

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK

VELMOLEN OOST FASE III



TE UDEN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Milieu

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK
VELMOLEN OOST FASE III
TE UDEN

Opdrachtgever	Gemeente Uden Postbus 83 5400 AB Uden
Rapportnummer	1563.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	18 oktober 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. R.R.A. Michiels
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

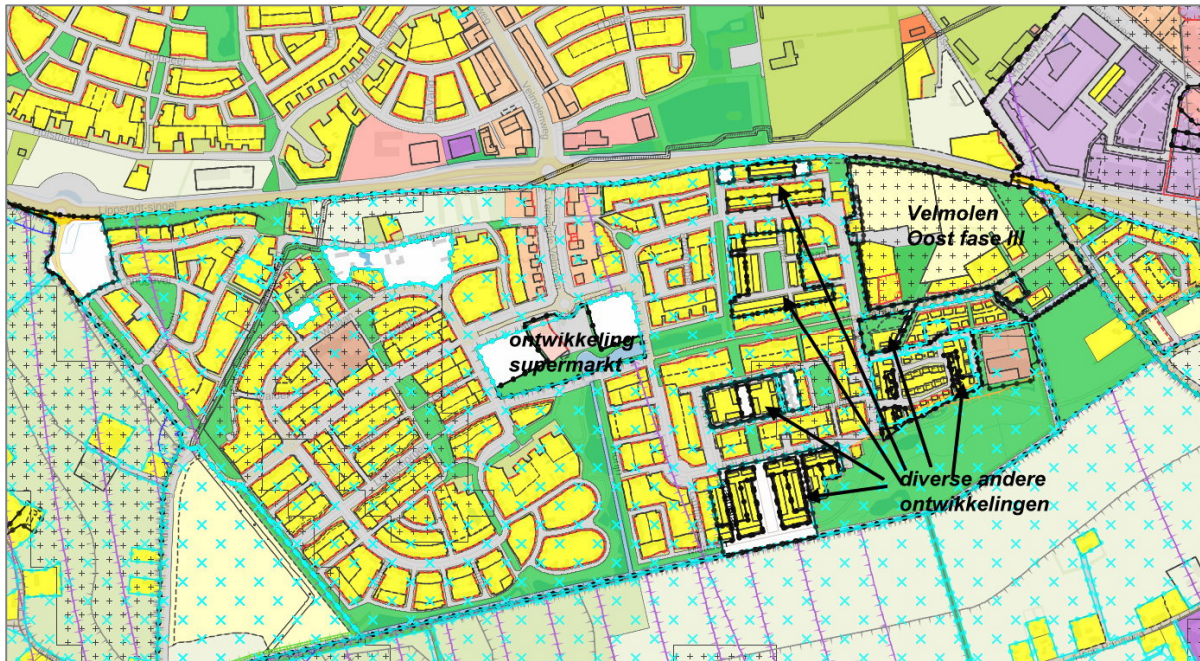
1	INLEIDING	2
2	TOETSINGSKADER.....	3
	2.1 Grenswaarden	3
	2.2 Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen'	3
	2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	3
3	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	4
4	BEREKENINGSRESULTATEN	6
5	SAMENVATTING.....	7

BIJLAGEN

1. Invoergegevens NSL-rekentool
2. Resultaten berekening

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Uden opdracht gekregen voor het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek voor het plan Velmolen Oost fase III te Uden. In figuur 1.1 is een uitsnede van ruimtelijkeplannen.nl weergegeven met een overzicht van de wijzigingsplannen in dit gebied van de afgelopen jaren. In de afbeelding zijn ook concept plannen opgenomen.



