



Stikstofemissie en -depositie Circuit Zandvoort over 2022

Rapportage conform voorschrift 5 van Wet
natuurbeschermingsvergunning



Stikstofemissie en -depositie Circuit Zandvoort over 2022

Rapportage conform voorschrift 5 van Wet natuurbeschermingsvergunning

Opdrachtgever: Circuit Zandvoort
Rapportnummer: FA 4287-155-RA-001
Datum: 15 februari 2023
Referentie: JvH/JvH/ /FA 4287-155-RA-001
Verantwoordelijke: [REDACTED]
Opsteller: [REDACTED]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Registratie	6
3.2	NO _x – emissie	7
3.3	Résumé	8
4	Berekeningen	9
5	Beoordeling en conclusie	10

1 Inleiding

In opdracht van Circuit Zandvoort (CZ) is de stikstofemissie en -depositie ten gevolge van CZ over het jaar 2022 bepaald. Middels voorliggende rapportage wordt invulling gegeven aan de jaarlijkse rapportageverplichting conform voorschrift 5 van de vigerende Wet natuurbeschermingsvergunning (zie hoofdstuk 2).

In voorliggend rapport wordt de stikstofemissie bepaald middels van een door CZ bijgehouden registratie van het baangebruik op basis van het aantal voertuigpassages, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen voertuigen met en zonder katalysator.

Teneinde het bepalen van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden is tevens een verspreidingsberekening uitgevoerd met het rekenprogramma Aerius Calculator.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

Aan CZ is op 25 oktober 2019 een vergunning met kenmerk OD.292848 verleend ingevolge artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming. Bij beslissing op bezwaar is per 27 februari 2020 vergunningvoorschrift 5 als volgt gewijzigd (citaat):

5. Conform stikstofberekening¹ is de maximale jaarvrucht beperkt tot 6.134 kg NOx/jr.

Met ingang van 2021 dient vergunninghouder jaarlijks vóór 1 februari een rapportage van de emissie en bijbehorende depositie van alle gebruikte mobiele bronnen over het voorgaande jaar aan de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aan te bieden onder vermelding van ons kenmerknummer OD.292848.

Er dient binnen de inrichting een logboek te worden bijgehouden van een:

- a. registratie van het aantal (niet-elektrische) auto's dat het circuit gebruikt, waarin onderscheid is gemaakt tussen auto's met en auto's zonder katalysator;*
- b. registratie van de maximaal 50 dagen openstelling van de nog aan te leggen ontsluitingsweg voor niet-elektrisch gemotoriseerd verkeer;*
- c. registratie van de daadwerkelijke aantallen vliegbewegingen² van helikopters, ten behoeve van het Circuit Zandvoort;*

waarbij de registratie op verzoek van de toezichthouder moet kunnen worden overgelegd.

¹ Onderzoek met betrekking tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid ten gevolge van Circuit Zandvoort, Peutz B.V., Rapportnummer FA 4287-56-RA-001 d.d. 24 oktober 2019.

² Een vliegbeweging is één landing of één start van een helikopter.

3 Uitgangspunten

3.1 Registratie

Baangebruik

Door CZ is een registratie bijgehouden van het baangebruik over het jaar 2022. Per dag is hierbij het aantal voertuigpassages op de baan bijgehouden, waarbij onderscheid is gemaakt in voertuigen met en zonder katalysator. Dit overzicht is opgenomen in bijlage 1. Het katalysatorgebruik is onder meer gebaseerd op de technische reglementen van de verschillende klassen die per dag rijden en waarin al dan niet wordt aangegeven of het gebruik van een katalysator verplicht is. Een representatieve selectie van de reglementen waarin het gebruik van een katalysator wordt voorgeschreven is opgenomen in bijlage 2. Hierbij is tevens een beschrijving gegeven van het deelnemersveld bij de verschillende evenementen.

Uit het overzicht volgt dat in 2022 het circuit gedurende 256 dagen in gebruik is geweest. Hierbij was gedurende 3 dagen sprake van een deelnemersveld waarbij het merendeel van de voertuigen (> 60%) niet was voorzien van een katalysator. Uit het overzicht volgt verder dat circa 84% van de passages plaatsvond met voertuigen voorzien van een katalysator.

Overige activiteiten circuit

Naast activiteiten op de baan vonden er in 2021 op het circuitterrein tevens de volgende activiteiten plaats met (niet elektrische) mobiele bronnen:

- 4x4 activiteiten: totaal 44 dagen met gemiddeld 5 voertuigen (1300 cc), alle voorzien van katalysator. De trajectlengte bedraagt circa 0,5 km, de voertuigen rijden hierbij elk circa 30 rondes per dag.
- karting: totaal 44 dagen met gemiddeld 10 karts (160 cc), niet voorzien van katalysator. De trajectlengte van de kartbaan bedraagt circa 0,15 km, de karts rijden hierbij elk circa 100 rondes per dag.
- behendigheidstraining op parking P2: totaal 34 dagen met gemiddeld 20 voertuigen (2500 cc), circa 50% voorzien van katalysator. De trajectlengte bedraagt circa 0,95 km, de voertuigen rijden hierbij elk circa 30 rondes per dag.

Toegangsweg en vliegbewegingen helikopters

Conform opgave van CZ is de toegangsweg in 2022 niet in gebruik geweest voor voertuigen met verbrandingsmotor (0 bewegingen). In 2022 hebben verder geen helikopterbewegingen plaatsgevonden van en naar het terrein van CZ.

3.2 NO_x – emissie

Baangebruik

Aan de hand van het aantal voertuigpassages is de NO_x-emissie van CZ over 2022 bepaald. Hierbij is in lijn met het Peutz-onderzoek¹ dat ten grondslag ligt aan de vigerende Wnb-vergunning gerekend met een NO_x-emissiekental van 3,2 g/km voor voertuigen zonder katalysator en een NO_x-emissiekental van 0,465 g/km voor voertuigen met katalysator. Verder is gerekend met een baanlengte van 4,3 km. Uit de afleiding die bij de registratie in bijlage 1 is opgenomen, volgt dat de NO_x-emissie ten gevolge van het baangebruik in 2022 in totaal 2.317 kg bedroeg.

Overige activiteiten circuit

Voor de 4x4 voertuigen en de karts wordt een NO_x-emissiekental van 0,465 g/km gehanteerd. Voor de behendigheid wordt uitgegaan van een NO_x-emissiekental van 1,8 g/km (=gemiddelde van 0,465 en 3,2). Uit de berekening die is opgenomen in bijlage 1, volgt dat de totale NO_x-emissie ten gevolge van de overige activiteiten in 2022 circa 39 kg bedroeg.

Verkeersaantrekkende werking en parkeren

Naast baanemissie is ook sprake van NO_x-emissie ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking op de N200 en de N201 alsmede parkeren op het terrein van CZ. De exacte verkeersaantallen en daaraan gerelateerde NO_x-emissie is niet bekend. De aantallen en bijbehorende NO_x-emissie is gelijkgesteld aan de aantallen zoals aangehouden in het Peutz-onderzoek uit 2019. Dit komt overeen met totaal 178.500 voertuigen (=357.000 bewegingen) op de N200 en de N201 met een bijbehorende NO_x-emissie van totaal 884 kg.

Aanleg- en bouwwerkzaamheden

Er hebben in 2022 geen aanleg- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de DGP plaatsgevonden.

