

## Notitie

Betref 20231005-BRO116-NOT-LKW 2.0  
Onderzoek luchtkwaliteit bestemmingsplan Veghels Buiten noordoost

Datum 5 oktober 2023

## 1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Aanleiding is het bestemmingsplan Veghels Buiten noordoost te Veghel, gemeente Meierijstad. Binnen het plan zijn circa 1.250 woningen voorzien.

In het kader van de ruimtelijke procedure is het van belang vast te stellen wat de lokale luchtkwaliteit is en in welke mate de emissies ten gevolge van het plan daaraan bijdragen.

Alle relevante bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn in de berekening, danwel in de achtergrondconcentratie meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van het plan en de lokale achtergrondconcentraties.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

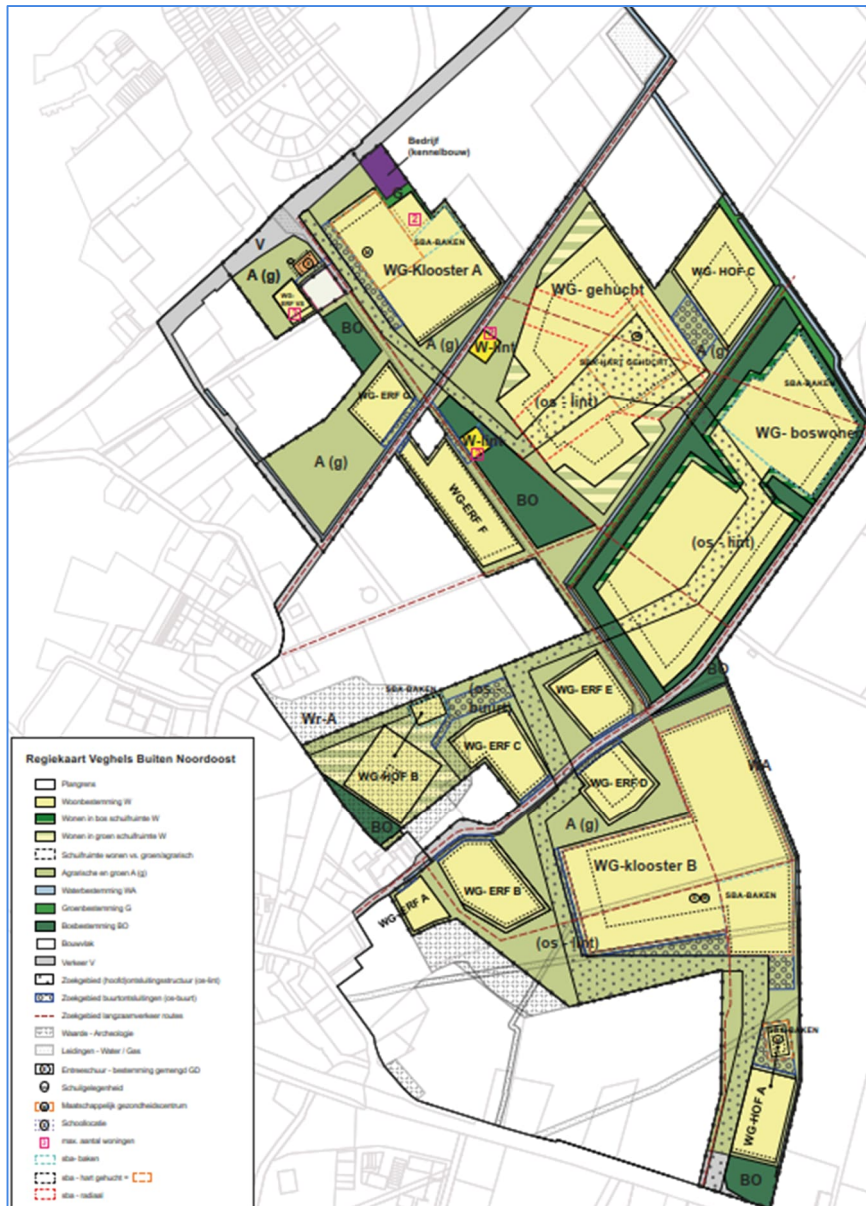
De globale ligging van de planlocatie is in afbeelding 1 opgenomen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied

