



## **Bestemmingsplan Eurocircuit**

*Onderzoek naar luchtkwaliteit in het kader van het  
nieuw vast te stellen bestemmingsplan*



## **Bestemmingsplan Eurocircuit**

*Onderzoek naar luchtkwaliteit in het kader van het  
nieuw vast te stellen bestemmingsplan*

opdrachtgever Gemeente Valkenswaard  
rapportnummer EA 1040-15-RA-005  
datum 1 oktober 2024  
referentie FS/GB/DvdH/EA 1040-15-RA-005  
verantwoordelijke ir. F.A.G.M. Schermer  
opsteller G. Braaksma  
+31 85 8228751  
g.braaksma@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Plangebied</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Wettelijk kader luchtkwaliteit</b>	<b>6</b>
3.1	Wet milieubeheer	6
3.2	Niet in betekende mate	6
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
4.1	Algemeen	7
4.1.1	Relevante activiteiten	7
4.1.2	Emissiekentallen luchtverontreinigende stoffen	7
4.2	Baangebruik	9
4.2.1	Rallycrosscircuit	9
4.2.2	Motorcrosscircuit	10
4.2.3	Fietscross (BMX)	11
4.3	Verkeersaantrekkende werking	11
4.3.1	Aantallen	11
4.4	Dieselmaterieel	12
4.4.1	Terreinonderhoud	12
4.4.2	Inzet aggregaten	13
4.5	Gasverbruik ten behoeve van verwarming	14
<b>5</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>16</b>
5.1	Algemeen	16
5.2	Rekenresultaten	17
<b>6</b>	<b>Beoordeling en conclusie</b>	<b>19</b>

## 1 Inleiding

In voorbereiding op de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan voor het Eurocircuit heeft de gemeente Valkenswaard aan Peutz opdracht gegeven onderzoek te verrichten naar het aspect luchtkwaliteit ten gevolge van de activiteiten die plaatsvinden op de diverse terreinen binnen het bestemmingsplangebied.

Op het huidige gebied van dit bestemmingsplan bevinden zich de volgende terreinen (juridisch: 'inrichtingen'):

- een rallycrosscircuit (geëxploiteerd door de NRV);
- een motocrosscircuit (geëxploiteerd door MVV);
- een wielersparcours (van wielervereniging TWC - de Kempen);
- een fietscrossparcours (van fietscrossclub Valkenswaard Lion d'Or);
- een politiehondenvereniging (PHV 'de Verdediger').

Het vigerende bestemmingsplan dateert van 1977 en de milieuvergunningen voor het gebruik zijn in 1993 verstrekt. In de aanloop naar het nieuw vast te stellen bestemmingsplan zijn verschillende gebruiksscenario's onderzocht voor wat betreft de effecten in de omgeving. De raad van de gemeente Valkenswaard heeft besloten om het scenario met het bestaande 'feitelijke' gebruik (daarmee wordt bedoeld het gebruik in de huidige situatie) op te nemen in het bestemmingsplan. Dit is scenario kan als volgt worden gedefinieerd:

*"Het vastleggen van de huidige feitelijke fysieke situatie en bijbehorend vergund gebruik van het Eurocircuitterrein in een nieuw bestemmingsplan."*

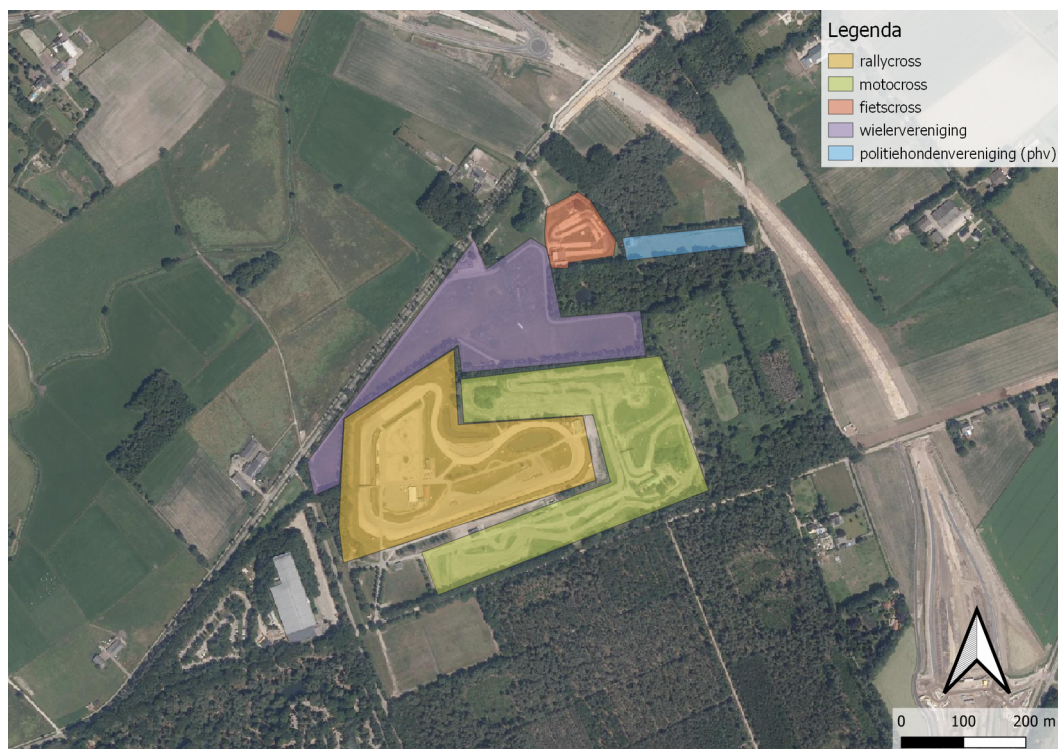
Gebruikelijk is om in het kader van een bestemmingsplanprocedure onderscheid te maken in respectievelijk de referentiesituatie (het feitelijke legale gebruik) en de voorgenomen situatie (met activiteiten die conform het vigerende bestemmingsplan niet zijn toegestaan). In afwijking van deze gebruikelijke wijze van beoordelen, is in de bestemmingsplanprocedure voor het Eurocircuit ervoor gekozen om als referentiesituatie te hanteren dat de banen niet worden gebruikt. In het voorliggende rapport worden dus de resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen gepresenteerd voor de situatie inclusief de voorgenomen activiteiten, zonder vergelijking met de situatie zoals deze de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden.

In voorliggend onderzoek wordt voor deze situatie de emissie van NO<sub>x</sub>, fijnstof (PM<sub>10</sub>) en ultra-fijnstof (PM<sub>2.5</sub>) berekend. Middels een verspreidingsmodel wordt de bijdrage aan de heersende achtergrondconcentratie berekend en wordt de bijdrage getoetst aan de grenswaarden conform het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. Er wordt beoordeeld of sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor het aspect luchtkwaliteit.

