TAM-omgevingsplan

Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen

Bijlagen bij motivering



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Bijlagen bij

TAM-omgevingsplan

Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen

Bijlage 1 - Onderzoek stikstofdepositie

Bijlage 2 - Onderzoek luchtkwaliteit

Bijlage 3 - Geluidsonderzoek

Bijlage 4 - Natuuronderzoek en ecologische voortoets

Bijlage 5 - Verkeersonderzoek

Bijlage 6 - Mer-beoordeling

Bijlage 7 - Participatieverslag – advies klankbordgroep

Bijlage 8 - Omgevingsdialoog

Bijlage 9 - Weging van het Waterbelang

Bijlage 10 - Landschappelijk inpassingsplan

Besluit hogere waarde

Bijlage 1 - Onderzoek stikstofdepositie

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	GL, Haskoning
Datum:	08 december 2025
Kopie:	NB, Haskoning
Ons kenmerk:	BJ7152-MI-ME-251208-1500
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	AB, Haskoning

Onderwerp: **Stikstofdepositie Sportpark Nieuw Zevenbergen**

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Inleiding

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Deze wijzigingen zorgen voor een permanente wijziging in de hoeveelheid stikstofuitstoot.

Naast de wijzigingen in de activiteiten zal ook het sportpark opnieuw worden ingericht en wordt er een nieuwe afslag gerealiseerd vanaf de provinciale weg. Tijdens de werkzaamheden worden divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, betonmixers, bouwkranen etc.) ingezet. Verbrandingsemissies van dit materieel zorgen voor tijdelijke stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In het kader van de Omgevingswet dienen de effecten van de emissies tijdens de aanleg-, en de gebruiksfase, in de vorm van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, onderzocht te worden.

De stikstofdepositie als gevolg van de permanente wijzigingen in de gebruiksfase en de inzet van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase is berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen beschreven.

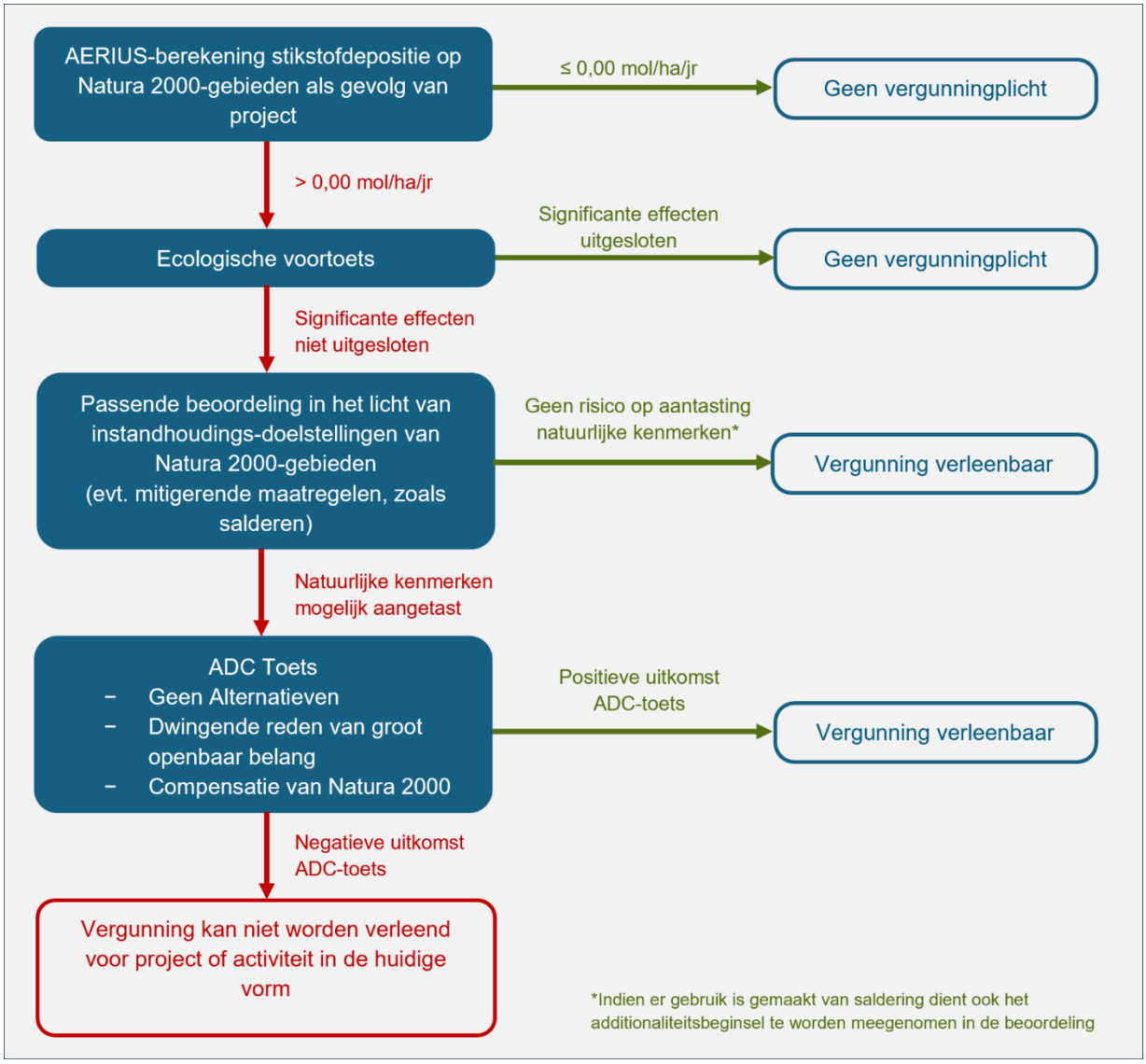
2 Wettelijk kader stikstofdepositie en Natura 2000

Als op voorhand uitgesloten kan worden dat een plan significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden, dan is het in overeenstemming met de Omgevingswet. Wat betreft stikstofdepositie is daar sprake van als uit de berekening met AERIUS Calculator nergens een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege het plan wordt berekend, of als met een voortoets op basis van objectieve informatie uitgesloten wordt dat berekende toenames van stikstofdepositie vanwege het plan significante gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het plan kan dan wat betreft stikstofdepositie en Natura 2000 in overeenstemming met de Omgevingswet vastgesteld worden.

Wanneer significante gevolgen vanwege een plan voor Natura 2000 vooraf niet zijn uit te sluiten, dan volgt uit artikel 16.53c van de Omgevingswet de verplichting om een passende beoordeling op te stellen. Op grond van artikel 10.24 van het Besluit kwaliteit leefomgeving kan een plan dan alleen worden vastgesteld, als uit de passende beoordeling (al dan niet met inzet van mitigerende maatregelen) de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal

aantasten. Als aantasting van natuurlijke kenmerken vanwege het plan niet uitgesloten kan worden, dan kan het plan onder bepaalde voorwaarden alsnog vastgesteld worden conform artikel 6, vierde lid van de Europese habitatrichtlijn op basis van een ADC-toets zoals bovenstaand onder projecten beschreven.

De onderstaande beslisboom geeft een samenvatting van het voorgaande.



Figuur 1. Beslisboom vergunningplicht en vergunbaarheid stikstofdepositie voor projecten/plannen.

Als het gaat om een wijziging van een al eerder vastgesteld plan, dan hoeft er op grond van art. 16.53c, tweede lid, onder b van de Omgevingswet geen nieuwe passende beoordeling opgesteld te worden als zo'n nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan voor Natura 2000-gebieden.

2.1 Regels voor het berekenen van stikstofdepositie

Rekenmodel
Bij het berekenen van stikstofdepositie is het gebruik van de meest actuele versie van AERIUS Calculator wettelijk voorgeschreven (artikel 4.15 van de Omgevingsregeling). Met het gebruik hiervan is gewaarborgd dat in het onderzoek wordt uitgegaan van de meeste actuele inzichten en gegevens.

Regels voor beperking stikstofuitstoot bij bouw- en sloopwerkzaamheden - plannen
In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan regels voor het beperken van de stikstofuitstoot bij het verrichten van bepaalde bouwvergunning- en meldingplichtige bouw- en sloopwerkzaamheden[1]. Dat zijn regels vanuit het oogpunt van duurzaamheid. Het is geen op zichzelf staand criterium bij de toetsing of een plan of project wel of niet voldoet aan de vereisten voor Natura 2000 in de Omgevingswet. Als bekend is of die regels van toepassing zijn, dan ligt het niettemin wel voor de hand om het als uitgangspunt mee te nemen in het berekenen van de stikstofdepositie. De projecttoets is het voor de hand liggende moment om dat te doen. Verondersteld mag worden dat dan duidelijk is of het om werkzaamheden gaat waarop de regels over het beperken van de stikstofuitstoot uit het Bbl van toepassing zijn, en hoe die werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Omdat dat bij de plantoets vaak nog niet of onvoldoende bekend is, wordt het niet als uitgangspunt bij de stikstofberekening bij de plantoets meegenomen. Daarmee is de uitgevoerde berekening ‘worst-case'

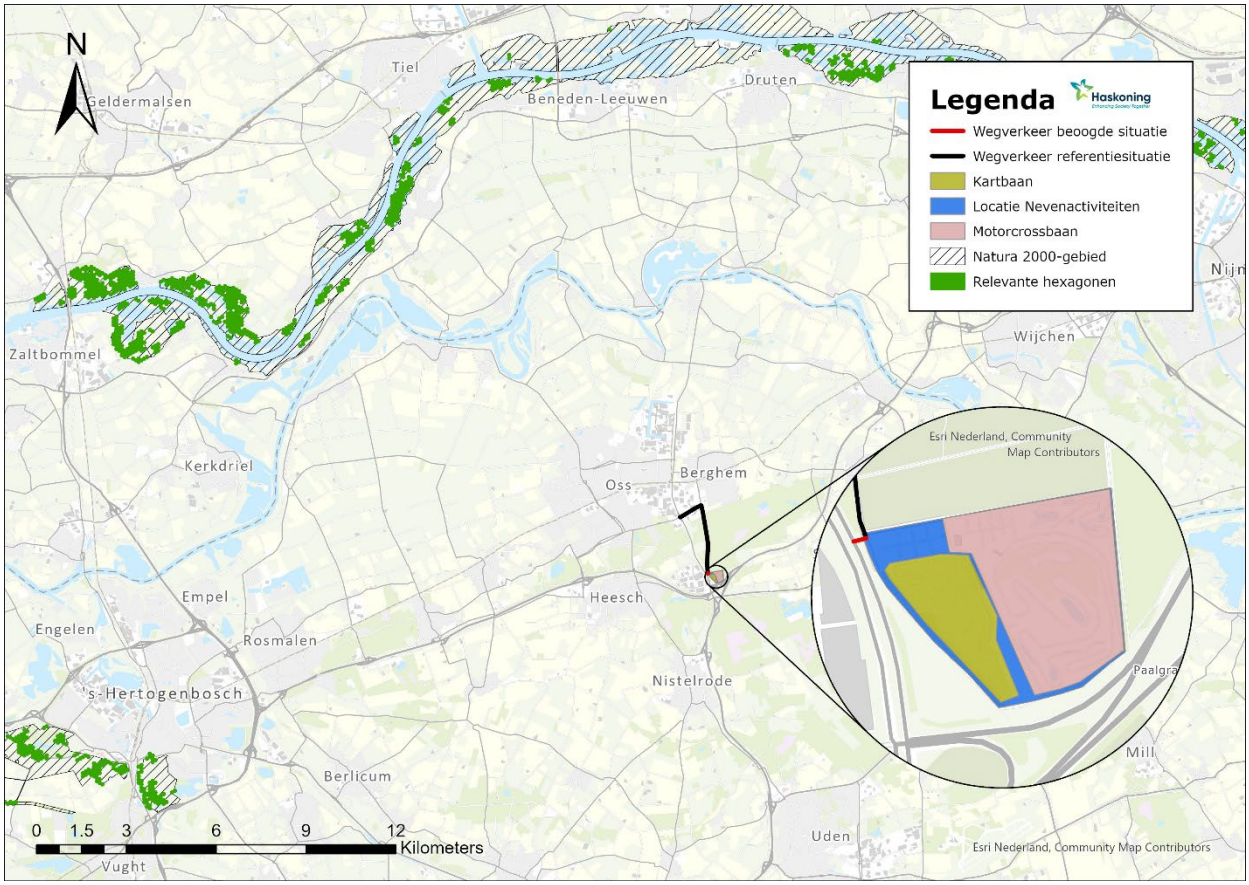
3 Uitgangspunten

SNZ is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Deze wijzigingen leiden tot permanente veranderingen in de gebruiksfase. Voor de stikstofberekeningen worden deze veranderingen in kaart gebracht. Er is een inschatting gemaakt de activiteiten en de verkeersbewegingen van en naar het plangebied[2]. Met deze uitgangspunten is een emissiemodel opgesteld voor de gebruiksfase.

Daarnaast moet de infrastructuur opnieuw worden ingericht. Hierdoor ontstaat er een tijdelijke aanlegfase. Tijdens deze werkzaamheden wordt er verschillend brandstof aangedreven materieel ingezet. Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel en de verkeersbewegingen van en naar het plangebied[3]. Met deze uitgangspunten is een emissiemodel opgesteld voor de tijdelijke aanlegfase.

De locatie ligt in gemeente Oss, provincie Noord-Brabant. In figuur 2 is de ligging van het plangebied met de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbijzijnde gevoelige Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 16 km.

1 Art. 7.19a Bbl.
[2] Bron: “202412 Uitgangspunten SNZ Oss – definitief.xlsx” ontvangen van Haskoning, afdeling Mobility & Infrastructure, d.d. 31 juli 2025.
[3] Bron: “BJ7152 Rekenblad uitgangspunten aanlegfase SNZ Oss.xlsx”, ontvangen Haskoning, afdeling Mobility & Infrastructure, d.d. 21 augustus 2025.



Figuur 2. Overzicht locatie Sportpark Nieuw Zevenbergen.

Volgens de huidige planning zullen de bouwwerkzaamheden in 2026 beginnen. Als rekenjaar voor de tijdelijke aanlegfase is gekozen voor 2026. Voor de gebruiksfase wordt (worst-case) aangenomen dat het sportpark in 2026 al volledig operationeel. Als rekenjaar voor de permanente gebruiksfase is gekozen voor 2026.

3.1 Gebruiksfase

Stikstofdepositie als gevolg van de activiteiten op en rond het sportpark wordt veroorzaakt door de emissies als gevolg van:

- Motorcross;
- Karting;
- Brommers;
- Nevenactiviteiten (klein transport, aggregaat, tractor);
- Verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de rijders, bezoekers, schietbaan en ondersteuning.

De hoofdactiviteiten van SNZ bestaan uit motorcross-, karting- en bromfietsactiviteiten welke plaatsvinden op diverse dagen en onder te verdelen zijn in trainingen en wedstrijden. Daarnaast is er een schietbaan aanwezig voor schietactiviteiten. Naast deze kernactiviteiten vinden in beperkte mate nevenactiviteiten plaats bestaande uit onder andere inzet van hulpdiensten, klein transport, diesel aangedreven voertuigen (bijv. tactoren) voor wegslepen en baanonderhoud.

Als gevolg van de activiteiten op het terrein vinden er ook verkeersbewegingen van de rijders, de bezoekers en ondersteunend personeel van en naar het sportpark plaats.

3.1.1 Referentiesituatie

Sinds de uitspraak van de RvS van 18 december 2024[4] geldt dat de referentiesituatie wordt gevormd door de gevolgen van activiteiten die zijn vergund én feitelijk aanwezig zijn én - als die niet structureel in gebruik zijn – zonder natuurtoestemming kunnen worden hervat.

3.1.1.1 Activiteiten

SNZ beschikt over een oprichtingsvergunning van 13 april 1993. Op 2 februari 2007 is sprake geweest van een melding ex art. 8.19 Wm betreffende een wijziging van de openingstijden van de kartbaan. Het aantal openingsuren is niet gewijzigd.

De referentiesituatie wordt daarmee gevormd door de activiteiten tijdens de Europese referentiedatum van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Voor Sint Jansberg is deze datum vastgesteld op 7 december 2004, zoals vastgelegd in het aanwijsbesluit. Daarbij geldt dat activiteiten en/of materieel feitelijk aanwezig en structureel in gebruik moeten zijn.

3.1.1.2 Emissiefactoren

Voor de bepaling van de NO_x-emissie van crossmotoren en brommers ten gevolge van verbranding zijn de EU-emissie eisen voor tweewielers gehanteerd. Voor motoren met een motorklasse I < 150 cc en II > 150 cc geeft verordening nr. 168/2013 een emissiekental voor NO_x van 0,3 g/km.

Voor de NO_x-emissies van karts is aangesloten bij de emissie-eisen van bromfietsen (verordening nr. 168/2013) en is worst-case[5] uitgegaan van de waarde van 0,3 g/km.

Om de NO_x-emissies als gevolg van de activiteiten op het Sportpark te bepalen is het aantal voertuigkilometers per activiteit berekend. Om de voertuigkilometers te berekenen is de gemiddelde snelheid van de voertuigen per activiteit gebruikt. Door het aantal activiteiten per jaar te vermenigvuldigen met de activiteitenuren en de gemiddelde snelheid, zijn de voertuigkilometers berekend[6].

Deze totale voertuigkilometers per jaar zijn vermenigvuldigd met de emissiefactor om de totale jaarlijkse NO_x-emissie per activiteit te bepalen[7].

De emissies van de activiteiten tijdens de referentie situatie zijn weergegeven in tabel 1.

---

[4] Bronnen: "RvS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923" en "RvS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4909"
[5] De waarde van 0,3 g/km NO_x komt uit Verordening (EU) nr. 168/2013, die emissie-eisen stelt aan voertuigen van categorie L7e-A (lichte vierwielers zoals karts). Deze waarde is de grenswaarde, dus het is het hoogst toegestane niveau dat een voertuig mag uitstoten om aan de norm te voldoen. In de praktijk stoten veel voertuigen minder uit. Omdat er geen specifieke meetgegevens beschikbaar zijn voor de gebruikte karts, is gekozen voor de maximaal toegestane emissiewaarde als uitgangspunt.
[6] Als er bijvoorbeeld bij 156 motorcross trainingen per jaar plaatsvinden, waarbij elke training 75 activiteitenuren bevat en de gemiddelde motorcross snelheid 50 km/h bedraagt, wordt er per jaar 156 x 75 x 50 = 585.000 kilometers afgelegd tijdens motorcross trainingen op de hoofdbaan.
[7] Er wordt aangenomen dat NH_3 emissies van crossmotoren en karts nihil zijn en daarom worden deze in dit onderzoek niet beschouwd.

Tabel 1. NO_x-emissie vergunde activiteiten (referentiesituatie).

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren	Gemiddelde snelheid [km/h]	Voertuigkilometers [km]	Emissiefactor NO_x [g/km]	NO_x-Emissie [kg]
Crossbaan	MX Training	156	75	50	585.000	0,3	175,5
	MX Nationaal/ Internationaal	3	120	50	18.000	0,3	5,4
Kartbaan	Huurkarts & training	260	30	60	468.000	0,3	140,4
	Kartwedstrijd	3	150	70	31.500	0,3	9,5
	Brommers (op kartbaan)	2	120	40	9.600	0,3	2,9
Totaal	-	**424**	**495**	-	**1.112.100**	-	**333,6**

3.1.1.3 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

Nevenactiviteiten (hulpdiensten, klein transport, aggregaten etc.) op en rond het sportpark zorgen voor een bijdrage aan de stikstofemissies. De emissies van deze voertuigen worden in AERIUS berekend op basis van de uren inzet[2].

De NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen zijn berekend op basis van de door TNO ontwikkelde U-methode[8]. De U-methode is ontwikkeld om de emissies van mobiele werktuigen te berekenen, in een situatie waarbij alleen de uren inzet, het motorvermogen en het bouwjaar van de mobiele werktuigen bekend zijn[9]. Het toepassingsbereik van de U-methode wordt nader toegelicht in de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator[10].

De NO_x en NH_3 emissie van de mobiele werktuigen wordt in de U-methode berekend op basis van het vermogen (kW), de inzet (uur/jaar) en emissiefactoren volgens de onderstaande formule:

*Emissie [kg] = Emissiefactor [g/(uur * kW)] * Maximaal motorvermogen [kW] * Inzet [uren] * 10^{-3}*

De mobiele werktuigen met een dieselmotor zijn onderverdeeld in categorieën (X, A, B, C en D) op basis van het vermogen en de Stage-klasse (emissienorm voor mobiele werktuigen). De vijf categorieën hebben verschillende emissiefactoren die zijn vastgesteld door TNO. Het bouwjaar van de mobiele werktuigen is (samen met het motorvermogen) bepalend voor de Stage-klasse waarin een mobiel werktuig wordt ingedeeld.

In tabel 2 zijn de gebruikte specificaties en berekende emissies van de diesel aangedreven mobiele werktuigen weergegeven.

[8] TNO, 30 juni 2023, U-methode, NO_x en NH_3 emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen, Rapportnummer: R11233, Programmanummer: 060.56975
[9] Dit betreft een andere methode dan de AUB-methode waarmee de emissies van mobiele werktuigen in de AERIUS Calculator worden berekend. Voor de AUB-methode zijn gegevens van het AdBlue verbruik en brandstofverbruik nodig.
[10] Bron: BIJ12, oktober 2025, Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, versie 1. (Instructie+Gegevensinvoer+ AERIUS+Calculator+2025.pdf)

Tabel 2. Uitgangspunten nevenactiviteiten referentiesituatie.

Locatie	Type materieel	Draaiuren [uren/jaar]	Maximaal vermogen [kW]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Crossbaan	Loader Caterpillar 930K	300	119	12,14	0,75
	Tractor John Deere 6920S	300	121,11	65,40	0,03
	Tractor John Deere 6600	100	81	21,87	0,01
	Gator TH 6x4	200	13,6	7,34	0,00
	Gator TH 6x4	200	13,6	7,34	0,00
Kartbaan	Machine 1[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 2[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 3[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 4[1)]	150	56	22,68	0,01
Totaal	**-**	**-**	**-**	**204,82**	**0,81**

1) *O.a. veegauto en heftrucks voor baan onderhoud en het verplaatsen en stapelen van banden.*

3.1.1.4 Verkeer

Gemeente Oss heeft een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen tijdens de referentiesituatie op basis van het aantal aanwezige personen per activiteit. Er is vanuit gegaan dat bezoekers met gemiddeld 1,37 personen per auto komen. Voor de activiteiten op de schietbaan wordt worst-case 1 persoon per auto aangenomen.

In tabel 3 zijn de verkeersbewegingen tijdens de referentiesituatie weergegeven.

Tabel 3. Verkeersbewegingen tijdens referentiesituatie.

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Gemiddeld aantal personen per evenement	Personen per voertuig	Voertuigbewegingen per jaar
Crossbaan	MX Training	156	95	1,37	21.635
	MX Nationaal/ Internationaal	3	1.750	1,37	7.664
Kartbaan	Huurkarts & training	260	60	1,37	22.774
	Kartwedstrijd	3	1.000	1,37	4.380
	Brommers (op kartbaan)	2	1.000	1,37	2.920

Schietbaan	Schietbaan	208	20	1	8.320
	Totaal	**1.048**	**-**	**-**	**67.692**

De bezoekende voertuigen tijdens de verschillende activiteiten bestaan vooral uit personenauto's. Op basis van een gemiddelde verkeerssamenstelling op een provinciale weg is 3% van de motorvoertuigen als middelzwaar en 2% als zwaar vrachtverkeer verondersteld, deze aantallen zijn aangeleverd[2]. Een overzicht van de verkeersbewegingen zijn te zien in tabel 4.

Tabel 4. Verdeling verkeersbewegingen tijdens referentiesituatie.

Soort verkeer	% van totaal	Voertuig bewegingen [per jaar]
Licht	95	64.308
Middelzwaar	3	2.031
Zwaar	2	1.354
Totaal	**100**	**67.693**

3.1.1.5 Laden/lossen vrachtverkeer

Voor de emissiebepaling van stationair draaiend (middel)zwaar verkeer is uitgegaan van 15 minuten per voertuig. Voor het bepalen van de emissies van deze voertuigen is aangesloten bij de werkwijze beschreven in de "Instructie gegevensinvoer AERIUS"[10]. De emissiefactoren voor 2026 zijn vastgesteld op 58,53 gram NO_x/uur en 0,73 gram NH_3/uur voor middelzwaar wegverkeer, en op 74,06 gram NO_x/uur en 0,99 gram NH_3/uur voor zwaar verkeer.

Tabel 5 geeft een overzicht van de emissies van het stationair draaiend verkeer in de referentie situatie.

Tabel 5. Emissies stationair draaiend verkeer.

Soort verkeer	Aantal voertuigen [per jaar]	Uren stationair	Emissie NO_x [kg/jr]	Emissie NH_3 [kg/jr]
Middelzwaar	1.016	254	14,86	0,18
Zwaar	677	169	12,53	0,17
Totaal	**-**	**-**	**27,40**	**0,35**

3.1.1.6 Koude starts

Uit publicaties van TNO blijkt dat er naast de emissies van het rijdend wegverkeer ook significante emissies als gevolg van de koude start plaatsvinden. Voor het bepalen van de koude start van wegverkeer zijn een aantal uitgangspunten opgesteld[11]:

- De koude start duurt, respectievelijk enkele seconden tot een minuut voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar wegverkeer).

[11] *Bron: Bij12-publicatie, Handreiking koude start, februari 2025, (Handreiking_koude_start_februari_2025.pdf)*

- Binnen de periode van enkele seconden tot minuut komen de voertuigen niet of nauwelijks van hun startlocatie. De koude start zal hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocaties van de voertuigen en niet op de wegen met doorgaand verkeer.
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Het (middel)zware vrachtverkeer dat gedurende dit project ingezet wordt zal voornamelijk stationair draaien, op de hoofdmotor draaien (MUT/ZUT) of korter dan 2 uur op de projectlocatie aanwezig zijn. Voor het (middel)zware vrachtverkeer worden in dit project daarom geen koude starts berekend. Voor het overige (lichte) verkeer wel. In tabel 6 is een overzicht van het aantal koude starts weergegeven.

Tabel 6. Aantal koude starts referentiesituatie

Type	Aantal koude starts/jaar
Licht verkeer	32.154

3.1.2 Beoogde situatie

In de beoogde situatie wordt het aanbod van activiteiten op het sportpark gewijzigd. Het maximaal mogelijk aantal MX-trainingsuren zal afnemen, het maximaal mogelijke aantal MX-wedstrijden stijgt van 3 naar 6. Op de kartbaan wordt meer activiteit mogelijk gemaakt, de brommerwedstrijden komen te vervallen. Daarnaast komen er ook rijlessen voor crossmotoren en faciliteiten voor onderzoek bij.

3.1.2.1 Activiteiten

Voor het berekenen van de NO_x-emissies in de beoogde situatie is uitgegaan van de beschikbare aangeleverde gegevens over de toekomstige Sportparkactiviteiten[2]. Voor de beoogde situatie zijn dezelfde emissiefactoren voor crossmotoren, karts en brommers gebruikt als in de referentiesituatie, zie paragraaf 3.1.1.1.

In tabel 7 zijn de emissies voor de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 7. NO_x-emissies beoogde situatie.

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren	Gemiddelde snelheid [km/h]	Voertuigkilometers [km]	Emissiefactor NO_x [g/km]	NO_x-Emissie [kg]
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90	47,1	640.089	0,3	192,0
	Grote wedstrijd	4	200	47,1	37.680	0,3	11,3
	Kleine wedstrijd	2	150	47,1	14.130	0,3	4,2
Kartbaan	Huurkarts	-	-	-	500.000[1)]	0,3	150,0
	Training (2 takt & 4 takt)	220	4.500	89/50	330.300	0,3	99,1
	Kartwedstrijd	6	150	89	80.100	0,3	24,0
Overig	Rijles	24	20	20	9.600	0,09	0,9
Totaal	-	**760**	-	-	**1.611.899**	-	**481,6**

1) *Op basis van de aangeleverde uitgangspunten worden jaarlijks maximaal 500.000 voertuigkilometers aan huurkarts ingezet*

3.1.2.2 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

Voor de stikstofemissies als gevolg van de nevenactiviteiten zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor de referentiesituatie, zie paragraaf 3.1.1.3. In tabel 8 zijn de gebruikte specificaties en berekende emissies van de diesel aangedreven mobiele werktuigen weergegeven.

Tabel 8. Uitgangspunten nevenactiviteiten beoogde situatie.

Locatie	Type materieel	Draaiuren [uren/jaar]	Maximaal vermogen [kW]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Crossbaan	Loader Caterpillar 930K	300	119	12,14	0,75
	Tractor John Deere 6920S	300	121,11	65,40	0,03
	Tractor John Deere 6600	100	81	21,87	0,01
	Gator TH 6x4	200	13,6	7,34	0,00
	Gator TH 6x4	200	13,6	7,34	0,00
Kartbaan	Machine 1[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 2[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 3[1)]	150	56	22,68	0,01
	Machine 4[1)]	150	56	22,68	0,01
Totaal	**-**	**-**	**-**	**204,82**	**0,81**

2) *Veegauto en heftrucks voor baan onderhoud*

3.1.2.3 Verkeer

Voor de verkeersbewegingen tijdens de beoogde situatie is gebruik gemaakt van aangeleverde informatie[2]. In tabel 9 is een overzicht van de verkeersbewegingen weergegeven.

Tabel 9. Verkeersbewegingen tijdens beoogde situatie.

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Personen per activiteit	Personen per jaar	Personen per voertuig	Voertuigbewegingen per jaar
Crossbaan	MX Training	151	90 + 4 vrijwilligers		1,37	20.721
	MX grote + kleine wedstrijd	6	-	-	1,37	14.200
Kartbaan	Huurkarts	353	-	13.650	1,37	19.927
	Training (2 takt & 4 takt)	220	-	4.500	1,37	6.569
	Kartwedstrijd	6	500	-	1,37	4.380

Schietbaan	Schietbaan	208				8.320
Overig	Rijles	24	20	-	1	960
	Onderzoek	10	5	-	1	100
	Sport	24	50	-	1	2.400
	Totaal	**1.002**	**-**	**-**	**-**	**77.577**

De bezoekende voertuigen tijdens de verschillende activiteiten bestaan vooral uit personenauto's. Op basis van een gemiddelde verkeerssamenstelling op een provinciale weg is 3% van de motorvoertuigen als middelzwaar en 2% als zwaar vrachtverkeer verondersteld, deze gegevens zijn aangeleverd[1]. In Tabel 10 is de verdeling van de verkeersbewegingen tijdens de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 10. Verdeling verkeersbewegingen beoogde situatie.

Soort verkeer	% van totaal	Voertuig bewegingen [per jaar]
Licht	95	73.699
Middelzwaar	3	2.328
Zwaar	2	1.552
Totaal	**100**	**77.579**

3.1.2.4 Laden/lossen vrachtverkeer

Voor de emissiebepaling van het stationair draaiende (middel)zwaar verkeer is uitgegaan van 15 minuten per voertuig. Voor het bepalen van de emissies van deze voertuigen is aangesloten bij de werkwijze beschreven in de "Instructie gegevensinvoer AERIUS"[10]. De emissiefactoren voor 2026 zijn vastgesteld op 58,53 gram NO_x/uur en 0,73 gram NH_3/uur voor middelzwaar wegverkeer, en op 74,06 gram NO_x/uur en 0,99 gram NH_3/uur voor zwaar verkeer.

Tabel 11 geeft een overzicht van de emissies van het stationair draaiend verkeer in de referentie situatie.

Tabel 11. Emissies stationair draaiend verkeer.

Soort verkeer	Aantal voertuigen [per jaar]	Uren stationair	Emissie NO_x [kg/jr]	Emissie NH_3 [kg/jr]
Middelzwaar	1.164	291	17,03	0,21
Zwaar	776	194	14,37	0,19
Totaal	**-**	**-**	**31,40**	**0,40**

3.1.2.5 Koude starts

Voor de stikstofemissies als gevolg van de koude starts in de beoogde situatie zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als tijdens de referentiesituatie, zie paragraaf 3.1.1.6.

In tabel 12 is een overzicht van het aantal koude starts weergegeven.

Tabel 12. Aantal koude starts beoogde situatie.

Type	Aantal koude starts/jaar
Lichtverkeer	36.850

3.2 Tijdelijke aanlegfase

De infrastructuur van het sportpark zal worden heringericht. Hierdoor ontstaat er een tijdelijke aanlegfase. Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel en de verkeersbewegingen van en naar het plangebied[3]. Met deze uitgangspunten is een emissiemodel opgesteld.

3.2.1 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

De NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen zijn berekend op basis van de door TNO ontwikkelde U-methode[8]. De U-methode is ontwikkeld om de emissies van mobiele werktuigen te berekenen, in een situatie waarbij alleen de uren inzet, het motorvermogen en het bouwjaar van de mobiele werktuigen bekend zijn[9]. Het toepassingsbereik van de U-methode wordt nader toegelicht in de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator[10].

De NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen wordt in de U-methode berekend op basis van het vermogen (kW), de inzet (uur/jaar) en emissiefactoren volgens de onderstaande formule:

Emissie [kg] = Emissiefactor [g/(uur * kW)] * Maximaal motorvermogen [kW] * Inzet [uren] * 10^{-3}

De mobiele werktuigen met een dieselmotor zijn onderverdeeld in categorieën (X, A, B, C en D) op basis van het vermogen en de Stage-klasse (emissienorm voor mobiele werktuigen). De vijf categorieën hebben verschillende emissiefactoren die zijn vastgesteld door TNO.

Volgend uit de emissiereductieverplichting uit het Bbl, is in dit onderzoek als uitgangspunt gehanteerd dat de mobiele werktuigen voldoen aan de emissie-eisen uit de routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)[12]. Gekozen is voor basisniveau periode 2, welke van toepassing is voor het zichtjaar 2026. Dit is daarom als uitgangspunt meegenomen in de berekening van de stikstofdepositie.

In tabel 13 is een overzicht gegeven van de NO_x en NH_3 emissies van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

Tabel 13. Overzicht NO_x- en NH_3- emissies mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

Locatie	Type materieel	Vermogen [kW]	Inzet [uren/jaar]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Crossbaan	**Sloop nissenhut**				
	Graafmachine	155	35	1,84	0,11
	Aanpassingen materieelloods en kantine				
	Graafmachine	155	100	5,27	0,33
	Shovel/wheel loader	100	80	2,72	0,17

[12] *Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen, opgesteld door rijksoverheid in samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, marktpartijen en kennisinstellingen. Zie Routekaart SEB | Schoon en Emissieloos Bouwen*

	Waterwagen	100	5	0,17	0,01
	Bouwkraan	243	75	6,20	0,38
	Minigraver/minitractor	40	40	2,88	0,00
	Aanpassingen jurygebouw-EHBO-ruimte				
	Graafmachine	155	140	7,38	0,46
	Bouwkraan	243	115	9,50	0,59
Ontsluiting	**Aanleg ontsluitingsweg/N329**				
	Graafmachine	155	100	5,27	0,33
	Wals	110	60	2,24	0,14
	Trilplaat/pad	10	35	0,95	0,00
	Asfaltmachine	130	50	2,21	0,14
	Freesmachine	285	25	2,42	0,15
Kartbaan	**Aanpassingen kart hoofdgebouw en technisch gebouw**				
	Graafmachine	155	120	6,32	0,39
	Bouwkraan	243	95	7,85	0,48
Schietbaan	**Aanpassingen schietbaan**				
	Graafmachine	155	160	8,43	0,52
	Bouwkraan	243	120	9,91	0,61
	Vorkheftruck (intern)	55	60	5,94	0,00
Overig	**Aanvullende sloop bebouwing**				
	Graafmachine	155	50	2,64	0,16
Totaal	**-**	**-**	**-**	**90,15**	**4,97**

3.2.2 Zware utiliteitsvoertuigen

De emissies van de vrachtauto's en betonmixers die op de bouwplaats worden ingezet, worden berekend volgens de methode voor zware utiliteitsvoertuigen (ZUT). Dit betreft de emissies tijdens het langzaam rijden, stilstaan, manoeuvreren en het hijsen, kiepen of cement mixen waarbij de (hoofd)motor van deze voertuigen wordt ingezet. De emissies van deze voertuigen worden in AERIUS berekend op basis van de uren inzet[10]. De emissies worden berekend aan de hand van de volgende formule:

Emissie [kg] = Emissiefactor [g/uur] * Inzet [uur] * 10^{-3}

De emissiefactoren (NO_x en NH_3), onderverdeeld in middelzware en zware utiliteitsvoertuigen, zijn afkomstig uit de dataset van TNO voor AERIUS 2021[13].

[13] *Emissiefactoren NO_x en NH_3 uitstoot mobiele Werktuigen, TNO, 13-12-2021 (TNO-2021-R12305-tab.xlsx)*

In tabel 14 zijn de gebruikte specificaties en berekende emissies van de utiliteitsvoertuigen die tijdens de werkzaamheden gebruikt worden weergegeven.

Tabel 14. NO_x- en NH_3 emissies (middel)zware utiliteitsvoertuigen.

Locatie	Type materieel	Inzet [uren/jaar]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Crossbaan	**Sloop nissenhut**			
	Vrachtwagen	18	3,60	0,03
	Aanpassingen materieelloods en kantine			
	Vrachtwagen	70	14,00	0,10
	Mixer/betonwagen	25	5,00	0,04
	Aanpassingen jurygebouw-EHBO-ruimte			
	Vrachtwagen	120	24,00	0,18
	Mixer/betonwagen	25	5,00	0,04
Ontsluiting	**Aanleg ontsluitingsweg/N329**			
	Dumper/vrachtwagen	100	20,00	0,15
Kart	**Aanpassingen kart hoofdgebouw en technisch gebouw**			
	Vrachtwagen	100	20,00	0,15
	Mixer/betonwagen	50	10,00	0,07
Schietbaan	**Aanpassingen schietbaan**			
	Vrachtwagen	120	24,00	0,18
	Mixer/betonwagen	50	10,00	0,07
Overig	**Aanvullende sloop bebouwing**			
	Vrachtwagen	50	10,00	0,07
Totaal	**-**	**-**	**145,6**	**1,08**

3.2.3 Verkeer

Voor het aantal ritten licht- en vrachtverkeer tijdens de aanlegfase is gebruik gemaakt van de aangeleverde informatie[3]. In tabel 15 is een overzicht gegeven van het aantal ritten verkeer.

Tabel 15. Verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

Locatie	Soort verkeer	Aantal voertuigen [per jaar]	Aantal bewegingen [per jaar]
Crossbaan	Zwaar verkeer	21	42
	Licht verkeer	25	50
Ontsluiting	Zwaar verkeer	20	40
	Licht verkeer	8	16
Kart	Zwaar verkeer	5	10
	Licht verkeer	10	20

Schietbaan	Zwaar verkeer	6	12
	Licht verkeer	12	24
Overig	Zwaar verkeer	6	12
	Licht verkeer	6	12
Totaal		**119**	**238**

3.2.4 Laden en lossen vrachtverkeer

Voor de emissiebepaling van stationair draaien voor vrachtauto's is uitgegaan van 15 minuten per aankomst. De emissieberekeningen zijn uitgevoerd volgens de methode beschreven in de "Instructie gegevensinvoer AERIUS"[10]. De emissiefactoren voor 2026 zijn vastgesteld op 74,06 gram NO_x/uur en 0,99 gram NH_3/uur voor zwaar verkeer. In tabel 16 is een overzicht gegeven van de emissies.

Tabel 16. Emissies stationair draaiend verkeer tijdens de aanlegfase.

Locatie	Soort verkeer	Aantal voertuigen [per jaar]	Uren stationair	Emissie NO_x [kg/jr]	Emissie NH_3 [kg/jr]
Crossbaan	Zwaar	21	5,25	0,39	0,01
Ontsluiting	Zwaar	20	5,00	0,37	0,00
Kart	Zwaar	5	1,25	0,09	0,00
Schietbaan	Zwaar	6	1,50	0,11	0,00
Overig	Zwaar	6	1,50	0,11	0,00
Totaal	**-**	**58**	**14,50**	**1,07**	**0,01**

3.2.5 Koude starts

Uit publicaties van TNO blijkt dat er naast de emissies van het rijdend wegverkeer ook significante emissies als gevolg van de koude start plaatsvinden. Voor het bepalen van de koude start van wegverkeer zijn een aantal uitgangspunten opgesteld[11]:

- De koude start duurt, respectievelijk enkele seconden tot een minuut voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar wegverkeer).
- Binnen de periode van enkele seconden tot minuut komen de voertuigen niet of nauwelijks van hun startlocatie. De koude start zal hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocaties van de voertuigen en niet op de wegen met doorgaand verkeer.
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Het zware vrachtverkeer dat ingezet wordt zal voornamelijk stationair draaien (paragraaf 3.2.4) of korter dan 2 uur op de locatie aanwezig zijn. Voor het zware vrachtverkeer worden daarom geen koude starts berekend. Voor het lichte verkeer wel. In tabel 17 is een overzicht van het aantal koude starts tijdens de aanlegfase weergegeven.

Tabel 17. Koude starts tijdens de aanlegfase.

Locatie	Type	Aantal koude starts/jaar
Crossbaan	Licht verkeer	25
Ontsluiting	Licht verkeer	8
Kart	Licht verkeer	10

Schietbaan	Licht verkeer	12
Overig	Licht verkeer	6
Totaal	**-**	**61**

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van de activiteiten is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator 2025. De berekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd voor het zichtjaar 2026 en voor de tijdelijke aanlegfase is berekend met zichtjaar 2026.

4.1 Gebruiksfase

4.1.1 Referentie & beoogde situatie

4.1.1.1 Activiteiten

Voor de emissies van de activiteiten op het sportpark zijn er in AERIUS verschillende vlakbronnen gemodelleerd onder de sector “Anders.” Deze vlakbronnen omvatten de emissies van de activiteiten op de motorcrossbaan en kartbaan.

De invoerparameters voor motorcross en brommers, uitstoothoogte (1,5 meter), spreiding (0 meter) en warmte-inhoud (0,0 MW), zijn afgestemd op de eigenschappen van tweewielige motoren. Voor karts zijn de parameters, uitstoothoogte (0,5 meter), spreiding (0 meter) en warmte-inhoud (0,0 MW), passend bij de kenmerken van karts.

4.1.1.2 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de nevenactiviteiten is voor beide berekeningen in AERIUS voor één vlakbron (“Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie, sector 3300”) gemodelleerd ter hoogte van het volledige sportpark.

De invoerparameters uitstoothoogte, spreiding en warmte-inhoud sluiten, per vermogensklasse, aan bij de standaarden voor mobiele werktuigen (sector 3300) in AERIUS Calculator[14].

4.1.1.3 Verkeer

Voor de emissies van het verkeer is voor beide berekeningen in AERIUS één rijroute gemodelleerd.

In de referentiesituatie betreft deze route de huidige ontsluiting. Deze begint bij het sportpark, gaat via de Zevenbergseweg en de Hartog Hartogsingel, en eindigt bij de kruising met de Graafsebaan (de Provinciale weg N329). Vanaf hier wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt. Vracht- en personenauto’s zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn[15].

[14] *Bron: TNO Publicatie, “Bronkarakeristieken mobiele werktuigen – Update 2025”, Tabel 4 (2025-STL-MEM-100357717)*
[15] *Bron: BIJ12-publicatie, oktober 2025, Handboek Data AERIUS 2025 – v1.0 (Handboek+Data+AERIUS+2025.pdf)*

Voor de beoogde situatie wordt een nieuwe aansluiting aangelegd die het verkeer direct verbindt met de provinciale weg N329.

Beide routes van het verkeer zijn in AERIUS ingevoerd als lijnbron met het wegtype “Binnen bebouwde kom; doorstromend”.

4.1.1.4 Laden/lossen vrachtverkeer

De stationaire emissies van de vrachtwagens gedurende het laden en lossen zijn gemodelleerd als vlakbron, type “Anders” met daarbij aansluitende uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0 meter) en warmte-inhoud (0 MW). Dit komt overeen met de methode zoals beschreven in hoofdstuk *7.3 Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer* van BIJ12[10].

4.1.1.5 Koude starts

Het is onbekend waar precies het lichtverkeer zal gaan parkeren. Er is daarom gekozen om de emissies van de koude start van het verkeer in AERIUS als één vlakbron (Verkeer – Koude start: overig, sector 3160) ter hoogte van het volledige Sportpark te modeleren. Het aantal motorvoertuigen dat, na een stop van meer dan 2 uur, vanuit het projectgebied vertrekt is in AERIUS ingevoerd. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn[15].

De invoerparameters uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0,1 meter) en warmte-inhoud (0,0 MW) sluiten aan bij de standaard voor koude start: overig (sector 3160) in AERIUS Calculator[11].

4.2 Aanlegfase

De stikstofdepositie als gevolg van het verkeer en het in te zetten materieel tijdens de werkzaamheden is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2025.

4.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de werkzaamheden zijn er in AERIUS verschillende vlakbronnen gemodelleerd (Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie, sector 3300).

De invoerparameters uitstoothoogte, spreiding en warmte-inhoud sluiten, per vermogensklasse, aan bij de standaarden voor mobiele werktuigen (sector 3300) in AERIUS Calculator[14].

4.2.2 Zware utiliteitsvoertuigen

Voor de emissies van de (middel)zware utiliteitsvoertuigen (vrachtauto’s en betonmixers) zijn er ter hoogte van het Sportpark in AERIUS verschillende vlakbronnen (Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie, sector 3300) opgenomen.

De invoerparameters uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0,7 meter) en warmte-inhoud (0,008 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen (sector 3300) in AERIUS Calculator[14].

4.2.3 Verkeer

Voor de aanlegfase is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Worst-case wordt aangenomen dat er nog gebruikt wordt gemaakt van de oude route. Deze begint bij het Sportpark, gaat via de Zevenbergseweg en de Hartog Hartogsingel, en eindigt bij de kruising met de Graafsebaan (de Provinciale weg N329).

Vanaf hier wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt. Vracht- en personenauto's zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn[15].

De route van het verkeer is in AERIUS ingevoerd als lijnbron met het wegtype "Binnen bebouwde kom; doorstromend". Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn[15].

4.2.4 Laden/lossen vrachtverkeer

De stationaire emissies van de vrachtwagens gedurende het laden en lossen zijn gemodelleerd als vlakbron, type "Anders" met daarbij aansluitende uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0 meter) en warmte-inhoud (0 MW). Dit komt overeen met de methode zoals beschreven in hoofdstuk *7.3 Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer* van BIJ12[10]

4.2.5 Koude starts

Voor de koude starts wordt in de berekening van de aanlegfase in AERIUS één vlakbron (Verkeer – Koude start: overig, sector 3160) gemodelleerd. Het aantal motorvoertuigen dat, na een stop van meer dan 2 uur, vanuit het ontwikkelingsgebied vertrekt is in AERIUS ingevoerd. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn[15].

De invoerparameters uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0,1 meter) en warmte-inhoud (0,0 MW) sluiten aan bij de standaard voor koude start: overig (sector 3160) in AERIUS Calculator[11].

5 Resultaten

Met de uitgangspunten beschreven in hoofdstuk 3 en 4 is de stikstofdepositie van de gebruiksfase (referentiesituatie en beoogde situatie) en de aanlegfase berekend. De berekeningen zijn opgenomen in bijlagen 1 tot en met 3.

5.1 Referentiesituatie

AERIUS Calculator (bijlage 1) berekent geen bijdrage (0,00 mol N/ha/j) in stikstofdepositie in de referentiesituatie.

5.2 Beoogde situatie

AERIUS Calculator (bijlage 2) berekent een toename in stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/j in de beoogde situatie. Deze toename wordt berekend op het Natura 2000-gebied Rijntakken.

5.3 Aanlegfase

AERIUS Calculator (bijlage 3) berekent geen bijdrage (0,00 mol N/ha/j) in stikstofdepositie in de aanlegfase.

6 Conclusie

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Deze wijzigingen zorgen voor een permanente wijziging in de hoeveelheid stikstofuitstoot.

Naast de wijzigingen in de activiteiten van SNZ zal ook het sportpark worden heringericht en wordt er een nieuwe afslag gerealiseerd vanaf de provinciale weg. Tijdens de werkzaamheden worden divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, betonmixers, bouwkranen etc.) ingezet.

Tijdens de aanlegfase wordt er geen tijdelijke toename van stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/j) berekend. Hiermee kunnen negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de tijdelijke aanlegfase op voorhand worden uitgesloten.

Uit de resultaten blijkt dat er tijdens de toekomstig beoogde situatie een bijdrage van stikstofdepositie berekend wordt van 0,01 mol N/ha/j. Hiermee kunnen negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de permanente gebruiksfase op voorhand niet worden uitgesloten. Een ecologische voortoets zal moeten uitwijzen of negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

Bijlage 1 AERIUS-Resultaat referentiesituatie zichtjaar 2026

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: RNGaLuFLBupL en bestaat uit de documenten:
“Bijlage 2 - AERIUS_projectberekening_20251204143014_RNGaLuFLBupL_ReferentieSNZOss.pdf
“Bijlage 2 - AERIUS_projectberekening_20251204143014_RNGaLuFLBupL_ReferentieSNZOss.pdf”.

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze rapportage.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Haskoning
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	Referentie situatie Sportpark Nieuw Zevenbergen Oss
Toelichting	Referentie situatie Sportpark Nieuw Zevenbergen Oss Zj. 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RNGaLuFLBupL
Datum berekening	04 december 2025, 14:31
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie SNZ Oss - Beoogd	2026	5,2 kg/j	646,6 kg/j

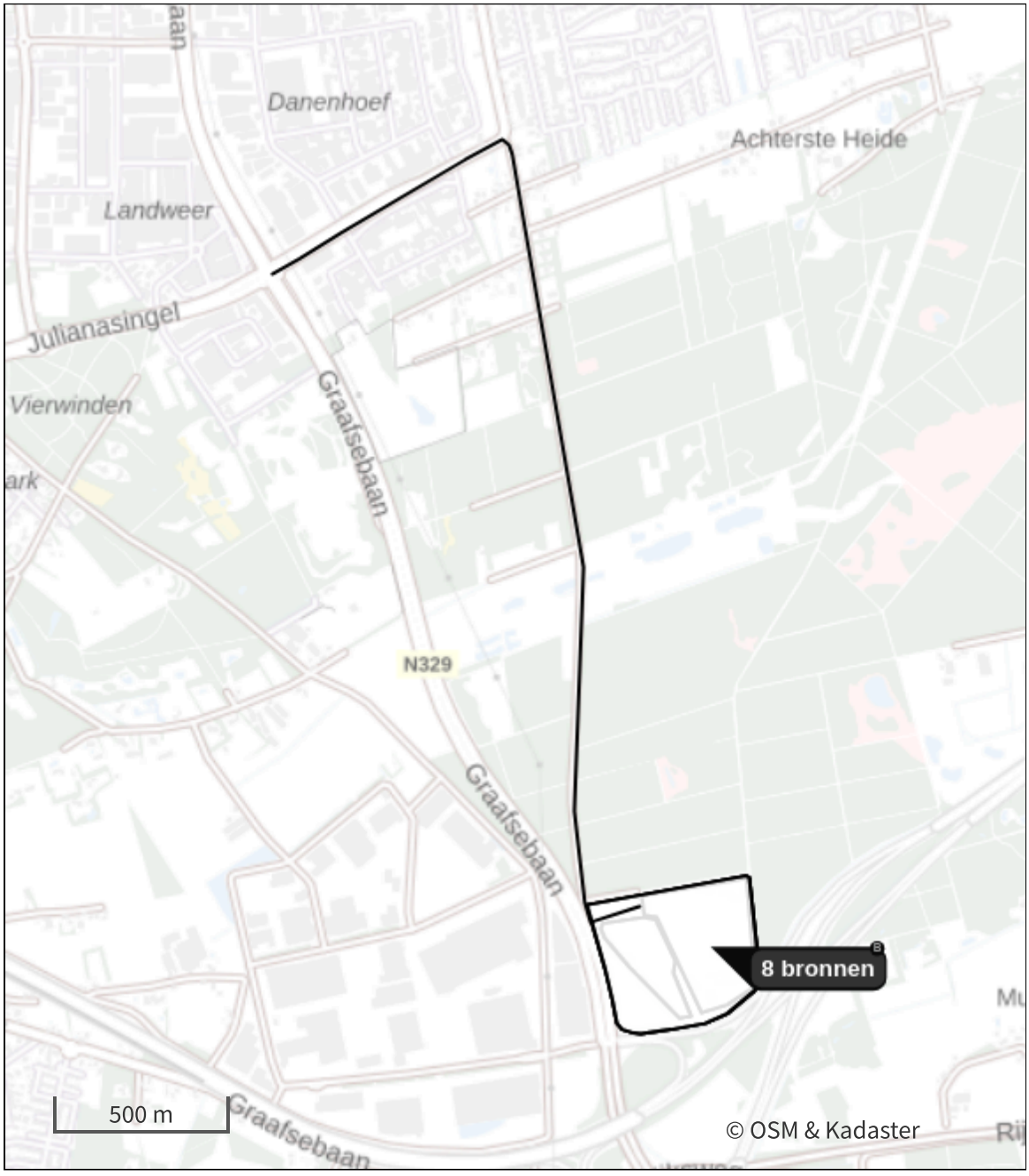
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie SNZ Oss - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Referentie SNZ Oss (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | MX Training	-	175,5 kg/j
2 Anders... | MX Nationaal/ Internat.	-	5,4 kg/j
3 Anders... | Karten huurkarts + training	-	140,4 kg/j
4 Anders... | Karten wedstrijd	-	9,5 kg/j
5 Anders... | Brommers op kartbaan	-	2,9 kg/j
7 Verkeer | Koude start: overig | Koude start Lichtverkeer	1,4 kg/j	8,5 kg/j
8 Anders... | Stationair draaien (middel)zwaar verkeer	0,4 kg/j	27,4 kg/j
9 Mobiele werktuigen | Nevenactiviteiten	0,8 kg/j	204,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	72,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Referentie SNZ Oss, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	MX Training	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	175,5 kg/j
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Anders...

Naam	MX Nationaal/ Internat.	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	5,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Anders...

Naam	Karten huurkarts + training	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	140,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167814,86 Y:416561,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	3,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Anders...

Naam	Karten wedstrijd	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	9,5 kg/j
Locatie	X:167814,86 Y:416561,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	3,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Anders...

Naam	Brommers op kartbaan	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	2,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167814,86 Y:416561,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	3,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Toegangsweg (Terrein)				NO_x	72,3 kg/j
Locatie	X:167536 Y:418183,95	Type scherm	-	-	NO_2	11,9 kg/j
Lengte	3.301,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	64.308,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.031,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.354,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Lichtverkeer	NO_x	8,5 kg/j
		NH_3	1,4 kg/j
Locatie	X:167894,71 Y:416600,31		
Oppervlakte	17,93 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	32.154,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Anders...

Naam	Stationair draaien (middel)zwaar verkeer	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	27,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:167894,71 Y:416600,31				
Oppervlakte	17,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Mobiele werktuigen

Naam	Nevenactiviteiten	NO_x	204,8 kg/j
Locatie	X:167894,71 Y:416600,31	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	17,93 ha		

Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Loader Caterpillar 930K	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	12,1 kg/j 0,8 kg/j
Tractor John Deere 6920S	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	65,4 kg/j 30,0 g/j
Tractor John Deere 6600	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	21,9 kg/j 10,0 g/j
Gator TH 6x4	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	7,3 kg/j 0,0 kg/j
Gator TH 6x4	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	7,3 kg/j 0,0 kg/j
Machine 1	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,7 kg/j 10,0 g/j
Machine 2	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,7 kg/j 10,0 g/j
Machine 3	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,7 kg/j 10,0 g/j
Machine 4	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,7 kg/j 10,0 g/j

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2 AERIUS-Resultaat beoogde situatie zichtjaar 2026

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: RRnJUCGbURDb en bestaat uit de documenten:
“Bijlage 2 - AERIUS_projectberekening_20251204143011_RRnJUCGbURDb_BeoogdesituatieSNZOss.pdf
“Bijlage 2 - AERIUS_projectberekening_20251204143011_RRnJUCGbURDb_BeoogdesituatieSNZOss.pdf”.

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze rapportage.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Haskoning
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	Beoogde situatie Sportpark Nieuw Zevenbergen Oss
Toelichting	Beoogde situatie Sportpark Nieuw Zevenbergen Oss zj. 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RRnJUCGbURDb
Datum berekening	04 december 2025, 14:31
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie SNZ Oss - Beoogd	2026	3,0 kg/j	729,3 kg/j

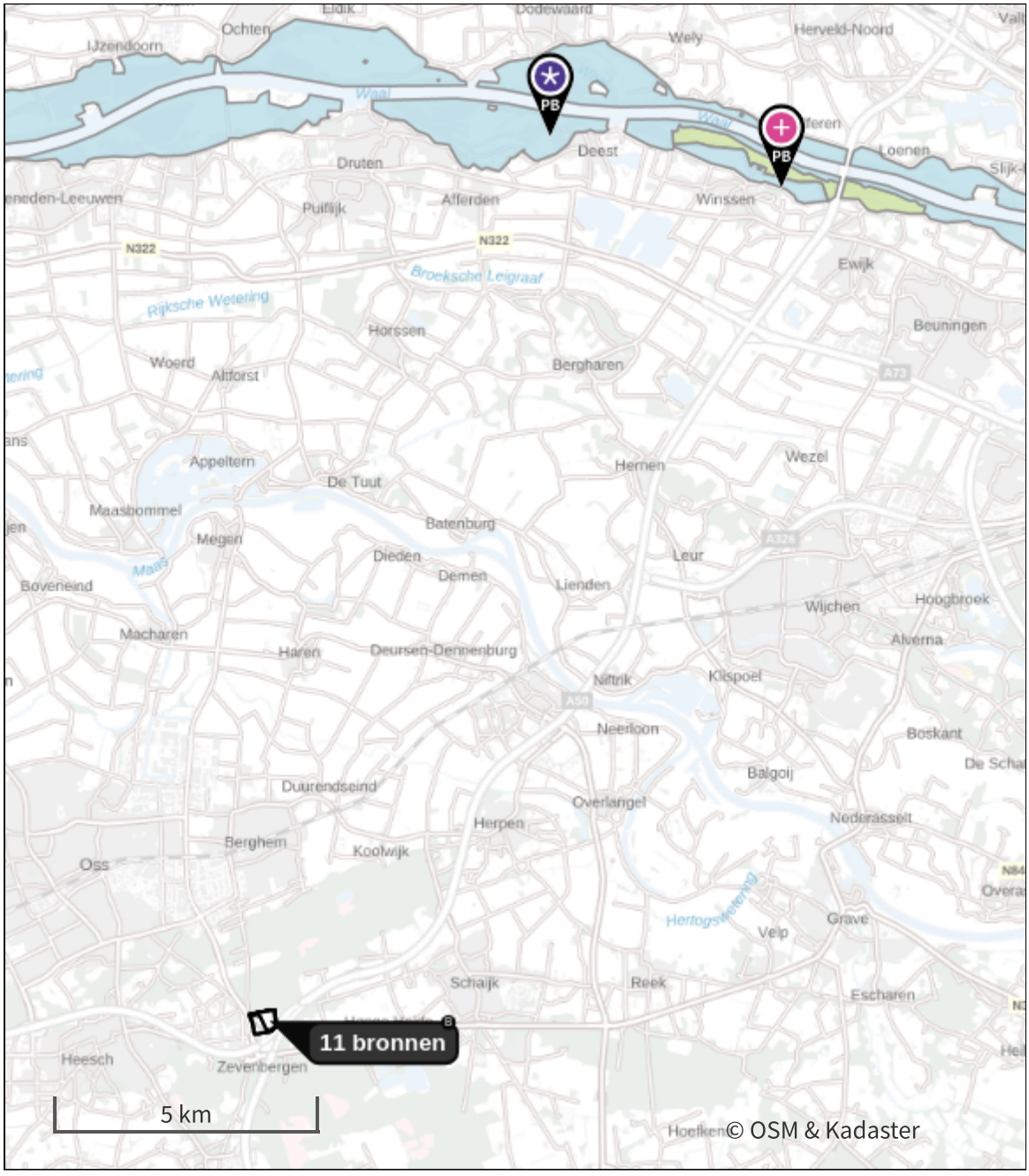
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie SNZ Oss - Beoogd	0,01 mol/ha/j	3867778	Rijntakken
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,36 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie SNZ Oss (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | MX Training hoofdbaan	-	192,0 kg/j
2 Anders... | MX - Grote wedstrijd	-	11,3 kg/j
3 Anders... | MX - Kleine wedstrijd	-	4,2 kg/j
4 Anders... | Huurkarts	-	150,0 kg/j
5 Anders... | Karts - Training 2 takt	-	72,1 kg/j
6 Anders... | Karts - Training 4 takt	-	27,0 kg/j
7 Anders... | Kartwedstrijd	-	24,0 kg/j
9 Mobiele werktuigen | Nevenactiviteiten	0,8 kg/j	204,8 kg/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude start Lichtverkeer	1,6 kg/j	9,7 kg/j
11 Anders... | Stationair draaien (middel)zwaar verkeer	0,4 kg/j	31,4 kg/j
12 Anders... | Rijles - Motoren	-	0,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie SNZ Oss" (Beoogd) 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	0,36	1.567,83	0,36	0,01	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)
Rijntakken (38)	0,36	1.567,83	0,36	0,01	0,00	-

Beoogde situatie SNZ Oss, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	MX Training hoofdbaan	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	192,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Anders...

Naam	MX - Grote wedstrijd	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	11,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Anders...

Naam	MX - Kleine wedstrijd	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	4,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Anders...

Naam	Huurkarts	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	150,0 kg/j
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Anders...

Naam	Karts - Training 2 takt	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	72,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Anders...

Naam	Karts - Training 4 takt	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	27,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:167814,86 Y:416561,5	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	3,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Anders...

Naam	Kartwedstrijd	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:167814,86 Y:416561,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	3,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Toegangsweg (Terrein)				NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:167666,04 Y:416707,63	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	101,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	73.699,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.328,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.552,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen

Naam	Nevenactiviteiten	NO_x	204,8 kg/j
Locatie	X:167895,67 Y:416600,73	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	18,02 ha		

Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Loader Caterpillar 930K	2,9 m	0,7 m	NO_x	12,1 kg/j
	0,027 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	0,8 kg/j
Tractor John Deere 6920S	2,9 m	0,7 m	NO_x	65,4 kg/j
	0,027 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	30,0 g/j
Tractor John Deere 6600	2,9 m	0,7 m	NO_x	21,9 kg/j
	0,027 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	10,0 g/j
Gator TH 6x4	1,0 m	0,3 m	NO_x	7,3 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	0,0 kg/j
Gator TH 6x4	1,0 m	0,3 m	NO_x	7,3 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	0,0 kg/j
Machine 1	1,0 m	0,3 m	NO_x	22,7 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	10,0 g/j
Machine 2	1,0 m	0,3 m	NO_x	22,7 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	10,0 g/j
Machine 3	1,0 m	0,3 m	NO_x	22,7 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	10,0 g/j
Machine 4	1,0 m	0,3 m	NO_x	22,7 kg/j
	0,006 MW	Standaard Profiel Industrie	NH_3	10,0 g/j

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Lichtverkeer	NO_x	9,7 kg/j
		NH_3	1,6 kg/j
Locatie	X:167894,71 Y:416600,31		
Oppervlakte	17,93 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	36.850,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

11 Anders...

Naam	Stationair draaien (middel)zwaar verkeer	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	31,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:167894,71 Y:416600,31				
Oppervlakte	17,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Anders...

Naam	Rijles - Motoren	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:167989,06 Y:416627,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3 AERIUS-Resultaat aanlegfase zichtjaar 2026

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: RTfnKRfUzP81 en bestaat uit de documenten:
“Bijlage 2 - AERIUS_extra_beoordeling_20251204140923_RTfnKRfUzP81_AanlegfaseSNZOss.pdf
“Bijlage 2 - AERIUS_extra_beoordeling_20251204140923_RTfnKRfUzP81_AanlegfaseSNZOss.pdf”.

