



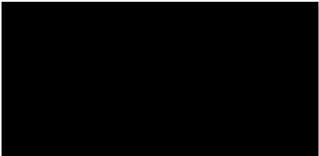
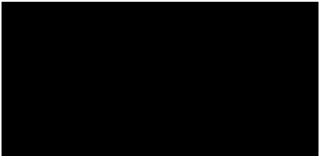
Stikstofemissie en -depositie Circuit Zandvoort over 2021

*Rapportage conform voorschrift 5 van Wet
natuurbeschermingsvergunning*



Stikstofemissie en -depositie Circuit Zandvoort over 2021

*Rapportage conform voorschrift 5 van Wet
natuurbeschermingsvergunning*

opdrachtgever Circuit Zandvoort
rapportnummer FA 4287-140-RA-001
datum 31 januari 2022
referentie FS/GB//FA 4287-140-RA-001
verantwoordelijke 
opsteller 

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

1	Inleiding	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Registratie	6
3.2	NO _x -emissie	7
3.3	Resumé	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 2021 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 2021. 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 2021 het circuit gedurende 247 dagen in gebruik is geweest. Hierbij was gedurende 6 dagen sprake van een deelnemersveld waarbij het merendeel van de voertuigen (> 60%) niet was voorzien van een katalysator. Uit het overzicht volgt tevens dat circa 82% 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 37 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 37 dagen met gemiddeld 10 karts (160 cc). 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 29 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 2021 niet in gebruik geweest (0 bewegingen) voor voertuigen met verbrandingsmotor. In 2021 hebben verder geen helikopterbewegingen plaatsgevonden van en naar het terrein van CZ. Tijdens de DGP hebben wel helikopterbewegingen plaatsgevonden. Deze vonden echter plaats vanaf de Kennemerland Golf en Countryclub. Deze zijn beschouwd in notitie FA 4287-96-NO-003 d.d. 24 juni 2021 en zijn in voorliggende rapportage niet verder meegenomen.

3.2 NO_x-emissie

Baangebruik

Aan de hand van het aantal voertuigpassages is de NO_x-emissie van CZ over 2021 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 2021 in totaal 2.735 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 2021 circa 34 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. Wel kan worden gesteld dat deze aantallen door de aanscherpingen vanwege de Corona-pandemie lager zijn geweest dan is aangehouden in het Peutz-onderzoek uit 2019. Conform opgave van CZ was bij de verreden 9 UBO-dagen en de overige (normaal gesproken) drukke niet UBO-publiekdagen sprake van niet meer dan 1.000 bezoekers per dag. N.b. de GT World Challenge en de Zandvoort Race Classics (beide UBO-evenementen) zijn in 2021 zelfs geheel zonder publiek verreden. In 2021 is de eerste Formule 1 Grand Prix op Circuit Zandvoort verreden. Door de Corona-pandemie mocht 1/3 van de aanwezige zitplaatsen niet worden gebruikt, waardoor in redelijkheid kan worden gesteld dat de verkeersaantrekkende werking in 2021 lager is dan is begroot in het onderzoek uit 2019.

Voor het verkeer op de N200 en N201 en het parkeren is in het Peutz-onderzoek uit 2019 voor het jaar 2021 uitgegaan van totaal 178.500 voertuigen met een bijbehorende NO_x-emissie van totaal 889 kg. Op grond van het voorgaande wordt voor de verkeersaantrekkende werking en het parkeren voor 2021 uitgegaan van een circa 20% lagere emissievracht van 692 kg.

Aanleg- en bouwwerkzaamheden

In 2021 hebben geen aanleg- en bouwwerkzaamheden plaatsgevonden op het circuit.

3.3 Resumé

Op grond van het voorgaande volgt dat in 2021 sprake was van een NO_x-emissie van:

- baangebruik:	2.735 kg
- overige activiteiten circuit:	34 kg
- toegangsweg en vliegbewegingen helikopters:	0 kg
- verkeersaantrekkende werking N200/N201 en parkeren:	692 kg
- aanleg- en bouwwerkzaamheden:	0 kg
Totaal:	3.461 kg

4 Berekeningen

Met behulp van het programma Aerius Calculator is de stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten van CZ met bijbehorende emissievracht voor het jaar 2021 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 2021 sprake is van een hoogst berekende waarde voor de stikdepositie van 9,97 mol/ha/jaar.

N.b. de thans berekende stikstofdepositie voor 2021 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 overigs ook op in de andere situaties die in het Peutz-onderzoek van 2019 zijn beschouwd en leiden derhalve niet tot andere conclusies.



Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2021



Jan	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.30	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					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		HWM			2.786	100	0	2.786	0	11980	0	5,57	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		DRIVING FUN			757	90	10	681	76	2930	326	1,36	1,04
16		RSZ			1.673	50	50	837	837	3597	3597	1,67	11,51
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		DRDA			1.478	100	0	1.478	0	6355	0	2,96	0,00
21		DRIVING FUN			896	90	10	806	90	3468	385	1,61	1,23
22		RACEPLANET			273	100	0	273	0	1174	0	0,55	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
								6.861	1.002				

Feb	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.30	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					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		DRIVERS DAYS			2.366	95	5	2.248	118	9665	509	4,49	1,63
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		KOOPMAN RACING			2.589	80	20	2.071	518	8906	2227	4,14	7,12
18		RSZ licentie houders			3.412	90	10	3.071	341	13204	1467	6,14	4,69
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		RSZ VR			4.926	50	50	2.463	2.463	10591	10591	4,92	33,89
22					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
23		Privaat event			29	100	0	29	0	125	0	0,06	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		DRIVING FUN			3.546	90	10	3.191	355	13723	1525	6,38	4,88
27					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
28		FORZE DELFT			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
								13.073	3.795				

Maart	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19:00 -21.30	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					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
3		DRIVING FUN			2.084	90	10	1.876	208	8065	896	3,75	2,87
4		DRIVING FUN			1.136	90	10	1.022	114	4396	488	2,04	1,56
5		RSZ licentiehouders			4.012	100	0	4.012	0	17252	0	8,02	0,00
6					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
7		HARC			2.561	40	60	1.024	1.537	4405	6607	2,05	21,14
8		WRT			587	100	0	587	0	2524	0	1,17	0,00
9		RSZ			3.926	80	20	3.141	785	13505	3376	6,28	10,80
10		GP ELITE			425	100	0	425	0	1828	0	0,85	0,00
11		GP ELITE			642	100	0	642	0	2761	0	1,28	0,00
12					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13		RACEPLANET			1.434	100	0	1.434	0	6166	0	2,87	0,00
14					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15		BMW			248	100	0	248	0	1066	0	0,50	0,00

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2021



16	BMW DRIVING EXPERIENCE			734	100	0	734	0	3156	0	1,47	0,00	
17	KOOPMAN RACING			2.356	80	20	1.885	471	8105	2026	3,77	6,48	
18	BMW DRIVING EXPERIENCE			776	100	0	776	0	3337	0	1,55	0,00	
19	RACEPLANET			1.294	100	0	1.294	0	5564	0	2,59	0,00	
20	RACEPLANET			1.659	100	0	1.659	0	7134	0	3,32	0,00	
21	GP ELITE			477	100	0	477	0	2051	0	0,95	0,00	
22	BMW DRIVING EXPERIENCE			1.432	100	0	1.432	0	6158	0	2,86	0,00	
23		DNRT		2.171	100	0	2.171	0	9335	0	4,34	0,00	
24	Hist F1 rol out			8	0	100	0	8	0	34	0,00	0,11	
25	GP ELITE			1.879	100	0	1.879	0	8080	0	3,76	0,00	
26	DRIVERS DAYS			3.596	95	5	3.416	180	14690	773	6,83	2,47	
27	DRIVING FUN			2.895	90	10	2.606	290	11204	1245	5,21	3,98	
28	Jenzer Motorsport			3.520	100	0	3.520	0	15136	0	7,04	0,00	
29	Jenzer Motorsport			966	100	0	966	0	4154	0	1,93	0,00	
30	PORSCHE ROLLOUT			2.001	100	0	2.001	0	8604	0	4,00	0,00	
31	GP ELITE			2.635	100	0	2.635	0	11331	0	5,27	0,00	
				41.862			3.592						

April	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 - 21.30	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	PREMA Racing				162	100	0	162	0	697	0	0,32	0,00	
2	RSZ	INSINGER GILIS.			3.319	100	0	3.319	0	14272	0	6,64	0,00	
3		DNRT			5.395	70	30	3.777	1.619	16239	6960	7,55	22,27	
4		DNRT			4.001	70	30	2.801	1.200	12043	5161	5,60	16,52	
5	RSZ				3.842	80	20	3.074	768	13216	3304	6,15	10,57	
6	KATEYAMA				2.541	100	0	2.541	0	10926	0	5,08	0,00	
7	KATEYAMA				1.172	100	0	1.172	0	5040	0	2,34	0,00	
8	DRIVING FUN		Renault Trucks Nederland		2.361	90	10	2.125	236	9137	1015	4,25	3,25	
9		V-MAX			3.255	99	1	3.222	33	13857	140	6,44	0,45	
10		V-MAX			2.589	99	1	2.563	26	11021	111	5,12	0,36	
11		V-MAX			2.156	99	1	2.134	22	9178	93	4,27	0,30	
12	PORSCHE CLUB HOLLAND	RSZ			3.301	80	20	2.641	660	11355	2839	5,28	9,08	
13	RSZ	DRIVING FUN	DRIVING FUN		4.276	100	0	4.276	0	18387	0	8,55	0,00	
14	KOOPMAN RACING	GP ELITE	GP ELITE		2.381	90	10	2.143	238	9214	1024	4,28	3,28	
15		MAC ZANDVOORT			1.658	70	30	1.161	497	4991	2139	2,32	6,84	
16	HARC	RSZ vrijrijden	RSZ vrijrijden		6.951	50	50	3.476	3.476	14945	14945	6,95	47,82	
17	RACEPLANET				2.456	100	0	2.456	0	10561	0	4,91	0,00	
18					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
19	MOTORSPORT LIFESTYLE	MOTOR CIRCUIT T			8.412	70	30	5.888	2.524	25320	10851	11,77	34,72	
20		DRBC	DRBC		2.835	100	0	2.835	0	12191	0	5,67	0,00	
21	DRIVERSDAYS	DRDO	DRDO		4.152	90	10	3.737	415	16068	1785	7,47	5,71	
22	GP Elite				3.256	100	0	3.256	0	14001	0	6,51	0,00	
23	DRIVING FUN				3.598	90	10	3.238	360	13924	1547	6,47	4,95	
24	RACEPLANET				1.561	100	0	1.561	0	6712	0	3,12	0,00	
25	SSR Performance				1.719	100	0	1.719	0	7392	0	3,44	0,00	
26	RACECRACKS	MOTOR CIRCUIT T			1.800	70	30	1.260	540	5418	2322	2,52	7,43	
27	Capsicum Motorsport				3.603	100	0	3.603	0	15493	0	7,20	0,00	
28	Capsicum Motorsport				3.503	100	0	3.503	0	15063	0	7,00	0,00	
29	RACEPLANET				1.852	100	0	1.852	0	7964	0	3,70	0,00	
30	JUNKYARD RACE	MAC ZANDVOORT			4.674	50	50	2.337	2.337	10049	10049	4,67	32,16	
				77.831			14.950							