## 2 Plangebied

Het Eurocircuit is gelegen in de gemeente Valkenswaard. De ligging van de verschillende verenigingen is weergegeven in figuur 2.1. In bijlage 2 achter deze rapportage is ook de ligging van de toetspunten in de omgeving weergegeven.

f2.1 Ligging verenigingen Eurocircuit



## 3 Wettelijk kader luchtkwaliteit

### 3.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in paragraaf 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen.

De voor de luchtkwaliteit bepalende stoffen zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>). In tabel 3.1 zijn de grenswaarden voor deze stoffen gegeven. De overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

t3.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM <sub>2,5</sub>	Jaargemiddelde	25

### 3.2 Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet-betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven. Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> gedefinieerd.

## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Algemeen

#### 4.1.1 Relevante activiteiten

In voorliggend onderzoek wordt de invloed op de luchtkwaliteit bepaald voor de activiteiten die vallen onder de huidige legale bedrijfsvoering inclusief de voorgenomen activiteiten. Er wordt dus geen vergelijking gemaakt met de referentiesituatie (anders geformuleerd: als referentiesituatie geldt de situatie zonder baangebruik). De beschreven situatie betreft de situatie die de gemeente Valkenswaard voornemens is vast te stellen in het bestemmingsplan.

In de volgende paragrafen worden de uitgangspunten met betrekking tot activiteiten op de verschillende inrichtingen en bijhorende kentallen voor de  $\text{NO}_x$ -,  $\text{PM}_{10}$ - en  $\text{PM}_{2,5}$ -emissie beschreven. Relevant voor de emissie van bovengenoemde luchtverontreinigende stoffen zijn:

- het baangebruik op het rallycross- en motocrosscircuit;
- de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van deelnemers en bezoekers;
- mobiel dieselmaterieel (ten behoeve van o.a. terreinonderhoud en stroomvoorziening bij evenementen).

De fractie  $\text{NO}_2$  van de totale  $\text{NO}_x$ -emissie bedraagt 5%, hetgeen een standaard rekenparameter betreft.

In de navolgende paragrafen worden de activiteiten in de beoogde situatie inzichtelijk gemaakt (paragrafen 4.2 t/m 4.4).

#### 4.1.2 Emissiekentallen luchtverontreinigende stoffen

De emissie van  $\text{NO}_x$  is gebaseerd op kentallen van het RIVM<sup>1</sup>.

Het kental van fijnstof ( $\text{PM}_{10}$ ) en ultrafijnstof ( $\text{PM}_{2,5}$ ) ten gevolge van zandverstuiving bij het motocrossen is gebaseerd op rapport "2005-0226-L-V/17 april 2006".

Voor het fietscrossen is hetzelfde kental gehanteerd, verminderd met een factor ( $15/50^{\text{ste}}$ ) voor het verschil in snelheid en een factor 0,5 vanwege het gebruik van dunnere banden. Voor de rallycross wordt het kental met een factor 4 verhoogd. Door de 4 wielen met bredere banden zullen deze voor meer zandverstuiving zorgen dan een crossmotor. Doordat slechts een deel van het circuit onverhard is compenseert dit enigszins.

<sup>1</sup> Zie 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' voor 2024 gepubliceerd op 09-04-2024: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2023/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2023>

Voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van het rijden op de baan is eveneens gebruik gemaakt van emissiekentallen afkomstig van het RIVM. Vanwege het relatief hoge motortoerental bij circuitgebruik en het groter aantal optrek- en rembewegingen ten opzichte van normaal wegverkeer ligt de vergelijking met emissiekentallen van wegverkeer voor vrij doorstromende (snel)wegen niet voor de hand. Derhalve is aansluiting gezocht bij een emissiekental dat betrekking heeft op stagnerend verkeer op niet snelwegen met een NO<sub>x</sub>-emissie van 0,395 g/km per voertuig. Dit emissiekental is hiermee hoger dan het emissiekental van de RIVM voor file rijdend snelwegverkeer van 0,312 g/km per voertuig.

De emissiekentallen van het RIVM voor wegverkeer zijn gebaseerd op een aandeel dieselveertuigen van meer dan 20%<sup>2</sup>. De NO<sub>x</sub>-emissie van dieselveertuigen ligt vele malen hoger dan bij benzinevoertuigen, zoals als ook blijkt uit de factsheets van TNO<sup>3</sup>. Op het rallycrosscircuit wordt hoofdzakelijk met benzinemotoren gereden, het aandeel verreden kilometers op het circuit met dieselveertuigen bedraagt minder dan 1%. Hieruit volgt dat het gehanteerde emissiekental dat betrekking heeft op stagnerend verkeer op niet snelwegen van het RIVM als een overschatting voor de NO<sub>x</sub>-emissie van het betreffende circuitgebruik kan worden gezien. Verder wordt uitgegaan van een (worst case) aanname dat gedurende de vrije trainingdagen 10% van de deelnemende voertuigen niet over een werkende katalysator beschikt. Voor dit aandeel wordt uitgegaan van een NO<sub>x</sub>-emissie van 3,2 g/km. Dit laatste kental is afgeleid op basis van literatuurgegevens en is onder andere gebruikt in de aanvraag om een nieuwe vergunning Wet natuurbescherming voor Circuit Zandvoort.

De gehanteerde emissiekentallen zijn opgenomen in tabel 4.1.

#### t4.1 Gehanteerde emissiekentallen voor de activiteiten

Omschrijving	Kental NO <sub>x</sub> [g/km]	Kental PM <sub>10</sub> [g/km]	Kental PM <sub>2,5</sub> [g/km]
Rallycross (wedstrijden)	0,395	9,92	0,04
Rallycross (vrije trainingdagen) <sup>4</sup>	0,676	9,92	0,04

Voor de moto- en fietscrossactiviteiten zijn de emissiekentallen opgenomen in tabel 4.2. Er wordt opgemerkt dat de kentallen voor moto- en fietscross in kilogram per uur zijn weergegeven in tegenstelling tot eerder genoemde kentallen. Hierbij wordt uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 50 km/u voor de motocross. Voor fietscross wordt een gemiddelde snelheid van 15 km/u aangehouden en de PM<sub>10</sub> wordt met een factor 2 gereduceerd ten opzichte van motocross, aangezien geen gebruik wordt gemaakt van motorisch vermogen. Op grond van het voorgaande bedraagt de NO<sub>x</sub>-emissie per verreden crossuur 19,8 gram voor motorcrossactiviteiten. Bij fietscross is geen sprake van een NO<sub>x</sub>-emissie (uitsluitend fijnstof en ultra-fijnstof ten gevolge van het rijden over zand).