¹ Rapport FA 4287-56-RA-001 d.d. 24 oktober 2019

3.3 Résume

Op grond van het voorgaande volgt dat in 2022 sprake was van een NO_x-emissie van:

- baangebruik:	2.317 kg
- overige activiteiten circuit:	39 kg
- toegangsweg en vliegbewegingen helikopters:	0 kg
- verkeersaantrekkende werking N200/N201 en parkeren	884 kg
- aanleg- en bouwwerkzaamheden:	0 kg

Totaal: **3.240 kg**

4 Berekeningen

Met behulp van het programma Aerius Calculator 2022 is de stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten van CZ met bijbehorende emissievracht voor het jaar 2022 berekend. De invoergegevens en resultaten van de Aerius-berekening zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de invoer van de verkeersaantrekkende werking op de N200 en N201 en parkeren is gebruik gemaakt van de emissiekentallen van Aerius Calculator.

Uit de resultaten van de berekeningen volgt dat ter hoogte van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid ten gevolge van de activiteiten bij CZ in 2022 sprake is van een hoogst berekende waarde voor de stikdepositie van 9,76 mol/ha/jaar.

N.b. de thans berekende stikstofdepositie voor 2022 is hoger dan eerder is bepaald in het Peutz-onderzoek uit 2019. Dit komt doordat de stikstofdepositie in het Peutz-onderzoek uit 2019 is bepaald met behulp van het programma PluimPlus. Hierbij is Aerius Calculator uitsluitend gebruikt voor een verschilberekening. Thans is de stikstofdepositie berekend met Aerius Calculator. De hoger berekende depositie wordt hierbij veroorzaakt door een enigszins andere wijze van modelleren en het gebruik van de emissiekentallen van Aerius Calculator waarbij tevens ammoniak (NH_3) wordt meegenomen. Daarnaast speelt het feit dat een aantal rekenposities bij Aerius Calculator (hexagonen) vanwege de korte afstand een overlap hebben met het bronnengebied (circuit). Deze toename in depositie treedt overig ook op in de andere situaties die in het Peutz-onderzoek van 2019 zijn beschouwd en leiden derhalve niet tot andere conclusies.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat ten gevolge van de activiteiten van CZ in 2022 sprake was een totale NO_x-emissievracht van 3.240 kg. Hiermee is ruimschoots voldaan aan de maximaal toegestane NO_x-emissievracht van 6.143 kg conform voorschrift 5 van de vigerende Wnb-vergunning.

Dit rapport bevat 10 pagina's en 3 bijlagen.

Zoetermeer,





Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2022



Jan	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
2					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
3					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
4					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
5					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
6					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
7		RSZ TRAININGSDAG			621	100	0	621	0	2670	0	1,24	0,00
8					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
9					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
10					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
11					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
12					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14		DRIVING FUN			1.145	90	10	1.031	115	4431	492	2,06	1,58
15					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
16					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
19					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
20					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
21					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
22		RSZ VRIJRIJDEN			2.510	80	20	2.008	502	8634	2159	4,01	6,91
23					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
25		BMW DRIVING EXPERIENCE			721	100	0	721	0	3100	0	1,44	0,00
26					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27		DRIVING FUN			1.852	90	10	1.667	185	7167	796	3,33	2,55
28		NIEUWJAARSRACE			1.521	95	5	1.445	76	6213	327	2,89	1,05
29		NIEUWJAARSRACE			3.256	95	5	3.093	163	13301	700	6,18	2,24
30					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
31					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
									10.585	1.041			

Feb	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1		CAPSICUM MOTORSPORT			758	100	0	758	0	3259	0	1,52	0,00
2		VIAPLAY (JVI)			254	100	0	254	0	1092	0	0,51	0,00
3		GP ELITE			1.254	100	0	1.254	0	5392	0	2,51	0,00
4					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
5		DRIVING FUN			2.366	90	10	2.129	237	9156	1017	4,26	3,26
6		DRIVING FUN			3.210	90	10	2.889	321	12423	1380	5,78	4,42
7					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
8					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
9					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
10					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
11		DRIVERSDAYS			1.825	95	5	1.734	91	7455	392	3,47	1,26
12		OCA TRANINGSDAG			1.236	80	20	989	247	4252	1063	1,98	3,40
13		OCA TRANINGSDAG			895	80	20	716	179	3079	770	1,43	2,46
14		DRDA			1.652	100	0	1.652	0	7104	0	3,30	0,00
15		DRDA			1.586	100	0	1.586	0	6820	0	3,17	0,00
16					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
19					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
20					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
21					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
22		RACEPLANET			1.258	100	0	1.258	0	5409	0	2,52	0,00
23		RACEPLANET			1.596	100	0	1.596	0	6863	0	3,19	0,00
24		DRIVING FUN			2.856	90	10	2.570	286	11053	1228	5,14	3,93
25					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
26					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
28		PUBLICIS GROUPE			158	100	0	158	0	679	0	0,32	0,00
									19.543	1.361			

Mrt	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1		DRIVING FUN			1.985	90	10	1.787	199	7682	854	3,57	2,73
2		DRIVING FUN			1.785	90	10	1.607	179	6908	768	3,21	2,46
3		Filmdag			58	100	0	58	0	249	0	0,12	0,00
4		Final 4			1.322	100	0	1.322	0	5685	0	2,64	0,00
5		Final 4			2.589	100	0	2.589	0	11133	0	5,18	0,00
6		RACEPLANET			1.258	100	0	1.258	0	5409	0	2,52	0,00

7	RSZ Vrijrijden/ Racecursus			1.154	90	10	1.039	115	4466	496	2,08	1,59	
8	RSZ Vrijrijden/ Racecursus			1.365	90	10	1.229	137	5283	587	2,46	1,88	
9	GP ELITE	GP Elite		986	100	0	986	0	4240	0	1,97	0,00	
10	Première MA			235	100	0	235	0	1011	0	0,47	0,00	
11	Driversdays			2.515	95	5	2.389	126	10274	541	4,78	1,73	
12	RACEPLANET			1.856	100	0	1.856	0	7981	0	3,71	0,00	
13	RACEPLANET			1.688	100	0	1.688	0	7258	0	3,38	0,00	
14	Team WRT			968	100	0	968	0	4162	0	1,94	0,00	
15	Koopman Racing			1.855	85	15	1.577	278	6780	1196	3,15	3,83	
16	BMW Driving Experience			741	100	0	741	0	3186	0	1,48	0,00	
17	RACEPLANET			1.320	100	0	1.320	0	5676	0	2,64	0,00	
18	RACEPLANET			1.752	100	0	1.752	0	7534	0	3,50	0,00	
19	RACEPLANET	Forze Hydrogen		1.652	100	0	1.652	0	7104	0	3,30	0,00	
20				0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
21	DRIVING FUN			1.250	90	10	1.125	125	4838	538	2,25	1,72	
22				0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
23	BMW Driving Experience	BMW Driving Exp.		1.100	100	0	1.100	0	4730	0	2,20	0,00	
24	DRIVING FUN	BMW Driving Exp.		1.425	95	5	1.354	71	5821	306	2,71	0,98	
25	HARC 250 race			2.101	40	60	840	1.261	3614	5421	1,68	17,35	
26	Mariniërs voor ALS	Circuit Run	Circuit Run	0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
27	Circuit Run	Circuit Run	Circuit Run	0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
28	RSZ Autosport			996	100	0	996	0	4283	0	1,99	0,00	
29	RSZ Trainingsdag			1.036	100	0	1.036	0	4455	0	2,07	0,00	
30	GP ELITE			1.203	100	0	1.203	0	5173	0	2,41	0,00	
31	GP ELITE			1.452	100	0	1.452	0	6244	0	2,90	0,00	
								35.157	2.490				