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze rapportage.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Haskoning
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	Aanlegfase SNZ Oss
Toelichting	Aanlegfase SNZ Oss zj. 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RTfnKRfUzP81
Datum berekening	04 december 2025, 14:10
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase SNZ Oss - Beoogd	2026	6,1 kg/j	238,3 kg/j

Resultaten

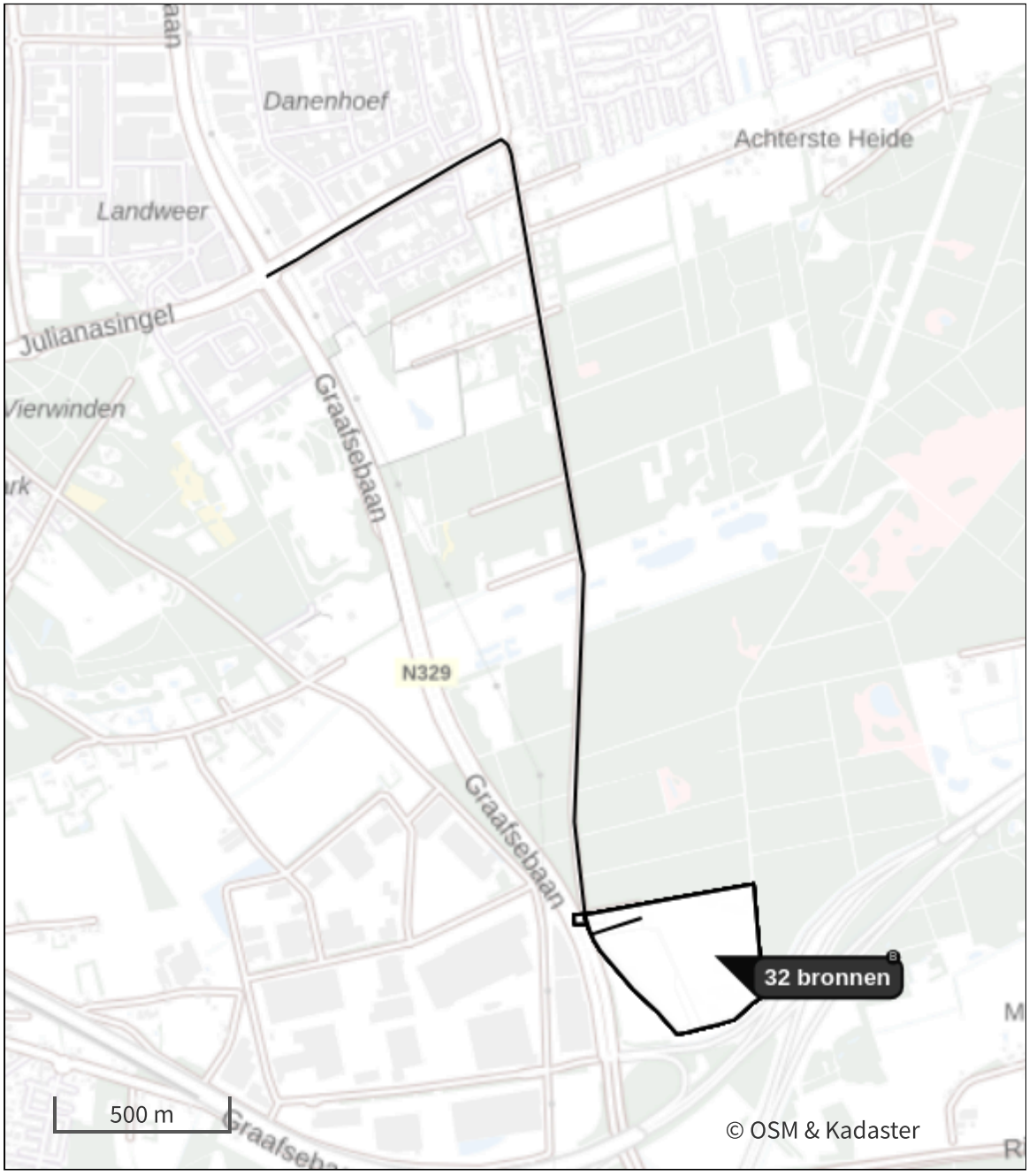
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase SNZ Oss - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase SNZ Oss (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Graafmachine	0,1 kg/j	1,8 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Vrachtwagen	30,0 g/j	3,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Graafmachine	0,3 kg/j	5,3 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Shovel/wheel loader	0,2 kg/j	2,7 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Waterwagen	10,0 g/j	0,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Bouwkraan	0,4 kg/j	6,2 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Mixer/betonwagen	40,0 g/j	5,0 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Minigraver/minitractor	-	2,9 kg/j
9 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Vrachtwagen	0,1 kg/j	14,0 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Graafmachine	0,5 kg/j	7,4 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Vrachtwagen	0,2 kg/j	24,0 kg/j
12 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Bouwkraan	0,6 kg/j	9,5 kg/j
13 Mobiele werktuigen | Crossbaan-Mixer/betonwagen	40,0 g/j	5,0 kg/j
14 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Graafmachine	0,3 kg/j	5,3 kg/j
15 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Wals	0,1 kg/j	2,2 kg/j
16 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Trilplaat/pad	-	1,0 kg/j
17 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Dumper/vrachtwagen	0,2 kg/j	20,0 kg/j
18 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Asfaltmachine	0,1 kg/j	2,2 kg/j
19 Mobiele werktuigen | Ontsluiting-Freesmachine	0,2 kg/j	2,4 kg/j
20 Mobiele werktuigen | Kart-Graafmachine	0,4 kg/j	6,3 kg/j
21 Mobiele werktuigen | Kart-Bouwkraan	0,5 kg/j	7,9 kg/j
22 Mobiele werktuigen | Kart-Vrachtwagen	0,2 kg/j	20,0 kg/j
23 Mobiele werktuigen | Kart-Mixer/betonwagen	70,0 g/j	10,0 kg/j
24 Mobiele werktuigen | Schietbaan-Graafmachine	0,5 kg/j	8,4 kg/j
25 Mobiele werktuigen | Schietbaan-Bouwkraan	0,6 kg/j	9,9 kg/j
26 Mobiele werktuigen | Schietbaan-Vrachtwagen	0,2 kg/j	24,0 kg/j
27 Mobiele werktuigen | Schietbaan-Forkheftruck (intern)	-	5,9 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
28 Mobiele werktuigen | Schietbaan-Mixer/betonwagen	70,0 g/j	10,0 kg/j
29 Mobiele werktuigen | Overig-Graafmachine	0,2 kg/j	2,6 kg/j
30 Mobiele werktuigen | Overig-Vrachtwagen	70,0 g/j	10,0 kg/j
31 Anders... | Stationair Draaien Vrachtwagens	10,0 g/j	1,1 kg/j
32 Verkeer | Koude start: overig | Koude start Lichtverkeer	2,6 g/j	16,0 g/j
Verkeersnetwerk	34,8 g/j	1,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase SNZ Oss, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	30,0 g/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	5,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Shovel/wheel loader	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	2,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Waterwagen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Bouwkraan	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	6,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Mixer/betonwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	40,0 g/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Minigraver/minitractor	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	2,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW		
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	14,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	7,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	24,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Bouwkraan	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	9,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Mobiele werktuigen

Naam	Crossbaan-Mixer/betonwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	40,0 g/j
Locatie	X:167993,03 Y:416637,04	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	9,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	5,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Wals	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Trilplaat/pad	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	1,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW		
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Dumper/vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	20,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Asfaltmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	2,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Mobiele werktuigen

Naam	Ontsluiting-Freesmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	2,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167628,25 Y:416744,17	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Mobiele werktuigen

Naam	Kart-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	6,3 kg/j
Locatie	X:167813,68 Y:416565,08	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	3,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Mobiele werktuigen

Naam	Kart-Bouwkraan	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	7,9 kg/j
Locatie	X:167813,68 Y:416565,08	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,5 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	3,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

22 Mobiele werktuigen

Naam	Kart-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	20,0 kg/j
Locatie	X:167813,68 Y:416565,08	Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	3,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

23 Mobiele werktuigen

Naam	Kart-Mixer/betonwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	10,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:167813,68 Y:416565,08	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	3,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

24 Mobiele werktuigen

Naam	Schietbaan-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	8,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

25 Mobiele werktuigen

Naam	Schietbaan-Bouwkraan	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	9,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

26 Mobiele werktuigen

Naam	Schietbaan-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	24,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

27 Mobiele werktuigen

Naam	Schietbaan-Forkheftruck (intern)	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	5,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW		
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73				
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

28 Mobiele werktuigen

Naam	Schietbaan-Mixer/betonwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	10,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

29 Mobiele werktuigen

Naam	Overig-Graafmachine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

30 Mobiele werktuigen

Naam	Overig-Vrachtwagen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	10,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

31 Anders...

Naam	Stationair Draaien Vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	1,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	15,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

32 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Lichtverkeer			NO_x	16,0 g/j
				NH_3	2,6 g/j
Locatie	X:167902,52 Y:416625,73				
Oppervlakte	15,24 ha				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	61,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

33 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Toegangsweg (Terrein)				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:167536 Y:418183,95	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	3.301,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	122,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	116,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2 - Onderzoek luchtkwaliteit

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	AB, Haskoning
Datum:	19 september 2025
Kopie:	GL, NB, Haskoning
Ons kenmerk:	BJ7152-MI-ME-250919-0839
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	GL, Haskoning

Onderwerp: **Luchtkwaliteit Sportpark Nieuw Zevenbergen**

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Inleiding

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Hiervoor dient het omgevingsplan te worden aangepast.

In deze notitie is het voornemen getoetst aan de wettelijke kaders voor luchtkwaliteit.

2 Wettelijk kader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring van de kwaliteit van de leefomgeving.

Het Bkl biedt de volgende grondslagen voor de onderbouwing dat een plan of project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

1. De projectlocatie bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied voor NO_2 of PM_{10}. De beoordeling van de luchtkwaliteit is beperkt tot deze aandachtsgebieden, omdat er buiten de aandachtsgebieden geen sprake is van een dreigende overschrijding van NO_2 en PM_{10} (art. 5.51 Bkl)[1]
2. Het plan of project leidt niet tot overschrijding van (rijks)omgevingswaarden zoals vastgelegd in paragraaf 2.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
3. Het plan of project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.53 en 5.54 Bkl);

Wanneer een plan of project voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

De gemeente Oss ligt niet binnen een aandachtsgebied voor NO_2 of PM_{10}. Formeel is daarom geen berekening of beoordeling voor luchtkwaliteit noodzakelijk voor plannen en projecten binnen de gemeente. Om voldoende inzicht te verschaffen in de effecten op de luchtkwaliteit is wel een kwalitatieve analyse uitgevoerd.

[1] *Voor enkele activiteiten moet de overheid de luchtkwaliteit ook buiten aandachtsgebieden beoordelen (artikel 5.50 Bkl). Het gaat om aanleg of wijziging van een wegtunnel en de aanleg van een auto(snel)weg.*

2.1 Herziening regelgeving 2030

In oktober 2024 is de herziene richtlijn voor luchtkwaliteit voor de EU aangenomen met strengere grenswaarden vanaf 2030. De nieuwe grenswaarden zijn nog niet geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving en daarmee nog niet van kracht. De concentraties in deze notitie worden wel vergeleken met de normen uit de herziene richtlijn omdat vaststaat dat deze aanscherping uiterlijk in 2026 moet worden geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en het vrijwel zeker is dat de luchtkwaliteit vanaf 2030 aan de strengere normen moet voldoen. De exacte wijze van beoordelen op deze herziene omgevingswaarden is nog onbekend, er is daarom uitgegaan van een beoordeling op dezelfde locaties (toetspunten) en op dezelfde wijze als de huidige toetsing aan de rijksomgevingswaarden.

3 Maximale concentratiewaarden Plangebied

Uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)[2] zijn de concentraties in een straal van 2,5 kilometer rond de locatie van SNZ verkregen. De maximale concentratiewaarden zijn, voor drie zichtjaren, in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Maximale concentratie waarden rond plangebied uit het CIMLK

Zichtjaar	Concentratie NO_2 [µg/m³]	Concentratie PM_{10} [µg/m³]	Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m³]
Omgevingswaarde[3] (tot 2030)	*40*	*40*	*25[4]*
Nieuwe EU-richtlijn (vanaf 2030)	*20*	*20*	*10*
WHO-advieswaarde	*10*	*15*	*5*
2023	27,2	17,2	9,5
2025	27,9	16,7	9,3
2030	24,2	15,6	8,3

Error! Reference source not found. laat zien dat er in de omgeving van SNZ in Oss geen o verschrijdingen van de jaargemiddelde omgevingswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ voorkomen en dat de concentraties in de toekomst zullen dalen. Deze daling is met name het gevolg van strengere emissie-eisen aan wegverkeer, scheepvaart en industrie.

Vanaf 2030 voldoen de concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$ in de omgeving van SNZ aan de nieuwe EU-richtlijn. De jaargemiddelde NO_2 concentratie ligt daar nog ruim boven.

Vanaf 2030 wordt nog niet voldaan aan de (niet wettelijke) gezondheidskundige advieswaarden van de WHO.

---

[2] Het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is het instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit in Nederland onder de Omgevingswet (Ow). In het CIMLK worden jaarlijks de concentraties van luchtverontreinigende stoffen langs de grotere wegen in Nederland berekend. De berekeningen worden uitgevoerd voor het gepasseerde jaar en twee prognosejaren (2025 & 2030). De heersende concentraties zijn overgenomen uit het CIMLK. De actuele versie (2024) bevat 2023 als gepasseerd zichtjaar.

[3] Voor beoordeling worden de concentratiewaarden afgerond naar het dichtstbijzijnde hele getal (artikel 8.14 van de Omgevingsregeling).

[4] De omgevingswaarden in de tabel gelden voor decentrale overheden. Daarnaast geldt voor het Rijk voor $PM_{2,5}$ ook een (3-jaargemiddelde) blootstellingsconcentratieverplichting voor stedelijke bevolking van 20 µg/m³ (resultaatsverplichting) en 14,4 µg/m³ (inspanningsverplichting). Lokale overheden hoeven niet te toetsen aan deze blootstellingsconcentratieverplichting.

4 Planbijdrage

SNZ is voornemens om haar activiteiten de komende jaren te wijzigen. Het maximaal mogelijk aantal MX-trainingsuren zal afnemen, het maximaal mogelijke aantal MX-wedstrijden stijgt van 3 naar 6. Op de kartbaan wordt meer activiteit mogelijk gemaakt, de brommerwedstrijden komen te vervallen.

Daarnaast is het voornemen om een directe aansluiting op de Graafsebaan (provinciale weg N329) te realiseren waardoor er een betere verkeersafwikkeling ontstaat en het verkeer direct opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In het onderzoek stikstofdepositie[5] is een vergelijking gemaakt tussen de NO_x-emissies in de vergunde referentiesituatie en de beoogde situatie. Uit deze vergelijking blijkt dat de wijzigingen binnen de inrichting zullen leiden tot een beperkte toename (ruim 10%) van de emissies als gevolg van de activiteiten van o.a. motorcross, karting, mobiele werktuigen en verkeer van en naar de inrichting.

De concentratiewaarden in de omgeving van SNZ (tabel 1) worden voor ongeveer 50% bepaald door het autonome wegverkeer. Het resterende deel (achtergrondconcentraties) wordt bepaald door de bijdrage van alle overige bronnen in de omgeving. De emissies van SNZ maken onderdeel uit van deze overige bronnen en zijn verantwoordelijk voor een (klein) deel van deze achtergrondconcentraties. Dat betekent dat de emissies op het terrein van SNZ een zeer beperkte bijdrage aan de totale concentraties in de omgeving van het terrein hebben en dat de beperkte toename van deze emissies, als gevolg van het veranderen van de activiteiten, nauwelijks zal leiden tot een verandering van de totale concentratiewaarden.

SNZ beperkt de emissies van luchtverontreinigende stoffen zoveel mogelijk. Er zijn bijvoorbeeld mogelijkheden om de baan te besproeien tijdens droge perioden om opwaaiend stof tegen te gaan. Ook is in het Masterplan opgenomen dat er bomen en struiken zullen worden gepland waardoor minder sprake is van stofontwikkeling bij drogere weersomstandigheden.

5 Conclusie

Sportpark Nieuw Zevenbergen is voornemens om de activiteiten op de locatie in Oss te wijzigen en enkele aanpassingen binnen de inrichting te realiseren.

De gemeente Oss bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit, waaruit volgt dat het plan voldoet aan artikel 5.51 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat de jaargemiddelde concentraties op en rond de locatie van SNZ in Oss ruim onder de rijksomgevingswaarden uit het Bkl liggen en dat de concentraties, onder invloed van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren, in de toekomst verder zullen dalen.

De voorgenomen aanpassingen zullen nauwelijks leiden tot een toename van de concentraties in de omgeving van SNZ. De huidige ruimte tussen de heersende concentraties en de rijksomgevingswaarden zal blijven bestaan en de aanpassingen zullen niet leiden tot een eventuele benadering of overschrijding van de rijksomgevingswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

[5] *Stikstofdepositie Sportpark Nieuw Zevenbergen, Haskoning, BJ7152-MI-ME-2501208-1500, d.d. 08-12-2025.*

De grenswaarde voor NO_2 uit de nieuwe EU-richtlijn, die zal gaan gelden vanaf 2030, zal in de omgeving van SNZ in Oss nog wel worden overschreden. De bijdrage van SNZ heeft nauwelijks invloed op het wel of niet halen van deze grenswaarde. Gemeente, provincie en rijksoverheid zullen maatregelen moeten nemen om deze overschrijding te voorkomen. Hiervoor zullen aanvullende maatregelen aan de landelijke aanpak in het Schone Lucht Akkoord[6] worden toegevoegd.

[6] *Het Schone Lucht Akkoord is in 2020 gesloten tussen het Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Inmiddels hebben ook veel andere gemeenten zich aangesloten bij het akkoord. Al deze partijen willen de negatieve gezondheidseffecten van binnenlandse bronnen halveren in 2030 ten opzichte van 2016.*

Bijlage 3 - Geluidsonderzoek

Rapport

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	Haskoning
Datum:	18 mei 2026
Kopie:	Gemeente Bernheze en Gemeente Maashorst
Ons kenmerk:	BJ7152-HAS-RP01D01
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	Haskoning

Onderwerp: **Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss**

Contents

1 Inleiding 2
2 Beleidskader 3
3 Uitgangspunten 4
4 Geluidscontouren 4
4.1 Uitgangspunten berekeningen 4
4.2 Geluidcontour trainingen (beoogde situatie) 4
4.3 Geluidcontour wedstrijden (beoogde situatie) 6
4.4 Omhullende geluidcontour van wedstrijden MX en karts 7
5 Tonaal geluid 8
6 Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) 9
7 Maatregelen: geluidwallen en elektrificatie 10
8 Wegverkeerslawaai 12
9 Jaargemiddelde geluidniveaus 12
10 Cumulatie van geluid van sportpark en wegen 13
11 Geluidsbeleving en hinderervaring 14
12 Overwegingen toepassing hogere waarden 15
13 Conclusie 16

1 Inleiding

Deze geluidnotitie is opgesteld in het kader van het omgevingsplan voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in de gemeente Oss. Het doel van deze notitie is om inzicht te geven in de geluidaspecten die samenhangen met de beoogde activiteiten op het sportpark, waaronder trainingen en wedstrijden met karts en crossmotoren (MX). De analyse richt zich op de geluidcontouren die voortvloeien uit deze activiteiten, de gevolgen voor de omliggende omgeving en de toetsing aan de Wet geluidhinder.

In deze notitie worden de uitgangspunten en berekeningen gepresenteerd die ten grondslag liggen aan de geactualiseerde geluidzone. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbelasting tijdens trainingen en wedstrijden, en wordt aandacht besteed aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij woningen binnen de geluidzone. Ook wordt ingegaan op relevante aspecten zoals het al dan niet toepassen van tonale toeslagen, het toepassen van redelijke sommatie, de vergelijking met historische situaties (vergunde situatie 1993) en cumulatie van geluid van het sportpark en de wegen.

De volgende geluidaspecten met betrekking tot het Sportpark Nieuw Zevenbergen komen in de voorliggende notitie met betrekking tot het omgevingsplan aan bod:

- Uitgangspunten en geluidcontouren tijdens trainingen van karts en motorcross (MX);
- Uitgangspunten en geluidcontouren tijdens wedstrijden van karts en MX;
- Hogere waarden bij woningen gelegen in de geluidzone Wet geluidhinder.
- Omgang tonaal geluid
- Wegverkeerslawaai
- Jaargemiddelde geluidniveaus

Bijgevoegd zijn:

Bijlage 1: Geluidsvermogens karts en motorcross
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel Haskoning
Bijlage 3: Berekeningen jaargemiddelde geluidimmissies bij maatgevende woningen
Bijlage 4: Notitie Cumulatie van geluid inclusief bijlage met rekenresultaten

2 Beleidskader

Dit beleidskader beschrijft de uitgangspunten, beoordelingscriteria en beleidsmatige keuzes bij het bepalen en vaststellen van de geluidruimte voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in de gemeente Oss. Het vormt de basis voor de beoordeling van geluidemissies van trainingen en wedstrijden met karts en motorcross (MX) en geeft richting aan toekomstige besluitvorming over hogere waarden, monitoring en handhaving. Het onderzoek is gebaseerd op:

- Wet geluidhinder (Wgh) en bijbehorende uitvoeringsbesluiten;
- Aanvullingswet geluid (Omgevingswet) voor toekomstige integratie in het stelsel van geluidproductieplafonds;
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (RIVM/Dgmr);
- Relevante jurisprudentie (o.a. toepassing tonale toeslag en redelijke sommatie).

De geluidzone van SNZ betreft een bestaande geluidzone die in het kader van het omgevingsplan is geactualiseerd. Er is geen sprake van een nieuwe inrichting in de zin van de Wgh.

Algemeen
Omgevingswet bevat regels om de geluidbelasting aanvaardbaar te houden, zowel voor activiteiten (art. 5.55 e.v. Bkl) als voor wegen, spoorwegen en industrieterreinen (art. 5.78 e.v. Bkl).

Geluid door activiteiten
De gemeente moet zorgen voor een aanvaardbaar geluidniveau bij geluidgevoelige gebouwen (art. 5.59 Bkl). In art. 5.65 Bkl staan standaard- en grenswaarden voor geluid buiten en binnen gebouwen. Afwijking is mogelijk (art. 5.66 Bkl) als dit goed wordt gemotiveerd en de grenswaarden niet worden overschreden.

Ook cumulatie van geluid uit meerdere bronnen moet worden meegenomen: samen kunnen zij tot een onaanvaardbaar niveau leiden. De gemeente bepaalt of cumulatieonderzoek nodig is.

Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen
De regels (Bkl §5.1.4.2a) beschermen geluidgevoelige gebouwen binnen geluidsaandachtsgebieden. Elke bron kent standaard- en grenswaarden voor gevel- en binnenniveaus. Bij overschrijding van de standaardwaarde moet worden afgewogen of doelmatige geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn. Geluid mag nooit hoger zijn dan de grenswaarde, tenzij gemotiveerde uitzonderingen gelden.

Industrieterreinen
Voor industrieterreinen gelden geluidproductieplafonds (GPP's) als omgevingswaarden.
Tot invoering daarvan blijft het oude systeem van de Wet geluidhinder van kracht (art. 3.6 Aanvullingswet Geluid.

Wegen en spoorwegen
Bij aanleg of wijziging van wegen mag het geluid niet hoger zijn dan de standaardwaarde of toenemen t.o.v. de huidige situatie (art. 5.78n Bkl). Bij overschrijding wordt een afweging gemaakt tussen benutting en bescherming van de leefomgeving.

Hogere waarden
In het gemeentelijke geluidbeleid "Geluidsnota Oss" is het beleid vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden. De grondslag voor dit beleid is gelegen in de Wet geluidhinder en bijbehorende regelgeving. In het beleid zijn ontheffingscriteria opgenomen welke de gemeente meeweegt bij het via het omgevingsplan (of BOPA) toelaten van een overschrijding van de standaardwaarde niet hoger dan de grenswaarde.

3 Uitgangspunten

De te verwachten geluidimmissie in de omgeving van het sportpark is berekend met een geluidmodel. Het geluidmodel in de programmatuur Geomilieu van Dgmr bestaat onder andere uit omgevingskenmerken, zoals de gesteldheid van de bodem en geluidbronnen die de crossmotoren en karts voorstellen. Elke geluidbron bevat informatie over de bedrijfsduur en het geluidvermogen. De bedrijfsduur van een verzameling van soortgelijke geluidbronnen, ook activiteit genoemd, is vermeld in de tabellen 1 en 2. De bijbehorende geluidvermogens zijn opgenomen in bijlage 1.

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90
	Grote wedstrijd	4	200
	Kleine wedstrijd	2	150
Kart	Huurkarts	353	30
	Training (2-takt & 4-takt)	220	4.500
	Kartwedstrijd	6	150

Grote wedstrijd 200 activiteitenuren per wedstrijddag
Kleine wedstrijd 150 activiteitenuren per wedstrijddag

4 Geluidscontouren

4.1 Uitgangspunten berekeningen

In 2021 is door Cauberg-Huygen een geluidmodel opgesteld bij een aanvraag ten behoeve van een gemeentelijke milieu-omgevingsvergunning voor het sportpark. Dit geluidmodel is als basis gehanteerd en op diverse punten aangepast en aangevuld. Zo zijn de activiteiten-uren en de bronhoogten aangepast en is het geluidmodel aangevuld met parkeren op het terrein van het sportpark. De geluidvermogens in de beoogde situatie zijn afgeleid uit het genoemde onderzoek d.d. 2021 met rapportage ref. 00770-11838-23 ‘Motorsportsportpark Nieuw Zevenbergen gemeente Oss; akoestisch onderzoek in verband met aanvraag milieu-omgevingsvergunning – definitief’ d.d. 13 april 2021 (verder genoemd rapportage 2021). In hoofdstuk 3 van de rapportage 2021 zijn de geluidvermogens toegelicht, zie ook bijlage 1 van deze notitie. Bijlage 2 bevat ten slotte de invoergegevens van het Haskoning-rekenmodel. De volgende tabel bevat de geluidrelevante activiteiten die in het onderzoek zijn doorgerekend.

4.2 Geluidcontour trainingen (beoogde situatie)

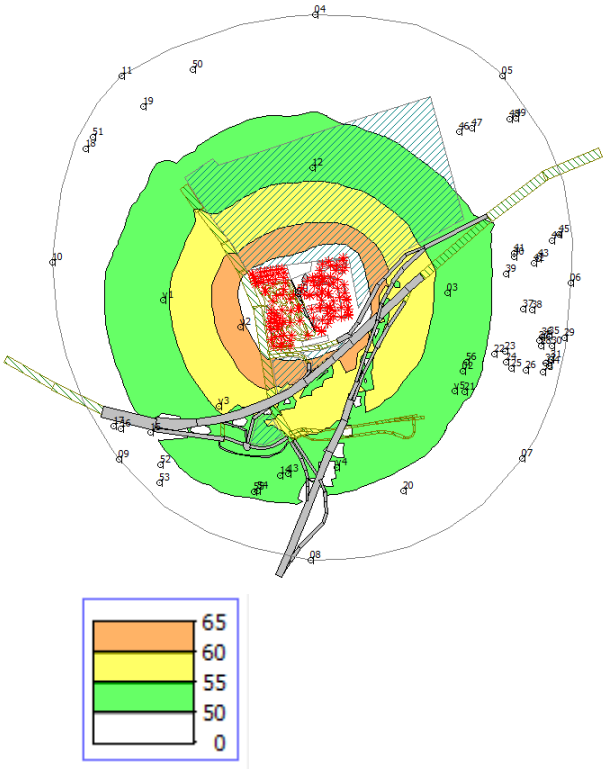
Voor het TAM Sportpark Nieuw Zevenbergen is het aantal activiteitenuren van de MX Training hoofdbaan 90 uren per representatieve dag. Voor de karts is dit aantal activiteitenuren 90 stuks vermeerderd met 85 uren voor huurkarts.

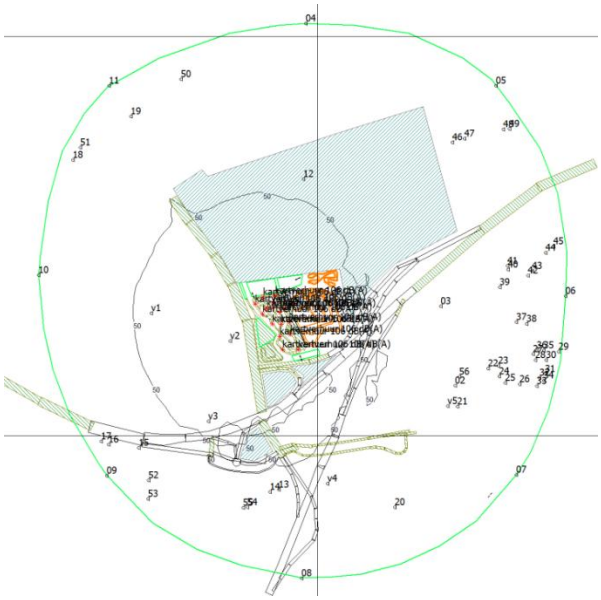
Tabel 1. Activiteiten beoogde situatie, trainingen

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren per dag*
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90
Kartbaan	Huurkarts	353	25 voor 19:00u 60 na 19:00u 85 in totaal
	Training (2 takt & 4 takt)	220	90**

*met dag wordt een periode van 24 uren oftewel een etmaal bedoeld. Alle activiteiten, met uitzondering van het rijden met huurkarts, vindt overdag in de periode van 07:00 tot 19:00 uur plaats.
**de jeugdkarts maken deel uit van de 90 uren

De in de berekeningen gehanteerde geluidvermogens (L_W) zijn voor crossmotoren, karts en huurkarts achtereenvolgens 119, 117 en 106 dB(A). De geluidcontour (hieronder links) tijdens het gelijktijdig trainen van MX en karts is dan als volgt. De legenda is in dB(A).





De geluidcontour voor enkel het gebruik van de huurkarts staat rechts en toont aan dat deze ruim binnen de geluidzone blijft.

4.3 Geluidcontour wedstrijden (beoogde situatie)

Het omgevingsplan geeft voor wedstrijden met crossmotoren en karts de in tabel 2 opgenomen activiteitenuren.

Tabel 2. Activiteiten beoogde situatie, wedstrijden

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren per wedstrijddag
Crossbaan	Grote wedstrijd Kleine wedstrijd	4 2	200 150
Kartbaan	Kartwedstrijd	6	150

De modelmatig gehanteerde geluidvermogens (L_W) voor crossmotoren en karts zijn achtereenvolgens 122 en 117 dB(A).

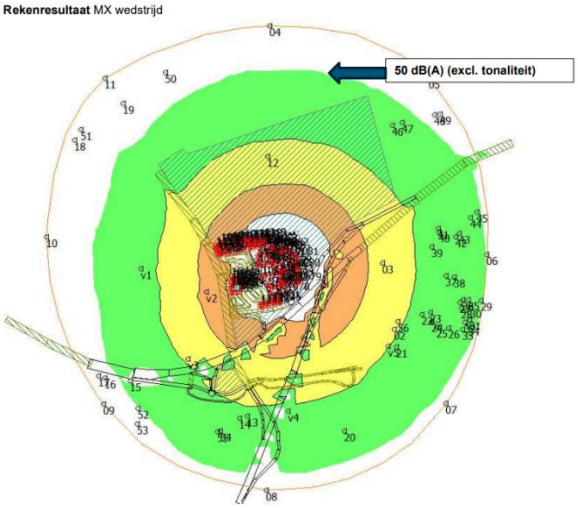
Op 1 oktober 2017 zijn door Cauberg Huygen, gedurende ongeveer 2,5 uur, geluidmetingen verricht aan diverse categorieën motorcrosswedstrijden. Deze categorieën betroffen MX2 junioren, MX open nationalen en de Galvin Cup. De geluidmetingen dienden onder andere ter kalibratie van het opgestelde rekenmodel waarin crossmotoren tijdens wedstrijden een gemiddeld geluidvermogen van 122 dB(A) hebben. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3 van het rapport van Cauberg Huygen ref 00770-11838-23 d.d. 13 april 2021 als volgt.

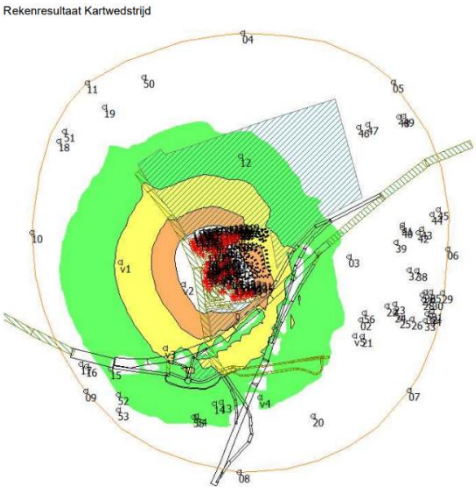
Tabel 4.3: Meet- en rekenresultaten

Soort wedstrijd	Gemeten immissieniveau L_i in dB(A)	Berekend immissieniveau L_i in dB(A)	Verschil in dB
MX 2 junioren	58.4	60.1	+1.7
MX open nationalen	58.9	59.9	+1.0
Galvin Cup	63.2	62.1	-1.1

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er een goede overeenstemming bestaat tussen de gemeten en de berekende geluidniveaus. Dit betekent dat het geluidmodel een betrouwbare voorspelling geeft van de te verwachten geluidniveaus in de omgeving. Het gehanteerde gemiddelde geluidvermogen van 122 dB(A) is daarmee aan te merken als realistisch voor een wedstrijddag met crossmotoren.

De geluidcontouren tijdens wedstrijden van MX en karts volgen onderstaand. Opgemerkt wordt dat de wedstrijden in tegenstelling tot de trainingen niet tegelijk plaatsvinden. De geluidcontour van wedstrijden is de omhullende geluidcontour van de beide wedstrijden. Achtereenvolgens worden de geluidcontour van een wedstrijd MX, de geluidcontour van een wedstrijd met karts en de omhullende geluidcontour weergegeven.





Uit de beide voorgaande afbeeldingen blijkt dat de geluidcontouren van wedstrijden MX en karts binnen de zonegrens vallen. Dat geldt dan eveneens voor de omhullende geluidcontour.

4.4 Omhullende geluidcontour van wedstrijden MX en karts

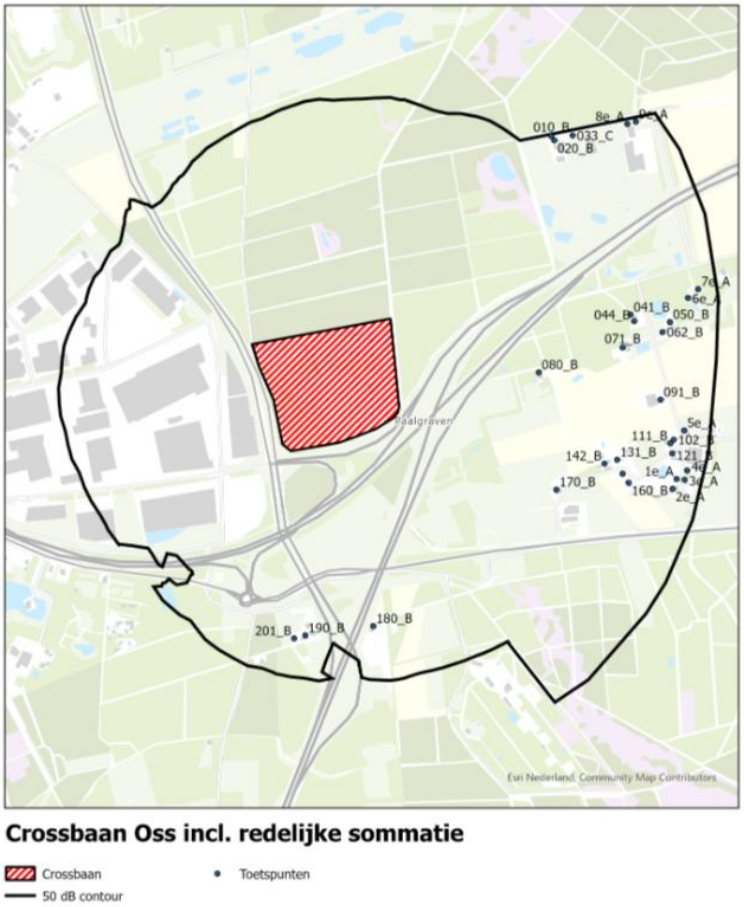
De omhullende geluidcontour vormt de geactualiseerde zonegrens op grond van de Wet geluidhinder, oftewel de 50 dB(A) etmaalwaarde-contour voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ). Deze contour markeert de uiterste grens van het gebied waarbinnen de geluidbelasting door het sportpark akoestisch relevant is.

De vastgestelde zone betreft een aanpassing van een reeds bestaande geluidzone; er is derhalve geen sprake van de vaststelling van een nieuwe geluidzone, maar van een actualisatie op basis van recente gebruiksgegevens, gewijzigde bronkenmerken en een meer realistische modellering van de activiteiten.

Het grootste deel van de geluidcontour wordt gedomineerd door wedstrijden met crossmotoren (MX), aangezien deze bronnen het hoogste geluidvermogen hebben en de grootste ruimtelijke invloed uitoefenen. Alleen een beperkt westelijk deel van de contour wordt hoofdzakelijk bepaald door de geluiduitstraling van kartwedstrijden.

Hoewel ook de schietbaan en parkeerterreinen in het rekenmodel zijn opgenomen om de totale geluidbelasting volledig in beeld te brengen, hebben deze onderdelen geen betekenisvolle bijdrage aan de geluiduitstraling naar de omgeving. Zij zijn derhalve niet bepalend voor de ligging van de geluidzone.

Geluidcontour (nieuwe zonegrens) met redelijke sommatie in de gemeenten Bernheze en Oss, zie onder 'Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG)'



5 Tonaal geluid

Door de jaren heen is het gebruik van de tonale toeslag gewijzigd. Voorzichtigheidshalve werd voorheen (1993) de tonale toeslag in de berekeningen betrokken en dus ook in de berekeningen van de ligging van de zonegrens. Later is uitgebreider bezien of de tonale toeslag wel aan de orde is. Uit eerder onderzoek en jurisprudentie volgt dat conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai bij de toetsing aan de geluidszone geen rekening wordt gehouden met een toeslag voor tonaal geluid. De rechtbank oordeelde dat tonaliteit bij viertaktmotoren niet hoeft te worden meegenomen in de zonetoets, aangezien de vergunde geluidsruimte daarop niet wordt gebaseerd. Eventuele tonaliteit kan relevant zijn voor handhaving, maar vormt geen onderdeel van de beoordeling van de geluidsruimte binnen de vergunningsprocedure. [1]

In lijn met recente inzichten bevatten de berekeningen in het kader van het omgevingsplan voor trainingen en wedstrijden geen tonale toeslag voor de geluidimmissie van crossmotoren en karts.

[1] ECLI:NL:RBMNE:2019:5831

Aandachtspunten wedstrijden MX:

1. In 1993 werden wedstrijden als incidentele situaties gezien en niet als representatieve activiteit of bedrijfssituatie. Toetsing van wedstrijden aan de geluidzone vond in 1993 daarom niet plaats. De geluidcontour van 50 dB(A) in- en exclusief tonale toeslag (!) van de grote motorcrosswedstrijden was toen ruimer dan de ligging van de destijds vastgestelde zonegrens.

2. De recente uitgebreide meetmodules geven nu aan dat crossgeluid niet tonaal is, in de jaren ’90 werden zulke uitgebreide meetmodules niet gebruikt. Sinds 2006 heeft de Raad van State de zogenoemde kritische bandbreedte methode ter vaststelling van tonaal geluid in haar uitspraken geïntegreerd.

3. Het vergelijken van situaties kan alleen als de rekenwijzen overeenkomen. Als de situaties worden vergeleken zonder tonale toeslag dan geeft dat het volgende. Wedstrijden voldeden zonder toeslag niet aan de zonegrens, in het omgevingsplan is dat wel zo. De conclusie is dat wedstrijden momenteel enkele dB(A)’s stiller zijn dan in 1993. Bij trainingsdagen is er nauwelijks verschil, vooral niet richting het oosten, zuidoosten en zuiden (waar de drie hoogst belaste woningen oftewel de vastgestelde MTG’s zich bevinden).

6 Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG)

Tabel 3 geeft een overzicht van de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) op de gevels van woningen die zich in de geluidzone bevinden. Tabel 3 bevat slechts de hoogst belaste woningen. Buiten de in tabel 3 genoemde adressen bevinden zich nog enkele tientallen woningen in de geluidzone.

Tabel 3: Overzicht MTG’s bij woningen binnen de geluidzone

Adres (rekenpunt)	Vastgestelde MTG in dB(A)	Geactualiseerde MTG ten behoeve van het Omgevingsplan in dB(A) excl. redelijke sommatie	Opmerking
Zevenbergen 10 (v4)	55	54	De vastgestelde MTG is gebaseerd op trainingen. Wedstrijden werden in het verleden immers als incidentele bedrijfssituatie gezien en incidentele situaties worden in de Wet geluidhinder niet beschouwd. De geactualiseerde MTG is gebaseerd op wedstrijden. Vergelijken is daarom niet zonder meer mogelijk.
Munstraat 14 (2)	55	55	Munstraat 14 staat voor het bouwblok waarin zich de nummers 14 en 16 bevinden.
De Breeter 1 (3)	57	58	Zie de toelichting onder deze tabel.
Overige adressen binnen geluidzone	55	Maximaal 54	Bijvoorbeeld Zevenbergen 5 en 7, Munstraat 12 etc. Op grond van artikel 57 Wet geluidhinder geldt een grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde

De berekende MTG’s in de geactualiseerde situatie worden acceptabel bevonden, omdat:

- de vastgestelde MTG's en de nieuw berekende MTG's nagenoeg gelijk zijn. Naast een plaatselijke toename van 1 dB(A) is ook sprake van een plaatselijke afname van 1 dB(A).
- wedstrijden luider zijn dan trainingen. De geactualiseerde MTG's zijn, zoals de wetgeving heden vereist, gebaseerd op wedstrijden. De vastgestelde MTG's betroffen de minder luide trainingen.
- het verschil tussen geluidimmissies bij woningen door trainingen en wedstrijden globaal 5 dB(A) is. In eerste instantie zou dat leiden tot 5 dB(A) hogere MTG's. Door het vervallen van de tonale toeslag nemen de MTG's ook 5 dB(A) af en zijn ze getalsmatig (nagenoeg) gelijk aan de destijds vastgestelde MTG's.
- er geen doeltreffende maatregelen bestaan om de geluidimmissies van wedstrijden in met name de oostelijke en zuidelijke richtingen te reduceren. Kosten en bereikbaarheid van de baan omwille van veiligheid van deelnemers en publiek spelen hier een voorname rol. Voorheen bedachte maatregelen zoals geluidwallen bleken niet werkbaar en zijn verwijderd.
- de geactualiseerde geluidzone krapper is dan de destijds vastgestelde geluidzone.
- de bronhoogten van crossmotoren op de baan zijn gewijzigd. Voorheen zijn geluidberekeningen uitgevoerd in een zogenoemd plat vlak. De actuele berekeningen houden rekening met de aanwezigheid van diverse springbulten waardoor een groot aantal geluidbronnen zich meerdere meters (tot 4 meter) boven het maaiveld bevinden. Deze meer realistische modelleerwijze leidt bij identieke uitgangspunten tot enigszins hogere geluidimmissies in de omgeving.

De voorgestelde mogelijkheid om de MTG's in de beoogde situatie vast te leggen is het toepassen van redelijke sommatie. Het crossterrein is een industrieterrein waarop op grond van de Wet geluidhinder een redelijke sommatie van 2 dB mogelijk is. De toepassing van de aftrek doet recht aan de feitelijke situatie immers het geluid is een groot deel van de tijd niet of veel minder aanwezig. Dat blijkt ook uit de veel lagere berekende jaargemiddelde waarden volgens bijlage 3. Voordeel van de toepassing van de redelijke sommatie van 2 dB is dat de zone in de gemeente Oss nog veel kleiner kan worden vastgesteld en dat de bestaande MTG-waarden verder kunnen worden verlaagd naar de oorspronkelijke saneringsdoelstelling van 55 dB(A) of, bij een woning met een benodigde MTG hoger dan 57 dB(A), met 2 dB kan worden verlaagd richting de saneringsdoelstelling van 55 dB(A). Voor de woning De Breeter 1 in Maashorst is dan geen apart hogere waarde besluit nodig. De redelijke sommatie komt in de toekomst ook aan de orde bij de vaststelling van geluidproductieplafonds. In dat kader zou het vaststellen van een (lagere) hogere waarde bij De Breeter 1 van 56 dB(A) verstandig kunnen zijn.

7 Maatregelen: geluidwallen en elektrificatie

De berekeningen ten behoeve van het omgevingsplan bevatten geen geluidschermen of geluidswallen. Dergelijke voorzieningen zijn in de huidige situatie gedeeltelijk aanwezig rond het motorcross- en kartcircuit en maken ook geen onderdeel uit van de planuitgangspunten. De akoestische berekeningen zijn daarom bewust uitgevoerd zonder aanvullende geluidwerende maatregelen, zodat wordt uitgegaan van een worst-case situatie. Dit betekent dat de berekende geluidniveaus hoger zijn dan in een situatie waarin geluidschermen of geluidswallen zouden worden toegepast. In het akoestisch onderzoek is gerekend met actuele en representatieve geluidvermogens van motorcross- en kartvoertuigen. Dit is gedaan op basis van eerder geluidsonderzoek door Cauberg Huygen in 2021 en op basis van jurisprudentie.

Mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, waaronder geluidswallen en geluidschermen. Op grond hiervan is ingeschat dat deze maatregelen in de voorliggende situatie slechts in beperkte mate kunnen bijdragen aan het reduceren van de geluidbelasting, en om die reden niet als doelmatig worden beschouwd.

Beperkingen door terrein en effectiviteit maatregelen
Het sportpark is groot en omvangrijk en kent aanzienlijke hoogteverschillen, met name door de aard van de motorcrossbaan. Hierdoor is het afschermend effect van geluidwerende voorzieningen sterk locatie-afhankelijk en beperkt. Alleen een combinatie van een grondwal met een aanvullend geluidscherm kan lokaal een merkbare geluidreductie opleveren, maar deze maatregel vraagt om ingrijpende ruimtelijke aanpassingen, heeft een grote landschappelijke impact en is slechts op een beperkt deel van het terrein effectief.

Kosten-batenafweging en akoestisch resultaat
Daarnaast staat de aanleg van dergelijke voorzieningen, gelet op de benodigde omvang en uitvoeringskosten, niet in verhouding tot het te behalen akoestische effect. Hierbij is mede in aanmerking genomen dat dergelijke maatregelen geen structurele oplossing bieden voor de totale geluiduitstraling van het sportpark, maar hooguit lokaal effect sorteren. Uit het geluidsonderzoek volgt bovendien dat alle activiteiten, inclusief wedstrijddagen, binnen de geactualiseerde geluidzone blijven en dat de gemiddelde geluidbelasting bij woningen lager is dan in de historisch vergunde situatie. Door toepassing van de redelijke sommatie van 2 dB(A) wordt de geluidzone bovendien geoptimaliseerd en hoeven geen aanvullende fysieke maatregelen te worden getroffen om aan de geldende normen te voldoen.

Rol van landschappelijke maatregelen
De in het plan voorziene wijzigingen in de terreininrichting, zoals opgenomen in het landschapsplan, zijn gericht op landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de omgeving. Hoewel grondlichamen en beplanting in beperkte mate een positief effect kunnen hebben op de geluiduitstraling, is dit effect ondergeschikt en onvoldoende om als dragende maatregel in de akoestische beoordeling te fungeren. Om die reden zijn deze maatregelen niet als uitgangspunt gehanteerd in de berekeningen. Daarbij is van belang dat het omgevingsplan geen verplichting bevat tot het realiseren van geluidschermen of geluidswallen. Het meenemen van dergelijke maatregelen in de akoestische berekeningen zou leiden tot een inconsistentie tussen de planregeling en de onderzochte referentiesituatie. Om die reden is aangesloten bij de feitelijke en planologisch relevante situatie, waarin geen geluidwerende voorzieningen zijn opgenomen.

Elektrisch crossen
Overgaan op elektrisch crossen is afgewogen als maatregel, maar wordt op dit moment nog niet als een reëel en volwaardig alternatief gezien. Dit hangt samen met verschillende technische en praktische beperkingen die maken dat de inzetbaarheid in de huidige situatie beperkt is. Zo sluiten de prestaties en gebruiksduur van elektrisch aangedreven crossmotoren nog onvoldoende aan bij de eisen die aan het gebruik op een volwaardige crossbaan worden gesteld. Daarnaast spelen aspecten zoals laadtijd, betrouwbaarheid onder zwaardere omstandigheden en de beschikbaarheid van geschikte voertuigen een rol.
Ook financieel gezien vormen elektrisch aangedreven motoren momenteel nog geen gelijkwaardig alternatief, onder meer vanwege de relatief hoge aanschafkosten en het beperkte aanbod op de markt. Hoewel de ontwikkelingen op dit gebied doorgaan en er met name voor lichtere toepassingen mogelijkheden zijn, is de techniek op dit moment nog onvoldoende uitgekristalliseerd voor bredere toepassing binnen de motorsport. Het omgevingsplan maakt het wel mogelijk om toepassing van elektrisch aangedreven crossmotoren op het terrein in praktijk te brengen.

In het kader van duurzaamheid zijn wel al diverse concrete maatregelen getroffen op het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen. Zo is er een zwaardere stroomkabel aangelegd naar de crossbaan, waarmee het mogelijk is om zonnepanelen aan te sluiten en in de toekomst elektromotoren op te laden. Hiermee wordt geanticipeerd op de elektrificatie van motorsportactiviteiten.

8 Wegverkeerslawaai

Doordat het terrein in de toekomstige situatie ontsloten wordt via de N329 en de Zevenbergseweg afgesloten wordt, neemt het verkeer op deze laatste sterk af. De woningen langs deze weg zullen daarom veel minder belast worden door geluid van het verkeer van en naar SNZ. De te wijzigen weg betreft een provinciale weg. Op grond van artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid is voor provinciale wegen de Wet geluidhinder nog van toepassing totdat geluidproductieplafonds zijn vastgesteld. Er zijn nog geen geluidproductieplafonds vastgesteld, zodat de Wet geluidhinder hier het toetsingskader is. Bij de wijziging van een weg onder de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek verplicht naar de verandering van het geluid bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) die zich binnen de wettelijke geluidzone bevinden. Voor wegen in buitenstedelijk gebied heeft de geluidzone een breedte van 400 meter aan weerszijden van de weg. Als de wijziging van de weg leidt tot een toename van het geluid met 1,5 dB of meer op andere wegen dan het te wijzigen wegvak, moet worden nagegaan of die toename met geluidbeperkende maatregelen kan worden weggenomen. Voor een toename van 1,5 dB is een toename van het verkeer nodig met circa 40%. De verkeerseffecten zijn kleiner, hier is dan ook geen nader onderzoek voor nodig. Binnen het terrein bevinden zich wel parkeerterreinen die overigens ook op trainingsdagen worden benut. Op trainingsdagen in de beoogde situatie zijn drie parkeerterreinen modelmatig gevuld.

9 Jaargemiddelde geluidniveaus

De jaargemiddelde equivalente geluidbijdragen zijn in de omgeving berekend, een drietal woningen dient hiertoe als maat. Het betreft de woningen met adres Zevenbergen 10, Munstraat 14 en De Breeter 1. In de berekeningen van de jaargemiddelde geluidniveaus is rekening gehouden met de verscheidene beoogde activiteiten (voor zover akoestisch relevant) en de jaarkalender oftewel het aantal dagen per jaar waarop de activiteiten plaatsvinden. Uit de berekeningen volgt dat de equivalente geluidniveaus, jaargemiddeld bezien, 48 tot en met 50 dB(A) zijn. In bijlage 3 zijn de jaargemiddelde waarden gepresenteerd.

Om enig inzicht te krijgen in de geluidimmissies wordt de beoogde situatie met de vergunde jaargemiddelde situatie 1993 vergeleken. De jaargemiddelde waarden van de vergunde situatie 1993 zijn overeenkomstig de geluidrapportage van Cauberg Huygen d.d. 2021, bijlage XIII. De daarin aangegeven waarden zijn ook gebruikt in dit onderzoek.

Dit betekent dat de jaargemiddelde waarden in de beoogde situatie ook zijn afgezet tegen de jaargemiddelde waarden 1993, daarmee is er sprake van een valide vergelijking. Het vergelijken van geluidniveaus is alleen reëel als wordt uitgegaan van een identieke rekenwijze. Daarom vindt het vergelijken van de beide genoemde situaties plaats zonder toepassing van de tonale toeslag, zie onderstaande figuren, ook opgenomen als bijlage 3.

Vergund o.b.v. 1993

6 wedstrijden MX en karts
3 maal MX wedstrijd
3 maal kart wedstrijd
Trainingen:
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen

Karts 5 dagen per week en 52 weken
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen

MTG1

MTG1		10lgTijd	Deelbijdr.
58	Tonaal	-20,9	37,1
63	Tonaal	-20,9	42,1
58	Tonaal	-3,7	54,3
57	Tonaal	-5,5	51,5
Totaal			56,4

MTG2

MTG2		10lgTijd	Deelbijdr.
60	Tonaal	-20,9	39,1
61	Tonaal	-20,9	40,1
57	Tonaal	-3,7	53,3
56	Tonaal	-5,5	50,5
Totaal			55,4

MTG3

MTG3		10lgTijd	Deelbijdr.
62	Tonaal	-20,9	41,1
63	Tonaal	-20,9	42,1
59	Tonaal	-3,7	55,3
57	Tonaal	-5,5	51,5
Totaal			57,1

ONDERZOEK 2025		MTG 1 Zevenbergen 10				MTG 2 Munstraat 14				MTG 3 De Breeter 1			
Activiteit en # dagen per jaar		# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)	# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)	# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)
4d grote wedstrijden MX		4	-19,60	54,4	34,80	4	-19,60	55,4	35,80	4	-19,60	58,3	38,70
6d kartwedstrijd		6	-17,84	51,1	33,26	6	-17,84	48,5	30,66	6	-17,84	48,4	30,56
kleine wedstrijd MX is als training													
151d training MX incl karten		151	-3,83	51,6	47,77	151	-3,83	51,3	47,47	151	-3,83	53,5	49,67
220 d training sec karten	220-151=	69	-7,23	48,8	41,57	69	-7,23	46,3	39,07	69	-7,23	45,9	38,67
		Totaal jaargemiddeld in dB(A):			49,0				48,4				50,4
		Jaargemiddeld in 1993 vergund incl tonaliteit			56,4				55,4				57,1
		Jaargemiddeld in 1993 vergund excl tonaliteit			51,4				50,4				52,1
Gegevens 'vergund' zijn afkomstig van de geluidrapportage CaubergHuygen d.d. 13 april 2021 ref. 00770-11838-23													
Aantal dB(A)'s dat onderzoek '25 stiller is dan jaargem. vergund '93 excl tonaliteit:					2,4				2,0				1,7
Afname jaargem. bezien rekenkundig gemiddeld over MTG 1 t/m 3					2,1								

De conclusie is dat de beoogde situatie, jaargemiddeld bezien, ca. 2 dB(A) minder luid is dan de vergunde jaargemiddelde situatie.

10 Cumulatie van geluid van sportpark en wegen

In dit kader worden woningen in beschouwing genomen die zich binnen ten minste de geluidzone van het sportpark of een geluidaandachtsgebied van een weg bevinden.

Er bevinden zich meerdere woningen binnen de 50 dB(A) etmaalwaarde contour van het sportpark. In tabel 4 zijn de L_{Den} -waarde van de wegen ($L_{Den,wegen}$), de cumulatie van de cross met de wegen, de bijbehorende kwalificaties en het verschil tussen deze waarden weergeven.
Het verschil tussen de cumulatie in- en exclusief het sportpark is voor alle adressen 1 t/m 3 dB. Bij 14 woningen vindt hierbij een verschuiving van de categorie plaats. Voor elk van deze adressen geldt een verschuiving van de categorie redelijk naar matig of matig naar tamelijk slecht. Daarbij moet worden vermeld dat deze woningen zich in de situatie exclusief het sportpark al tegen de bovengrens van de categorie redelijk of matig bevonden. We concluderen dat het sportpark bij woningen in de gemeente Bernheze een minder voorname rol speelt dan in de gemeente Maashorst. Het sportpark zorgt met name in de gemeente Maashorst plaatselijk voor een toename van het hindergeluid ten opzichte van het heersende wegverkeerslawaai van 1 tot en met 3 dB. In bijlage 4 is de notitie Cumulatie inclusief een bijlage met rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4: Resultaten geluidgevoelige gebouwen binnen de 50 dB(A) contour van de crosswedstrijden

Gemeente	Adres	L_{Den} Wegen	Kwalificatie exclusief circuit	Cumulatie	Kwalificatie inclusief circuit	Verschil cumulatie in- en exclusief circuit
Maashorst	Bernestraat 2	55	Redelijk	56	Matig	1
Maashorst	Bernestraat 3a	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 4	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 5	56	Matig	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 6	57	Matig	58	Matig	2
Maashorst	De Breeter 1	63	Tamelijk slecht	64	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4a	57	Matig	57	Matig	1
Maashorst	Domineeshoef 6	58	Matig	59	Matig	2

Maashorst	Domineeshoef 8	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Domineeshoef 8 A	54	Redelijk	56	Matig	3
Maashorst	Koekampweg 1 a	58	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Koekampweg 2	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 2 a	53	Redelijk	56	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 3	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 4	58	Matig	60	Matig	2
Maashorst	Koekampweg 6	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 8	61	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Lage Baan 25a	57	Matig	58	Matig	1
Maashorst	Lage Baan 27	59	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Munstraat 1 b	56	Matig	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 10	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Munstraat 12	55	Redelijk	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 14 en 16	57	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Munstraat 3	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Munstraat 6	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Munstraat 8	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Bernheze	Zevenbergen 10	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 5	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 7	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1

11 Geluidsbeleving en hinderervaring

Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, betekent dit niet dat omwonenden geen verandering zullen ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. De momenten waarop activiteiten hoorbaar zijn zullen iets vaker voorkomen, ook al blijft het gemiddelde geluidniveau over het jaar gelijk of lager dan voorheen.

Geluidsbeleving is sterk afhankelijk van persoonlijke perceptie, tijdstip en achtergrondgeluid. Het geluid van motorcross en karts is bovendien herkenbaar en karakteristiek, waardoor het sneller opvalt, zeker op rustige dagen of bij specifieke windrichtingen. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden. Dit vraagt om zorgvuldige communicatie en afspraken over dagindeling en evenementenkalenders, zodat hinderbeleving waar mogelijk kan worden beperkt.

12 Overwegingen toepassing hogere waarden

Artikel 55 Wgh geeft aan dat bij wijziging van een bestaande zone een geldende hogere waarde voor woningen in dat gebied kan worden gewijzigd, tot in dit geval (bij een bestaande MTG-woning) maximaal 60 dB(A). ‘In dat gebied’ moeten worden gelezen als: de gehele geluidzone. De gemeente Oss stelt, gelet op artikel 110a lid 2, het Besluit hogere waarde vast voor alle woningen binnen de zonegrens, op basis van artikel 55 Wgh en onder verwijzing naar het TAM IMRO plan van gemeente Oss om de zone te wijzigen. Daaraan ten grondslag liggen aanvullende overwegingen.

Toepassing bron- en overdrachtsmaatregelen: BBT
In het akoestisch onderzoek is gerekend met actuele en representatieve geluidvermogens van motorcross- en kartvoertuigen. Dit is gedaan op basis van eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Deze bronvermogens sluiten aan bij de huidige praktijk en zijn afgestemd op de toegestane activiteiten. Daarmee zijn bronmaatregelen impliciet betrokken in het onderzoek. Verdere bronreductie is technisch beperkt haalbaar binnen de aard van de sport en wordt door de sector niet als realistische of breed beschikbare maatregel beschouwd. Het is wel de verwachting en een trend dat motoren in de toekomst over stillere aandrijving zullen beschikken. Dit is echter niet opgenomen in het onderzoek, omdat hierover nu geen concreetheid bestaat. In het onderzoek is daarom aangesloten bij de praktijk.

Op basis van de uitgevoerde akoestische analyses en modelberekeningen kan worden geconcludeerd dat de beoogde activiteiten op het Sportpark Nieuw Zevenbergen – zowel trainingen als wedstrijden met karts en crossmotoren – binnen de geluidzone blijven zoals vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De geluidcontouren zijn zorgvuldig bepaald en laten zien dat de geluidbelasting bij de omliggende woningen zich binnen aanvaardbare grenzen bevindt.

Bij de voorbereiding van het plan zijn mogelijke geluidreducerende maatregelen betrokken, mede op basis van het akoestisch onderzoek uit 2021, beschikbare inzichten en overleg met betrokken partijen. Daarbij is een breed scala aan maatregelen beschouwd, waaronder bronmaatregelen zoals elektrificatie en technische aanpassingen, evenals overdrachtsmaatregelen zoals grondwallen en geluidschermen. Deze maatregelen zijn beoordeeld op onder meer haalbaarheid, effectiviteit en inpasbaarheid.

Uit deze beschouwing volgt dat veel maatregelen in de huidige situatie beperkt uitvoerbaar zijn, dan wel onvoldoende bijdragen aan een structurele reductie van de geluidbelasting. Elektrisch crossen is daarbij als mogelijke bronmaatregel beschouwd, maar vormt op dit moment nog geen volwaardig en breed toepasbaar alternatief voor het beoogde gebruik van de motorcrossbaan. De techniek is in ontwikkeling, maar kent nog beperkingen in praktische en economische toepasbaarheid. Het omgevingsplan maakt het wel mogelijk om toepassing van elektrisch aangedreven crossmotoren op het terrein in praktijk te brengen.

Ook fysieke afschermende maatregelen zijn beschouwd. Vanwege de omvang en inrichting van het terrein is het effect hiervan sterk locatieafhankelijk. Een combinatie van een grondwal met een geluidscherm kan lokaal bijdragen aan geluidreductie, maar vraagt ingrijpende ruimtelijke aanpassingen en biedt geen structurele oplossing voor de totale geluiduitstraling van het sportpark. Om die reden zijn dergelijke maatregelen niet als doelmatig uitgangspunt in het omgevingsplan opgenomen.

Kostenafweging maatregelen
Een gedetailleerde financiële uitwerking van alle mogelijke maatregelen is in het kader van hiervoor genoemde niet opgenomen. De gekozen oplossingsrichting, de actualisatie van de geluidzone met toepassing van de redelijke sommatie, is een proportionele en uitvoerbare optie binnen de wettelijke kaders en binnen de ruimtelijke en functionele mogelijkheden van het terrein.

Gebruik van modelberekeningen in plaats van metingen
Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek (Handleiding meten en rekenen industrielawaai). Dit is daarnaast onderbouwd op basis van resultaten uit eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Hier wordt ook naar verwezen in het geluidsonderzoek. Voor gezoneerde industrieterreinen geldt dat berekeningen leidend zijn, omdat metingen slechts momentopnamen zijn en geen representatief beeld geven van alle bedrijfsactiviteiten. De toegepaste berekeningsmethodiek voldoet aan de landelijke regelgeving en actuele jurisprudentie.

Belangenafweging leefklimaat
In de motivering van het omgevingsplan is een integrale belangenafweging opgenomen. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting van de activiteiten binnen de geactualiseerde geluidzone blijft en dat de gemiddelde geluidniveaus lager liggen dan in het eerder vergunde regime. Er is rekening gehouden met mogelijke subjectieve hinder, maar deze blijft binnen het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tegelijkertijd wordt de regionale functie van het sportcomplex geborgd en wordt het terrein toekomstbestendig gemaakt binnen de bestaande milieuruimte. Hiermee is sprake van een evenwichtige afweging.

13 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde akoestische analyses en modelberekeningen kan worden geconcludeerd dat de beoogde activiteiten op het Sportpark Nieuw Zevenbergen, zowel trainingen als wedstrijden met karts en crossmotoren, binnen de geluidzone blijven zoals vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De geluidcontouren zijn zorgvuldig bepaald en tonen aan dat de geluidbelasting bij de omliggende woningen acceptabel is, mede doordat de tonale toeslag niet van toepassing is gebleken op basis van recente metingen en inzichten.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij de meest belaste woningen is geactualiseerd en blijft grotendeels gelijk aan de eerder vastgestelde waarden. Bij één woning (De Breeter 1) neemt de geluidimmissie met 1 dB(A) toe, maar deze is verdedigbaar gezien de realistischere modellering en het ontbreken van effectieve mitigerende maatregelen. Effectieve bron- en overdrachtsmaatregelen blijken grotendeels niet uitvoerbaar of leveren onvoldoende reductie op; actualisatie van de geluidzone met toepassing van de redelijke sommatie is daarmee de meest proportionele en juridisch houdbare keuze. Daarnaast biedt de toepassing van redelijke sommatie mogelijkheden om de geluidzone verder te beperken en de MTG's te verlagen richting de saneringsdoelstelling. Met toepassing van redelijke sommatie is geen sprake meer van de bovengenoemde toename van 1 dB(A) bij adres De Breeter 1.
De jaargemiddelde geluidniveaus zijn lager dan in de vergunde situatie van 1993, wat bevestigt dat de beoogde situatie akoestisch gunstiger is. Daarmee vormt deze geluidnotitie een solide basis voor het vastleggen van de gewijzigde geluidzone in het omgevingsplan en voor het nemen van besluiten over hogere waarden waar nodig.

Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, betekent dit niet dat omwonenden geen verandering zullen ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidvermogens karts en motorcross
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel Haskoning
Bijlage 3: Berekeningen jaargemiddelde geluidimmissies bij maatgevende woningen
Bijlage 4: Notitie Cumulatie van geluid inclusief bijlage met rekenresultaat

3 Emissie van (cross)motoren

3.1 Algemeen

In juni 2010 hebben de motorsportbonden MON en KNMV een convenant getekend om de maximaal toegestane geluidproductie voor crossmotoren te reduceren. Reden hiervan waren het behoud van de huidige crosslocaties en meer geluidruimte creëren voor trainingen en toekomstige circuits.

Op meerdere crosscircuits is apparatuur geïnstalleerd waarbij metingen worden verricht en de resultaten van die metingen worden toegepast om bij overschrijding van de vastgestelde grenswaarde motorrijders te motiveren om geluidreducerende maatregelen te treffen.

De internationale organisatie FIM hanteert een statische methode om de emissie van motoren te controleren. Deze komt er globaal op neer dat het maximaal geluidniveau op een afstand van 2 meter van de uitlaat van een stilstaande motor wordt gemeten (ook in de stand ‘slow’), waarbij kortstondig volgas wordt gegeven. De grenswaarde volgens de statische methode is afhankelijk van de motorklasse en varieert tussen de 112 en 118 dB(A), gemeten na afloop van de wedstrijd, inclusief meetcorrectie.

3.2 Situatie Nieuw Zevenbergen

Duidelijk is dat voorkomen moet worden, dat motoren die te veel geluid produceren ongestraft gebruik van de baan kunnen maken. Dit geldt in het algemeen ook voor karts maar minder nadrukkelijk. De karts, die gebruik van de baan maken, worden op locatie gehuurd of zijn eigendom van privérijders. In beide gevallen is de geluidemissie bekend en wordt er niet van afgeweken. Bij crossmotoren is het van belang dat de emissie wordt gecontroleerd en beheerst. De Stichting Nieuw Zevenbergen en de beheerder van het crossterrein hanteert de (inter)nationaal erkende statische meetmethode.

De volgens de statische methode vastgestelde maximale geluidniveaus komen niet overeen met de te hanteren immissierelevante bronsterktes (L_{wr}) van motoren en karts. In het door RHDHV verrichte akoestisch onderzoek (dat behoort bij het (voor)ontwerp bestemmingsplan) zijn voor de diverse motoren en karts immissierelevante bronsterktes gehanteerd. Om deze te verifiëren zijn metingen op locatie aan meerdere motoren en karts verricht. Onderstaand volgt een vergelijking tussen de door RHDHV gehanteerde bronsterktes en de emissie van motoren en karts, die door ons op locatie zijn vastgesteld:
Voor MX-training jeugdbaan hanteert RHDHV 117 dB(A); dit komt goed overeen met de verrichte metingen met resultaat: 116.4 dB(A). Voor MX-training hoofdbaan hanteert RHDHV: 119 dB(A); de metingen vertonen een aanzienlijke spreiding in resultaten. Dit wordt veroorzaakt door de motor (type, bouwjaar, inhoud, staat van onderhoud) en door de (rijders)kwaliteiten van de berijder. De gehanteerde 119 dB(A) is te hanteren als gemiddelde met uitschieters tot 124 dB(A).

De bronsterkte van 119 dB(A) komt (zo blijkt uit de metingen) op hoofdlijnen overeen met de eis die vanuit de bonden voor trainingen van toepassing is (inclusief de tolerantie).

Niet alle motoren voldoen, zo blijkt in de praktijk, aan deze eis. Dit betekent dat op voorhand niet mag worden aangenomen dat motoren, die niet aan de gestelde emissie-eis voldoen geen gebruik van de baan zullen maken. Bij verder onderzoek is ervan uitgegaan dat 15% van de motoren niet voldoet en dat elk van deze motoren 10 minuten van de baan gebruik zal maken met een bronsterkte van 124 dB(A).
Deze tijdspanne is mede nodig om aan de hand van waarnemingen vast te stellen welke motor niet voldoet aan de geluideis. De motor die niet voldoet zal uit de baan worden gehaald. De eigenaar/bestuurder zal de motor moeten aanpassen en kan daarna, na aanpassing aan de motor, nog 50 minuten van de baan gebruik maken met een bronsterkte van 119 dB(A). (NB: indien deze aanpassing niet wordt doorgevoerd wordt de motor niet toegelaten op de baan). Wij nemen aan dat op den duur steeds meer eigenaren van motoren reeds op voorhand ervoor zorgen dat de motor voldoet aan de geluideisen.

Voor huurkarts hanteert RHDHV 110 dB(A): op basis van metingen blijkt dat dit aan de hoge kant is. Mede als gevolg van betere toepassing van motorendemping is de emissie van huurkarts 106 dB(A).
Voor karten training (en kleinere wedstrijden) hanteert RHDHV 117 dB(A); hieronder moet worden verstaan de karts die door privérijders worden ingezet bij (met name) training. Op basis van verrichte metingen bedraagt de gemiddelde bronsterkte inderdaad 117 dB(A).

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
motorcrosswedstrijd	143	12	11:44, 19 Aug 2025	001	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167923,08	416569,85	0,75
motorcrosswedstrijd	144	12	11:44, 19 Aug 2025	002	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167966,79	416575,37	0,75
motorcrosswedstrijd	145	12	11:44, 19 Aug 2025	003	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168017,34	416577,43	0,75
motorcrosswedstrijd	146	12	11:44, 19 Aug 2025	004	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168033,20	416608,65	0,75
motorcrosswedstrijd	147	12	11:44, 19 Aug 2025	005	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168008,42	416643,83	2,00
motorcrosswedstrijd	148	12	11:44, 19 Aug 2025	006	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167976,71	416656,71	0,75
motorcrosswedstrijd	149	12	11:44, 19 Aug 2025	007	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167963,83	416691,40	0,75
motorcrosswedstrijd	150	12	11:44, 19 Aug 2025	008	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168010,41	416693,38	3,00
motorcrosswedstrijd	151	12	11:44, 19 Aug 2025	009	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168056,00	416672,07	0,75
motorcrosswedstrijd	152	12	11:44, 19 Aug 2025	010	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168067,39	416625,99	4,00
motorcrosswedstrijd	153	12	11:44, 19 Aug 2025	011	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168074,33	416576,44	2,00
motorcrosswedstrijd	154	12	11:44, 19 Aug 2025	012	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168042,12	416557,11	0,75
motorcrosswedstrijd	155	12	11:44, 19 Aug 2025	013	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168005,45	416545,71	3,00
motorcrosswedstrijd	156	12	11:44, 19 Aug 2025	014	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167978,20	416513,01	0,75
motorcrosswedstrijd	157	12	11:44, 19 Aug 2025	015	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167932,11	416521,43	2,00
motorcrosswedstrijd	158	12	11:44, 19 Aug 2025	016	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167945,49	416474,85	0,75
motorcrosswedstrijd	159	12	11:44, 19 Aug 2025	017	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167972,25	416455,03	0,75
motorcrosswedstrijd	160	12	11:44, 19 Aug 2025	018	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168004,46	416495,17	4,00
motorcrosswedstrijd	161	12	11:44, 19 Aug 2025	019	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168031,71	416529,36	0,75
motorcrosswedstrijd	162	12	11:44, 19 Aug 2025	020	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168074,83	416526,88	2,00
motorcrosswedstrijd	163	12	11:44, 19 Aug 2025	021	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168111,99	416538,28	0,75
motorcrosswedstrijd	164	12	11:44, 19 Aug 2025	022	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168109,02	416569,00	3,00
motorcrosswedstrijd	165	12	11:44, 19 Aug 2025	023	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168100,59	416612,61	0,75
motorcrosswedstrijd	166	12	11:44, 19 Aug 2025	024	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168094,65	416649,28	4,00
motorcrosswedstrijd	167	12	11:44, 19 Aug 2025	025	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168087,71	416692,39	0,75
motorcrosswedstrijd	168	12	11:44, 19 Aug 2025	026	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168058,47	416718,66	2,00
motorcrosswedstrijd	169	12	11:44, 19 Aug 2025	027	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168019,33	416732,53	0,75
motorcrosswedstrijd	170	12	11:44, 19 Aug 2025	028	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167972,75	416736,00	3,00
motorcrosswedstrijd	171	12	11:44, 19 Aug 2025	029	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167928,15	416727,57	0,75
motorcrosswedstrijd	172	12	11:44, 19 Aug 2025	030	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167902,00	416711,00	4,00
motorcrosswedstrijd	173	12	11:44, 19 Aug 2025	031	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167874,63	416673,07	0,75
motorcrosswedstrijd	174	12	11:44, 19 Aug 2025	032	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167885,53	416641,35	2,00
motorcrosswedstrijd	175	12	11:44, 19 Aug 2025	033	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167915,76	416638,87	0,75
motorcrosswedstrijd	176	12	11:44, 19 Aug 2025	034	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167949,95	416642,34	3,00
motorcrosswedstrijd	177	12	11:44, 19 Aug 2025	035	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167975,72	416612,61	0,75
motorcrosswedstrijd	178	12	11:44, 19 Aug 2025	036	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168001,49	416578,91	0,75
omroepinstallatie	1077	13	13:38, 29 Mar 2017	801	Omroepinstallatie	Punt	167973,37	416442,65	4,00
omroepinstallatie	1078	13	12:03, 29 Mar 2017	802	Omroepinstallatie	Punt	168050,34	416470,88	4,00
omroepinstallatie	1079	13	13:38, 29 Mar 2017	803	Omroepinstallatie	Punt	168119,35	416528,16	4,00
omroepinstallatie	1080	13	13:38, 29 Mar 2017	804	Omroepinstallatie	Punt	168112,04	416613,66	4,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
motorcrosswedstrijd	--	Nee	Nee	Nee	78,30	95,90	110,00	116,20	113,20	113,50	116,30	112,40	105,30	122,01	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
motorcrosswedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	95,90	110,00	116,20	113,20	113,50	116,30	112,40

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
omroepinstallatie	1081	13	13:38, 29 Mar 2017	805	Omroepinstallatie	Punt	168102,02	416681,45	4,00
omroepinstallatie	1082	13	12:03, 29 Mar 2017	806	Omroepinstallatie	Punt	168045,87	416733,95	4,00
omroepinstallatie	1083	13	12:03, 29 Mar 2017	807	Omroepinstallatie	Punt	167959,97	416746,47	4,00
omroepinstallatie	1084	13	15:05, 27 Nov 2024	808	Omroepinstallatie	Punt	167873,78	416693,31	4,00
omroepinstallatie	1085	13	13:38, 29 Mar 2017	809	Omroepinstallatie	Punt	167874,38	416633,69	4,00
omroepinstallatie	1086	13	13:38, 29 Mar 2017	810	Omroepinstallatie	Punt	167899,04	416563,21	4,00
omroepinstallatie	1087	13	12:03, 29 Mar 2017	811	Omroepinstallatie	Punt	167946,55	416499,52	4,00
omroepinstallatie	1088	13	12:03, 29 Mar 2017	812	Omroepinstallatie	Punt	168010,08	416535,31	4,00
omroepinstallatie	1089	13	13:38, 29 Mar 2017	813	Omroepinstallatie	Punt	168015,74	416600,18	4,00
omroepinstallatie	1090	13	12:03, 29 Mar 2017	814	Omroepinstallatie	Punt	167960,86	416649,84	4,00
omroepinstallatie	1091	13	13:38, 29 Mar 2017	815	Omroepinstallatie	Punt	167929,46	416687,23	4,00
omroepinstallatie	1092	13	13:38, 29 Mar 2017	816	Omroepinstallatie	Punt	168015,74	416712,27	4,00
omroepinstallatie	1093	13	12:03, 29 Mar 2017	817	Omroepinstallatie	Punt	167839,17	416754,53	4,00
omroepinstallatie	1094	13	12:03, 29 Mar 2017	818	Omroepinstallatie	Punt	167796,22	416784,95	4,00
omroepinstallatie	1095	13	12:03, 29 Mar 2017	819	Omroepinstallatie	Punt	167724,64	416777,79	4,00
omroepinstallatie	1096	13	12:03, 29 Mar 2017	820	Omroepinstallatie	Punt	167652,16	416765,26	4,00
parkeren	500	16	15:39, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NW	Punt	167661,82	416756,14	0,75
parkeren	501	16	15:39, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NW	Punt	167687,62	416760,79	0,75
parkeren	502	16	15:39, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NW	Punt	167714,19	416764,98	0,75
parkeren	503	16	15:39, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NW	Punt	167743,10	416770,34	0,75
parkeren	504	16	15:39, 27 Nov 2024	905	parkeren crossbaan NW	Punt	167770,96	416774,46	0,75
parkeren	505	16	15:39, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NW	Punt	167668,53	416732,41	0,75
parkeren	506	16	15:39, 27 Nov 2024	907	parkeren crossbaan NW	Punt	167781,54	416753,05	0,75
parkeren	507	16	15:39, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NW	Punt	167779,48	416727,76	0,75
parkeren	508	16	15:39, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NW	Punt	167742,58	416719,76	0,75
parkeren	509	16	15:39, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NW	Punt	167705,94	416712,54	0,75
parkeren	510	16	15:39, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NW	Punt	167675,33	416704,69	0,75
parkeren	511	16	15:39, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NW	Punt	167695,88	416737,31	0,75
parkeren	512	16	15:39, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NW	Punt	167726,58	416743,24	0,75
parkeren	513	16	15:39, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NW	Punt	167756,26	416748,92	0,75
parkeren	1044	16	16:00, 27 Nov 2024	931	parkeren kartbaan	Punt	167717,63	416564,53	0,60
parkeren	1045	16	16:00, 27 Nov 2024	932	parkeren kartbaan	Punt	167732,02	416550,93	0,60
parkeren	1046	16	16:00, 27 Nov 2024	933	parkeren kartbaan	Punt	167744,01	416537,34	0,60
parkeren	1047	16	16:00, 27 Nov 2024	934	parkeren kartbaan	Punt	167762,40	416521,35	0,60
parkeren	1048	16	16:00, 27 Nov 2024	935	parkeren kartbaan	Punt	167776,79	416506,16	0,60
parkeren	1049	16	16:00, 27 Nov 2024	936	parkeren kartbaan	Punt	167715,23	416546,94	0,60
parkeren	1050	16	16:00, 27 Nov 2024	937	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416523,80	0,60
parkeren	1051	16	16:00, 27 Nov 2024	938	parkeren kartbaan	Punt	167736,71	416513,13	0,60
parkeren	1052	16	16:00, 27 Nov 2024	939	parkeren kartbaan	Punt	167746,62	416498,26	0,60
parkeren	1053	16	16:00, 27 Nov 2024	940	parkeren kartbaan	Punt	167772,00	416490,17	0,60

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
omroepinstallatie	--	Nee	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
parkeren	1054	16	16:00, 27 Nov 2024	941	parkeren kartbaan	Punt	167711,55	416503,22	0,60
parkeren	1055	16	16:00, 27 Nov 2024	942	parkeren kartbaan	Punt	167714,60	416482,25	0,60
parkeren	1056	16	16:00, 27 Nov 2024	943	parkeren kartbaan	Punt	167745,86	416478,82	0,60
parkeren	1057	16	16:00, 27 Nov 2024	944	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416461,67	0,60
parkeren	1153	16	16:55, 15 Nov 2024	951	parkeren schietbaan	Punt	167622,78	416746,53	0,75
parkeren	1154	16	16:55, 15 Nov 2024	952	parkeren schietbaan	Punt	167627,21	416735,56	0,75
parkeren	1155	16	16:55, 15 Nov 2024	953	parkeren schietbaan	Punt	167630,71	416722,72	0,75
parkeren	1156	16	16:55, 15 Nov 2024	954	parkeren schietbaan	Punt	167636,55	416708,95	0,75
parkeren	1157	16	16:55, 15 Nov 2024	955	parkeren schietbaan	Punt	167640,52	416694,71	0,75
parkeren	1216	16	15:39, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NO	Punt	167817,02	416782,20	0,75
parkeren	1217	16	15:39, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NO	Punt	167848,88	416787,13	0,75
parkeren	1218	16	15:39, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NO	Punt	167883,37	416792,06	0,75
parkeren	1219	16	15:39, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NO	Punt	167910,64	416796,00	0,75
parkeren	1220	16	15:39, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NO	Punt	167821,94	416756,91	0,75
parkeren	1221	16	15:39, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NO	Punt	167905,05	416759,21	0,75
parkeren	1222	16	15:39, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NO	Punt	167882,71	416752,64	0,75
parkeren	1223	16	15:39, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NO	Punt	167854,46	416742,78	0,75
parkeren	1224	16	15:39, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NO	Punt	167826,54	416731,62	0,75
parkeren	1225	16	15:39, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NO	Punt	167852,82	416763,81	0,75
parkeren	1226	16	15:39, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NO	Punt	167880,74	416770,71	0,75
parkeren	1227	16	15:39, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NO	Punt	167908,99	416779,25	0,75
parkeren	1228	16	15:43, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan Z	Punt	167889,28	416398,41	0,75
parkeren	1229	16	15:43, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan Z	Punt	167923,30	416407,64	0,75
parkeren	1230	16	15:43, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan Z	Punt	167959,26	416416,88	0,75
parkeren	1231	16	15:43, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan Z	Punt	167993,03	416425,62	0,75
parkeren	1232	16	15:43, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan Z	Punt	167892,92	416384,32	0,75
parkeren	1233	16	15:43, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan Z	Punt	167926,94	416392,34	0,75
parkeren	1234	16	15:43, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan Z	Punt	167962,90	416400,60	0,75
parkeren	1235	16	15:43, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan Z	Punt	167997,16	416408,86	0,75
schietbaan	1152	17	15:22, 27 Nov 2024	950	schietbaan	Punt	167651,95	416702,65	2,10
Shovel	1214	18	15:21, 27 Nov 2024	Shovel	Shovel Volvo L50 of vergelijkbaar	Punt	167955,16	416734,46	1,50
Shovel	1215	18	15:21, 27 Nov 2024	Shovel	Shovel Volvo L50 of vergelijkbaar	Punt	168019,37	416518,58	1,50

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
schietbaan	2,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	13,31	10,58
Shovel	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
Shovel	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
schietbaan	--	Nee	Nee	Nee	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98	0,00
Shovel	--	Nee	Nee	Nee	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98	0,00
Shovel	--	Nee	Nee	Nee	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
schietbaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70
Shovel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10
Shovel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
schietbaan	93,40	103,98
Shovel	81,80	104,98
Shovel	81,80	104,98

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
kartwedstrijd	483	21	16:42, 27 Nov 2024	551	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167829,35	416641,69	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	484	21	16:42, 27 Nov 2024	552	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167857,91	416570,69	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	485	21	16:42, 27 Nov 2024	553	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167864,43	416509,66	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	486	21	16:42, 27 Nov 2024	554	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167902,84	416432,32	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	487	21	16:42, 27 Nov 2024	555	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167825,05	416432,54	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	488	21	16:42, 27 Nov 2024	556	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167808,65	416488,52	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	489	21	16:42, 27 Nov 2024	557	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167772,62	416563,19	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	490	21	16:42, 27 Nov 2024	558	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167810,89	416561,94	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	491	21	16:42, 27 Nov 2024	559	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167813,89	416616,96	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	492	21	16:42, 27 Nov 2024	560	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167780,37	416668,23	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	493	21	16:42, 27 Nov 2024	561	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167776,62	416640,97	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	494	21	16:42, 27 Nov 2024	562	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167725,35	416608,96	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	495	21	16:42, 27 Nov 2024	563	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167693,34	416663,23	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	496	21	16:42, 27 Nov 2024	564	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167728,56	416696,36	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	497	21	16:42, 27 Nov 2024	565	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167788,38	416702,50	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	498	21	16:42, 27 Nov 2024	566	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167741,36	416640,47	0,10	0,10	0,00
parkeren	500	16	14:42, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NW	Punt	167661,82	416756,14	0,75	0,75	0,00
parkeren	501	16	14:42, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NW	Punt	167687,62	416760,79	0,75	0,75	0,00
parkeren	502	16	14:42, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NW	Punt	167714,19	416764,98	0,75	0,75	0,00
parkeren	503	16	14:42, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NW	Punt	167743,10	416770,34	0,75	0,75	0,00
parkeren	504	16	14:42, 27 Nov 2024	905	parkeren crossbaan NW	Punt	167770,96	416774,46	0,75	0,75	0,00
parkeren	505	16	14:42, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NW	Punt	167668,53	416732,41	0,75	0,75	0,00
parkeren	506	16	14:42, 27 Nov 2024	907	parkeren crossbaan NW	Punt	167781,54	416753,05	0,75	0,75	0,00
parkeren	507	16	14:42, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NW	Punt	167779,48	416727,76	0,75	0,75	0,00
parkeren	508	16	14:42, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NW	Punt	167742,58	416719,76	0,75	0,75	0,00
parkeren	509	16	14:42, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NW	Punt	167705,94	416712,54	0,75	0,75	0,00
parkeren	510	16	14:42, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NW	Punt	167675,33	416704,69	0,75	0,75	0,00
parkeren	511	16	14:42, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NW	Punt	167695,88	416737,31	0,75	0,75	0,00
parkeren	512	16	14:42, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NW	Punt	167726,58	416743,24	0,75	0,75	0,00
parkeren	513	16	14:42, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NW	Punt	167756,26	416748,92	0,75	0,75	0,00
parkeren	1044	16	16:51, 27 Nov 2024	931	parkeren kartbaan	Punt	167717,63	416564,53	0,60	0,60	0,00
parkeren	1045	16	16:51, 27 Nov 2024	932	parkeren kartbaan	Punt	167732,02	416550,93	0,60	0,60	0,00
parkeren	1046	16	16:51, 27 Nov 2024	933	parkeren kartbaan	Punt	167744,01	416537,34	0,60	0,60	0,00
parkeren	1047	16	16:51, 27 Nov 2024	934	parkeren kartbaan	Punt	167762,40	416521,35	0,60	0,60	0,00
parkeren	1048	16	16:51, 27 Nov 2024	935	parkeren kartbaan	Punt	167776,79	416506,16	0,60	0,60	0,00
parkeren	1049	16	16:51, 27 Nov 2024	936	parkeren kartbaan	Punt	167715,23	416546,94	0,60	0,60	0,00
parkeren	1050	16	16:51, 27 Nov 2024	937	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416523,80	0,60	0,60	0,00
parkeren	1051	16	16:51, 27 Nov 2024	938	parkeren kartbaan	Punt	167736,71	416513,13	0,60	0,60	0,00
parkeren	1052	16	16:51, 27 Nov 2024	939	parkeren kartbaan	Punt	167746,62	416498,26	0,60	0,60	0,00
parkeren	1053	16	16:51, 27 Nov 2024	940	parkeren kartbaan	Punt	167772,00	416490,17	0,60	0,60	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
kartwedstrijd	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,380	--	--	78,163	--	--	1,07	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
parkeren	1054	16	16:51, 27 Nov 2024	941	parkeren kartbaan	Punt	167711,55	416503,22	0,60	0,60	0,00
parkeren	1055	16	16:51, 27 Nov 2024	942	parkeren kartbaan	Punt	167714,60	416482,25	0,60	0,60	0,00
parkeren	1056	16	16:51, 27 Nov 2024	943	parkeren kartbaan	Punt	167745,86	416478,82	0,60	0,60	0,00
parkeren	1057	16	16:51, 27 Nov 2024	944	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416461,67	0,60	0,60	0,00
omroepinstallatie	1097	22	12:03, 29 Mar 2017	851	omroepinstallatie	Punt	167701,29	416561,84	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1098	22	12:03, 29 Mar 2017	852	omroepinstallatie	Punt	167702,00	416497,28	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1099	22	12:03, 29 Mar 2017	853	omroepinstallatie	Punt	167732,13	416447,07	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1100	22	12:03, 29 Mar 2017	854	omroepinstallatie	Punt	167804,57	416432,01	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1101	22	12:03, 29 Mar 2017	855	omroepinstallatie	Punt	167879,17	416399,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1102	22	12:03, 29 Mar 2017	856	omroepinstallatie	Punt	167925,80	416437,03	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1103	22	12:03, 29 Mar 2017	857	omroepinstallatie	Punt	167908,58	416501,58	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1104	22	12:03, 29 Mar 2017	858	omroepinstallatie	Punt	167877,02	416558,97	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1105	22	12:03, 29 Mar 2017	859	omroepinstallatie	Punt	167852,63	416628,54	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1106	22	12:03, 29 Mar 2017	860	omroepinstallatie	Punt	167825,38	416691,66	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1107	22	12:03, 29 Mar 2017	861	omroepinstallatie	Punt	167754,37	416706,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1108	22	12:03, 29 Mar 2017	862	omroepinstallatie	Punt	167671,16	416673,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1109	22	12:03, 29 Mar 2017	863	omroepinstallatie	Punt	167719,22	416602,72	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1110	22	12:03, 29 Mar 2017	864	omroepinstallatie	Punt	167797,40	416518,08	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1111	22	12:03, 29 Mar 2017	865	omroepinstallatie	Punt	167853,35	416463,57	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1112	22	12:03, 29 Mar 2017	866	omroepinstallatie	Punt	167829,68	416545,34	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1113	22	12:03, 29 Mar 2017	867	omroepinstallatie	Punt	167806,73	416604,15	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1114	22	12:03, 29 Mar 2017	868	omroepinstallatie	Punt	167761,54	416683,06	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1115	22	12:03, 29 Mar 2017	869	omroepinstallatie	Punt	167762,26	416782,04	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1116	22	12:03, 29 Mar 2017	870	omroepinstallatie	Punt	167679,77	416769,85	4,00	4,00	0,00
--	1152	0	10:34, 4 May 2018	950	schietbaan	Punt	167651,95	416702,65	2,10	2,10	0,00
parkeren	1153	16	16:55, 15 Nov 2024	951	parkeren schietbaan	Punt	167622,78	416746,53	0,75	0,75	0,00
parkeren	1154	16	16:55, 15 Nov 2024	952	parkeren schietbaan	Punt	167627,21	416735,56	0,75	0,75	0,00
parkeren	1155	16	16:55, 15 Nov 2024	953	parkeren schietbaan	Punt	167630,71	416722,72	0,75	0,75	0,00
parkeren	1156	16	16:55, 15 Nov 2024	954	parkeren schietbaan	Punt	167636,55	416708,95	0,75	0,75	0,00
parkeren	1157	16	16:55, 15 Nov 2024	955	parkeren schietbaan	Punt	167640,52	416694,71	0,75	0,75	0,00
parkeren	1216	16	14:55, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NO	Punt	167817,02	416782,20	0,75	0,75	0,00
parkeren	1217	16	14:55, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NO	Punt	167848,88	416787,13	0,75	0,75	0,00
parkeren	1218	16	14:55, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NO	Punt	167883,37	416792,06	0,75	0,75	0,00
parkeren	1219	16	14:55, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NO	Punt	167910,64	416796,00	0,75	0,75	0,00
parkeren	1220	16	14:55, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NO	Punt	167821,94	416756,91	0,75	0,75	0,00
parkeren	1221	16	14:55, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NO	Punt	167905,05	416759,21	0,75	0,75	0,00
parkeren	1222	16	14:55, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NO	Punt	167882,71	416752,64	0,75	0,75	0,00
parkeren	1223	16	14:55, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NO	Punt	167854,46	416742,78	0,75	0,75	0,00
parkeren	1224	16	14:55, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NO	Punt	167826,54	416731,62	0,75	0,75	0,00
parkeren	1225	16	14:55, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NO	Punt	167852,82	416763,81	0,75	0,75	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
--	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	13,31	10,58	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
parkeren	1226	16	14:55, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NO	Punt	167880,74	416770,71	0,75	0,75	0,00
parkeren	1227	16	14:55, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NO	Punt	167908,99	416779,25	0,75	0,75	0,00
parkeren	1228	16	14:58, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan	Punt	167889,28	416398,41	0,75	0,75	0,00
parkeren	1229	16	14:58, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan	Punt	167923,30	416407,64	0,75	0,75	0,00
parkeren	1230	16	14:58, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan	Punt	167959,26	416416,88	0,75	0,75	0,00
parkeren	1231	16	14:58, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan	Punt	167993,03	416425,62	0,75	0,75	0,00
parkeren	1232	16	14:58, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan	Punt	167892,92	416384,32	0,75	0,75	0,00
parkeren	1233	16	14:58, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan	Punt	167926,94	416392,34	0,75	0,75	0,00
parkeren	1234	16	14:58, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan	Punt	167962,90	416400,60	0,75	0,75	0,00
parkeren	1235	16	14:58, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan	Punt	167997,16	416408,86	0,75	0,75	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	1	143	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167923,08	416569,85	0,75	2,416	--	--
002	1	144	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167966,79	416575,37	0,75	2,416	--	--
003	1	145	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168017,34	416577,43	0,75	2,416	--	--
004	1	146	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168033,20	416608,65	0,75	2,416	--	--
005	1	147	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168008,42	416643,83	2,00	2,416	--	--
006	1	148	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167976,71	416656,71	0,75	2,416	--	--
007	1	149	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167963,83	416691,40	0,75	2,416	--	--
008	1	150	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168010,41	416693,38	3,00	2,416	--	--
009	1	151	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168056,00	416672,07	0,75	2,416	--	--
010	1	152	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168067,39	416625,99	4,00	2,416	--	--
011	1	153	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168074,33	416576,44	2,00	2,416	--	--
012	1	154	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168042,12	416557,11	0,75	2,416	--	--
013	1	155	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168005,45	416545,71	3,00	2,416	--	--
014	1	156	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167978,20	416513,01	0,75	2,416	--	--
015	1	157	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167932,11	416521,43	2,00	2,416	--	--
016	1	158	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167945,49	416474,85	0,75	2,416	--	--
017	1	159	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167972,25	416455,03	0,75	2,416	--	--
018	1	160	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168004,46	416495,17	4,00	2,416	--	--
019	1	161	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168031,71	416529,36	0,75	2,416	--	--
020	1	162	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168074,83	416526,88	2,00	2,416	--	--
021	1	163	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168111,99	416538,28	0,75	2,416	--	--
022	1	164	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168109,02	416569,00	3,00	2,416	--	--
023	1	165	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168100,59	416612,61	0,75	2,416	--	--
024	1	166	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168094,65	416649,28	4,00	2,416	--	--
025	1	167	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168087,71	416692,39	0,75	2,416	--	--
026	1	168	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168058,47	416718,66	2,00	2,416	--	--
027	1	169	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168019,33	416732,53	0,75	2,416	--	--
028	1	170	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167972,75	416736,00	3,00	2,416	--	--
029	1	171	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167928,15	416727,57	0,75	2,416	--	--
030	1	172	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167902,00	416711,00	4,00	2,416	--	--
031	1	173	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167874,63	416673,07	0,75	2,416	--	--
032	1	174	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167885,53	416641,35	2,00	2,416	--	--
033	1	175	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167915,76	416638,87	0,75	2,416	--	--
034	1	176	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167949,95	416642,34	3,00	2,416	--	--
035	1	177	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167975,72	416612,61	0,75	2,416	--	--
036	1	178	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168001,49	416578,91	0,75	2,416	--	--
451	motorcrosstraining jeugdbaan	456	13	09:42, 29 Mar 2017	Punt	167977,65	416796,02	0,75	3,000	--	--
452	motorcrosstraining jeugdbaan	457	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168010,79	416810,43	0,75	3,000	--	--
453	motorcrosstraining jeugdbaan	458	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168084,79	416826,91	0,75	3,000	--	--
454	motorcrosstraining jeugdbaan	459	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168094,84	416777,20	0,75	3,000	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
002	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
003	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
004	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
005	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
006	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
007	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
008	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
009	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
010	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
011	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
012	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
013	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
014	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
015	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
016	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
017	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
018	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
019	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
020	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
021	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
022	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
023	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
024	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
025	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
026	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
027	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
028	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
029	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
030	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
031	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
032	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
033	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
034	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
035	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
036	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
451	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
452	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
453	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
454	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
455	motorcrosstraining jeugdbaan	460	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168080,32	416763,80	0,75	3,000	--	--
456	motorcrosstraining jeugdbaan	461	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168047,65	416766,03	0,75	3,000	--	--
457	motorcrosstraining jeugdbaan	462	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168054,07	416792,00	0,75	3,000	--	--
458	motorcrosstraining jeugdbaan	463	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168086,19	416813,51	0,75	3,000	--	--
459	motorcrosstraining jeugdbaan	464	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168021,40	416788,09	0,75	3,000	--	--
460	motorcrosstraining jeugdbaan	465	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	167964,16	416766,31	0,75	3,000	--	--
501	kartverhuur	467	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167830,90	416639,67	0,10	1,560	3,750	--
502	kartverhuur	468	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167857,35	416571,16	0,10	1,560	3,750	--
503	kartverhuur	469	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167864,81	416510,12	0,10	1,560	3,750	--
504	kartverhuur	470	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167905,38	416433,49	0,10	1,560	3,750	--
505	kartverhuur	471	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167824,80	416433,47	0,10	1,560	3,750	--
506	kartverhuur	472	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167811,91	416497,23	0,10	1,560	3,750	--
507	kartverhuur	473	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167774,46	416561,38	0,10	1,560	3,750	--
508	kartverhuur	474	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167818,78	416557,92	0,10	1,560	3,750	--
509	kartverhuur	475	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167812,59	416620,00	0,10	1,560	3,750	--
510	kartverhuur	476	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167780,04	416667,37	0,10	1,560	3,750	--
511	kartverhuur	477	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167776,60	416640,42	0,10	1,560	3,750	--
512	kartverhuur	478	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167725,43	416609,05	0,10	1,560	3,750	--
513	kartverhuur	479	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167687,78	416660,02	0,10	1,560	3,750	--
514	kartverhuur	480	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167728,48	416695,97	0,10	1,560	3,750	--
515	kartverhuur	481	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167789,53	416702,07	0,10	1,560	3,750	--
516	kartverhuur	482	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167746,12	416638,31	0,10	1,560	3,750	--
551	karttraining	483	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167830,49	416639,70	0,10	5,626	--	--
552	karttraining	484	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167857,11	416570,94	0,10	5,626	--	--
553	karttraining	485	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167864,89	416509,95	0,10	5,626	--	--
554	karttraining	486	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167905,31	416433,25	0,10	5,626	--	--
555	karttraining	487	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167824,89	416433,35	0,10	5,626	--	--
556	karttraining	488	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167812,01	416497,46	0,10	5,626	--	--
557	karttraining	489	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167774,30	416561,48	0,10	5,626	--	--
558	karttraining	490	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167818,59	416558,11	0,10	5,626	--	--
559	karttraining	491	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167812,98	416619,78	0,10	5,626	--	--
560	karttraining	492	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167779,91	416667,42	0,10	5,626	--	--
561	karttraining	493	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167776,54	416640,52	0,10	5,626	--	--
562	karttraining	494	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167725,53	416608,83	0,10	5,626	--	--
563	karttraining	495	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167687,41	416660,14	0,10	5,626	--	--
564	karttraining	496	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167728,56	416696,36	0,10	5,626	--	--
565	karttraining	497	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167789,20	416702,03	0,10	5,626	--	--
566	karttraining	498	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167746,27	416638,27	0,10	5,626	--	--
901	crossbaan	500	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167661,82	416756,14	0,75	0,192	--	--
902	crossbaan	501	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167687,62	416760,79	0,75	0,192	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
455	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
456	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
457	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
458	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
459	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
460	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
501	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
502	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
503	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
504	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
505	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
506	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
507	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
508	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
509	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
510	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
511	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
512	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
513	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
514	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
515	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
516	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
551	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
552	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
553	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
554	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
555	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
556	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
557	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
558	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
559	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
560	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
561	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
562	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
563	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
564	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
565	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
566	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
901	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
902	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
903	crossbaan	502	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167714,19	416764,98	0,75	0,192	--	--
904	crossbaan	503	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167743,10	416770,34	0,75	0,192	--	--
905	crossbaan	504	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167770,96	416774,46	0,75	0,192	--	--
906	crossbaan	505	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167668,53	416732,41	0,75	0,192	--	--
907	crossbaan	506	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167781,54	416753,05	0,75	0,192	--	--
908	crossbaan	507	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167779,48	416727,76	0,75	0,192	--	--
909	crossbaan	508	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167742,58	416719,76	0,75	0,192	--	--
910	crossbaan	509	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167705,94	416712,54	0,75	0,192	--	--
911	crossbaan	510	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167675,33	416704,69	0,75	0,192	--	--
912	crossbaan	511	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167695,88	416737,31	0,75	0,192	--	--
913	crossbaan	512	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167726,58	416743,24	0,75	0,192	--	--
914	crossbaan	513	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167756,26	416748,92	0,75	0,192	--	--
051	2	976	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167923,72	416568,34	0,75	0,083	--	--
052	2	977	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167967,87	416574,29	0,75	0,083	--	--
053	2	978	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168000,07	416577,64	0,75	0,083	--	--
054	2	979	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168035,12	416609,51	0,75	0,083	--	--
055	2	980	25	10:31, 22 Nov 2024	Punt	168009,63	416643,50	2,00	0,083	--	--
056	2	981	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167975,63	416655,19	0,75	0,083	--	--
057	2	982	25	10:36, 22 Nov 2024	Punt	167962,89	416692,36	0,75	0,083	--	--
058	2	983	25	10:36, 22 Nov 2024	Punt	168011,75	416692,36	3,00	0,083	--	--
059	2	984	25	10:37, 22 Nov 2024	Punt	168055,30	416675,37	0,75	0,083	--	--
060	2	985	25	10:37, 22 Nov 2024	Punt	168065,92	416627,57	4,00	0,083	--	--
061	2	986	25	10:31, 22 Nov 2024	Punt	168074,42	416575,52	2,00	0,083	--	--
062	2	987	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168043,62	416557,46	0,75	0,083	--	--
063	2	988	25	10:32, 22 Nov 2024	Punt	168004,31	416546,84	3,00	0,083	--	--
064	2	989	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167978,82	416513,91	0,75	0,083	--	--
065	2	990	25	10:32, 22 Nov 2024	Punt	167934,21	416520,28	2,00	0,083	--	--
066	2	991	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167945,89	416474,61	0,75	0,083	--	--
067	2	992	25	10:33, 22 Nov 2024	Punt	167972,45	416455,49	0,75	0,083	--	--
068	2	993	25	10:33, 22 Nov 2024	Punt	168004,31	416495,85	4,00	0,083	--	--
069	2	994	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168032,99	416529,84	0,75	0,083	--	--
070	2	995	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168075,48	416524,53	2,00	0,083	--	--
071	2	996	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168111,60	416537,28	0,75	0,083	--	--
072	2	997	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168110,54	416568,08	3,00	0,083	--	--
073	2	998	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168100,98	416615,88	0,75	0,083	--	--
074	2	999	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168095,67	416650,94	4,00	0,083	--	--
075	2	1000	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168088,23	416691,30	0,75	0,083	--	--
076	2	1001	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	168057,43	416717,86	2,00	0,083	--	--
077	2	1002	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168020,25	416732,73	0,75	0,083	--	--
078	2	1003	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167972,45	416738,04	3,00	0,083	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
903	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
904	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
905	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
906	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
907	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
908	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
909	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
910	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
911	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
912	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
913	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
914	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
051	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
052	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
053	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
054	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
055	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
056	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
057	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
058	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
059	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
060	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
061	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
062	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
063	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
064	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
065	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
066	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
067	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
068	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
069	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
070	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
071	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
072	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
073	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
074	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
075	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
076	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
077	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
078	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
079	2	1004	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167927,83	416727,42	0,75	0,083	--	--
080	2	1005	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167902,60	416711,20	4,00	0,083	--	--
081	2	1006	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167873,66	416673,24	0,75	0,083	--	--
082	2	1007	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167886,41	416642,44	2,00	0,083	--	--
083	2	1008	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167916,15	416638,19	0,75	0,083	--	--
084	2	1009	25	10:28, 22 Nov 2024	Punt	167949,08	416641,38	3,00	0,083	--	--
085	2	1010	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167974,57	416612,70	0,75	0,083	--	--
086	2	1011	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168018,12	416576,58	0,75	0,083	--	--
931	kartbaan	1044	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,63	416564,53	0,60	0,647	0,052	--
932	kartbaan	1045	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167732,02	416550,93	0,60	0,647	0,052	--
933	kartbaan	1046	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167744,01	416537,34	0,60	0,647	0,052	--
934	kartbaan	1047	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167762,40	416521,35	0,60	0,647	0,052	--
935	kartbaan	1048	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167776,79	416506,16	0,60	0,647	0,052	--
936	kartbaan	1049	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167715,23	416546,94	0,60	0,647	0,052	--
937	kartbaan	1050	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,65	416523,80	0,60	0,647	0,052	--
938	kartbaan	1051	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167736,71	416513,13	0,60	0,647	0,052	--
939	kartbaan	1052	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167746,62	416498,26	0,60	0,647	0,052	--
940	kartbaan	1053	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167772,00	416490,17	0,60	0,647	0,052	--
941	kartbaan	1054	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167711,55	416503,22	0,60	0,647	0,052	--
942	kartbaan	1055	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167714,60	416482,25	0,60	0,647	0,052	--
943	kartbaan	1056	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167745,86	416478,82	0,60	0,647	0,052	--
944	kartbaan	1057	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,65	416461,67	0,60	0,647	0,052	--
601	jeugdkartbaan	1067	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167754,83	416464,62	0,10	1,000	3,000	--
602	jeugdkartbaan	1068	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167783,92	416436,47	0,10	1,000	3,000	--
603	jeugdkartbaan	1069	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167813,57	416407,57	0,10	1,000	3,000	--
604	jeugdkartbaan	1070	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167814,14	416380,56	0,10	1,000	3,000	--
605	jeugdkartbaan	1071	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167768,24	416375,27	0,10	1,000	3,000	--
606	jeugdkartbaan	1072	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167731,78	416377,54	0,10	1,000	3,000	--
607	jeugdkartbaan	1073	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167719,32	416411,92	0,10	1,000	3,000	--
608	jeugdkartbaan	1074	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167737,83	416424,57	0,10	1,000	3,000	--
609	jeugdkartbaan	1075	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167774,09	416394,35	0,10	1,000	3,000	--
610	jeugdkartbaan	1076	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167767,86	416430,81	0,10	1,000	3,000	--
101	motorcross minibaan	1126	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167932,13	416713,41	0,75	1,000	--	--
102	motorcross minibaan	1127	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167986,12	416723,49	0,75	1,000	--	--
103	motorcross minibaan	1128	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	168034,13	416700,82	0,75	1,000	--	--
104	motorcross minibaan	1129	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167977,78	416709,95	0,75	1,000	--	--
105	motorcross minibaan	1130	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167937,64	416688,70	0,75	1,000	--	--
950	schietbaan	1152	30	10:34, 4 May 2018	Punt	167651,95	416702,65	2,10	0,560	0,350	--
951	schietbaan	1153	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167622,78	416746,53	0,75	0,079	--	--
952	schietbaan	1154	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167627,21	416735,56	0,75	0,079	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
079	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
080	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
081	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
082	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
083	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
084	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
085	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
086	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
931	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
932	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
933	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
934	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
935	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
936	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
937	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
938	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
939	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
940	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
941	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
942	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
943	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
944	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
601	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
602	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
603	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
604	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
605	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
606	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
607	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
608	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
609	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
610	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
101	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
102	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
103	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
104	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
105	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
950	4,667	8,750	--	103,98	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98
951	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
952	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
953	schietbaan	1155	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167630,71	416722,72	0,75	0,079	--	--
954	schietbaan	1156	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167636,55	416708,95	0,75	0,079	--	--
955	schietbaan	1157	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167640,52	416694,71	0,75	0,079	--	--
Shovel	Shovel	1214	34	15:21, 27 Nov 2024	Punt	167955,16	416734,46	1,50	1,000	--	--
Shovel	Shovel	1215	34	15:21, 27 Nov 2024	Punt	168019,37	416518,58	1,50	1,000	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
953	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
954	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
955	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
Shovel	8,337	--	--	104,98	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98
Shovel	8,337	--	--	104,98	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98

Bijlage 3. Jaargemiddelde geluidsniveaus SNZ 1993 en 2025

Vergund o.b.v. 1993

	MTG1				MTG2				MTG3			
6 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
3 maal MX wedstrijd	58	Tonaal	-20,9	37,1	60	Tonaal	-20,9	39,1	62	Tonaal	-20,9	41,1
3 maal kart wedstrijd	63	Tonaal	-20,9	42,1	61	Tonaal	-20,9	40,1	63	Tonaal	-20,9	42,1
Trainingen:												
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen	58	Tonaal	-3,7	54,3	57	Tonaal	-3,7	53,3	59	Tonaal	-3,7	55,3
Karts 5 dagen per week en 52 weken												
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen	57	Tonaal	-5,5	51,5	56	Tonaal	-5,5	50,5	57	Tonaal	-5,5	51,5
	Totaal			56,4	Totaal			55,4	Totaal			57,1

ONDERZOEK 2025	**MTG 1 Zevenbergen 10**				**MTG 2 Munstraat 14**				**MTG 3 De Breeter 1**			
Activiteit en # dagen per jaar	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**
4d grote wedstrijden MX	4	-19,60	54,4	34,80	4	-19,60	55,4	35,80	4	-19,60	58,3	38,70
6d kartwedstrijd	6	-17,84	51,1	33,26	6	-17,84	48,5	30,66	6	-17,84	48,4	30,56
kleine wedstrijd MX is als training												
151d training MX incl karten	151	-3,83	51,6	47,77	151	-3,83	51,3	47,47	151	-3,83	53,5	49,67
220 d training sec karten 220-151=	69	-7,23	48,8	41,57	69	-7,23	46,3	39,07	69	-7,23	45,9	38,67
	Totaal jaargemiddeld in dB(A):			49,0				48,4				50,4

Jaargemiddeld in 1993 vergund incl tonaliteit	56,4	55,4	57,1
Jaargemiddeld in 1993 vergund excl tonaliteit	51,4	50,4	52,1
Gegevens 'vergund' zijn afkomstig van de geluidrapportage CaubergHuygen d.d. 13 april 2021 ref. 00770-11838-23			
Aantal dB(A)'s dat onderzoek '25 stiller is dan jaargem. vergund '93 excl tonaliteit:	2,4	2,0	1,7
Afname jaargem. bezien rekenkundig gemiddeld over MTG 1 t/m 3	2,1		

Notitie

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	Haskoning
Datum:	12 november 2025
Kopie:	Click to enter "CopyTo"
Ons kenmerk:	BJ7152-HAS-RP01D01
Classificatie:	Alleen voor intern gebruik
Gecontroleerd door	Click or tap here to enter text.

Onderwerp: **Cumulatie Circuit Oss**

---

1 Inleiding

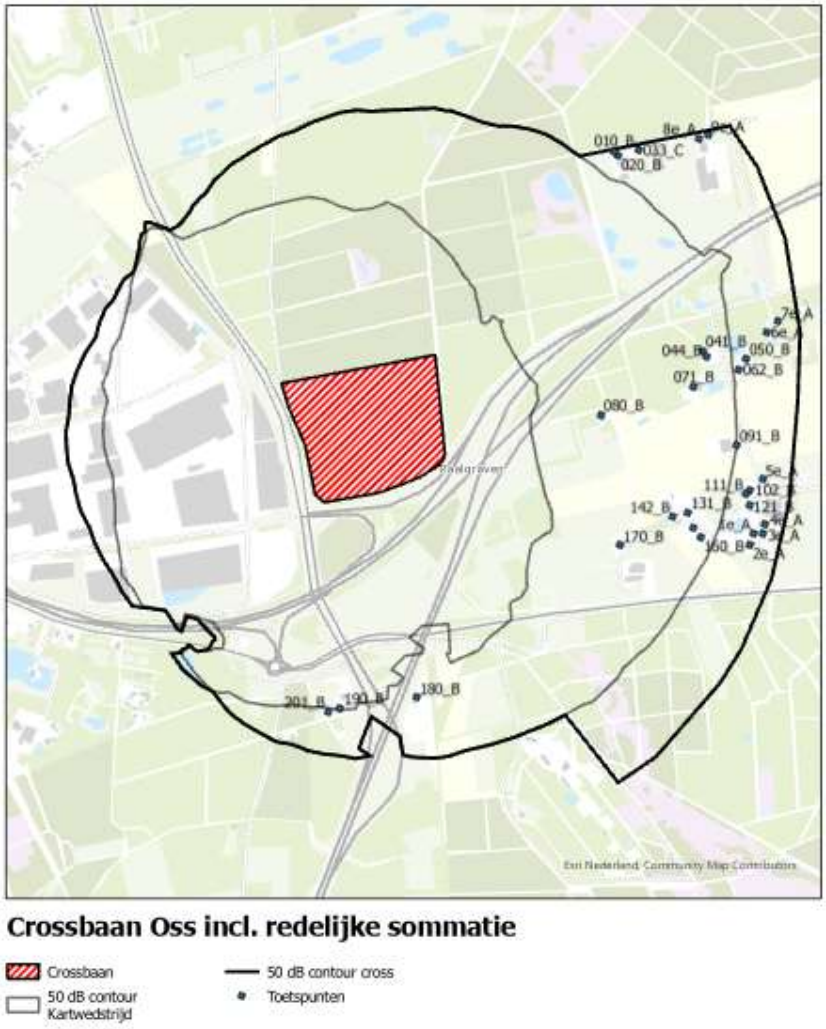
Deze notitie is opgesteld in het kader van het omgevingsplan voor het Circuit Nieuw Zevenbergen (CNZ) in de gemeente Oss. Het doel van deze notitie is om inzicht te geven in geluidaspecten die samenhangen met de wedstrijden met karts en crossmotoren (MX) op het circuit in cumulatie met de omliggende wegen. De analyse richt zich op het gecumuleerd geluid en bijbehorende kwalificaties op de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving.

In deze notitie worden de uitgangspunten en berekeningen gepresenteerd die gebruikt zijn voor de vaststelling van het gecumuleerd geluid. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kart en cross wedstrijden.

2 Uitgangspunten

2.1 Locaties

Alle woningen binnen de 50 dB contour van kart- of motorcrosswedstrijden worden meegenomen in het onderzoek naar cumulatie van geluidsoorten. Hierin worden de kart- en motorcrosswedstrijden van elkaar gescheiden. Aangezien er geen geluidgevoelige adressen liggen binnen de 50 dB(A) contour van de kartwedstrijden worden de kartwedstrijden niet meegenomen worden voor cumulatie. Er liggen wel meerdere geluidgevoelige adressen binnen de 50 dB contour van de crosswedstrijden, de locaties zijn afgebeeld in figuur 1.



Figuur 1:Omhullende geluidcontour oftewel de nieuwe zonegrens en geluidcontouren van wedstrijden karts en motorcross, inclusief redelijke sommatie in de gemeenten Bernheze en Oss

2.2 Wegen

Om de L_{Den} waarden van de wegen op de gebouwen te bepalen zijn twee bronnen gebruikt. Er is een geluidmodel opgesteld voor de rijkswegen (A59 en A50), waarvan de bronemissies opgehaald zijn uit het CVGG. Daarnaast is de kaart van het geluid van wegverkeer van Atlas leefomgeving uit 2022 gebruikt om L_{Den} waarden te bepalen. Deze kaart is beschikbaar als raster van heel Nederland waarmee de rasterwaarden op de locaties van de toetspunten kunnen worden bepaald. Deze kaart bevat een goede indicatie van de L_{Den} door verkeer op alle wegen. In vergelijking met het rijkswegen model zijn in deze kaart ook de bronemissies van de gemeentewegen meegenomen, Waardoor vooral de adressen aan de Munstraat hogere L_{Den} waarden krijgen door de aanwezigheid van de N324. Vervolgens is per toetspunt de bron met de hoogste L_{Den}-waarde gebruikt om verder cumulatie te berekenen. Deze waarden zijn in de Bijlage te vinden.

2.3 Cumulatie

Artikel 3.25, paragraaf 3.1.5 uit de omgevingsregeling stelt dat voor cumulatie het geluid door industrie en wegen eerst moet worden omgerekend naar het geluid dat door wegen evenveel hinder veroorzaakt. Dit geeft de volgende omrekenformules:

Wegen:

$$L_w^* = 1.00 \cdot L_w + 0.00$$

Industrie:

$$L_I^* = 0.0146 \cdot L_I^2 - 0.5802 \cdot L_I + 45.024$$

Waarbij L_{wt} en L_I worden uitgedrukt in L_{den}.

Vervolgens wordt het gecumuleerde geluid berekend aan de hand van de volgende formule:

$$L_{cum} = 10\,log\left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10}\right)$$

In dit onderzoek zijn de geluidwaarden van het circuit berekend in L_{etmaal} in plaats L_{Den}. Voor de berekening van het hindergeluid van het circuit zijn daarom de L_{etmaal} waarden met 2 dB naar beneden gecorrigeerd en vervolgens gebruikt in de omrekenformule voor industrie.

Gecumuleerd geluid wordt gekwalificeerd volgens tabel 1.

Tabel 1: Categorieën en kwalificaties voor gecumuleerd geluid

Gecumuleerd geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46-50	Goed
51-55	Redelijk
56-60	Matig
61-65	Tamelijk slecht
66-70	Slecht
≥ 61	Zeer slecht

3 Resultaten

Zoals vermeld in de uitgangspunten zijn ten aanzien van de bijdrage van het circuit alleen de crosswedstrijden voor de cumulatie van belang. De Bijlage cumulatie bevat alle resultaten op de toetspunten, volledigheidshalve bevat de Bijlage cumulatie ook de bijdragen van de kartwedstrijden.

Er liggen enkele tientallen woningen binnen de 50 dB(A) etmaalwaarde contour. In tabel 2 zijn de L_{Den} -waarde van de wegen ($L_{Den,wegen}$), de cumulatie van de cross met de wegen, de bijbehorende kwalificaties en het verschil tussen deze waarden weergeven.

Het verschil tussen de cumulatie in- en exclusief het circuit is voor alle adressen 0 t/m 3 dB. Bij 14 woningen vindt een verschuiving van de categorie plaats, Voor elk van deze adressen geldt een verschuiving van de categorie redelijk naar matig of matig naar tamelijk slecht, Daarbij moet worden vermeld dat de meeste van deze woningen zich in de situatie exclusief het circuit al tegen de bovengrens van hun categorie bevonden. We concluderen dat het circuit bij woningen in de gemeente Bernheze een minder voorname rol speelt dan in de gemeente Maashorst. Het circuit zorgt plaatselijk voor een toename van hindergeluid ten opzichte van het heersende wegverkeerslawaai van 1 tot en met 3 dB.

Tabel 2: Resultaten geluidgevoelige gebouwen binnen de 50 dB contour van de crosswedstrijden

Gemeente	Adres	L_{Den} Wegen	Kwalificatie exclusief circuit	Cumulatie	Kwalificatie inclusief circuit	Verschil cumulatie in- en exclusief circuit
Maashorst	Bernestraat 2	55	Redelijk	56	Matig	1
Maashorst	Bernestraat 3a	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 4	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 5	56	Matig	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 6	57	Matig	58	Matig	2
Maashorst	De Breeter 1	63	Tamelijk slecht	64	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4a	57	Matig	57	Matig	1
Maashorst	Domineeshoef 6	58	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Domineeshoef 8	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Domineeshoef 8 A	54	Redelijk	56	Matig	3
Maashorst	Koekampweg 1 a	58	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Koekampweg 2	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 2 a	53	Redelijk	56	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 3	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 4	58	Matig	60	Matig	2
Maashorst	Koekampweg 6	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 8	61	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Lage Baan 25a	57	Matig	58	Matig	1
Maashorst	Lage Baan 27	59	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Munstraat 1 b	56	Matig	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 10	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Munstraat 12	55	Redelijk	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 14 en 16	57	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Munstraat 3	55	Redelijk	57	Matig	2

Maashorst	Munstraat 6	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Munstraat 8	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Bernheze	Zevenbergen 10	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 5	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 7	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1

BIJLAGE
Bijlage Cumulatie: Rekenresultaten

Bijlage Cumulatie: Rekenresultaten

Toetspuntgegevens							Lden (dB(A))		Letmaal (dB(A))				Hindergeluid Circuit		Cumulatie				Verschil tussen cumulatie en Lden waarden			
Gemeente	Geomilieu id	Adres	Gemeente	X	Y	Z (m)	Maaiveldhoogte (m)	Lden Rijkswegen	Lden Atlas leefomgeving	Letmaal kart	Letmaal Cross	Letmaal Kart (redelijke sommatie)	Letmaal Cross (redelijke sommatie)	Hinder Kart	Hinder Cross	Cumulatie Kart (rijkswegen)	Cumulatie Cross (rijkswegen)	Cumulatie Kart (Atlas leefomgeving)	Cumulatie Cross (Atlas Leefomgeving)	verschil Cumulatie Kart - Lden (rijkswegen)	verschil Cumulatie Cross - Lden (rijkswegen)	verschil Cumulatie Kart - Lden (Atlas leefomgeving)	verschil Cumulatie in- en exclusief circuit
56	Maashorst	121_B	Bernestraat 2	169091	416369	5	14.7	54.6	54.0	44.8	51.0	42.8	49.0	47.0	51.6	55.3	56.4	54.8	56.0	0.7	1.8	0.8	2.0
114	Maashorst	4e_A	Bernestraat 3a	169143	416310	5	15.8	53.7	54.0	44.3	50.3	42.3	48.3	46.6	51.0	54.5	55.6	54.7	55.8	0.8	1.9	0.7	1.8
111	Maashorst	1e_A	Bernestraat 4	169106	416280	5	14.3	54.5	55.0	44.6	50.6	42.6	48.6	46.8	51.3	55.1	56.2	55.6	56.5	0.7	1.7	0.6	1.5
113	Maashorst	3e_A	Bernestraat 5	169134	416277	5	16.0	52.8	56.0	44.3	50.3	42.3	48.3	46.6	51.0	53.8	55.0	56.5	57.2	0.9	2.2	0.5	1.2
112	Maashorst	2e_A	Bernestraat 6	169092	416245	5	15.1	53.8	57.0	44.7	50.6	42.7	48.6	46.9	51.3	54.6	55.8	57.4	58.0	0.8	1.9	0.4	1.0
30	Maashorst	080_B	De Breeter 1	168622	416655	5	13.8	62.8	60.0	50.3	58.0	48.3	56.0	51.1	58.3	63.0	64.1	60.5	62.2	0.3	1.3	0.5	2.2
119	Maashorst	9e_A	Domineeshoef 4	168963	417538	5	12.3	60.3	56.0	42.6	48.7	40.6	46.7	45.5	49.8	60.4	60.7	56.4	56.9	0.1	0.4	0.4	0.9
118	Maashorst	8e_A	Domineeshoef 4a	168933	417530	5	12.2	56.6	55.0	42.8	49.0	40.8	47.0	45.7	50.0	56.9	57.5	55.5	56.2	0.3	0.9	0.5	1.2
105	Maashorst	033_C	Domineeshoef 6	168741	417489	5	12.2	58.0	53.0	44.4	50.6	42.4	48.6	46.7	51.3	58.3	58.8	53.9	55.2	0.3	0.8	0.9	2.2
48	Maashorst	020_B	Domineeshoef 8	168676	417472	5	12.2	55.1	52.0	45.0	51.2	43.0	49.2	47.1	51.8	55.7	56.8	53.2	54.9	0.6	1.7	1.2	2.9
76	Maashorst	010_B	Domineeshoef 8 A	168666	417488	5	12.3	54.5	51.0	45.0	51.1	43.0	49.1	47.1	51.7	55.2	56.3	52.5	54.4	0.7	1.8	1.5	3.4
52	Maashorst	062_B	Koekampweg 1 a	169056	416797	5	13.3	58.2	56.0	44.6	51.6	42.6	49.6	46.8	52.1	58.5	59.1	56.5	57.5	0.3	1.0	0.5	1.5
64	Maashorst	102_B	Koekampweg 2	169096	416418	5	14.3	52.2	53.0	44.8	51.0	42.8	49.0	46.9	51.7	53.3	54.9	54.0	55.4	1.1	2.8	1.0	2.4
8	Maashorst	091_B	Koekampweg 2 a	169050	416559	5	12.8	52.9	53.0	45.2	51.8	43.2	49.8	47.2	52.3	53.9	55.6	54.0	55.7	1.0	2.7	1.0	2.7
15	Maashorst	050_B	Koekampweg 3	169082	416832	5	13.2	59.9	56.0	44.3	51.2	42.3	49.2	46.6	51.8	60.1	60.6	56.5	57.4	0.2	0.6	0.5	1.4
19	Maashorst	071_B	Koekampweg 4	168916	416743	5	14.0	58.3	57.0	46.3	53.4	44.3	51.4	47.9	53.7	58.7	59.6	57.5	58.7	0.4	1.3	0.5	1.7
16	Maashorst	044_B	Koekampweg 6	168957	416835	5	13.4	59.9	57.0	45.5	52.7	43.5	50.7	47.4	53.1	60.2	60.8	57.5	58.5	0.2	0.8	0.5	1.5
4	Maashorst	041_B	Koekampweg 8	168944	416858	5	12.9	60.7	59.0	45.5	52.8	43.5	50.8	47.4	53.2	60.9	61.4	59.3	60.0	0.2	0.7	0.3	1.0
117	Maashorst	7e_A	Lage Baan 25a	169182	416948	5	12.9	57.4	57.0	43.0	50.0	41.0	48.0	45.8	50.8	57.7	58.2	57.3	57.9	0.3	0.9	0.3	0.9
116	Maashorst	6e_A	Lage Baan 27	169146	416917	5	13.3	58.8	57.0	43.4	50.4	41.4	48.4	46.1	51.2	59.0	59.5	57.3	58.0	0.2	0.7	0.3	1.0
74	Maashorst	160_B	Munstraat 1 b	168938	416267	5	15.3	53.7	56.0	46.3	52.3	44.3	50.3	48.0	52.8	54.7	56.3	56.6	57.7	1.0	2.6	0.6	1.7
0	Maashorst	131_B	Munstraat 10 & 10a	168897	416348	5	14.9	54.1	55.0	46.8	53.1	44.8	51.1	48.3	53.5	55.2	56.8	55.8	57.3	1.0	2.7	0.8	2.3
31	Maashorst	142_B	Munstraat 12	168853	416334	5	14.8	53.7	55.0	47.3	53.6	45.3	51.6	48.7	54.0	54.9	56.8	55.9	57.5	1.2	3.2	0.9	2.5
63	Maashorst	170_B	Munstraat 14 & 16	168684	416243	5	15.5	57.0	57.0	49.3	55.3	47.3	53.3	50.2	55.6	57.8	59.4	57.8	59.4	0.8	2.4	0.8	2.4
42	Maashorst	150_B	Munstraat 3	168916	416298	5	15.3	54.5	55.0	46.6	52.7	44.6	50.7	48.2	53.1	55.4	56.9	55.8	57.2	0.9	2.4	0.8	2.2
115	Maashorst	5e_A	Munstraat 6	169132	416450	5	14.1	54.0	53.0	44.5	50.7	42.5	48.7	46.7	51.4	54.7	55.9	53.9	55.3	0.8	1.9	0.9	2.3
43	Maashorst	111_B	Munstraat 8	169084	416405	5	14.4	52.3	53.0	44.9	51.2	42.9	49.2	47.0	51.8	53.4	55.1	54.0	55.4	1.1	2.8	1.0	2.4
102	Bernheze	180_B	Zevenbergen 10	168040	415761	5	14.9	61.2	60.0	51.0	54.3	49.0	52.3	51.6	54.6	61.7	62.1	60.6	61.1	0.4	0.9	0.6	1.1
97	Bernheze	201_B	Zevenbergen 5	167763	415718	5	14.9	59.9	60.0	51.6	53.9	49.6	51.9	52.2	54.2	60.6	60.9	60.7	61.0	0.7	1.0	0.7	1.0
94	Bernheze	190_B	Zevenbergen 7	167802	415728	5	14.6	60.1	59.0	51.8	54.1	49.8	52.1	52.3	54.4	60.8	61.2	59.8	60.3	0.7	1.0	0.8	1.3

Bijlage 4 - Natuuronderzoek en ecologische voortoets

Notitie

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	JR
Datum:	08 december 2025
Kopie:	Gemeente Bernheze en Gemeente Maashorst
Ons kenmerk:	BJ7152-HK-ME-1
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	HK

Onderwerp: **Actualisatie quickscan natuur SNZ Oss**

Contents

1 Inleiding 3
2 Ligging plangebied 4
3 Planvoornemen 4
3.1 Masterplan Nieuw Zevenbergen: circuit van de toekomst 5
3.2 Toekomstige activiteiten op het terrein 6
3.2.1 Ontsluiting 9
3.3 Overzichtstabellen 10
4 Werkwijze 12
4.1 Toetsingskader beschermde gebieden 12
4.2 Toetsingskader beschermde soorten 12
4.3 Houtopstanden 13
5 Gebiedsbescherming 14
5.1 Natuurnetwerk Brabant 14
5.2 Natura 2000 16
6 Soortbescherming 20
6.1 Vaatplanten 20
6.2 Grondgebonden zoogdieren 20
6.3 Vleermuizen 22
6.4 Broedvogels 24
6.5 Vissen 25
6.6 Amfibieën 25
6.7 Reptielen 27
6.8 Ongewervelde diersoorten 27

6.9 Rode Lijst-soorten 28
7 Houtopstanden 29
8 Conclusie en advies 30
8.1 Gebiedsbescherming 30
8.2 Soortbescherming 30
8.3 Houtopstanden 31
Bijlage: Ecologische Voortoets Omgevingsplan SNZ Oss 33

1 Inleiding

De Stichting Nieuw Zevenbergen (SNZ) exploiteert vlak bij knooppunt Paalgraven het Sportpark Nieuw Zevenbergen. Het sportpark is een van de weinige terreinen in Brabant waar lawaaisport nog is toegestaan. De SNZ pacht het sportpark van de gemeente Oss.