2 Zie hiervoor ook TNO-rapport | TNO 2019 R10825v2 | 25 juli 2019.

3 Zie TNO Factsheets brandstoffen voor het wegverkeer — Kenmerken en perspectief | Juni 2014.

4 Emissiefactor = 90% x 0,395 [g/km] + 10% x 3,2 [g/km] = 0,676 [g/km].



## t4.2 Gehanteerde emissiekentallen voor de motocross en fietscross

Omschrijving	Kental NO <sub>x</sub> [kg/uur]	Kental PM <sub>10</sub> [kg/uur]	Kental PM <sub>2,5</sub> [g/uur]
Motocross	0,0198	0,124	0,325
Fietscross	0	0,019	

## 4.2 Baangebruik

### 4.2.1 Rallycrosscircuit

#### Activiteiten

Voor het rallycrosscircuit wordt uitgegaan van activiteiten met een openstellingsduur van het circuit voor het rijden met gemotoriseerde voertuigen van minder dan 8 uur per week en drie weekendwedstrijden per jaar (waarin er meer dan 8 uur per week kan worden gereden). De nadere invulling hiervan is als volgt:

- Tweedaagse weekendwedstrijden (maximaal 3.000 ronden per dag) Het gaat hierbij om drie tweedaagse evenementen in het weekend;
- Eendaagse weekendwedstrijden (< 8 uur, maximaal 2.750 ronden), twaalf dagen per jaar;
- Vrije trainingsdagen (< 8 uur, maximaal 3000 ronden), 25 keer per jaar. Aan dergelijke trainingsdagen wordt deelgenomen door leden van de NRV.

#### Emissie luchtverontreinigende stoffen

Op basis van het aantal evenementen per jaar, het aantal verreden ronden en de beschreven emissiekentallen is de totale emissie voor het rallycrosscircuit voor de huidige situatie afgeleid. Deze is samengevat in tabel 4.3. De emissieberekeningen en de emissie uitgedrukt in de eenheid kilogram per seconde zijn opgenomen in bijlage 1.

## t4.3 Emissies rallycrosscircuit

Omschrijving	Aantal evenementen per jaar	Duur van evenementen t in dagen	Aantal ronden per jaar	Emissiekental (g/km)			Totale emissie (kg/jaar)		
				NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Tweedaagse weekendwedstrijden	3	2	18.000	0,395	9,92	0,04	7,1	178,6	0,8
Eéndaagse weekendwedstrijden	12	1	33.000	0,395	9,92	0,04	13,0	327,4	1,4
Vrije trainingsdagen	25	1	75.000	0,676	9,92	0,04	50,7	744,0	3,3
<b>Totaal</b>							<b>70,8</b>	<b>1250,0</b>	<b>5,5</b>

## 4.2.2 Motorcrosscircuit

### Activiteiten

Voor het motocrosscircuit wordt thans uitgegaan van minder dan 8 uur per week trainen (verdeeld over 2 trainingdagen) en 3 wedstrijdweekenden per jaar (met meer dan 8 uur per week crossen). De nadere invulling hiervan is als volgt:

- Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd;
- Tweedaagse weekendwedstrijden;
- Ééndaagse weekendwedstrijd (< 8 uur, maximaal 150 crossuren);
- Ééndaagse weekendwedstrijd jeugd (< 8 uur, maximaal 112,5 crossuren);
- Trainingsdagen op twee dagen per week (< 8 uur, maximaal 37,5 crossuren).

In tabel 4.4 zijn de beschouwde activiteiten opgenomen. In de laatste kolom van deze tabel is het aantal crossuren per dag gegeven. Een crossuur is hierbij gelijk aan 1 motor die gedurende 1 uur op de baan rijdt of bijvoorbeeld 3 motoren die ieder 20 minuten op de baan rijden. Tijdens een motocrosstraining worden gemiddeld 37,5 crossuren verreden per training.

t4.4 Gebruiksintensiteit motocrosscircuit (MVV)

Omschrijving	Aantal	Duur van	Aantal	Aantal manches	Tijdsduur	Aantal crossuren
	evenementen	evenement	deelnemers per	per deelnemer	manche in	per dag
	per jaar	in dagen	dag		minuten	
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	1	2	200	3	30	300
Tweedaagse weekendwedstrijden	2	2	200	3	30	300
Eendaagse weekendwedstrijden	2	1	150	3	20	150
Eendaagse weekendwedstrijd jeugd	1	1	150	3	15	113
Trainingsdagen	34	2 per week	50	3	15	37,5

### Emissie luchtverontreinigende stoffen

Op basis van het aantal evenementen per jaar, het aantal crossuren en de beschreven emissiekentallen is de totale emissie voor het motorcrosscircuit afgeleid. Deze is samengevat in tabel 4.5. Er is gebruik gemaakt van het emissiekental dat betrekking heeft op stagnerend stad verkeer op niet snelwegen<sup>5</sup> en een rijsnelheid van 50 km/uur. De emissieberekeningen en de emissie uitgedrukt in de eenheid kilogram per seconde zijn opgenomen in bijlage 1.

5 Zie 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' voor 2024 gepubliceerd op 09-04-2024: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2023/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2023>

#### t4.5 Emissies motocrosscircuit

Omschrijving	Aantal evenementen per jaar	Duur van evenement in dagen	Aantal crossuren per jaar	Emissiekental (kg/crossuur)			Emissie (kg/jaar)		
				NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
				Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	1	2	600	19,8	0,124
Tweedaagse weekendwedstrijden	2	2	1200	19,8	0,124	0,55	23,8	148,8	0,66
Eendaagse weekendwedstrijden	2	1	300	19,8	0,124	0,55	5,9	49,6	0,08
Eendaagse weekendwedstrijd (jeugd)	1	1	112,5	19,8	0,124	0,55	2,2	14,0	0,06
Trainingsdagen	34	2	2.550	19,8	0,124	0,55	50,5	316,2	1,40
<b>Totaal</b>							<b>91,4</b>	<b>603,0</b>	<b>2,87</b>

#### 4.2.3 Fietscross (BMX)

De fietscrossvereniging is jaargemiddeld anderhalf uur per dag in gebruik op maandag, dinsdag en donderdag. In tabel 4.6 zijn de kentallen en emissies ten gevolge van fietscross opgenomen. In bijlage 1 zijn de emissieberekeningen en de emissie uitgedrukt in de eenheid kg/s opgenomen.

#### t4.6 Emissies fietscross

Omschrijving	Aantal evenementen per jaar	Crossuren per jaar	Emissiekental (kg/uur)			Emissie (kg/jaar)		
			NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
			Regiowedstrijd	1	50	-	0,019	8,25*10 <sup>-5</sup>
Clubwedstrijd	6	12,5	-	0,019	8,25*10 <sup>-5</sup>	-	1,39	0,01
Interclubwedstrijd	1	50	-	0,019	8,25*10 <sup>-5</sup>	-	0,93	0,00
Trainingen	120	20	-	0,019	8,25*10 <sup>-5</sup>	-	44,50	0,20
<b>Totaal</b>	<b>128</b>						<b>47,68</b>	<b>0,21</b>

De totale verkeersgeneratie is bepaald op 3050 voertuigen per jaar.