Mei	09.00 - 13.00	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 - 21.30	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	Racecracks				2.685	70	30	1.880	806	8082	3464	3,76	11,08
3	RSZ MOTOREN	MOTOR CIRCUIT T.			2.275	70	30	1.593	683	6848	2935	3,18	9,39
4	RSZ - licentiehouders				850	100	0	850	0	3655	0	1,70	0,00
5	RSZ - Vrijrijden	RSZ	RSZ		865	80	20	692	173	2976	744	1,38	2,38
6	GP ELITE				2.650	100	0	2.650	0	11395	0	5,30	0,00
7	RACEPLANET				1.834	100	0	1.834	0	7886	0	3,67	0,00
8	DNRT ENDURANCE				6.218	100	0	6.218	0	26737	0	12,43	0,00
9	MOTORSPORT LIFESTYLE				3.118	70	30	2.183	935	9385	4022	4,36	12,87
10	MOTORSPORT LIFESTYLE	DRDA			2.156	100	0	2.156	0	9271	0	4,31	0,00
11	DRDA	GP ELITE	GP ELITE		2.463	100	0	2.463	0	10591	0	4,92	0,00
12	CERTAINTY	DRIVING FUN	DRIVING FUN		2.370	100	0	2.370	0	10191	0	4,74	0,00
13	RACECRACKS	MAC ZANDVOORT			3.488	70	30	2.442	1.046	10499	4500	4,88	14,40
14	HARC	RACECRACKS			6.001	50	50	3.001	3.001	12902	12902	6,00	41,29
15	HZT				4.241	50	50	2.121	2.121	9118	9118	4,24	29,18
16	DNRT				6.369	100	0	6.369	0	27387	0	12,73	0,00
17	DRIVING FUN				1.835	90	10	1.652	184	7101	789	3,30	2,52
18	GP ELITE	DNRT	DNRT		2.400	100	0	2.400	0	10320	0	4,80	0,00
19	KOOPMAN RACING	DRBC	DRBC		2.572	100	0	2.572	0	11060	0	5,14	0,00
20	GP ELITE	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex		2.835	100	0	2.835	0	12191	0	5,67	0,00
21	BMW M GmbH				4.859	100	0	4.859	0	20894	0	9,72	0,00
22	PINKSTERRACES				3.698	100	0	3.698	0	15901	0	7,39	0,00
23	PINKSTERRACES				3.754	100	0	3.754	0	16142	0	7,51	0,00
24	RACECRACKS				1.561	100	0	1.561	0	6712	0	3,12	0,00
25	DRIVING FUN				2.012	90	10	1.811	201	7786	865	3,62	2,77
26	DRIVING FUN	DRDO	DRDO		1.507	90	10	1.356	151	5832	648	2,71	2,07
27	RACECRACKS	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex		2.781	80	20	2.225	556	9567	2392	4,45	7,65
28	RACECRACKS				2.589	70	30	1.812	777	7793	3340	3,62	10,69
29	ACNN				4.587	80	20	3.670	917	15779	3945	7,34	12,62
30					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2021



