - 220°	660	20,4	0,5
220° - 240°	322	10,0	0,5
240° - 260°	141	4,4	0,5
260° - 280°	79	2,4	1,0
280° - 300°	45	1,4	0,6
300° - 320°	37	1,1	0,8
320° - 340°	37	1,1	0,7
340° - 0°	25	0,8	0,8
Totaal / gemiddelde	3234	100	0,9

Figuur 1, windroos in combinatie met benzeenconcentratie.



4.2 Meetresultaten meldingen

De datum en tijd van de, tijdens het lopende onderzoek, binnengekomen meldingen van overlast zijn in tabel 4 weergegeven. Hierbij is het onderzoek uitgebreid naar BTEN (benzeen, toluen, ethylbenzeen en naftaleen).

Tabel 4, resultaten ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) gedurende de meldingen

Periode meldingen						
Datum / tijd	Wind-snelheid (m/s)	Wind-richting (°)	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Naftaleen
03-11-2021 14:10	2,5	38	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
03-11-2021 14:40	2,2	28	< 0.5	0,6	< 0.5	< 2
15-11-2021 09:00	2,6	62	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 09:30	2,1	71	0,9	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 10:00	2,0	17	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 10:30	1,7	34	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 11:01	2,9	58	0,8	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 11:31	2,4	55	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 12:01	3,6	43	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
15-11-2021 12:31	3,1	71	1,1	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 02:42	2,5	12	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 03:13	1,5	34	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 03:43	2,1	26	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 04:13	2,9	39	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 04:43	2,8	42	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 05:14	2,7	44	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 05:44	2,6	46	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 06:14	2,8	44	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 06:44	2,1	29	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 07:14	2,2	43	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 07:44	2,5	33	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 08:15	1,5	37	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 08:45	2,8	36	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 09:15	2,6	36	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 09:45	2,9	30	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 10:15	4,5	64	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 10:45	2,7	42	0,6	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 11:16	3,0	29	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 11:46	2,7	55	0,8	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 12:16	3,8	36	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
22-11-2021 12:46	3,4	60	0,5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 07:49	1,6	28	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 08:19	1,7	41	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 08:50	0,7	55	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2

Periode meldingen						
Datum / tijd	Wind- snelheid (m/s)	Wind- richting (°)	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Naftaleen
20-12-2021 09:20	0,7	25	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 09:50	0,8	85	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 10:20	0,8	63	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 10:50	1,7	27	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 11:20	1,9	82	1,7	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 11:51	1,8	43	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 12:21	1,6	75	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 2
20-12-2021 12:51	1,8	74	1,0	0,6	< 0.5	< 2
20-12-2021 13:21	1,7	54	0,6	0,6	< 0.5	< 2



5. BESPREKING RESULTATEN

Gedurende de meetperiode van 12 oktober 2021 11:40 uur tot en met 23 december 2021 09:26 uur zijn op de parkeerplaats van "Het Pintelierke" te Stein continu benzeenmetingen uitgevoerd door de RUD Zuid-Limburg.

Het gemiddelde resultaat van deze metingen bedraagt $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
In totaal zijn er 3234 unieke metingen uitgevoerd.

In totaal zijn er 239 metingen, wat overeen komt met 7,5% van de totale meettijd, verricht met de wind uit de richting van de asfaltcentrale.

De gemiddelde resultaten uit de windrichting van de Asfaltcentrale ($0^\circ - 60^\circ$) bedraagt $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Omdat de wettelijke grenswaarde van $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ getoetst dient te worden aan een jaargemiddelde, zoals beschreven in hoofdstuk 5 en bijlage 2 van de Wet milieubeheer, kan de RUD Zuid-Limburg vanwege de beperkte meetperiode van ruim 10 weken hier geen conclusie aan verbinden.

De GGD ZL geeft een gezondheidkundige conclusie op basis van de gerapporteerde getallen.