#### 4.3 Verkeersaantrekkende werking

##### 4.3.1 Aantallen

Ook is de emissie van luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van bezoekend verkeer beschouwd voor de op het Eurocircuit aanwezige terreinen. In de berekeningen zijn de deelnemers en bezoekers meegenomen tijdens de wedstrijden en de trainingen. Het aantal bezoekersvoertuigen is in overleg met de verenigingen bepaald, hierbij is uitgegaan van twee inzittende per voertuig. Het aantal voertuigen per etmaal is gehanteerd als invoer in het verspreidingsmodel, zie hiervoor bijlage 1.

#### t4.7 Verkeersaantrekkende werking tijdens wedstrijden en trainingen

Vereniging	Omschrijving	Aantal dagen per jaar	Voertuigaantallen op jaarbasis
Motorcrosscircuit	Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	2	7.000
	Tweedaagse weekendwedstrijd	4	2.800
	Eendaagse weekendwedstrijden	2	600
	Eendaagse weekendwedstrijd jeugd	1	300
	Trainingsdagen	68	1.700
Rallycrosscircuit	Tweedaagse weekendwedstrijden	6	6.000
	Ééndaagse weekendwedstrijden	6	6.000
	Ééndaagse weekendwedstrijden	6	600
	Vrije trainingsdagen	25	625
Wielercircuit	Wedstrijden	19	2.890
	Trainingen	143	4.290
Fietscross	Wedstrijden	8	650
	Trainingen	120	2.400
Hondenvereniging	Trainingen	159	1.113
	Keuringsdag	1	30

Het bovenstaande betreft een inschatting die mede tot stand is gekomen in overleg met de verschillende verenigingen. In tabel 4.8 is het aantal voertuigbewegingen per vereniging samengevat.

#### t4.8 Samenvatting verkeersaantrekkende werking

Inrichting	Bezoekersvoertuigen per jaar
Rallycrosscircuit (NRV)	12.625
Motocrosscircuit (MVV)	12.400
Wielercircuit (TWC- de Kempen)	7.180
Fietscrosscircuit (Lion 'd Or)	3.050
Politiehondenvereniging (de Verdediger)	1.143
<b>Totaal:</b>	<b>36.398</b>

Voor de verkeersaantrekkende werking zijn in het rekenmodel twee wegen gemodelleerd: één weg voor de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het rally- en motorcrosscircuit en één weg voor de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de overige verenigingen. Voor de ligging van de gemodelleerde wegen zie figuur 5.1.

## 4.4 Dieselmaterieel

### 4.4.1 Terreinonderhoud

Ten behoeve van het terrein- en baanonderhoud wordt dieselmaterieel ingezet. Op basis van gegevens met betrekking tot het type materieel en het aantal draaiuren aangeleverd door de verenigingen is het brandstofverbruik bepaald conform hoofdstuk 8.5 uit de

"Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator". In tabel 4.9 is de NO<sub>x</sub>-emissie weergegeven die AERIUS Calculator produceert op basis van het aantal draaiuren en brandstofverbruik. Met betrekking tot de PM<sub>10</sub>-emissie van het materieel is het kental gehanteerd voor zwaar vrachtverkeer op een buitenweg van het RIVM<sup>6</sup>. In de berekeningen is uitgegaan van een rijsnelheid van 12 km/uur.

#### t4.9 Inzet dieselmaterieel en emissies

Vereniging	Omschrijving	Dieselmaterieel	draaiuren	Brandstof- verbruik in liters	NO <sub>x</sub> -emissie in (kg/jaar)	PM <sub>10</sub> -emissie (kg/jaar)	PM <sub>2,5</sub> -emissie (kg/jaar)
Motocross	Onderhoud aan groen	Traktor Case IH 845	40	182	5,7	0,037	0,014
	Onderhoud aan baan	Shovel 102 kW	122	1.301	39,6	0,112	0,043
Rallycross	Onderhoud aan baan	Ford 2910	48	171	5,4	0,044	0,017
	Baan sproeien i.v.m. overlast	Deutz Fahr DX 6.06	72	562	17,2	0,066	0,025
	Onderhoud aan groen	Kubota KX027	246	595	19,1	0,225	0,086
Fietscross	Onderhoud aan baan	Hinomoto C144	16	71	2,3	0,015	0,006
	Grasmaaien	JCB 130 LC	8	69	2,1	0,007	0,003
Hondentraining	Grasmaaien	Case IH 845	4	18	0,6	0,004	0,001
<b>Totaal</b>					<b>92,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>

Voor de gedetailleerde berekening van het brandstofverbruik van het dieselmaterieel wordt verwezen naar bijlage 1. De emissieberekeningen zijn eveneens opgenomen in bijlage 1.

#### 4.4.2 Inzet aggregaten

Tijdens evenementen worden aggregaten ingezet ten behoeve van de stroomvoorziening. De energie wordt opgewekt voor de voorzieningen omtrent het kamperen, hospitality en wedstrijdinfrastructuur. Door de motocross- en de rallycrossvereniging zijn gegevens verstrekt met betrekking tot het benodigde vermogen van de in te zetten aggregaten.

Met betrekking tot het aantal draaiuren van de aggregaten wordt ervan uitgegaan dat voor de 'Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd' voor motocross de aggregaten gedurende dit evenement gemiddeld 48 uur in bedrijf zijn. Voor de overige 2-daagse evenementen (moto- en rallycross) wordt gehanteerd dat de aggregaten gemiddeld 24 uur in bedrijf zijn. Voor de 1-daagse evenementen (moto- en rallycross) wordt ervan uitgegaan dat de aggregaten gemiddeld 12 uur in bedrijf zijn.

Er zijn ook kampeersers die een eigen aggregaat meenemen. Om dit te ondervangen is een reservering opgenomen dat op alle nachten dat (conform het bestemmingsplan) gekampeerd kan worden één 2,5 kW aggregaat 24 uur in bedrijf is. Het aantal nachten per jaar dat (volgens het nieuw vast te stellen bestemmingsplan) gekampeerd kan worden bedraagt 21 voor de motocrossvereniging en 39 voor de rallycrossvereniging.

6 Zie 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' voor 2024 gepubliceerd op 09-04-2024: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2023/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2023>

De NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van de aggregaten is door AERIUS-Calculator berekend op basis van het brandstofverbruik en de draaiuren. In tabel t 3.1. is de diesilverbruik en de daaruit volgende NO<sub>x</sub>-emissie per evenement weergegeven. De emissie van PM<sub>10</sub> is gebaseerd op de Stage IV norm voor niet voor op de weg bestemde dieselmotoren en bedraagt 0,025 g/kWh<sup>7</sup>. Voor PM<sub>2,5</sub> wordt gehanteerd dat dit een fractie van 50% van de PM<sub>10</sub> bedraagt.