Figuur 1.1 Uitsnede ruimtelijkeplannen.nl

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van maximaal 145 woningen en valt volledig onder de regeling Niet in betekenende mate (zie hoofdstuk 2.2). Maar in de afgelopen jaren hebben in dit gebied een aantal nieuwe ontwikkelingen plaatsgevonden. De ontwikkelingen bestaan uit:

- Bestemmingsplan Velmolen Oost III aanpassing; verschil maximaal 64 woningen.
- Ontwikkeling supermarkt.
- Buiten Velmolen Oost III worden voor 2020 nog 175 woningen gebouwd (Pattagon / Thaler, Velmolen Buiten en Mottoen) en andere kleinere ontwikkelingen.

Door deze realisatie van diverse onderdelen is overwogen om een aanvullend luchtkwaliteitsonderzoek te verrichten. Dit rapport is de verslaglegging hiervan.

2 TOETSINGSKADER

De Wet milieubeheer vormt met titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Een plan wordt conform artikel 5.16 toelaatbaar geacht indien deze:

- niet resulteert in een overschrijding van een grenswaarde;
- niet resulteert in een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- is opgenomen in, of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Het plan Velmolen Oost is niet opgenomen in het NSL, het effect van het plan op de luchtkwaliteit dient getoetst te worden aan de grenswaarden.

2.1 Grenswaarden

De beoordeling van de luchtkwaliteit beperkt zich tot de in bijlage II van de Wet milieubeheer opgenomen stoffen. Voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes (PM₁₀ en sinds 2015 PM_{2,5}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) zijn in de bijlage grenswaarden opgenomen. Doordat in Nederland normaliter alleen nog overschrijdingen van de grenswaarden plaatsvinden voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes¹. Voor deze stoffen gelden de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden.

Tabel 2.1 Grenswaarden concentraties luchtverontreinigende stoffen

stof	norm	concentratie [µg/m ³]
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde (mag max. 18x/jaar worden overschreden)	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde (mag max. 35x/jaar worden overschreden)	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

2.2 Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen'

In het Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen' staat vermeld dat een plan niet in betekenende mate bijdraagt bij een toename van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde (zijnde 1,2 µg/m³) voor NO₂ en PM₁₀. Wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt, vormt de luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor de doorgang van dat project.

In de ministeriële Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn categorieën aangewezen die in elk geval niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties verontreinigende stoffen in de buitenlucht. De voorgenomen ontwikkeling behoort niet tot een in de Regeling genoemde categorie.

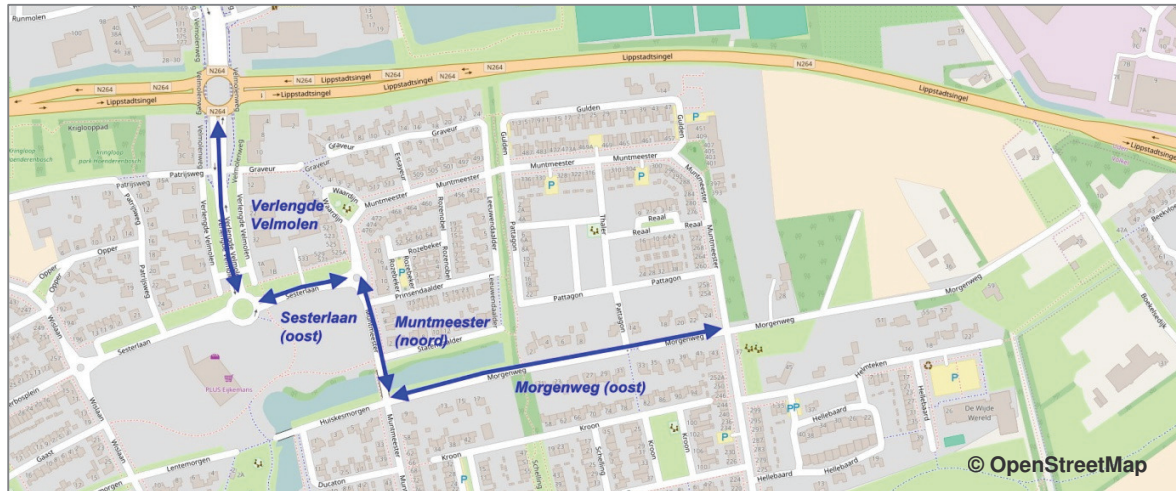
2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De wijze waarop de luchtkwaliteit dient te worden berekend en beoordeeld staat beschreven in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl) 2007. In de Rbl 2007 zijn regels opgenomen over onder andere de zeezoutaf trek voor de gemeente Uden en de provincie Noord-Brabant, namelijk 2 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie en 2 overschrijdingsdagen voor PM₁₀. Alleen bij een overschrijding van de grenswaarde voor PM₁₀ mag achteraf een af trek worden toegepast.