31		MOTORSPORT LIFESTYLE		DRIVING FUN	DRIVING FUN	3.589	70	30	2.512	1.077	10803	4630	5,02	14,82
						75.536				12.626	Afgelagde weg (baanlengte 4,3 km)		NOx-emissie in kg	
Juni	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	km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat	
1		RSZ	RSZ	RSZ	3.215	90	10	2.894	322	12442	1382	5,79	4,42	
2		RACEPLANET	GP ELITE	GP ELITE	1.425	100	0	1.425	0	6128	0	2,85	0,00	
3		RACEPLANET	NIELS LANGEVELD	NIELS LANGEVELD	1.792	100	0	1.792	0	7706	0	3,58	0,00	
4		BENELUX OPEN RACES			7.410	50	50	3.705	3.705	15932	15932	7,41	50,98	
5		BENELUX OPEN RACES			8.363	50	50	4.182	4.182	17980	17980	8,36	57,54	
6		BENELUX OPEN RACES			9.297	50	50	4.649	4.649	19989	19989	9,29	63,96	
7		RACECRACKS	DRIVING FUN	DRIVING FUN	8.660	70	30	6.062	2.598	26067	11171	12,12	35,75	
8		RACEPLANET	MOTOR CIRCUIT T		3.848	100	0	3.848	0	16546	0	7,69	0,00	
9		RACEPLANET	GP ELITE	GP ELITE	2.902	100	0	2.902	0	12479	0	5,80	0,00	
10		GP ELITE	DRBC	DRBC	3.797	100	0	3.797	0	16327	0	7,59	0,00	
11		DRIVERS DAYS	RSZ	RSZ	8.679	80	20	6.943	1.736	29856	7464	13,88	23,88	
12		CAPSICUM MOTORSPORT			276	100	0	276	0	1187	0	0,55	0,00	
13		CAPSICUM MOTORSPORT			231	100	0	231	0	993	0	0,46	0,00	
14		MOTORSPORT LIFESTYLE	MOTOR CIRCUIT T	PON	8.326	70	30	5.828	2.498	25061	10741	11,65	34,37	
15		DRIVING FUN	Filmopnames	Filmopnames	5.954	80	20	4.763	1.191	20482	5120	9,52	16,39	
16		Talpa			1.036	100	0	1.036	0	4455	0	2,07	0,00	
17		GT WORLD CHALLENGE			2.868	100	0	2.868	0	12332	0	5,73	0,00	
18		GT WORLD CHALLENGE UBO DAG			4.702	100	0	4.702	0	20219	0	9,40	0,00	
19		GT WORLD CHALLENGE UBO DAG			4.897	100	0	4.897	0	21057	0	9,79	0,00	
20		GT WORLD CHALLENGE UBO DAG			3.874	100	0	3.874	0	16658	0	7,75	0,00	
21		LOTUS ON TRACK	DNRT	DNRT	1.869	90	10	1.682	187	7233	804	3,36	2,57	
22		RSZ	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	4.857	100	0	4.857	0	20885	0	9,71	0,00	
23		RACEPLANET	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	2.404	100	0	2.404	0	10337	0	4,81	0,00	
24		RACEPLANET	GP ELITE	GP ELITE	3.600	100	0	3.600	0	15480	0	7,20	0,00	
25		GP ELITE	NIELS LANGEVELD	NIELS LANGEVELD	3.028	100	0	3.028	0	13020	0	6,05	0,00	
26		DNRT			6.199	70	30	4.339	1.860	18659	7997	8,68	25,59	
27		DNRT			5.297	70	30	3.708	1.589	15944	6833	7,41	21,87	
28		MOTORSPORT LIFESTYLE	CERTAINTY		6.158	70	30	4.311	1.847	18536	7944	8,62	25,42	
29		CERTAINTY	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	2.765	100	0	2.765	0	11890	0	5,53	0,00	
30		RSZ	DRDO	DRDO	5.735	80	20	4.588	1.147	19728	4932	9,17	15,78	
					105.955				27.509					
Juli	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	km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat	
1		RSZ	DRIVING FUN	DRIVING FUN	5.570	80	20	4.456	1.114	19161	4790	8,91	15,33	
2		RACEPLANET	MAC ZANDVOORT	SportVibes	3.570	90	10	3.213	357	13816	1535	6,42	4,91	
3		DNRT ENDURANCE			10.401	80	20	8.321	2.080	35779	8945	16,64	28,62	
4		RACEPLANET	KOOPMAN RACING	KOOPMAN RACING	2.832	100	0	2.832	0	12178	0	5,66	0,00	
5		ALFA ROMEO	MOTOR CIRCUIT T		3.201	85	15	2.721	480	11700	2065	5,44	6,61	
6		DSK	MOTOR CIRCUIT T		6.945	85	15	5.903	1.042	25384	4480	11,80	14,33	
7		BMW DRIVING EXPERIENCE	MOTOR CIRCUIT T		2.984	85	15	2.536	448	10907	1925	5,07	6,16	
8					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
9		ADAC GT MASTERS UBO			4.785	100	0	4.785	0	20576	0	9,57	0,00	
10		ADAC GT MASTERS UBO			3.987	100	0	3.987	0	17144	0	7,97	0,00	
11		ADAC GT MASTERS UBO			3.854	100	0	3.854	0	16572	0	7,71	0,00	
12		BMW DRIVING EXPERIENCE	RED BULL	CM.com	896	100	0	896	0	3853	0	1,79	0,00	
13		PISTENCLUB	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	3.860	100	0	3.860	0	16598	0	7,72	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		Zandvoort Race Classic UBO			7.854	10	90	785	7.069	3377	30395	1,57	97,26	
17		Zandvoort Race Classic UBO			6.854	10	90	685	6.169	2947	26525	1,37	84,88	
18		Zandvoort Race Classic UBO			5.575	10	90	558	5.018	2397	21575	1,11	69,04	
19		LOTUS ON TRACK	DRDA		3.624	100	0	3.624	0	15583	0	7,25	0,00	
20		DRDA	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	3.198	100	0	3.198	0	13751	0	6,39	0,00	
21		KOOPMAN RACING	BMW Dr Ex	BMW Dr Ex	2.494	100	0	2.494	0	10724	0	4,99	0,00	
22		DRIVERS DAYS	RSZ	RSZ	3.256	80	20	2.605	651	11201	2800	5,21	8,96	
23		HARC	NIELS LANGEVELD	NIELS LANGEVELD	4.895	50	50	2.448	2.448	10524	10524	4,89	33,68	
24		PORSCHE NIEDERRHEIN	Eurocollege		1.532	90	10	1.379	153	5929	659	2,76	2,11	
25		RSZ	Polestar	Polestar	1.589	80	20	1.271	318	5466	1367	2,54	4,37	
26		MOTORSPORT LIFESTYLE	MOTOR CIRCUIT T		5.489	70	30	3.842	1.647	16522	7081	7,68	22,66	
27		RACEPLANET	DRIVING FUN	DRIVING FUN	2.016	100	0	2.016	0	8669	0	4,03	0,00	
28		RACEPLANET	DRBC		1.985	100	0	1.985	0	8536	0	3,97	0,00	
29		RACEPLANET	DRDO	DRDO	2.802	100	0	2.802	0	12049	0	5,60	0,00	
30		DNRT			4.858	100	0	4.858	0	20889	0	9,71	0,00	
31		SPETTACOLO SPORTIVO			3.432	50	50	1.716	1.716	7379	7379	3,43	23,61	
					83.630				30.708					
Aug	13.00 - 17.00	17.00 - 19.00	19.00 - 21.00	Totaal passages	% met kat	% zonder kat	Aboluut met kat	absoluut zonder kat	km met kat	km zonder kat	met kat	zonder kat		
1		SPETTACOLO SPORTIVO		3.204	50	50	1.602	1.602	6889	6889	3,20	22,04		
2				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
3				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
4				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
5				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
6				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
7				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
8				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
9				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
10				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
11				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2021