April	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1	RACEPLANET				1.754	100	0	1.754	0	7542	0	3,51	0,00
2	RACEPLANET				1.662	100	0	1.662	0	7147	0	3,32	0,00
3	RACEPLANET				2.136	100	0	2.136	0	9185	0	4,27	0,00
4	DRIVING FUN				1.452	95	5	1.379	73	5931	312	2,76	1,00
5	GP ELITE	RSZ Cursus	Octane Magazine		1.956	100	0	1.956	0	8411	0	3,91	0,00
6		RSZ Cursus	RSZ Cursus		1.362	100	0	1.362	0	5857	0	2,72	0,00
7	Junkyardrace				5.213	50	50	2.607	2.607	11208	11208	5,21	35,87
8	V-Max Voorjaarraces	BMW Driving Exp.			3.658	99	1	3.621	37	15572	157	7,24	0,50
9	V-Max Voorjaarraces				2.896	99	1	2.867	29	12328	125	5,73	0,40
10	V-Max Voorjaarraces				2.754	99	1	2.726	28	11724	118	5,45	0,38
11	RACEPLANET	Gummen.org			1.856	95	5	1.763	93	7582	399	3,53	1,28
12	Koopman Racing	BMW M240i Cup	BMW M240i Cup		2.569	100	0	2.569	0	11047	0	5,14	0,00
13	BMW Driving Experience	DRDO	DRDO		1.425	100	0	1.425	0	6128	0	2,85	0,00
14	RACEPLANET	Driving-Fun	Driving-Fun		1.895	95	5	1.800	95	7741	407	3,60	1,30
15	RACEPLANET	BMW Driving Exp.			1.569	100	0	1.569	0	6747	0	3,14	0,00
16	DNRT Paasraces				4.540	70	30	3.178	1.362	13665	5857	6,35	18,74
17	DNRT Paasraces				4.896	70	30	3.427	1.469	14737	6316	6,85	20,21
18	RSZ Vrijrijden	TV Opnames	TV Opnames		2.951	80	20	2.361	590	10151	2538	4,72	8,12
19	Porsche Club Schwaben	DRBC	DRBC		1.209	90	10	1.088	121	4679	520	2,18	1,66
20	Certainty	GP Elite	GP Elite		985	100	0	985	0	4236	0	1,97	0,00
21	GP Elite (inc. calibratie Mic)				1.024	100	0	1.024	0	4403	0	2,05	0,00
22	Benelux Open Races				5.896	50	50	2.948	2.948	12676	12676	5,89	40,56
23	Benelux Open Races				6.874	50	50	3.437	3.437	14779	14779	6,87	47,29
24	Benelux Open Races				5.012	50	50	2.506	2.506	10776	10776	5,01	34,48
25	Motorsport Lifestyle	Motor Circuit Train			2.563	70	30	1.794	769	7715	3306	3,59	10,58
26	RACEPLANET	MAC Zandvoort			1.856	85	15	1.578	278	6784	1197	3,15	3,83
27	Hegersport				1.123	100	0	1.123	0	4829	0	2,25	0,00
28	RSZ Trainingsdag/Vrijrijden		RSZ Vrijrijden		2.136	80	20	1.709	427	7348	1837	3,42	5,88
29	HARC Vrijrijden				3.652	40	60	1.461	2.191	6281	9422	2,92	30,15
30	RACEPLANET				1.981	100	0	1.981	0	8518	0	3,96	0,00
								61.797	19.058				

Mei	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1	RACEPLANET				1.856	100	0	1.856	0	7981	0	3,71	0,00
2	RSZ Motoren	Motor Circuit Train			2.589	70	30	1.812	777	7793	3340	3,62	10,69
3	Kateyama	RSZ Inc.	RSZ Inc.		1.702	100	0	1.702	0	7319	0	3,40	0,00
4	Kateyama	Dodenherdenking	Dodenherdenking		1.852	100	0	1.852	0	7964	0	3,70	0,00
5	RSZ Vrijrijden	BMW Driving Exp.	BMW Driving Exp.		3.021	90	10	2.719	302	11691	1299	5,44	4,16
6	RACEPLANET				1.965	100	0	1.965	0	8450	0	3,93	0,00
7	DRIVING FUN	Time attack			2.451	100	0	2.451	0	10539	0	4,90	0,00
8	American Sunday				1.852	70	30	1.296	556	5575	2389	2,59	7,65
9	Motorsport Lifestyle	DRDA			2.563	70	30	1.794	769	7715	3306	3,59	10,58
10	DRDA	MAC Zandvoort	EV Link		1.587	100	0	1.587	0	6824	0	3,17	0,00
11	GP ELITE	RSZ Inc.	RSZ Inc.		1.233	100	0	1.233	0	5302	0	2,47	0,00
12	RSZ Trainingsdag	Driving-Fun	Driving-Fun		1.258	100	0	1.258	0	5409	0	2,52	0,00

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2022



13	Noordzee Cup			3.569	80	20	2.855	714	12277	3069	5,71	9,82
14	Noordzee Cup			4.256	80	20	3.405	851	14641	3660	6,81	11,71
15	Noordzee Cup			2.985	80	20	2.388	597	10268	2567	4,77	8,21
16	Racecracks	BMW Driving Exp.	BMW Driving Exp.	1.856	75	25	1.392	464	5986	1995	2,78	6,38
17	BMW Driving Experience	BMW M240I Cup	BMW M240I Cup	2.963	100	0	2.963	0	12741	0	5,92	0,00
18	Koopman Racing	BMW Driving Exp.	CM.com	2.854	90	10	2.569	285	11045	1227	5,14	3,93
19	RACEPLANET	DRBC	DRBC	1.896	100	0	1.896	0	8153	0	3,79	0,00
20	Driversdays	RSZ Vrijrijden	RSZ Vrijrijden	3.658	90	10	3.292	366	14156	1573	6,58	5,03
21	DNRT Endurance			5.963	100	0	5.963	0	25641	0	11,92	0,00
22	RACEPLANET		In Motion	2.510	100	0	2.510	0	10793	0	5,02	0,00
23	Motorsport Lifestyle	Motor Circuit Train	In Motion	2.856	70	30	1.999	857	8597	3684	4,00	11,79
24	Reynaers	GP Elite	GP Elite	989	100	0	989	0	4253	0	1,98	0,00
25	GP Elite	DRDO	DRDO	1.855	100	0	1.855	0	7977	0	3,71	0,00
26	ACNN			4.568	80	20	3.654	914	15714	3928	7,31	12,57
27	HARC Vrijrijden	BMW Driving Exp.		3.256	40	60	1.302	1.954	5600	8400	2,60	26,88
28	HARC HZT			4.568	40	60	1.827	2.741	7857	11785	3,65	37,71
29	RACEPLANET			1.221	100	0	1.221	0	5250	0	2,44	0,00
30	RSZ Motoren	Motor Circuit Train	In Motion	1.741	70	30	1.219	522	5240	2246	2,44	7,19
31	GP Elite	MAC Zandvoort	In Motion	783	100	0	783	0	3367	0	1,57	0,00
								65.608	12.668			