¹ 'Preliminary assessment of air quality', RIVM nr. 725601005 en 725601007 en Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit C.4.2

3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

De uitgangspunten van dit onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Uden. In figuur 3.1 is een overzicht van de relevante wegen. In tabel 3.1 is een overzicht van de verkeersintensiteiten weergegeven.



Figuur 3.1 overzicht relevante wegen

De verkeersroute en verkeersintensiteiten zijn dusdanig dat dit beschouwd kan worden als een worst-case benadering. Op de andere wegen in het gebied is de verkeersintensiteit lager en zal de bijdrage van stoffen lager zijn dan op de berekende wegvakken.

Tabel 3.1 overzicht verkeersgegevens

Twee richtingen 2016	werkdag	weekdag	ontwikkelingen	Totaal werkdag 2020
Verlengde Velmolen	9700	8500	1800	11500
Sesterlaan (oost)	4600	3500	2650	6150
Muntmeester (noord)	1100	800	1350	2450
Morgenweg (oost)	1250	1000	400	1650

Verder is de capaciteit van de genoemde wegvakken voldoende om de verkeersstromen te verwerken. Voor de toetsing van de luchtkwaliteit zijn op een aantal representatieve locaties van de wegvakken op 10 meter afstand van de weg toetspunten opgenomen (de woningen of andere gevoelige objecten liggen op een grotere afstand van de weg, dan 10 meter). In figuur 3.2 is een overzicht van de receptoren (rekenpunten) en segmenten (wegvakken) weergegeven. In bijlage 1 zijn de volledige invoergegevens voor de rekentool opgenomen.



Figuur 3.2 overzicht receptoren en segmenten

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de Rbl 2007 zijn de standaardrekenmethoden (SRM1, SRM2 en SRM3) vastgelegd waarmee de milieueffecten van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit kunnen worden berekend. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit ten gevolge van wegen dient gebruik te worden gemaakt van de standaardrekenmethode 1 of 2 en een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu goedgekeurde rekenmodel. Voor de berekening van de luchtkwaliteit nabij wegen is gebruik gemaakt van de 'NSL-Rekentool'.

De beoordeling van de luchtkwaliteit heeft plaatsgevonden voor zowel de huidige als toekomstige situatie. De huidige situatie betreft in de regel het peiljaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Voor het onderzoek naar de huidige situatie is het rekenjaar 2015. In 2015 was het plan nog niet gerealiseerd, maar geeft in verband met de dalende achtergrondconcentraties en emissies van bronnen een worstcase scenario. Voor de toekomstige situatie is het rekenjaar 2020 gehanteerd.

Naast de in het onderzoek beschouwde wegen dienen bij een luchtkwaliteitsonderzoek de bijdragen van SRM-2-wegvakken binnen een straal van 5 km van het plangebied te worden meegenomen. Deze wegvakken zijn ontleend aan de NSL-monitoringstool, rekenjaar 2015 en 2020 (worstcase).

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekening weergegeven, in bijlage 2 zijn de volledige resultaten opgenomen. Op de in tabel 4.1 gepresenteerde resultaten is geen aftrek voor zeezout toegepast.