## 2 ONDERZOEKSGBIED

Het plan betreft de nieuwbouw van circa 1.250 woningen verspreid over 23 clusters. De clusters zijn in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 2: Geprojecteerde woonbuurten / clusters (bron: Masterplan Veghels Buiten NO)

### 3 WET- EN REGELGEVING

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 15 november 2007 de Wet milieubeheer de basis voor besluitvorming in het kader van onder andere de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Op basis van de Wet milieubeheer gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigende componenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>). In onderhavig onderzoek zijn alleen de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof beschouwd. De concentraties van de overige stoffen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit aangaande deze stoffen is te verwachten<sup>1</sup>.

De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. De grenswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Bij wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007<sup>2</sup> met ingang van 19 december 2008 gelden de grenswaarden ook niet meer op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen.

In het licht van een goede ruimtelijke ordening kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft bijvoorbeeld aan dat het "Besluit gevoelige bestemmingen" nadere regels stelt die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging is van het principe 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project of plan op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

De grenswaarden voor de luchtkwaliteitseisen voor PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en NO<sub>2</sub> zoals opgenomen in de Wet milieubeheer<sup>3</sup> zijn in navolgende tabel weergegeven.

Tabel 1 Grenswaarden fijn stof en stikstofdioxide

Component	Grenswaarden	Norm
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>
	24-Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	Jaargemiddelde	25 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 µg/m <sup>3</sup>

Omdat Nederland niet op tijd aan de Europese luchtkwaliteitsnormen kan voldoen is een nationaal programma opgesteld. Met ingang van 1 augustus 2009 is het "Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit" (NSL) van kracht. Het NSL is van kracht voor 5 jaar, van 2009 tot 2014, waarna indien nodig een nieuw NSL vastgesteld kon worden. Het NSL liep 1 augustus 2014 af en is middels het 'Besluit

<sup>1</sup> <https://www.clo.nl/search/topic?nid=20888&stopics%5B0%5D=Luchtkwaliteit>

<sup>2</sup> <http://wetten.overheid.nl/BWBR0022817/2017-11-01>

<sup>3</sup> artikel 5.7

tweede verlenging NSL' verlengd tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet. In dit NSL zijn alle 'grote' projecten en te nemen maatregelen opgenomen die een significante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Alle ontwikkelingen die buiten de omvang van het NSL vallen, hoeven niet meer individueel getoetst te worden aan de normering voor luchtkwaliteit. Dit houdt in dat voor aangewezen infrastructurele en bouwprojecten geen beoordeling op het gebied van luchtkwaliteit meer hoeft te worden opgenomen in ruimtelijke onderbouwingen. Hiertoe is het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" en de hierbij horende Regeling vastgesteld).

De grotere projecten, de zogenaamde IB of IBM (In Betekenende Mate) projecten, zijn de voornaamste bronnen van verslechtering van luchtkwaliteit. Hier tegenover worden verscheidene maatregelen op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, zoals het toepassen van roefilters in dieselmotoren. De in het kader van de stikstofdepositie doorgevoerde snelheidsverlaging op rijkswegen heeft ook een gunstige invloed op NO<sub>2</sub>- en fijn stof concentraties.

Op deze wijze wordt een balans opgesteld tussen projecten met slechte invloed aan de ene zijde en maatregelen met positieve invloed aan de andere zijde. Hierbij wordt jaarlijks door middel van een Monitoringsrapportage in de gaten gehouden dat de positieve zijde groter is dan de negatieve zijde en worden de plannen zo nodig bijgesteld om het beoogde effect te behalen.

Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is hierbij aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> als niet significant worden aangemerkt. Dergelijke plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit.



## 4 BEPALING LUCHTKWALITEIT

### Algemeen

Ten behoeve van de bepaling van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingsparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van de meest recente versie van het programma Geomilieu versie 2023.12, module STACKS+. De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van Erbrink Stacks Consult. Het gehanteerde rekenprogramma rekent volgens de standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel<sup>4</sup> waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen moeten worden berekend.

### Invoergegevens

Voor de verkeersgeneratie is aansluiting gezocht bij de door de opdrachtgever verstrekte gegevens (modelberekeningen uitgevoerd door Goudappel Coffeng; bestand wetransfer\_2030\_projectreferentie\_v6-  
zip\_2022-09-06\_1001). Dit betreft een viertal scenario's, waaronder twee toekomstvarianten voor Veghels Buiten Noordoost (variant 1 en 2). Daar waar de tellingen hogere intensiteiten toonden dan de modellen zijn de intensiteiten voor deze betreffende wegvakken 'procentueel' opgeplust. Daar waar de tellingen juist een lagere intensiteit tonen dan het model, is ervoor gekozen de intensiteiten van het model te hanteren. Op deze manier is sprake van een worst-case input voor de omgevingsonderzoeken. De daarin gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2030)

Wegvak	Eemaalintensiteit [mvt/etm]		Snelheid [km/uur]
	V1	V2	
Udenseweg	12.388-16.915*	12.540-16.915*	50
Erpseweg (binnen de kom)	13.849-16.877*	14.410-17.889*	50
Erpseweg (buiten de kom)	12.981		80
Heuvel	514-1.468*		30
De Haag	502		30
De Stad	606		30
Overige (30 km/uur-)wegen	217-3.905*	217-3.385*	30
*Per wegvak verschillend			

Bijlage 2 bij deze notitie geeft een overzicht van de intensiteiten per wegvak per variant en de gehanteerde intensiteiten in onderhavig onderzoek.

De luchtkwaliteit wordt bepaald ter plaatse van de geprojecteerde woonbuurten (zie afbeelding 2), alsmede ter plaatse van woningen, gelegen aan de toegangswegen tot het plangebied. Voor de berekeningen wordt uitgegaan van referentiejaar 2023.

Figuur 1 in bijlage 1 geeft een grafische weergave van het opgestelde rekenmodel. Bijlage 3 geeft een overzicht van de invoergegevens en modelparameters.

<sup>4</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

## 5 RESULTATEN EN BEOORDELING

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de hoogst berekende immissies NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ten gevolge van het plan (zie ook bijlage 4 bij deze notitie).

Tabel 2 Rekenresultaten referentiejaar 2023

Situatie	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie
<i>Norm</i>	40	18	40	35	25
<i>Totale emissie</i>	16,3	0	16,6	6	9,5
<i>Planbijdrage</i>	2,6	-	0,4	-	0,1

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de jaargemiddelde concentraties van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ter plaatse van woningen ter plaatse van het plangebied en naast de toegangswegen tot het plan ver onder de wettelijke norm liggen.

Opgemerkt dient nog te worden dat de bijdragen van bestaande wegen reeds in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen. Door deze ook in de modelberekeningen mee te nemen, geven de berekende emissies NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> een overschatting.