JUN	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 - 21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1	RACEPLANET	GP Elite	GP Elite		2.986	100	0	2.986	0	12840	0	5,97	0,00
2	GP Elite	RSZ Incentive	RSZ Incentive		3.581	100	0	3.581	0	15398	0	7,16	0,00
3	DRIVING FUN				2.850	80	20	2.280	570	9804	2451	4,56	7,84
4	Pinksterraces				3.951	70	30	2.766	1.185	11893	5097	5,53	16,31
5	Pinksterraces				4.001	70	30	2.801	1.200	12043	5161	5,60	16,52
6	Viva Italia				2.398	60	40	1.439	959	6187	4125	2,88	13,20
7	RACEPLANET	Motor Circuit Train	In Motion		2.531	90	10	2.278	253	9795	1088	4,55	3,48
8	RACEPLANET	GP Elite	GP Elite		2.410	100	0	2.410	0	10363	0	4,82	0,00
9	GP Elite	RSZ Racecursus	Klantenevenement		1.965	100	0	1.965	0	8450	0	3,93	0,00
10	RSZ Racecursus	Klantenevenement	Klantenevenement		2.541	100	0	2.541	0	10926	0	5,08	0,00
11	Cycling Zandvoort - Exventure		Cycling Zandvoort		0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
12	Cycling Zandvoort - Exventure				0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13	GP Elite	Motor Circuit Train			2.658	85	15	2.259	399	9715	1714	4,52	5,49
14	GP Elite	Motor Circuit Train	RSZ Vrijrijden		2.450	85	15	2.083	368	8955	1580	4,16	5,06
15		BMW Driving Exp.	Klantenevenement		488	80	20	390	98	1679	420	0,78	1,34
16	GT World Challenge				965	100	0	965	0	4150	0	1,93	0,00
17	GT World Challenge (UBO)				4.853	100	0	4.853	0	20868	0	9,70	0,00
18	GT World Challenge (UBO)				4.951	100	0	4.951	0	21289	0	9,90	0,00
19	GT World Challenge (UBO)				4.566	100	0	4.566	0	19634	0	9,13	0,00
20	Lotus on Track	Motor Circuit Train	CM.com		1.547	80	20	1.238	309	5322	1330	2,47	4,26
21	GP Elite	Certainty R+H			2.563	100	0	2.563	0	11021	0	5,12	0,00
22	Certainty R+H				1.140	100	0	1.140	0	4902	0	2,28	0,00
23			FC de Trappist		0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24	ADAC GT Masters (UBO)				4.585	100	0	4.585	0	19716	0	9,17	0,00
25	ADAC GT Masters (UBO)				3.965	100	0	3.965	0	17050	0	7,93	0,00
26	ADAC GT Masters (UBO)				3.874	100	0	3.874	0	16658	0	7,75	0,00
27	BMW Driving Experience	DRBC	DRBC		2.958	100	0	2.958	0	12719	0	5,91	0,00
28	GP Elite	MW M240I Cup	MW M240I Cup		2.584	100	0	2.584	0	11111	0	5,17	0,00
29	RACEPLANET	DRDO	DRDO		2.114	100	0	2.114	0	9090	0	4,23	0,00
30	CM.com	BMW Driving Exp.	BMW Driving Exp.		963	100	0	963	0	4141	0	1,93	0,00
								71.097	5.341				

Jul	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 - 21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1	HARC Vrijrijden				3.650	40	60	1.460	2.190	6278	9417	2,92	30,13
2	Spettacolo Sportivo				3.598	50	50	1.799	1.799	7736	7736	3,60	24,75
3	Spettacolo Sportivo				3.996	50	50	1.998	1.998	8591	8591	4,00	27,49
4	GP ELITE	RSZ Autosport	RSZ Autosport		2.144	100	0	2.144	0	9219	0	4,29	0,00
5	BMW Driving Experience	DRDO	DRDO		2.007	100	0	2.007	0	8630	0	4,01	0,00
6	DRIVING FUN	BMW Driving Exp.	BMW Driving Exp.		2.522	85	15	2.144	378	9218	1627	4,29	5,21
7	RSZ Trainingsdag	DRDA			2.635	100	0	2.635	0	11331	0	5,27	0,00
8	DRDA	RSZ Autosport	RSZ Autosport		958	100	0	958	0	4119	0	1,92	0,00
9	DNRT				5.233	70	30	3.663	1.570	15751	6751	7,32	21,60
10	DNRT				4.852	70	30	3.396	1.456	14605	6259	6,79	20,03
11	Motorsport Lifestyle	Motor Circuit Train			2.996	70	30	2.097	899	9018	3865	4,19	12,37
12	BMW Driving Experience	innovatie event			887	100	0	887	0	3814	0	1,77	0,00
13					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15	Historic Grand Prix (UBO)				8.421	10	90	842	7.579	3621	32589	1,68	104,29
16	Historic Grand Prix (UBO)				7.985	10	90	799	7.187	3434	30902	1,60	98,89
17	Historic Grand Prix (UBO)				6.589	10	90	659	5.930	2833	25499	1,32	81,60



18	Lotus on track			1.456	80	20	1.165	291	5009	1252	2,33	4,01
19	RACEPLANET			1.586	100	0	1.586	0	6820	0	3,17	0,00
20	DSK			1.362	100	0	1.362	0	5857	0	2,72	0,00
21	RACEPLANET			1.852	100	0	1.852	0	7964	0	3,70	0,00
22	RACEPLANET			1.633	100	0	1.633	0	7022	0	3,27	0,00
23	DNRT Endurance			6.389	100	0	6.389	0	27473	0	12,77	0,00
24	RACEPLANET			1.850	90	10	1.665	185	7160	796	3,33	2,55
25	Racecracks			2.563	70	30	1.794	769	7715	3306	3,59	10,58
26	Pistencub			1.965	80	20	1.572	393	6760	1690	3,14	5,41
27	Koopman Racing			2.069	90	10	1.862	207	8007	890	3,72	2,85
28	DRIVING FUN			1.793	80	20	1.434	359	6168	1542	2,87	4,93
29	Driversdays			1.658	90	10	1.492	166	6416	713	2,98	2,28
30	Porsche Niederhein			1.250	95	5	1.188	63	5106	269	2,37	0,86
31	RACEPLANET			1.998	100	0	1.998	0	8591	0	4,00	0,00
							54.480	33.417				

Aug	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Absoluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1					0	50	50	0	0	0	0	0,00	0,00
2					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
3					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
4					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
5					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
6					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
7					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
8					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
9					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
10					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
11					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
12					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
16					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
19					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
20					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
21					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
22					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
23					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
25					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
26					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
28					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
29					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
30					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
31					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
							0	0					

Sep	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Absoluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
2		Dutch GP			3.125	68	32	2.125	1.000	9138	4300	4,25	13,76
3		Dutch GP			3.541	75	25	2.656	885	11420	3807	5,31	12,18
4		Dutch GP			3.256	49	51	1.595	1.661	6860	7140	3,19	22,85
5					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
6					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
7					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
8					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
9					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
10					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
11					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
12					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
16					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18		Dutch GP Founders Track Day			958	100	0	958	0	4119	0	1,92	0,00
19		Motorsport Lifestyle			2.563	70	30	1.794	769	7715	3306	3,59	10,58
20		GP ELITE			2.468	100	0	2.468	0	10612	0	4,93	0,00
21		GP ELITE			1.803	100	0	1.803	0	7753	0	3,61	0,00

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2022



22	RACEPLANET			1.962	100	0	1.962	0	8437	0	3,92	0,00
23	EV Experience			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24	EV Experience			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
25	EV Experience			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
26	RSZ Vrijrijden	Motor Circuit Train		2.988	70	30	2.092	896	8994	3855	4,18	12,33
27	RSZ Trainingsdag	Liquit		1.956	100	0	1.956	0	8411	0	3,91	0,00
28	RACEPLANET	MAC Zandvoort		2.963	100	0	2.963	0	12741	0	5,92	0,00
29	Driversdays			2.651	80	20	2.121	530	9119	2280	4,24	7,30
30	V-Max Racing			4.542	85	15	3.861	681	16601	2930	7,72	9,37
							28.353	6.423				