Tabel 4.1 Resultaten toetspunten Velmolen (oost)

toetspunt	jaargemiddelde NO2		19 hoogste uurgem.		jaargemiddelde PM10		Overschrijdingsdagen PM10		jaargemiddelde PM2,5	
	2016	2020	2016	2020	2016	2020	2016	2020	2016	2020
1	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
2	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
3	19	16	76	70	22	21	10	9	14	13
4	19	16	75	69	22	21	10	9	14	13
5	20	17	76	71	22	21	10	9	14	13
6	19	16	76	70	22	21	10	9	14	13
7	20	17	76	70	22	21	10	9	14	13
9	19	16	76	70	22	21	10	9	14	13
11	20	17	77	71	22	21	10	9	14	13
12	20	17	77	71	22	21	11	9	14	13
13	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
14	18	16	74	68	22	21	10	9	14	13
15	19	16	75	70	22	21	10	9	14	13
16	19	16	75	69	22	21	10	9	14	13
17	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
18	18	15	74	68	22	21	10	8	14	13
19	19	16	74	68	22	21	10	8	14	13
20	19	16	74	68	22	21	10	8	14	13
21	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
22	18	15	74	68	22	21	10	8	14	13
23	19	16	74	68	22	21	10	9	14	13
24	18	15	74	68	22	21	10	8	14	13
25	19	16	74	68	22	21	10	8	14	13
26	19	16	74	68	22	21	10	8	14	13

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor alle recente ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan Velmolen Oost. Op de toetspunten nabij de wegen vinden geen overschrijdingen plaats van de grenswaarden. Daarnaast blijkt dat de concentraties ruim onder de grenswaarden blijven en daarnaast zullen in de toekomst de (achtergrond) concentraties verder afnemen. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 SAMENVATTING

Econsultancy heeft van de gemeente Uden opdracht gekregen voor het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek voor het plan Velmolen Oost fase III te Uden. Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van maximaal 145 woningen en valt volledig onder de regeling Niet in betekenende mate. Maar in de afgelopen jaren hebben in dit gebied een aantal nieuwe ontwikkelingen plaatsgevonden.

De ontwikkelingen bestaan uit:

- Bestemmingsplan Velmolen Oost III aanpassing; verschil maximaal 64 woningen.
- Ontwikkeling supermarkt.
- Buiten Velmolen Oost III worden voor 2020 nog 175 woningen gebouwd (Pattagon / Thaler, Velmolen Buiten en Mottoen) en andere kleinere ontwikkelingen.

De Wet milieubeheer vormt met titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Een plan wordt conform artikel 5.16 toelaatbaar geacht indien deze:

- niet resulteert in een overschrijding van een grenswaarde;
- niet resulteert in een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- is opgenomen in, of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Het plan Velmolen Oost is niet opgenomen in het NSL, het effect van het plan op de luchtkwaliteit dient getoetst te worden aan de grenswaarden.

De uitgangspunten van dit onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Uden, en er is uitgegaan van een worstcase situatie. Verder is de capaciteit van de genoemde wegvakken voldoende om de verkeersstromen te verwerken. Voor de toetsing van de luchtkwaliteit zijn op een aantal representatieve locaties van de wegvakken op 10 meter afstand van de wegas toetspunten opgenomen, waarin geen woningen of gevoelige objecten zijn gelegen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL-monitoringstool. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor alle recente ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan Velmolen Oost. Op de toetspunten nabij de wegen vinden geen overschrijdingen plaats van de grenswaarden. Daarnaast blijkt dat de concentraties ruim onder de grenswaarden blijven en daarnaast zullen in de toekomst de (achtergrond) concentraties verder afnemen. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS NSL-REKENTOOL

segment_i	nwb_weg_nwb_versi	begin_pos	eind_pos	overheidid	overheid	straatnaam	straatnr	wegbeheer	hoogte	x	y	wegtype	snelheid	tun_factor	boom_fact	maxsnelh_maxs_p_d	maxsnelh_a_rand_l	a_gevel_l	bebdicht_l	
11	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
12	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
13	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
21	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Sesterlaan oost		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
22	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Sesterlaan oost		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
31	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Muntmeester		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
32	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Muntmeester		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
41	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
42	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
43	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
44	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
45	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30