### t 3.1 Aggregaten motocross

Omschrijving	Aggregaat	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik in liter	NO <sub>x</sub> -emissie (kg/jaar)	PM <sub>10</sub> -emissie (kg/jaar)	PM <sub>2,5</sub> -emissie (kg/jaar)
<u>Motocross:</u>						
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	4x 125 kW Stage IV	192	3201	18,3	0,600	0,300
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	8x 100 kW Stage IV	384	5162	29,7	0,960	0,480
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	2x 60 kW Stage IV	96	795	4,6	0,144	0,072
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	2x 30 kW Stage IV	96	425	8,6	0,072	0,036
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	4x 18 kW Stage IV	192	562	11,4	0,086	0,043
Tweedaagse weekendwedstrijden	2x 30 kW Stage IV	72	318	6,7	0,108	0,054
Eendaagse weekendwedstrijden	2x 30 kW Stage IV	36	159	3,	0,054	0,027
<u>Rallycross:</u>						
Tweedaagse weekendwedstrijden	2x 30 kW Stage IV	72	318	6,7	0,108	0,054
Eendaagse weekendwedstrijden	2x 30 kW Stage IV	144	637	13,5	0,216	0,108
<u>Kamperen:</u>						
Persoonlijke aggregaten rallycross (39 nachten)	2,5 kW Stage IV	792	767	19,3	0,050	0,025
Persoonlijke aggregaten motocross (21 nachten)	2,5 kW Stage IV	360	349	8,8	0,023	0,012

### 4.5 Gasverbruik ten behoeve van verwarming

Ook is de NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van het verwarmen van (voor de emissie van stikstof) relevante bouwwerken bepaald. Het betreft bouwwerken waar ofwel geen vergunning voor is afgegeven ofwel een tijdelijke vergunning. Deze gebouwen worden met het nieuwe bestemmingsplan gelegaliseerd.

Op basis van kennisgegevens van het CBR<sup>8</sup> is het gasverbruik per m<sup>2</sup> bepaald. Ten behoeve van de gebouwen op het Eurocircuitterrein is aansluiting gezocht bij het kental 'recreatie: buitensport'. Op basis van de oppervlakte en het gasverbruik is per gebouw het totale gasverbruik op jaarbasis ingeschat. De NO<sub>x</sub>-emissie die ontstaat bij de verbranding van 1 kuub gas bedraagt circa 2 gram<sup>9</sup>. In onderstaande tabel 4.10 is een overzicht van de

7 Bron: <https://dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>.

8 Energiekennallen utiliteitsbouw dienstensector: <http://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED>.

9 Bron: "cijfers en tabellen 2007" van het Ministerie van VROM.

verwarmde bouwwerken, het gasverbruik op jaarbasis en de daaruit volgende NO<sub>x</sub>-emissie weergegeven. Er is geen (relevante) bijdrage aan de de PM<sub>10</sub> en PM<sub>2.5</sub> emissie ten gevolge van van het gasverbruik.

t4.10 Bepaling NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van het gasverbruik

Omschrijving:	Oppervlakte in m <sup>2</sup>	Gasverbruik in kuub per m <sup>2</sup>	Gasverbruik per jaar in m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> -emissie in kg op jaarbasis
<u>Motocross:</u>				
Jury-gebouw	162	16,8	2.721	5,4
Toiletgebouw	86	16,8	1.445	2,9
Toiletgebouw	75	16,8	1.260	2,5
<u>Rallycross:</u>				
Sanitair gebouw	58	16,8	974	1,9
EHBO-post	43	16,8	722	1,4
Kantine	279	15,9	4.436	8,9
Instructieruimte	117	16,8	1.966	3,9
Jurytoren	35	16,8	588	1,2
<u>Wielervereniging:</u>				
Clubhuis	244	16,8	4.099	8,2
<u>Fietscrossvereniging:</u>				
Kantine/trainingsruimte	175	16,8	2.940	5,9
Kantine	175	16,8	2.940	5,9
Toiletgebouw	25	16,8	420	0,8
<u>Politiehondenvereniging:</u>				
Kantine	204	16,8	3.427	6,9
<b>Totaal:</b>	<b>1.678</b>		<b>27.983</b>	<b>55,9</b>

## 5 Berekeningen

### 5.1 Algemeen

Voor de luchtkwaliteitsberekeningen is gebruikgemaakt van Geomilieu versie V2022.1 waarmee is gerekend conform de standaard rekenmethode (SRM) welke is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. In het programma is de bijdrage van autonome ontwikkelingen aan emissies naar de lucht opgenomen in de achtergrondconcentratie.

In het model is gebruik gemaakt van de volgende aannames c.q. gegevens:

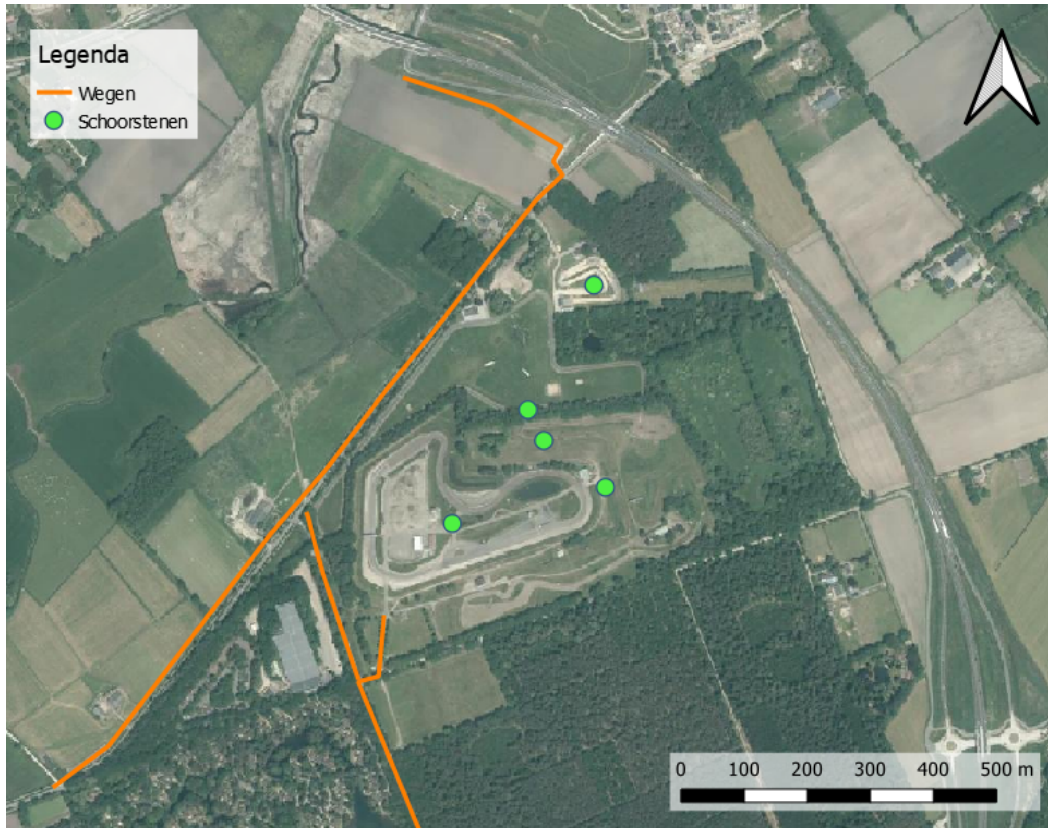
- de fractie NO<sub>2</sub> van de totale NO<sub>x</sub>-emissie bedraagt 5%;
- het gehanteerde rekenjaar is 2024;
- voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de jaren 2005 tot en met 2014;
- de PreSRM versie is 2.102;
- de terreinruwheid is gebaseerd op het modelgebied.