De Stichting Nieuw Zevenbergen wil graag meer ruimte van de gemeente om te kunnen ontwikkelen/professionaliseren en de wensen van haar gebruikers beter te kunnen faciliteren. Verder is een deel van de opstallen aan vernieuwing toe en beschikt de stichting over een verouderde milieutoestemming uit 1993. Ook is de gemeente, in overleg met de provincie, voornemens om een nieuwe verkeersontsluiting van het terrein te realiseren tussen het sportpark en de N329, aan de westzijde van het terrein. Het verkeer wordt daarmee in de toekomst niet meer ontsloten via de Zevenbergseweg, maar direct op de provinciale weg. De gemeente Oss is voornemens om het omgevingsplan aan te passen om de activiteiten op het circuit ruimtelijk goed in te passen.

In het kader van de aanpassing van het omgevingsplan is een ook een natuurtoets benodigd. In het verleden is hiertoe reeds een natuurtoets uitgevoerd (Royal HaskoningDHV, 2017). Deze is echter verouderd en dient geactualiseerd te worden. Voorliggend document vormt de geactualiseerde quickscan. Hierbij is gebruikgemaakt van eerdere onderzoeken die zijn opgesteld ten behoeve van het MER 2016, Bestemmingsplan Buitengebied Oss (2020) en de voortgangsrapportages van de afgelopen jaren. Doel van deze actualisatie is om te bepalen of de voorgenomen aanpassingen binnen Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of soorten. Hierbij zijn zowel gebiedsbescherming (Natura 2000 en Natuurnetwerk Brabant) als soortenbescherming (beschermde flora- en faunasoorten) beschouwd. Voor de beoordeling van de effecten is uitgegaan van de referentiesituatie, bestaande uit de huidige vergunde activiteiten. De toekomstige situatie omvat zowel het gewijzigde gebruik (o.a. aanpassing rijtijden en inrichting) als de herinrichting van het terrein en de nieuwe aansluiting op de provinciale weg. De effecten zijn beoordeeld aan de hand van relevante storingsfactoren: geluid, licht, trillingen, stikstofdepositie, versnippering en veranderingen in het ruimtegebruik.



2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van bedrijventerrein Vorstengrafdonk, op de locatie tussen de afrit 53 Oss-Oost (A50) en de N329 Graafsebaan. Het terrein ligt aan de rand van bosgebied Herperduin.

Het terrein zelf is een open plek aan de rand van het bos, met een inrichting die naar binnen is gericht en weinig relatie heeft met de omgeving. De overgang van bos naar terrein is abrupt, en langs de noord- en oostkant staan hekken. Aan de zuid- en westkant vormen de N329 en de afrit van de A59 een strakke grens. Ondanks de ligging aan hoofdwegen valt het sportpark niet erg op, mede door een geluidswal die nog deels langs de N329 ligt.

3 Planvoornemen

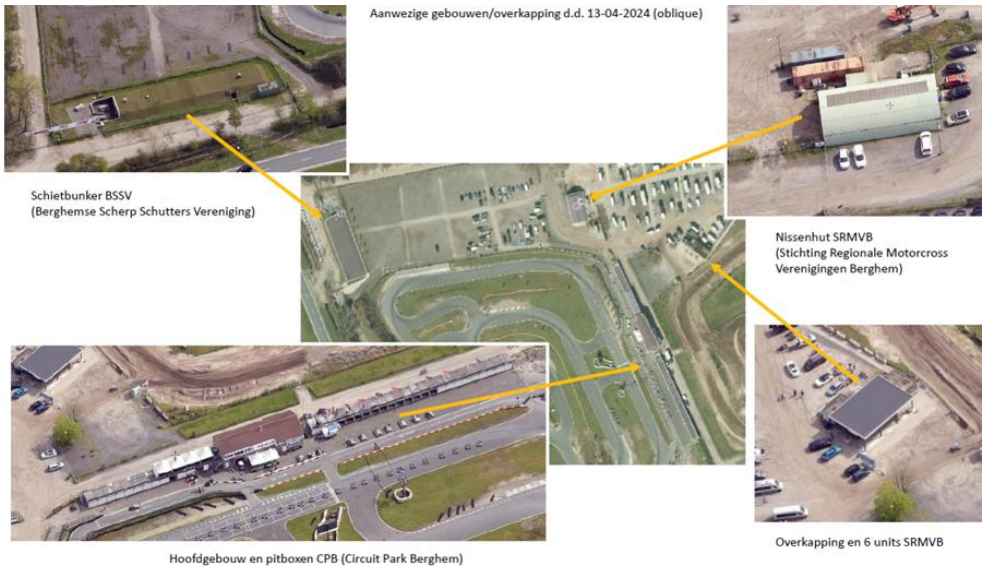
Het sportpark bestaat uit twee hoofdonderdelen:

- een motorcrossgedeelte in het oosten, met een grote baan en jeugdvoorzieningen;
- een kartbaan van circa 1.300 meter in het westen.

Daarnaast is er de schietvereniging, gevestigd in een half verdiepte bunker in de noordwesthoek. Het terrein, ooit ontstaan uit een gekapt dennenbos in de jaren ’80, heeft een regionale functie gekregen om wildcrossen te reguleren. Ondanks de gunstige ligging aan de N329 is de entree onvoldoende herkenbaar. Tijdens evenementen is er incidenteel sprake van parkeerdruk langs de Zevenbergseweg. De huidige milieutoestemming bepaalt onder meer dat de motorcross drie dagen en de kartbaan vijf dagen per week open mogen zijn, met beperkte avondopenstelling in de zomer en maximaal zes wedstrijden per jaar. Voor de schietsport gelden vaste openingsmomenten op dinsdag- en woensdagavond, zaterdagmiddag en zondagmorgen.

De huidige milieutoestemming van het sportpark dateert uit 1993 en is sindsdien slechts beperkt gewijzigd. Daarnaast zijn diverse voorzieningen verouderd en bestaat de wens om het terrein te verduurzamen en beter aan te laten sluiten bij de huidige regelgeving en gebruikspraktijk.

De gemeenten Bernheze, Maashorst en Oss willen tot wijziging van het omgevingsplan voor ‘Sportpark Nieuw Zevenbergen’ komen. Met het opstellen van dit plan gaan de gemeenten de randvoorwaarden en regels die aan gebruik van het sportpark zijn verbonden actualiseren. De bestaande situatie wordt juridisch-planologisch geborgd, terwijl tegelijk ruimte wordt geboden aan toekomstbestendige ontwikkeling en professionalisering van het sportpark.



Figuur 2: Enkele details van het plangebied.

3.1 Masterplan Nieuw Zevenbergen: circuit van de toekomst

De Stichting Nieuw Zevenbergen wenst de motorsport verder te professionaliseren en te verduurzamen. Het doel daarvan is om het maatschappelijk draagvlak ten opzichte van de lawaaisport te vergroten. Verder is een deel van de opstallen aan vernieuwing toe en is er sprake van een milieutoestemming van de provincie uit 1993.

De voorgenomen ontwikkeling van het circuit is door de stichting uitgewerkt in het Masterplan Nieuw Zevenbergen: circuit van de toekomst (2013). Daarin is de visie op het circuit als volgt vertaald:

"Het terrein heeft te kampen met een negatief imago. De belangen van sport en natuur lopen uiteen, er wordt geluidoverlast ervaren door omwonenden en een aantal accommodaties is illegaal en geen toonbeeld van representatieve architectuur. De uitdaging is om dit negatieve imago de komende jaren om te buigen in een positief beeld. Een hypermodern regionaal motorsportcircuit waar zowel de sporters als het publiek graag naar toekomen en waar sportieve prestaties gebaseerd zijn op goede faciliteiten en een moderne sportbeoefening die rekening houdt met zijn omgeving."

In het raadsbesluit van 31 oktober 2013 heeft de gemeenteraad van Oss besloten het circuit Nieuw Zevenbergen te willen behouden en ontwikkelen, mits voldaan wordt aan vijf voorwaarden:

- De ontsluiting van het terrein verbetert, en loopt niet meer door het natuurgebied Rijsvennen, door het aanleggen van een alternatieve verkeersontsluiting, waarbij een ontsluiting via Vorstengrafdonk naar de N329 de meest reële is.
- Het circuit mag in ieder geval niet meer milieuruimte innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbetering. Afgezien van een verbetering van het leefklimaat voor de gehinderden binnen de geluidscontour, moet vanuit een oogpunt van leefbaarheid ook verbetering van de geluidsoverlast voor omwonenden daarbuiten worden bewerkstelligd. Tevens moet worden ingespeeld op de Duurzaamheidsagenda van de gemeente Oss. Aansluiting moet worden gezocht op de ambitie van de Weg van de Toekomst, de N329.
- Het gebied moet zijn groene karakter versterken. Vooral langs de zuidelijke bosrand, zodat de bosrand een decor kan vormen voor de activiteiten die zich op de locatie afspelen. Daarbij is er een kleine marge voor groei. De locatie zelf moet ook een groen karakter krijgen.
- Het voorstel van Stichting Nieuw Zevenbergen en de gebruikers van het circuit moet blijk geven van ambitie en visie op het gebied van de sport. Het sportieve, professionele regionale karakter moet behouden blijven en versterkt worden.
- Juist vanwege de regionale potenties van het circuit, de regionale aspecten van dit project moeten provincie en omliggende gemeenten bereid zijn medewerking te verlenen en mee te investeren in de herontwikkeling van het circuit.

De vijf voorwaarden van de gemeenteraad vormen de basis voor de manier waarop de gemeente, in overleg met omgevingspartners, de klankbordgroep en SNZ, de kaders voor het voorliggende plan verder heeft uitgewerkt. In dit proces is gezocht naar een evenwicht tussen de ambitie van SNZ om te komen tot een toekomstbestendig en duurzaam motorsportcomplex en de belangen van de omgeving op het gebied van leefkwaliteit, natuur en landschap. De aldus ontstane kaders vormen het uitgangspunt voor de planuitwerking en de verdere toetsing van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling.

3.2 Toekomstige activiteiten op het terrein

Op basis van de huidige milieutoestemming mag op het circuit vijf dagen per week geluid worden geproduceerd, plus op woensdagavond tijdens de zomermaanden en maximaal zes wedstrijden per jaar. De schietvereniging draagt niet bij aan de geluidsimmissie. Voor de provincie blijft de geluidsruimte uit 1993 van kracht. Dit betekent dat het geluidsniveau ter plaatse van woningen en de vastgestelde zone van toepassing blijven, met een maximum van 50 dB(A), en dit niveau mag niet toenemen. Op het terrein worden meerdere ruimtelijke aanpassingen voorzien. Hieronder volgt een overzicht van maatregelen.

Crossbaan
De crossbaan is in de huidige situatie 156 dagen per jaar (3 dagen per week) geopend voor training.

- Jeugdtraining: 156 dagen, 10 uur per dag en 1560 uur per jaar
- Trainen: 156 dagen, 65 uur per dag en 10140 uur per jaar

In de recente jaren zijn er gemiddeld 3 tot 4 crosswedstrijden van de in totaal 6 toegestane wedstrijden per jaar georganiseerd. Op basis van de milieutoestemming is het ook toegestaan om wedstrijden met 4wd voertuigen op de crossbaan te organiseren.

Voornemen
St. Regionale Motorcross Ver. Berghem (SRMV) is gebruiker van de crossbaan. SRMV is voornemens om de bestaande loods voor opslag en stalling van materiaal en machines te vervangen. Daarvoor in de plaats is een andere opslag- en onderhoudsruimte gepland aan de oostkant van de baan. Deze nieuwe opslag- en onderhoudsruimte ligt ver verwijderd van de entree en dus op een minder kwetsbare locatie dan de bestaande loods. De nieuwe ruimte zal met grond en beplanting worden gecamoufleerd. Daarnaast is SRMV voornemens om een nieuw jurygebouw met EHBO-ruimte in het midden van het terrein te bouwen. Om beide gebouwen te kunnen realiseren, wordt bestaande bebouwing verwijderd en de locatie landschappelijk ingepast.

Daarnaast is er gerekend met een verandering van het aantal openingsdagen per jaar van 156 naar 151. Het aantal activiteitenuren neemt toe van 75 uur per dag naar 90 uur per dag (voor alle crosstraining).

Per saldo neemt het aantal beoogde geluid producerende uren op de crossbaan toe ten opzichte van de huidige situatie (van 11.700 per jaar naar 13.590 per jaar). Wedstrijden voor motorcross wordt verruimd tot 6 per jaar met een maximum van 150 wedstrijduren voor 2 kleine wedstrijden en 200 wedstrijduren voor 4 grote wedstrijden.

Kartterrein
Circuit Park Berghem (CPB) is de gebruiker van het kartterrein. CPB is voornemens om een nieuw hoofdgebouw, technisch gebouw en een aantal pitboxen te realiseren. De kartbaan is in de huidige situatie 260 dagen per jaar (5 dagen per week) geopend voor karttraining en verhuur, waarvan 30 uur per dag activiteituren zijn.

In de recente jaren zijn er gemiddeld 2 tot 3 kartwedstrijden van de in totaal 6 toegestane wedstrijden per jaar georganiseerd. Op basis van de milieutoestemming is het ook toegestaan om wedstrijden met brommers op de kartbaan te organiseren. Die activiteit heeft de afgelopen jaren enkele keren plaatsgevonden.

Voornemen
CPB wil haar accommodaties moderniseren door gebouwen te vernieuwen of te renoveren. Daarnaast zou de kartbaan haar toegestane aantal openingsdagen willen verruimen van 260 naar 353 dagen per jaar. Dat is 7 dagen per week, met aftrek van de 12 wedstrijddagen op het terrein.
Voor karttraining is het de wens om 4 dagen per week (woe vrij za zo) open te zijn, met daarbij in de vakantieperiode ook toestemming voor de donderdag. Daarmee komt het aantal dagen voor karttraining op 220 per jaar

- Huurkarts: max. 85 uur per dag en 10.000 uur per jaar
- Trainen: 220 dagen en 4.500 uur per jaar

De gevraagde uitbreiding in openingstijden is mede bestemd voor geluidsarme activiteiten, zoals educatieve activiteiten vanuit onderwijsinstellingen, motorrijlessen rijden met elektrische en geluidsarme karts, en testactiviteiten.

Schietbaan
De Berghemse Scherpschuttersvereniging maken op dit moment gebruik van een bestaande ondergrondse schietbaan van 50 meter. Activiteiten vinden doorgaans plaats op woensdag, donderdag, zaterdag en zondag. In de toekomstige situatie is het voornemen om ook op de dinsdagavond open te gaan en de openingstijden op de zaterdag iets te verruimen (totaal 4 uur extra per week). Daarmee wil men het aantal jaarlijkse openingsdagen vergroten van 208 naar 260 per jaar. Er is niet uitgegaan van een toename van gebruikers. Het gebruik blijft vergelijkbaar met de huidige situatie: er worden geen externe wedstrijden georganiseerd en de activiteiten vinden plaats binnen de geldende veiligheidszones.

De Berghemse Scherpschutters Vereniging (BSSV) is voornemens om de ontvangstruimte te vergroten en op te hogen en om haaks op de bestaande baan een 100 meter baan aan te leggen, bij voorkeur bij de bestaande voorziening. Op dit moment ligt de bestaande voorziening in de noordwesthoek van het terrein onder het maaiveld. In verband met grondwaterstanden, is de gedachte om de (nieuwe) schietruimten in de toekomst niet onder het maaiveld, maar onder een grondlichaam te situeren. De vereniging kan geen gebruiksruimten delen met de andere verenigingen vanwege veiligheidseisen m.b.t. wapens en munitie. De schietclub is uit veiligheidsoverwegingen ook voornemens een eigen, afsluitbare parkeerruimte aan te leggen. Bij voorkeur op een strook van de paddock van de kart ten oosten van de bestaande accommodatie.



Figuur 3 Gewenste inpsasing 100m schietbaan

Parkeren
Uitgangspunt is dat parkeren tijdens de diverse activiteiten plaatsvindt op het terrein van de stichting. Tijdens het reguliere gebruik kan door rijders en bezoekers voor het parkeren van hun voertuigen gebruik worden gemaakt van hun eigen paddock. Voor dit gebruik zijn de afmetingen van de bestaande paddocks toereikend. Bij gewone wedstrijden kan door bezoekers worden geparkeerd in de zuidwesthoek. Bij grote internationale wedstrijden kan ook gebruik worden gemaakt van de kartbaan en zal ook buiten het circuit naar een oplossing gezocht moeten worden. Dit soort grote wedstrijden komen maar sporadisch voor en in dat kader is ook het niet realistisch om voor dit soort incidentele gevallen permanent ruimte beschikbaar te hebben en te houden. Bij grote wedstrijden is de parkeerruimte onvoldoende om naast gebruikers ook het parkeren van het publiek op te vangen. Om parkeerproblemen tegen te gaan blijft het voornemen om de kartbaan beschikbaar te stellen als parkeerlocatie bij grote evenementen.

Wedstrijden
In 1993 werd een milieutoestemming verleend voor het houden van in totaal zes motorcross- en kartwedstrijden, plus twee brommerwedstrijden, wat neerkomt op een totaal van acht wedstrijden. In de huidige situatie (2024) worden er vier motorcrosswedstrijden en twee kartwedstrijden gehouden, dus in totaal zes wedstrijden. In de nieuwe situatie is het plan om zes motorcrosswedstrijden en zes kartwedstrijden te organiseren, met de optie om een supermotardwedstrijd in te passen als een van de wedstrijden. Dat zijn in totaal 12 wedstrijden. Op wedstrijddagen is er geen sprake van reguliere opening van de cross- of kartbaan. De wedstrijden vinden plaats tussen 8.30 en 19.00 uur. De schietvereniging organiseert geen wedstrijden waaraan leden van andere clubs deelnemen.

Geluidsarme activiteiten
Binnen het kader van zorgvuldig en multifunctioneel gebruik van het terrein wordt voorgesteld om een beperkt aantal geluidsarme activiteiten toe te staan. Deze activiteiten zijn passend binnen het karakter van het gebied en veroorzaken geen significante geluidsoverlast of verkeersdrukte. Het betreft de volgende categorieën:

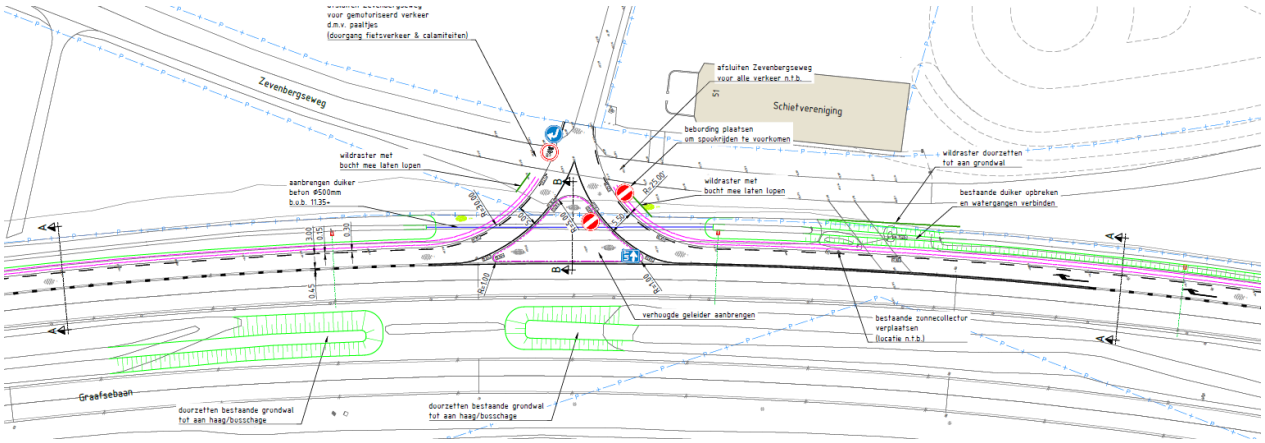
- **Onderzoeksactiviteiten**
  Het terrein zal incidenteel worden gebruikt voor onderzoeksdoeleinden, met name door studenten en onderzoekers van technische universiteiten. Hierbij gaat het om testwerkzaamheden met bijvoorbeeld een testvoertuig of prototype dat geen significante geluidsoverlast veroorzaakt. In de ruimste zin wordt uitgegaan van circa tien (10) van dergelijke activiteiten per jaar. Deze vinden overdag plaats en betreffen een beperkte groep deelnemers.
- **Rijopleidingen voor motorrijders**
  Er wordt voorzien in de mogelijkheid om het terrein maximaal twee (2) keer per maand te gebruiken voor motorrijlessen. Deelnemers komen met hun eigen motor naar het terrein. In de ruimste zin wordt uitgegaan van maximaal twintig (20) motorrijders per keer. De lessen zijn gericht op voertuigbeheersing en worden verzorgd door erkende rijinstructeurs.
- **Sportieve en recreatieve activiteiten**
  Tot slot wordt beoogd om het terrein maximaal twee (2) keer per maand beschikbaar te stellen voor sportieve of recreatieve activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan activiteiten zoals skeeleren, hardlopen of andere laagdrempelige buitensporten, eventueel ook op het MX-terrein. In de ruimste zin wordt uitgegaan van een maximale toestroom van vijftig (50) auto’s per activiteit. De activiteiten vinden overdag plaats en zijn niet geluidsintensief van aard.

Met deze invulling wordt gestreefd naar een verantwoord gebruik van het terrein, waarbij de impact op de omgeving tot een minimum wordt beperkt en tegelijkertijd ruimte wordt geboden aan educatieve, sportieve en verkeerseducatieve doeleinden.

3.2.1 Ontsluiting

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen wordt in de huidige situatie ontsloten via de Zevenbergseweg. De breedte en het wegprofiel zijn niet geschikt voor het grote aantal verkeersdeelnemers tijdens wedstrijden. Bovendien ondervindt de omgeving van de Zevenbergseweg hinder als gevolg van het verkeer van- en naar het plangebied. Het voornemen is daarom om een rechtstreekse ontsluiting op de N329 te realiseren. Door de nieuwe ontsluiting moeten bezoekers een andere route rijden. De nieuwe aansluiting van het terrein op de N329 vermindert de verkeersdrukte op de Zevenbergseweg, wat leidt tot minder verkeerspieken en een betere doorstroming. Dit is vooral gunstig voor bestemmingsverkeer en verkeer van en naar het Sportpark. Randvoorwaarden van de provincie voor het mogelijk maken van de ontsluiting op de N329 zijn: geen terugslag op provinciale weg door bezoekers, ontsluiten op gemeentelijk eigendom.

Figuur 5. Concept ontwerp ontsluiting Stichting Nieuw Zevenbergen - Oss



3.3 Overzichtstabellen

		Activiteiten per jaar		Activiteiten uren per keer		Max uren per jaar		Verschil uren per jaar
Locatie	**Activiteit**	**Huidig**	**Beoogd**	**Huidig**	**Beoogd**	**Huidig**	**Beoogd**	
MX terrein	**Training hoofdbaan**	156	151	75	90	11700	13590	1890
	Grote wedstrijd	3	4	120	200	360	800	440
	Kleine wedstrijd		2		150		300	300
Kartbaan	**Huurkarts**	260	353	30	85	7800	10.000	2200
	Training	260	220	30	90	7800	4.500	-3.300
	Wedstrijden	3	6	150	150	450	900	450
	Brommers	2	0	120	0	240	0	-240
Schietbaan	**Schietbaan**	208	260					
Overig Kartbaan	**Onderzoek**		10		Dag			
	Rijles		24		20		480	
	Sport		24		Dag			

Openings-tijden	**Seizoen**	**Weekdag**	**Tijd**	**uren**	**Tijd**	**Uren**
Motorcross	**Winter**	Woensdag	10.00 - 18.00	8	11.00 - 16.00	5
		Zaterdag	11.00 - 17.00	6	11.00 - 17.00	6
		Zondag	11.00 - 18.00	7	11.00 - 17.00	6
	Totaal week			**21**		**17**
	Zomer	Woensdag	10.00 - 19.00	9	12.00 - 20.00	8
		Zaterdag	11.00 - 17.00	6	11.00 - 17.00	6
		Zondag	11.00 - 17.00	6	11.00 - 17.00	6
	Totaal week			**21**		**20**
	Seizoen	Weekdag	Tijd	uren	Tijd	Uren
Kartbaan	**Winter**	Maandag			9.00 - 22.00	13
		Dinsdag			9.00 - 22.00	13
		Woensdag	11:00 - 17:00	6	9.00 - 22.00	13
		Donderdag			9.00 - 22.00	13
		Vrijdag	11:00 - 17:00	6	9.00 - 22.00	13
		Zaterdag	11:00 - 17:00	6	9.00 - 22.00	13
		Zondag	11:00 - 17:00	6	9.00 - 22.00	13
	Totaal week			**24**		**91**

	Zomer	Maandag			9.00 - 22.00	13
		Dinsdag			9.00 - 22.00	13
		Woensdag	12.00 - 21.00	9	9.00 - 22.00	13
		Donderdag	12.00 - 18.00	6	9.00 - 22.00	13
		Vrijdag	12.00 - 18.00	6	9.00 - 22.00	13
		Zaterdag	12.00 - 18.00	6	9.00 - 22.00	13
		Zondag	12.00 - 18.00	6	9.00 - 22.00	13
	Totaal week			**33**		**91**
Schietbaan		**Weekdag**	**Tijd**	**uren**	**Tijd**	**Uren**
	Jaarrond	Dinsdag			19.00 - 21.00	2
		Woensdag	19.00 - 21.00	2	19.00 - 21.00	2
		Donderdag	19.00 - 21.00	2	19.00 - 21.00	2
		Zaterdag	16.00 - 18.00	2	14:00 - 1800	4
		Zondag	10.00 - 12.00	2	10.00 - 12.00	2
	Totaal week			**8**		**12**

4 Werkwijze

In dit hoofdstuk is per toetsingskader de werkwijze beschreven, welke gebruikt is om na te gaan wat het belang is van het plangebied voor de (wettelijk) beschermde gebieden en soorten die in of nabij het plangebied voorkomen. Daarbij zijn de onderzoeksvragen benoemd.

4.1 Toetsingskader beschermde gebieden

Voor (natuur)gebieden geldt in Nederland dat zij op verschillende wijzen beschermd kunnen zijn. Gebieden kunnen namelijk zijn aangewezen als Natura 2000-gebied en zijn dan beschermd onder de Omgevingswet (hierna Ow). Gebieden kunnen ook planologisch beschermd zijn, wanneer zij bijvoorbeeld zijn aangewezen als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN-beleid is vastgelegd in de Omgevingsverordening. Hierin zijn de regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen van gemeenten moeten voldoen.

Wettelijk beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)
Voor een beoordeling of sprake kan zijn van effecten op beschermde Natura 2000-gebieden is het van belang na te gaan of in de nabijheid van het plangebied wettelijk beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) zijn gelegen. Er wordt vervolgens beoordeeld of storingsfactoren binnen een Natura 2000-gebied kunnen optreden (beknopte Voortoets) vanuit het voornemen. Voor nabijgelegen gebieden is vervolgens aan de hand van de Effectenindicator (Ministerie van LNV, 2014) nagegaan of enige relatie te verwachten is tussen de voorgenomen ingreep en de geformuleerde instandhoudingsdoelen van in deze omgeving liggende Natura 2000-gebieden.

Planologisch beschermde gebieden (NNN)
Bij dit onderdeel is onderzocht of het plangebied in of nabij het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt. Op grond van de aard van de ingreep en de afstand tot het NNN wordt bepaald of negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN naar verwachting aan de orde kan zijn.

4.2 Toetsingskader beschermde soorten

In 2017 is door RHDHV een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. In het kader van de quickscan is destijds een veldbezoek uitgevoerd, zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in een straal van circa 1,5 km rondom het plangebied van de afgelopen tien jaar uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd en is de verspreidingsatlas geraadpleegd. Voor de actualisatie is geen nieuw veldbezoek uitgevoerd. Wel is gebruik gemaakt van de eerder verzamelde gegevens en zijn op 19 november 2025 opnieuw waarnemingen van de afgelopen tien jaar binnen een straal van 1,5 km rondom het plangebied uit de NDFF opgevraagd. Door deze bestaande verspreidingsgegevens te raadplegen, is inzicht verkregen in de mogelijk aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het plangebied. Op basis van de quickscan is geconcludeerd van welke beschermde soorten het voorkomen in het plangebied niet kan worden uitgesloten.

Door middel van een beknopte analyse van mogelijk optredende verstoring vanuit het voornemen in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied, is beoordeeld welke negatieve effecten de voorgenomen werkzaamheden kunnen hebben op mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde soorten.

Indien uit het onderzoek blijkt dat beschermde soorten van het plangebied gebruik (kunnen) maken, wordt bepaald of de voorgenomen ingreep negatieve effecten heeft op deze functies. Effecten zijn onder te

verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en zijn onder andere afhankelijk van het moment waarop men de werkzaamheden uitvoert. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de uitvoering van de werkzaamheden en daarnaast ook van het gebruik van het gebied na afronding van de werkzaamheden.

4.3 Houtopstanden

Voor aanwezige houtopstanden is onderzocht of deze vallen binnen de bebouwingscontour houtkap. Indien dit niet het geval is, wordt nagegaan of de houtopstanden vallen onder één van de overige uitsluitingscriteria zoals benoemd in artikel 11.111 van het Bal. Wanneer de houtopstand aan geen enkel uitsluitingscriterium voldoet, valt deze onder het beschermingsregime van 11.3 Bal en is kap slechts onder voorwaarden mogelijk. Indien van toepassing worden deze voorwaarden benoemd.

5 Gebiedsbescherming

5.1 Natuurnetwerk Brabant

Huidige situatie

Het Circuit Nieuw Zevenbergen grenst aan de noord- en oostzijde direct aan het Natuurnetwerk Nederland, dat in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt genoemd, zie ook figuur 5. Dit deel van het NNB staat bekend als het Herperduin en bestaat uit een besloten boslandschap (voornamelijk naaldhout) met enkele restanten van bet vroegere heidelandschap (heideveldjes, stuifzandjes en vennen). Langs het Groot Ganzenven groeien onder meer kleine en ronde zonnedauw en veenpluis. De bossen vormen broedgebied voor soorten als havik, sperwer, boomleeuwerik en zwarte specht. Daarnaast komt de das voor in het gebied.

Het gebied heeft als doelstelling om op de lange termijn te bestaan uit natuurbossen (voornamelijk berkeneiken- en beuken-eikenbos, struikheideveldjes, stuifzandjes en ongebufferde tot matig gebufferde vennen.



Figuur 6. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNB (groen).

Effectbeoordeling

Het plan leidt niet tot ruimtebeslag op het NNB waardoor negatieve effecten op oppervlakte en samenhang van het NNB op voorhand kunnen worden uitgesloten. Het plan leidt op dit gebied zelfs tot een kwalitatieve verbetering van het NNB. Doordat het terrein straks direct ontsloten wordt op de N329, neemt de verkeersdruk op de Zevenbergseweg af. Dit komt de samenhang van het NNB ter plaatse ten goede.

Mogelijke effecten beperken zich daarmee tot tijdelijke verstoring. Deze tijdelijke verstoring bestaat met name uit geluidsverstoring, zie ook figuur 6. Belangrijk voor geluidsverstoring is het geluidsniveau van 42 dB(a). Bij geluidsniveaus hoger dan 42 dB(a) treedt bij bosvogels verstoring op (Reijnen en Foppen, 2006). De 42dB(a) verstoringscontour blijkt:

- Bij grote motorcrosswedstrijden circa 20 meter verder komt te liggen dan de reeds vergunde situatie, zie ook figuur 7;

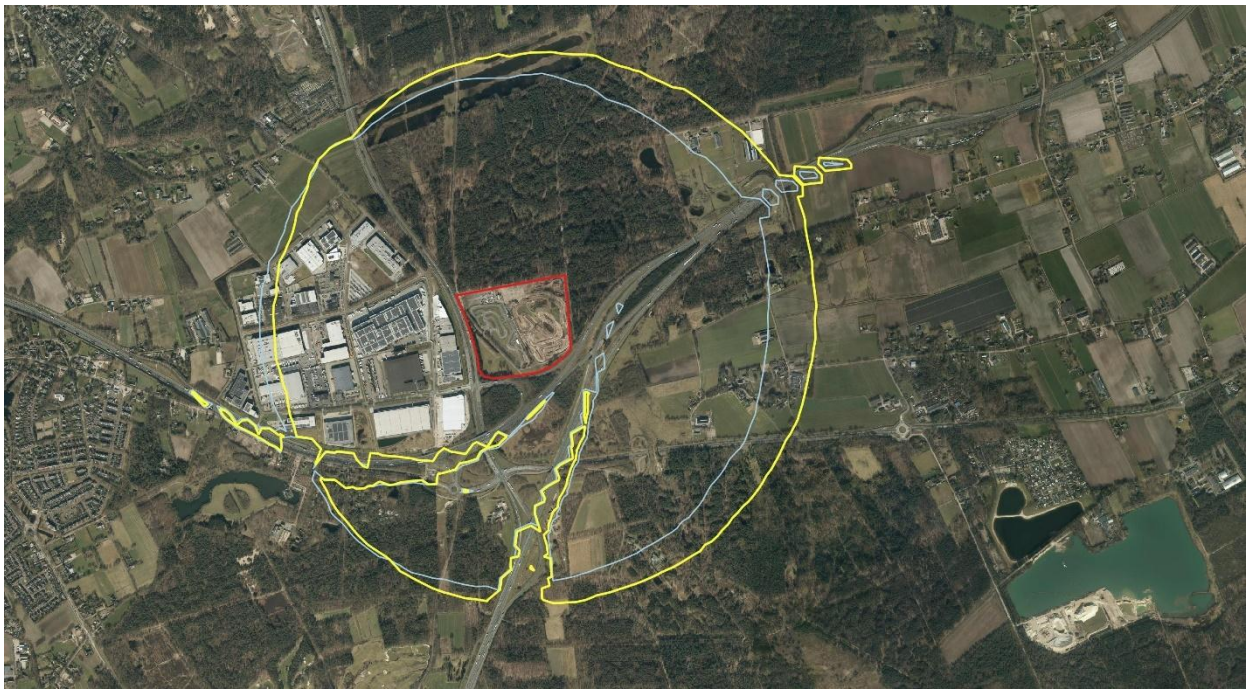
- Bij kartwedstrijden niet afwijkt ten opzichte van de reeds vergunde situatie;
- Bij trainingsdagen een verandering kent, waarbij het zwaartepunt, een afname van de contour in oostelijke richting plaatsvindt. Dit heeft te maken met de afname van toekomstige trainingsuren kart. Zie ook figuur 7.



Figuur 7. Ligging van de 42dB(A) contouren van de vergunde situatie (paars) en de toekomstige situatie (oranje) voor grote motorcrosswedstrijden.



Figuur 8. Ligging van de 42dB(A) contouren van zowel de vergunde (groen) als toekomstige situatie (roze) voor kartwedstrijden.



Figuur 9. De 42dB(A) contouren voor de vergunde situatie (geel) en de toekomstige situatie (blauw) bij trainingsdagen.

Samengevat is sprake van een afname van de geluidsdruk in de toekomstige situatie, voornamelijk als gevolg van een afname van het aantal trainingsuren voor kart. Bovendien leidt de directe ontsluiting van het terrein op de N329 ertoe dat de verkeersbewegingen over de Zevenbergseweg zullen afnemen. Dit leidt tot een lichte afname van de geluidsdruk op de omgeving. Er is geen sprake van geluidverstoring van wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB-gebied Herperduin

De visuele en lichttechnische effecten van de voorgenomen activiteit zijn beperkt, aangezien het terrein grotendeels omsloten is door bosranden en gedeeltelijke grondwallen. Nachtelijke verlichting is gericht en beperkt in tijd tot de avonden waarop training plaatsvindt (tot uiterlijk 22.00 uur). De das is met name actief in de schemerperiode en de nacht. Er is daarmee sprake van een beperkte overlap in de actieve periode van de das waardoor de verstoring minimaal blijft.

Samengevat kan op grond van de ligging van het plangebied, de aard van de activiteiten en de genomen maatregelen wordt geconcludeerd dat het plan geen negatieve effecten veroorzaakt op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant.

5.2 Natura 2000

Het plangebied ligt niet binnen en grenst niet aan een Natura 2000-gebied, zie ook figuur 9. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Rijntakken en ligt op ruim 15 kilometer hemelsbrede afstand. Overige Natura 2000-gebieden liggen hemelsbreed op meer dan 19 kilometer afstand.

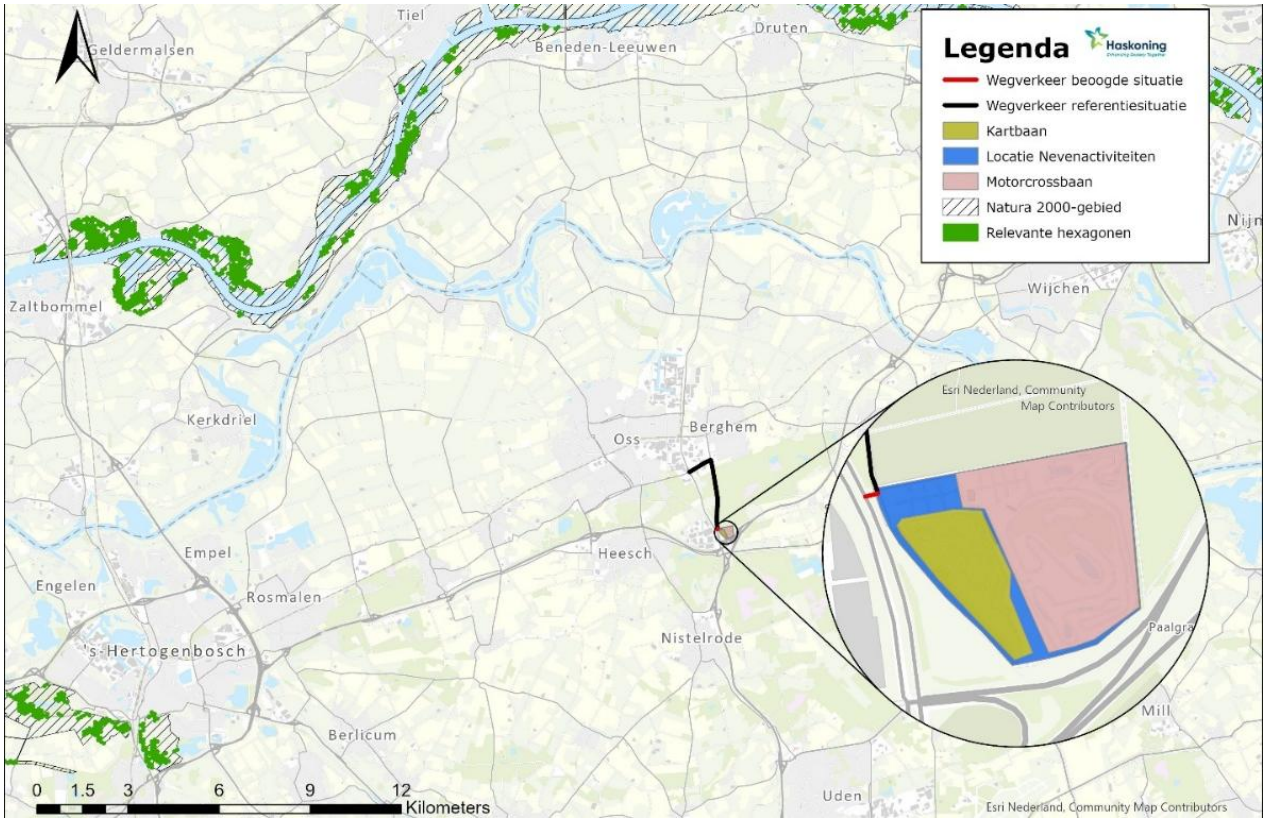
Mogelijk relevante storingsfactoren
De Effectenindicator zoals aangereikt door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2020) geeft een negentiental mogelijke effecten, de zogenoemde storingsfactoren, waarmee in ieder geval rekening moet

worden gehouden ten aanzien van in Natura 2000-gebieden beschermde waarden. Op basis van deze storingsfactoren worden de effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving beoordeeld. De afstand van de Natura 2000-gebieden tot het plangebied is dusdanig groot dat voor de meeste storingsfactoren op voorhand kan worden uitgesloten dat deze zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. Dit als gevolg van het gegeven dat emissies van bijvoorbeeld geluid, licht en trillingen, als gevolg van tussenliggend landgebruik als wegen en woonkernen, in combinatie met de afstand ter plaatse van geen enkel Natura 2000-gebied nog waarneembaar zijn. Daarnaast vinden geen ingrepen plaats die effect hebben op grondwaterstanden of de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden dan wel leiden tot verzoeting, verzilting of vernatting van deze gebieden. De voorgenomen activiteit grijpt dan ook niet in op het regionale grondwater of watersystemen waar enig Natura 2000-gebied onderdeel van is.

Effecten ten gevolge van vrijwel alle in de Effectenindicator opgenomen storingsfactoren zijn dan ook op voorhand uitgesloten. De enige storingsfactoren waarvan op voorhand niet duidelijk is of deze relevant zijn, zijn verzuring en vermesting door N-depositie (stikstofdepositie) uit de lucht. Verzuring en vermesting wordt daarom nader behandeld in onderstaande effectbeoordeling.

Effectbeoordeling stikstof

In opdracht van de gemeente Oss heeft Haskoning een stikstofonderzoek uitgevoerd in het kader van het omgevingsplan. Bij het berekenen van de stikstofdepositie voor zowel de huidige (vergunde) situatie als de referentiesituatie is gebruikgemaakt van de AERIUS Calculator versie 2025 (publicatiedatum oktober 2025). Deze versie bevat de meest recente inzichten uit metingen en wetenschappelijk onderzoek over stikstofuitstoot en -neerslag en is wettelijk verplicht voor toestemmingverlening voor activiteiten met mogelijke invloed op Natura 2000-gebieden.



Figuur 10. Ligging van het plangebied ten opzichte van omringende Natura 2000-gebieden (groen gearceerd).

Uitgangspunten

De hoofdactiviteiten van SNZ bestaan uit motorcross- en kartingactiviteiten welke plaatsvinden op diverse dagen en onder te verdelen zijn in trainingen en wedstrijden. Daarnaast is er een schietbaan aanwezig voor schietactiviteiten. Naast deze kernactiviteiten vinden in beperkte mate nevenactiviteiten plaats bestaande uit onder andere inzet van hulpdiensten, klein transport, diesel aangedreven voertuigen (bijv. tactoren) voor wegslepen en baanonderhoud.

Als gevolg van de activiteiten op het terrein vinden er ook verkeersbewegingen van de rijders, de bezoekers en ondersteunend personeel van en naar het sportpark plaats.

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Deze wijzigingen zorgen voor een permanente wijziging in de hoeveelheid stikstofuitstoot.

Naast de wijzigingen in de activiteiten van SNZ zal ook het sportpark worden heringericht en wordt er een nieuwe afslag gerealiseerd vanaf de provinciale weg. Tijdens de werkzaamheden worden divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, betonmixers, bouwkranen etc.) ingezet.

Onderbouwing stikstofeffecten en voortoets Natura 2000 n.a.v actualisatie stikstofonderzoek
Gedurende het opstellen van het omgevingsplan is op meerdere momenten gerekend aan stikstofemissies en -depositie. Uit het stikstofonderzoek van Haskoning (september 2025) bleek destijds dat er geen bijdrage (0,00) van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optrad als gevolg van het plan. Dit betrof zowel de aanlegfase als de beoogde toekomstige gebruiksfase.

Ter verificatie van deze resultaten is eind November 2025 een actualisatieberekening uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de AERIUS Calculator. Op basis van die berekening blijkt dat sprake is van een minimale bijdrage van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in één leefgebiedtype binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. In alle overige habitattypen en leefgebiedtypen treedt geen effect op.

Bij deze actualisatie zijn geen wijzigingen aangebracht in de uitgangspunten voor het omgevingsplan (de voorgenomen activiteiten en toevoeging van een nieuwe ontsluiting op de N329). De geconstateerde bijdrage is daarom uitsluitend het gevolg van aanscherpingen in het rekenmodel van AERIUS en niet van feitelijke wijzigingen in het project of van extra emissiebronnen.

Om de significantie van de bijdrage te beoordelen is een wettelijk verplichte voortoets uitgevoerd. Deze voortoets is door Kleijberg Ecologie opgesteld (kenmerk *KE419-01*, d.d. 5 december 2025) en is bijgevoegd als onderdeel van dit onderzoek. De resultaten uit het stikstofonderzoek zijn bijgevoegd als onderdeel van de motivering van het omgevingsplan.

Voortoets significante effecten stikstof
Om de significantie van deze bijdrage te beoordelen is een verplichte voortoets uitgevoerd door Kleijberg Ecologie (kenmerk *KE419-01*, d.d. 5 december 2025). Uit deze voortoets blijkt het volgende:

- De berekende bijdrage van stikstofdepositie is zeer gering (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) en beperkt zich tot een klein deel van één leefgebiedtype binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De omvang van zowel de ruimtelijke begrenzing als de hoogte van de bijdrage blijft ruim onder niveaus

waarbij enige vorm van ecologische respons verwacht mag worden. Het betreft daarmee een lokaal en marginaal effect, dat binnen de natuurlijke variatie van atmosferische depositie valt.

- De bijdrage is onvoldoende om meetbare effecten te veroorzaken op vegetatie, habitatstructuren of ecologische functies van stikstofgevoelige habitattypen. Dergelijke effecten treden pas op bij substantieel hogere en langdurig optredende deposities, terwijl hier sprake is van een minimale bijdrage die geen invloed heeft op processen zoals bodemchemie of concurrentieverhoudingen tussen soorten.
- De depositie veroorzaakt geen veranderingen in biomassa-opbouw, groeisnelheid van planten, of in processen van verzuring en nutriëntenbeschikbaarheid. De bijdrage blijft ver onder de drempelwaarden waarbij effecten op bodem-pH of nutriëntbalansen kunnen worden verwacht. Hierdoor worden bodemcondities, mineralenhuishouding en groeiplaatsfactoren niet beïnvloed.
- De soortensamenstelling en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden blijft onveranderd. De bijdrage is ecologisch niet in staat om verschuivingen te veroorzaken in bijvoorbeeld dominantiepatronen, de aanwezigheid van karakteristieke soorten of de stabiliteit van vegetatiestructuren. Ook worden habitatfuncties voor fauna niet aangetast, omdat geen veranderingen optreden in vegetatiestructuur, voedselaanbod of microhabitats.
- Significante gevolgen zijn uitgesloten, ook wanneer wordt gekeken naar cumulatieve effecten met andere projecten. De voortoets toont aan dat de zeer beperkte bijdrage geen optelsom vormt die een ecologisch relevante verandering kan veroorzaken. In combinatie met de afwezigheid van effecten op ecosysteemprocessen en habitatkwaliteit kan met zekerheid worden gesteld dat het project geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken.

Tijdens de aanlegfase is er geen sprake van een tijdelijke bijdrage van stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/j). Hiermee kunnen negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase op voorhand worden uitgesloten. Bij de concretisering van de werkzaamheden en de uiteindelijke vergunningverlening zal moeten blijken dat deze voldoen aan de geldende vergunningskaders voor de bescherming van natuur, milieu en landschap, zoals opgenomen in het TAM-omgevingsplan.

Conclusie stikstof

Op grond van de zeer beperkte stikstofbijdrage (0,01 N/ha/jaar) en het uitblijven van ecologisch relevante effecten kan worden geconcludeerd dat het plan geen risico vormt voor de kwaliteit, instandhouding of ontwikkeling van de betrokken Natura 2000-habitattypen. De geringe bijdrage van stikstof leidt niet tot aantasting van Natura 2000-waarden. Dit blijkt uit de verplichte ecologische voortoets die als gevolg van de stikstofberekeningen is opgesteld. Daarmee zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten, ook in cumulatie met andere projecten. Het project is daarmee vergunbaar binnen het geldende wettelijke kader.

6 Soortbescherming

In dit hoofdstuk is de (mogelijke) aanwezigheid van onder de Ow beschermde soorten beschreven en wordt voor de aanwezige habitats beoordeeld of ze geschikt zijn voor onder de Ow beschermde soorten. Tevens is per soort(groep) een effectbeoordeling opgenomen en worden eventuele vervolgstappen beschreven.

6.1 Vaatplanten

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat waarnemingen bekend zijn van de beschermde dennenorchis en het kluwenklokje. Vrijwel alle beschermde vaatplanten zijn gebonden aan natuurgebieden, schrale gronden of extensief beheerde gronden. Dergelijk habitat is binnen het plangebied aanwezig. Het plangebied bestaat namelijk deels uit braakliggende grond en deels uit extensief beheerde grasvelden. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten niet op voorhand worden uitgesloten.

Dennenorchis
Dennenorchis groeit op beschaduwde, droge tot iets vochtige, voedsel- en stikstofarme, meestal zure, goed doorluchte zand- en lemige grond. De soort wortelt in de bovenste humuslaag van verteerd naaldenstrooisel en vereist een hoge luchtvochtigheid. Dennenorchis groeit in naaldbossen, de overgang van naald- naar loofbossen, berkenbos en onder kraaiheide, waarbij een grotendeels gesloten kroondek, mossen en een dunne humuslaag de vereiste luchtvochtigheid waarborgen. De soort is gevoelig voor betreding (www.verspreidingsatlas.nl).

Binnen het plangebied is een groot aantal dennen aanwezig. Het plangebied vormt daarmee in potentie geschikt habitat voor dennenorchis. Gezien de gevoeligheid voor betreding wordt de dennenorchis niet verwacht op meer intensief gebruikte delen van het plangebied.

Kluwenklokje
Het kluwenklokje komt voor op zonnige, soms licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot vaak vochtige, matig voedselrijke, kalkhoudende en humushoudende grond (lemig zand, zavel, mergel en stenige plaatsen). De soort wordt gevonden in bermen, grasland, iets ruderale plaatsen, zandige ruggen in uiterwaarden, bosranden, struwelen en soms in lichte bossen.

Binnen het plangebied is geschikt habitat voor het kluwenklokje aanwezig. De aanwezigheid van de soort kan dan ook niet worden uitgesloten.

Effectbeoordeling
Binnen het plangebied zijn mogelijk groeiplaatsen van dennenorchis en kluwenklokje aanwezig. Met name voor de ontsluiting van het plangebied op de N329 geldt dat mogelijke groeiplaatsen van deze soorten worden vergraven. Ook overige ruimtelijke ingrepen kunnen leiden tot aantasting van groeiplaatsen. Nader onderzoek moet uitwijzen of deze soorten daadwerkelijk in het plangebied aanwezig zijn.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van bever, bunzing, das, eekhoorn, steenmarter en wezel. Hoewel geen waarnemingen in de directe omgeving bekend zijn, kan niet worden uitgesloten dat de hermelijn in het plangebied voorkomt. Ook kunnen algemeen voorkomende zoogdiersoorten als dwergspitsmuis, haas, konijn, rosse woelmuis en mol in het plangebied voorkomen.

Bever
De bever komt voor in de overgangszone tussen water en land. De soort wordt aangetroffen in moerassen, langs beken en rivieren en in en rondom meren. Het is een soort met een voorkeur voor rustige rivieren en meren met op de oever bomen als wilg en es. De aanwezigheid van deze bomen is een vereiste, open en rotsige oevers worden vermeden (www.zoogdiervereniging.nl).

Gezien de ligging van het plangebied (ten zuiden van een droog bos en naast twee snelwegen en een industrieterrein), de grote mate van verstoring binnen het plangebied en slechts enkele open wateren te midden van het crosscircuit wordt de soort niet verwacht. De aanwezigheid van de bever in het plangebied is uit te sluiten.

Bunzing
De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen. De soort heeft echter een voorkeur voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt de bunzing ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten. Vooral in de winter komt de bunzing ook wel in de buurt van boerderijen voor: daar kunnen ze tussen strobalen en op hooizolders warm blijven, en muizen en ratten bemachtigen.

Als verblijfplaats kan bunzing gebruik maken van oude holen van konijn, mol, vos en das. Verblijfplaatsen worden echter ook aangetroffen onder steenhopen, houtmijten, in holle bomen of onder boomwortels. In de winter worden schuilplaatsen gemaakt op warmere plaatsen, zoals onder stro- en hooibalen bij boerderijen. Soms graaft de bunzing ook zelf een hol (www.zoogdiervereniging.nl).

Het plangebied kent afwisselend open delen, bosachtige delen en enkele open wateren. Er zijn meerdere braamstruwelen aanwezig. Hiermee is sprake van geschikt habitat voor de bunzing. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van de bunzing kan dan ook niet worden uitgesloten.

Das
Dassen maken hun grote en opvallende holen vaak op droge en zandige plaatsen. Ze maken daarnaast gebruik van vaste looproutes die worden gemarkeerd met uitwerpselen (www.zoogdiervereniging.nl). Binnen het plangebied zijn geluidswallen aanwezig die bestaan uit vergraafbaar zand. De aanwezigheid van de das kan daardoor niet op voorhand worden uitgesloten.

Eekhoorn
De eekhoorn komt voornamelijk voor in opgaand naaldbos en oud en gemengd bos met veel naaldhout. Hier foerageert de soort op eikels en dennenkegels (www.zoogdiervereniging.nl). Binnen het plangebied is een groot aantal voedselbomen voor de eekhoorn aanwezig in de vorm van onder andere grove den en zomereik. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn in het plangebied is dan ook niet uit te sluiten.

Hermelijn
De hermelijn komt in alle habitats voor, van open plekken in bossen en houtwallen tot duinen, akkers en vochtig terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. De soort is dan ook aanwezig in heel het vasteland van Nederland en op Texel. De hermelijn leeft in een hol, meestal een oud mollennest of konijnenhol, en verplaats zich over het algemeen langs lijnvormige elementen die dekking bieden zoals heggen, muurtjes en langs oevers. Ook maakt de soort hierbij geregeld gebruik van holen

van andere dieren. Een hol of gang moet een doorsnede hebben van vijf centimeter (www.zoogdiervereniging.nl).

Het plangebied is heeft grotendeels een open karakter met grazige, korte vegetatie. Daarnaast is opgaand groen aanwezig, evenals zandige delen. Hiermee is sprake van aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de hermelijn. De aanwezigheid van de hermelijn kan daarom niet worden uitgesloten.

Steenmarter
De steenmarter is een soort die voorkomt in en nabij grote steden, dorpen en boerenerven, en lijkt zich aan de menselijke bebouwing te hebben aangepast. Van steenmarters is bekend dat ze rust- en verblijfplaatsen creëren in kruipruimtes en loze ruimtes tussen plafonds, muren en zolders in huizen en andere gebouwen (www.zoogdiervereniging.nl).

Binnen het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig. Ook zijn bomen en struweel aanwezig. Hiermee is sprake van geschikt habitat voor de steenmarter. De aanwezigheid van de soort kan dan ook niet worden uitgesloten.

Wezel
De wezel leeft bij voorkeur in open en droog natuur- en cultuurlandschap. De soort wordt aangetroffen in veel verschillende biotopen zoals bossen, duinen, wei- en akkerlanden. De wezel komt over het algemeen in droger gebied voor dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. De soort heeft een voorkeur voor dekking in de vorm van bijvoorbeeld bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren (www.zoogdiervereniging.nl).

Het plangebied is heeft grotendeels een open karakter met grazige, korte vegetatie. Daarnaast is opgaand groen aanwezig, evenals zandige delen. Hiermee is sprake van aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de wezel. De aanwezigheid van deze soort kan dan ook niet worden uitgesloten.

Effectbeoordeling
Een groot deel van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot negatieve effecten op eventueel aanwezige vaste rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Voor de ontsluiting van het terrein op de N329 geldt echter dat een geluidswal moet worden ontgraven. Daarvoor dienen ook enkele bomen te worden gekapt en ruigtes te worden verwijderd. Deze activiteit kan mogelijk leiden tot aantasting en vernietiging van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel (art. 11.54, lid 1a van het Bal). Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het voortplantingsseizoen van deze soorten, kunnen zij als gevolg van de verstoring tijdelijk of langdurig de vaste rust- en voortplantingsplaats verlaten. Dit kan leiden tot sterfte van jonge dieren. Ook kunnen (jonge) dieren rechtstreeks worden gedood tijdens de werkzaamheden (art. 11.54, lid 1b van het Bal). Hiermee is mogelijk sprake van een vergunningsplichtige activiteit.

6.3 Vleermuizen

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Vleermuizen maken op verschillende manieren gebruik van het landschap. Zo hebben ze verblijfplaatsen, afhankelijk van de soort, in bebouwingen of in

bomen. Ze gebruiken daarnaast lijnvormige structuren om zich te oriënteren in het landschap en hierlangs en ook boven open weilanden, watergangen en/of plassen te foerageren.

Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis (incidenteel maken deze soorten echter ook wel gebruik van een gebouw respectievelijk boom als verblijfplaats). Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen zoals de ruige dwergvleermuis. Er wordt onderscheid gemaakt in typen verblijfplaatsen. Er zijn bijvoorbeeld kraamverblijven, paarverblijven en winterverblijven. Deze verblijfplaatsen zijn elk op een ander moment in het jaar in gebruik.

Boombewonende vleermuizen
Binnen het plangebied is een groot aantal bomen aanwezig. Het is niet uit te sluiten dat in één of meerdere bomen voor vleermuizen geschikte holten aanwezig zijn. De aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boombewonende vleermuizen kan dan ook niet op voorhand worden uitgesloten.

Gebouwbewonende vleermuizen
Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot en achter luiken (BIJ12, 2024; Dietz *et al.,* 2011). Binnen het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand uitgesloten.

Foerageergebied
De aanwezige begroeiing, en dan met name de bosranden en de open wateren, vormen potentieel foerageergebied. In de directe omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig van vergelijkbare of betere kwaliteit. De omgeving biedt daarmee voldoende alternatief foerageergebied waar de vleermuizen naar kunnen uitwijken. De aanwezigheid van essentieel foerageergebied in het plangebied is uitgesloten.

Vlieg- en migratieroutes
De bomen in het plangebied maken onderdeel uit van lange, aaneengeschakelde, lijnvormige elementen. Met name de bomenrij aan de westzijde van het plangebied kan fungeren als geleidende structuur voor vleermuizen. Deze bomenrij verbindt het natuurgebied Herperduinen met het zuidelijker gelegen natuurgebied Maashorst. De aanwezigheid van een vliegroute binnen het plangebied kan dan ook niet worden uitgesloten.

Effectbeoordeling
Mogelijk bevinden zich vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuissoorten in de bomen en gebouwen binnen het plangebied. Met de voorgenomen ontsluiting van het plangebied op de N329 dienen meerdere bomen gekapt te worden. Ook is men voornemens om vervanging en/of verplaatsing van een deel van de bestaande bebouwing mogelijk te maken. Als gevolg hiervan kunnen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten worden beschadigd en vernietigd. Indien geen rekening wordt gehouden met de mogelijke aanwezigheid van dieren in deze verblijfplaatsen, kunnen ook dieren worden verwond en gedood. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.46, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk verstoren) en 1d (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) van het Bal.

Voor gebouwbewonende vleermuizen geldt dat verplaatsing van de bebouwing mogelijk wordt gemaakt. Als gevolg hiervan kunnen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten

worden beschadigd en vernietigd. Indien geen rekening wordt gehouden met de mogelijke aanwezigheid van dieren in deze verblijfplaatsen, kunnen ook dieren worden verwond en gedood. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.46, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk verstoren) en 1d (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) van het Bal.

Daarnaast vormt de westelijke bomenrij mogelijk een vaste vliegroute voor vleermuizen. De voorgenomen ontsluiting van het plangebied op de N329 voorziet in de kap van meerdere bomen. Dit leidt tot een onderbreking van een mogelijke vaste vliegroute van vleermuizen. Daarnaast kan de eventuele plaatsing van straatverlichting leiden tot verstoring van op route zijnde vleermuizen. Het in onbruik raken van de vaste vliegroute kan in het ergste geval leiden tot het verlaten van verblijfplaatsen en het eventueel sterven van aanwezige jonge dieren. Hiermee is mogelijk sprake van overtreding van overtreding van art. 11.46, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk verstoren) en 1d (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) van het Bal.

6.4 Broedvogels

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat binnen en in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met zowel jaarrond als niet-jaarrond beschermde nesten.

Algemene broedvogels
In het plangebied is geschikt broedbiotoop voor algemene broedvogels aanwezig. Soorten als merel, houtduif en roodborst kunnen tot broeden komen in de begroeiing binnen het plangebied. Daarnaast kan een soort als kleine plevier tot broeden komen in de kalere delen van het plangebied.

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten
Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten waarvan in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn, zijn: boomvalk, bosuil, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. Binnen het plangebied is geschikt broedbiotoop aanwezig voor boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendief in de vorm van bomen. Daarnaast is een gebouw met pannendak aanwezig waardoor de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de huismus niet op voorhand kan worden uitgesloten. Gezien de ligging van het plangebied in het buitengebied van Berghem wordt de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de gierzwaluw uitgesloten; deze soort broedt met name in stedelijke gebieden.

Binnen het plangebied zijn enkele loodsen en andere bebouwing aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van kerkuil niet op voorhand uit te sluiten. Gezien het ontbreken van stromend water en kleinschalig landschap wordt de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van grote gele kwikstaart uitgesloten.

Algemene broedvogels
In het plangebied is geschikt broedbiotoop voor algemene broedvogels aanwezig. Soorten als merel, houtduif en roodborst kunnen tot broeden komen in de begroeiing binnen het plangebied. Daarnaast kan een soort als kleine plevier tot broeden komen in de kalere delen van het plangebied.

Effectbeoordeling

Algemene broedvogels

Het is niet uit te sluiten dat algemene broedvogels als roodborst, merel en houtduif tot broeden komen in het plangebied. Voor de werkzaamheden is geen specifieke planning bekend. Indien gewerkt wordt tijdens het broedseizoen kunnen (jonge) vogels worden gedood en nesten opzettelijk worden vernietigd of beschadigd. Ook kunnen de werkzaamheden leiden tot het verstoren van nesten en vogels.

Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.37, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk vernielen of beschadigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) en 1d (opzettelijk verstoren) van het Bal. Omdat het hier om algemene broedvogelsoorten gaat, is artikel 11.37, lid 3, van het Bal van toepassing welke stelt dat lid 1d “niet geldt als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort”. Doordat de meeste algemene broedvogels een gunstige staat van instandhouding hebben en de werkzaamheden hooguit leiden tot verstoring van enkele nesten, hebben de werkzaamheden geen wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de te verwachten soorten. Hierdoor is enkel mogelijk sprake van overtreding van art. 11.37, lid 1a en 1b van het Bal.

Jaarrond beschermde nesten

Mogelijk zijn binnen het plangebied jaarrond beschermde nesten van soorten als de buizerd, havik en sperwer aanwezig. Met de voorgenomen activiteit worden meerdere bomen gekapt ten behoeve van de ontsluiting van het plangebied op de N329. Voor de werkzaamheden is geen specifieke planning bekend. Indien gewerkt wordt tijdens het broedseizoen kunnen (jonge) vogels worden gedood en nesten opzettelijk worden vernietigd of beschadigd. Ook kunnen de werkzaamheden leiden tot het verstoren van nesten en vogels. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.37, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk vernielen of beschadigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) en 1d (opzettelijk verstoren) van het Bal.

Daarnaast voorziet het voornemen in het mogelijk maken van sloop dan wel verplaatsing van bebouwing. Als gevolg hiervan kunnen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van huismus en kerkuil worden vernietigd. Indien gewerkt wordt tijdens het broedseizoen kunnen (jonge) vogels worden gedood en nesten opzettelijk worden vernietigd of beschadigd. Ook kunnen de werkzaamheden leiden tot het verstoren van nesten en vogels. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.37, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk vernielen of beschadigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) en 1d (opzettelijk verstoren) van het Bal.