a_toepas_la_scherm_s_hoogte_a_rand_r	a_gevel_r	bebdicht_la_toepas_a_scherm_s_hoogte_stagf_lv	int_lv	int_lv_dyn	stagf_mv	int_mv	stagf_zv	int_zv	stagf_bv	int_bv	park_bewo	opmerking	gewijzigd	geomet_w	actie
5.00			0	9700		0	7	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	9700		0	7	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	9700		0	7	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	4600		0	7	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	4600		0	7	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1100		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1100		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1250		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1250		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1250		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u
5.00			0	1250		0	2	0	0	0	0			LINESTRIN	u

segment_i	nwb_weg_nwb_versi	begin_pos	eind_pos	overheidid	overheid	straatnaam	straatnr	wegbeheer	hoogte	x	y	wegtype	snelheid	tun_factor	boom_fact	maxsnelh_maxs_p_d	maxsnelh_a_rand_l	a_gevel_l	bebdicht_l	
11	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
12	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
13	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Verlengde Velmolen		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
21	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Sesterlaan oost		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
22	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Sesterlaan oost		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
31	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Muntmeester		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
32	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Muntmeester		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
41	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
42	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
43	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
44	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30
45	3,42E+08	801	0	1	856 Uden	Morgenweg		G		0	171384	406347	0 c		1	1	50	50 5.00	27.10	0.30