Okt	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgeløgdø weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1		V-Max Racing			5.852	85	15	4.974	878	21389	3775	9,95	12,08
2		V-Max Racing			5.236	85	15	4.451	785	19138	3377	8,90	10,81
3		DSK	CM.com		1.547	70	30	1.083	464	4656	1996	2,17	6,39
4		RACEPLANET	DRDA		1.920	100	0	1.920	0	8256	0	3,84	0,00
5		DRDA	Finder Relais		865	100	0	865	0	3720	0	1,73	0,00
6		Shell Circuit Experience	Client Event		921	100	0	921	0	3960	0	1,84	0,00
7		HARC	BMW Driving Exp.		1.865	40	60	746	1.119	3208	4812	1,49	15,40
8		DNRT Finaleraces			5.852	70	30	4.096	1.756	17615	7549	8,19	24,16
9		DNRT Finaleraces			4.956	70	30	3.469	1.487	14918	6393	6,94	20,46
10		BMW Driving Experience	RSZ Racecursus		956	100	0	956	0	4111	0	1,91	0,00
11		RSZ Racecursus	BMW Driving Exp.		1.852	100	0	1.852	0	7964	0	3,70	0,00
12		BMW Driving Experience	BMW Driving Exp.		852	100	0	852	0	3664	0	1,70	0,00
13		GP ELITE	Pluggerz/Comfoor		2.152	100	0	2.152	0	9254	0	4,30	0,00
14		GP ELITE	GP Elite		2.563	100	0	2.563	0	11021	0	5,12	0,00
15		DNRT Endurance			6.520	80	20	5.216	1.304	22429	5607	10,43	17,94
16		RACEPLANET			2.804	100	0	2.804	0	12057	0	5,61	0,00
17		DRIVING FUN	BMW Driving Exp.		4.421	100	0	4.421	0	19010	0	8,84	0,00
18		RSZ Vrijrijden			3.824	100	0	3.824	0	16443	0	7,65	0,00
19		RACEPLANET	BMW Driving Exp.		2.272	100	0	2.272	0	9770	0	4,54	0,00
20		RACEPLANET			2.846	100	0	2.846	0	12238	0	5,69	0,00
21		Pistencub	BMW Driving Exp.		2.482	100	0	2.482	0	10673	0	4,96	0,00
22		RACEPLANET			3.229	100	0	3.229	0	13885	0	6,46	0,00
23		ACNN			4.232	90	10	3.809	423	16378	1820	7,62	5,82
24		BMW Driving Experience			626	100	0	626	0	2692	0	1,25	0,00
25		RACEPLANET	DRDO	DRDO	3.145	100	0	3.145	0	13524	0	6,29	0,00
26		Heger Sport	Foundation		952	100	0	952	0	4094	0	1,90	0,00
27		RSZ Trainingsdag	DRBC	DRBC	1.503	100	0	1.503	0	6463	0	3,01	0,00
28		RACEPLANET			1.965	100	0	1.965	0	8450	0	3,93	0,00
29		RACEPLANET			3.541	100	0	3.541	0	15226	0	7,08	0,00
30		RACEPLANET			3.339	100	0	3.339	0	14358	0	6,68	0,00
31		MSC			3.891	75	25	2.918	973	12548	4183	5,84	13,39
							79.792	9.189					

Nov	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgeløgdø weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1		DRIVING FUN			2.485	100	0	2.485	0	10686	0	4,97	0,00
2		MSC Dhünn			2.151	75	25	1.613	538	6937	2312	3,23	7,40
3		BMW M240i Cup			1.721	100	0	1.721	0	7400	0	3,44	0,00
4		RACEPLANET			1.422	100	0	1.422	0	6115	0	2,84	0,00
5		RACEPLANET			2.312	100	0	2.312	0	9942	0	4,62	0,00
6		DRIVING FUN			2.202	100	0	2.202	0	9469	0	4,40	0,00
7		BMW Driving Experience			761	100	0	761	0	3272	0	1,52	0,00
8		BMW Driving Experience			919	100	0	919	0	3952	0	1,84	0,00
9		BMW Driving Experience			612	100	0	612	0	2632	0	1,22	0,00
10		RACEPLANET			1.960	100	0	1.960	0	8428	0	3,92	0,00
11		RACEPLANET			2.106	100	0	2.106	0	9056	0	4,21	0,00
12		Lotus on Track			2.582	80	20	2.066	516	8882	2221	4,13	7,11
13		DNRT			6.050	100	0	6.050	0	26015	0	12,10	0,00
14		Circuit Days Ltd			1.997	90	10	1.797	200	7728	859	3,59	2,75
15		BMW Driving Experience			856	100	0	856	0	3681	0	1,71	0,00
16		ALV Mazda Dealers Ondernemers Vereniging			876	100	0	876	0	3767	0	1,75	0,00
17		RSZ incentive			1.478	100	0	1.478	0	6355	0	2,96	0,00
18		RSZ Autosport			3.083	95	5	2.929	154	12594	663	5,86	2,12
19		Zandvoort 500			5.869	95	5	5.576	293	23975	1262	11,15	4,04
20		HARC 250			2.463	40	60	985	1.478	4236	6355	1,97	20,33
21		DRIVING FUN			848	100	0	848	0	3646	0	1,70	0,00
22		DRDA			1.543	100	0	1.543	0	6635	0	3,09	0,00
23		DRDA			1.250	100	0	1.250	0	5375	0	2,50	0,00
24		MPO motorsport			784	100	0	784	0	3371	0	1,57	0,00
25		GP ELITE			965	100	0	965	0	4150	0	1,93	0,00
26		RSZ Autosport			1.458	100	0	1.458	0	6269	0	2,92	0,00
27		DRIVING FUN			2.413	90	10	2.172	241	9338	1038	4,34	3,32

28	GP days			2.416	100	0	2.416	0	10389	0	4,83	0,00
29	Capsicum			201	100	0	201	0	864	0	0,40	0,00
30	Capsicum			150	100	0	150	0	645	0	0,30	0,00
							52.512	3.421				

Dec	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	Afgelegde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
										km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat
1		GP Elite			2.254	100	0	2.254	0	9692	0	4,51	0,00
2		GP ELITE			1.450	100	0	1.450	0	6235	0	2,90	0,00
3		RSZ Autosport			1.222	100	0	1.222	0	5255	0	2,44	0,00
4		GP ELITE			2.018	100	0	2.018	0	8677	0	4,03	0,00
5		Rotary Zandvoort			254	100	0	254	0	1092	0	0,51	0,00
6		DRIVING FUN			1.607	100	0	1.607	0	6910	0	3,21	0,00
7		DRIVING FUN			1.827	100	0	1.827	0	7856	0	3,65	0,00
8		RSZ Racecursus			821	100	0	821	0	3530	0	1,64	0,00
9		RSZ Racecursus			1.911	100	0	1.911	0	8217	0	3,82	0,00
10		RSZ Racecursus			2.549	100	0	2.549	0	10961	0	5,10	0,00
11		Driversdays			3.520	90	10	3.168	352	13622	1514	6,33	4,84
12		Lymph en Co			814	100	0	814	0	3500	0	1,63	0,00
13					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15		GP ELITE			1.908	100	0	1.908	0	8204	0	3,82	0,00
16					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
19		GP ELITE			1.251	100	0	1.251	0	5379	0	2,50	0,00
20					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
21					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
22					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
23					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
25					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
26					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27		RACEPLANET			956	100	0	956	0	4111	0	1,91	0,00
28		RSZ Vrijrijden			2.527	100	0	2.527	0	10866	0	5,05	0,00
29		DRDA			1.307	100	0	1.307	0	5620	0	2,61	0,00
30					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
31					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
					27.844			27.844	352				
					601.529		Verdeeld totaal	506.770	94.759	2179112	407463	1013	1304