6.5 Vissen

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van beschermde vissoorten. Hoewel binnen het plangebied enkele oppervlaktewateren aanwezig zijn, staan deze niet in verbinding met andere waterlichamen. De aanwezigheid van beschermde vissoorten wordt dan ook uitgesloten.

Effectbeoordeling

Gezien de afwezigheid van beschermde vissen zijn negatieve effecten op deze soortgroep uitgesloten.

6.6 Amfibieën

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van de Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Voor de meer algemeen voorkomende soorten bastaardkikker, bruine

kikker, gewone pad, kleine water-salamander en meerkikker geldt dat ze in het gehele plangebied kunnen voorkomen.

Alpenwatersalamander
De Alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is (www.ravon.nl). Binnen het plangebied zijn diverse open wateren aanwezig, waardoor de aanwezigheid van voortplantingswateren van de Alpenwatersalamander niet kan worden uitgesloten. Hierdoor is ook de aanwezigheid van overwinterende dieren niet uitgesloten. De soort komt dan ook mogelijk in het plangebied voor.

Heikikker
De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Ook komt de soort voor in bos en struweel. De heikikker is een cultuurvliedende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en rondom bebouwing. Het een typische soort van vennen. Daarnaast wordt de heikikker aangetroffen in kleine geïsoleerde wateren en in sloten (in laagveen, klei-op-veen en komkleigebieden) (www.ravon.nl).

Binnen het plangebied is geschikt habitat aanwezig voor de heikikker. De aanwezige open wateren kunnen fungeren als voortplantingshabitat voor de heikikker. De aanwezigheid van de soort kan dan ook niet worden uitgesloten.

Kamsalamander
De kamsalamander komt voornamelijk voor in matig voedselrijke tot voedselrijke en stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Het landschap waarin de soort wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. De kamsalamander komt zelden voor in akkerbouwgebieden (www.ravon.nl).

Binnen het plangebied zijn open wateren en bomen en struiken aanwezig. Hierdoor is mogelijk sprake van aanwezigheid van voortplantingswateren en overwinteringsbiotoop.

Poelkikker
De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm, schoon water. De poelkikker heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. De soort komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in uiterwaarden. Poelkikkers overwinteren meestal op het land en niet in het water (www.ravon.nl).

Binnen het plangebied zijn open wateren aanwezig. De aanwezigheid van de poelkikker kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Rugstreeppad
Rugstreeppad is een soort van open zandige locaties en/of gebieden met veel ondiep water, zoals poelen, greppels en poldersloten. Vaak graven rugstreeppadden zichzelf in vergraafbare bodems in of schuilen onder elementen zoals tegels, pellets, tractorbanden. Maar ook bestaande ruimtes, zoals muizenholletjes, worden gebruikt. In de winter moeten de verblijfplaatsen vorstvrij zijn en boven het grondwaterpeil liggen (www.ravon.nl).

Binnen het plangebied zijn ondiepe poelen en open wateren aanwezig. Tevens zijn meerdere zandige locaties binnen het plangebied aanwezig, waardoor zowel land- als voortplantingshabitat van de

rugstreeppad niet kan worden uitgesloten binnen het plangebied. In 2017 is de soort ook waargenomen binnen het plangebied.

Effectbeoordeling
De voorgenomen activiteit voorziet in het mogelijk maken van de verplaatsing van enkele gebouwen en het ontsluiten van het terrein op de N329. Hiermee gaat mogelijk leefgebied (overwinteringsgebied) van beschermde amfibiesoorten verloren. Indien geen rekening wordt gehouden met aanwezigheid van beschermde amfibieën kunnen daarnaast dieren worden gedood. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.46, lid 1a (opzettelijk doden), 1b (opzettelijk verstoren) en 1d (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) van het Bal voor heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad en art. 11.54, lid 1a (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) en lid 1b (opzettelijk doden) van het Bal voor de Alpenwatersalamander.

6.7 Reptielen

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van hazelworm en levendbarende hagedis.

Hazelworm
De hazelworm leeft bij voorkeur in bossen, bosranden, houtwallen en heidegebieden. Daarmee heeft de soort een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De meeste waarnemingen worden gedaan op bos- en heideterreinen (www.ravon.nl). Binnen het plangebied is geschikt habitat voor de hazelworm aanwezig in de vorm van bosjes en bosranden. De aanwezigheid van de soort kan dan ook niet worden uitgesloten.

Levendbarende hagedis
De levendbarende hagedis leeft bij voorkeur op vochtige heide, heide met vennen, in structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten. Het is een soort die kan voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringsgraad (www.ravon.nl). Binnen het plangebied is voldoende dekking aanwezig in de vorm van struwelen en bosranden en daarmee aan geschikt leefgebied. Mogelijk komt de soort dan ook binnen het plangebied voor.

Effectbeoordeling
Mogelijk komen de hazelworm en levendbarende hagedis voor in de bosranden binnen het plangebied. De voorgenomen activiteit voorziet in de aanleg van een ontsluiting van het plangebied op de N329 ter plaatse van een bosrand. Hiermee gaat mogelijk leefgebied van beide soorten verloren. Indien met de werkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van exemplaren van beide soorten kunnen deze worden gedood. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.54, lid 1a (beschadigen of vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen) en lid 1b (opzettelijk doden) van het Bal.

6.8 Ongewervelde diersoorten

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van de grote vos en gevlekte witsnuitlibel.

Grote vos
De grote vos wordt gevonden in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er

geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Als waardplant wordt vooral gebruik gemaakt van iep maar ook wel zoete kers en sommige wilgensoorten (www.verspreidingsatlas.nl). Binnen het plangebied zijn mogelijk enkele wilgen aanwezig rondom de open wateren bij het crossterrein. Daarnaast kunnen ook holle bomen aanwezig zijn. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de grote vos aanwezig is binnen het plangebied.

Gevlekte witsnuitlibel
De gevlekte witsnuitlibel is een soort die voornamelijk wordt aangetroffen bij verlandingszones van laagveenmoerassen. Daarnaast worden ze ook wel gevonden bij open wateren in bossen en verlandingszones in hoogveen- en heidevennen op de hoge zandgronden en randzones van hoogveen. In de duinen is het een typische soort van verlandingsvegetaties met een laagveenkarakter. De overeenkomsten van deze biotooptypen zijn ondiep (max. 1 meter), helder, matig voedselrijk en beschut gelegen water (www.vlinderstichting.nl).

Binnen het onderzoeksgebied zijn open wateren aanwezig waardoor de aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de gevlekte witsnuitlibel niet kan worden uitgesloten.

Overig
Overige beschermde insecten en geleedpotigen zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos *et al.*, 2007). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden. Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende boomstronken in bosgebieden (vliegend hert) of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl).

De Europese rivierkreeft komt op slechts één plek voor in Nederland, te weten landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijfhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivierengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (www.anemoon.org, www.verspreidingsatlas.nl).

In het betreffende plangebied is geen sprake van open water, grotere bosgebieden, soortenrijk grasland, heide of veen. Leefgebied voor deze soorten is hierdoor niet aanwezig. Overige beschermde soorten als insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het plangebied.

Effectbeoordeling
Mogelijk is er een voortplantingslocatie van de grote vos aanwezig in het plangebied. Met de voorgenomen werkzaamheden blijft dit potentiële voortplantingshabitat behouden. Er worden geen bomen gekapt rondom de open wateren bij het crossterrein , waardoor er geen sprake is van negatieve effecten op de grote vos. Ook vinden geen ingrepen in open wateren plaats waardoor er geen sprake is van negatieve effecten op voortplantingswateren van de gevlekte witsnuitlibel.

6.9 Rode Lijst-soorten

Naast de wettelijk beschermde soorten is in zowel de literatuurstudie als het veldbezoek onderzocht of er Rode Lijst-soorten aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied en of het onderzoeksgebied van significante waarde is als leefgebied voor deze soorten. Er is specifiek voor het onderzoeksgebied en een straal van 50 meter daarom gekeken welke Rode Lijst-soorten zijn aangetroffen (en niet vallen onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Ow – andere soorten). Hieruit is gebleken dat er geen waarnemingen bekend zijn van de Rode Lijst-soorten.

7 Houtopstanden

Het plangebied is gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap van de gemeente Oss, waardoor §11.3 van het Bal van toepassing is. In het Bal zijn diverse uitsluitingscriteria opgenomen voor houtopstanden. De houtopstanden binnen het plangebied vallen echter niet onder één van de uitsluitingscriteria. Er dient dan ook een kapmelding ingediend te worden bij Gedeputeerde Staten. Daarnaast moet het oppervlakteverlies gecompenseerd worden door het herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na de kapwerkzaamheden. Daarnaast dient mogelijk een gemeentelijke kapvergunning aangevraagd te worden.

8 Conclusie en advies

8.1 Gebiedsbescherming

NNB
Het plan leidt niet tot negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant.

Natura 2000-gebieden
Op grond van de zeer beperkte stikstofbijdrage (0,01 N/ha/jaar) en het uitblijven van ecologisch relevante effecten kan worden geconcludeerd dat het plan geen risico vormt voor de kwaliteit, instandhouding of ontwikkeling van de betrokken Natura 2000-habitattypen. De geringe bijdrage van stikstof leidt niet tot aantasting van Natura 2000-waarden. Dit blijkt uit de verplichte ecologische voortoets die als gevolg van de stikstofberekeningen is opgesteld. Daarmee zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten, ook in cumulatie met andere projecten. Het project is daarmee vergunbaar binnen het geldende wettelijke kader.

8.2 Soortbescherming

Het voorkomen van beschermde vissen binnen het plangebied is uitgesloten. Het optreden van negatieve effecten op deze soortgroepen is daarmee ook uitgesloten. Voor deze soortgroepen worden geen artikelen van de Ow overtreden. Het uitvoeren van nader onderzoek naar deze soortgroep is niet noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek
Op een aanvraag van een vergunning moet getoetst worden op voldoende bescherming van infrastructuur, natuur, landschap (waaronder behoud van bomen en beplanting), milieu, water en bodem. Met de voorgenomen ontsluiting van het plangebied op de N329 dienen meerdere bomen gekapt te worden. Ook is men voornemens om vervanging en/of verplaatsing van een deel van de bestaande bebouwing mogelijk te maken. Als gevolg hiervan kunnen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van een aantal soorten worden beschadigd en vernietigd. Geadviseerd wordt om aanvullend veldonderzoek uit te voeren in het voorjaar en de zomerperiode om aanwezigheid en gebruik van het terrein met zekerheid vast te stellen. Indien tijdens dit onderzoek beschermde verblijfplaatsen worden aangetroffen, dient vergunningverlening te worden uitgevoerd binnen de kaders van de Omgevingswet (omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit en het treffen van mitigerende en eventueel ook compenserende maatregelen). De te treffen maatregelen kunnen pas na het verkrijgen van de resultaten van het nader onderzoek tot in detail worden uitgewerkt.

Soortgroep	Beschermde soorten	Functie	Relevante maatregelen / aandachtspunten
Vaatplanten	Dennenorchis en kluwenklokje	Groeiplaatsen (bosranden)	Markeren en ontzien van groeiplaatsen
Grondgebonden zoogdieren	Bunzing, das, hermelijn, steenmarter, eekhoorn, wezel,	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (struwelen, tussen boomwortels) en foerageergebied	Geen kap of vergravingen in het voorjaar en de zomer; behoud houtwallen

Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bomen en gebouwen) en vaste vliegroute	Werken buiten het vleermuisactieve seizoen (buiten periode van half april tot november), gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting
Vogels	Boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil, huismus, kerkuil, wespendief, ooievaar, roek	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bomen en gebouwen) en foerageergebied	Niet werken binnen 75 meter van nesten, werken buiten broedseizoen.
Amfibieën	Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (open wateren) en overwinteringshabitat (vergraafbaar zand, tussen boomwortels, onder plaatmateriaal)	Geen verstoring van poelen; behoud voortplantingswater; ecologische begeleiding bij graafwerk, plaatsen amfibiewerende schermen
Reptielen	Levendbarende hagedis, hazelworm	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bosranden en heiden) en overwinteringshabitat (tussen boomwortels, onder plaatmateriaal)	Grondwerk buiten actieve periode; behoud struweel
Ongewervelden	Grote vos, gevlekte witsnuitlibel	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (wilgen en open wateren) en overwinteringshabitat (holle bomen en open wateren)	Behoud wilgen, holle bomen en natuurlijke oeverzones;

8.3 Houtopstanden

Er dient een kapmelding ingediend te worden bij Gedeputeerde Staten. Daarnaast moet het oppervlakteverlies gecompenseerd worden door het herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na de kapwerkzaamheden. Daarnaast dient mogelijk een gemeentelijke kapvergunning aangevraagd te worden.

Literatuur

- BIJ12, 2024. *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis* Pipistrellus pipistrellus. Versie 2.0. BIJ12-2024-004.

- Bos, F., Wasscher, M. & Reinboud, W., 2007. *Veldgids libellen*, 5e volledig herziene druk. KNNV Uitgeverij, Zeist.

- Broekmeyer M.E.A., Opdam, P.F.M. & Kistenkas, F., 2006. *Het bepalen van significante effecten, omgaan met onzekerheden.*

- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*, uitgeverij De Fontein|Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

- Reijen, R., Foppen, R. 2006. *Impact of road traffic on bird populations*. In: John Davenport and Julia L. Davenport, (eds.,) The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment, 255–274, Springer.

Websites

- Website Stichting Anemoon (www.anemoon.org).
- Website Provincie Noord-Brabant (www.brabant.nl).
- Website EIS-Nederland (www.eis-nederland.nl).
- Website Nederlands Soortenregister (www.nederlandsesoorten.nl).
- Website RAVON (www.ravon.nl).
- Website overheid (www.rijksoverheid.nl).
- Website soortenbank (www.soortenbank.nl).
- Website FLORON (www.verspreidingsatlas.nl).
- Website Vivara (www.vivarapro.nl).
- Website vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl).
- Website Wilde Bijen (www.wildebijen.nl).
- Website zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl).

Bijlage: Ecologische Voortoets Omgevingsplan SNZ Oss

Motorcrossbaan Nieuw Zevenbergen Oss
Beoordeling stikstofeffecten



KLEIJBERG ECOLOGIE

In opdracht van Haskoning

5 december 2025

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3

1.1 Aanleiding ... 3

1.2 Opzet van de voortoets ... 4

2 AERIUS berekening ... 5

3 Ecologische effecten van zeer geringe depositietoenames ... 6

4 Gevolgen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken ... 8

4.1 Beoordelingsmethode ... 8

4.2 Beknopte gebiedsbeschrijving ... 8

4.3 Instandhoudingsdoelstellingen en stikstofgevoeligheid habitattypen en leefgebiedtypen ... 9

4.3.1 Depositietoename als gevolg van het project ... 10

4.3.2 Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied ... 11

4.3.3 Conclusie ... 14

4.4 Cumulatieve effecten ... 15

5 Conclusies ... 16

6 Bronnen ... 17

Bijlage 1 Stikstof als ecologische drukfactor ... 19

De rol van stikstof in ecosystemen ... 19

Effecten van verhoogde beschikbaarheid van stikstof ... 20

Kritische depositiewaarden ... 22

Gebruikte rekeneenheden ... 22

Bijlage 2 Ecologische effecten van geringe stikstofdeposities ... 23

Inleiding ... 23

De bijdrage van geringe stikstofdeposities aan de stikstoflast in Natura 2000-gebieden ... 23

Gevolgen voor habitattypen ... 23

Bijlage 3 Achtergrondinformatie habitats ... 27

Lg11 Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied ... 27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanpassing van de motorcrossbaan in Oss leidt tot een zeer geringe toename van de stikstofdepositie in een zeer klein deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit gebied ligt op ca. 18 km afstand van de crossbaan (Figuur 1-1).



Figuur 1-1 Ligging motorcrossbaan Oss t.o.v. relevant deel van Natura 2000-gebied Rijntakken (blauw) Bron: AERIUS Calculator versie 2025)

Toenames van stikstofdepositie in daarvoor gevoelige natuurgebieden kunnen in beginsel leiden tot negatieve gevolgen voor de daar aanwezige habitattypen en leefgebieden. Het is volgens de Omgevingswet verboden

zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In een zogenaamde voortoets kan worden beoordeeld of uitgesloten kan worden dat significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden optreden in de zeer geringe depositieverhoging.

1.2 Opzet van de voortoets

Het doel van de ecologische beoordeling is om vast te stellen of kan worden uitgesloten dat de depositietoename door de motorcrossbaan in Oss leidt tot significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit is het geval wanneer op voorhand en op grond van objectieve gegevens vaststaat dat deze toename niet leidt tot een zodanig ecologisch effect op de betrokken habitattypen en leefgebieden dat sprake is van een significante verslechtering ten opzichte van de huidige situatie waarin deze habitattypen en leefgebieden verkeren.

Deze ecologische beoordeling gaat uit van de juridische kaders die de Omgevingswet en recente jurisprudentie stellen (beschreven in hoofdstuk 2). De depositietoenames in Natura 2000-gebieden zijn berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2025, op basis van een analyse van de ligging en uitvoering van het project, de daarbij ingezette emissiebronnen en eventuele emissiebeperkende maatregelen. De resultaten van deze berekening bepalen de scope voor de ecologische beoordeling: de Natura 2000-gebieden, habitats en leefgebieden die in de ecologische beoordeling moeten worden betrokken.

De beoordeling van de significantie van ecologische gevolgen van de depositietoenames is opgezet in twee stappen, en gebaseerd op wetenschappelijke inzichten over de rol van stikstof in ecosystemen (samengevat in bijlage 1):

1. Een algemene beschouwing over de ecologische gevolgen van geringe toenames van stikstof in al met stikstof overbelaste ecosystemen (bijlage 2; samengevat in hoofdstuk 4). Deze beschouwing geeft de ecologische uitgangspunten waarmee de specifieke effecten moeten worden beoordeeld.
2. Een gebiedsspecifieke beoordeling van de ecologische gevolgen van de in de het Natura 2000-gebied berekende depositietoenames voor de afzonderlijke habitats en leefgebiedtypen (hoofdstuk 5). Deze effectbeoordeling gaat uit van de huidige staat van instandhouding van de habitats en leefgebieden in het Natura 2000-gebied.

Vervolgens is ook beoordeeld of significante effecten in cumulatie met andere plannen en projecten kunnen worden uitgesloten (Paragraaf 5.4).

2 AERIUS berekening

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator, versie 2025 (kenmerk, RRnJUCGbURDb , van 4 december 2025).

In de berekening is geen rekening gehouden met interne of externe saldering.

Als gevolg van het gebruik van de motorcrossbaan treden depositietoenames op van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied Rijntakken. In Tabel 3-1 is het leefgebied opgenomen waarop een depositietoename plaatsvindt.

Tabel 3-1 Berekende depositietoename in Natura 2000-gebied Rijntakken (Bron: AERIUS Calculator, 2025; AERIUS Monitor, 2025).

Habitattype	**Overschrijding KDW in 2023**	**Depositie-toename**	**Berekende oppervlakte**
	% oppervlak	Mol N/ha/jaar	ha
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	5,3	0,01	0,36

In hoofdstuk 4 wordt een generieke beschouwing gegeven van de ecologische effecten van deze toenames van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 5 wordt de projectspecifieke beoordeling van de stikstofdepositietoename voor deze leefgebieden nader uitgewerkt.

3 Ecologische effecten van zeer geringe depositietoenames

In dit hoofdstuk is een generieke beschouwing opgenomen van de doorwerking van de zeer geringe depositieverhogingen als gevolg van het gebruik van de motorcrossbaan in Oss op de algemene depositieontwikkeling en de staat van instandhouding van habitattypen en leefgebiedtypen in Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling plaatst de gebiedsspecifieke effectbeoordeling per Natura 2000-gebied en daarbinnen per habitattype/leefgebiedtype, die in hoofdstuk 5 is uitgevoerd, in perspectief. Deze gebiedsspecifieke effectbeoordeling kan niet los worden gezien van de algemene effectmechanismen die in dit hoofdstuk en in bijlage 2 zijn beschreven.

De rol van stikstof en de gevolgen van te hoge stikstofniveaus in ecosystemen is beschreven in bijlage 1. De stikstofverbindingen nitraat (NO_3^-) en ammonium (NH_4^+) zijn belangrijke bouwstoffen voor zowel mens, dier als plant. Stikstof is nodig bij de vorming van eiwitten, enzymen en DNA. De beschikbaarheid van (opneembaar) stikstof is één van de belangrijke sturende factoren die de opbouw en werking van ecosystemen bepaalt. In veel ecosystemen is stikstof van nature schaars, waardoor dieren en planten die aangepast zijn aan lage stikstofbeschikbaarheid kansen krijgen. De soortenrijkdom en kwaliteit van veel habitats is mede het gevolg van deze schaarste.
Bij een overschot aan stikstof, waar momenteel in veel natuurgebieden sprake van is, nemen snel groeiende planten de overhand en verdwijnen veel van aan schaarste aangepaste soorten planten. Ook de verzurende werking van stikstof in de bodem leidt tot het afnemen van gunstige omstandigheden voor veel soorten planten. Met het verdwijnen van veel soorten planten worden deze habitats ook ongeschikt voor veel diersoorten die voor voedsel en voortplanting van deze plantensoorten afhankelijk zijn.

Stikstof is niet de enige drukfactor die bepalend is voor de kwaliteit van natuurgebieden. Ook andere drukfactoren spelen een rol, zoals verdroging, verstoring, versnippering van leefgebieden, vermindering van dynamiek en andere vormen van verontreiniging. De effecten van deze drukfactoren versterken elkaar vaak. De al decennia durende overbelasting met stikstof heeft, samen met deze andere drukfactoren, in veel stikstofgevoelige natuurgebieden geleid tot een sterke afname van de biodiversiteit. Ook in de komende jaren blijft in veel gebieden sprake van een te grote stikstoflast. Het behalen van instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden staat daardoor sterk onder druk.

In bijlage 2 is uitgewerkt wat de ecologische gevolgen kunnen zijn van zeer geringe depositieverhogingen tegen de achtergrond van de actuele autonome stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden.

- De bijdrage van zeer geringe stikstofdeposities aan de stikstoflast in Natura 2000-gebieden is zeer gering. Ten opzichte van de actuele achtergronddeposities, die in Nederland in 2023 varieerden tussen grofweg 1000 en 3500 mol N/ha/jaar, valt een toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar volledig weg. Deze hoeveelheid bedraagt tussen de 0,004% en 0,002% van de stikstoflast die toch al op deze Natura 2000-gebieden terecht zou komen, en tussen de 0,004% en 0,02% van de jaarlijkse variaties in de achtergronddeposities. Rekening houdend met de onzekerheidsmarge in de berekeningen van de depositieberekeningen met AERIUS, die niet gekwantificeerd maar wel zeer groot zijn (Commissie Hordijk, 2020) zijn dergelijke hoeveelheden statistisch gezien insignificant en daarmee van geen betekenis.

- De huidige concentraties van NH_3, NO_x zijn in Nederland (inmiddels) op een niveau waarop directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme speelt in daarom

Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol. Een zeer geringe toename van depositie van stikstof leidt daarom niet tot directe schade aan planten.

- Een zeer geringe toename van de depositietoename met maximaal 0,01mol N/ha/jaar levert te weinig stikstof op om te leiden tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daarom ontstaan geen verschuivingen in concurrentiepositie, en geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitattypen en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt de zeer geringe depositietoename die door het project wordt veroorzaakt niet tot significante gevolgen voor de betrokken Natura 2000-gebieden.

- De bijdrage van een zeer geringe depositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar aan de accumulatie van stikstof in de bodem is verwaarloosbaar vergeleken met de in de afgelopen decennia opgebouwde stikstofaccumulatie. Zij valt eveneens in het niets met de verdere opbouw daarvan door autonome stikstofdeposities in de toekomst.

- Een zeer geringe depositietoename leidt niet tot significante effecten als gevolg van verzuring. Voor de meeste habitattypen verloopt het natuurlijk en/of door stikstofdepositie versterkte verzuringsproces gradueel. Een zeer geringe depositietoename van 0,01 mol N/ha/jaar heeft, gezien de veel hogere achtergronddeposities (globaal 125.000 keer zo hoog) geen wezenlijk effect op dit proces. Er is een aantal habitattypen en leefgebiedtypen waarbij effecten niet gradueel verlopen en waar sprake kan zijn van ‘omslag’ van het ecosysteem bij het bereiken van een bepaalde, afhankelijk van de context wisselende, depositiewaarde (Goderie & Vertegaal, 2020). Het optreden van eventuele omslagpunten in habitattypen kan echter niet veroorzaakt worden door een project met een zeer geringe depositiebijdrage. Deze omslagpunten zullen hoe dan ook worden bereikt in de (veel grotere) autonome deposities. Door een zeer geringe depositietoename kan dit moment in theorie eerder bereikt worden, maar dit is in de orde van enkele minuten, en daarmee voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende habitattype van geen belang.

4 Gevolgen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

4.1 Beoordelingsmethode

In dit hoofdstuk is per habitattype of leefgebiedtype uitgewerkt wat de effecten kunnen zijn van de berekende depositieverhogingen bij het gebruik van de motorcrossbaan in Oss.

Deze beoordelingen gaan uit van de specifieke huidige situatie t.a.v. de staat van instandhouding van habitats en leefgebiedtypen in de afzonderlijke gebieden. De effectbeoordeling refereert aan de inzichten over effecten van stikstof op ecosystemen die opgenomen zijn in bijlage 1 en bijlage 2. Bij de effectbeoordeling is uitgegaan van de (juridische) uitgangspunten die in paragraaf 2.2 zijn opgenomen.

Voor elk habitattype/leefgebiedtype is beoordeeld:
- Wat de hoogte van de toename van de stikstofdepositie is en over welk deel van het areaal van het habitattype of leefgebiedtype deze plaatsvindt.
- is de huidige mate van overschrijding van de KDW (in % van het areaal) is. Deze gegevens zijn afkomstig van AERIUS Monitor, versie 2025.
- Een korte typering van het habitattype, met name gericht op kenmerken die gerelateerd kunnen zijn aan (effecten van) stikstof.
- De huidige kwaliteit, op basis van de natuurdoelanalyse van de provincie Gelderland.
- De gevolgen van de depositietoename voor het verloop van de trend in de achtergronddepositie en de daaraan gerelateerde instandhoudingsdoelen.
- De gevolgen van de depositietoename voor de kwaliteit van de vegetatie als gevolg van eventuele vermestingseffecten.
- De gevolgen van de depositietoename voor de kwaliteit van de vegetatie als gevolg van eventuele verzuringseffecten.
- De gevolgen van de depositietoename voor het voorkomen van typische soorten.
- De gevolgen van de depositietoename voor kenmerken van goede structuur en functie.

De beoordeling sluit af met een beoordeling van (de significantie van) de gevolgen voor het habitattype/leefgebiedtype, waarbij beoordeeld is of kan worden uitgesloten dat de depositietoename het behalen van de instandhoudingsdoelen in gevaar dreigt te brengen.

4.2 Beknopte gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden:

1. Uiterwaarden IJssel
2. Uiterwaarden Neder-Rijn
3. Gelderse Poort
4. Uiterwaarden Waal

De depositietoenames bij het gebruik van de motorcrossbaan in Oss vinden plaats in het deelgebied Uiterwaarden Waal.



Figuur 5-1 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken binnen de invloedssfeer van het project..

Het deelgebied **Uiterwaarden Waal** omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.

4.3 Instandhoudingsdoelstellingen en stikstofgevoeligheid habitattypen en leefgebiedtypen

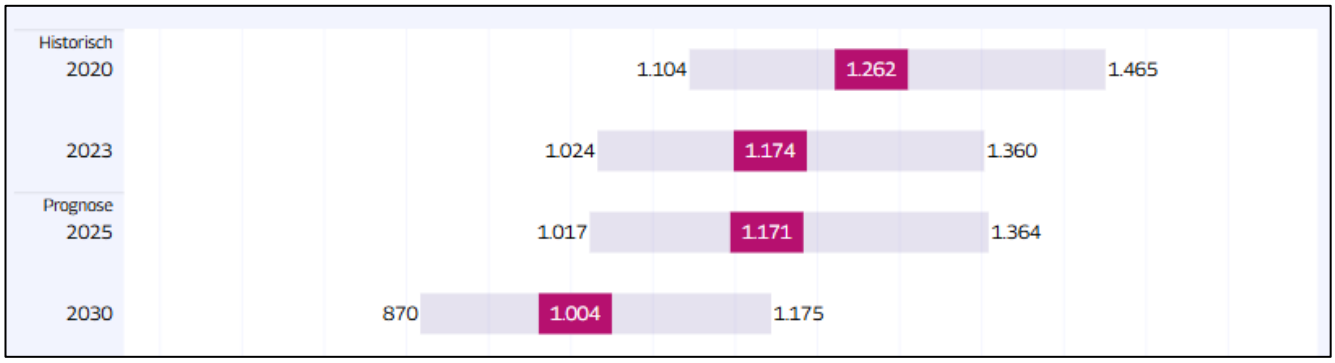
De mate van overschrijding van de KDW op habitattypen en leefgebiedtypen in het Natura 2000-gebied Rijntakken, waarop als gevolg van het gebruik van de motorcrossbaan een depositietoename plaatsvindt, is aangegeven in Tabel 5-1. In de tabel zijn ook de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen opgenomen. Aan leefgebiedtypen zijn geen specifieke instandhoudingsdoelstellingen verbonden, wel aan de soorten waarvoor het leefgebied fungeert. Dit is uitgewerkt in de volgende paragrafen. Figuur 5-2 geeft de verwachte ontwikkeling van de gemiddelde stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied over de periode 2020-2030.

Tabel 5-1 Samenvatting van de instandhoudingsdoelstellingen en stikstofgevoeligheid van beïnvloede leefgebiedtypen, Natura 2000-gebied Rijntakken. Aangegeven is over welk percentage van de oppervlakte van het leefgebied overschrijding van de KDW plaatsvond in 2023 (Bron: AERIUS Monitor 2025).

Habitattype/Leefgebiedtype	Instandhoudings-doelstelling		Oppervlakte	KDW	overschrijding KDW in 2023
	Oppervlakte	Kwaliteit	ha	mol N/ha/j	%
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	n.v.t.	n.v.t.	417,45	1357	5,3

Legenda: Instandhoudingsdoelstellingen: = behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; - niet van toepassing

Figuur 5-2 geeft de verwachte ontwikkeling van de gemiddelde stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied over de periode 2020-2030.



Figuur 5-2 Ontwikkeling stikstofdepositie, Rijntakken (Bron: AERIUS Monitor versie 2025).

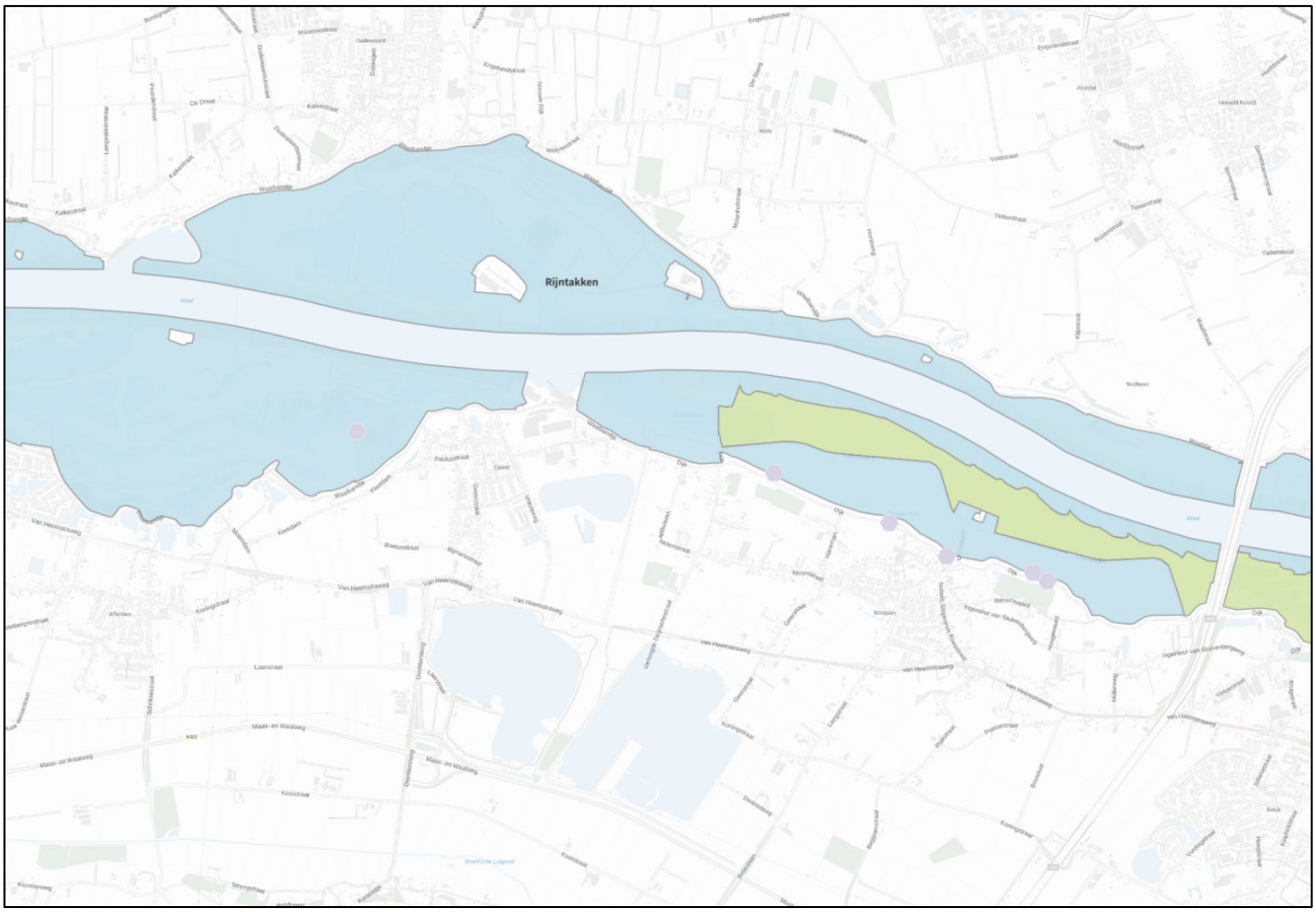
4.3.1 Depositietoename als gevolg van het project

Als gevolg van het gebruik van de motorcrossbaan in Oss treden depositietoenames op in het Natura 2000-gebied van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in twee leefgebiedtypen. De depositietoenames vinden zeer lokaal plaats in de uiterwaarden van de Waal ten noorden van Winssen (Tabel 5-2).

De achtergronddeposities in het Natura 2000-gebied Rijntakken varieerden in 2023 (AERIUS Monitor 2025) tussen 1024 en 1360 mol N/ha/jaar en was gemiddeld 1174 mol N/ha/jaar. Ten opzichte van de gemiddelde depositie is de berekende toename van maximaal 0,01 mol/ha/jaar dus 0,002% van de al bestaande achtergronddepositie in 2023. Anders gezegd: de achtergronddepositie is ca. 58.000 keer hoger dan de maximale depositietoename als gevolg van het project.

Tabel 5-2 Berekende depositietoenamesbij het gebruik van de motorcrossbaan in Oss in Natura 2000-gebied Rijntakken (Bron: Aerius Calculator versie 2025).

Habitattype	Depositietoename	Berekende oppervlakte	Deel van de totale oppervlakte
	Mol N/ha/jaar	ha	%
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,36	0,08



Figuur 5-3 Ligging van de heagonen met toename van stikstofdeposite in het relevante deel van Natura 2000-gebied Rijntakken (paarse hexagonen) (bron AERIUS Calculator 2025).

4.3.2 Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Ecologische typering, ecologische condities en stikstofgevoeligheid
Zie bijlage 3.

Instandhoudingsdoelstellingen
De instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten waarvoor Rijntakken is aangewezen als Natura 2000-gebied zijn opgenomen in Tabel 5-3.

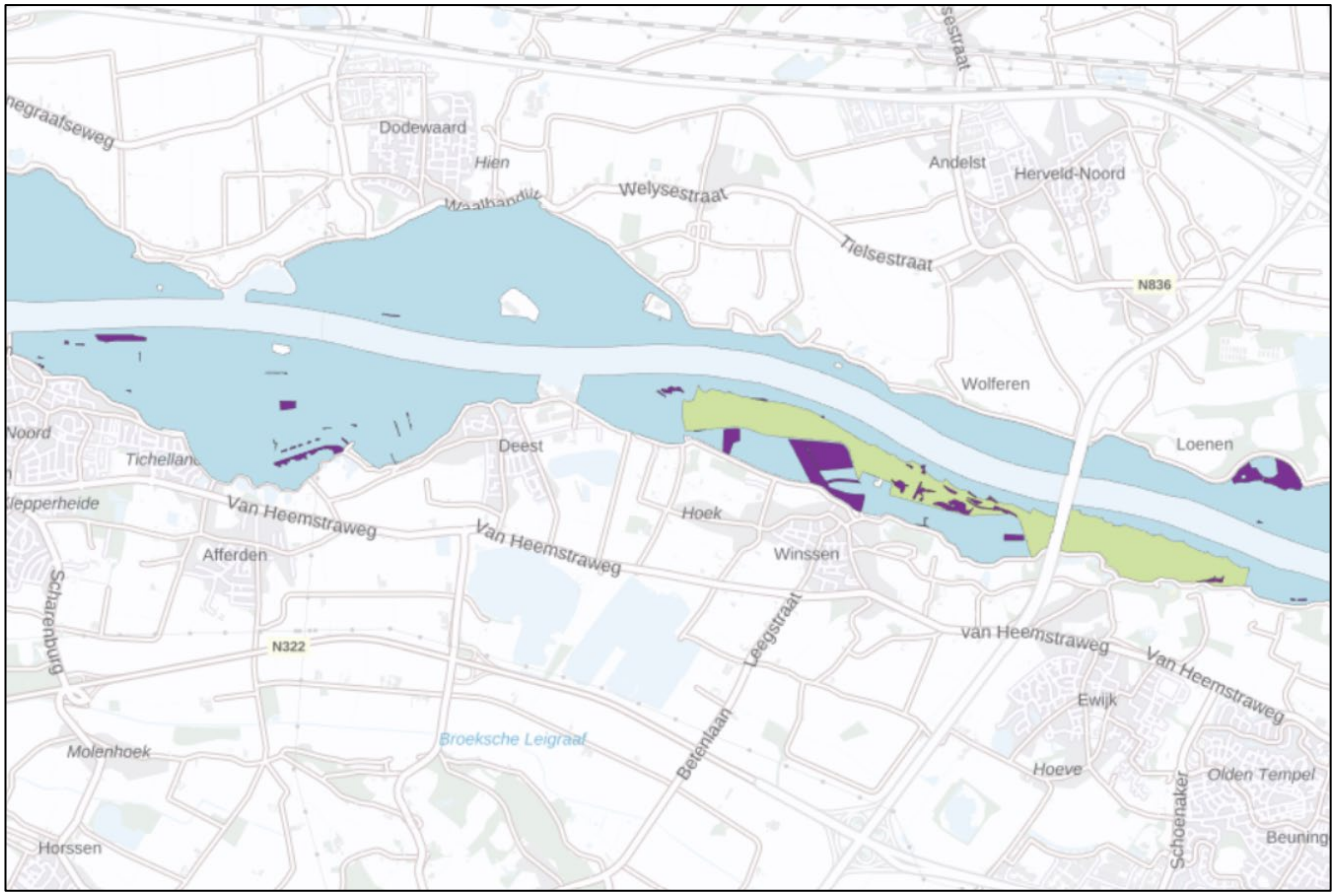
Tabel 5-3 Instandhoudingsdoelstellingen voor vogelsoorten van Leefgebied Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied in Natura 2000-gebied Rijntakken.

Nr.	Soort	Soortgroep	Functie	Instandhoudingsdoelstelling		
				Populatie	*Omvang*	*Kwaliteit*
A122	Kwartelkoning	Broedvogel	Broedgebied	160 broedparen	Toename	Toename
A130	Scholekster	Niet-broedvogel	Slaap- en rustgebied; foerageergebied	30 gemiddelde	Behoud	Behoud
A142	Kievit	Niet-broedvogel	Foerageergebied	8100 gemiddelde	Behoud	Behoud
A151	Kemphaan	Niet-broedvogel	Foerageergebied	1000 maximum	Behoud	Behoud
A156	Grutto	Niet-broedvogel	Slaap- en rustgebied; foerageergebied	690 gemiddelde	Behoud	Behoud

A162	Tureluur	Niet-broedvogel	Slaap- en rustgebied; foerageergebied	65 gemiddelde	Behoud	Behoud

Voorkomen en kwaliteit in de Rijntakken

Kamgrasweiden & Bloemrijke weidevogelgraslanden komen met een oppervlakte van 416 ha voor in de Rijntakken. In het invloedsgebied van het project komen ze verspreid voor (Figuur 5-4).
Over de kwaliteit van deze graslanden in de Gelderse Poort zijn geen gegevens beschikbaar. Dit leefgebied is niet als zodanig opgenomen in het Beheerplan Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018) en de PAS-gebiedsanalyse (Provincie Gelderland, 2017).
De niet-broedvogels die gebruik maken van dit leefgebied zijn niet stikstofgevoelig. Dat geldt wel voor de kwartelkoning, die in deze graslanden kan broeden.



Figuur 5-4 Verspreiding van het leefgebiedtype Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland in het Natura 2000-gebied Rijntakken binnen de invloedssfeer van het project (AERIUS Monitor versie 2025).

Achtergronddepositie huidige situatie

De KDW voor Lg11 Kamgrasweiden & Bloemrijke weidevogelgrasland is vastgesteld op 1357 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). In 2023 was er op 5,3% van de oppervlakte (22 ha) sprake van een lichte tot matige overschrijding van de KDW (Figuur 5-5). De achtergronddepositie varieerde in 2023 tussen 1019 en 1316 mol N/ha/jaar (10- en 90-percentielen) en was gemiddeld 1153 mol N/ha/jaar (AERIUS Monitor, 2025).



Figuur 5-5 Mate van overschrijding van de KDW voor het leefgebiedtype Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland in het Natura 2000-gebied Rijntakken binnen de invloedssfeer van het project (AERIUS Monitor versie 2025).
Legenda: groen: geen overschrijding; lichtpaars: lichte overschrijding (< 70 mol N/ha/jaar boven KDW); middelpaars: matige overschrijding (> 70 mol N/ha/jaar boven KDWE tot 2 x KDW); donkerpaars: > 2 x KDW.

Depositietoename als gevolg van het project
Op het leefgebied Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland is een depositietoename berekend van 0,01 mol N/ha/jaar als gevolg van het project. Deze toename vindt plaats op 0,36 ha van het leefgebiedtype (0,08% van de totale oppervlakte). De depositie op het leefgebiedtype neemt dus toe van gemiddeld 1153 naar 1153,01 mol N/ha/jaar.

Effectbeoordeling
- Op een groot deel van het leefgebiedtype (94,8%) is geen sprake meer van overschrijding van de KDW.
- Op het leefgebiedtype vindt een toename van de stikstofdepositie plaats met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar vanwege het project. Dit betreft een oppervlakte van maximaal 0,08% van de oppervlakte van het leefgebiedtype.
- Omdat de depositietoename gering, is leidt deze niet tot een meetbare verandering in het nutriëntenaanbod voor het habitattype. Er zijn daarom geen meetbare veranderingen in de biomassaproductie van de vegetatie als gevolg van vermestingseffecten. De structuur en soortensamenstelling van de vegetatie verandert niet in de depositietoename. De depositietoename leidt niet tot verdere vergrassing en verstruweling in het habitattype.
- De bodem van het habitattype is goed gebufferd, waardoor een meetbare verandering van de zuurgraad van de bodem in de zeer geringe depositie uitgesloten kan worden.
- De zeer geringe toename van de stikstofdepositie heeft geen invloed op de effecten van maatregelen die de provincie Gelderland uitvoert om uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het habitattype te realiseren, en op de effecten van beheermaatregelen van terreinbeheerders. De structuurkenmerken van de vegetatie worden niet beïnvloed omdat er geen meetbare toename optreedt van verruiging.
- Omdat de samenstelling en structuur van de vegetatie niet verandert, zijn er geen gevolgen voor typische soorten en de overige kenmerken van goede functie en structuur van het habitattype.

Conclusie
Voor het leefgebiedtype Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland is in de Rijntakken sprake van een overwegend matige overbelasting met stikstof op 5,2% van de oppervlakte van het leefgebiedtype.

Stikstof is daarmee geen drukfactor van betekenis voor het leefgebiedtype in het gebied. De zeer geringe toename van de stikstofdepositie met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op een zeer klein deel van de oppervlakte van het leefgebiedtype leidt bovendien niet tot meetbare veranderingen in de samenstelling en structuur van de vegetatie van het leefgebiedtype. De oppervlakte en kwaliteit van het leefgebiedtype in het Natura 2000-gebied Rijntakken zullen daarom niet significant veranderen. De zeer geringe depositietoename heeft daarom geen invloed op de mogelijkheden om de oppervlakte van het leefgebiedtype uit te breiden en de kwaliteit te verbeteren. Er zijn geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de aan het leefgebied verbonden kwartelkoning.

4.3.3 Conclusie

In het Natura 2000-gebied Rijntakken neemt de depositie van stikstof bij het gebruik van de motorcrossbaan in Oss toe met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op één leefgebiedtype. Deze zeer geringe toename van de stikstofdepositie als gevolg van dit project leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van deze habitattypen en leefgebiedtypen. Significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied zijn daarom uitgesloten.

4.4 Cumulatieve effecten

Het gebruik van de motorcrossbaan in Oss leidt tot een zeer geringe toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Rijntakken, met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op één leefgebiedtype. Uit de beoordeling van de ecologische effecten van deze toename volgt de conclusie dat significante gevolgen van deze depositietoenames zijn uitgesloten.

Dit Natura 2000-gebied staat mogelijk ook onder invloed van stikstofdepositie die veroorzaakt wordt door andere projecten waarvoor toestemming is verleend in het kader van de Wet natuurbescherming, en die nog niet (geheel) zijn uitgevoerd.

Deze cumulatietoets moet uitgevoerd worden met projecten waarvoor een natuurvergunning is afgegeven en die nog niet (volledig) zijn. De cumulatietoets is bedoeld om te voorkomen dat uit wordt gegaan van een achtergronddepositie waar vergunde, maar nog niet gerealiseerde projecten, nog niet in zijn meegenomen. Projecten die wel uitgevoerd zijn of die een langere looptijd hebben worden geacht opgenomen te zijn in de achtergronddepositie.

De Minister van LVVN heeft twee natuurvergunningen verleend projecten die voor cumulatie in aanmerking komen.
De exploitatie van de luchthaven Schiphol leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie.
De vergunning voor de opwaardering van de Maaslijn (Roermond-Venlo-Nijmegen) leidt tot een depositietoename in de Rijntakken van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. Uit de bijlagen bij de passende beoordeling voor het project blijkt dat het project Opwaardering Maaslijn geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van de habitat- en leefgebiedtypen in deze gebieden en evenmin een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van deze habitat- en leefgebiedtypen. Dat betekent dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000- gebieden niet zullen worden aangetast.

Daarnaast kunnen vergunningen zijn afgegeven door de provincie Gelderland. Hiervan bestaat echter geen overzicht.

Omdat voor alle projecten die na het wegvallen van het PAS zijn vergund onherroepelijke toestemmingen zijn verstrekt, waarbij ook een beoordeling is uitgevoerd van de cumulatieve effecten, mag aangenomen worden dat de gezamenlijke toename van de stikstofdepositie van deze projecten, inclusief de onder het PAS gemelde projecten, niet tot cumulatieve negatieve significante gevolgen zal leiden. Dit is immers de basis geweest voor het kunnen verstrekken van de afzonderlijke vergunningen.

De depositietoenames die veroorzaakt worden door deze projecten zijn nog niet opgenomen in de achtergronddeposities in AERIUS Monitor, en moeten daar dus bij worden opgeteld. Dit leidt tot een zeer geringe verhoging van de in AERIUS Monitor opgenomen waarden van deze achtergronddeposities, die in de betrokken Natura 2000-gebieden in 2023 varieerden tussen ca. 1250 en 2500 mol N/ha/jaar.

Voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie als gevolg van bouw van het gebruik van de motorcrossbaan worden de ecologische conclusies niet anders wanneer de projectbijdrage wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund, maar nog niet zijn uitgevoerd op het moment dat deze voortoets werd opgesteld. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijke en/of blijvende toename van de achtergronddepositie en dus tot een iets grotere overschrijding van de KDW. De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen uitgesloten zijn; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten.

5 Conclusies

Deze voortoets leidt tot de volgende conclusies:

- De stikstofemissie bij bouw van het gebruik van de motorcrossbaan in Oss leidt tot een toename van de stikstofdepositie in één leefgebiedtype in een klein deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken (Lg11). De toename van de stikstofdepositie bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. Op alle andere habitattypen en leefgebiedtypen in het Natura 2000-gebied Rijntakken treden geen depositietoenames op.

- De zeer geringe toename van de stikstofdepositie bij het gebruik van de motorcrossbaan in Oss leidt niet tot meetbare gevolgen voor de samenstelling, structuur en functie van vegetatietypen die behoren tot stikstofgevoelige habitattypen en leefgebiedtypen. De hoeveelheid stikstof die in de het project aan de habitats wordt toegevoegd, is dermate gering dat meetbare veranderingen in biomassa van planten niet op zullen treden. Ook effecten van verzuring die kunnen leiden tot veranderingen in de groei van planten zijn uitgesloten. De soortensamenstelling en structuur van habitattypen zal daardoor niet wijzigen. Daarom zullen er geen veranderingen optreden in de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden, en voor de daarvan afhankelijke soorten.

- Gezien het bovenstaande is uitgesloten dat het gebruik van de motorcrossbaan in Oss leidt tot significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, ook niet in cumulatie met andere projecten. Het project kan worden uitgevoerd in overeenstemming met de bepalingen van de Omgevingswet.

6 Bronnen

Documenten:

Arcadis, 2023. Natuurdoelanalyse Rijntakken (38). In opdracht van de provincie Gelderland. Arcadis, Arnhem.

Backes, C.W., L. Boerema, A.A. Freriks, R.H.W. Frins, T. van Hattum, F. Onrust & F.C.S. Warendorf, 2024. Natuur in de Omgevingswet. Boom Juridisch, Den Haag.

Bobbink, R. & Hettelingh J.P. (eds.), 2011. Review and revision of empirical critical loads and dose response relationships. Proceedings of an expert workshop, Noordwijkerhout, 23-25 June 2010. CCE/RIVM, Bilthoven.

Bobbink, R. & L.P.M. Lamers, 1999. Effects of increased nitrogen deposition. Air pollution and plant life 2nd edition (eds. J.N.B. Bell, M. Treshow), pp. 201-235. John Wiley & Sons, Ltd, Oxford.

Breemen, N. van, Burrough, P.A., Velthorst, E.J., Dobben, H.F. van, Wit, T. de, Ridder, T.B. & Reijnders H.F.R., 1982. Soil acidification from atmospheric ammonium sulphate in forest canopy throughfall. Nature 299: 548-550.

Clark, C.M. & D. Tilman, 2008. Loss of plant species after chronic low-level nitrogen deposition to prairie grassland. Nature 451: 712-715.

Kleijn, D., Bekker, R.M., Bobbink, R., De Graaf, M.C.C. & Roelofs, J.G.M. 2008. In search for key biogeochemical factors affecting plant species persistence in heathland and acidic grasslands: a comparison of common and rare species. Journal of Applied Ecology 45:
680-687.

Kos, G., R. Kleijberg & B. Koolstra, 2024. Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdeposities. Bouwstenen voor ecologische beoordeling voor tijdelijke projecten en activiteiten, versie 2024. In opdracht van Rijkswaterstaat. Arcadis.

Kros, J., B.J. de Haan, R. Bobbink, J.A. van Jaarsveld, J.G.M. Roelofs & W.de Vries, 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Wageningen, Alterra-rapport 1698.

Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits, 2016. Herstelstrategie Nat matig voedselrijk grasland (leefgebied 8). Ministerie van LNV, Den Haag.

Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits, 2016. Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (leefgebied 11). Ministerie van LNV, Den Haag.

Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Stevens, C.T., Manning, P., van den Berg, L.J.L. et al., 2011. Ecosystem responses to reduced and oxidised nitrogen inputs in European terrestrial habitats. Environmental Pollution 159: 665-676.

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.
Van Dobben, H.F., A. Barendregt, A.M. Kooijman & N.A.C. Smits, 2016. Herstelstrategie H7140A: Overgangs- en trilvenen (trilvenen). Ministerie van LNV, Den Haag.

Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee. A. van Hinsberg & R. Bobbink, 2023. Overzicht van de kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.

Internet

www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg

Informatie over Natura 2000-gebieden: www.natura2000.nl

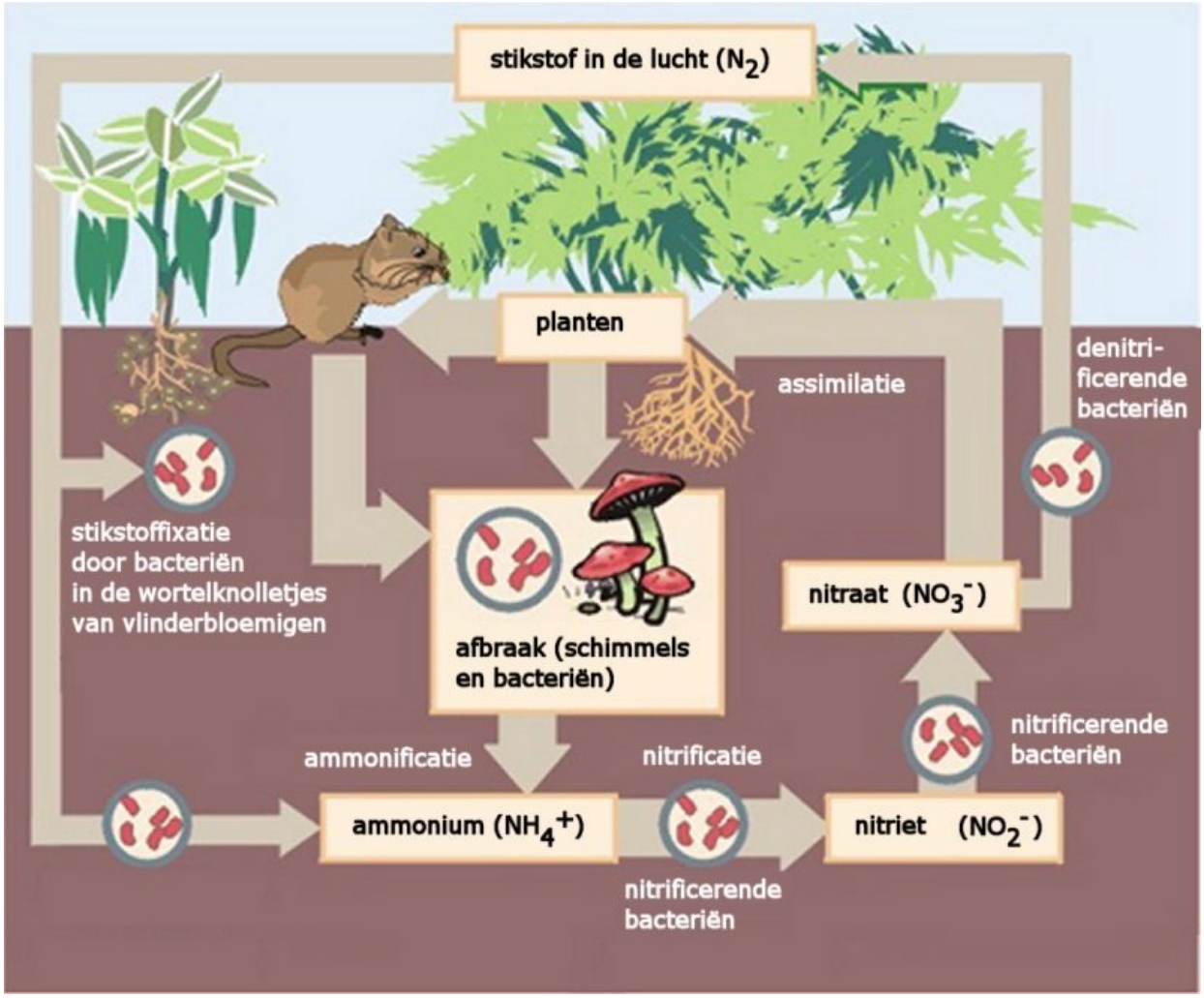
Informatie over stikstofdepositie: www.monitor.aerius.nl

Bijlage 1 Stikstof als ecologische drukfactor

Belangrijke delen van deze bijlage zijn overgenomen uit het rapport "Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)". Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken (Smits & Bal, 2014). Waar relevant zijn verwijzingen naar onderliggende bronnen ook in deze handreiking overgenomen.

De rol van stikstof in ecosystemen

Stikstof is één van de onmisbare bouwstenen voor het leven op aarde, en is daarmee in ecologisch opzicht van groot belang. Stikstof (N) komt in organisch materiaal onder andere voor in aminozuren en eiwitten. De problematiek rondom stikstofdepositie zit hem in de mate waarin dit element in reactieve vorm aan onze omgeving wordt toegevoegd als gevolg van menselijke activiteiten. De belangrijkste vormen van reactief stikstof zijn stikstofoxiden (NOx) en ammonium (NH4+). Gebonden stikstof (N2), dat 80 % van de atmosfeer vormt, heeft geen directe invloed op het functioneren van ecosystemen.



Figuur 1 Vereenvoudigde weergave van de stikstofkringloop (Smits & Bal, 2014).

Planten kunnen stikstof via de wortels opnemen in de vorm van nitraat (NO3-). Stikstof dat in de vorm van ammonium (NH4+) in de bodem aanwezig is, moet daarom eerst via denitrificatie omgezet worden in nitriet

en nitraat (Figuur 1). Ammonium kan zowel door depositie als door mineralisatie van organisch materiaal in de bodem terecht komen.
Stikstofverbindingen zijn in veel halfnatuurlijke en natuurlijke ecosystemen beperkend voor de plantengroei. Nogal wat plantensoorten zijn aangepast aan nutriëntenarme omstandigheden en kunnen alleen succesvol voortbestaan op bodems met lage N-niveaus, omdat ze hier geen concurrentie ondervinden van snelgroeiende en stikstoftolerante soorten zoals grassen, bramen en brandnetels.
Stikstof kan op verschillende manieren in het leefmilieu van planten terechtkomen: door mineralisatie van organisch materiaal, aanvoer via water of de lucht en door natuurlijke of door mensen uitgevoerde bemesting. Stikstof kan weer uit het leefmilieu worden verwijderd door denitrificatie door bacteriën, uitspoeling, opname in de voedselketen en oogst van gewas (waaronder ook cyclisch natuurbeheer valt).

Stikstofemissie en stikstofdepositie

Stikstofoxiden en ammoniak komen na emissie in de atmosfeer terecht. Eenmaal in de lucht wordt het geëmitteerde gas meegevoerd door de wind, waardoor het snel wordt verspreid, waardoor snel verdunning van de concentraties aan stoffen optreedt. Ook ondergaan deze stoffen chemische reacties onder invloed van het zonlicht en de aanwezigheid van andere stoffen. Hierdoor kunnen zowel de chemische samenstelling als de vorm van de stikstofhoudende deeltjes veranderen. In de atmosfeer komen stikstofverbindingen daardoor zowel als gas, ion en aerosol (kleine vaste deeltjes) voor. Omzetting in aerosolen is onder meer van belang voor de afstand waarover de desbetreffende stoffen getransporteerd worden.

Hoever de verschillende componenten komen wordt bepaald door een complex van factoren, waarbij vooral de emissiehoogte, de uitstroomsnelheid, de atmosferische omstandigheden (snelheid van luchtstromingen, turbulentie e.d.), de snelheid van chemische omzettingen, de depositiesnelheid van de desbetreffende verbinding en de aard en ruwheid van het aardoppervlak met zijn vegetatie van belang zijn. Uiteindelijk zullen al deze stoffen op het aardoppervlak terechtkomen. Dit proces wordt depositie genoemd. Door de ruimtelijke verspreiding van de bronnen en de verschillende transport- en omzettingsprocessen in de atmosfeer, is de depositie van N-verbindingen niet overal gelijk.

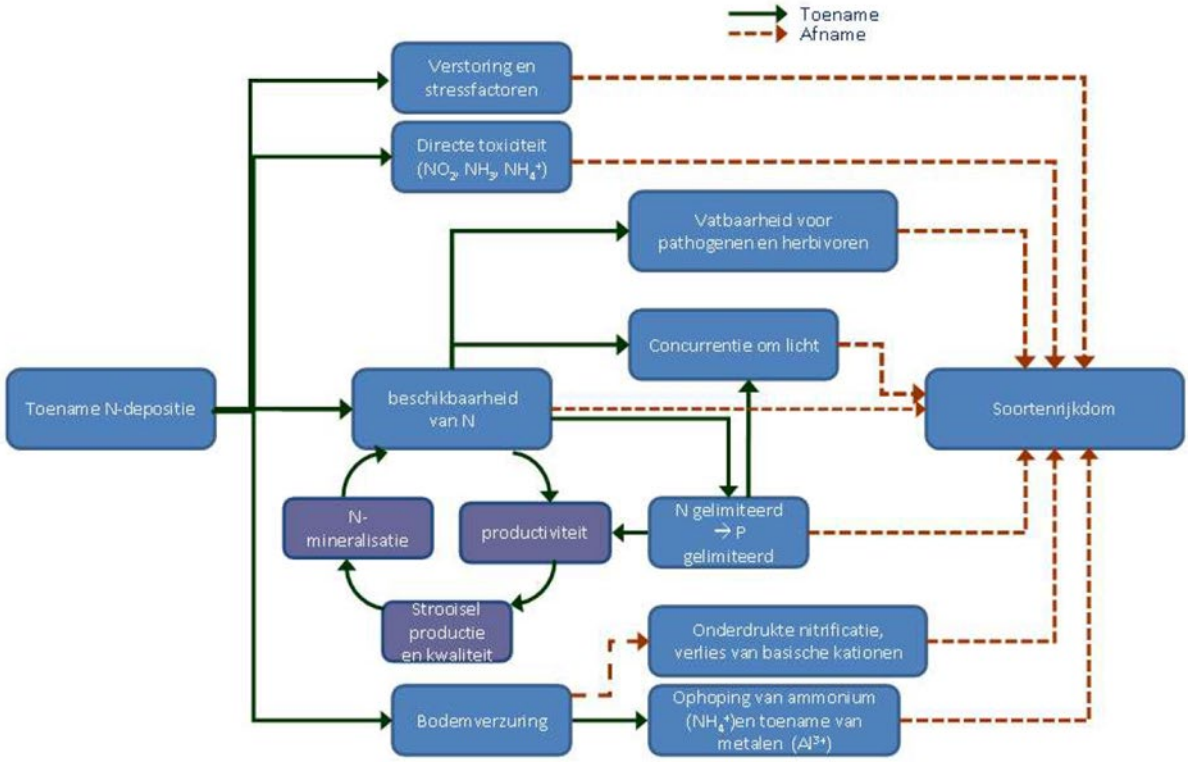
Effecten van verhoogde beschikbaarheid van stikstof

De effecten die als gevolg van een te hoge toevoer van reactieve stikstof voor planten kunnen optreden zijn (Figuur 2) (Bobbink & Lamers, 1999; Kros et al., 2008):

- directe toxiciteit van hoge concentraties van gassen op individuele plantensoorten. De huidige concentraties van NH3 en NOx zijn in Nederland echter zo laag dat dit bijna niet meer voorkomt, en zeker niet als gevolg van kleine verhogingen van de stikstofdepositie die onderwerp zijn van deze voortoets;
- eutrofiëring door geleidelijke toename van de beschikbaarheid van stikstof. Een toename van de atmosferische stikstofdepositie in een voorheen onbelast gebied leidt in eerste instantie tot een toename van de beschikbaarheid van stikstof in bodem of water en aldus tot een verhoogde opname van stikstofverbindingen door de vegetatie. Dit proces wordt eutrofiëring genoemd. Door verhoogde toevoer en accumulatie van N-verbindingen zal de beschikbaarheid van stikstof voor planten geleidelijk toenemen;
- verzuring van bodem en water. Verzuring, oftewel afname van de buffercapaciteit, is een langetermijnproces dat ook van nature plaatsvindt door carbonzuur of organische zuren maar wat (zeer sterk) versneld kan worden door de toevoer van zure of verzurende stoffen uit de atmosfeer. Afhankelijk van de bodemsamenstelling kan dit complexe proces leiden tot een lagere pH, verhoogde uitspoeling van kationen (calcium, magnesium of kalium), verhoogde concentraties aan toxische metalen (vooral van aluminium) en veranderingen in de verhouding tussen nitraat en ammonium en tussen stikstof en fosfaat in de bodem (Van Breemen et al., 1982; Clark & Tilman, 2008). In deze situatie kunnen plantensoorten die

resistent zijn tegen dergelijke zure omstandigheden gaan overheersen en verdwijnen veel van de soorten die voorkomen in een milieu met een meer neutrale pH;

-



Figuur 2 Schematisch overzicht van de effecten van stikstofdepositie (Bobbink & Hettelingh, 2011)

- toegenomen gevoeligheid voor secundaire stressfactoren, zoals schimmelinfecties en insectenplagen en vorst- of droogteschade. Luchtverontreiniging kan de vitaliteit van soorten verminderen, waardoor deze gevoeliger worden voor aantasting door schimmels, bacteriën, virussen of insecten. Ook de verhoging van het stikstofgehalte in de bladeren of wortels kan verhoogde aantasting door herbivore (plaag)insecten zoals de heidekever veroorzaken (Berdowski, 1987). Door veranderingen in de fysiologie of groei kan bovendien de tolerantie van plantensoorten voor droogte of vorst veranderen.
- verschuivingen in de chemische samenstelling (bijv. aminozuursamenstelling) van planten onder invloed van een grotere N-beschikbaarheid.