12				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
14				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
15				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
16				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
17				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
18				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
19				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
20				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
21				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
22				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
23				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
24				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
25				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
26				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
28				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
29				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
30				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
31				0	100	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
							1.602	1.602					

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	90	10	0	0	0	0	0,00	0,00	
2					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
3		DGP UBO dag			2.980	69	31	2.056	924	8842	3972	4,11	12,71	
4		DGP UBO dag			2.740	77	23	2.110	630	9072	2710	4,22	8,67	
5		DGP UBO dag			2.593	48	52	1.245	1.348	5352	5798	2,49	18,55	
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		DSK	BMW Dr Ex		1.954	100	0	1.954	0	8402	0	3,91	0,00	
21		RSZ	DNRT	DNRT	2.820	80	20	2.256	564	9701	2425	4,51	7,78	
22		GP ELITE	VIPro		865	100	0	865	0	3720	0	1,73	0,00	
23		DRIVING FUN	BMW Dr Ex		3.265	100	0	3.265	0	14040	0	6,53	0,00	
24		ERVAAR ELEKTRISCH			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
25		ERVAAR ELEKTRISCH			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
26		ERVAAR ELEKTRISCH			0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
27		RSZ MOTOREN	MOTOR CIRCUIT T		1.956	70	30	1.369	587	5888	2523	2,74	8,07	
28		RACEPLANET	MAC ZANDVOORT		1.748	70	30	1.224	524	5261	2255	2,45	7,22	
29		RACEPLANET	DRDA		1.856	95	5	1.763	93	7582	399	3,53	1,28	
30		DRDA			1.870	90	10	1.683	187	7237	804	3,37	2,57	
							19.790	4.857						

Okt	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		HARC	InHolland		4.236	50	50	2.118	2.118	9107	9107	4,23	29,14
2		DNRT ENDURANCE			7.802	90	10	7.022	780	30194	3355	14,04	10,74
3		RACEPLANET	Eurocollege		2.015	100	0	2.015	0	8665	0	4,03	0,00
4					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
5		GP ELITE			1.256	100	0	1.256	0	5401	0	2,51	0,00
6		RACEPLANET			1.423	100	0	1.423	0	6119	0	2,85	0,00
7		RACEPLANET			1.745	100	0	1.745	0	7504	0	3,49	0,00
8		DNRT			3.698	70	30	2.589	1.109	11131	4770	5,18	15,27
9		DNRT			4.587	70	30	3.211	1.376	13807	5917	6,42	18,94
10		DNRT			4.451	80	20	3.561	890	15311	3828	7,12	12,25
11		BMW DRIVING EXPERIENCE			521	100	0	521	0	2240	0	1,04	0,00
12		BMW DRIVING EXPERIENCE			745	100	0	745	0	3204	0	1,49	0,00
13		DRIVING FUN			2.310	90	10	2.079	231	8940	993	4,16	3,18
14			PETZ		158	100	0	158	0	679	0	0,32	0,00
15		GP ELITE			1.458	100	0	1.458	0	6269	0	2,92	0,00
16		FINALERACES			4.258	80	20	3.406	852	14648	3662	6,81	11,72
17		FINALERACES			5.862	80	20	4.690	1.172	20165	5041	9,38	16,13
18		GP ELITE	MAZDA		1.356	100	0	1.356	0	5831	0	2,71	0,00
19		RSZ	DNRT		1.235	80	20	988	247	4248	1062	1,98	3,40
20			BMW Dr Ex		135	100	0	135	0	581	0	0,27	0,00
21		RACEPLANET	BMW Dr Ex		956	100	0	956	0	4111	0	1,91	0,00
22		RACEPLANET	TRUCKLAND		1.356	100	0	1.356	0	5831	0	2,71	0,00
23		RACEPLANET	TRUCKLAND		2.463	100	0	2.463	0	10591	0	4,92	0,00
24		GP ELITE	TRUCKLAND		1.458	100	0	1.458	0	6269	0	2,92	0,00
25		DRIVING FUN	DRBC	DRBC	2.568	90	10	2.311	257	9938	1104	4,62	3,53
26		DRIVING FUN			2.875	90	10	2.588	288	11126	1236	5,17	3,96