De beoordelingsposities zijn gelegen op plaatsen waar personen gedurende langere tijd kunnen verblijven. Het betreft hierbij nabijgelegen woningen, kantines van de sportverenigingen en overige plaatsen waar personen kunnen verblijven. De ligging van de beoordelingsposities is opgenomen in bijlage 2. Tevens zijn in bijlage 2 alle relevante invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

Voor de emissie ten gevolge van activiteiten op het rallycrosscircuit, het motocrosscircuit, het fietscrosscircuit en het terreinonderhoud zijn 5 'schoorstenen' (puntbronemissie) gemodelleerd. Voor de verkeersaantrekkende werking zijn de 3 mogelijke aanvoerroutes gemodelleerd. De ligging van de gemodelleerde puntbronnen en wegen zijn weergegeven in figuur 5.1.



## f5.1 Modelling emissiebronnen in het rekenmodel



## 5.2 Rekenresultaten

De (jaargemiddelde) concentraties zijn berekend. In tabel 5.1 zijn de hoogste concentraties  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  opgenomen voor de beoogde situatie. Uit tabel 5.1 volgt eveneens dat sprake is van een bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit die onder de 3% van de grenswaarde ligt waardoor sprake is van een NIBM-bijdrage. Tussen haakjes is de maximale bijdrage van de activiteiten op het Eurocircuit opgenomen. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

t5.1 Berekende jaargemiddelde concentratie luchtverontreinigende stoffen in de beoogde situatie

Positie	Omschrijving	Concentratie beoogde situatie (bijdrage Eurocircuit) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
1	Weerderdijk 5	10,7 (0,1)	16,2 (0,6)	9,3 (<0,005)
2	Victoriedijk 27	11,2 (0,2)	17,2 (1,6)	9,2 (<0,005)
3	Victoriedijk 25	11,2 (0,2)	17,0 (1,4)	9,2 (<0,005)
4	Venbergseweg 34	11,7 (0,3)	17,1 (1,5)	9,3 (<0,005)
5	Venbergseweg 24	11,2 (0,2)	16,7 (1,1)	9,3 (<0,005)
6	Mgr. Smetsstraat 37a	11,2 (0,2)	16,6 (0,9)	9,3 (<0,005)
7	Mgr. Smetsstraat	11,2 (0,2)	16,6 (0,9)	9,3 (<0,005)
8	kantine fietscross	10,7 (0,2)	16,9 (1,4)	9,3 (<0,005)
9	kantine phv	12,0 (0,5)	18,2 (2,6)	9,3 (<0,005)
10	kantine schietvereniging	11,8 (0,4)	17,8 (2,1)	9,3 (<0,005)
11	kantine Lion d'Or	12,1 (0,6)	19,2 (3,5)	9,3 (<0,005)
12	Parkeerterrein ten zuiden	11,7 (0,2)	16,8 (1,2)	9,3 (<0,005)

De overschrijding van de dagconcentratie van PM<sub>10</sub> bedraagt maximaal 9 keer per jaar in de beoogde situatie. De uurlimiet van de concentratie NO<sub>2</sub> wordt in de beoogde situatie niet overschreden.

## 6 Beoordeling en conclusie

Uit het onderzoek volgt dat voor de jaargemiddelde concentraties van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden zoals gesteld in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Tevens wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde voor het aantal overschrijdingen per jaar van de daggemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> en de uurgemiddelde concentratie NO<sub>2</sub>.

De bijdrage aan de luchtverontreinigende stoffen is in de beoogde situatie ten hoogste 0,6 µg/m<sup>3</sup>, 3,5 µg/m<sup>3</sup> en <0,005 µg/m<sup>3</sup> voor respectievelijk NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>. Voorts geldt dat op basis van de berekende concentraties van voorgenoemde stoffen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor het aspect luchtkwaliteit geldt dat er geen beperkingen zijn voor het positief bestemmen van de voorgenomen situatie met de daaraan gerelateerde activiteiten.

Dit rapport bevat 19 pagina's en 3 bijlagen.

Zoetermeer,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schoneker', is written over a horizontal line.