Omdat soorten verschillend reageren op de invloed van stikstof, ontstaan veranderingen in groeisnelheid en daarmee in concurrentieverhouding tussen soorten. Dit leidt tot verdringing van minder concurrentiekrachtige soorten door stikstof minnende (nitrofiele) soorten, aangezien een groot deel van de soorten in halfnatuurlijke en natuurlijke ecosystemen juist is aangepast aan een lage stikstofbeschikbaarheid in de bodem. De samenstelling van vegetaties (en daarmee ook van habitattypen) kan daardoor veranderen. Over het algemeen leidt dit tot verlies van langzaam groeiende, en voor de habitattypen kenmerkende soorten. De kwaliteit van de habitattypen neemt daardoor af. Daardoor verandert de ook de kwaliteit van de vegetatie als voedsel voor herbivoren en leefgebied voor tal van diersoorten, met allerlei gevolgen voor diersoorten hoger in de voedselketen. Door verandering van de samenstelling en structuur van de vegetatie kan ook het microklimaat op de bodem veranderen, wat leidt tot veranderingen in de (micro)fauna in en op de bodem, en op de vegetatie. Ook dit kan negatief doorwerken op de biodiversiteit van habitattypen en leefgebiedtypen en effecten hebben hoger in de voedselketen.

Kritische depositiewaarden

In dit rapport wordt het begrip Kritische depositiewaarde (hierna KDW) vaak gebruikt. KDW's zijn gehanteerd om af te bakenen welke habitats als stikstofgevoelig worden beschouwd. De kritische depositiewaarde voor stikstof is gedefinieerd als "de grens, waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast in de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie" (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).
De kritische depositiewaarden die in de beoordeling van de ecologische effecten van stikstof als uitgangspunt worden genomen, zijn specifiek voor habitattypen in Nederland vastgesteld in Wamelink et al., 2023). In dat rapport zijn verschillende kennisbronnen ten aanzien van kritische depositiewaarden met elkaar gecombineerd via een vast protocol.
Van de 51 habitattypen die in Nederland voorkomen zijn 45 gevoelig voor een overmaat van stikstof. De kritische depositiewaarden van deze habitattypen variëren van 400 tot 2400 mol/ha/jaar. Boven het niveau van 2400 mol/ha/jaar wordt aangenomen dat habitattypen en leefgebiedtypen niet meer stikstofgevoelig zijn. Voor de habitattypen met een hoge KDW (op of net onder de 2400 mol/ha/jaar), is de stikstofgevoeligheid in de praktijk vaak beperkt.
De KDW's zijn vastgesteld met een nauwkeurigheid van 1 kg N/ha/jaar, wat overeenkomt met ca. 71 mol/ha/jaar. Hoewel de KDW's dus in nauwkeurige waarden zijn weergegeven, die suggereren dat er een discrete grenswaarde is waaronder effecten kunnen worden uitgesloten, moet er dus naar beide zijden een bandbreedte van 71 mol/ha/jaar worden aangehouden.
Wanneer de achtergronddepositie ter plekke van een habitattype hoger is dan de KDW van dat habitattype kan op voorhand niet worden uitgesloten dat een verdere toename van de stikstofdepositie leidt tot (verdere) aantasting van dat habitattype. Dit betekent echter niet automatisch dat er een effect zal optreden op de kwaliteit van de betrokken habitattypen. De KDW van een habitattype geen harde grens waarboven nadelige effecten op de vegetatie met zekerheid zullen optreden: "*Deze unieke waarden moeten gezien worden als de meest waarschijnlijke waarde gezien de huidige stand van kennis. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat bestaat er een duidelijk risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico op ongewenste effecten op de biodiversiteit*" (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).
In Nederland wordt de KDW op dit moment in zeer veel stikstofgevoelige gebieden en habitattypen/leefgebiedtypen overschreden.

Gebruikte rekeneenheden

De omvang van de stikstofdepositie wordt in de praktijk weergegeven in de hoeveelheid deeltjes die per jaar en per hectare in natuurgebieden neerslaan, dus in aantallen mol N/ha/jaar.
De atoommassa van stikstof (u) is ca. 14. Dit betekent dat de N-atomen in één mol NO_x, NH_3 of NH_4^+ 14 gram wegen. Bij depositie van 1 mol NOx/ha/jaar komt daarom gedurende een jaar 0,014 kg stikstof in een hectare natuurgebied terecht.
De achtergronddeposities in Nederland variëren op de meeste plaatsten tussen 700 en 3000 mol/ha/jaar. Dit komt overeen met 10-42 kg N/ha/jaar.

Bijlage 2 Ecologische effecten van geringe stikstofdeposities

Inleiding

De berekende toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden tijdens het gebruik van de motorcrossbaan in Oss is zeer gering (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar).

In dit hoofdstuk is een generieke beoordeling uitgevoerd van de doorwerking van deze geringe depositieverhoging op de totale depositieontwikkeling en de staat van instandhouding van habitattypen en leefgebiedtypen in Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling plaatst de specifieke effectbeoordeling per Natura 2000-gebied en daarbinnen per habitattype/leefgebiedtype, die in deze voortoets is uitgevoerd, in perspectief.

De bijdrage van geringe stikstofdeposities aan de stikstoflast in Natura 2000-gebieden

De stikstofdepositie in Nederland varieerde in Nederland in 2023 tussen ongeveer 1000 en meer dan 3500 mol N/ha/jaar (bron: Compendium van de leefomgeving). Lokaal kunnen uitschieters naar beneden en naar boven voorkomen. Deze hoeveelheden stikstof komen elk jaar opnieuw in natuurgebieden terecht. De achtergrondbelasting is sinds de jaren ’90 wel afgenomen; in het verleden waren de deposities nog aanmerkelijk hoger. Een deel van deze stikstof verdwijnt door allerlei processen weer uit het systeem, een ander deel accumuleert, met name in de bodem. Deze stikstof kan op lange termijn weer beschikbaar komen voor planten.

Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie op treden in de orde van grootte van tot 10% van de totale deposities (Compendium voor de Leefomgeving, 10 juni 2022).

De bijdrage van geringe stikstofdeposities aan de stikstoflast in Natura 2000-gebieden is zeer gering. Ten opzichte van de actuele achtergronddeposities, die in Nederland in 2023 varieerden tussen grofweg 1000 en 3500 mol N/ha/jaar, valt een bijdrage van in maximaal 0,01 mol N/ha/jaar volledig weg. Deze hoeveelheid bedraagt tussen de 0,0004% en 0,002% van de stikstoflast die toch al op deze Natura 2000-gebieden terecht zou komen, en tussen de 0,004% en 0,02% van de jaarlijkse variaties in de achtergronddeposities. Rekening houdend met de onzekerheidsmarge in de berekeningen van de depositieberekeningen met AERIUS, die niet gekwantificeerd maar wel zeer groot zijn (Commissie Hordijk, 2020) zijn dergelijke hoeveelheden statistisch gezien insignificant en daarmee van geen betekenis.

Gevolgen voor habitattypen

De totale dosis stikstof (NOx) die tijdens bouw van het gebruik van de motorcrossbaan in Oss in Natura 2000-gebieden terecht komt bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. Deze hoeveelheid komt boven op de stikstof die vanuit de achtergronddepositie al in deze gebieden terecht komt en die (in hetzelfde jaar) globaal varieert tussen 1000 en 2.500 mol N/ha/jaar. De vraag die voorligt is of uitgesloten kan worden dat deze toename kunnen leiden tot negatieve gevolgen voor de oppervlakte en kwaliteit van betrokken habitattypen.

Directe schade aan planten
Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en hoge concentraties van ammonium (NH_4^+) in de bodem, kunnen directe toxische effecten veroorzaken op planten. Dit betekent dat deze hoge concentraties een directe schadelijke werking uitoefenen op de (cel)fysiologie van planten. Bij indirecte effecten, waarop de overige bouwstenen zijn gebaseerd, treden de schadelijke effecten op door geleidelijke veranderingen in het bodemmilieu (waarbij overigens ook giftige stoffen zoals aluminium kunnen ontstaan) en/of door veranderingen in beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten.
De huidige concentraties van NH_3, NO_x en SO_2 zijn in Nederland (inmiddels) op een niveau waarop directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme speelt in daarom Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol (Smits et al., 2014).
Hieruit volgt ook de conclusie dat zeer geringe toenames van depositie van stikstof niet leiden tot meetbare directe schade aan planten.

Veranderingen in biomassa en soortensamenstelling van vegetaties als gevolg van kleine depositieverhogingen.
Bij een hoge stikstofdepositie is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium), dat dient als bouwstof voor de plant. Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen bevoordeelt relatief snelgroeiende planten, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen t.o.v. minder snel groeiende soorten. Dit effect treedt overigens niet op wanneer andere nutriënten beperkend zijn voor groei (zoals fosfaat). Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en bedreigde habitattypen kenmerkende soorten. Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen, en op den duur zelfs tot areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen.
Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar is de volgende berekening illustratief.

- Een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar komt overeen met ca. 0,14 gram N per hectare.
- De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 1000 en 6000 kg droge stof/ha/jaar (www.nutrinorm.nl).
- Het aandeel in stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten[1].
- Voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 15-90 kg Mol N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 1075-6400 mol N/ha/jaar .Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
- Een depositie van 0,01 mol/ha/jaar komt dus overeen met 0,0005% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor planten in natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

In deze berekening wordt ervan uit uitgegaan dat alle gedeponeerde stikstof ter beschikking van de planten komt, wat echter een overschatting is (zie rubriek ‘accumulatie’ hieronder).

Een zeer geringe toename van de depositie met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in

[1] https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg

concurrentiepositie, en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Die samenstelling bepaalt de vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een kleine depositietoename de oppervlakte en de kwaliteit van habitattypen en leefgebiedtypen niet meetbaar aantast. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitattypen en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt de kleine depositietoename die door het project wordt veroorzaakt niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Effect van kleine en depositietoenames op de accumulatie van stikstof
Stikstofverbindingen die (al dan niet van nature) in een Natura 2000-gebied terechtkomen, worden op verschillende wijze opgenomen in het systeem. Een deel van de stikstof verdwijnt uit het systeem als gevolg van uitspoeling via (grond)water of denitrificatie (omzetting naar $N_{2)}$. Een ander deel van de stikstof wordt als voedingsstof opgenomen door planten en een derde fractie wordt opgeslagen in de bodem (accumulatie), waarna een deel daarvan in de toekomst geleidelijk beschikbaar komt voor planten. Een deel van de in de planten opgeslagen stikstof komt weer vrij na afsterven van de planten, en draagt dan alsnog bij aan de geaccumuleerde stikstof in de bodem. Een ander deel van de stikstof in planten verdwijnt uit het systeem als gevolg van regulier beheer (‘oogst’), op stikstof gerichte maatregelen of opname door dieren als voedsel (na de dood waarvan ook deze stikstof weer in het systeem kan terugkeren). Via verschillende routes accumuleert stikstof dus in de bodem, en deze hoeveelheid neemt toe naarmate bodems verder zijn ontwikkeld en de hoeveelheid organische stof toeneemt.

De stikstofoxiden die door het project in het systeem terecht komen zullen dus deels opgenomen worden door planten en daarmee bijdragen aan biomassaproductie, en anderzijds (direct of indirect) bijdragen aan de hoeveelheid geaccumuleerde stikstof in de bodem.

De bijdrage van project aan de accumulatie van stikstof in de bodem is verwaarloosbaar vergeleken met de in de afgelopen decennia opgebouwde stikstofaccumulatie. Zij valt eveneens in het niets met de verdere opbouw daarvan door autonome stikstofdeposities in de toekomst.

Kleine en depositietoenames leiden niet tot significante effecten als gevolg van verzuring
Stikstofoxiden vormen samen met water de zuren salpeterzuur (HNO_3) en salpeterigzuur (HNO_2). In goed gebufferde bodems (kalkrijk of mineraalrijk bodemmateriaal, kleibodems) kan dit zuur geneutraliseerd worden. De bufferingscapaciteit van een bodem, dat wil zeggen de mate waarin de bodem in staat is om verzuring op te vangen, wordt daarom vaak afgelezen aan het kalkgehalte en de kationuitwisselingscapaciteit. De afbraak van bodemmineralen is onomkeerbaar, uitwisseling met het klei-humuscomplex is in theorie omkeerbaar. Onder sterk zure omstandigheden kan buffering optreden door verwering van aluminiumhydroxide. Het vrijkomende Al^{3+} is voor veel planten echter giftig. Dit proces treedt alleen op wanneer de andere buffermechanismen zijn uitgewerkt.
Voor de meeste habitattypen verloopt dit verzuringsproces gradueel. Een depositietoename van 0,01 mol N/ha/jaar heeft, gezien de veel hogere achtergronddeposities geen wezenlijk effect op dit proces. Er is volgens experts een aantal habitattypen en leefgebiedtypen waarbij effecten niet gradueel verlopen en waar sprake kan zijn van ‘omslag’ van het ecosysteem bij het bereiken een bepaalde, afhankelijk van de context wisselende, depositiewaarde (Goderie & Vertegaal, 2020). Dat geldt met name voor aquatische habitats en sommige terrestrische habitats die van nature zwak gebufferd zijn, en waarvan de buffercapaciteit vrijwel verdwenen is. Uitloging en verzuring is in deze habitattypen een natuurlijk proces, maar het kan mede het gevolg zijn veranderingen in de hydrologie en van de verzurende werking van stikstofdepositie. Daardoor verzuurt een zwak gebufferde standplaats eerder en verandert de vegetatie sneller van karakter (‘omslag’).

Het optreden van eventuele omslagpunten in habitattypen kan echter niet veroorzaakt worden door een project met een kleine depositiebijdrage, zoals het gebruik van de motorcrossbaan. Deze omslagpunten zullen

dan worden bereikt in de (veel grotere) autonome deposities. De depositiebijdragen van het project zijn verwaarloosbaar in verhouding tot die autonoom optredende stikstofdeposities.

Ook zonder het effect van het project zal er in het dat dit effect optreedt gemiddeld ca. 1500 mol N/ha/jaar in de betrokken stikstofgevoelige habitattypen terecht komen in de achtergronddepositie. Dat is 150.000 keer zoveel stikstof als wordt bijgedragen door het project. Als er dus dreigende omslagpunten zouden zijn, dan zouden deze sowieso worden bereikt door deze autonome deposities, onafhankelijk van de bijdrage van het project. En anders gebeurt dat daarna, in de voortgaande autonome depositie. Zelfs bij autonoom dalende deposities zijn kleine projectbijdragen van geen betekenis. De bijdrage van het project heeft in elk scenario een verwaarloosbaar effect op het (theoretische) moment waarop dat gebeurt. Bij een gemiddelde achtergronddepositie van 1500 mol N/ha/jaar zou dit betekenen dat in de bijdrage van het project een eventueel omslagpunt ca. 3,5 minuten eerder worden bereikt (namelijk (0,01/1500)*(365 dagen*24 uren*60 minuten)).

Daarbij speelt ook een rol dat er door meteorologische omstandigheden van jaar tot jaar variaties in de depositie op kunnen treden in de orde van grootte van tot 10% van de totale deposities (Compendium voor de Leefomgeving, 10 juni 2022). Ook vanwege deze grote natuurlijke variaties kan het geringe effect van het project geen gevolgen van betekenis hebben voor het bereiken van omslagpunten en de ecologische gevolgen daarvan.

Bijlage 3 Achtergrondinformatie habitats

Lg11 Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Ecologische typering
Dit type grasland komt vooral voor in het Rivieren- en Zeekleigebied, in mindere mate ook op de oeverlanden van de Afgesloten zeearmen. In de eerste twee regio's komt het voor op de relatief droge gronden; op de oeverlanden is het te vinden op de voormalige kwelders. Een rijke levensgemeenschap is vooral te verwachten als er binnen een gebied een afwisseling is tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Het grote belang van dergelijke graslanden voor de fauna geldt in het bijzonder voor weidevogels, zowel in beweide als gehooide graslanden en zowel onder vochtige als drogere omstandigheden. Grote dichtheden aan weidevogels ontstaan alleen als er voldoende rust en ruimte is (dus vooral in open landschappen) en als er voldoende bereikbaar voedsel is om de jongen mee groot te brengen (Nijssen et al., 2016).

Ecologische condities
De abiotische randvoorwaarden voor het leefgebiedtype zijn:
- Zuurgraad: het bereik van de zuurgraad is neutraal tot zwak zuur, met matig zuur als aanvullend bereik;
- Voedselrijkdom: het kernbereik van de voedselrijkdom is zwak eutroof, met matig eutroof als aanvullend bereik;
- Vochttoestand: het bereik van de vochttoestand is droogt tot vochtig, met matig nat als aanvullend bereik. Gemiddeld laagste grondwaterstand: diep tot zeer diep, in mindere mate: matig diep. Overstroming met rivier- of oppervlaktewater: nooit, in mindere mate: incidenteel.

(Nijssen et al., 2016).

Stikstofgevoeligheid
De KDW voor Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivier- en zeekleigebied is vastgesteld op 1357 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023).

Naar de effecten van stikstofdepositie op de VR-soorten is geen direct onderzoek gedaan, maar onderzoek naar effecten van (experimentele) bemesting en maaibeheer in graslanden en autecologisch onderzoek aan weidevogels levert wel belangrijke gegevens op die effecten van verhoogde stikstofdepositie aannemelijk maken. Zeer aannemelijk is dat alle soorten hinder kunnen ondervinden van stikstofdepositie, vanwege het feit dat toevoer van stikstof in kamgrasweiden leidt tot een verhoogde productie van vooral hoge grassoorten. De verruiging vermindert de beschikbaarheid van prooidieren voor vogelsoorten. Tegelijkertijd neemt de dichtheid en biomassa van insecten per oppervlakte toe, maar doordat ook de dichtheid van de vegetatie toeneemt zijn deze potentiële prooidieren slechter bereikbaar voor vogels. De dichtheid van insecten neemt toe en de prooigrootte blijft in sommige gevallen gelijk, maar er kan ook een verschuiving optreden van grotere soorten naar kleinere soorten, waardoor met name de grotere insecteneters in de problemen kunnen komen. Graslanden met een gevarieerde vegetatiestructuur hebben een hoger prooiaanbod en lijken ook een betere prooibereikbaarheid te hebben dan dichte grasvegetaties. Gruttokuikens groeien daar dan ook het snelst.

Het optreden van onderkoeling en voedseltekort – zowel door een koeler microklimaat, kortere foerageertijd als gevolg van een frequente opwarmtijd bij de ouders en een lagere dichtheid en bereikbaarheid van prooien in een dichte vegetatie – is voor kuikens van de Grutto aangetoond in productiegraslanden.
Wellicht dat een hoge vegetatie in het voorjaar ook de nestgelegenheid voor weidevogels doet afnemen, zoals soms wordt gesuggereerd voor productiegraslanden, maar hiervoor is in deze voedselarmere leefgebieden nog geen aanwijzing gevonden (Nijssen et al., 2016).

Colofon

Reinoud Kleijberg
Laan van Neder Helbergen 8
7206 DK Zutphen
+31 6 2706 1585

reinoud@kleijberg-ecologie.nl
www.kleijberg-ecologie.nl

Citeren:
Kleijberg, R., 2025. Voortoets stikstofeffecten motorcrossbaan Nieuw Zevenbergen Oss. In opdracht van Haskoning. Rapportnummer KE419-01. Kleijberg Ecologie, Zutphen

Kleijberg Ecologie heeft de uiterste zorg besteed aan de juistheid en volledigheid van de inhoud van dit rapport en de onderbouwing van de conclusies. Dit rapport is een inhoudelijke ecologische beoordeling, die aansluit bij de bepalingen en vereisten van de Omgevingswet, maar geeft geen absolute garantie voor een succesvol verloop van eventuele juridische procedures waarin dit rapport wordt ingebracht. In deze juridische procedures spelen veelal ook andere afwegingen een rol. Kleijberg Ecologie kan daarom geen aansprakelijkheid accepteren voor de eventuele gevolgen van het gebruik van het rapport bij het verkrijgen van vergunningen en bij eventuele juridische procedures die nog volgen.

© R. Kleijberg, 2025.

Bijlage 5 - Verkeersonderzoek

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	5.1.2e , 5.1.2e en 5.1.2e
Van:	5.1.2e & 5.1.2e
Datum:	18 december 2024
Kopie:	-
Ons kenmerk:	BJ7083-MI-ME-241218-1208
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	5.1.2e

Onderwerp: **Verkeerskundig advies Sportpark Nieuw Zevenbergen-concept**

1 Inleiding

Op de locatie Zevenbergseweg te Berghem, gelegen ten zuiden van Oss in de oksel van de A50/A59 en de N329, is Sportpark Nieuw Zevenbergen gevestigd. Op het Sportpark vinden diverse lawaaisporten plaats, waaronder motorcross, karten en schietsport. Stichting Nieuwe Zevenbergen (hierna SNZ) exploiteert het Sportpark en is van plan om het terrein verder te professionaliseren. In 2010 heeft het College van B&W van de gemeente Oss medewerking toegezegd aan deze ontwikkeling op voorwaarde dat de huidige toegangsweg, die door een woonwijk en natuurgebied loopt, zal worden ontlast.

In de huidige situatie wordt het Sportpark ontsloten via de Zevenbergseweg. De gemeente Oss is voornemens om een nieuwe ontsluiting aan de westzijde van het Sportpark te realiseren. Eerdere onderzoeken concludeerden dat een directe op- en afrit aansluitend op de noordelijke rijrichting van de N329 het meest wenselijk is (een zogeheten 'tankstationaansluiting'). De Zevenbergseweg wordt autoluw en blijft alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer [1]. Daarnaast is de gemeente voornemens om de algehele verkeerssituatie op het Sportpark te verbeteren, met het oog op de toekomstige verkeersvraag. Dit moet ervoor zorgen dat de doorstroming en verkeersveiligheid in de toekomst gegarandeerd blijven, ook tijdens grote evenementen.



Figuur 1, ruimtelijke context Sportpark Nieuw Zevenbergen

[1] *In 2011 werd de voorkeursvariant van een tankstation aansluiting als de meest geschikte oplossing geïdentificeerd op basis van een variantenstudie uitgevoerd door adviesbureau Movares.*

Onderzoeksopdracht
De gemeente Oss wil de nieuwe ontsluiting aan de westzijde van het Sportpark verder concretiseren. Om deze stap te kunnen zetten, moet de voorkeursvariant van een ‘tankstationaansluiting’ verder worden uitgewerkt. Hiervoor is behoefte aan een verkeerskundig advies over de haalbaarheid en effecten van de nieuwe ontsluiting op de omgeving. Daarnaast moeten aanvullende maatregelen worden geïdentificeerd die nodig zijn in de nieuwe verkeerssituatie. De resultaten van dit verkeerskundig advies zijn beschreven in deze rapportage. Daarnaast dienen de verkeerskundige gegevens als input voor een m.e.r.-beoordeling, die apart wordt opgesteld door Royal HaskoningDHV. Dit betreft de verkeerseffecten op de geluids- en stikstofproductie. Het verkeerskundig onderzoek en de m.e.r.-input zijn opgesplitst in twee afzonderlijke sporen.

Spoor 1: Verkeerskundig advies Sportpark Nieuw Zevenbergen
Het verkeerskundig advies beschrijft de haalbaarheid en effecten van de nieuwe ontsluiting op de omgeving. Hierbij is gekeken naar de effecten op bereikbaarheid, circulatie en verkeersveiligheid. Daarnaast is de haalbaarheid van de voorkeursvariant uitgewerkt, inclusief de parkeersituatie en keerlocaties. Het advies omvat een beoordeling van de haalbaarheid van het voorgestelde ontwerp en de aanvullende maatregelen die nodig zijn om de voorgestelde oplossing te realiseren. De resultaten van dit onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Spoor 2: Input M.E.R-beoordeling
Het tweede spoor betreft de input voor de m.e.r.-beoordeling. Dit heeft betrekking op de verkeersgeneratie in zowel de huidige als de nieuwe situatie, om de geluid- en stikstofproductie te kunnen berekenen. Deze resultaten worden afzonderlijk opgeleverd in een m.e.r.-rapportage.

Kaders
Dit advies bouwt voort op eerdere onderzoeken naar de nieuwe ontsluiting:

- Studie bereikbaarheid en verkeer, Royal HaskoningDHV (2016)
- Micro simulatiestudie, Movares (2019)
- Schetsontwerp, Iv-Infra b.v. (2020)

Leeswijzer
Deze rapportage beschrijft het verkeerskundig onderzoek naar de haalbaarheid van de voorgestelde ontsluiting (spoor 1). In hoofdstuk 2 worden de verkeerskundige effecten van de vernieuwde ontsluiting vergeleken met de huidige situatie. Hoofdstuk 3 beoordeelt de verkeerskundige haalbaarheid van de nieuwe ontsluitingen en de omliggende kruispunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de aanvullende maatregelen die nodig zijn om de oplossing te realiseren.

2 Verkeerskundige effecten

Dit hoofdstuk beschrijft de verkeerskundige effecten die ontstaan als gevolg van de nieuwe ontsluiting. Hiervoor is gekeken naar de effecten op gebied van bereikbaarheid (voor hulpdiensten), circulatie op het terrein en de effecten op de verkeersveiligheid.

2.1 Bereikbaarheid

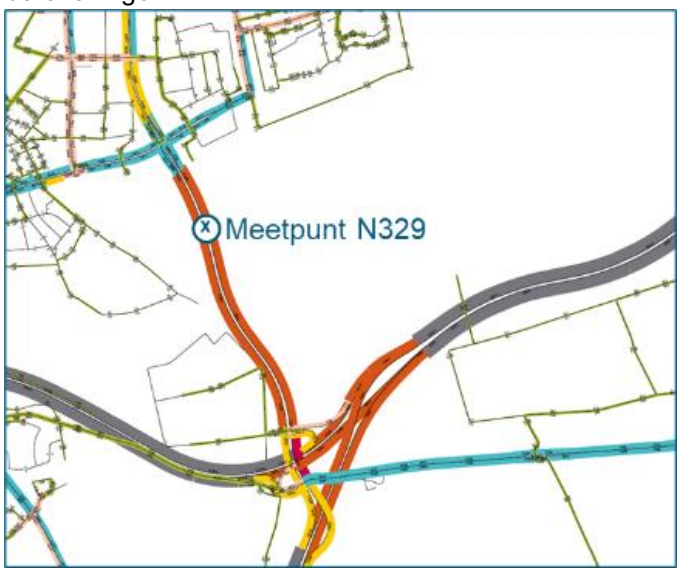
Door de nieuwe ontsluiting moeten bezoekers een andere route rijden. Er is geanalyseerd wat de effecten zijn van deze verkeerstromen op de relevante wegen rondom het circuit. Dit is berekend voor zowel de huidige situatie (referentie) als de nieuwe situatie. Er is onderzocht of deze wegen het verkeersaanbod kunnen afwikkelen.

Effectbeoordeling
De Intensiteit/Capaciteit (I/C) verhouding is een indicator voor de doorstroming van het verkeer. De capaciteit (C) geeft aan hoeveel motorvoertuigen per uur maximaal een wegvak kunnen gebruiken. De intensiteit (I) is het verkeer dat daadwerkelijk over de weg rijdt. Onderstaande I/C-waarden zijn gebruikt om de verkeerseffecten te interpreteren.

Tabel 1, verhoudingen en de gerelateerde verkeersafwikkeling

I/C verhouding	Kwaliteit afwikkeling verkeer
< 0,7	Het verkeer kan goed afgewikkeld worden
> 0,7 - < 0,9	Tijdens de spits treedt congestie op
> 0,9	Er is structurele filevorming

Dataverzameling
Verkeersgegevens zijn verzameld van de relevante wegvakken rondom het Sportpark. Voor de N329 zijn actuele verkeerstellingen uit 2024 van de Provincie Noord-Brabant gebruikt. Voor de overige wegvakken is gebruikgemaakt van de Brabant Brede Model Aanpak (BBMA) versie 2022. Vanwege de invloed van Covid op de verkeersgeneratie is ervoor gekozen om basisjaar 2019 te gebruiken in het verkeersmodel. De autonome toekomstige intensiteiten voor 2040 zijn eveneens bepaald aan de hand van de BBMA-berekeningen.



Figuur 2, Meetpunt dataportaal PNB en wegvakken BBMA v2022

De A50 en de A59, inclusief de aansluiting Paalgraven op het onderliggende wegennet, zijn in de bereikbaarheidsanalyse buiten beschouwing gelaten. Wedstrijden zullen uitsluitend in het weekend plaatsvinden en de capaciteit van deze wegen is in verhouding tot de weekendintensiteit zo hoog dat de verkeersstijging (zelfs bij piekbelasting in korte tijd) van en naar Sportpark goed kan worden opgevangen. Op drukke wedstrijddagen worden 1.500 motorvoertuigen per etmaal verwacht, wat resulteert in 3.000 verkeersbewegingen.

Uitgangpunten piekdrukte
Om te bepalen of het wegennet rondom het Sportpark berekend is op toekomstige evenementen, is gerekend met piekdruktes. Dit zijn dagen waarop de meeste bezoekers naar het park komen, uitgesplitst in week- en weekenddagen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersgeneratie op deze piekdagen [2].

Tabel 2, Piekdrukte werk- en weekenddag

Dag type	Maximaal aantal bezoekers	Maximaal aantal voertuigen	Verkeersbewegingen op basis van het aantal voertuigen	Gemiddeld aantal personen per voertuig
Werkdag (training)	600	600	1.200	1
Weekenddag (groot evenement)	3.500	1.500	3.000	2.3

2.1.1 Referentie situatie

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie. In deze situatie wordt het terrein ontsloten via de Zevenbergseweg. In de referentiesituatie hebben alle wegen een goede verkeersafwikkeling met I/C-waardes van minder dan 0,7. Een uitzondering hierop vormen grote evenementen, die leiden tot een toename van de intensiteiten op de Zevenbergseweg.

Tabel 3, intensiteiten op verschillende wegvakken referentiesituatie, BBMA (v2022) basisjaar 2019 en dataportaal Brabant

Wegvak (beide rijrichtingen tezamen)	Wegcategorie	Verkeersintensiteiten per etmaal referentiesituatie	
		Werkdag (ma t/m vr)	Weekenddag (za en zo)
N329 (Hartog Hartogsingel-Vorstengrafdonk)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h (buiten de kom)	39.951	22.484
Julianasingel (Kantsingel-Graafsebaan)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	16.269	9.111
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	12.610	7.062
N329 (Julianasingel - Gasstraat Oost)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h (buiten de kom)	24.906	13.947
Zevenbergseweg (Hartog Hartogsingel – Sportpark Nieuw Zevenbergen)	Erftoegangsweg 60 km/h (buiten de kom)	Niet bekend, indicatie ca 1.000 mvt/etmaal)[3]	Niet bekend, indicatie Variërend van ca 1.000 t/m 3.000 mvt/etmaal)

[2] De piekdruktes van Sportpark Nieuw Zevenbergen zijn vastgesteld op basis van schattingen van het aantal bezoekers door Stichting Nieuw Zevenbergen, in samenspraak met de gemeente Oss.
[3] Op basis van de aanliggende functies is de verkeersintensiteit ingeschat op 1.000 motorvoertuigen per etmaal op reguliere dagen. Op wedstrijddagen met topevenementen kan de intensiteit oplopen tot 3.000 motorvoertuigen per etmaal.

2.1.2 Toekomstige situatie

De bereikbaarheidseffecten zijn berekend voor zowel de huidige situatie met de aangepaste ontsluiting als voor het jaar 2040.

Werkdagen (trainingen)
De verschuiving van de verkeersstromen leidt niet tot knelpunten op de N329. Op werkdagen nemen de etmaalintensiteiten op de N329 slechts beperkt toe. Op piekdagen zijn er 1.200 extra verkeersbewegingen (600 extra voertuigen) op de N329 als gevolg van activiteiten op het Sportpark. Deze toename veroorzaakt geen verschuiving in de I/C-klassen. Ook op de andere wegvakken is geen groot effect zichtbaar, ondanks de extra verkeersstromen. In het scenario voor 2040 zien we een stijging van het autoverkeer op alle wegvakken. Toch zorgt het extra autoverkeer van en naar het Sportpark ook in dit scenario niet voor knelpunten op de wegvakken.

Weekenddagen (wedstrijden)
Op weekenddagen trekt het park de meeste bezoekers. Tijdens het weekend worden verschillende soorten evenementen georganiseerd. Een piekdag in het weekend, met een groot evenement van 3.500 bezoekers, leidt tot 3.000 extra verkeersbewegingen rondom het park (1.500 motovoertuigen). Dankzij de overcapaciteit op de N329 is er op weekenddagen voldoende capaciteit om het extra verkeer af te wikkelen. Hierdoor zien we geen verschuiving in de I/C-klassen. Net als op werkdagen, zien we ook richting 2040 een toename van het verkeer op weekenddagen. Deze toename resulteert echter in een beperkte hoeveelheid extra autoverkeer op de wegvakken. Het verschil met de referentiesituatie is dat de Zevenbergseweg op wedstrijddagen onder de 0,7 daalt.

Tabel 4, intensiteiten op verschillende wegvakken met nieuwe ontsluiting en scenario 2040, BBMA (v2022) basisjaar 2019 en dataportaal Brabant

Wegvak (beide rijrichtingen tezamen)	Wegcategorie	Verkeersintensiteiten per etmaal nieuwe ontsluiting		Verkeersintensiteiten per etmaal nieuwe ontsluiting 2040	
		Werkdag (ma t/m vr)	Weekenddag (za en zo)	Werkdag (ma t/m vr)	Weekenddag (za en zo)
N329 (Hartog Hartogsingel-Vorstengrafdonk)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h(buiten de kom)	41.151	25.484	43.544	27.989
Julianasingel (Kantsingel-Graafsebaan)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	16.569	9.561	18.548	10.585
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	12.910	7.512	14.566	8.355
N329 (Julianasingel - Gasstraat Oost)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h (buiten de kom)	25.206	14.547	29.643	16.870
Zevenbergseweg (Hartog Hartogsingel – Sportpark Nieuw Zevenbergen)	Erftoegangsweg 60 km/h (buiten de kom)	Nvt	Nvt	Nvt	nvt

Verschuiving IC-klassen
De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschuiving van I/C-klassen ten opzichte van de huidige situatie (referentiesituatie). De bereikbaarheidsanalyse toont aan dat de nieuwe ontsluiting geen knelpunten oplevert voor de aanvoerroutes naar het Sportpark. Op drukke wedstrijddagen (ca 3.000

mvt/etmaal) in het weekend zien we wel een positief effect ontstaan op de Zevenbergseweg, omdat deze wordt ontlast. In de huidige situatie is de Zevenbergseweg niet berekend op hoge in- en uitstroompieken van en naar het Sportpark.

Tabel 5, prognose Intensiteit/Capaciteit huidig en toekomstige situatie, BBMA (v2022) basisjaar 2019 en dataportaal Brabant

Wegvak (beide rijrichtingen tezamen)	Wegcategorie	Huidige situatie		Vernieuwde ontsluiting 2024		Vernieuwde ontsluiting 2040	
		IC Werkdag (ma t/m vr)	IC Weekenddag (za en zo)	IC Werkdag (ma t/m vr)	IC Weekenddag (za en zo)	IC Werkdag (ma t/m vr)	IC Weekenddag (za en zo)
N329 (Hartog Hartogsingel-Vorstengrafdonk)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h(buiten de kom)	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Julianasingel (Kantsingel-Graafsebaan)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7
N329 (Julianasingel - Gasstraat Oost)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h(buiten de kom)	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Zevenbergseweg (Hartog Hartogsingel – Sportpark Nieuw Zevenbergen)	Erftoegangsweg 60 km/h (buiten de kom)	I/C < 0,7	0,7<I/C< 0,9-	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7	I/C < 0,7

2.1.3 Hulpdiensten

Een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten is essentieel voor het Sportpark. De nieuwe ontsluiting heeft invloed op de aanrijdtijden van de hulpdiensten. Daarom is er een overzicht gemaakt van de effecten van de nieuwe ontsluiting. Voor de routes van hulpdiensten is uitgegaan van de volgende locaties:

- Voor de ambulance is gekeken naar de dichtstbijzijnde Spoedeisende hulp (hierna SEH) locatie in Uden.
- Voor politie en brandweer zijn de locaties in Oss geanalyseerd.

In de huidige situatie hebben voertuigen vanuit het zuiden een langere aanrijdtijd naar de SEH in Uden, omdat ze via de Zevenbergseweg moeten rijden. Daarom werd in het verleden gebruik gemaakt van de doorsteek van de N329 naar het Sportpark. Deze doorsteek wordt beheerd met een slagboom, waardoor de doorgang niet altijd beschikbaar is.

In de nieuwe situatie veranderen de aanrijdtijden, zowel voor verkeer uit Oss (politie en brandweer) als voor verkeer vanuit het zuiden (SEH-Uden). Met name voor het zuidelijke verkeer wordt de reistijd korter. In de analyse is de doorsteek via de N329 niet meegenomen, omdat deze niet altijd beschikbaar is. Daarom zijn de aanrijdtijden berekend via de Zevenbergseweg. In het scenario waarin de hulpdiensten gebruik maken van de doorsteek, is de reistijd gelijk aan die in de nieuwe situatie.

Tabel 6, aanrijdtijden van hulpdiensten bij de nieuwe ontsluiting

Richting	Hulpdienst	Heen		Terug	
		Referentie	Nieuw	Referentie	Nieuw
Knooppunt Paalgraven (SEH-Uden) - SNZ	**Ambulance**	7 min	**1 min**	7 min	**4 min**
Oss – SNZ	**Politie en Brandweer**	10 min	**10 min**	10 min	**7 min**

In de toekomstige situatie vervalt de Zevenbergseweg als ontsluiting voor het gemotoriseerd verkeer. Dit heeft invloed op het calamiteitennetwerk van de hulpdiensten. Om ervoor te zorgen dat hulpdiensten, ook tijdens drukke evenementen, het terrein vanuit meerdere aanrijroutes kan bereiken, is het wenselijk om de Zevenbergseweg beschikbaar te houden voor hulpdiensten.

2.2 Circulatie rondom het terrein

In 2019 heeft Movares een micro simulatieonderzoek uitgevoerd naar de voorkeursvariant van een tankstation-aansluiting (zie Figuur 3). Dit onderzoek concludeerde dat de ontsluiting geen knelpunten oplevert, mits de doorstroming en parkeercapaciteit op het Sportpark gehandhaafd blijven. De volgende maatregelen werden op basis van deze studie geadviseerd:

- De doorstroming en verdeling van het parkeren is cruciaal om terugslag te voorkomen:
- Een goed voorbereide aanpak met de evenementenlocatie is essentieel.
- Actieve sturing en verdeling van het parkeren moet terugslag voorkomen.
- De toegang tot het terrein moet worden afgesloten wanneer de maximale parkeercapaciteit is bereikt.
- Verkeersregelaars bij grote evenementen kunnen het verkeer snel en efficiënt over de parkeerplaatsen verdelen.



Figuur 3, simulaties aangepast ontwerp, Movares 2019

De voorkeursvariant van een tankstation-aansluiting is in 2020 getekend door Iv-Infra. De locatie van deze ontsluiting is verlegd naar het noorden, ter hoogte van de schietclub, vanwege de inpassing van de aansluiting. De resultaten van de studie van Movares zijn gebruikt in de ontwerpbeoordeling van hoofdstuk 3.1.

2.3 Verkeersveiligheid (ongevalkans)

De nieuwe ontsluiting heeft impact op de ongevalskans als gevolg van een nieuwe aanrijroutes voor het autoverkeer. Voor de effectbeoordeling is de ongevalkans van het verkeer van en naar het circuit berekend. Hiervoor zijn de (gemiddelde) voertuigkilometers in het studiegebied per wegcategorie berekend en vermenigvuldigd met de ongevalkans per wegcategorie [4]. De impact van de keerlocaties op de verkeersveiligheid zijn separaat geanalyseerd in H3.



Figuur 4, afstandrekenpunten voor bepalen ongevalskans

De aanleg van de nieuwe aansluiting zal de verkeersveiligheid door een drietal redenen verbeteren:

- Door de nieuwe ontsluiting neemt het totale aantal voertuigkilometers van bezoekers, begeleiders en deelnemers naar het Circuit (en vice versa) af doordat men minder kilometers hoeft (om) te rijden;
- Doordat verhoudingsgewijs meer kilometers gereden worden over een relatief verkeersveilige 80 km/h gebiedsontsluitingsweg met gescheiden rijrichtingen, neemt de verkeersveiligheid toe. Op basis van richtcijfers verkeersveiligheid per type weg, mag verwacht worden dat er een verbetering ten aanzien van de verkeersveiligheid zal ontstaan.
- Het ontlasten van de Zevenbergseweg voor gemotoriseerd verkeer levert een verkeersveiligheidsverbetering op voor wandelaars en fietsers.

De kans op ongevallen neemt jaarlijks af als gevolg van de nieuwe ontsluiting. De voornaamste verklaring hiervoor is de afname van het aantal voertuigkilometers per jaar vanuit de zuidelijke rijrichting.

Tabel 7, Huidige ongevalkans op basis van weglengte en ongevalkans (per richting)

Herkomst / bestemming	Situatie	GOW 50 letselongevallen	GOW 80 letselongevallen	Gemiddeld aantal wegvakongevallen per jaar
Knooppunt Paalgraven / SNZ	**Referentie**	0,7	0,2	0,9
	Nieuw	0,0	0,2	**0,2**
Oss / SNZ	**Referentie**	0,8	0,0	0,8
	Nieuw	0,0	0,3	**0,3**

2.4 Verkeerskundige effecten vernieuwde ontsluiting

De nieuwe aansluiting van het Sportpark op de N329 vermindert de verkeersdrukte op de Zevenbergseweg, wat resulteert in een lagere verkeersdruk, betere doorstroming en verhoogde verkeersveiligheid voor langzaam verkeer. Door deze maatregel worden omwonenden en het natuurgebied Herperduin ontlast. Het in- en uitgaande verkeer wordt verplaatst naar de N329. De

[4] De ongevalkans per wegtype is verkregen uit de publicatie “Actualisatie risicocijfers voor het onderliggend wegennet” (SWOV, april 2023).

bereikbaarheidstudie toont aan dat de ontsluiting ook bij piekevenementen (1500 motorvoertuigen) geen knelpunten veroorzaakt, een conclusie die ook werd bevestigd in de simulatiestudie van Movares uit 2019. Bovendien heeft de nieuwe ontsluiting een positief effect op de aanrijdtijden van hulpdiensten, vooral vanuit de richting Knooppunt Paalgraven. De verkeersveiligheid verbetert doordat er minder autokilometers nodig zijn van en naar het terrein en doordat langzaam verkeer wordt gescheiden van gemotoriseerd verkeer via de Zevenbergseweg. Om ervoor te zorgen dat het verkeer goed kan worden afgewikkeld en er geen terugslag ontstaat op de N329, worden de volgende aanvullende maatregelen geadviseerd:

- **Mobiliteitsplan:** Bij grote evenementen kunnen parkeerproblemen ontstaan zonder verkeersmaatregelen. Een goed voorbereid mobiliteitsplan van de organisatie is daarom essentieel om het verkeer efficiënt af te wikkelen en terugslag op de N329 te voorkomen. Verkeersregelaars moeten het verkeer naar de verschillende parkeerplaatsen leiden en voorkomen dat het verkeer vastloopt als de maximale parkeercapaciteit is bereikt.
- **Verkeersmaatregelen op de keerlocaties N329:** De keerlocaties Vorstengrafdonk en Julianasingel op de N329 zullen bij grote evenementen veel verkeer te verwerken krijgen. Om de doorstroming te garanderen, wordt geadviseerd om verkeersregelaars het verkeer te laten begeleiden. Daarnaast moet er een regelscenario worden opgesteld voor het kruispunt N329 – Vorstengrafdonk in overleg met RWS (zie bijlage 5.3).
- **Bereikbaarheid voor hulpdiensten:** Tijdens de in- en uitstroommomenten is het Sportpark minder goed bereikbaar voor hulpdiensten vanwege het vele verkeer dat gebruik maakt van de aansluiting. Om de robuustheid van het calamiteitennetwerk te garanderen, moet de Zevenbergseweg altijd beschikbaar blijven voor hulpdiensten.
- **Afsluiting Zevenbergseweg:** Om ervoor te zorgen dat de Zevenbergseweg alleen door langzaam verkeer en hulpdiensten kan worden gebruikt, moet deze worden afgesloten. Een afsluiting vanaf de Rijsvensestraat zorgt ervoor dat het park niet meer toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer, terwijl de Zevenbergseweg toegankelijk blijft voor hulpdiensten. Dit moet worden vastgelegd in een verkeersbesluit.
- **Opstellen routeadvies:** Na openstelling van de ontsluiting moet er vanuit de evenementenorganisatie een routeadvies worden opgesteld voor bezoekers van het terrein. Dit advies bevat verschillende aanvliegroutes en de keerlocaties op de N329. Daarnaast wordt voor wandelaars en fietsers geadviseerd om via de Zevenbergseweg te komen.
- **Monitoring en evaluatie:** Bij de openstelling van de nieuwe ontsluiting is het essentieel om de verkeerssituatie op het Sportpark en het omliggende wegennet goed te monitoren en te evalueren. Dit omvat verkeersmetingen, parkeertellingen en beoordeling van de circulatie op het Sportpark. Door deze uitgebreide monitoring en evaluatie kunnen negatieve effecten tijdig worden gesignaleerd en aangepakt, wat bijdraagt aan een efficiënte en veilige verkeersafwikkeling rondom het Sportpark en de N329.
- **Wijzigen erfpachtovereenkomst:** Een goede samenwerking tussen de verschillende partijen is belangrijk om de maatregelen op elkaar aan te sluiten. De verkeersafspraken die gemaakt worden tussen de gemeente Oss en SNZ worden vastgelegd in de erfpachtovereenkomst.

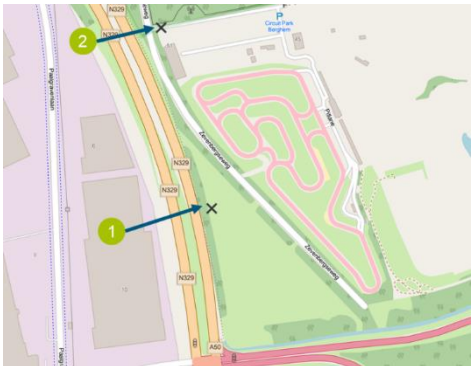
Door bovenstaande maatregelen te implementeren, kan een veilige en efficiënte verkeerssituatie worden gewaarborgd voor zowel bezoekers als omwonenden

3 Haalbaarheid

Voortbouwend op de verkeerskundige effecten is de haalbaarheid van de voorkeursontsluiting verder uitgewerkt. Hierbij is gekeken naar de ruimtelijke inpassing van de westelijke ontsluiting, volgens richtlijnen voor wegontwerp, verkeersveiligheid en milieu. Daarnaast is de impact op de twee keerlocaties van de N329 onderzocht, gezien het toenemende verkeer. Tot slot is de parkeersituatie geanalyseerd om te beoordelen of er voldoende ruimte is op het Sportpark voor de toekomstige parkeervraag.

3.1 Ruimtelijke inpassing ontsluiting

De locatie van de gewenste ontsluiting aan de westzijde van het Sportpark is afhankelijk van de ruimtelijke inpassing. In verleden is de aansluiting op twee verschillende locaties ingetekend: In 2019 heeft Movares een microsimulatieonderzoek uitgevoerd waarbij de ontsluiting zuidelijk is ingetekend ter hoogte van de geluidswal (zie locatie 1). Vervolgens heeft Iv-Infra b.v. in 2020 de ontsluiting noordelijker ingetekend ter hoogte van de huidige entree van het Sportpark (zie locatie 2). Van beide locatiekeuzes zijn de voor en tegen argumenten in kaart gebracht, waarbij de locaties zijn geanalyseerd aan de hand van verschillende aspecten op gebied van wegontwerp, verkeersveiligheid en milieu:



Figuur 5, locaties ontsluiting in eerdere studies

3.1.1 Locatie 1 (Movares)

Locatie 1 betreft het ontwerp aan de zuidzijde van het Sportpark. Hierdoor is het weefvak vanuit knooppunt Paalgraven korter. Met een lengte van ongeveer 250 meter van het puntvak naar de aansluiting voldoet het weefvak aan de gestelde eis van 225 meter (uitgaande van hoge bewegwijzering). Echter, deze lengte is ook afhankelijk van het aandeel vrachtverkeer dat moet weven; een hoger aandeel vrachtwagens vereist een langer weefvak. Naar verwachting zullen er vanaf de N329 beperkte hoeveelheden vrachtwagens het Sportpark oprijden. Het vrachtverkeer vanuit het oosten zal het weefvak wel moeten gebruiken als oprit naar de N329, zoals nu ook al het geval is. Daarnaast zal het aantal vrachtwagens op weekenddagen met drukke evenementen beperkt zijn. In de micro-simulatie studie van Movares heeft deze oplossing geen problemen laten zien. Aanvullend zou nog kunnen worden gekeken naar het aandeel vrachtverkeer dat hier weeft. Het bijkomende voordeel van deze oplossing is dat deze niet kruist met het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Daarnaast is de aansluiting op het Sportpark in deze variant logischer, doordat deze niet direct aansluit op de parkeerplaatsen. Dit heeft tevens als bijkomend voordeel dat langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer elkaar niet kruisen.

3.1.2 Ontsluiting 2 (Iv-Infra)

De door Iv-Infra ingetekende locatie (nr. 2) bevindt zich noordelijker en sluit aan op de huidige entree van het Sportpark. Op deze locatie heeft het weefvak vanaf het puntvak naar de aansluiting een totale lengte van 380 meter, waarmee het ruim voldoet aan de minimale eis van 225 meter (uitgaande van hoge bewegwijzering). Dit geeft ook bij hoge aantallen vrachtwagens voldoende speling om een weefbeweging te kunnen maken. Kijkend naar het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zien we echter een raakvlak, doordat de ontsluiting is ingetekend op 150 vierkante meter bosgebied aan de westzijde van het terrein. Vanwege het ruimtegebruik met de Schietvereniging kan de ontsluiting niet in zuidelijke

richting worden opgeschoven. Hierdoor moet een afweging worden gemaakt of het NNB al dan niet moet worden geraakt. Daarnaast geeft deze ontsluiting een minder logische aansluiting op de parkeerplaatsen, doordat deze hier direct op aantakt. Hierdoor kan langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer lastiger worden gescheiden bij de entree van het terrein. Ook heeft dit invloed op de hoeveelheid auto's die kunnen parkeren op het hoofdterrein.

3.1.3 Overweging locatiekeuze

De uiteindelijke locatiekeuze hangt af van de prioriteit die aan verschillende criteria wordt toegekend. Beide locaties voldoen aan de ontwerpeisen en zijn verkeersveilig, zolang het aandeel vrachtverkeer op het weefvak vanaf knooppunt Paalgraven naar de ontsluiting niet te hoog is.

- **Locatie 1 (Movares):** Voordelen zijn de logische aansluiting en geen raakvlak met het NNB. Het nadeel is de beperkte speling voor vrachtverkeer.
- **Locatie 2 (Iv-Infra):** Voordelen zijn de ruime speling voor vrachtverkeer en de aansluiting op de huidige entree. Nadelen zijn het raakvlak met het NNB en een minder logische aansluiting op de parkeerplaatsen.

Op basis van deze overwegingen kan een weloverwogen beslissing tussen de twee locaties worden gemaakt (zie onderstaande tabel voor de samenvatting).

Tabel 8, overweging locatiekeuze

Kenmerk	Beoordeling	
	Locatie 1 (Movares)	Locatie 2 (Iv-Infra)
Weefvak lengte	250 meter	380 meter
Weeflengte vrachtwagens	Voldoende, met name op weekenddagen	Ruim voldoende
Raakvlak NNB	Nee	Ja, 150m2
Scheiding verkeersstromen	Scheiding mogelijk	Moeilijker te scheiden
Logische aansluiting op Sportpark	Ja, sluit niet direct aan op parkeerplaatsen	Minder logisch, directe aansluiting op parkeerterrein

3.1.4 Ontwerp aanbevelingen

Naast het bepalen van de meest geschikte locatie, zijn de voorliggende ontwerpen grondig geëvalueerd, met speciale aandacht voor het gedetailleerde schetsontwerp van Iv-Infra (locatie 2). Deze evaluatie is uitgevoerd op basis van de verkeerskundige effecten en de aanbevelingen uit eerdere studies. Daarnaast is het ontwerp samen met een verkeerskundig ontwerper en een verkeersveiligheidsexpert beoordeeld:

Doorstroming

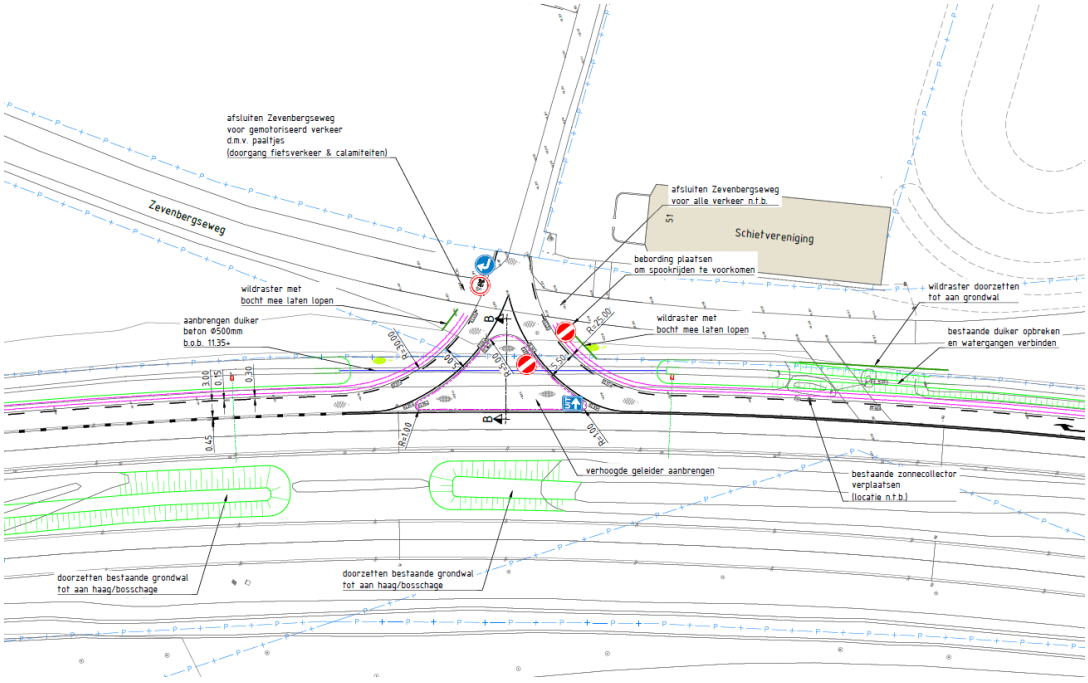
- De huidige vormgeving van de geleider bij de entree maakt het mogelijk om vanaf de afrit direct weer de toerit richting de N329 op te rijden. Dit kan ongewenste keerbewegingen veroorzaken, zoals U-bochten door bestuurders die halen en brengen of verkeerd zijn gereden. Deze keerbewegingen hebben een negatieve invloed op de circulatie. Maatregelen zijn nodig om het keuzemoment te verleggen en dit gedrag te voorkomen. Een scheidingsobject, zoals een

vangrail of hek, kan hierbij helpen. Eventueel kan ervoor gekozen worden om de rijbanen te scheiden, zoals in het ontwerp van Movares.

- Het ontwerp bevat geen uitwerking van de aansluiting op het parkeerterrein. Het creëren van buffers op het parkeerterrein was een belangrijke aanbeveling uit de simulatiestudie van Movares. Daarom moet er voldoende ruimte worden ingebouwd om te kunnen keren en rijden op het parkeerterrein. Dit moet ook worden opgenomen in een totaalontwerp van het terrein en is bepalend voor de vormgeving van de aansluiting.
- Het plaatsen van een stremmende toegangscontrole (zoals een hek of slagboom) bij de ontsluiting is onwenselijk. Indien deze toch geplaatst moet worden, zijn extra maatregelen nodig voor filebewaking.

Verkeersveiligheid

- Omdat de ontsluiting slechts in één rijrichting is aangehaakt, hebben weggebruikers een langere reistijd. Hierdoor bestaat de kans dat een deel van het verkeer wil keren op de N329. Daarom zijn maatregelen nodig om U-bochten via de middenberm van de N329 tegen te gaan. In het ontwerp wordt de grondwal verlengd, maar niet over de gehele lengte van de aansluiting, wat doorsteken mogelijk maakt. Overwogen moet worden om de grondwal volledig te verlengen om dit tegen te gaan.
- De boogstraal van de afrit naar het sportterrein is krap ingetekend, waardoor automobilisten met een snelheid van ongeveer 30 km/u de bocht moeten maken. Aangezien deze vanaf een 80 km/u weg komen, moeten er maatregelen getroffen worden om de snelheid eruit te halen. Dit kan in de vorm van een doorgetrokken streep en een adviessnelheid voorafgaand aan de bocht.
- De zichtbaarheid van de uitvoegstrook moet worden verbeterd door middel van verlichting. Daarnaast zou een ophoging van de berm tussen de invoegstrook en de uitvoegstrook kunnen helpen om de afrit visueel te benadrukken.



Figuur 6, Schetsontwerp ontsluiting Nieuw Zevenbergen, Iv-Infra (2020)

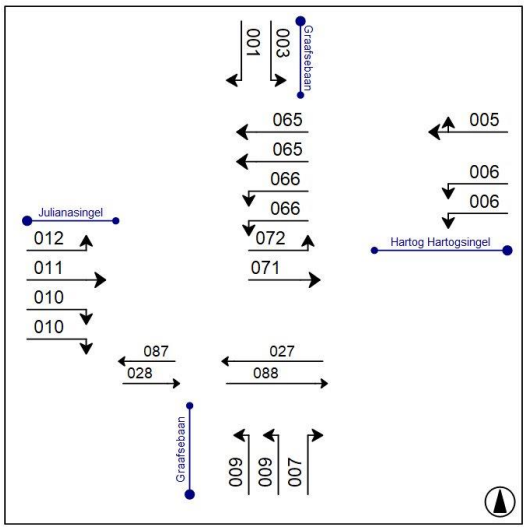
3.2 Keerlocaties

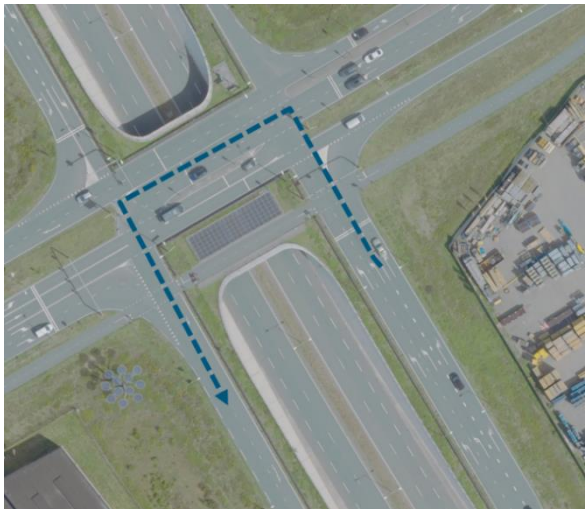
De ontwerpkeuze van een tankstation aansluiting heeft implicaties voor de routekeuze van aankomend en vertrekkend autoverkeer. Het autoverkeer zal daarom een keerbeweging moeten maken op de desbetreffende kruispunten. De onderstaande paragrafen beschrijven de keerlocaties

3.2.1 Julianasingel - Hartog Hartogsingel - N329

Het verkeer voegt vanaf het Sportpark in op de N329 in noordelijke richting. Bij het kruispunt Julianasingel – Hartog Hartogsingel kan een keerbeweging worden gemaakt om de reis zuidwaarts te vervolgen. Dit kruispunt, beheerd door de gemeente Oss, moet bij grote wedstrijden (circa 1500 voertuigen) een keerbeweging faciliteren. Verkeersberekeningen tonen aan dat het kruispunt voldoende capaciteit heeft, maar de huidige regeling ondersteunt geen u-bochten. De analyses tonen aan dat het kruispunt, zelfs bij piekmomenten, voldoende capaciteit heeft om de verkeersstromen af te wikkelen. Dit is gebaseerd op de maximale cyclustijden en de afrijcapaciteiten voor verschillende richtingen. Coördinatie tussen de verkeerslichten richting Julianasingel (009) en (065) en de zuidelijke richting N329 (066) is nodig om de verkeersdoorstroming te optimaliseren. Voor grote evenementen wordt aanbevolen verkeersregelaars in te zetten om zoekend verkeer beter te begeleiden. Voor kleinere evenementen en trainingen zonder verkeersregelaars wordt aanvullend routeadvies geadviseerd om de verkeersstromen te optimaliseren. De verkeersintensiteiten zijn berekend voor zowel de huidige situatie als toekomstige scenario's (2023 en 2040).

Julianasingel - Hartog Hartogsingel - N329





3.2.2 Vorstengrafdonk – N329

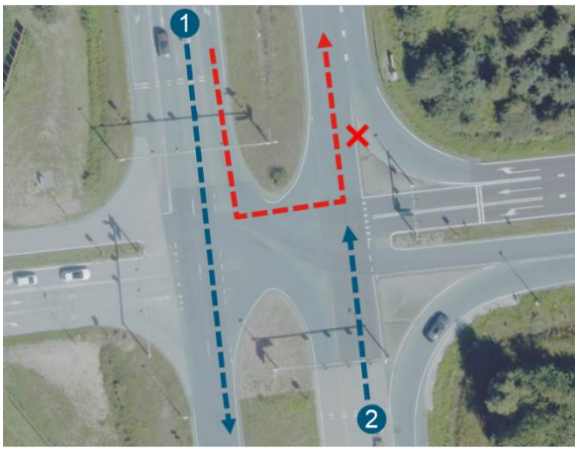
Het verkeer vanuit Oss richting het Sportpark rijdt via de N329 naar knooppunt Paalgraven. Bij kruispunt Vorstengrafdonk (N329) kan een keerbeweging worden gemaakt, waarna de reis in noordelijke richting kan worden vervolgd. Dit kruispunt valt onder het beheer van Rijkswaterstaat (RWS). Momenteel is het op deze locatie toegestaan om een keerbeweging te maken richting het noorden. In het weekend is de capaciteit van de wegen voldoende om de toename van verkeer naar het Sportpark op te vangen.

Bij grote evenementen komt circa 15% van het verkeer uit Oss, dat moet keren bij het kruispunt om daarna in noordelijke rijrichting via de N329 het Sportpark op te kunnen rijden. Dit betreft dus een beperkt aantal voertuigen. In een schriftelijke reactie heeft RWS de gemeente Oss verzocht de situatie te

monitoren en indien er problemen optreden, eventueel een verbod op een U-turn in te stellen. Als alternatief kan er een omleidingsroute worden ingesteld via de N324 waarbij de rotonde aan de Oude Rijksweg als keerlocatie wordt gebruikt. Daarnaast heeft RWS verzocht geen routeadvies te geven over de desbetreffende keerlocatie. Bij grote evenementen stelt het circuit/gemeente Oss een regelscenario op in overleg met betrokken partijen.