BIJLAGE 2. RESULTATEN BEREKENING

receptor_j	toolversie	rekenjaar	nummer	naam	nsl	x	y	conc_no2	no2_ou	conc_pm10	pm10_od	conc_pm2f	conc_ec	conc_x	conc_benz	srn2_nox	srn2_no2	srn2_fno	srn2_pm10	srn2_pm2	srn2_srm2_ec	srn2_x	srn1_nox	srn1_no2d	srn1_fno2	srn1_pm10	srn1_pm2	srn1_srm1_ec	srn1_c6h6	srn1_x	wind_spee
1	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171613	406295	18,5052	73,94039	21,9253	9,96022	13,7628											0,516574	0,126863	0,245585	0,051051	0,021922			3,77	
2	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171586	406287	18,5188	73,96721	21,9284	9,96472	13,7641											0,547835	0,13454	0,245585	0,05414	0,023248			3,77	
3	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171471	406388	19,324	75,56151	22,1136	10,2393	13,8436											2,41338	0,594961	0,246526	0,239353	0,102779			3,77	
4	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171481	406359	19,0537	75,02629	22,0512	10,1458	13,8169											1,78432	0,439881	0,246526	0,176965	0,075989			3,77	
5	MR2016	2016		Verlengde t		171446	406421	19,7953	76,49467	22,2248	10,4085	13,8914											3,49992	0,87188	0,249114	0,350505	0,150497			3,77	
6	MR2016	2016		Verlengde t		171436	406494	19,4843	75,87886	22,1522	10,2976	13,8602											2,77481	0,691244	0,249114	0,277887	0,119317			3,77	
7	MR2016	2016		Verlengde t		171394	406489	19,565	76,03862	22,171	10,3262	13,8683											2,9626	0,738027	0,249114	0,296694	0,127393			3,77	
9	MR2016	2016		Verlengde t		171404	406413	19,3217	75,55689	22,1143	10,2404	13,8439											2,39698	0,597121	0,249114	0,240049	0,10307			3,77	
11	MR2016	2016		Verlengde t		171427	406566	19,8115	76,52675	22,2286	10,4143	13,893											3,53778	0,881312	0,249114	0,354297	0,152125			3,77	
12	MR2016	2016		Verlengde t		171395	406564	20,1759	77,24835	22,3141	10,5469	13,9297											4,39177	1,09405	0,249114	0,439821	0,188847			3,77	
13	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171567	406358	18,5032	73,93642	21,9249	9,95955	13,7626											0,511944	0,125726	0,245585	0,050593	0,021725			3,77	
14	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171597	406365	18,4919	73,91403	21,9223	9,9558	13,7615											0,485854	0,119319	0,245585	0,048015	0,020618			3,77	
15	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171531	406406	19,2899	75,49395	22,1057	10,2274	13,8403											2,33383	0,575351	0,246526	0,231464	0,099391			3,77	
16	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171540	406377	19,0799	75,07812	22,0573	10,1548	13,8194											1,84512	0,454871	0,246526	0,182995	0,078578			3,77	
17	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171737	406295	18,561	74,0507	21,9381	9,97889	13,7683											0,644403	0,158702	0,246277	0,06385	0,027418			3,77	
18	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171746	406266	18,498	73,926	21,9237	9,9579	13,7621											0,499199	0,122941	0,246277	0,049463	0,02124			3,77	
19	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171817	406314	18,5251	73,97966	21,9299	9,96692	13,7648											0,561666	0,138326	0,246277	0,055652	0,023897			3,77	
20	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171827	406286	18,5299	73,98923	21,931	9,96854	13,7652											0,572814	0,141071	0,246277	0,056757	0,024372			3,77	
21	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171895	406329	18,5749	74,07827	21,9413	9,98354	13,7697											0,676522	0,166612	0,246277	0,067033	0,028784			3,77	
22	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171905	406300	18,4877	73,90562	21,9214	9,95448	13,7611											0,475491	0,117102	0,246277	0,047114	0,020231			3,77	
23	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171973	406346	18,5591	74,04706	21,9377	9,97827	13,7681											0,640161	0,157657	0,246277	0,06343	0,027237			3,77	
24	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171982	406318	18,4994	73,92884	21,9241	9,95838	13,7622											0,502511	0,123757	0,246277	0,049791	0,02138			3,77	
25	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171660	406280	18,5312	73,99171	21,9313	9,96895	13,7654											0,575701	0,141782	0,246277	0,057043	0,024494			3,77	
26	MR2016	2016		Sesterlaan.t		171669	406251	18,5239	73,97724	21,9296	9,96652	13,7646											0,558849	0,137632	0,246277	0,055373	0,023778			3,77	