Totaal NOx-emissie baangebruik: 2317,17

Overige activiteiten

Beschrijving	Auto's	Km/lap	laps/dag	Dagen	Emissiefactor	NOx-emissie
4X4 Jmny 1300cc met kat	5	0,5	30	44	0,465	1,5
Karting 160cc geen kat	10	0,15	100	44	0,465	3,1
Beheindigheid P2 2500cc 50%met kat	20	0,95	30	34	1,8	34,9
					Totaal:	39,5



Bijlage 2 Overzicht reglementen en toelichting evenementen



Organisator	Klasse	Regelement	Artikel	Tekst
ACNN	DTC Cup	Techn	2.4.7	Uitsluitend het uitlaatsysteem inclusief katalysator zoals standaard geleverd op de auto. Max. 90 dB.
ACNN	Porsche Club	Techn	6	Originele uitlaat, of een daaraan gelijke standaard uitlaat (spruitstuk, midden- en einddemper), Die niet meer geluid maakt dan de originele uitlaat.
Porsche	Porsche Carrera Cup Benelux	Techn	12	The current FIA emissions regulations are to be observed. The vehicles must be equipped with a catalytic converter in accordance with the FIA exhaust gas specifications as supplied by Porsche AG.
BRS	Benelux Racing Series	Techn	14	The current FIA emissions regulations are to be observed. The vehicles must be equipped with a catalytic converter in accordance with the FIA exhaust gas specifications as supplied by the respective manufacturer.
Vmax	Mazda MX-5 cup	Techn	2.6.7	Uitsluitend het aangepaste uitlaatsysteem zoals vermeld in de race kit van de Cup moet worden gebruikt. Een defecte uitlaat dient te worden vervangen en mag niet worden gerepareerd. Voor de bepalingen omtrent het geluidsniveau is artikel 11.4 van het ARN zonder beperkingen van toepassing.
Vmax	BMW M2 cup	Techn	1.7	The current KNAF exhaust prescriptions must be adhered to. The vehicles must be equipped with the fitted catalytic converter in compliance with the KNAF exhaust prescriptions.
FIA	F3	Techn	5.9.1	The exhaust system must incorporate at least one functioning catalytic converter through which all exhaust gases must pass.
FIA	WTCR	Techn	6.6	The exhaust system is downwards the turbo charger and its regulating system accordant to the FIA WTCR Technical Passport. It will fit FIA homologated catalytic converter(s) (FIA List no. 8).
SRO	GT Masters	Sport	4.1A	All cars homologated from 2013 onwards must run with a catalytic converter.
ADAC	Fia Gt3	BOP	1.3	Use of catalytic converter compulsory.

Bijlage 2 Overzicht reglementen en toelichting evenementen



Huurder	Samenstelling auto's
ACNN	Club sport organisatie, auto's rijden conform KNAF reglementen
ADAC GT MASTERS UBO	Duitse organisatie met alleen maar moderne auto's die verplicht met katalysator rijden conform reglement
American Sunday	Amerikaans auto festival met straat en raceauto's van alle leeftijden
BENELUX OPEN RACES	Belgische organisatie, de historische 2CV klasse hebben geen katalysator verplichting
BMW DRIVING EXPERIENCE	Alleen maar nieuwe straatauto's van BMW Nederland
CAPSICUM MOTORSPORT	Professionele internationale organisatie waarbij alleen FIA gereguleerde auto's rijden
CERTAINTY	Organisatie die rijdt conform KNAF reglement met moderne auto's
DNRT	Club sport organisatie, deelnemers rijden voornamelijk met ex competitie auto's, maar ook enkele met zelf bouw projecten.
DNRT ENDURANCE	Endurance race met voornamelijk moderne ex cup raceauto's
DRDA	Race cursus aanbieder met voornamelijk moderne straat auto's en grote raceauto verhuurders, welke met katalysator rijden
DRDO	Club sport organisatie met moderne KNAF gereguleerde auto's
DRIVERS DAYS	Organisatie met veel straat auto's, grote raceautoverhuurders, maar ook zelfbouw projecten
DRIVING FUN	Organisatie met veel straat auto's en grote raceautoverhuurders.
DSK	Duitse organisatie met veel moderne straat auto's
ERVAAR ELEKTRISCH	Evenement zonder brandstofmotoren
FINALERACES	Evenement, met moderne race klasse en 1 historische
FORZE DELFT	Evenement zonder brandstofmotoren
GP ELITE	Professionele organisatie die alleen rijdt met moderne gereguleerde cup auto's
GT WORLD CHALLENGE	Internationale organisatie met alleen maar moderne auto's die verplicht met katalysator rijden conform FIA reglement
HARC	Historische organisatie, die vrij rijden aanbiedt voor oudere cup auto's en historische auto's
HARC 250	Race met youngtimers en historische auto's
Hegersport	Duits raceteam met alleen maar moderne race auto's conform FIA reglement
Historische Grand Prix	Historische race evenement met bijna alleen maar historische competitie auto's
HZT	Evenement met youngtimers en historische auto's
JUNKYARD RACE	Evenement met straat auto's waarbij er niks technische aangepast mag worden en alleen veiligheidszaken ingebouwd worden
KATEYAMA	Internationale organisatie met alleen maar moderne auto's die verplicht met katalysator rijden conform FIA reglement
KOOPMAN RACING	Professionele internationale organisatie waarbij alleen FIA gereguleerde auto's rijden
LOTUS ON TRACK	Europese organisatie voor moderne Lotus straat auto's
MOTORSPORT LIFESTYLE	Motorsport organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
■ Dhünn	Duitse club sport organisatie
OCA trainingsdag	Oefendag voor officials met moderne raceauto's
PINKSTERRACES	Evenement, met moderne race klassen
PISTENCLUB	Duitse organisatie waarbij moderne straat Porsches deelnemen
PORSCHE CLUB HOLLAND	Nederlandse organisatie waarbij moderne straat Porsches deelnemen, maar ook enkele historische
PORSCHE NIEDERRHEIN	Duitse organisatie waarbij moderne straat Porsches deelnemen
RACECRACKS	Motorsport organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
RACEPLANET Bleekemolen	Grootste huurder van het circuit met alleen maar straat auto's of ex cup raceauto's
RSZ	Vrij rijden organisator waar voornamelijk goedkopere straat auto's aan deelnemen
RSZ Autosport	Testdagen voor moderne competitie auto's
RSZ Cursus	Race cursus aanbieder met voornamelijk moderne straat auto's en grote raceauto verhuurders, welke met katalysator rijden
RSZ MOTOREN	Motorsport organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
SPETTACOLO SPORTIVO	Alfa club evenement, met een mix van historische en moderne Alfa's
Team WRT	Belgische raceteam met moderne raceauto's
Talpa Viaplay netflix	TV opnames met moderne straat auto's
Van Poelgeest	Nieuwe straat auto's demo rijden
V-MAX	Race evenement met moderne race auto's
Viva Italia	auto evenement, met een mix van historische en moderne Italiaanse auto's
Zandvoort 500 / nieuwjaarsrace / Final 4	Endurance race met voornamelijk moderne raceauto's
Straat auto's	Auto's die over de straat naar het circuit komen en dus conform APK een katalysator hebben
Cup auto's	Competitie auto's die racen onder een streng reglement rijden met Katalysator verplichting
Duitse race/competitie auto's	Moderne raceauto's hebben sinds deze eeuw al katalysator verplichting
Nederlandse competitie auto's	Meeste nationale reglementen hebben een katalysator verplichting, vanaf 2024 hebben alle moderne auto's in competitie een Katalysator verplichting vanuit de KNAF
KNAF	Nederlandse autosport bond
FIA	Internationale autosport bond





Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

GB
burg. alphenstraat 108,
2041KP Zandvoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

CZ
Controle emissie CZ 2022

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWDocrgXJvki
13 februari 2023, 16:06
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

2022 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	35,7 kg/j	3.025,0 kg/j

Resultaten

2022 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
9,76 mol/ha/j	5477385	Kennemerland-Zuid
5.557,26 ha		
0,00 ha		
9,76 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



2022 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

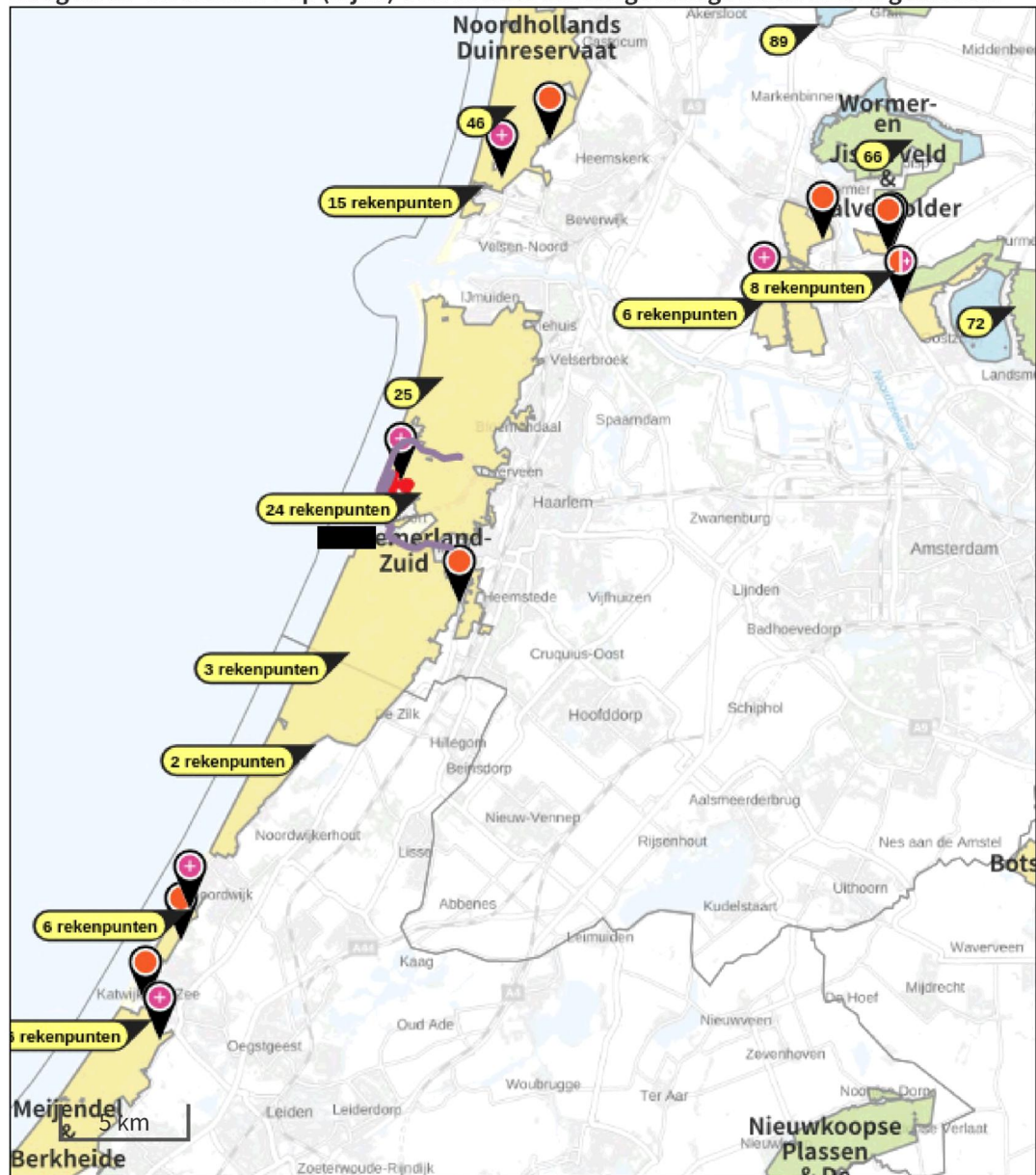
Emissie NO_x

35,7 kg/j

3.025,0 kg/j

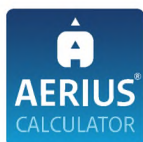


Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Habitatrictlijn | Grootste afname van depositie |
| Vogelrichtlijn | Grootste toename van depositie |
| Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | Hoogste totale depositie |
| Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beogde situatie.


Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2022" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.557,26	4.682,09	5.557,26	9,76	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	3.899,05	4.682,09	3.899,05	9,76	0,00	0,00
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.598,03	4.648,84	1.598,03	0,03	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	19,03	1.637,46	19,03	0,01	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	15,53	1.736,28	15,53	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	14,70	1.482,95	14,70	0,01	0,00	0,00
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	8,14	1.527,24	8,14	0,01	0,00	0,00
Meijendel & Berkheide (97)	2,78	1.423,41	2,78	0,01	0,00	0,00



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
15	Kennemerland-Zuid (<1 km)	X:98467 Y:486640	7,64 ●
17	Kennemerland-Zuid H2130A (<1 km)	X:97372 Y:489583	4,89 ●
14	Kennemerland-Zuid H2190Ae (<1 km)	X:97819 Y:489447	4,12 ●
19	Kennemerland-Zuid H2190Aom (<1 km)	X:98025 Y:489435	4,07 ●
21	Kennemerland-Zuid H2120 (<1 km)	X:97602 Y:489729	3,93 ●
18	Kennemerland-Zuid H2110 (<1 km)	X:97274 Y:489807	2,77 ●
12	Kennemerland-Zuid H2180Ao (<1 km)	X:98529 Y:486641	2,49 ●
6	Kennemerland-Zuid H2170 (<1 km)	X:98358 Y:488892	1,80 ●
2	Kennemerland-Zuid H2180C (<1 km)	X:98476 Y:486687	1,71 ●
4	Kennemerland-Zuid H2190B (<1 km)	X:98456 Y:489348	1,54 ●
23	Kennemerland-Zuid H2190A (<1 km)	X:99334 Y:490318	1,14 ●
8	Kennemerland-Zuid ZGH2130A (<1 km)	X:98518 Y:489690	0,80 ○
22	Kennemerland-Zuid ZGH2190A (<1 km)	X:98288 Y:490366	0,58 ○
20	Kennemerland-Zuid H9999:88 (<1 km)	X:98827 Y:490031	0,52 ○
16	Kennemerland-Zuid H2160 (<1 km)	X:97545 Y:487575	0,52 ○
13	Kennemerland-Zuid H2130B (<1 km)	X:97560 Y:487607	0,49 ○
9	Kennemerland-Zuid H2180B (<1 km)	X:100045 Y:489453	0,37 ○
7	Kennemerland-Zuid Lg12 (<1 km)	X:97726 Y:487489	0,37 ○
5	Kennemerland-Zuid ZGH2180Ao (<1 km)	X:100098 Y:489368	0,37 ○
10	Kennemerland-Zuid ZGH2160 (<1 km)	X:100152 Y:489855	0,36 ○
3	Kennemerland-Zuid H2180Abe (<1 km)	X:99014 Y:487171	0,31 ○
11	Kennemerland-Zuid H2180A (<1 km)	X:97789 Y:487591	0,28 ○
1	Kennemerland-Zuid H2190C (<1 km)	X:99895 Y:488909	0,26 ○
24	Kennemerland-Zuid ZGH2180C (3 km)	X:101804 Y:492527	0,09 ○
25	Kennemerland-Zuid ZGH2120 (3 km)	X:99559 Y:493583	0,09 ○
26	Kennemerland-Zuid H2130C (3 km)	X:96758 Y:483721	0,04 ○