Vorstengrafdonk – N329





3.3 Parkeren

In de huidige situatie parkeren voertuigen aan de noordzijde van het Sportpark. Dit parkeerterrein, met circa 380 parkeerplaatsen, wordt ontsloten via de Zevenbergseweg. Daarnaast is er plek voor 200 auto's op de paddock. Voor de schietvereniging is er een parkeerterrein aan de westzijde van het park met ruimte voor 40 auto's. Tijdens topwedstrijden in het weekend kan het voorkomen dat er onvoldoende parkeercapaciteit is, waardoor er in het verleden meermaals in de berm van de Zevenbergseweg is geparkeerd. Om tijdens wedstrijden aanvullende parkeercapaciteit te creëren, is de kartbaan gebruikt als extra parkeerterrein. Om te bepalen of het parkeeraanbod voldoet aan de toekomstige vraag, is de capaciteit in kaart gebracht, met als uitgangspunt de zuidelijke ontsluiting (variant Movares).

Toekomstige situatie

Naar verwachting zullen er bij topevenementen 1.500 motorvoertuigen naar het Sportpark komen. Momenteel is er onvoldoende parkeercapaciteit op het terrein om dit soort evenementen te faciliteren. Daarom is aanvullende parkeercapaciteit nodig voor de toekomstige situatie.

Op verschillende locaties is er ruimte om extra parkeercapaciteit te creëren. Minstens 500 auto's kunnen gebruikmaken van de kartbaan, zoals in het verleden ook al is gedaan. Indien er nog meer ruimte nodig is, kunnen de weiden aan de zuidzijde van het Sportpark worden gebruikt, waar plaats is voor ongeveer 500 auto's. In totaal komt de parkeercapaciteit voor grote evenementen hiermee uit op 1.580 parkeerplaatsen, wat voldoende ruimte biedt voor het gemotoriseerd verkeer.

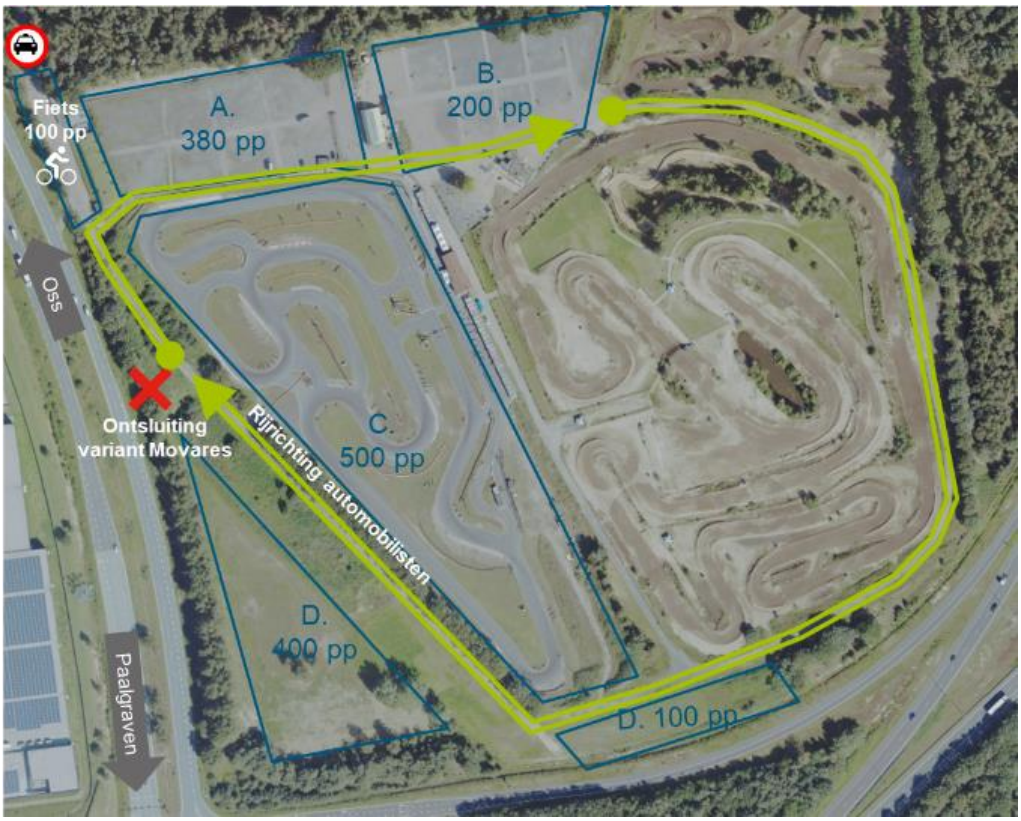
Aanvullend kunnen extra maatregelen worden getroffen om fietsverkeer te stimuleren via de Zevenbergseweg, waardoor het aandeel auto's kan afnemen. Voor fietsers kan het huidige parkeerterrein van de schietvereniging worden gebruikt, waar plaats is voor ongeveer 400 fietsen. Hiermee vervallen de 40 parkeerplaatsen die nu bij de schietvereniging liggen.

Tabel 9, overzicht parkeercapaciteit Sportpark Nieuw Zevenbergen

Locatie	Parkeerplaatsen	Doelgroep
X. (schietbaan)	*40*	*n.v.t.*
A. (hoofdparkeerplaats)	*380*	*Bezoekers*
B. (paddock)	*200*	*Rijders*
C. (kartbaan)	*500*	*Bezoekers*
D. (weiden)	*500*	*Bezoekers*
Totaal	***1.580***	*Gezamenlijk*
Totaal bezoekers	***1380***	*Bezoekers*

Naast het realiseren van voldoende parkeercapaciteit is het noodzakelijk om de doorstroming te garanderen en terugslag op de N329 te voorkomen. Deze aanbeveling werd onderstreept in de dynamische verkeersstudie van Movares uit 2019. Bij de entree moet daarom voldoende ruimte worden gereserveerd zodat het verkeer bewegingsruimte heeft om naar de parkeerplaatsen te rijden. Bij grote evenementen moeten verkeersregelaars het verkeer verdelen over de verschillende parkeerterreinen, waarbij rijders (crossers) gebruik kunnen maken van de paddock. Het afsluiten van de individuele parkeerterreinen voordat de parkeercapaciteit is bereikt, voorkomt onnodige opstoppingen. Het verkeer kan gebruikmaken van de bestaande infrastructuur op het terrein (zie groene routing). Bij grote evenementen wordt er gewerkt met een eenrichtingsweg en is er tijdens de in- en uitstroommomenten geen tweerichtingsverkeer mogelijk op de aansluiting met de N329 (zie Figuur 7). Deze maatregelen moeten worden opgenomen in het mobiliteitsplan van de organisatie.

Figuur 7, parkeerindeling toekomstige situatie



4 Maatregelen

Om de nieuwe aansluiting te kunnen realiseren, zijn een aantal stappen nodig. Deze stappen zijn samen met de onderzoeksresultaten uitgeschreven in concrete maatregelen. Randvoorwaardelijk hierbij is een goede samenwerking tussen de betrokken belanghebbenden. Onderstaand overzicht geeft een beeld van de benodigde stappen en maatregelen, uitgesplitst naar verschillende thema's.

4.1 Ontwerp en locatiekeuze

De verkeerskundigen tonen aan dat de ontsluiting geen problemen zal veroorzaken, mits er aanvullende maatregelen worden getroffen. Een aantal van deze maatregelen zijn fysiek van aard en hebben betrekking op de infrastructuur van het Sportpark.

A: ontwerp en locatiekeuze			
Nr.	**Actie**	**Omschrijving**	**Eigenaar**
A1	Vaststellen van de definitieve locatie van de aansluiting op de N329	Om vervolgstappen richting realisatie te kunnen zetten, moet er een definitieve locatie voor de ontsluiting worden gekozen op basis van ruimtelijke inpassing, het Natuurnetwerk en verkeerskundige aspecten.	Gemeente Oss
A2	Het verkeerskundig ontwerp verder concretiseren	Na het maken van een definitieve locatiekeuze voor de ontsluiting moet het ontwerp verder worden uitgewerkt tot een civiel ontwerp, inclusief de aansluiting op het parkeerterrein.	Gemeente Oss
A3	Afwaarderen van de Zevenbergseweg voor gemotoriseerd verkeer richting het Sportpark en wijzigen van het verkeersbesluit	Nadat de ontsluiting is gerealiseerd, kan de Zevenbergseweg ter hoogte van de Rijsvensestraat tot aan het Sportpark worden afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Deze route is daarna alleen nog toegankelijk voor langzaam verkeer en, in geval van calamiteiten, voor hulpdiensten. Hiervoor moet een verkeersbesluit worden genomen	Gemeente Oss
A4	Toekomstige bouwwensen afstemmen op de nieuwe verkeerssituatie	Om ervoor te zorgen dat de toekomstige bouwplanning van SNZ geen negatieve effecten heeft op de verkeerssituatie op het Sportpark, moeten deze plannen worden afgestemd op het verkeerskundig ontwerp. Hierbij is de afwikkeling van het verkeer leidend.	Gemeente Oss

4.2 Mobiliteitsmaatregelen

Naast de fysieke maatregelen zijn aanvullende verkeers- en mobiliteitsmanagementacties nodig om de verkeersafwikkeling goed te laten verlopen. Zo moet de organisator van evenementen bijvoorbeeld een mobiliteitsplan opstellen en bezoekers informeren over hoe zij het park kunnen bereiken.

B: Mobiliteitsmaatregelen			
Nr.	**Actie**	**Omschrijving**	**Eigenaar**
B1	Opstellen mobiliteitsplan voor (grote) evenementen	Opstellen van een mobiliteitsplan voor (grote) evenementen, inclusief: routes voor verschillende vervoerswijzen en doelgroepen, instructies voor verkeersregelaars en een calamiteitenplan voor hulpdiensten.	SNZ
B2	Route advies opstellen	Na de realisatie van de ontsluiting moet er een routeadvies worden gecommuniceerd naar de eindgebruikers, inclusief	SNZ

		keerlocaties op de N329. Dit advies wordt verstrekt door de organisatie van evenementen.	
B3	Opstellen regelscenario voor het kruispunt N329 – Vorstengrafdonk	Bij het eerstvolgende grote evenement op het circuit, na de openstelling van de nieuwe ontsluiting, stelt het circuit (en/of de gemeente Oss) op verzoek van RWS een regelscenario op in overleg met de betrokken partijen, waaronder het wegendistrict 's-Hertogenbosch. De noodzaak van dit scenario wordt tevens gemonitord.	Gemeente Oss / SNZ
B4	VRI-coördinatie inbouwen voor keerbewegingen bij het kruispunt N329 – Hartog Hartogsingel	Voor de VRI-schakeling op het betreffende kruispunt moet er coördinatie worden aangebracht voor de keerbeweging van het zuiden naar het noorden, inclusief routeadvies voor het verkeer.	Gemeente Oss
B5	Plan opstellen voor verkeersregelaars bij kruispunt N329 – Hartog Hartogsingel	Om ook bij grote evenementen een goede doorstroming te garanderen bij het kruispunt N329 – Hartog Hartogsingel, moet het verkeer bij grote evenementen worden begeleid door verkeersregelaars.	Gemeente Oss / SNZ
B6	Wijzigen erfpachtovereenkomst	De verkeersafspraken tussen de gemeente Oss en SNZ worden vastgelegd in een erfpachtovereenkomst.	Gemeente Oss / SNZ

4.3 Monitoring en evaluatie

Na de implementatie van de nieuwe ontsluiting is het belangrijk om de situatie te monitoren en waar nodig bij te sturen. Dit omvat zowel de parkeersituatie op het Sportpark als de verkeerssituatie op de omliggende wegen. Bij het signaleren van knelpunten is het essentieel om een goede uitwisseling van informatie tussen de verschillende partijen te waarborgen.

C: Monitoring			
Nr.	**Actie**	**Omschrijving**	**Eigenaar**
C1	Uitvoeren van parkeertellingen	Uitvoeren van parkeertellingen bij (grote) evenementen en trainingen.	SNZ
C2	Uitvoeren van parkeermonitoring	Het monitoren van de doorstroming op de infrastructuur van Sportpark Nieuw Zevenbergen, eventueel in samenwerking met verkeersregelaars tijdens evenementen.	SNZ
C3	Doorstroming N329 analyseren	Analyseren van de doorstroming op de N329 na openstelling van de nieuwe ontsluiting.	PNB
C4	Uitvoeren van evaluatie keerlocaties	Monitoren van de doorstroming op de keerlocaties N329-Vorstengrafdonk en N329-Julianasingel Hartog Hartogsingel.	Gemeente Oss
C5	Informatie en data uitwisselen	Uitwisselen van verkeersgegevens en signaleren van knelpunten.	SNZ, gemeente Oss en PNB

5 Bijlage

5.1 Kruispuntanalyse N329 – Julianasingel – Hartog Hartogsingel

	Huidig		Wedstrijd	
	Weekend 2023	Weekend 2040	Weekend 2023	Weekend 2040
Cyclustijd	39.5 s	40.9 s	66.0 s	69.6 s
Cyclustijd fasediagram	48 s	58 s	76 s	78 s
Maatgevende conflictgroep	010 – 027 – 066	010 – 027 – 066	006 – 010 – 009 – 087	006 – 010 – 009 – 087
Conflictbelasting	0.205	0.233	0.472	0.501
Robuustheidstoets	> 20 %	> 20 %	> 20 %	> 20 %

5.2 Ontruimingstijdens en coördinaties N329 – Julianasingel – Hartog Hartogsingel

	001	003	005	006	007	009	010	011	012	027	028	065	066	071	072	087	088
001												2.0					
003								1.0	1.0			3.0	3.0	4.0			
005						0.0						3.0			0.0		
006						0.0							3.0		1.0		
007										2.0				2.0			0.0
009			2.0	3.0						1.0		4.0	4.0	3.0	3.0		2.0
010											3.0		1.0			5.0	
011		0.0											1.0	3.0			
012		0.0											2.0		3.0		
027					0.0	2.0										12.0	
028							0.0						0.0				12.0
065	0.0	0.0	.			.											
066		0.0		.			2.0	2.0	1.0		5.0					4.0	
071		.			0.0	0.0		.									
072			2.0	2.0		0.0			.								
087							2.0			.			0.0				
088					2.0	1.0					.						

De **oranje** waardes zijn de coördinaties tussen de verschillende richtingen

De **rode** waarde is toegevoegd voor de wedstrijd situatie waar de u-turn gemaakt moet worden. Dit is niet aanwezig in de huidige situatie op straat. In de huidige situatie zit dit niet.

5.3 Schriftelijke reactie u-turn Paalgraven van Rijkswaterstaat

> Retouradres Postbus 90157 5200 MJ 's-Hertogenbosch

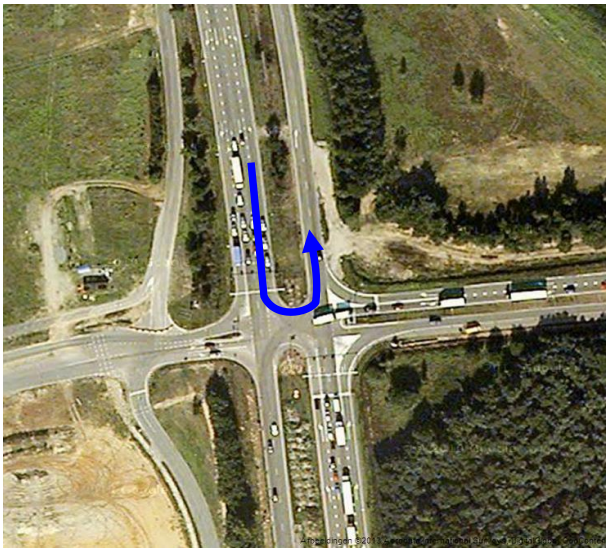
Gemeente Oss
5.1.2e
Postbus 5
5.1.2e OSS

Datum 4 maart 2013
Onderwerp U-turn Paalgraven.

Geachte 5.1.2e,

Op dinsdag 8 januari 2013 heeft u bij gesproken met mijn collega 5.1.2e.
U heeft onze mening gevraagd over de mogelijkheden voor kerend verkeer bij het verkeerslicht Paalgraven-Noord, vanaf nu te noemen de u-turn. In deze brief deel ik u mede dat het wegendistrict 's-Hertogenbosch de mogelijkheid voor het nemen van een u-turn onder voorwaarden blijft toestaan na de openstelling van de nieuwe ontsluiting van het circuit Klein Zevenbergen.

U-turn
Ten behoeve van de nieuwe ontsluiting van het circuit 'Klein Zevenbergen' dient verkeer uit het noorden vanaf de N329 middels een u-turn, bij het noordelijk kruispunt van Paalgraven, het circuitterrein te bereiken. Onderstaande luchtfoto geeft de bedoelde beweging weer.



Overweging
Momenteel is de u-turn toegestaan, echter wordt hier slechts sporadisch gebruik van gemaakt, daar de weggebruikers hier nu geen reden toe hebben. De verwachting is dat door het verplaatsen van de aansluiting van Klein Zevenbergen dit aantal toeneemt. Echter geeft u aan dat dit aantal nog steeds laag blijven op reguliere dagen, omdat:
1 Het verkeer naar het circuit op reguliere dagen op gespreide tijden aankomt;
2 Het circuit heeft een regionale functie, de grootste verkeersstroom komt vanuit het zuiden en gebruikt de u-turn op deze locatie niet.

Dit is de reden dat we de situatie willen handhaven op dit kruispunt, ook als de nieuwe ontsluiting van Klein Zevenbergen is gerealiseerd. Kortom een u-turn is toegestaan.

Voorwaarden
Om te voorkomen dat toch veel verkeer op bepaalde momenten gebruik gaat maken van de u-turn stel ik onderstaande voorwaarden:

- Zowel u als RWS monitoren beide de situatie. Mocht de u-turn toch tot verkeersveiligheids- en of doorstromingsproblemen leiden, verwacht ik van gemeente Oss maatregelen om dit te voorkomen. In het uiterste geval stellen wij alsnog een verbod in voor het nemen van de u-turn;
- De route wordt niet actief gecommuniceerd door gemeente Oss, het circuit of derden. In routebeschrijvingen en dergelijk wordt de route via de A59 aangegeven;
- Bij het eerstvolgende grote evenementen op het circuit (na openstelling van de nieuwe ontsluiting) stelt het circuit (en/of de gemeente Oss) een regelscenario op in overleg met de betrokken partijen, waaronder het wegendistrict ’s-Hertogenbosch. Mocht dit eerste evenement aanleiding geven om het regelscenario door te zetten bij daaropvolgende evenementen dan verwachten wij dat het circuit/gemeente Oss dit blijft verzorgen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en ik wens u succes met de werkzaamheden voor de reconstructie van de ontsluiting van het circuit Klein Zevenbergen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
het hoofd van het Wegendistrict ’s-Hertogenbosch,

5.1.2e

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 19, 20

Bijlage 6 - Mer-beoordeling



RAPPORT

Sportpark Nieuw Zevenbergen

Mer-beoordeling

Klant: Gemeente Oss

Referentie: BJ7152-HK
Status: Definitief
Datum: 18 mei 2026

Haskoning
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Sportpark Nieuw Zevenbergen

Sub titel: Mer-beoordeling
Referentie: BJ7152-HK
Uw kenmerk
Status: Concept/01
Datum: 18 mei 2026
Projectnaam: Crossbaan Oss
Projectnummer: BJ7152
Auteur(s): EvK, BD

Opgesteld door: BD, NB

Gecontroleerd door: NB

Datum: 18 mei 2026

Goedgekeurd door: CW

Datum: 18 mei 2026

Classificatie

Click to enter "Classified"

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een mer-beoordeling?	2
1.3	Leeswijzer	3
2	**Planvoornemen**	**4**
2.1	Grondslag en totstandkoming van het plan	4
2.2	Toekomstige activiteiten op het terrein	5
2.3	Ontsluiting	8
2.4	Overzichtstabellen	9
3	**M.e.r-beoordeling SMB-richtlijn**	**11**
3.1	Criteria voor de plan-mer-beoordeling	11
3.2	Kenmerken van het plan	11
3.3	Kenmerken van de effecten	14
4	**Plan-m.e.r beoordeling en effectonderzoeken**	**18**
4.1	Verkeer	18
4.2	Geluid	21
4.3	Luchtwaliteit	21
4.4	Externe veiligheid	28
4.5	Water	31
4.6	Bodem	31
4.7	Natuur	40
4.8	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	50
4.9	Duurzaamheid en circulariteit	53
5	**Samenvatting en conclusie**	**55**
5.1	Samenvatting	55
5.2	Conclusie	60

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Stichting Nieuw Zevenbergen (SNZ) exploiteert vlak bij knooppunt Paalgraven het Sportpark Nieuw Zevenbergen. Het sportpark is een van de weinige terreinen in Brabant waar lawaaisport nog is toegestaan. De SNZ pacht het sportpark van de gemeente Oss. Het sportpark heeft drie gebruikers: de Berghemse Scherpschuttersvereniging (BSSV), Circuit Park Berghem en de Stichting Regionale Motorsport Verenigingen Berghem. In het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2020' heeft het sportpark een sportbestemming, waarbinnen motorcross, karting, schietsport en ook ondersteunende voorzieningen zoals horeca zijn toegestaan.

SNZ wil graag meer ruimte van de gemeente om te kunnen ontwikkelen/professionaliseren en de wensen van haar gebruikers beter te kunnen faciliteren. Verder is een deel van de opstallen aan vernieuwing toe en beschikt SNZ over een verouderde milieutoestemming uit 1993.
Ook is de gemeente, in overleg met de provincie, voornemens om een nieuwe verkeersontsluiting van het terrein te realiseren tussen het sportpark en de N329, aan de westzijde van het terrein. Het verkeer wordt daarmee in de toekomst niet meer ontsloten via de Zevenbergseweg, maar direct op de provinciale weg.

De gemeente Oss is voornemens om het omgevingsplan aan te passen om de activiteiten op het circuit ruimtelijk goed in te passen. De gemeenten Bernheze en Maashorst moeten daardoor ook hun omgevingsplannen aanpassen, omdat een deel van de geluidszone rondom Nieuw Zevenbergen over het grondgebied van deze gemeenten ligt. SNZ kan vervolgens een procedure starten om de vergunning (milieutoestemming) te actualiseren. Ten behoeve van het wijzigen van het omgevingsplan moet een aantal noodzakelijke milieuonderzoeken worden uitgevoerd en wordt een m.e.r-beoordeling opgesteld.

Figuur 1-1. Overzicht plan- en studiegebied Stichting Nieuw Zevenbergen - Oss



1.2 Waarom een mer-beoordeling?

Wijzigen van het Omgevingsplan
Op 1 januari 2024 ging de Omgevingswet in werking. Vanaf dat moment beschikken de gemeenten Oss, Bernheze en Maashorst over een omgevingsplan van rechtswege. Die drie omgevingsplannen dienen gewijzigd te worden ten behoeve van het actualiseren van de activiteiten op het circuitpark Nieuw Zevenbergen.

Mer-(beoordelings)plicht volgens het Omgevingsbesluit
Uit Hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit volgt dat voor activiteiten die belangrijke nadelige effecten voor het milieu kunnen hebben, er een procedure in het kader van de milieueffectrapportage (mer) moet worden doorlopen. Zo kan het milieubelang volwaardig worden meegenomen in de besluitvorming.

In bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn zowel de mer-plichtige als de mer-beoordelingsplichtige activiteiten opgenomen, met de bijbehorende besluiten. In 2016 is een milieueffectrapportage opgesteld voor het voornemen van Nieuw Zevenbergen. Op basis van het 'oude recht' was er toen de plan-mer-plicht voor het bestemmingsplan. Gekeken naar de duiding van de ontwikkelingen is er onder de Omgevingswet geen sprake meer van een directe plan-mer-plicht. Er is sprake van een mer-beoordelingsplicht voor zowel de voor de ontwikkelingen op Sportpark Nieuw Zevenbergen als voor de realisatie van de ontsluitingsweg.
De grondslag voor de m.e.r-beoordelingsplicht voor de **ontwikkelingen op Sportpark Nieuw Zevenbergen** ligt in bijlage V bij het Omgevingsbesluit, onderdeel M6: Permanente race- of testbanen voor gemotoriseerde voertuigen. Waarbij geldt dat voor aanleg, wijziging of uitbreiding hiervan de mer-beoordelingsplicht geldt (kolom 3). Kolom 2 stelt dat voor dit geval geen m.e.r-plicht van toepassing is.

De grondslag voor de mer-beoordelingsplicht voor het realiseren van de **nieuwe ontsluiting** ligt in bijlage V van het Omgevingsbesluit, onderdeel J1: Wegen. Voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een weg geldt de mer-beoordelingsplicht (kolom 3). Aan de drempelwaarden die Kolom 2 stelt wordt niet voldaan. De te realiseren ontsluiting past reeds binnen de bestemde omgevingsplanruimte waar hij is voorzien. Derhalve hoeft het omgevingsplan daar niet gewijzigd te worden. Voor de volledigheid en vanuit de verplichting om het opknippen van het voornemen te voorkomen, is het effect van de ontsluiting ook onderdeel van voorliggende m.e.r-beoordeling.

M.e.r.-plicht vanuit wet natuurbescherming
In aanvulling op het voorgaande is er nog een zijspoor waardoor een ontwikkeling direct mer-plichtig kan zijn. Dit is het geval wanneer significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten en er een Passende Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming moet worden opgesteld bij het bestemmingsplan of omgevingsplan. In dit project is dit niet waarschijnlijk; daarvoor zijn de te verwachten stikstofemissies te gering en de afstand tot Natura 2000 te groot. Dit dient echter nog wel formeel vastgesteld te worden middels ecologisch onderzoek.

Relatie m.e.r-beoordeling met omgevingsplan en omgevingsvergunning
De m.e.r-beoordeling is in feite een onderdeel (bijlage) van de toelichting op het te wijzigen omgevingsplan. Het is daarbij niet separaat vatbaar voor beroep. Het omgevingsplan en daarop volgende vergunningaanvragen, is uiteraard wel vatbaar voor beroep. In dat kader zal de inhoud van de m.e.r-beoordeling aan de orde kunnen komen indien belanghebbenden bijvoorbeeld van oordeel zijn dat de m.e.r-beoordeling onjuistheden bevat en het besluit daarom redelijkerwijs niet door het bevoegd gezag genomen had kunnen worden. Voor het omgevingsplan wordt gebruik gemaakt van een tijdelijke alternatieve maatregel (afgekort TAM) omgevingsplan. Een TAM-omgevingsplan wijzigt het omgevingsplan juridisch, maar de regels worden technisch niet geïntegreerd in het omgevingsplan. Door de wijziging van het omgevingsplan worden de regels en voorschriften voor gebruik en bebouwing geactualiseerd.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een nadere beschrijving van criteria voor de effectbeoordeling op basis van Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU. Hoofdstuk 3 beschrijft de voorgenomen activiteit op en rond het plangebied. In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit beschouwd. Tot slot is in hoofdstuk 5 een samenvatting gegeven en is de conclusie geformuleerd.

2 Planvoornemen

Het sportpark bestaat uit twee hoofdonderdelen:

- een motorcrossgedeelte in het oosten, met een grote baan en jeugdvoorzieningen;
- een kartbaan van circa 1.300 meter in het westen.

Daarnaast is er de schietvereniging, gevestigd in een half verdiepte bunker in de noordwesthoek. Het terrein, ooit ontstaan uit een gekapt dennenbos in de jaren ’80, heeft een regionale functie gekregen om wildcrossen te reguleren. Ondanks de gunstige ligging aan de N329 is de entree onvoldoende herkenbaar. Tijdens evenementen is er incidenteel sprake van parkeerdruk langs de Zevenbergseweg.
De huidige milieutoestemming bepaalt onder meer dat de motorcross drie dagen en de kartbaan vijf dagen per week open mogen zijn, met beperkte avondopenstelling in de zomer en maximaal zes wedstrijden per jaar. Voor de schietsport gelden vaste openingsmomenten op dinsdag- en woensdagavond, zaterdagmiddag en zondagmorgen.

De huidige milieutoestemming van het sportpark dateert uit 1993 en is sindsdien slechts beperkt gewijzigd. Daarnaast zijn diverse voorzieningen verouderd en bestaat de wens om het terrein te verduurzamen en beter aan te laten sluiten bij de huidige regelgeving en gebruikspraktijk.

De gemeenten Bernheze, Maashorst en Oss willen tot wijziging van het omgevingsplan voor ‘Sportpark Nieuw Zevenbergen’ komen. Met het opstellen van dit plan gaan de gemeenten de randvoorwaarden en regels die aan gebruik van het sportpark zijn verbonden actualiseren. De bestaande situatie wordt juridisch-planologisch geborgd, terwijl tegelijk ruimte wordt geboden aan toekomstbestendige ontwikkeling en professionalisering van het sportpark.

2.1 Grondslag en totstandkoming van het plan

De voorgenomen ontwikkeling van het circuit is uitgewerkt in het Masterplan Nieuw Zevenbergen: circuit van de toekomst (2013). Daarin is de visie op het circuit als volgt vertaald:

“Het terrein heeft te kampen met een negatief imago. De belangen van sport en natuur lopen uiteen, er wordt geluidoverlast ervaren door omwonenden en een aantal accommodaties is illegaal en geen toonbeeld van representatieve architectuur. De uitdaging is om dit negatieve imago de komende jaren om te buigen in een positief beeld. Een hypermodern regionaal motorsportcircuit waar zowel de sporters als het publiek graag naar toekomen en waar sportieve prestaties gebaseerd zijn op goede faciliteiten en een moderne sportbeoefening die rekening houdt met zijn omgeving.”

In het raadsbesluit van 31 oktober 2013 heeft de gemeenteraad van Oss besloten het circuit Nieuw Zevenbergen te willen behouden en ontwikkelen, mits voldaan wordt aan vijf voorwaarden:

- De ontsluiting van het terrein verbetert, en loopt niet meer door het natuurgebied Rijsvennen, door het aanleggen van een alternatieve verkeersontsluiting, waarbij een ontsluiting via Vorstengrafdonk naar de N329 de meest reële is.
- Het circuit mag in ieder geval niet meer milieuruimte innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbetering. Afgezien van een verbetering van het leefklimaat voor de gehinderden binnen de geluidscontour, moet vanuit een oogpunt van leefbaarheid ook verbetering van de geluidsoverlast voor omwonenden daarbuiten worden bewerkstelligd. Tevens moet worden ingespeeld op de Duurzaamheidsagenda van de gemeente Oss. Aansluiting moet worden gezocht op de ambitie van de Weg van de Toekomst, de N329.

- Het gebied moet zijn groene karakter versterken. Vooral langs de zuidelijke bosrand, zodat de bosrand een decor kan vormen voor de activiteiten die zich op de locatie afspelen. Daarbij is er een kleine marge voor groei. De locatie zelf moet ook een groen karakter krijgen.
- Het voorstel van Stichting Nieuw Zevenbergen en de gebruikers van het circuit moet blijk geven van ambitie en visie op het gebied van de sport. Het sportieve, professionele regionale karakter moet behouden blijven en versterkt worden. Juist vanwege de regionale potenties van het circuit, de regionale aspecten van dit project moeten provincie en omliggende gemeenten bereid zijn medewerking te verlenen en mee te investeren in de herontwikkeling van het circuit.

De vijf voorwaarden van de gemeenteraad vormt de basis voor de manier waarop de gemeente, in overleg met omgevingspartners, de klankbordgroep en SNZ, de kaders voor het voorliggende plan verder heeft uitgewerkt. In dit proces is gezocht naar een evenwicht tussen de ambitie van SNZ om te komen tot een toekomstbestendig en duurzaam motorsportcomplex en de belangen van de omgeving op het gebied van leefkwaliteit, natuur en landschap. De aldus ontstane kaders vormen het uitgangspunt voor de planuitwerking en de verdere toetsing van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling.

2.2 Toekomstige activiteiten op het terrein

Op basis van de huidige milieutoestemming mag op het circuit vijf dagen per week geluid worden geproduceerd, plus op woensdagavond tijdens de zomermaanden en maximaal zes wedstrijden per jaar. De schietvereniging draagt niet bij aan de geluidsimmissie. Voor de provincie blijft de geluidsruimte uit 1993 van kracht. Dit betekent dat het geluidsniveau ter plaatse van woningen en de vastgestelde zone van toepassing blijven, met een maximum van 50 dB(A), en dit niveau mag niet toenemen. Op het terrein worden meerdere ruimtelijke aanpassingen voorzien. Hieronder volgt een overzicht van maatregelen.

Crossbaan
De crossbaan is in de huidige situatie 156 dagen per jaar (3 dagen per week) geopend voor training.

- Jeugdtraining: 156 dagen, 10 uur per dag en 1560 uur per jaar
- Trainen: 156 dagen, 65 uur per dag en 10140 uur per jaar

In de recente jaren zijn er gemiddeld 3 tot 4 crosswedstrijden van de in totaal 6 toegestane wedstrijden per jaar georganiseerd. Op basis van de milieutoestemming is het ook toegestaan om wedstrijden met 4wd voertuigen op de crossbaan te organiseren.

Voornemen
St. Regionale Motorcross Ver. Berghem (SRMV) is gebruiker van de crossbaan. SRMV is voornemens om de bestaande loods voor opslag en stalling van materiaal en machines te vervangen. Daarvoor in de plaats is een andere opslag- en onderhoudsruimte gepland aan de oostkant van de baan. Deze nieuwe opslag- en onderhoudsruimte ligt ver verwijderd van de entree en dus op een minder kwetsbare locatie dan de bestaande loods. De nieuwe ruimte zal met grond en beplanting worden gecamoufleerd. Daarnaast is SRMV voornemens om een nieuw jurygebouw met EHBO-ruimte in het midden van het terrein te bouwen. Om beide gebouwen te kunnen realiseren, wordt bestaande bebouwing verwijderd en de locatie landschappelijk ingepast.
Daarnaast zou de crossbaan haar toegestane aantal openingsdagen willen veranderen van 156 naar 151. Dit is een jaar 3 dagen per week, met aftrek van de beoogde 12 wedstrijddagen (MX en Kart) op het terrein, maar met aanvullend openingstijden op 7 feestdagen (waarbij men voldoet aan de regels voor een reguliere trainingsdag). Over het daadwerkelijk gebruik op feestdagen moeten nadere afspraken worden gemaakt, maar er is voor de volledigheid wel mee gerekend in de omgevingsplanonderzoeken. Het aantal activiteitenuren neemt toe van 75 uur per dag naar 90 uur per dag (voor alle crosstraining).

Per saldo neemt het aantal beoogde geluid producerende uren op de crossbaan toe ten opzichte van de huidige situatie (van 11.700 per jaar naar 13.590 per jaar). Wedstrijden voor motorcross wordt verruimd tot 6 per jaar met een maximum van 150 wedstrijduren voor 2 kleine wedstrijden en 200 wedstrijduren voor 4 grote wedstrijden.

Kartterrein
Circuit Park Berghem (CPB) is de gebruiker van het kartterrein. CPB is voornemens om een nieuw hoofdgebouw, technisch gebouw en een aantal pitboxen te realiseren. De kartbaan is in de huidige situatie 260 dagen per jaar (5 dagen per week) geopend voor karttraining en verhuur, waarvan 30 uur per dag activiteituren zijn voor verhuur.

In de recente jaren zijn er gemiddeld 2 tot 3 kartwedstrijden van de in totaal 6 toegestane wedstrijden per jaar georganiseerd. Op basis van de milieutoestemming is het ook toegestaan om wedstrijden met brommers op de kartbaan te organiseren. Die activiteit heeft de afgelopen jaren enkele keren plaatsgevonden.

Voornemen
CPB wil haar accommodaties moderniseren door gebouwen te vernieuwen of te renoveren. Daarnaast zou de kartbaan haar toegestane aantal openingsdagen willen verruimen van 260 naar 353 dagen per jaar. Dat is 7 dagen per week, met aftrek van de 12 wedstrijddagen op het terrein.
Voor karttraining is het de wens om 4 dagen per week (woe vrij za zo) open te zijn, met daarbij in de vakantieperiode ook toestemming voor de donderdag. Daarmee komt het aantal dagen voor karttraining op 220 per jaar

- Huurkarts: max. 85 uur per dag en 10.000 uur per jaar (nu 7.800 per jaar)
- Trainen: 220 dagen en 4.500 uur per jaar (nu 7.800 per jaar)

De gevraagde uitbreiding in openingstijden is mede bestemd voor geluidsarme activiteiten, zoals educatieve activiteiten vanuit onderwijsinstellingen, motorrijlessen rijden met elektrische en geluidsarme karts, en testactiviteiten.

Schietbaan
De Berghemse Scherpschuttersvereniging maken op dit moment gebruik van een bestaande
Half verdiepte schietbaan van 50 meter. Activiteiten vinden doorgaans plaats op woensdag, donderdag, zaterdag en zondag. In de toekomstige situatie is het voornemen om ook op de dinsdagavond open te gaan en de openingstijden op de zaterdag iets te verruimen (totaal 4 uur extra per week). Daarmee wil men het aantal jaarlijkse openingsdagen vergroten van 208 naar 260 per jaar. Er is niet uitgegaan van een toename van gebruikers. Het gebruik blijft vergelijkbaar met de huidige situatie: er worden geen externe wedstrijden georganiseerd en de activiteiten vinden plaats binnen de geldende veiligheidszones.

De Berghemse Scherpschutters Vereniging (BSSV) is voornemens om de ontvangstruimte te vergroten en op te hogen en om haaks op de bestaande baan een 100 meter baan aan te leggen, bij voorkeur bij de bestaande voorziening. Op dit moment ligt de bestaande voorziening in de noordwesthoek van het terrein onder het maaiveld. In verband met grondwaterstanden, is de gedachte om de (nieuwe) schietruimten in de toekomst niet onder het maaiveld, maar onder een grondlichaam te situeren. De vereniging kan geen gebruiksruimten delen met de andere verenigingen vanwege veiligheidseisen m.b.t. wapens en munitie. De schietclub is uit veiligheidsoverwegingen ook voornemens een eigen, afsluitbare parkeerruimte aan te leggen. Bij voorkeur op een strook van de paddock van de kart ten oosten van de bestaande accommodatie.
Parkeren

Uitgangspunt is dat parkeren tijdens de diverse activiteiten plaatsvindt op het terrein van de stichting. Tijdens het reguliere gebruik kan door rijders en bezoekers voor het parkeren van hun voertuigen gebruik worden

gemaakt van hun eigen paddock. Voor dit gebruik zijn de afmetingen van de bestaande paddocks toereikend. Bij gewone wedstrijden kan door bezoekers worden geparkeerd in de zuidwesthoek. Bij grote internationale wedstrijden kan ook gebruik worden gemaakt van de kartbaan en zal ook buiten het circuit naar een oplossing gezocht moeten worden. Dit soort grote wedstrijden komen maar sporadisch voor en in dat kader is ook het niet realistisch om voor dit soort incidentele gevallen permanent ruimte beschikbaar te hebben en te houden. Bij grote wedstrijden is de parkeerruimte onvoldoende om naast gebruikers ook het parkeren van het publiek op te vangen. Om parkeerproblemen tegen te gaan blijft het voornemen om de kartbaan beschikbaar te stellen als parkeerlocatie bij grote evenementen.

Wedstrijden
In 1993 werd een milieutoestemming verleend voor het houden van in totaal zes motorcross- en kartwedstrijden, plus twee brommerwedstrijden, wat neerkomt op een totaal van acht wedstrijden. In de huidige situatie (2024) worden er vier motorcrosswedstrijden en twee kartwedstrijden gehouden, dus in totaal zes wedstrijden. In de nieuwe situatie is het plan om zes motorcrosswedstrijden en zes kartwedstrijden te organiseren, met de optie om een supermotardwedstrijd in te passen als een van de wedstrijden. Dat zijn in totaal 12 wedstrijden. Op wedstrijddagen is er geen sprake van reguliere opening van de cross- of kartbaan. De wedstrijden vinden plaats tussen 8.30 en 19.00 uur. De schietvereniging organiseert geen wedstrijden waaraan leden van andere clubs deelnemen.

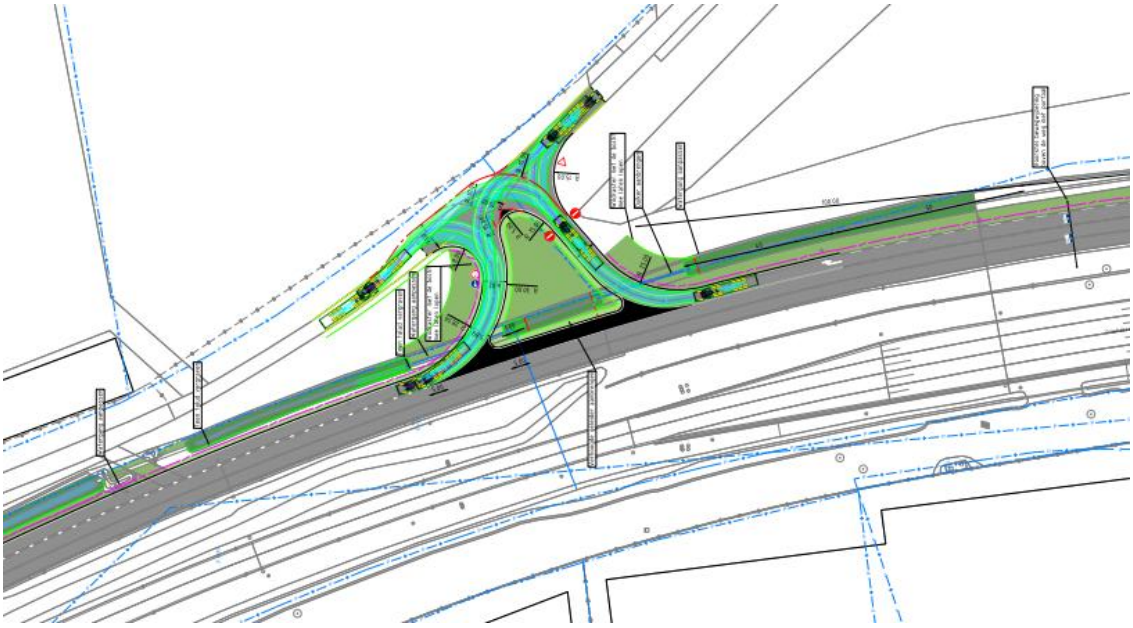
Geluidsarme activiteiten
Binnen het kader van zorgvuldig en multifunctioneel gebruik van het terrein wordt voorgesteld om een beperkt aantal geluidsarme activiteiten toe te staan. Deze activiteiten zijn passend binnen het karakter van het gebied en veroorzaken geen significante geluidsoverlast of verkeersdrukte. Het betreft de volgende categorieën:

- **Onderzoeksactiviteiten**
  Het terrein zal incidenteel worden gebruikt voor onderzoeksdoeleinden, met name door studenten en onderzoekers van technische universiteiten. Hierbij gaat het om testwerkzaamheden met bijvoorbeeld een testvoertuig of prototype dat geen significante geluidsoverlast veroorzaakt. In de ruimste zin wordt uitgegaan van circa tien (10) van dergelijke activiteiten per jaar. Deze vinden overdag plaats en betreffen een beperkte groep deelnemers.
- **Rijopleidingen voor motorrijders**
  Er wordt voorzien in de mogelijkheid om het terrein maximaal twee (2) keer per maand te gebruiken voor motorrijlessen. Deelnemers komen met hun eigen motor naar het terrein. In de ruimste zin wordt uitgegaan van maximaal twintig (20) motorrijders per keer. De lessen zijn gericht op voertuigbeheersing en worden verzorgd door erkende rijinstructeurs.
- **Sportieve en recreatieve activiteiten**
  Tot slot wordt beoogd om het terrein maximaal twee (2) keer per maand beschikbaar te stellen voor sportieve of recreatieve activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan activiteiten zoals skeeleren, hardlopen of andere laagdrempelige buitensporten, eventueel ook op het MX-terrein. In de ruimste zin wordt uitgegaan van een maximale toestroom van vijftig (50) auto’s per activiteit. De activiteiten vinden overdag plaats en zijn niet geluidsintensief van aard.

Met deze invulling wordt gestreefd naar een verantwoord gebruik van het terrein, waarbij de impact op de omgeving tot een minimum wordt beperkt en tegelijkertijd ruimte wordt geboden aan educatieve, sportieve en verkeerseducatieve doeleinden.

2.3 Ontsluiting

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen wordt in de huidige situatie ontsloten via de Zevenbergseweg. De breedte en het wegprofiel zijn niet geschikt voor het grote aantal verkeersdeelnemers tijdens wedstrijden. Bovendien ondervindt de omgeving van de Zevenbergseweg hinder als gevolg van het verkeer van- en naar het plangebied. Het voornemen is daarom om een rechtstreekse ontsluiting op de N329 te realiseren. Door de nieuwe ontsluiting moeten bezoekers een andere route rijden.
De nieuwe aansluiting van het terrein op de N329 vermindert de verkeersdrukte op de Zevenbergseweg, wat leidt tot minder verkeerspieken en een betere doorstroming. Dit is vooral gunstig voor bestemmingsverkeer en verkeer van en naar het Sportpark. Randvoorwaarden van de provincie voor het mogelijk maken van de ontsluiting op de N329 zijn: geen terugslag op provinciale weg door bezoekers, ontsluiten op gemeentelijk eigendom.



Figuur 2-1. Concept ontwerp ontsluiting Stichting Nieuw Zevenbergen - Oss

2.4 Overzichtstabellen

2.4.1 Activiteiten referentie

De activiteiten op basis van de referentiesituatie zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Activiteiten (referentiesituatie).

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren
Crossbaan	MX Training	156	75
	MX Nationaal/ Internationaal	3	120
Kart	Huurkarts & training	260	30
	Kartwedstrijd	3	150
	Brommers (op kartbaan)	2	120
Schietbaan	Schietbaan	208	

2.4.2 Activiteiten plan

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90
	Grote wedstrijd	4	200
	Kleine wedstrijd	2	150
Kart	Huurkarts	353	30
	Training (2 takt & 4 takt)	220	4.500
	Kartwedstrijd	6	150
Schietbaan	Schietbaan	208	260
Overig	Onderzoek	10	5
	Rijles	24	20
	Sport	24	50

Tabel 2. activiteiten beoogde situatie.

In de plansituatie wordt het aanbod van activiteiten op het sportpark gewijzigd. Het maximaal mogelijk aantal MX-trainingsuren zal afnemen, het maximaal mogelijke aantal MX-wedstrijden stijgt van 3 naar 6. Op de kartbaan wordt meer activiteit mogelijk gemaakt, de brommerwedstrijden komen te vervallen. Daarnaast komen er ook rijlessen voor crossmotoren en faciliteiten voor onderzoek bij.

2.4.3 Totaal

		Activiteiten per jaar		Activiteiten uren per keer		Max uren per jaar		Verschil uren per jaar
Locatie	**Activiteit**	**Huidig**	**Beoogd**	**Huidig**	**Beoogd**	**Huidig**	**Beoogd**	
MX-terrein	**Training hoofdbaan**	156	151	75	90	11700	13590	1890
	Grote wedstrijd	3	4	120	200	360	800	440
	Kleine wedstrijd		2		150		300	300
Kartbaan	**Huurkarts**	260	353	30	85	7800	10.000	2200
	Training	260	220	30	90	7800	4.500	-3.300
	Wedstrijden	3	6	150	150	450	900	450
	Brommers	2	0	120	0	240	0	-240
Schietbaan	**Schietbaan**	208	260					
Overig Kartbaan	**Onderzoek**		10		Dag			
	Rijles		24		20		480	
	Sport		24		Dag			

Tabel 3. Overzicht verschillen in activiteiten referentie versus plan

3 M.e.r-beoordeling SMB-richtlijn

3.1 Criteria voor de plan-mer-beoordeling

In de plan-mer-beoordeling worden, voor het oordeel of het plan aanzienlijke milieueffecten heeft, de criteria van bijlage II bij de SMB-richtlijn gehanteerd. Dit volgt uit artikel 11.1 van het Omgevingsbesluit en artikel 16.36, lid 5 van de Omgevingswet. In bijlage II van de SMB-richtlijn staan de twee hoofdcriteria waarmee rekening moet worden gehouden bij het beoordelen van de mogelijke aanzienlijke milieueffecten, namelijk de kenmerken van het plan (criterium 1) en de kenmerken van de effecten (criterium 2). Onderstaande tabel geeft een nadere toelichting van de criteria.

Eisen aan de plan-mer-beoordeling volgens Bijlage II van de SMB-richtlijn milieueffectbeoordeling

Kenmerken van het plan

- De mate waarin het plan of programma een kader is voor de ligging, aard, omvang en gebruiksvoorwaarden voor projecten en andere activiteiten. En voor de toewijzing van hulpbronnen.
- De mate waarin het plan of programma andere plannen en programma's beïnvloedt, inclusief de plannen die deel zijn van een hiërarchisch geheel.
- De relevantie van het plan of programma voor de integratie van milieuoverwegingen, vooral met het oog op de bevordering van duurzame ontwikkeling.
- Milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma.
- De relevantie van het plan of programma voor de toepassing van de milieuwetgeving van de gemeenschap. Bijvoorbeeld plannen en programma's in verband met afvalstoffenbeheer of waterbescherming.

Kenmerken van de effecten

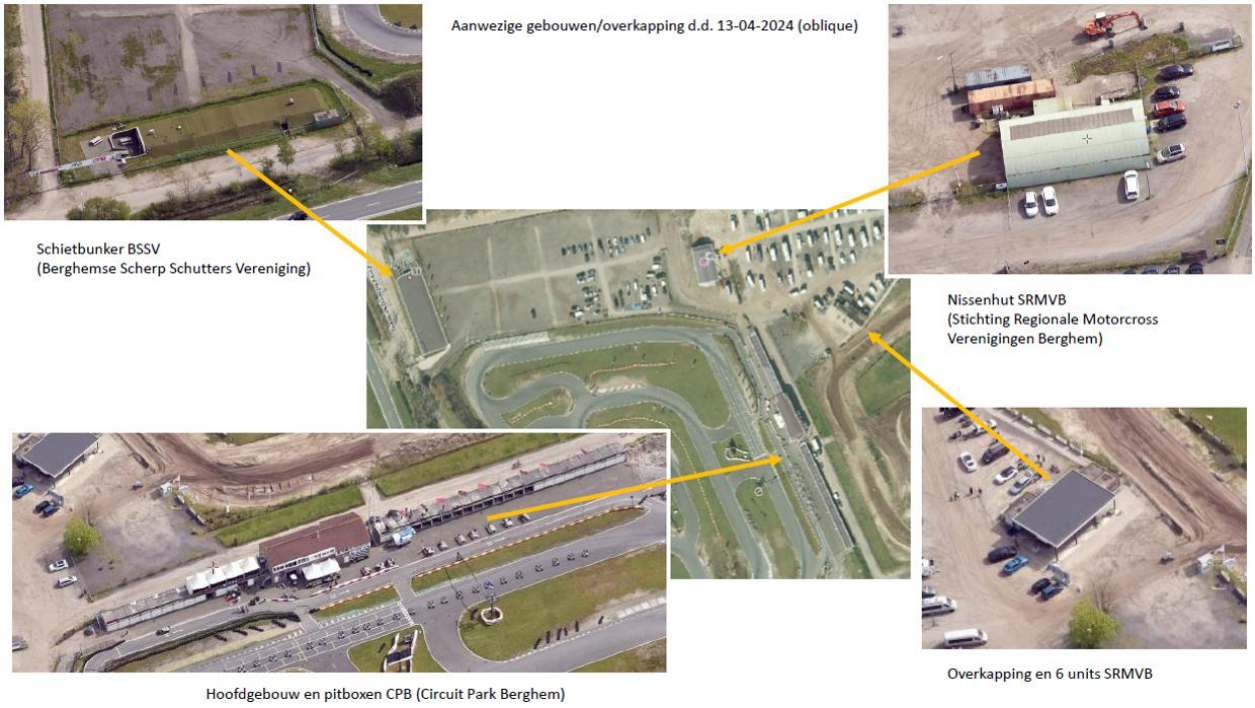
- De waarschijnlijkheid, duur, frequentie en omkeerbaarheid van de effecten
- De cumulatieve aard van de effecten
- De grensoverschrijdende aard van de effecten
- De risico's voor de menselijke gezondheid of het milieu (bijvoorbeeld door ongevallen)
- De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)
- De waarde en kwetsbaarheid van het gebied dat kan worden beïnvloed, gelet op:
    - bijzondere natuurlijke kenmerken of cultureel erfgoed;
    - de overschrijding van de milieukwaliteitsnormen of van grenswaarden;
    - intensief grondgebruik;
    - de effecten op gebieden en landschappen die door een lidstaat, door de gemeenschap, of in internationaal verband als beschermd gebied zijn erkend.

In de tabellen in de navolgende paragrafen vindt de beoordeling plaats aan de criteria die zijn genoemd in Bijlage II van de SMB-richtlijn. In paragraaf 3.2 zijn de kenmerken van het plan toegelicht, gevolgd door de kenmerken van de effecten in paragraaf 3.3.

3.2 Kenmerken van het plan

Het sportpark Nieuw Zevenbergen is opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2020 met de bestemming “Sport”. De gronden zijn bestemd voor sportvoorzieningen zoals een motorcrossterrein, inclusief horeca die ondergeschikt is aan de sportfunctie. Karting en schietsport zijn ook toegestaan. Het oostelijke deel van het terrein is voor motorcross, met een grote hoofdbaan en kleinere banen voor de jeugd.

Het terrein bevat enkele verouderde bouwwerken, grondwallen, beplanting en een waterplas. In 2017 is de crossbaan opgeknapt, met extra groen en een veilige afrastering.



Figuur 3-1: Overzicht plangebied, ligging locaties op Sportpark Nieuw Zevenbergen

Het westelijke deel is voor karting, met een geasfalteerde kartbaan van 1300 meter en verschillende lay-outs. De bebouwing voor de kart staat aan de noordoostzijde van de baan. Het hoofdgebouw, centraal gelegen, wordt gedeeld door de cross en kart en is uitgebreid met pitboxen die ook als tribune dienen. Aan de noordzijde van het kartterrein ligt een paddock/parkeerterrein van circa 8000 m². Bij grote wedstrijden is deze ruimte onvoldoende, waardoor er in de bermen van de Zevenbergseweg wordt geparkeerd.

De schietvereniging ligt in de noordwesthoek van het terrein en heeft een half verdiepte bunker met een 25 meterbaan. De bunker heeft last van hoog grondwater. Parkeren voor de schietvereniging is direct aan de Zevenbergseweg. Ten westen van de Zevenbergseweg ligt een geluidswal van circa 400 meter lang en 8,5 meter hoog. Deze wal was bedoeld als geluidwering voor woningen die inmiddels zijn gesloopt, waardoor de wal zijn oorspronkelijke functie heeft verloren.

Het sportpark ligt in een landelijke omgeving. Aan de noord- en oostzijde ligt het dichte bosgebied van Herperduin. Het circuit is bereikbaar via de Zevenbergseweg. Deze weg is bedoeld voor lokaal verkeer, maar is niet geschikt voor het grote aantal bezoekers tijdens wedstrijden. (Vandaar het plan om een directe ontsluiting op de N329 te realiseren). In het zuiden en westen liggen grote wegen: de A59/A50 en de N329. Aan de zuidwestkant is er veel verkeersdrukte van de N329 en de afrit van de A59, terwijl de bossen van Herperduin aan de noordoostkant een groen decor vormen.

Het terrein zelf is een open plek aan de rand van het bos, met een inrichting die naar binnen is gericht en weinig relatie heeft met de omgeving. De overgang van bos naar terrein is abrupt, en langs de noord- en oostkant staan hekken. Aan de zuid- en westkant vormen de N329 en de afrit van de A59 een strakke grens. Ondanks de ligging aan hoofdwegen valt het sportpark niet erg op, mede door een grote geluidswal langs de N329.

Het terrein heeft een wat rommelige uitstraling, met verschillende activiteiten die hun eigen plek hebben zonder een duidelijke indeling. De oorspronkelijke tweedeling tussen kart- en crossgedeelte is nog te herkennen, maar de entree van beide voorzieningen is minder duidelijk. De schietvereniging is aan de rand van het terrein weggestopt, en de accommodaties van de verschillende verenigingen zijn verouderd.

De overgang tussen het sportterrein en het bos is vrij abrupt: de bestaande beplanting vormt geen geleidelijke overgang, en de visuele en ecologische aansluiting ontbreekt grotendeels. Bij toekomstige ontwikkelingen als gevolg van fysieke ingrepen vormt dit een belangrijk uitgangspunt voor kwaliteitsverbetering, waarbij landschappelijke inpassing, groenstructuur en biodiversiteit kunnen worden versterkt.

Tabel 2: Kenmerken van het plan conform beoordelingscriteria uit Bijlage II van de SMB-richtlijn.

Criteria	Beschrijving
De mate waarin het plan of programma een kader is voor de ligging, aard, omvang en gebruiksvoorwaarden voor projecten en andere activiteiten. En voor de toewijzing van hulpbronnen.	Het terrein heeft een oppervlakte van circa 16 hectare. In het omgevingsplan behoudt het sportpark de functie sport, waarbinnen motorcross, karting, schietsport en ondersteunende voorzieningen zoals horeca zijn toegestaan. Het omgevingsplan biedt kaders voor de modernisering van accommodaties. De ontwikkeling van de voorziene activiteit legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen zoals olie, aardgas of steenkool. De herinrichting vindt plaats binnen het bestaande ruimtebeslag. Voor de aanleg van de nieuwe ontsluiting en gebouwen wordt bestaand terrein gebruikt; geen extra beslag op omliggende natuur of landbouwgronden.
De mate waarin het plan of programma andere plannen en programma's beïnvloedt, inclusief de plannen die deel zijn van een hiërarchisch geheel.	Een deel van het grondgebied van de omliggende gemeenten Bernheze en Maashorst ligt binnen de geluidscontour van het plangebied. Er is geen sprake van beïnvloeding van programma's en andere plannen, inclusief de plannen die deel zijn van een hiërarchisch geheel. Het plan sluit aan bij het gemeentelijk beleid voor sportvoorzieningen en bij provinciale doelstellingen voor duurzaam gebruik van lawaaisportterreinen. De nieuwe ontsluiting vermindert verkeer via de Zevenbergseweg en verbetert de ruimtelijke inpassing.
De relevantie van het plan of programma voor de integratie van milieuoverwegingen, vooral met het oog op de bevordering van duurzame ontwikkeling.	Het plan integreert meerdere milieuaspecten (geluid, luchtkwaliteit, water, bodem, verkeer/veiligheid en duurzaamheid). Er wordt ingezet op elektrificatie van karts, een zwaardere stroomvoorziening, afvalscheiding, hergebruik van materialen en beperking van verkeersbewegingen. De nieuwe ontsluiting reduceert CO_2-uitstoot door kortere routes en betere doorstroming. Binnen het plan zijn maatregelen onderzocht om hemelwater lokaal te infiltreren en de landschappelijke kwaliteit te verbeteren.
Milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma.	**Geluid:** Activiteiten blijven binnen de geactualiseerde zone; MTG's grotendeels gelijk of lager; op één adres lichte toename, binnen norm. **Lucht:** Beperkte toename, binnen huidige Bkl-normen; bijdrage door gewijzigde activiteiten marginaal; toekomstige EU-2030-normen voor NO_2 worden mogelijk overschreden. **Water:** Infiltratie blijft behouden; extra verharding wordt gecompenseerd. **Bodem:** Overwegend schoon; herstel bij calamiteiten; geen verontreiniging.

Criteria	Beschrijving
	Verkeer: Geen knelpunten (ook niet in 2040); weekendpieken afwikkelbaar; veiligheid neemt toe als gevolg van verkeerskundige ingreep ontsluiting. **Ecologie:** Nabijheid Natuurnetwerk Brabant leidt alleen tot tijdelijke, lokale verstoring tijdens aanleg (geluid, licht); geen structurele aantasting.
De relevantie van het plan of programma voor de toepassing van de milieuwetgeving van de gemeenschap. Bijvoorbeeld plannen en programma's in verband met afvalstoffenbeheer of waterbescherming.	Binnen het plangebied is geen ruimtebeslag op Natura 2000-gebieden. Dichtstbijzijnde gebieden liggen op >15 km afstand. Uit de rekenresultaten met de meest recente versie van Aerius blijkt dat er tijdens de toekomstig beoogde situatie een bijdrage van stikstofdepositie berekend wordt van 0,01 mol N/ha/j. Hiermee kunnen negatieve effecten op omliggende Natura 2000- gebieden tijdens de permanente gebruiksfase op voorhand niet worden uitgesloten. Een verplichte uitgevoerde ecologische voortoets wijst uit dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Het circuit grenst aan het Natuurnetwerk Brabant (Herperduin), bestaand uit dennen-, eiken- en beukenbos. Er is geen oppervlakteverlies van dit netwerk; de nieuwe ontsluiting vermindert juist verkeersdruk op de Zevenbergseweg en verbetert de samenhang van het NNB. Grondwaterbescherming: Het terrein ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied, niet in een waterwingebied. Aanbevolen wordt extra aandacht voor infiltratie, berging en voorzuivering van hemelwater in de verdere planuitwerking.

3.3 Kenmerken van de effecten

De ontwikkelingen op Sportpark Nieuw Zevenbergen kunnen zowel permanente als tijdelijke effecten hebben. Permanente effecten zijn veranderingen die blijvend zijn en de lange termijn beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn de geluidseffecten als gevolg van gewijzigde openingstijden of infrastructuurverbeteringen, zoals de aanleg van een directe op- en afrit op de N329. Ook landschapsveranderingen, zoals het verwijderen en renoveren van oude bouwwerken kunnen het uiterlijk en de ecologische waarde van het terrein blijvend veranderen.

Tijdelijke effecten zijn veranderingen die slechts voor een bepaalde periode merkbaar zijn. Voorbeelden hiervan zijn bouwactiviteiten, die tijdens de aanleg van nieuwe infrastructuur of de renovatie van bestaande faciliteiten tijdelijke overlast en verstoringen kunnen veroorzaken, zoals geluidshinder, stof en beperkte toegang tot delen van het terrein. Ook kan er tijdens grote evenementen of bouwprojecten tijdelijk meer verkeer zijn, wat kan leiden tot congestie en parkeerproblemen in de omgeving.

Tabel 3: Beschrijving kenmerken van de effecten

Criteria	Beschrijving
De waarschijnlijkheid, duur, frequentie en omkeerbaarheid van de effecten	De niet tijdelijke mogelijke effecten als gevolg van het voornemen van Stichting Nieuw Zevenbergen (het opstellen van het omgevingsplan) zijn in principe onomkeerbaar, mits daartoe geen nieuwe planprocedure wordt doorlopen. De effecten met betrekking tot de bouwwerkzaamheden en het bouwverkeer zijn tijdelijk. Deze activiteiten zullen weer beëindigd worden en leiden hiermee niet tot negatieve gevolgen voor de omgeving.