Bijlage 1 Overzicht baangebruik en emissie 2021



27	RSZ	DRDO	DRDO	3.256	95	5	3.093	163	13301	700	6,18	2,24
28	RSZ			2.587	90	10	2.328	259	10012	1112	4,66	3,56
29	RACEPLANET			1.695	100	0	1.695	0	7289	0	3,39	0,00
30	ACNN			3.568	90	10	3.211	357	13808	1534	6,42	4,91
31	RACEPLANET	FORZE		2.589	100	0	2.589	0	11133	0	5,18	0,00
				64.524			10.099					

Nov	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		MSC Langenfeld			2.450	75	25	1.838	613	7901	2634	3,67	8,43
2		DSK			1.874	70	30	1.312	562	5641	2417	2,62	7,74
3		RSZ			991	80	20	793	198	3409	852	1,59	2,73
4		ALL 4 Track			1.856	70	30	1.299	557	5587	2394	2,60	7,66
5		ALL 4 Track			1.842	70	30	1.289	553	5544	2376	2,58	7,60
6		RACEPLANET			2.416	100	0	2.416	0	10389	0	4,83	0,00
7		RACEPLANET			2.005	100	0	2.005	0	8622	0	4,01	0,00
8		BMW DRIVING EXPERIENCE			854	100	0	854	0	3672	0	1,71	0,00
9		BMW DRIVING EXPERIENCE			652	100	0	652	0	2804	0	1,30	0,00
10		RACEPLANET			999	100	0	999	0	4296	0	2,00	0,00
11		RACEPLANET			1.456	100	0	1.456	0	6261	0	2,91	0,00
12					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
13		Lotus on track			1.742	80	20	1.394	348	5992	1498	2,79	4,79
14		RACEPLANET			2.544	100	0	2.544	0	10939	0	5,09	0,00
15		DRDA			750	90	10	675	75	2903	323	1,35	1,03
16		DRDA			2.369	90	10	2.132	237	9168	1019	4,26	3,26
17		RSZ Autosport			1.965	100	0	1.965	0	8450	0	3,93	0,00
18		BERGISCHLAND			1.256	80	20	1.005	251	4321	1080	2,01	3,46
19		BERGISCHLAND			1.358	80	20	1.086	272	4672	1168	2,17	3,74
20		Zandvoort 500			4.879	95	5	4.635	244	19931	1049	9,27	3,36
21		HARC 250			2.458	40	60	983	1.475	4228	6342	1,97	20,29
22		RACEPLANET			1.285	100	0	1.285	0	5526	0	2,57	0,00
23		Bowmore X Aston Martin			258	100	0	258	0	1109	0	0,52	0,00
24		DRIVING FUN			1.080	90	10	972	108	4180	464	1,94	1,49
25		DRIVING FUN			956	90	10	860	96	3700	411	1,72	1,32
26					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
27		RACEPLANET			2.010	100	0	2.010	0	8643	0	4,02	0,00
28		DRIVING FUN			1.832	90	10	1.649	183	7090	788	3,30	2,52
29					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00
30		Rientjes & Partners			85	100	0	85	0	366	0	0,17	0,00
					38.451			5.771					

Dec	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	CM.COM				0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
2		GP ELITE			450	100	0	450	0	1935	0	0,90	0,00	
3		GP ELITE			1.563	100	0	1.563	0	6721	0	3,13	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		GP ELITE			1.832	100	0	1.832	0	7878	0	3,66	0,00	
7		DRIVING FUN			1.400	90	10	1.260	140	5418	602	2,52	1,93	
8	PLUSPUNT				0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
9		RACEPLANET			1.832	100	0	1.832	0	7878	0	3,66	0,00	
10		DRIVING FUN			1.722	90	10	1.550	172	6664	740	3,10	2,37	
11		DRIVERSDAYS			3.650	85	15	3.103	548	13341	2354	6,20	7,53	
12		JUNKYARD RACE			2.509	70	30	1.756	753	7552	3237	3,51	10,36	
13		RSZ Cursus			1.607	100	0	1.607	0	6910	0	3,21	0,00	
14		RSZ Cursus			1.485	100	0	1.485	0	6386	0	2,97	0,00	
15					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
16		DRIVING FUN			853	90	10	768	85	3301	367	1,54	1,17	
17		RSZ Autosport			965	100	0	965	0	4150	0	1,93	0,00	
18		RSZ Autosport			1.250	100	0	1.250	0	5375	0	2,50	0,00	
19		RSZ Autosport			1.348	100	0	1.348	0	5796	0	2,70	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		RSZ Autosport			940	100	0	940	0	4042	0	1,88	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		DRDA			1.799	90	10	1.619	180	6962	774	3,24	2,48	
30		RACEPLANET			586	100	0	586	0	2520	0	1,17	0,00	
31					0	100	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
					23.913			1.878						
				Totaal passages	671.416			Verdeeld totaal	553.027	118.389	2378018	509071	1106	1629