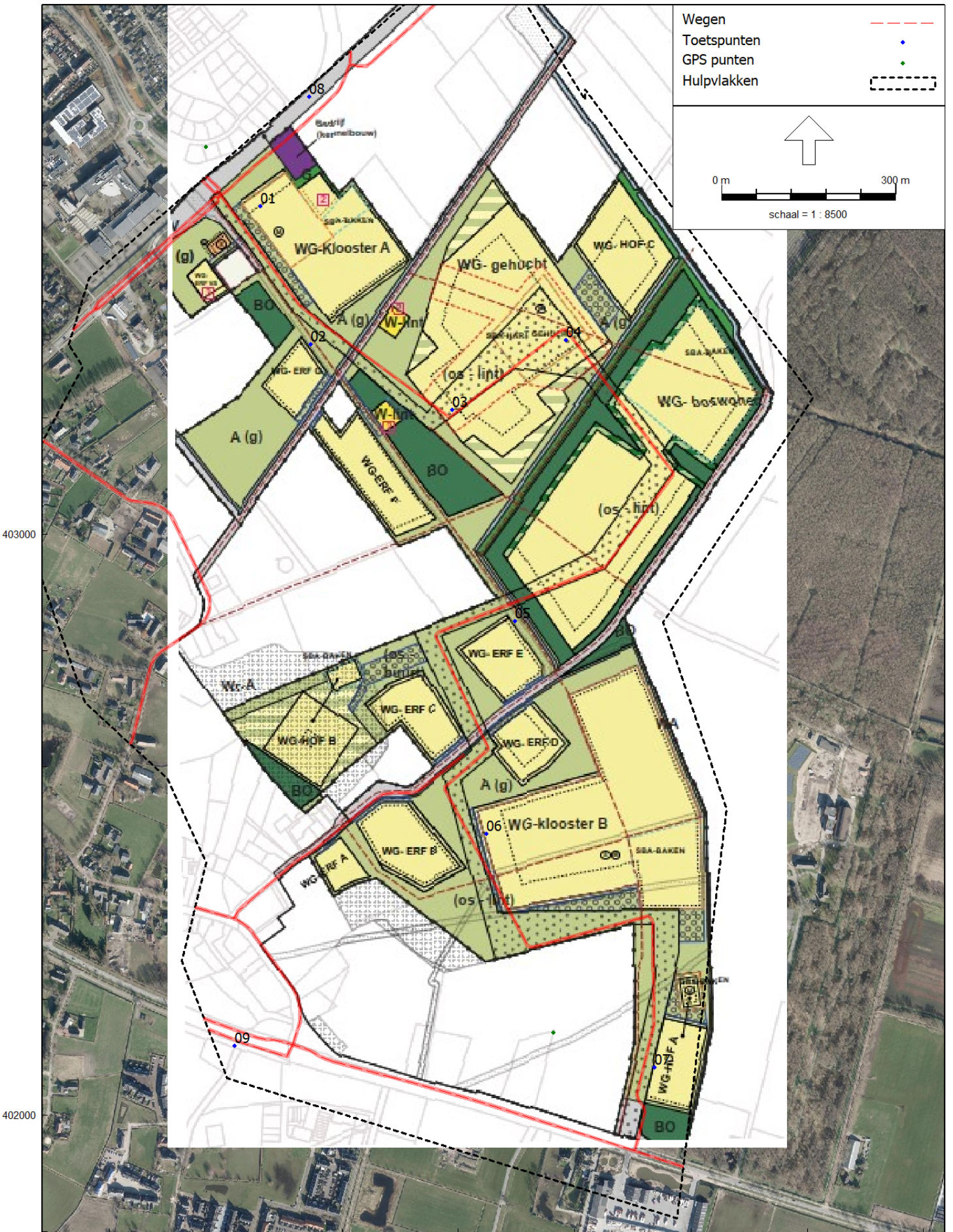


## **BIJLAGE 1**

### **GRAFISCHE WEERGAVEN REKENMODEL**



27 sep 2023, 08:31



STACKS, [Verkeersgegevens Goudappel (2030\_projectreferentie\_v6-zip\_2022-09-06\_1001) - variant tbv LK - versie 2.0], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel

## **BIJLAGE 2**

### **VERKEERSINTENSITEITEN**

Overzicht intensiteiten varianten

Volgnummer	Omschr.	Variant 1	Variant 2	Variant met hoogste intensiteit	Rekenmodel
1	Udenseweg	6710,59	6710,59	v1/v2	6710,59
2	De Stad	606,16	606,16	v1/v2	606,16
3	Udenseweg	5868,3	5868,3	v1/v2	5868,3
4	Bundersweg	4284,08	4284,08	v1/v2	4284,08
5	Udenseweg	6519,92	6671,72	v1	6671,72
6	Bundersweg	4246,16	4246,16	v1/v2	4246,16
7	Erpseweg_N616	14160,34	15219,89	v1	15219,89
8	Udenseweg	12223,78	12223,78	v1/v2	12223,78
9	Udenseweg	7014,2	7014,2	v1/v2	7014,2
10	Bundersweg	8530,24	8530,24	v1/v2	8530,24
11	Udenseweg	6519,92	6671,72	v1	6671,72
12	De Haag	502,25	502,25	v1/v2	502,25
13	De Stad	606,16	606,16	v1/v2	606,16
14	Udenseweg	16914,69	16914,69	v1/v2	16914,69
15	Udenseweg	16914,69	16914,69	v1/v2	16914,69
16	Goordonksedijk	3962,77	3962,77	v1/v2	3962,77
17	Erpseweg_N616	14160,34	15219,89	v1	15219,89
18	Erpseweg_N616	13848,95	14410,27	v1	14410,27
19	Erpseweg_N616	12980,99	12980,99	v1/v2	12980,99
20	Erpseweg_N616	14443,61	15448,17	v1	15448,17
21	Udenseweg	12388,22	12540,02	v1	12540,02
22	Heuvel	958,77	958,77	v1/v2	958,77
23	Heuvel	958,77	958,77	v1/v2	958,77
24	Heuvel	514,43	514,43	v1/v2	514,43
25	Voorhei	3911,38	3911,38	v1/v2	3911,38
26	Driehuizen	14192,3	14192,3	v1/v2	14192,3
27	Erpseweg	1229,03	1229,03	v1/v2	1229,03
28	VEGHELS BUITEN	3905,48	1822,56	v2	3905,48
29	VEGHELS BUITEN	2634,21	1229,3	v2	2634,21
30	VEGHELS BUITEN	937,32	437,41	v2	937,32
31	VEGHELS BUITEN	1171,64	3046,28	v1	3046,28
32	VEGHELS BUITEN	1308,21	1308,21	v1/v2	1308,21
33	VEGHELS BUITEN	559,79	1455,44	v1	1455,44
34	VEGHELS BUITEN	216,63	216,63	v1/v2	216,63
35	VEGHELS BUITEN	1301,83	3384,75	v1	3384,75

## **BIJLAGE 3**

### **INVOERGEGEVENS REKENMODEL**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: variant tbv LK - versie 2.0

## Model eigenschap

Omschrijving	variant tbv LK - versie 2.0
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	rvh op 13-12-2022
Laatst ingezien door	rvh op 27-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: 167721.94 Y: 402926.88
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.28
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