# Bijlage 1 Emissieberekening



										*1 ronde = 1 km				
Rallycrosscircuit:	Aantal evenementen:	Aantal dagen:	aantal rijders:	aantal manches:	rondes per manche	ronden per dag:	ronden totaal:	NO <sub>x</sub> emissie kental [g/km]	PM10 emissiefactor** [g/km]	PM2.5 emissiefactor [g/km]	NO <sub>x</sub> emissie [kg/jaar]	PM10 [kg/jaar]	PM2.5 [kg/jaar]	
Tweedaagse weekendwedstrijden	3	2	-	-	-	3000	18000	0,395	9,92	0,04	7,11	178,56	0,79	
Eéndaagse weekendwedstrijden	12	1	-	-	-	2750	33000	0,395	9,92	0,04	13,04	327,36	1,45	
Wijze trainingsdagen	25	1	-	-	-	3000	75000	0,676	9,92	0,04	50,70	744,00	3,30	
Voertuigen per jaar rallycrosscircuit	<b>12625</b>													
Evenementen per jaar (waarop emissie plaatsvindt)	<b>43</b>													
Bedrijfsuren per jaar (obv 8 uren dag)	<b>344</b>													
										<b>Totaal (kg/jaar)</b>	<b>70,845</b>	<b>1249,92</b>	<b>5,544</b>	
										<b>Totaal (kg/s)</b>	<b>7,15085998062016E-06</b>	<b>0,000126162790698</b>	<b>5,59593023255814E-07</b>	
<b>Motocrosscircuit:</b>														
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	1	2	200	3	30	300	600	0,0198	0,124	0,55	11,9	74,4	0,33	
Tweedaagse weekendwedstrijd	2	2	200	3	30	300	1200	0,0198	0,124	0,55	23,8	148,8	0,66	
Eendaagse weekendwedstrijden	2	1	150	3	20	150	300	0,0198	0,124	0,55	5,9	37,2	0,17	
Eendaagse weekendwedstrijd jeugd	1	1	150	3	15	112,5	112,5	0,0198	0,124	0,55	2,2	14,0	0,06	
trainingsdagen	34	2	50	3	15	37,5	250	0,0198	0,124	0,55	50,5	316,2	1,40	
							4762,5				<b>94,3</b>	<b>590,55</b>	<b>2,619375</b>	
Voertuigen per jaar motocrosscircuit	<b>12400</b>													
Evenementen per jaar (waarop emissie plaatsvindt)	<b>77</b>													
Bedrijfsuren per jaar (obv 8 uren wedstr en 4 uren training)	<b>344</b>													
											<b>Totaal (kg/jaar)</b>	<b>7,61446220930233E-05</b>	<b>0,000476865310078 2,11512839147287E-06</b>	
											<b>Totaal (kg/s)</b>	<b>7,61446220930233E-05</b>	<b>0,000476865310078 2,11512839147287E-06</b>	
<b>Fietscross (BMX) Activiteiten</b>														
Reglowedstrijd	1	200	0,25	50		50		0,0374	0,0825		1,87	0,0041		
Clubwedstrijd	6	50	0,25	75		75		0,0374	0,0825		2,81	0,0062		
Interclubwedstrijd	1	200	0,25	50		50		0,0374	0,0825		1,87	0,0041		
trainingen	120	20	1	2400		2400		0,0374	0,0825		89,76	0,1980		
Voertuigen per jaar fietscross	<b>3050</b>						<b>2575</b>							
Evenementen per jaar (waarop emissie plaatsvindt)	<b>128</b>													
Bedrijfsuren per jaar (op basis van 2 uren training en 8 uren wedstrijd)	<b>304</b>													
											<b>Totaal (kg/jaar)</b>	<b>96,31</b>	<b>0,21</b>	
											<b>Totaal (kg/s)</b>	<b>8,80E-05</b>	<b>1,94E-07</b>	
<b>Terreinonderhoud</b>														
<b>Vereniging</b>	<b>omschrijving</b>	<b>Dieselmaterieel</b>	<b>Draaiuren per jaar</b>	<b>Brandstofverbruik (l/jaar)</b>	<b>NOx emissie kg jaar (AERIU510 emissiekental (g/k.5 emissiekental (g/PM10 emissie (kg/jaar)** PM2.5 emissie (kg/jaar)**</b>	<b>NOx (kg/s)</b>	<b>PM10 (kg/s)</b>	<b>PM2.5 (kg/s)</b>						
Motocross	onderhoud aan groen	Traktor Case IH 845	40	277	5,70	0,082	0,031	0,03936	0,01488	4,0E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Motocross	onderhoud aan baan	Shovel 102 kW	122	2178	39,6	0,082	0,031	0,120048	0,045384	9,0E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Rallycross	onderhoud aan baan	Font 2910	48	252	5,4	0,082	0,031	0,047232	0,017856	3,1E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Rallycross	baan sproeien	Deutz Fahr DX 6.06	72	920	17,2	0,082	0,031	0,070848	0,026784	6,6E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Rallycross	onderhoud aan groen	Kubota KX027	246	775	19,1	0,082	0,031	0,242064	0,091512	2,2E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Fietscross	onderhoud aan baan	Hinomoto C144	16	84	2,3	0,082	0,031	0,015744	0,005952	4,0E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Fietscross	grasmaaien	JCB 130 LC	8	113	2,1	0,082	0,031	0,007872	0,002976	7,3E-05	2,73E-07	1,03E-07		
Hondentraining	grasmaaien	Case IH 645	4	28	0,6	0,082	0,031	0,003936	0,001488	4,2E-05	2,73E-07	1,03E-07		
			556		92			0,547104	0,206832	0,0004034	2,187E-06	8,267E-07		
<b>Fietscross</b>	<b>Aantal aggregaten</b>	<b>Vermogen kWh</b>	<b>Per aggregaat Uren / jaar</b>	<b>NOx-emissie kg/jaar</b>	<b>PM10 g/kWh</b>	<b>PM2.5 KG/JR</b>	<b>NOxkg/s</b>	<b>pm10 kg/s</b>	<b>pm2.5 kg/s</b>					
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	4	125	48	18,3	0,025	0,600	0,00010590	0,00000347	1,736111E-06					
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	8	100	48	29,7	0,025	0,960	0,00017188	0,00000556	2,777778E-06					
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	2	60	48	4,6	0,025	0,144	0,00002662	0,00000083	4,166667E-07					
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	2	30	48	8,6	0,025	0,072	0,00004977	0,00000042	2,083333E-07					
Grootschalige tweedaagse weekendwedstrijd	4	18	48	11,4	0,025	0,086	0,00006597	0,00000050	2,500000E-07					
Tweedaagse weekendwedstrijden moto	2	30	72	6,7	0,025	0,108	0,00003877	0,00000063	3,125000E-07					
Eendaagse weekendwedstrijden moto	2	30	36	3,4	0,025	0,054	0,00001968	0,00000031	1,562500E-07					
Tweedaagse weekendwedstrijden rally	2	30	72	6,7	0,025	0,108	0,00003877	0,00000063	3,125000E-07					
Eéndaagse weekendwedstrijden rally	2	30	144	13,5	0,025	0,108	0,00007813	0,00000125	6,250000E-07					
Persoonlijk aggregaat kamperen rally	1	2,5	936	22,8	0,025	0,059	0,00013194	0,00000034	1,692708E-07					
Persoonlijk aggregaat kamperen moto	1	2,5	504	12,3	0,025	0,032	0,00007118	0,00000018	9,114583E-08					
							0,0007986111111111	1,4111111111111111E-05	7,06E-06					
<b>Gasverbruik</b>	<b>Uren / jaar</b>	<b>NOx-emissie kg/jaar</b>	<b>NOxkg/s</b>											
gebouwenverwarming	936	55,9	1,6589506173E-05											
*Bron: Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen gepubliceerd op 15 maart 2022 (tractoren, buitenweg, 2022)														
**obv 12 km/uur														
<b>Verkeersaantrekkende werking</b>														
Rallycrosscircuit	12625													
Motocrosscircuit	12400													
Fietscrossparcours	3050													
Wielersparcours	7180													
Politiehondenvereniging	1143													
Totaal	<b>36398</b>	<b>Bezoekersvoertuigen per etmaal</b>	199,3											

## Bijlage 2 Invoergegevens



### Invoergegevens wegen

---

Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
v_02	verkeersgeneratie	1413,57	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
v_01	verkeersgeneratie	1590,71	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
v_03	verkeersgeneratie	271,77	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Bijlage 2 Invoergegevens