Totaal NOx emissie baangebruik: 2735

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	1 The exhaust system must incorporate at least one functioning catalytic converter through which all exhaust gases must pass
FIA	WTCR	Techn	6.6	Exhaust 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

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
ALL 4 Track	Duitse organisatie met veelal competitie auto's conform reglement, maar ook enkele historische auto's
BENELUX OPEN RACES	Belgische organisatie, de historische 2CV klasse hebben geen katalysator verplichting
BERGISCHLAND	Duitse organisatie met veelal nieuwe clubsport straat auto's, maar ook enkele zelfbouwprojecten zonder katalysator
BMW DRIVING EXPERIENCE	Alleen maar nieuwe straatauto's van BMW Nederland
BMW M GmbH	Alleen maar nieuwe straatauto's van BMW Duitsland
Bowmore X	Evenement met moderne competitie auto's
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 competitie auto's, maar ook enkelen met zelf bouw projecten.
DNRT ENDURANCE	Endurance race met voornamelijk moderne 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 organisator, die vrij rijden aanbiedt voor oudere cup auto's en historische auto's
HARC 250	Race met youngtimers en historische auto's
Hist F1 rol out	1 historische F1 zonder katalysator
HWM	Testdag voor moderne KNAF cup auto's
HZT	Evenement met youngtimers en historische auto's
	Duits raceteam met alleen maar moderne race auto's conform FIA reglement
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	organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
	Duitse club sport organisatie
PINKSTERRACES	Evenement, met moderne race klassen
PISTENCLUB	Duitse organisatie waarbij moderne straat deelnemen
PORSCHE CLUB HOLLAND	Nederlandse organisatie waarbij moderne straat deelnemen, maar ook enkele historische
PORSCHE NIEDERRHEIN	Duitse organisatie waarbij moderne straat deelnemen
PORSCHE ROLLOUT	Evenement met uitgifte van de nieuwe cup auto
PREMA Racing	Italiaans raceteam met alleen maar moderne race auto's conform FIA reglement
RACECRACKS	organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
RACEPLANET	Grootste huurder van het circuit met alleen maar straat auto's of 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	organisatie met voornamelijk straat motoren, ook enkele competitie motoren
SPETTACOLO SPORTIVO	Alfa club evenement, met een mix van historische en moderne Alfa's
SSR Performance	Duits raceteam met alleen maar moderne race auto's conform FIA reglement
Talpa	TV opnames met moderne straat auto's
V-MAX	Race evenement met moderne race auto's
WRT	Duits raceteam met alleen maar moderne race auto's conform FIA reglement
	Endurance race met voornamelijk moderne raceauto's
Zandvoort Race Classic	Historische race evenement met bijna alleen maar historische competitie auto'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 v
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

*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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon GB
Inrichtingslocatie burg. alphenstraat 108,
■■■■ ■■■■

Activiteit

Omschrijving CZ
Toelichting Controle emissie CZ 2021

Berekening

AERIUS kenmerk ResucsoHC6Xh
Datum berekening 26 januari 2022, 15:18
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
2021 - Beoogd	< 0,1 ton/j	3,3 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
2021 - Beoogd	5.430,98 mol/ha/j 5336730	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	6.323,85 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename van depositie	9,97 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j	