---

Commentaar

t.b.v. rapport versie 2.0

# Invoergegevens rekenmodel

# Bijlage 3

Model: variant tbv LK - versie 2.0  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	Totaal aantal	V	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)
Udenseweg	Udenseweg	167664,23	403823,72	255,67	Verdeling	Normaal	6710,59	60	6,68	3,12	0,92	86,13	90,12	86,67	10,82	7,61
De Stad	De Stad	167236,02	402638,79	98,55	Verdeling	Normaal	606,16	50	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Udenseweg	Udenseweg	167174,45	403385,94	290,82	Verdeling	Normaal	5868,30	50	6,50	3,59	0,95	85,80	89,09	86,98	10,23	7,31
Bundersweg	Bundersweg	167366,37	403614,98	36,43	Verdeling	Normaal	4284,08	50	6,49	3,62	0,96	90,31	92,64	91,15	6,98	4,93
Udenseweg	Udenseweg	167174,45	403385,94	145,41	Verdeling	Normaal	6671,72	50	6,50	3,60	0,95	87,45	90,40	88,51	9,04	6,43
Bundersweg	Bundersweg	167386,41	403588,38	35,67	Verdeling	Normaal	4246,16	50	6,48	3,64	0,96	91,91	93,89	92,63	5,82	4,10
Erpseweg_N	Erpseweg_N616	167584,50	402093,12	74,89	Verdeling	Normaal	15219,89	50	6,49	3,62	0,96	90,04	92,43	90,90	7,17	5,07
Udenseweg	Udenseweg	167387,28	403579,62	5,29	Verdeling	Normaal	12223,78	50	6,50	3,59	0,95	86,66	89,77	87,77	9,61	6,85
Udenseweg	Udenseweg	167664,23	403823,72	58,42	Verdeling	Normaal	7014,20	50	6,53	3,65	0,88	86,58	89,73	85,97	10,33	8,52
Bundersweg	Bundersweg	167386,41	403588,38	7,22	Verdeling	Normaal	8530,24	50	6,49	3,63	0,96	91,11	93,26	91,89	6,40	4,51
Udenseweg	Udenseweg	167387,28	403579,62	145,41	Verdeling	Normaal	6671,72	50	6,50	3,60	0,95	87,45	90,40	88,51	9,04	6,43
De Haag	De Haag	167085,92	403160,99	383,74	Verdeling	Normaal	502,25	30	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
De Stad	De Stad	167261,12	402734,00	235,85	Verdeling	Normaal	606,16	50	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Udenseweg	Udenseweg	167612,80	403807,38	211,62	Verdeling	Normaal	16914,69	50	6,50	3,60	0,95	87,84	90,71	88,87	8,76	6,23
Udenseweg	Udenseweg	167391,29	403583,06	108,04	Verdeling	Normaal	16914,69	50	6,50	3,60	0,95	87,84	90,71	88,87	8,76	6,23
Goordonkse	Goordonksedijk	167844,00	404005,00	21,62	Verdeling	Normaal	3962,77	60	6,68	3,11	0,92	85,21	89,43	85,77	11,54	8,14
Erpseweg_N	Erpseweg_N616	167584,50	402093,12	99,97	Verdeling	Normaal	15219,89	50	6,49	3,62	0,96	90,04	92,43	90,90	7,17	5,07
Erpseweg_N	Erpseweg_N616	167680,99	402066,96	441,17	Verdeling	Normaal	14410,27	50	6,49	3,62	0,96	90,04	92,43	90,90	7,17	5,07
Erpseweg_N	Erpseweg_N616	168187,08	401911,80	88,27	Verdeling	Normaal	12980,99	80	6,61	3,32	0,92	89,93	93,51	89,52	7,35	4,54
Erpseweg_N	Erpseweg_N616	167361,87	402167,47	161,00	Verdeling	Normaal	15448,17	50	6,49	3,62	0,96	90,17	92,53	91,03	7,08	5,00
Udenseweg	Udenseweg	167174,45	403385,94	51,91	Verdeling	Normaal	12540,02	50	6,50	3,59	0,95	86,66	89,77	87,77	9,61	6,85
Heuvel	Heuvel	167347,13	402357,84	5,19	Verdeling	Normaal	958,77	30	6,51	3,71	0,87	93,71	95,28	93,40	4,84	3,92
Heuvel	Heuvel	167352,12	402356,43	64,90	Verdeling	Normaal	958,77	50	6,51	3,71	0,87	93,71	95,28	93,40	4,84	3,92
Heuvel	Heuvel	167515,56	402121,69	259,99	Verdeling	Normaal	514,43	50	6,50	3,76	0,87	99,92	99,94	99,92	0,06	0,05
Voorhei	Voorhei	167844,00	404005,00	14,39	Verdeling	Normaal	3911,38	60	6,68	3,13	0,92	87,17	90,89	87,67	10,01	7,02
Driehuizen	Driehuizen	167615,09	403831,31	24,13	Verdeling	Normaal	14192,30	50	6,49	3,62	0,96	89,57	92,07	90,47	7,51	5,32
Erpseweg	Erpseweg	167515,56	402121,69	166,16	Verdeling	Normaal	1229,03	30	6,50	3,75	0,87	98,97	99,24	98,92	0,79	0,63
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	167391,29	403583,06	380,15	Verdeling	Normaal	3905,48	50	6,71	3,57	0,65	95,60	96,46	96,39	3,52	2,91
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	167643,96	403304,47	422,43	Verdeling	Normaal	2634,21	30	6,70	3,59	0,65	98,12	98,49	98,46	1,51	1,24
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	168143,48	403140,69	268,34	Verdeling	Normaal	937,32	50	6,70	3,60	0,65	99,96	99,97	99,97	0,03	0,03
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	168115,60	402339,77	642,00	Verdeling	Normaal	3046,28	30	6,70	3,60	0,65	99,96	99,97	99,97	0,03	0,03
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	167414,63	402338,98	497,45	Verdeling	Normaal	1308,21	50	6,72	3,56	0,64	93,26	94,54	94,45	5,39	4,47
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	168143,48	403140,69	586,00	Verdeling	Normaal	1455,44	30	6,70	3,60	0,65	99,96	99,97	99,97	0,03	0,03
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	167838,48	402659,26	155,13	Verdeling	Normaal	216,63	50	6,70	3,60	0,65	99,96	99,97	99,97	0,03	0,03
VEGHELS BU	VEGHELS BUITEN	168103,02	401938,72	427,17	Verdeling	Normaal	3384,75	30	6,71	3,58	0,65	96,96	97,56	97,52	2,43	2,00