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	Kennemerland-Zuid ZGH2130B (5 km)	X:96750 Y:482049	0,03 ○
33	Noordhollands Duinreservaat H2120 (9 km)	X:100259 Y:500071	0,03 ○
34	Noordhollands Duinreservaat H2130A (9 km)	X:100266 Y:500072	0,03 ○
37	Noordhollands Duinreservaat H2190A & Noordhollands Duinreservaat H2180C (10 km)	X:100653 Y:500383	0,03 ○
31	Noordhollands Duinreservaat (9 km)	X:100384 Y:500035	0,03 ○
32	Noordhollands Duinreservaat H2160 (9 km)	X:100393 Y:500035	0,03 ○
39	Noordhollands Duinreservaat H2180A (11 km)	X:101707 Y:501481	0,03 ○
35	Noordhollands Duinreservaat H2170 (9 km)	X:100638 Y:500165	0,02 ○
38	Noordhollands Duinreservaat H2110 (10 km)	X:100584 Y:500688	0,02 ○
36	Noordhollands Duinreservaat H2130B (10 km)	X:100728 Y:500204	0,02 ○
28	Kennemerland-Zuid ZGH2170 (7 km)	X:93734 Y:481465	0,02 ○
41	Noordhollands Duinreservaat Lg12 (12 km)	X:102518 Y:501737	0,02 ○
40	Noordhollands Duinreservaat H2190B (12 km)	X:101426 Y:502085	0,02 ○
43	Noordhollands Duinreservaat H2180B (13 km)	X:103347 Y:502857	0,02 ○
44	Noordhollands Duinreservaat ZGH2180A (13 km)	X:101925 Y:503366	0,02 ○
29	Kennemerland-Zuid H2150 (8 km)	X:96239 Y:479106	0,02 ○
46	Noordhollands Duinreservaat ZGH2180C (14 km)	X:102509 Y:504622	0,02 ○
42	Noordhollands Duinreservaat H2190C (13 km)	X:101409 Y:503294	0,02 ○
45	Noordhollands Duinreservaat H2130C (13 km)	X:101495 Y:503492	0,02 ○
51	Polder Westzaan (13 km)	X:112059 Y:495341	0,01 ○
55	Polder Westzaan ZGH91D0 (14 km)	X:111986 Y:498360	0,01 ○
54	Polder Westzaan H91D0 (14 km)	X:113001 Y:496528	0,01 ○
52	Polder Westzaan H7140B (14 km)	X:112707 Y:495679	0,01 ○
53	Polder Westzaan ZGH7140B (14 km)	X:112707 Y:496080	0,01 ○
30	Kennemerland-Zuid H7210 (10 km)	X:92538 Y:478260	0,01 ○
56	Polder Westzaan H4010B (16 km)	X:113736 Y:499099	0,01 ○



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
49	Noordhollands Duinreservaat H2140A (21 km)	X:104135 Y:510865	0,01 ○
47	Noordhollands Duinreservaat H2150 (20 km)	X:104238 Y:509704	0,01 ○
64	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H7140B (18 km)	X:116627 Y:498671	0,01 ○
63	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (18 km)	X:116615 Y:498612	0,01 ○
67	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (19 km)	X:118112 Y:496309	0,01 ○
48	Noordhollands Duinreservaat H6410 (20 km)	X:102864 Y:510922	0,01 ○
68	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske H7140B (19 km)	X:118133 Y:496391	0,01 ○
65	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H4010B (20 km)	X:116327 Y:502603	0,01 ○
71	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ZGH3140lv (21 km)	X:119609 Y:498189	0,01 ○
69	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ZGH7140B (19 km)	X:118486 Y:496402	0,01 ○
70	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske H91D0 (20 km)	X:119444 Y:495753	0,01 ○
57	Coepelduynen & Coepelduynen H2180C (16 km)	X:89909 Y:472599	0,01 ○
58	Coepelduynen H2130A (17 km)	X:89363 Y:472140	0,01 ○
59	Coepelduynen H2160 (17 km)	X:89343 Y:472115	0,01 ○
60	Coepelduynen H2120 (17 km)	X:89067 Y:472176	0,01 ○
61	Coepelduynen H2110 (17 km)	X:88869 Y:472164	0,01 ○
62	Coepelduynen H2190B (19 km)	X:88393 Y:470653	0,01 ○
79	Meijndel & Berkheide ZGH2130A (21 km)	X:87464 Y:467992	0,01 ○
50	Noordhollands Duinreservaat H2140B (23 km)	X:103213 Y:513559	-
66	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H91D0 (22 km)	X:118610 Y:503217	-
72	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske H4010B (23 km)	X:122790 Y:496474	-
89	Eilandspolder (23 km)	X:114823 Y:507871	-
73	Meijndel & Berkheide (21 km)	X:88133 Y:467921	-
74	Meijndel & Berkheide H2130A (21 km)	X:88133 Y:467920	-
75	Meijndel & Berkheide ZGH2180C (21 km)	X:88076 Y:467931	-
76	Meijndel & Berkheide H2160 (21 km)	X:88071 Y:467932	-



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Meijndel & Berkheide H2130B (21 km)	X:88035 Y:467839	-
78	Meijndel & Berkheide H2180C (21 km)	X:87999 Y:467831	-
80	Meijndel & Berkheide Lg12 (22 km)	X:87401 Y:467992	-
81	Meijndel & Berkheide H2120 (22 km)	X:87658 Y:467809	-
82	Meijndel & Berkheide H2180Ao (22 km)	X:88098 Y:467548	-
83	Meijndel & Berkheide ZGH2160 (22 km)	X:87810 Y:467675	-
84	Meijndel & Berkheide ZGH2180Ao (22 km)	X:88556 Y:467116	-
85	Meijndel & Berkheide H2110 (22 km)	X:86484 Y:468025	-
86	Meijndel & Berkheide H3140 (22 km)	X:87445 Y:467018	-
87	Meijndel & Berkheide H2190B (23 km)	X:87643 Y:466322	-
88	Meijndel & Berkheide H2190Ae (24 km)	X:85942 Y:466001	-



2022, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Baangebruik	Links	Rechts	NO _x	2.317,2 kg/j
Locatie	X:98210,44 Y:489202,62	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	4.292,29 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig			
Baangebruik	10000 p/jaar	NO _x			54,0 kg/j
		NO ₂			0,0 kg/j
		NH ₃			0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	N 200	Links	Rechts	NO _x	349,9 kg/j
Locatie	X:97970,18 Y:490969,01	Type scherm	-	NO ₂	77,0 kg/j
Lengte	5.005,89 m	Hoogte	-	NH ₃	17,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	196350 p/jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	N 201	Links	Rechts	NO _x	286,6 kg/j
Locatie	X:97484,01 Y:487001,58	Type scherm	-	NO ₂	63,0 kg/j
Lengte	5.010,46 m	Hoogte	-	NH ₃	14,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160650 p/jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	


4 Wegverkeer | Weg

Naam	parkeren AB		Links	Rechts	NO _x	65,3 kg/j
Locatie	X:97442,96 Y:489680,36		Type scherm	-	-	NO ₂ 14,4 kg/j
Lengte	2.018,96 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90900 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	parkeren C		Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:97241,13 Y:488784,42		Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	778,02 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21600 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>