### Invoergegevens wegen

---

Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
v_02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
v_01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
v_03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

# Bijlage 2 Invoergegevens



## Bijlage 2 Invoergegevens



### Invoergegevens schoorstenen

Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2
pb_04	inzet dieselmaterieel terreinonderhoud	157769,11	371951,84	1,50	0,20	0,30	0,00040340	0,00000219	0,100	285,0	0,000	5,00
pb_05	inzet dieselaggregaten	157784,91	371894,83	1,50	0,20	0,30	0,00079861	0,00001411	0,100	285,0	0,000	5,00
pb_06	Gasverwarming	157873,44	371977,49	1,50	0,20	0,30	0,00001659	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
pb_02	motocross circuit	157891,75	371828,71	1,50	0,20	0,30	0,00007614	0,00047687	0,100	285,0	0,000	5,00
pb_01	rallycircuit	157648,95	371771,20	1,50	0,20	0,30	0,00000715	0,00012616	0,100	285,0	0,000	5,00
pb_03	fietscross circuit	157873,47	372149,69	1,50	0,20	0,30	0,00000000	0,00004470	0,100	285,0	0,000	5,00



## Bijlage 2 Invoergegevens



### Invoergegevens schoorstenen

---

Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	Bedr. uren
pb_04	556,00
pb_05	48,00
pb_06	936,00
pb_02	4762,50
pb_01	344,00
pb_03	304,00

## Bijlage 2 Invoergegevens



### Invoergegevens toetspunten

---

Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
t_01	Weerderdijk 5	157349,69	371756,31
t_02	Victoriedijk 27	158222,98	371696,38
t_03	Victoriedijk 25	158260,11	371705,12
t_07	Mgr. Smetsstraat 44	157697,44	372220,37
t_04	Venbergseweg 34	158429,05	372147,79
t_05	Venbergseweg 24	158274,54	372448,63
t_06	Mgr. Smetsstraat 37A	158008,17	372521,51
t_12	parkeerterrein ten zuiden	157673,33	371517,41
t_08	kantine fietscross	157841,72	372189,75
t_11	kantine wielervereniging	157680,68	372107,20
t_09	kantine politiehonden vereniging	157941,65	372145,70
t_10	kantine schietvereniging	157645,22	372264,76

# Bijlage 3 Rekenresultaten



## Rekenresultaten

### PM10

Rapport: Resultatentabel  
Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Resultaten voor model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
t_01	Weerderdijk 5	157349,69	371756,31	16,2	15,6	0,6
t_02	Victoriedijk 27	158222,98	371696,38	17,2	15,6	1,6
t_03	Victoriedijk 25	158260,11	371705,12	17,0	15,6	1,4
t_07	Mgr. Smetsstraat 44	157697,44	372220,37	17,1	15,7	1,5
t_04	Venbergseweg 34	158429,05	372147,79	16,7	15,7	1,1
t_05	Venbergseweg 24	158274,54	372448,63	16,6	15,7	0,9
t_06	Mgr. Smetsstraat 37A	158008,17	372521,51	16,6	15,7	0,9
t_12	parkeerterrein ten zuiden	157673,33	371517,41	16,9	15,6	1,4
t_08	kantine fietscross	157841,72	372189,75	18,2	15,7	2,6
t_11	kantine wielervereniging	157680,68	372107,20	17,8	15,7	2,1
t_09	kantine politiehonden ver	157941,65	372145,70	19,2	15,7	3,5
t_10	kantine schietvereniging	157645,22	372264,76	16,8	15,7	1,2

# Bijlage 3 Rekenresultaten



## Rekenresultaten

### PM10

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Resultaten voor model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2024

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
t_01	7
t_02	7
t_03	7
t_07	7
t_04	6
t_05	6
t_06	6
t_12	8
t_08	8
t_11	8
t_09	9
t_10	6

# Bijlage 3 Rekenresultaten



## Rekenresultaten

### PM2.5

Rapport: Resultatentabel  
Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Resultaten voor model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2024

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 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
t_01	Weerderdijk 5	157349,69	371756,31	9,3	9,3	0,0
t_02	Victoriedijk 27	158222,98	371696,38	9,3	9,2	0,0
t_03	Victoriedijk 25	158260,11	371705,12	9,3	9,2	0,0
t_07	Mgr. Smetsstraat 44	157697,44	372220,37	9,3	9,3	0,0
t_04	Venbergseweg 34	158429,05	372147,79	9,3	9,3	0,0
t_05	Venbergseweg 24	158274,54	372448,63	9,3	9,3	0,0
t_06	Mgr. Smetsstraat 37A	158008,17	372521,51	9,3	9,3	0,0
t_12	parkeerterrein ten zuiden	157673,33	371517,41	9,3	9,3	0,0
t_08	kantine fietscross	157841,72	372189,75	9,3	9,3	0,0
t_11	kantine wielervereniging	157680,68	372107,20	9,3	9,3	0,0
t_09	kantine politiehonden ver	157941,65	372145,70	9,3	9,3	0,0
t_10	kantine schietvereniging	157645,22	372264,76	9,3	9,3	0,0

# Bijlage 3 Rekenresultaten



## Rekenresultaten

### NO2

Rapport: Resultatentabel  
Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Resultaten voor model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
t_01	Weerderdijk 5	157349,69	371756,31	10,7	10,5	0,1
t_02	Victoriedijk 27	158222,98	371696,38	11,2	11,0	0,2
t_03	Victoriedijk 25	158260,11	371705,12	11,2	11,0	0,2
t_07	Mgr. Smetsstraat 44	157697,44	372220,37	11,7	11,4	0,3
t_04	Venbergseweg 34	158429,05	372147,79	11,2	11,0	0,2
t_05	Venbergseweg 24	158274,54	372448,63	11,2	11,0	0,2
t_06	Mgr. Smetsstraat 37A	158008,17	372521,51	11,2	11,0	0,2
t_12	parkeerterrein ten zuiden	157673,33	371517,41	10,7	10,5	0,2
t_08	kantine fietscross	157841,72	372189,75	12,0	11,4	0,5
t_11	kantine wielervereniging	157680,68	372107,20	11,8	11,4	0,4
t_09	kantine politiehonden ver	157941,65	372145,70	12,1	11,4	0,6
t_10	kantine schietvereniging	157645,22	372264,76	11,7	11,4	0,2

# Bijlage 3 Rekenresultaten



## Rekenresultaten

### NO2

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Resultaten voor model: Beoogde situatie: 26-09-2024  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2024

Naam	NO2 #	Overschrijdingen	uur	limiet [-]
t_01				0
t_02				0
t_03				0
t_07				0
t_04				0
t_05				0
t_06				0
t_12				0
t_08				0
t_11				0
t_09				0
t_10				0