Model: variant tbv LK - versie 2.0

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)
Udenseweg	10,13	3,05	2,27	3,20	--	--	--
De Stad	--	--	--	--	--	--	--
Udenseweg	8,99	3,98	3,60	4,04	--	--	--
Bundersweg	6,11	2,71	2,43	2,74	--	--	--
Udenseweg	7,93	3,51	3,17	3,56	--	--	--
Bundersweg	5,09	2,26	2,02	2,29	--	--	--
Erpseweg_N	6,28	2,79	2,50	2,82	--	--	--
Udenseweg	8,44	3,74	3,38	3,79	--	--	--
Udenseweg	12,34	3,09	1,75	1,68	--	--	--
Bundersweg	5,60	2,49	2,22	2,52	--	--	--
Udenseweg	7,93	3,51	3,17	3,56	--	--	--
De Haag	--	--	--	--	--	--	--
De Stad	--	--	--	--	--	--	--
Udenseweg	7,68	3,40	3,07	3,45	--	--	--
Udenseweg	7,68	3,40	3,07	3,45	--	--	--
Goordonkse	10,81	3,25	2,43	3,41	--	--	--
Erpseweg_N	6,28	2,79	2,50	2,82	--	--	--
Erpseweg_N	6,28	2,79	2,50	2,82	--	--	--
Erpseweg_N	7,02	2,72	1,95	3,46	--	--	--
Erpseweg_N	6,19	2,75	2,46	2,78	--	--	--
Udenseweg	8,44	3,74	3,38	3,79	--	--	--
Heuvel	5,81	1,45	0,80	0,79	--	--	--
Heuvel	5,81	1,45	0,80	0,79	--	--	--
Heuvel	0,07	0,02	0,01	0,01	--	--	--
Voorhei	9,37	2,82	2,10	2,96	--	--	--
Driehuizen	6,57	2,92	2,62	2,95	--	--	--
Erpseweg	0,95	0,24	0,13	0,13	--	--	--
VEGHELS BU	2,78	0,88	0,64	0,83	--	--	--
VEGHELS BU	1,18	0,38	0,27	0,35	--	--	--
VEGHELS BU	0,03	0,01	0,01	0,01	--	--	--
VEGHELS BU	0,03	0,01	0,01	0,01	--	--	--
VEGHELS BU	4,28	1,35	0,98	1,28	--	--	--
VEGHELS BU	0,03	0,01	0,01	0,01	--	--	--
VEGHELS BU	0,03	0,01	0,01	0,01	--	--	--
VEGHELS BU	1,91	0,61	0,44	0,57	--	--	--