receptor_i	toolversie	rekenjaar	nummer	naam	nsi	x	y	conc_no2	no2_ou	conc_pm1	(pm10_od	conc_pm2	conc_ec	conc_x	conc_benz	srm2_nox	srm2_no2	srm2_fno	srm2_pm1	srm2_pm2	srm2_ec
1	MR2016	2020		Sesterlaan t		171613	406295	15,6584	68,30372	20,837	8,53335	12,7092									
2	MR2016	2020		Sesterlaan t		171586	406287	15,6847	68,35575	20,843	8,54032	12,7112									
3	MR2016	2020		Sesterlaan t		171471	406388	16,443	69,85715	21,0164	8,7467	12,7708									
4	MR2016	2020		Sesterlaan t		171481	406359	16,1267	69,23083	20,9439	8,65943	12,7459									
5	MR2016	2020		Verlengde t		171446	406421	16,8029	70,56968	21,0998	8,84885	12,7995									
6	MR2016	2020		Verlengde t		171436	406494	16,4779	69,92628	21,0249	8,75703	12,7738									
7	MR2016	2020		Verlengde t		171394	406489	16,5622	70,09314	21,0443	8,78066	12,7804									
9	MR2016	2020		Verlengde t		171404	406413	16,3081	69,59007	20,9858	8,70978	12,7603									
11	MR2016	2020		Verlengde t		171427	406566	16,8199	70,60349	21,1037	8,85372	12,8009									
12	MR2016	2020		Verlengde t		171395	406564	17,2011	71,35812	21,192	8,96389	12,8312									
13	MR2016	2020		Sesterlaan t		171567	406358	15,6546	68,29601	20,8361	8,53232	12,7089									
14	MR2016	2020		Sesterlaan t		171597	406365	15,6326	68,25257	20,8311	8,52651	12,7071									
15	MR2016	2020		Sesterlaan t		171531	406406	16,4031	69,77808	21,0072	8,73559	12,7677									
16	MR2016	2020		Sesterlaan t		171540	406377	16,1573	69,29147	20,9509	8,6678	12,7483									
17	MR2016	2020		Sesterlaan t		171737	406295	15,5468	68,08266	20,8116	8,50382	12,7004									
18	MR2016	2020		Sesterlaan t		171746	406266	15,4739	67,93841	20,795	8,48471	12,6947									
19	MR2016	2020		Sesterlaan t		171817	406314	15,5053	68,00048	20,8021	8,49292	12,6972									
20	MR2016	2020		Sesterlaan t		171827	406286	15,5109	68,01155	20,8034	8,49439	12,6976									
21	MR2016	2020		Sesterlaan t		171895	406329	15,5629	68,11455	20,8152	8,50806	12,7017									
22	MR2016	2020		Sesterlaan t		171905	406300	15,462	67,91484	20,7923	8,48159	12,6938									
23	MR2016	2020		Sesterlaan t		171973	406346	15,5447	68,07844	20,8111	8,50326	12,7003									
24	MR2016	2020		Sesterlaan t		171982	406318	15,4756	67,9417	20,7954	8,48514	12,6949									
25	MR2016	2020		Sesterlaan t		171660	406280	15,5123	68,01442	20,8037	8,49477	12,6977									
26	MR2016	2020		Sesterlaan t		171669	406251	15,5039	67,99768	20,8018	8,49255	12,6971									

srm2_x	srm1_nox	srm1_no2c	srm1_fno2	srm1_pm1	srm1_pm2	srm1_ec	srm1_c6h6	srm1_x	wind_spee	gcn_no2	gcn_o3	gcn_pm10	gcn_pm25	gcn_ec	gcn_c6h6	bg_c_no2	bg_c_o3	bg_c_pm1	bg_c_pm2	air_no2	air_o3
0,927125	0,264721	0,285529	0,098782	0,033961					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,983229	0,28074	0,285529	0,104759	0,036017					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
2,60791	0,745705	0,28594	0,278181	0,095638					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
1,92815	0,551333	0,28594	0,205672	0,070709					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
3,3763	0,970331	0,287395	0,361603	0,124311					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
2,6768	0,769299	0,287395	0,286687	0,098557					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
2,85797	0,821364	0,287395	0,306089	0,105227					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
2,31232	0,664547	0,287395	0,24765	0,085137					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
3,41312	0,980914	0,287395	0,365547	0,125667					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
4,23702	1,2177	0,287395	0,453786	0,156002					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,918814	0,262348	0,285529	0,097896	0,033657					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,871989	0,248978	0,285529	0,092907	0,031942					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
2,52196	0,721127	0,28594	0,269012	0,092486					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
1,99385	0,57012	0,28594	0,21268	0,073119					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,689442	0,196546	0,28508	0,073365	0,025224					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,534089	0,152258	0,28508	0,056834	0,01954					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,600923	0,171311	0,28508	0,063946	0,021985					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,612849	0,174711	0,28508	0,065215	0,022422					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,723806	0,206343	0,28508	0,077022	0,026481					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,508724	0,145027	0,28508	0,054135	0,018612					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,684904	0,195252	0,28508	0,072883	0,025058					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,537632	0,153268	0,28508	0,057211	0,01967					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,615938	0,175591	0,28508	0,065544	0,022534					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								
0,597909	0,170452	0,28508	0,063625	0,021875					3,77	15,37	43,16	20,75	12,68								