Projectberekening

2021 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

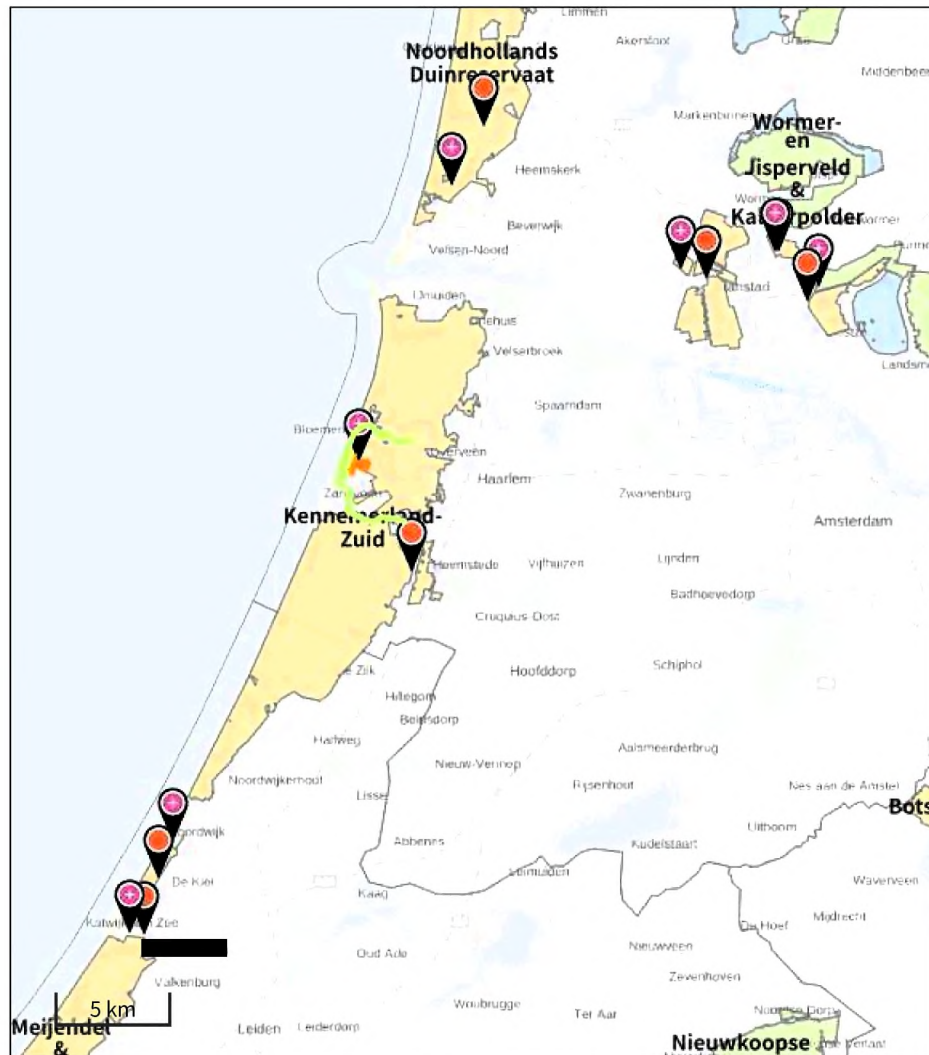
Emissie NOx

3,3 ton/j



Projectberekening

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- + Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2021" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6.323,85	5.430,98	6.323,85	9,97	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	4.321,61	5.430,98	4.321,61	9,97	0,00	0,00
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.834,26	3.375,74	1.834,26	0,03	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	15,53	1.844,13	15,53	0,02	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	92,52	1.641,19	92,52	0,01	0,00	0,00
Meijendel & Berkheide (97)	36,93	1.722,54	36,93	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	14,70	1.347,45	14,70	0,01	0,00	0,00
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	8,30	1.729,69	8,30	0,01	0,00	0,00



Projectberekening

2021, Rekenjaar 2021

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	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Invoer - Emissiebronnen

Naam: 2021
 Situatie: Beoogd | Rekenjaar: 2021
 Invoer voor: Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

- 1 Baangebruik
- 2 N 200
- 3 N 201
- 5 parkeren A B
- 6 parkeren C

Wis alle bronnen

	NOx	NH3
	3,3 ton/j	< 0,1 ton/j

Baangebruik

Sectorgroep: Wegverkeer
 Sector: Snelwegen
 Locatie: X:98210,44 Y:489202,62 Lengte: 4.292,29 m

Kenmerken

Wegtype: Snelwegen
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogte ligging: Normaal
 Weghoogte: 0

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Van A naar B	

Verkeer

Naam: Baangebruik
 Aantal voertuigen: 10000 p/jaar

Emissiefactor per voertuig

NOx: 63,7 g/km
 NO2: 0,0 g/km
 NH3: 0,0 g/km

Totale wegverkeer emissies

NOx: 2.734,2 kg/j
 NO2: 0,0 kg/j
 NH3: 0,0 kg/j

N 200

Sectorgroep: Wegverkeer
 Sector: Binnen bebouwde kom
 Locatie: X:97970,18 Y:490969,01 Lengte: 5.005,89 m

Kenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogte ligging: Normaal
 Weghoogte: 0

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer

Voorgeschreven factoren: 136400 p/jaar
 Licht verkeer: 100,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOx: 259,4 kg/j
 NO2: 68,4 kg/j
 NH3: 13,8 kg/j

N 201

Sectorgroep: Wegverkeer
 Sector: Binnen bebouwde kom
 Locatie: X:97484,01 Y:487001,58 Lengte: 5.010,46 m

Kenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogte ligging: Normaal
 Weghoogte: 0

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer

Voertuigen: 111600 p/jaar
 In file: 100,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOx: 212,4 kg/j
 NO2: 56,0 kg/j
 NH3: 11,3 kg/j

parkeren A B

Sectorgroep: Wegverkeer
 Sector: Binnen bebouwde kom
 Locatie: X:97442,96 Y:489680,36 Lengte: 2.018,96 m

Kenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogte ligging: Normaal
 Weghoogte: 0

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer

Voertuigen: 63630 p/jaar
 In file: 100,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOx: 48,8 kg/j
 NO2: 12,9 kg/j
 NH3: 2,6 kg/j

parkeren C

Sectorgroep: Wegverkeer
 Sector: Binnen bebouwde kom
 Locatie: X:97241,13 Y:488784,42 Lengte: 778,02 m

Kenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogte ligging: Normaal
 Weghoogte: 0

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer

Voertuigen: 15120 p/jaar
 In file: 100,0 %

Totale wegverkeer emissies

NOx: 4,5 kg/j
 NO2: 1,2 kg/j
 NH3: 0,2 kg/j