Model: variant tbv LK - versie 2.0  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
01	Veghels Buiten noordoost	1,50
02	Veghels Buiten noordoost	1,50
03	Veghels Buiten noordoost	1,50
04	Veghels Buiten noordoost	1,50
05	Veghels Buiten noordoost	1,50
06	Veghels Buiten noordoost	1,50
07	Veghels Buiten noordoost	1,50
08	buiten plangebied	1,50
09	buiten plangebied	1,50

**BIJLAGE 4**  
**REKENRESULTATEN**

Rapport: Resultatentabel  
Model: variant tbv LK - versie 2.0  
Resultaten voor model: variant tbv LK - versie 2.0  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Veghels Buiten noordoost	167460,44	403563,04	15,3	13,7	1,6	0
02	Veghels Buiten noordoost	167546,86	403325,53	14,1	13,7	0,4	0
03	Veghels Buiten noordoost	167789,22	403212,77	14,5	13,7	0,8	0
04	Veghels Buiten noordoost	167984,76	403332,85	14,1	13,7	0,4	0
05	Veghels Buiten noordoost	167898,01	402849,43	13,7	13,5	0,3	0
06	Veghels Buiten noordoost	167848,27	402484,01	14,0	13,5	0,5	0
07	Veghels Buiten noordoost	168137,15	402081,69	13,5	12,4	1,1	0
08	buiten plangebied	167543,92	403751,63	16,3	13,7	2,6	0
09	buiten plangebied	167416,06	402119,51	15,2	13,5	1,7	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: variant tbv LK - versie 2.0  
 Resultaten voor model: variant tbv LK - versie 2.0  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Veghels Buiten noordoost	167460,44	403563,04	16,4	16,2	0,2	6,0
02	Veghels Buiten noordoost	167546,86	403325,53	16,3	16,2	0,1	6,0
03	Veghels Buiten noordoost	167789,22	403212,77	16,4	16,2	0,1	6,0
04	Veghels Buiten noordoost	167984,76	403332,85	16,3	16,2	0,1	6,0
05	Veghels Buiten noordoost	167898,01	402849,43	16,1	16,1	0,1	6,0
06	Veghels Buiten noordoost	167848,27	402484,01	16,2	16,1	0,1	6,0
07	Veghels Buiten noordoost	168137,15	402081,69	15,9	15,8	0,2	6,0
08	buiten plangebied	167543,92	403751,63	16,6	16,2	0,4	6,0
09	buiten plangebied	167416,06	402119,51	16,3	16,1	0,2	6,0

Rapport: Resultatentabel  
Model: variant tbv LK - versie 2.0  
Resultaten voor model: variant tbv LK - versie 2.0  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
01	Veghels Buiten noordoost	167460,44	403563,04	9,4	9,4	0,1
02	Veghels Buiten noordoost	167546,86	403325,53	9,4	9,4	0,0
03	Veghels Buiten noordoost	167789,22	403212,77	9,4	9,4	0,0
04	Veghels Buiten noordoost	167984,76	403332,85	9,4	9,4	0,0
05	Veghels Buiten noordoost	167898,01	402849,43	9,2	9,2	0,0
06	Veghels Buiten noordoost	167848,27	402484,01	9,3	9,2	0,0
07	Veghels Buiten noordoost	168137,15	402081,69	9,0	9,0	0,0
08	buiten plangebied	167543,92	403751,63	9,5	9,4	0,1
09	buiten plangebied	167416,06	402119,51	9,3	9,2	0,1