Criteria	Beschrijving
De cumulatieve aard van de effecten	Er wordt een nieuwe ontsluiting van het terrein op de provinciale weg gerealiseerd. De situering van de ontsluiting past binnen de bestemming ‘verkeer’. Hoewel dit project samenhangt met het voornemen van de stichting, wordt een andere procedure gevolgd. Zo is onder meer toestemming van de Provincie Noord Brabant nodig. Er is geen sprake van een cumulatief effect met andere projecten in de omgeving voor zowel de gebruiksfase als aanlegfase. Bij de cumulatie van sportgeluid en wegverkeerslawaai blijkt dat de totale geluidbelasting slechts beperkt toeneemt (0–3 dB) ten opzichte van de situatie zonder sportpark. Alleen bij enkele woningen in de gemeente Maashorst verschuift de belevingscategorie van ‘redelijk’ naar ‘matig’. In de gemeente Bernheze blijft de kwalificatie ongewijzigd. Uit de stikstofberekeningen en ecologische voortoets blijken geen significantie cumulatieve effecten als gevolg van stikstof.
De grensoverschrijdende aard van de effecten	Er is geen sprake van grensoverschrijdende effecten. Wel valt een deel van het grondgebied van de omliggende gemeenten Bernheze en Maashorst binnen de geluidscontour van het plangebied.
De risico's voor de menselijke gezondheid of het milieu	In de mer-beoordeling is aangetoond dat het voornemen om het aantal activiteiten te professionaliseren en uit te breiden niet zal leiden tot aanzienlijke effecten voor het milieu. Er wordt geen toename van het risico op ongevallen of significante toename van risico’s voor de omgevingsveiligheid verwacht. Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. De activiteit zelf levert daarom in de aanlegfase en gebruiksfase geen extra risico op (milieukundige ongevallen). Het plan heeft geen relevante emissie van gevaarlijke/verontreinigende stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid. Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, kunnen omwonenden op sommige momenten verandering ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden.
De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (geografisch gebied en omvang	Het plangebied is momenteel gelegen in het buitengebied en is onderdeel van de openbare ruimte (wegen, groen) van de gemeente Oss. In de omgeving van het plangebied staan een verspreid aantal woningen op de omliggende percelen. De

Criteria	Beschrijving
van de bevolking die getroffen kan worden)	dichtstbijzijnde woningen bevinden zich relatief wijd verspreid en op afstand van het plangebied. Er is geen sprake van een hoge bevolkingsdichtheid. In de meeste gevallen zullen potentiële effecten lokaal optreden, in of direct aangrenzend aan het plangebied. Potentiële effecten welke permanent op kunnen treden hebben betrekking op hoofdzakelijk geluidhinder rondom het plangebied. De werkzaamheden zijn tijdelijk. De effecten worden middels maatregelen dusdanig klein gemaakt dat het bereik van het effect gering zullen zijn.
De waarde en kwetsbaarheid van het gebied dat kan worden beïnvloed, gelet op: bijzondere natuurlijke kenmerken of cultureel erfgoed de overschrijding van de milieukwaliteitsnormen of van grenswaarden intensief grondgebruik	Het gebied kent een beperkte ecologische kwetsbaarheid. Uit het natuuronderzoek en ecologische voortoets blijkt dat er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten op Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Brabant of beschermde natuurmonumenten, noch tijdens aanleg noch tijdens gebruik. Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Brabant (Herperduin), bestaande uit dennen-, eiken- en beukenbos. Deze bossen herbergen soorten als havik, sperwer, boomleeuwerik, zwarte specht en das. Er is geen sprake van areaalverlies van dit netwerk; tijdelijke verstoring door aanleg is gering en omkeerbaar. De toekomstige situatie leidt door stillere voertuigen, een directe ontsluiting op de N329 en lagere geluidsniveaus bij trainingen tot een afname van geluidverstoring. De bodemkwaliteit is overwegend schoon; de zorgplicht wordt nageleefd en er is geen sprake van bodemverontreiniging of verlies aan infiltratiecapaciteit. De waterkwaliteit blijft behouden doordat hemelwater lokaal wordt geïnfiltreerd en geborgen in het bestaande systeem; bij de planuitwerking wordt extra aandacht besteed aan voorzuivering. Er worden geen milieukwaliteitsnormen overschreden voor geluid, lucht. De luchtkwaliteit voldoet aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl); bij toekomstige EU-normen (2030) kan lokaal sprake zijn van lichte overschrijding van NO_2, maar de bijdrage van dit plan is marginaal. Uit de rekenresultaten met de meest recente versie van Aerius blijkt dat er tijdens de toekomstig beoogde situatie een bijdrage van stikstofdepositie berekend wordt van 0,01 mol N/ha/j. Een verplichte uitgevoerde ecologische voortoets wijst uit dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Wat betreft cultureel erfgoed blijven historische kavelgrenzen, bospaden en landschappelijke structuren behouden. Binnen het plangebied zijn geen archeologische of cultuurhistorische waarden aanwezig die door de ingreep worden beïnvloed.

Criteria	Beschrijving
De effecten op gebieden en landschappen die door een lidstaat, door de gemeenschap, of in internationaal verband als beschermd gebied zijn erkend.	Het plangebied ligt niet binnen en grenst niet aan een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Rijntakken (op circa 15 km afstand) en andere gebieden. Beschermde Natuurmonumenten liggen op vergelijkbare of grotere afstand. Door de grote afstand, tussenliggende bebouwing en infrastructuur treden geen merkbare effecten op door geluid, licht, trillingen of grondwaterveranderingen. Uit het natuuronderzoek en ecologische voortoets blijkt dat er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten op Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Brabant of beschermde natuurmonumenten, noch tijdens aanleg noch tijdens gebruik. Ook het Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt niet aangetast. Het sportpark grenst aan het Herperduin, maar het plan leidt niet tot ruimtebeslag of barrièrewerking. Integendeel, de directe ontsluiting op de N329 vermindert verkeersdruk en draagt bij aan de samenhang van het NNB. Visuele, licht- en geluidsinvloeden blijven beperkt door de bosrand en aanwezige geluidswallen. Nachtelijke verlichting is gericht en tijdsgebonden. Het plan leidt per saldo tot kwalitatieve verbetering van de omgeving en heeft geen negatief effect op internationale of nationale beschermingsdoelen.

4 Plan-m.e.r beoordeling en effectonderzoeken

4.1 Verkeer

Algemeen
Voor het verkeer wordt gebruik gemaakt van de inzichten uit het verkeersonderzoek door Haskoning, naar de nieuwe ontsluiting van het terrein. In het verkeersonderzoek wordt bovendien gekeken naar de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en parkeerbalans.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling
Op werkdagen leidt de verschuiving van de verkeersstromen niet tot knelpunten op de N329. Op weekdagen nemen de etmaalintensiteiten op de N329 slechts beperkt toe als gevolg van trainingsactiviteiten of verhuur. Deze toename veroorzaakt geen moeilijkheden in het afwikkelen van het verkeer. Ook op de andere wegvakken is geen groot effect zichtbaar, ondanks de extra verkeersstromen. In het scenario voor 2040 zien we een stijging van het autoverkeer op alle wegvakken. Toch zorgt het extra autoverkeer van en naar het Sportpark ook in dit scenario niet voor knelpunten op de wegvakken.

Op weekenddagen trekt het park de meeste bezoekers. Tijdens het weekend worden verschillende soorten evenementen georganiseerd. Een piekdag in het weekend, met een groot evenement van 3.500 bezoekers, leidt tot max. 2.500 tot 3.000 extra verkeersbewegingen rondom het park. Dankzij de overcapaciteit op de N329 is er op weekenddagen voldoende capaciteit om het extra verkeer af te wikkelen. Net als op werkdagen, ontstaat ook richting 2040 een toename van het verkeer op weekenddagen. Deze toename resulteert echter in een beperkte hoeveelheid extra autoverkeer op de wegvakken.

De verkeersgeneratie als gevolg van geluidsarme activiteiten is beperkt en resulteert in een geringe hoeveelheid extra autoverkeer op de wegvakken.

Verkeersveiligheid
De aanleg van de nieuwe aansluiting zal de verkeersveiligheid door een drietal redenen verbeteren:

- Door de nieuwe ontsluiting neemt het totale aantal voertuigkilometers van bezoekers, begeleiders en deelnemers naar het Circuit (en vice versa) af doordat men minder kilometers hoeft (om) te rijden;
- Doordat verhoudingsgewijs meer kilometers gereden worden over een relatief verkeersveilige 80 km/h gebiedsontsluitingsweg met gescheiden rijrichtingen, neemt de verkeersveiligheid toe. Op basis van richtcijfers verkeersveiligheid per type weg, mag verwacht worden dat er een verbetering ten aanzien van de verkeersveiligheid zal ontstaan.
- Het ontlasten van de Zevenbergseweg voor gemotoriseerd verkeer levert een verkeersveiligheidsverbetering op voor wandelaars en fietsers op de weg. Het aantal ongevallen neemt jaarlijks af als gevolg van de nieuwe ontsluiting. De voornaamste verklaring hiervoor is de afname van het aantal voertuigkilometers per jaar vanuit de zuidelijke rijrichting.

Parkeren
In de huidige vorm van het parkeerterrein geldt dat er voor reguliere dagen ruim voldoende parkeercapaciteit aanwezig is. In verband met de vernieuwde ontsluiting vervallen de (circa 40) parkeerplaatsen op de Zevenbergseweg maar blijven er, met 580 reguliere parkeerplaatsen, nog ruim voldoende parkeerplaatsen over.

SNZ heeft de wens om evenementen te organiseren tot maximaal 3.500 bezoekers (zoals ook in de huidige situatie). Dit genereert naar schatting maximaal 1.500 voertuigen. Daarom is er aanvullende

parkeercapaciteit noodzakelijk om deze evenementen te kunnen faciliteren. Op een aantal locaties is er ruimte om extra parkeercapaciteit te genereren. Er kunnen minstens 500 auto's gebruik maken van het race circuit op de kartbaan, zoals in het verleden ook al is gedaan. Indien er nog aanvullende ruimte nodig is voor grote evenementen kan daar bovenop nog worden uitgeweken naar de weiden aan de zuidzijde van het Sportpark. Op deze locaties is er plaats voor ongeveer 500 bezoekers. In totaal komt de parkeercapaciteit voor grote evenementen hierbij uit op 1560 parkeerplaatsen wat voldoende is om grote evenementen te kunnen huisvesten. Bij nog grotere evenementen met meer bezoekers, wat overigens niet de verwachting is, moet parkeercapaciteit elders gezocht worden. Daarnaast kunnen bezoekers vanuit Oss en omliggende dorpen gestimuleerd worden om met de fiets naar het circuit te komen.



Figuur 4-1 Parkeerplaatsen en rijrichtingen SNZ

Naast het realiseren van voldoende parkeercapaciteit is het noodzakelijk om de doorstroming te garanderen zodat er geen terugslag ontstaat op de N329. Deze aanbeveling werd onderstreept in de dynamische verkeersstudie van Movares uit 2019. Het plaatsen van een bufferruimte vanaf de afrit naar het terrein biedt ruimte voor zoekend verkeer en verkeersregelaars om doorstroming te garanderen.
Daarnaast moet het verkeer bij binnenkomst worden verdeeld over de verschillende parkeerterreinen, waarbij rijders gebruik kunnen maken van de paddock. Het afsluiten van de terreinen voordat de parkeercapaciteit is bereikt voorkomt onnodige opstoppingen. De rondweg die bestaat uit bestaande wegen helpt het verkeer te rijden van de noordelijke parkeerplaatsen naar de zuidkant van het terrein indien hier aanvullende parkeercapaciteit gewenst is. Bij grote evenementen geldt dat er wordt gewerkt met een

eenrichtingsweg. Ook is er op de in- en uitstroommomenten geen tweerichtingsverkeer mogelijk op de aansluiting (met de N329).

Conclusie:
Op werkdagen zorgt het extra verkeer van het Sportpark niet voor knelpunten op de N329. De toename door trainingen en verhuur is klein. Ook in 2040 blijft de verkeersafwikkeling goed. In het weekend trekt het park meer bezoekers, vooral bij evenementen tot 3.500 mensen. Dat levert 2.500 à 3.000 extra ritten op, maar de N329 kan dit makkelijk aan. Ook richting 2040 blijft er genoeg capaciteit. Geluidsarme activiteiten zorgen nauwelijks voor extra verkeer.

De nieuwe aansluiting maakt het verkeer veiliger. Bezoekers hoeven minder om te rijden en rijden meer over veilige 80 km/u-wegen. De Zevenbergseweg wordt rustiger, wat beter is voor fietsers en wandelaars. Daardoor neemt het aantal ongevallen af.
Er zijn genoeg parkeerplaatsen voor gewone dagen (580). Bij grote evenementen zijn extra plekken nodig. Op het circuit en de ruimte aan de zuidkant van het terrein is plek voor samen 1.560 auto's. Dat is voldoende voor evenementen tot 3.500 bezoekers.

Een goede doorstroming blijft belangrijk. Een bufferruimte bij de afrit en verkeersregelaars helpen daarbij. Het verkeer wordt over de parkeerterreinen verdeeld en bij grote evenementen geldt eenrichtingsverkeer om opstoppingen te voorkomen.

4.2 Geluid

Algemeen
In opdracht van de gemeente Oss heeft Haskoning een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidaspecten van het Nieuw Zevenbergen, in het kader van het omgevingsplan. Dit onderzoek is bijgevoegd aan de motivering van het omgevingsplan. Het onderzoek richt zich op de geluidbelasting door trainingen en wedstrijden met karts en crossmotoren (MX), en de toetsing aan de Wet geluidhinder. Hierbij is ook gekeken naar de historische situatie (vergunde situatie 1993), de toepassing van tonale toeslagen, en de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij omliggende woningen.

Het doel van dit onderzoek is het in beeld brengen van de geluidbelasting die optreedt bij deze activiteiten, het beoordelen van de effecten op de omgeving en het vaststellen van de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij nabijgelegen woningen. De resultaten geven inzicht in de ruimtelijke reikwijdte van het geluid, de naleving van wettelijke normen en de vergelijking met de historische situatie uit 1993. Daarbij is nadrukkelijk gekeken naar de cumulatie van sportgeluid met wegverkeerslawaai, zodat een compleet beeld ontstaat van de geluidbelasting voor omwonenden.

Beleidskader
De beoordeling van geluid is gebaseerd op de Wet geluidhinder (Wgh), de bijbehorende uitvoeringsbesluiten en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Daarnaast is rekening gehouden met de komende Aanvullingswet geluid, waarin geluidproductieplafonds onderdeel worden van het stelsel onder de Omgevingswet.

Het terrein is in het kader van de Wet geluidhinder aangewezen als een ‘gezoneerd industrieterrein’. Dit betekent dat er rondom het industrieterrein een zone is vastgesteld waarbuiten geen geluidniveaus hoger dan 50 dB(A) mogen optreden ten gevolge van de activiteiten op het industrieterrein. De huidige geluidzone rond SNZ betreft een bestaande zone die in het kader van het omgevingsplan wordt geactualiseerd. Er is dus geen sprake van een nieuwe inrichting, maar van een bijstelling van de contouren op basis van recente gebruiksgegevens, gemeten bronsterktes en een verbeterde modellering van de activiteiten.
Wat echter wél zal veranderen, is dat de daggemiddelde geluidscontouren van alle activiteiten, ook van de grote wedstrijden, binnen deze zone zullen moeten vallen. Dat is in de vergunde situatie niet het geval. De vergunde situatie 1993 ging ervan uit dat crossmotoren tonaal geluid produceerden. Dat is heden niet meer het geval. Verder was een wedstrijddag voorheen een incidentele bedrijfssituatie die niet werd getoetst aan de geluidzone. Op grond van geluidsmetingen en jurisprudentie is nadien bepaald dat een wedstrijddag ook binnen de geluidzone moet passen. Kortom, wedstrijddagen moeten momenteel ook in de geluidzone passen waarbij het gebruik van de tonale toeslag achterwege wordt gelaten.

Onderzoeksopzet en uitgangspunten
De geluidimmissie van het sportpark is berekend met het rekenprogramma Geomilieu (Dgmr). In dit model zijn de belangrijkste geluidsbronnen opgenomen: de karts, de crossmotoren en het gebruik van parkeerterreinen. Voor elke bron is uitgegaan van representatieve geluidvermogens, bedrijfsduren en bronhoogten, afgestemd op de actuele bedrijfsvoering van het park. De belangrijkste activiteiten zijn:

- Trainingen met karts en motorcrossmotoren;
- Wedstrijden voor beide disciplines, die niet gelijktijdig plaatsvinden;
- Beperkte verkeersbewegingen van en naar het terrein, hoofdzakelijk tijdens evenementen.

Bij de modellering is rekening gehouden met de feitelijke terreinvorm, inclusief de aanwezigheid van springbulten op de crossbaan. Daardoor bevinden sommige bronnen zich enkele meters boven maaiveld, wat leidt tot een meer realistische verdeling van het geluid.

Het onderzoek uit 2021 van Cauberg-Huygen diende als basis; Haskoning heeft dit model geactualiseerd met aangepaste activiteitenduren, bronhoogten en de toevoeging van parkeren.

Resultaten: geluidcontouren

- De berekeningen tonen aan dat de geluidcontouren voor trainingen ruimer zijn dan voor incidentele activiteiten, maar ruimschoots binnen de bestaande geluidzone blijven. De trainingen vinden overdag plaats tussen 07:00 en 19:00 uur. De contour van het gebruik van huurkarts blijft ruim binnen de geluidszone.

- Tijdens wedstrijden wordt een hoger geluidvermogen bereikt. De geluidcontouren van de afzonderlijke kart- en motorcrosswedstrijden overlappen gedeeltelijk. De omhullende 50 dB(A)-etmaalwaardecontour vormt de geactualiseerde geluidzone. Deze contour markeert de grens waarbinnen het geluid van het sportpark akoestisch relevant is.

- Het grootste deel van deze contour wordt bepaald door de motorcrossactiviteiten, vanwege hun hogere bronsterkte en ruimtelijke invloed. Alleen in het westelijk deel is de bijdrage van kartwedstrijden maatgevend.

- Andere bronnen, zoals de schietbaan en parkeerterreinen, hebben een verwaarloosbare invloed op de zonegrens. De contour blijft binnen de bestaande geluidszone, wat betekent dat uitbreiding van de zone niet aan de orde is.

Tonaal geluid

Eerder (rond 1993) werd in de geluidberekeningen standaard een toeslag toegepast voor tonaal geluid. Recente inzichten en jurisprudentie laten echter zien dat motor- en kartgeluid niet als tonaal wordt beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidruimte van het sportpark wordt daarom zonder tonale toeslag beoordeeld.

Dit sluit aan bij de huidige Handleiding meten en rekenen industrielawaai en bij recente uitspraken van de Raad van State, waarin is vastgesteld dat tonaliteit geen rol speelt bij de bepaling van de zone, maar uitsluitend bij handhaving indien deze zich incidenteel zou voordoen.

Door het vervallen van de tonale toeslag wordt de beoordeling consistenter met de feitelijke geluidemissie, en komt het rekenresultaat beter overeen met gemeten waarden.

Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG)

Binnen de geluidzone bevinden zich diverse woningen. Voor de meest belaste adressen is de hoogst toelaatbare geluidbelasting opnieuw vastgesteld. De resultaten laten zien dat de waarden grotendeels overeenkomen met de eerder vergunde MTG’s.

- Bij de meeste woningen blijft de MTG gelijk of neemt deze licht af.
- Slechts bij één woning, De Breeter 1, is sprake van een lichte overschrijding, veroorzaakt door de realistischere modellering met bronhoogten boven maaiveld.
- De overige woningen blijven onder de grenswaarde van 55 dB(A).

Omdat wedstrijden luider zijn dan trainingen, zijn de geactualiseerde MTG’s daarop gebaseerd. Het verschil van circa 5 dB(A) tussen trainingen en wedstrijden wordt volledig gecompenseerd door het vervallen van de tonale toeslag.

Mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, waaronder geluidswallen en geluidschermen, zijn in beschouwing genomen op basis van algemene inzichten, ervaringsgegevens en vergelijkbare situaties. Op grond hiervan is ingeschat dat deze maatregelen in de voorliggende situatie slechts in beperkte mate kunnen bijdragen aan het reduceren van de geluidbelasting, en om die reden niet als doelmatig worden beschouwd. Om de geluidruimte te optimaliseren, wordt een redelijke sommatie van 2 dB(A) toegepast. Dit is een correctie die past binnen de systematiek van de Wet geluidhinder voor industrieterreinen. Door deze sommatie kan de zonegrens iets worden verkleind en dalen de MTG's richting de saneringsdoelstelling van 55 dB(A). Deze maatregel draagt bij aan een betere bescherming van de omgeving, zonder dat dit leidt tot beperkingen in de bedrijfsvoering of onuitvoerbare maatregelen zoals geluidwallen, die ruimtelijk niet haalbaar zijn.

Wegverkeerslawaai
De toekomstige verkeersontsluiting via de N329 zorgt voor een sterke afname van het verkeer op de Zevenbergseweg. Hierdoor neemt de geluidbelasting bij de aangrenzende woningen juist af.
Aangezien de verkeersintensiteit op overige wegen slechts beperkt toeneemt (minder dan 40%), is de toename van wegverkeerslawaai kleiner dan 1,5 dB en daarmee akoestisch verwaarloosbaar. Een afzonderlijk akoestisch onderzoek naar de wegeffecten is daarom niet noodzakelijk.

Jaargemiddelde geluidniveaus en cumulatie
Voor drie maatgevende woningen zijn de jaargemiddelde equivalente geluidniveaus berekend. Deze liggen tussen 48 en 50 dB(A). Daarmee is de beoogde situatie gemiddeld circa 2 dB(A) stiller dan de vergunde situatie van 1993.

Bij de cumulatie van sportgeluid en wegverkeerslawaai blijkt dat de totale geluidbelasting slechts beperkt toeneemt (0–3 dB) ten opzichte van de situatie zonder sportpark. Alleen bij enkele woningen in de gemeente Maashorst verschuift de belevingscategorie van 'redelijk' naar 'matig'. In de gemeente Bernheze blijft de kwalificatie ongewijzigd.

Aanpassingen binnen de Geluidszone: hogere waarden
De geactualiseerde geluidzone van het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) betreft een aanpassing van een reeds bestaande geluidzone op grond van de Wet geluidhinder. De geactualiseerde 50 dB(A) etmaalwaarde-contour omvat niet uitsluitend gronden binnen de gemeente Oss, maar strekt zich ook gedeeltelijk uit over het grondgebied van de gemeenten Maashorst en Bernheze. De ligging van de contour is voornamelijk bepaald door de geluiduitstraling van de motorcrossactiviteiten (MX), met in mindere mate bijdragen vanuit de kartactiviteiten.

Aangezien de geluidzone gemeentegrenzen overschrijdt, is sprake van een situatie als bedoeld in artikel 110a, tweede lid, van de Wet geluidhinder. Dit artikellid biedt de juridische grondslag voor het afzonderlijk vaststellen van hogere waarden door de betrokken colleges van burgemeester en wethouders, mits hierover onderlinge afstemming heeft plaatsgevonden. In dit geval vindt afstemming plaats tussen de gemeenten Oss (coördinerend), Maashorst en Bernheze over zowel de ligging van de gezamenlijke geluidcontour als de toepassing van hogere waarden bij woningen binnen de zone.

De toepassing van artikel 110a, tweede lid, Wgh waarborgt daarmee een juridisch samenhangende en gebiedsdekkende vaststelling van de geluidzone en de bijbehorende hogere waarden, overeenkomstig de feitelijke akoestische situatie zoals beschreven in het bij dit omgevingsplan behorende akoestisch onderzoek.

Bron- en overdrachtsmaatregelen
In de akoestische berekeningen is uitgegaan van de feitelijke situatie zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen, waarmee een worst-case benadering is gehanteerd. Geluidemissies van voertuigen worden gecontroleerd, waarbij karts een vaste en bekende emissie hebben en bij motorcrossmotoren actief wordt gehandhaafd met erkende meetmethoden. Omdat in de praktijk niet alle motoren aan de norm voldoen, is in de berekeningen rekening gehouden met een aandeel afwijkende motoren die tijdelijk een hogere geluidemissie veroorzaken, waarna handhaving plaatsvindt.

Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidswallen of schermen, blijken in deze situatie niet doelmatig vanwege beperkte effectiviteit, hoge kosten en ruimtelijke en veiligheidsbeperkingen. Ook verdere bronmaatregelen zijn beperkt haalbaar binnen de huidige stand van de techniek, al wordt toekomstige elektrificatie wel als ontwikkeling gezien. In het onderzoek is daarom aangesloten bij realistische en representatieve uitgangspunten op basis van bestaande praktijk en eerdere studies.

Uit de berekeningen blijkt dat de activiteiten binnen de geldende geluidzone blijven en dat de geluidbelasting bij omliggende woningen aanvaardbaar is. Mogelijke maatregelen zijn onderzocht, maar bieden in de huidige situatie geen structurele verbetering. Daarom is gekozen voor actualisatie van de geluidzone als proportionele en uitvoerbare oplossing binnen de wettelijke kaders.

Subjectieve geluidsbeleving
Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, betekent kunnen omwonenden op sommige momenten verandering ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden.

Conclusie:
Het onderzoek toont aan dat de geluidbelasting van het sportpark binnen de wettelijke normen blijft. De bestaande geluidzone hoeft niet te worden vergroot en de meeste geluidniveaus blijven ruim binnen de grens van 50 dB(A).

Het onderzoek laat zien dat het geluid van het sportpark binnen de wettelijke grenzen blijft. De bestaande geluidszone hoeft niet te worden uitgebreid en de meeste metingen liggen ruim onder de toegestane waarde van 50 dB(A). Voor de meeste woningen verandert er weinig: de geluidsniveaus blijven gelijk of worden iets lager. Alleen bij één woning is sprake van een kleine toename.

De nieuwe aansluiting op de N329 zorgt ervoor dat er minder verkeer over de Zevenbergseweg rijdt, waardoor het verkeersgeluid in de omgeving afneemt. De toename van verkeer op de N329 is in verhouding heel beperkt en heeft geen akoestisch relevante effecten voor de omgeving.

Wel is het zo dat omwonenden het geluid van motoren en karts vaker zullen horen, omdat er meer trainingsuren en wedstrijddagen komen. Dat kan ertoe leiden dat mensen het geluid vaker opmerken, ook al blijft het binnen de wettelijke grenzen.

4.3 Luchtwaliteit

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring van de kwaliteit van de leefomgeving.

Het Bkl biedt de volgende grondslagen voor de onderbouwing dat een plan of project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

1. De projectlocatie bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied voor NO_2 of PM_{10}. De beoordeling van de luchtkwaliteit is beperkt tot deze aandachtsgebieden, omdat er buiten de aandachtsgebieden geen sprake is van een dreigende overschrijding van NO_2 en PM_{10} (art. 5.51 Bkl)[1]
2. Het plan of project leidt niet tot overschrijding van (rijks)omgevingswaarden zoals vastgelegd in paragraaf 2.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
3. Het plan of project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.53 en 5.54 Bkl);

Wanneer een plan of project voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

De gemeente Oss ligt niet binnen een aandachtsgebied voor NO_2 of PM_{10}. Formeel is daarom geen berekening of beoordeling voor luchtkwaliteit noodzakelijk voor plannen en projecten binnen de gemeente. Om voldoende inzicht te verschaffen in de effecten op de luchtkwaliteit is wel een kwalitatieve analyse uitgevoerd.

Herziening regelgeving 2030

In oktober 2024 is de herziene richtlijn voor luchtkwaliteit voor de EU aangenomen met strengere grenswaarden vanaf 2030. De nieuwe grenswaarden zijn nog niet geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving en daarmee nog niet van kracht. De concentraties in deze notitie worden wel vergeleken met de normen uit de herziene richtlijn omdat vaststaat dat deze aanscherping uiterlijk in 2026 moet worden geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en het vrijwel zeker is dat de luchtkwaliteit vanaf 2030 aan de strengere normen moet voldoen. De exacte wijze van beoordelen op deze herziene omgevingswaarden is nog onbekend, er is daarom uitgegaan van een beoordeling op dezelfde locaties (toetspunten) en op dezelfde wijze als de huidige toetsing aan de rijksomgevingswaarden.

Maximale concentratiewaarden Plangebied

Uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)[2] zijn de concentraties in een straal van 2,5 kilometer rond de locatie van SNZ verkregen. De maximale concentratiewaarden zijn, voor drie zichtjaren, in onderstaande tabel weergegeven.

[1] Voor enkele activiteiten moet de overheid de luchtkwaliteit ook buiten aandachtsgebieden beoordelen (artikel 5.50 Bkl). Het gaat om aanleg of wijziging van een wegtunnel en de aanleg van een auto(snel)weg.

[2] Het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is het instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit in Nederland onder de Omgevingswet (Ow). In het CIMLK worden jaarlijks de concentraties van luchtverontreinigende stoffen langs de grotere wegen in Nederland berekend. De berekeningen worden uitgevoerd voor het gepasseerde jaar en twee prognosejaren (2025 & 2030). De heersende concentraties zijn overgenomen uit het CIMLK. De actuele versie (2024) bevat 2023 als gepasseerd zichtjaar.

Tabel 4.1. Maximale concentratie waarden rond plangebied uit het CIMLK

Zichtjaar	Concentratie NO_2 [µg/m^3]	Concentratie PM_{10} [µg/m^3]	Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m^3]
Omgevingswaarde[3] (tot 2030)	*40*	*40*	*25[4]*
Nieuwe EU-richtlijn (vanaf 2030)	*20*	*20*	*10*
WHO-advieswaarde	*10*	*15*	*5*
2023	27,2	17,2	9,5
2025	27,9	16,7	9,3
2030	24,2	15,6	8,3

Bovenstaande tabel laat zien dat er in de omgeving van SNZ in Oss geen overschrijdingen van de jaargemiddelde omgevingswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ voorkomen en dat de concentraties in de toekomst zullen dalen. Deze daling is met name het gevolg van strengere emissie-eisen aan wegverkeer, scheepvaart en industrie.

Vanaf 2030 voldoen de concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$ in de omgeving van SNZ aan de nieuwe EU-richtlijn. De jaargemiddelde NO_2 concentratie ligt daar nog ruim boven.

Vanaf 2030 wordt nog niet voldaan aan de (niet wettelijke) gezondheidskundige advieswaarden van de WHO.

Planbijdrage
SNZ is voornemens om haar activiteiten de komende jaren te wijzigen. Het maximaal mogelijk aantal MX-trainingsuren zal afnemen, het maximaal mogelijke aantal MX-wedstrijden stijgt van 3 naar 6. Op de kartbaan wordt meer activiteit mogelijk gemaakt, de brommerwedstrijden komen te vervallen.

Daarnaast is het plan om een directe aansluiting op de Graafsebaan (provinciale weg N329) te realiseren waardoor er een betere verkeersafwikkeling ontstaat en het verkeer direct opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In het onderzoek stikstofdepositie[5] is een vergelijking gemaakt tussen de NO_x-emissies in de vergunde referentiesituatie en de beoogde situatie. Uit deze vergelijking blijkt dat de wijzigingen binnen de inrichting zullen leiden tot een toename (ruim 10%) van de emissies als gevolg van de activiteiten van o.a. motorcross, karting, mobiele werktuigen en verkeer van en naar de inrichting.

De concentratiewaarden in de omgeving van SNZ (tabel) worden voor ongeveer 50% bepaald door het autonome wegverkeer. Het resterende deel (achtergrondconcentraties) wordt bepaald door de bijdrage van alle overige bronnen in de omgeving. De emissies van SNZ maken onderdeel uit van deze overige bronnen en zijn verantwoordelijk voor een (klein) deel van deze achtergrondconcentraties. Dat betekent dat de emissies op het terrein van SNZ een zeer beperkte bijdrage aan de totale concentraties in de omgeving van

[3] Voor beoordeling worden de concentratiewaarden afgerond naar het dichtstbijzijnde hele getal (artikel 8.14 van de Omgevingsregeling).

[4] De omgevingswaarden in de tabel gelden voor decentrale overheden. Daarnaast geldt voor het Rijk voor $PM_{2,5}$ ook een (3-jaargemiddelde) blootstellingsconcentratieverplichting voor stedelijke bevolking van 20 µg/m^3 (resultaatsverplichting) en 14,4 µg/m^3 (inspanningsverplichting). Lokale overheden hoeven niet te toetsen aan deze blootstellingsconcentratieverplichting.

[5] Stikstofdepositie Sportpark Nieuw Zevenbergen, Haskoning, BJ7152-MI-ME-251006-1500

het terrein hebben en dat de beperkte toename van deze emissies, als gevolg van het veranderen van de activiteiten, nauwelijks zal leiden tot een verandering van de totale concentratiewaarden.

SNZ beperkt de emissies van luchtverontreinigende stoffen zoveel mogelijk. Er zijn mogelijkheden om de baan te besproeien tijdens droge perioden om opwaaiend stof tegen te gaan. In het Masterplan is opgenomen dat er regelmatig nieuwe bomen en struiken zullen worden gepland waardoor minder sprake is van stofontwikkeling bij drogere weersomstandigheden. Voor baanonderhoud wordt modern materieel ingezet dat voldoet aan recente stage-normeringen.

Conclusie
Sportpark Nieuw Zevenbergen is voornemens om de activiteiten op de locatie in Oss te wijzigen en enkele aanpassingen binnen de inrichting te realiseren.
De gemeente Oss bevindt zich niet binnen een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit, waaruit volgt dat het plan voldoet aan artikel 5.51 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat de jaargemiddelde concentraties op en rond de locatie van SNZ in Oss ruim onder de rijksomgevingswaarden uit het Bkl liggen en dat de concentraties, onder invloed van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren, in de toekomst verder zullen dalen.

De voorgenomen aanpassingen leiden tot een beperkte toename van de concentraties in de omgeving van SNZ. De huidige ruimte tussen de heersende concentraties en de rijksomgevingswaarden zal blijven bestaan en de aanpassingen zullen niet leiden tot een eventuele benadering of overschrijding van de rijksomgevingswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
De grenswaarde voor NO_2 uit de nieuwe EU-richtlijn, die zal gaan gelden vanaf 2030, zal in de omgeving van SNZ in Oss nog wel worden overschreden. De bijdrage van SNZ is verwaarloosbaar in relatie tot deze grenswaarde. Gemeente, provincie en rijksoverheid zullen maatregelen moeten nemen om deze overschrijding te voorkomen. Hiervoor zullen aanvullende maatregelen aan de landelijke aanpak in het Schone Lucht Akkoord[6] worden toegevoegd.

Conclusie:
Het onderzoek laat zien dat de luchtkwaliteit rond Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in Oss voldoet aan de huidige wettelijke normen en eisen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De gemeente Oss ligt niet binnen een officieel aandachtsgebied voor luchtkwaliteit, waardoor er geen risico is op overschrijding van de huidige grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). De berekende concentraties liggen onder de normen en zullen de komende jaren verder dalen, vooral door schonere voertuigen en strengere emissie-eisen.

Vanaf 2030 gelden in Europa strengere normen voor luchtkwaliteit. De waarden voor fijnstof rond het sportpark voldoen daar al grotendeels aan, maar de concentratie stikstofdioxide ligt nog iets boven de nieuwe toekomstige EU-grens. Deze overschrijding hangt echter niet samen met de activiteiten van SNZ, maar met bredere achtergrondbronnen zoals verkeer en industrie.
De geplande wijzigingen op het terrein zorgen voor een kleine stijging van de uitstoot (ongeveer 10%). Deze toename heeft echter nauwelijks invloed op de totale luchtkwaliteit, omdat de bijdrage van het sportpark in verhouding tot andere bronnen in de omgeving zeer klein is.

[6] *Het Schone Lucht Akkoord is in 2020 gesloten tussen het Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Inmiddels hebben ook veel andere gemeenten zich aangesloten bij het akkoord. Al deze partijen willen de negatieve gezondheidseffecten van binnenlandse bronnen halveren in 2030 ten opzichte van 2016.*

4.4 Externe veiligheid

Wettelijk kader
De beoordeling van omgevingsveiligheid vindt plaats binnen in het kader van de Omgevingswet en de daarop gebaseerde besluiten. Een ruimtelijk plan wordt getoetst aan de instructieregels uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). Voor de MER-beoordeling en het omgevingsplan is ingegaan op de risico's van de opslag, productie en transport van gevaarlijke stoffen.

Het Bkl onderscheidt de toetsingscriteria plaatsgebonden risico (PR) en aandachtsgebieden (brand-, explosie- en gifwolk). Binnen een PR 10^{-6} per jaar contour mogen geen (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties gerealiseerd worden (grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare locaties geldt dat deze in principe niet zijn toegestaan mits er zwaarwegende belangen gelden (standaardwaarde).
Binnen de aandachtsgebieden moet rekening worden gehouden met groepsrisico. Daarnaast dient voor brand- en explosieaandachtsgebieden een afweging worden gemaakt om voorschriftengebieden aan te wijzen in het omgevingsplan.

Huidige situatie en risicovolle activiteiten
Het sportpark ligt binnen het invloedsgebied van de A50, A59 en N329, maar buiten de 10^{-6}-plaatsgebonden risicocontour van deze transportassen. Er bevinden zich geen buisleidingen of andere relevante risicobronnen in of nabij het plangebied.

Binnen het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen zijn twee activiteiten aanwezig die relevant zijn voor de beoordeling van de omgevingsveiligheid. Het gaat om de opslag van munitie ten behoeve van de schietvereniging en de vergunde opslag van propaan in twee bovengrondse tanks van elk circa 2.700 liter.

De opslag van munitie valt onder paragraaf 3.2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), waarin het opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik is geregeld. Afhankelijk van de hoeveelheid opgeslagen munitie is deze activiteit vergunning plichtig. Voor deze opslag geldt op basis van het Bal een veiligheidsafstand van ongeveer 8 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. Binnen het sportpark wordt aan deze afstand voldaan; er bevinden zich geen kwetsbare functies binnen deze zone.

De opslag van propaan is geregeld in paragraaf 3.2.7 van het Bal en valt onder de meldingsplicht. Voor deze opslag geldt een vereiste veiligheidsafstand van 20 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. De propaantanks liggen binnen het afgesloten terrein en bevinden zich op voldoende afstand van publieksfuncties en buiten het bereik van bezoekers.

De aanwezige sportfuncties, zoals de kart- en motorcrossterreinen, maken integraal onderdeel uit van het sportpark en worden niet afzonderlijk beschouwd bij de toetsing van externe veiligheid. Er worden bovendien geen nieuwe risicovolle bronnen toegevoegd, waardoor de bestaande situatie ongewijzigd blijft. Hiermee is sprake van een juridisch sluitende borging van de omgevingsveiligheid binnen het plan. De aanwezigheid van de opslag van munitie en propaantanks wordt opgenomen in het omgevingsplan.

Plaatsgebonden risico
De planwijziging heeft geen invloed op de ligging of omvang van de bestaande transportassen en leidt daarmee niet tot een verandering van het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) blijft derhalve 0 meter ten opzichte van de referentiesituatie.
Voor de aanwezige opslag van propaan en munitie wordt voldaan aan de veiligheidsafstanden conform het Bal. De planologische situatie blijft gelijk aan de vergunde situatie, waardoor geen wijziging van risicocontouren optreedt.

Aandachtsgebieden en groepsrisico
Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het explosie- en gifwolkaandachtsgebied van de A50 en A59. Het plan voorziet in een actualisatie van de bestaande sportactiviteiten en maakt daarnaast geluidsarme

activiteiten mogelijk. Deze activiteiten hebben geen invloed op de risicobronnen of op het plaatsgebonden risico. Het plan maakt geen nieuwe risicobronnen mogelijk. Een afzonderlijke herbeoordeling is daarom niet noodzakelijk. Indien in de toekomst wijzigingen optreden in het transport van gevaarlijke stoffen of in de routering van deze transportassen, moet worden beoordeeld of aanpassing van de aandachtsgebieden nodig is.
De populatiedichtheid binnen het terrein neemt slechts beperkt toe als gevolg van de verandering van het gebruik en extra activiteiten per jaar. Er worden geen nieuwe verblijfsfuncties toegevoegd, enkel verbouwing en renovatie van de bestaande bebouwing vindt plaats. Dit betekent dat de toename van het groepsrisico gering is. Er zijn ten opzichte van de referentiesituatie geen effecten van betekenis te verwachten op de veiligheid van omwonenden of bezoekers en gebruikers van het sportpark.



Figuur 4-2. Ligging plangebied binnen aandachtsgebieden (bron: atlasleefomgeving)

Advies Veiligheidsregio Brabant-Noord

De Veiligheidsregio Brabant-Noord is om advies gevraagd over de actualisatie van het omgevingsplan. In het advies van 28 oktober 2025 is aangegeven dat:

“Het plangebied ligt gedeeltelijk in het explosie- en gifwolkaandachtsgebied van de A50 en A59. Daarnaast zijn er twee risicovolle activiteiten aanwezig: de opslag van munitie voor de schietvereniging en de opslag van propaan. De wijziging leidt echter niet tot wijzigingen in het risicoprofiel en heeft geen negatieve invloed op de mate van zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid. Om deze reden zien wij geen aanleiding voor het geven van advies voor omgevingsveiligheid. Voor de reguliere mogelijkheid van het bestrijden van incidenten zijn in het voorliggende plan geen aandachtspunten.”

De Veiligheidsregio concludeert hiermee dat de actualisatie van de activiteiten geen negatief effect heeft op de veiligheidssituatie, en dat zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen aanvaardbare grenzen blijven.

Beoordeling milieueffecten

De beoordeling laat zien dat het plan geen nieuwe risicobronnen introduceert en dat de bestaande opslag van gevaarlijke stoffen binnen de kaders van het Bal en Bkl blijft conform referentiesituatie. De effecten op het plaatsgebonden en groepsrisico zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de referentiesituatie. Bij de verdere uitvoering en vergunningverlening gelden wel enkele voorbehouden:

- Bij wijziging van de munitieopslag dient te worden getoetst of de activiteit vergunning plichtig blijft en of de veiligheidsafstanden en bouwkundige eisen nog voldoen.
- Voor de propaantanks moet bij een wijziging van de inhoud of locatie een nieuwe melding of vergunningaanvraag plaatsvinden, inclusief controle op de veiligheidsafstand van 20 meter en de aanwezigheid van adequate brandbeveiliging en bluswatervoorzieningen.
- De borging van de brandweerbereikbaarheid en incidentbestrijding dient in overleg met de Veiligheidsregio te worden gehandhaafd. De bereikbaarheid wordt gegarandeerd middels het open houden van de huidige toegangsweg voor hulpdiensten, ook ná realisatie van de nieuwe ontsluiting op de N329.
- Toezicht op naleving en eventuele monitoring vindt plaats door het bevoegd gezag (ODBN).

Met deze voorbehouden blijft de omgevingsveiligheid ook in de uitvoeringsfase volledig geborgd.

Conclusie:
Het onderzoek laat zien dat het sportpark voldoet aan de regels voor omgevingsveiligheid uit de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Er komen geen nieuwe risicovolle activiteiten bij en de bestaande en vergunde opslag van munitie en propaan blijft binnen de voorgeschreven veiligheidsafstanden.
Het terrein ligt wel binnen het invloedsgebied van enkele snelwegen, maar buiten de directe risicocontouren. Daardoor verandert het risico voor de omgeving niet. De populatiedichtheid binnen het terrein neemt slechts beperkt toe als gevolg van de verandering van het gebruik en extra activiteiten per jaar. Het aantal aanwezige personen neemt nauwelijks toe, waardoor het groepsrisico beperkt blijft.
De aanpassingen hebben geen invloed hebben op de veiligheid of de mogelijkheden voor hulpdiensten. Alleen bij toekomstige wijzigingen, zoals aanpassingen aan de opslag of tanks, moet opnieuw worden getoetst aan de veiligheidsregels.
Het plan brengt geen extra veiligheidsrisico’s met zich mee en waarborgt een veilige situatie voor bezoekers en omwonenden.

4.5 Water

Algemeen
Voor het omgevingsplan Sportpark Nieuw Zevenbergen is het waterbelang afzonderlijk beoordeeld. Aanleiding hiervoor is dat bij de verdere ontwikkeling van het sportpark sprake is van een toename van bebouwing en verhard oppervlak.

De beoordeling richt zich op de vraag of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen voor het watersysteem. Daarbij is gekeken naar de verwerking van hemelwater, de benodigde waterberging, de effecten op grondwater en de mogelijke invloed op omliggende natuur.
De beoordeling van het aspect water is een deels kwalitatieve en deels kwantitatieve beschouwing, waarbij is gekeken naar:

- Afvoer van hemelwater en vuilwater
- Oppervlaktewaterkwaliteit; De effecten het oppervlaktewater zijn hoofdzakelijk gerelateerd aan de eventuele toename van verontreinigingen als gevolg van de toename van de activiteiten.
- Oppervlaktewaterkwantiteit; Er is hoofdzakelijk gekeken naar eventueel te dempen oppervlaktewater en versnelde afstroming van hemelwater naar het watersysteem als gevolg van toename van verharding.
- Grondwaterhuishouding; Voor het aspect grondwater is gekeken naar de effecten van het voornemen op de grondwaterstanden.

Voor de gedetailleerde versie van dit onderzoek wordt verwezen naar de Weging van het Waterbelang dat is opgenomen als bijlage bij het Omgevingsplan.

Beleid

Waterschap Aa en Maas
Waterschap Aa en Maas stelt regels aan activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor waterkwantiteit, waterkwaliteit en grondwater. Op 19 november 2021 heeft waterschap Aa en Maas het nieuwe Waterbeheerplan 2022–2027 vastgesteld. Dit plan beschrijft de doelstellingen en maatregelen waarmee het waterschap werkt aan een veilig, schoon en klimaatbestendig watersysteem. Het plan kent drie hoofdprogramma's:

- Waterveiligheid – gericht op bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem – gericht op een robuust en veerkrachtig watersysteem dat bestand is tegen zowel droge als natte omstandigheden. Hierbij staan de waterkwantiteit (waterpeilen, vasthouden en afvoeren van water) en waterkwaliteit (chemisch en ecologisch) centraal.
- Schoon Water – gericht op het zuiveren van afvalwater en het voorkomen van vervuiling.

Voor bebouwd gebied streeft het waterschap naar een klimaatrobuust watersysteem waarin schoon water wordt vastgehouden en geïnfiltreerd, waterkwaliteit veilig is voor mens en natuur, de kans op wateroverlast en droogte beperkt blijft, en het waterbewustzijn bij inwoners en bedrijven toeneemt.
De uitvoering van deze doelstellingen vindt plaats via instrumenten zoals de Waterschapsverordening, legger, communicatie en stimuleringsmaatregelen.

De Waterschapsverordening bevat, in samenhang met de Omgevingswet, regels voor activiteiten die invloed hebben op waterkwaliteit, waterkwantiteit en waterveiligheid. De legger maakt hiervan onderdeel uit en legt de ligging en afmetingen van watergangen, dijken en beschermingszones vast binnen het beheergebied.

In de Omgevingsverordening Noord-Brabant is vastgelegd dat bij ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot aanpassing of toename van bebouwing, een kwaliteitsverbetering van het landschap en het watersysteem moet worden aangetoond. Dit betekent dat het plan aandacht moet besteden aan maatregelen voor infiltratie, berging en behoud van grondwaterstand.

Water en bodem sturend
Het relevante beleid is gericht op een robuust, klimaatbestendig en duurzaam watersysteem. Op Europees en nationaal niveau zijn de Kaderrichtlijn Water, de Omgevingswet en het Nationaal Waterprogramma van belang. Deze kaders richten zich op schoon en gezond grond- en oppervlaktewater en op een veilige en klimaatbestendige inrichting van de leefomgeving.
Ook het provinciale beleid van Noord-Brabant gaat uit van het principe ‘water en bodem sturend’. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen rekening moeten houden met de draagkracht van het bodem- en watersysteem. Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder meer aandacht worden besteed aan infiltratie, waterberging, behoud van de grondwaterstand en het voorkomen van verdroging.

Huidige situatie
Sportpark Nieuw Zevenbergen ligt ten zuiden van Oss, in de oksel van de A59 en de Graafsebaan. Het terrein is circa 19 hectare groot en wordt gebruikt voor motorcross, karting en schietsport. Binnen het terrein ligt een waterplas in het midden van de motorcrossbaan. Verder bevinden zich langs de A59 en N329 enkele C-watergangen die hemelwater van omliggende verharding opvangen.

Het onderzoeksgebied bestaat grotendeels uit onverhard terrein, met plaatselijk verharding in de vorm van asfalt bij de kartbaan, enkele gebouwen bij de pit en de overkapte schietbaan. Het hemelwater infiltreert in de huidige situatie rechtstreeks in de aangrenzende onverharde zones; er is geen afvoer naar het riool.
Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel wordt het terrein omgeven door een attentiezone waterhuishouding. Deze zone is van belang vanwege de bescherming van kwetsbare natuur tegen negatieve effecten op grondwaterstand en waterkwaliteit.



Figuur 4.3: Overzicht bestaand watersysteem (Bron: legger waterschap Aa en Maas)



Figuur 4.4: Overzicht ligging attentiezone waterhuishouding (bron: Provincie Noord-Brabant)

Binnen het terrein bevindt zich één waterplas in eigen beheer, gelegen in het midden van de motorcrossbaan. Het bestaan van deze plas wijst op een relatief hoge grondwaterstand. Voor het besproeien van de baan wordt grondwater opgepompt via een pomp in de noordwesthoek. Uit gebruiksgegevens blijkt dat het verbruik beperkt blijft tot maximaal 10 m³ per uur en uitsluitend plaatsvindt tijdens droge perioden.

De bodem bestaat overwegend uit goed doorlatende zandlagen. De infiltratiecapaciteit is daardoor ruim voldoende om hemelwater lokaal in de bodem te laten infiltreren. De gemiddelde grondwaterstand ligt rond NAP +11,0 meter en de gemiddeld hoogste grondwaterstand rond NAP +11,5 meter.
In de huidige situatie wordt hemelwater niet afgevoerd via het riool, maar verwerkt op eigen terrein. Voor vuilwater is een drukriolering aanwezig.

Effecten

Hemelwater en waterkwaliteit
Het hemelwater dat op deze verharde oppervlakken valt, wordt niet aangesloten op het rioolstelsel maar stroomt oppervlakkig af naar aangrenzende onverharde zones, waar het kan infiltreren in de bodem. Deze situatie sluit goed aan bij de doelstelling van het waterschap om hemelwater zoveel mogelijk lokaal vast te houden en te laten infiltreren.

Conform de compensatieregeling van het waterschap dient nieuwe verharding in beginsel op eigen terrein te worden gecompenseerd. Het is daarom wenselijk dat hemelwater zoveel mogelijk lokaal infiltreert, bijvoorbeeld via afvoer naar onverharde zones, aanleg van wadi's of afvoer naar de bestaande poel in het midden van het terrein. Hiermee wordt tevens bijgedragen aan de vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap.
Hemelwater van nieuwe verhardingen wordt op eigen terrein verwerkt via infiltratievoorzieningen. Door de goede doorlatendheid van de bodem kan het water naar verwachting goed infiltreren. Eventuele verontreinigingen blijven achter in de bovengrond van de verlagingen of in de berm en watergang langs de N329. Omdat het gebruik van het sportpark niet wezenlijk verandert, worden geen relevante negatieve effecten op de waterkwaliteit verwacht.

Vuilwater
De wijze van afvoer van vuilwater blijft ongewijzigd. Aangezien er geen nieuwe functies worden toegevoegd die leiden tot extra afvalwaterproductie, is dit aspect niet relevant voor dit plan. Voor vuilwater wordt

gebruikgemaakt van de bestaande drukriolering. Op basis van de huidige inzichten is geen vergroting van de capaciteit nodig. Bij de verdere uitwerking moet nog worden gecontroleerd of de bestaande drukriolering voldoende capaciteit heeft voor de definitieve inrichting.

Oppervlaktewaterkwaliteit
De motorcrossbaan blijft fysiek ongewijzigd, al kan de gebruiksintensiteit toenemen. Hierdoor is een lichte toename van stof en verontreinigd sediment in de waterplas denkbaar. Het effect is echter verwaarloosbaar, omdat verontreinigingen voornamelijk in de bodem blijven en niet in het oppervlaktewater terechtkomen. Buiten de eigen plas zijn geen waterlichamen aanwezig; daarom worden geen negatieve effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit verwacht.
Ter voorkoming van verslechtering van de waterkwaliteit door het gebruik van het terrein wordt aanbevolen een eenvoudige voorzuivering toe te passen, bijvoorbeeld door afstromend water via een natuurlijke filterlaag of vegetatiezone te leiden voordat het in de poel terechtkomt.

Oppervlaktewaterkwantiteit
De aanleg van nieuwe verhardingen ten behoeve van de ontsluiting zorgt voor een beperkte toename van afstromend hemelwater. Het bestaande watersysteem heeft echter voldoende bergingscapaciteit om deze extra afvoer te verwerken. Water op straat zal incidenteel voorkomen, maar vormt geen structureel probleem. (zie hiervoor aanvullend de Weging van het Waterbelang als bijlage bij het Omgevingsplan)

Toename verhard oppervlak en waterberging
Op basis van een bui met een herhalingstijd van eens per 10 jaar is berekend dat daarvoor circa 111 m³ waterberging nodig. Daarvan heeft circa 64 m³ betrekking op het sportpark zelf en circa 47 m³ op de nieuwe ontsluiting aan de N329.
Binnen het sportpark zijn meerdere zoekgebieden aanwezig waar ondiepe verlagingen kunnen worden aangelegd. Deze bieden gezamenlijk circa 627 m³ bergingscapaciteit. Daarmee is ruimschoots voldoende ruimte beschikbaar om de benodigde berging voor het sportpark op eigen terrein te realiseren.
Voor de nieuwe ontsluiting kan de benodigde berging worden opgevangen in de aangepaste C-watergang langs de N329. Ook daar blijft voldoende resterende bergingscapaciteit beschikbaar.

Grondwater en verdroging
In droge perioden wordt grondwater gebruikt om de motorcrossbaan te besproeien en stofvorming te beperken. De onttrekking bedraagt maximaal circa 10 m³ per uur en vindt alleen plaats in droge perioden tussen half mei en half september, ongeveer één nacht per week.
Voor deze onttrekking is een geohydrologische beschouwing uitgevoerd. Daarbij is conservatief gerekend met een permanente onttrekking van 80 m³ per dag, terwijl de feitelijke onttrekking beperkter en tijdelijk is. Uit de berekeningen blijkt dat de grondwaterstandsverlaging beperkt blijft. Binnen de berekende 1 cm-verlagingscontour bevinden zich vooral droge natuurtypen, zoals dennen-, eiken- en beukenbos, die niet structureel afhankelijk zijn van grondwater. Voor een perceel met de ambitie ‘vochtig hooiland’ is het berekende effect naar verwachting kleiner dan 1 cm en bovendien tijdelijk. Daarmee is niet aannemelijk dat de ontwikkeling leidt tot relevante verdroging of aantasting van omliggende natuurwaarden.

Het ligt bij aanpassingen op het terrein voor de hand om infiltratiebevorderende en verdampingsbeperkende maatregelen te overwegen, zoals een beperkte verondieping van de plas, het vergroten van infiltratiecapaciteit via onverharde zones of het realiseren van wadi’s die het hemelwater beter vasthouden in de bovengrond. Dergelijke maatregelen dragen bij aan het behoud van de lokale grondwaterstand en de versterking van de hydrologische functie van het gebied.

Conclusie:
De voorgenomen ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect water. Uit het wateronderzoek en de Weging van het Waterbelang blijkt dat de ontwikkeling aansluit op het beleid van waterschap Aa en Maas en voldoet aan de uitgangspunten voor een veilig, schoon en klimaatbestendig watersysteem.
Het terrein bestaat grotendeels uit onverharde en goed doorlatende bodem, waardoor hemelwater lokaal kan infiltreren. De beperkte toename van verhard oppervlak kan volledig worden gecompenseerd met waterberging en infiltratie op eigen terrein. Ook voor de nieuwe ontsluiting op de Graafsebaan is voldoende bergingscapaciteit aanwezig. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar het riool, maar lokaal vastgehouden en geïnfiltreerd.

Er wordt geen relevante toename van afvalwater verwacht en ook bij hevige neerslag ontstaan geen knelpunten in het watersysteem. De motorcrossbaan blijft ongewijzigd. Een lichte toename van stofvorming door gebruik heeft geen relevante invloed op de waterkwaliteit. De aanwezige waterplas blijft stabiel en wordt gebruikt voor het sproeien tijdens droge perioden.
Ook voor het grondwater worden geen belangrijke effecten verwacht. De tijdelijke grondwateronttrekking voor het besproeien van de motorcrossbaan leidt niet tot een relevante verlaging van de grondwaterstand in omliggende natuurgebieden.

Voor de verdere planuitwerking wordt aanbevolen aandacht te blijven besteden aan lokale infiltratie, waterberging en voorzuivering van hemelwater. Daarmee past het plan binnen de uitgangspunten van het waterbeleid en het principe van water en bodem sturend. Voor het aspect water is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een MER-procedure noodzakelijk maken.

4.6 Bodem

Algemeen

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet bij ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Dit is van belang voor de veiligheid en gezondheid van omwonenden, gebruikers en bezoekers. Op locaties waar een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat, dient ten minste een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

- Het bodembeleid in Nederland is sinds 1 januari 2024 ondergebracht in de Omgevingswet en de bijbehorende Besluiten en Regelingen (met name het *Besluit kwaliteit leefomgeving* (Bkl), de *Omgevingsregeling* (Or) en het *Besluit activiteiten leefomgeving* (Bal)). Daarmee is de Wet bodembescherming grotendeels vervallen.
- Voor de regels die horen bij bodembedreigende activiteiten en grondverzet (waaronder graafwerkzaamheden en toepassingen van grond) is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing
- De achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden uit het vroegere beleid blijven als richtwaarden in gebruik voor toetsing van onderzoeksresultaten conform NEN 5740 en het *Besluit bodemkwaliteit*.
- De provincie Noord-Brabant heeft in de *Omgevingsverordening Noord-Brabant* vastgelegd dat bodemkwaliteit in principe geschikt moet blijven voor het feitelijk gebruik, en dat nieuwe activiteiten geen achteruitgang mogen veroorzaken.
- De gemeente Oss hanteert de Bodemkwaliteitskaart Oss en een bodembeheernota als uitvoeringsinstrument voor grondverzet. Binnen de bestaande terreingebonden functies (zoals het motorcross- en kartterrein) geldt het gebied als geschikt voor recreatief gebruik; er zijn geen aanvullende beperkingen.
- Bij toekomstige aanpassingen (zoals bouw van nieuwe voorzieningen, verharding of herprofilering) dient de herkomst en kwaliteit van gebruikte grond aantoonbaar te voldoen aan de lokale bodemkwaliteitsklasse.

Bodemkwaliteit

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig waar mensen langdurig verblijven; de aanwezige bebouwing is daarvoor te beperkt van omvang. Bodembedreigende activiteiten (zoals onderhoud, tanken of schoonspuiten van motoren) zijn uitsluitend toegestaan op daartoe ingerichte, vloeistofdichte vloeren, zodat verontreiniging van de bodem wordt voorkomen.

In de Oprichtingsvergunning van het terrein in 13 april 1993 is een onderzoek naar de nulsituatie voorgeschreven binnen zes maanden na het van kracht worden van de vergunning. In 2002 is alsnog een nulsituatie vastgesteld. Uit dit onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit overwegend voldoet aan de toen geldende achtergrondwaarden (AW2000). Enkele lichte verhogingen van metalen en olie zijn aangetroffen, zonder overschrijding van interventiewaarden. Daarmee werd de locatie destijds beoordeeld als ‘schoon tot licht verontreinigd’.

In 2021 is in opdracht van SRMV Berghem, een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een calamiteit waarbij een olielekkage mogelijk voor bodemverontreiniging heeft gezorgd op het parkeerterrein van de motorcrossvereniging. Uit dit onderzoek bleek dat de olieverontreiniging beperkt is gebleven tot een klein oppervlak (enkele vierkante meters) en dat op enige afstand van de lekkage geen

verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetroffen. Er zijn geen relevante risico's of effecten voor het plan geconstateerd. Aanvullende onderzoeken over dit soort calamiteiten zijn niet bekend.

De functie (sport) van het gebied verandert niet als gevolg van het voornemen. Het voornemen betreft voortzetting van de bestaande activiteiten op dezelfde locatie, met een toename in gebruiksintensiteit, meer evenementen en trainingsmomenten, maar zonder wijziging van de bodembedreigende bronnen of de fysieke inrichting van het terrein. Er worden geen nieuwe bodembedreigende installaties, tanks of vloeistofsystemen toegevoegd. De bestaande voorzieningen vloeistofdichte vloeren, afvoerputten en lekdichte voorzieningen blijven gehandhaafd.
Het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek is daarom niet noodzakelijk. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Bovendien is bij de verlening van de tijdelijke vergunning in 2016 reeds bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat er geen belemmeringen zijn om de grond te gebruiken als motorcrossterrein.

Bodembedreigende activiteiten
Voor de regels die horen bij bodembedreigende activiteiten en grondverzet (waaronder graafwerkzaamheden en toepassingen van grond) is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. Aan deze regels dient altijd te zijn voldaan. Wanneer tijdens werkzaamheden afwijkende bodemlagen of aanwijzingen van verontreiniging (zoals olie-, brandstof- of geursporen) worden aangetroffen, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Op het terrein zelf mag grond alleen worden toegepast wanneer de kwaliteit aantoonbaar voldoet aan de lokale bodemkwaliteitsklasse of overeenkomt met gebiedseigen grond. Bij de aanleg of het onderhoud van aardwallen, taluds of andere ophogingen mag uitsluitend grond worden gebruikt met een vergelijkbare of betere milieuhygiënische kwaliteit dan de ontvangende bodem.

Beoordeling
Omdat de functie van het plangebied (sport) niet wijzigt is een afweging van de bodemkwaliteit niet noodzakelijk. Bodem is wel van belang voor huidige en toekomstige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten binnen het plangebied. Daarbij dient te worden voldaan aan de regels die horen bij bodembedreigende activiteiten en grondverzet in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).Het aspect bodem staat het planvoornemen niet in de weg.

Ontplofbare oorlogsresten
De locatie is grotendeels onverdacht; blauwe cirkels verdacht van achtergelaten en gedumpte klein kaliber munitie, hand- en geweergranaten en geschutsmunitie 2-15 cm; rode markering verdacht. Zie afbeelding.

Als buiten de blauwe en rode gebieden wordt gebleven is geen onderzoek nodig. Met grondwerk binnen blauwe en rode gebieden dient middels bevoegde opsporingsinstanties te worden afgestemd wat het meest pragmatisch is op basis van naoorlogse verstoring en beoogde werkzaamheden.



Figuur 4 6. Mogelijk verdachte gebieden verdacht van achtergelaten en gedumpte klein kaliber munitie, hand- en geweergranaten en geschutsmunitie 2-15 cm

Conclusie:
Het voornemen maakt aannemelijk dat de bodemkwaliteit op het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen geschikt is en blijft voor het huidige en toekomstige gebruik. Uit eerdere bodemonderzoeken blijkt dat de bodem overwegend schoon is, met slechts lichte verhogingen van metalen en olie, zonder dat sanering nodig is. Er zijn geen actuele risico's voor mens of milieu.

Omdat de functie van het plangebied (sport) niet wijzigt is een afweging van de bodemkwaliteit niet noodzakelijk. Bodem is wel van belang voor huidige en toekomstige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten binnen het plangebied. Daarbij dient te worden voldaan aan de regels die horen bij bodembedreigende activiteiten en grondverzet in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).Het aspect bodem staat het planvoornemen niet in de weg.

Er zijn geen aanwijzingen voor ontplofbare oorlogsresten, en er worden geen nieuwe risicovolle installaties of tanks toegevoegd. Door de iets hogere gebruiksintensiteit kan de kans op kleine lekkages iets toenemen, maar het risico op structurele vervuiling blijft zeer klein.

Het aspect bodem staat het planvoornemen niet in de weg.

4.7 Natuur

Algemeen

In het kader van de aanpassing van het omgevingsplan is een ook een natuurtoets benodigd. In het verleden is hiertoe reeds een natuurtoets uitgevoerd (Royal HaskoningDHV, 2017). Deze is echter verouderd. Hiernavolgende effectbeoordeling is gebaseerd op de geactualiseerde quickscan, die is bijgevoegd bij het omgevingsplan. Hierbij is gebruikgemaakt van eerdere onderzoeken die zijn opgesteld ten behoeve van het MER 2016, Bestemmingsplan Buitengebied Oss (2020) en de voortgangsrapportages van de afgelopen jaren. Doel van deze actualisatie is om te bepalen of de voorgenomen aanpassingen binnen Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of soorten. Hierbij zijn zowel gebiedsbescherming (Natura 2000 en Natuurnetwerk Brabant) als soortenbescherming (beschermde flora- en faunasoorten) beschouwd. Voor de beoordeling van de effecten is uitgegaan van de referentiesituatie, bestaande uit de huidige vergunde activiteiten. De toekomstige situatie omvat zowel het gewijzigde gebruik (o.a. aanpassing rijtijden en inrichting) als de herinrichting van het terrein en de nieuwe aansluiting op de provinciale weg. De effecten zijn beoordeeld aan de hand van relevante storingsfactoren: geluid, licht, trillingen, stikstofdepositie, versnippering en veranderingen in het ruimtegebruik

4.7.1 Gebiedsbescherming

Huidige situatie

Het Circuit Nieuw Zevenbergen grenst aan de noord- en oostzijde direct aan het Natuurnetwerk Nederland, dat in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt genoemd, zie ook figuur 5. Dit deel van het NNB staat bekend als het Herperduin en bestaat uit een besloten boslandschap (voornamelijk naaldhout) met enkele restanten van bet vroegere heidelandschap (heideveldjes, stuifzandjes en vennen). Langs het Groot Ganzenven groeien onder meer kleine en ronde zonnedauw en veenpluis. De bossen vormen broedgebied voor soorten als havik, sperwer, boomleeuwerik en zwarte specht. Daarnaast komt de das voor in het gebied.

Het gebied heeft als doelstelling om op de lange termijn te bestaan uit natuurbossen (voornamelijk berkeneiken- en beuken-eikenbos, struikheideveldjes, stuifzandjes en ongebufferde tot matig gebufferde vennen.



Figuur 4-7. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNB (groen).

Effectbeoordeling

Het plan leidt niet tot ruimtebeslag op het NNB waardoor negatieve effecten op oppervlakte en samenhang van het NNB op voorhand kunnen worden uitgesloten. Het plan leidt op dit gebied zelfs tot een kwalitatieve verbetering van het NNB. Doordat het terrein straks direct ontsloten wordt op de N329, neemt de verkeersdruk op de Zevenbergseweg af. Dit komt de samenhang van het NNB ter plaatse ten goede.

Mogelijke effecten beperken zich daarmee tot tijdelijke verstoring. Deze tijdelijke verstoring bestaat met name uit geluidsverstoring, zie ook figuur 6. Belangrijk voor geluidsverstoring is het geluidsniveau van 42 dB(a). Bij geluidsniveaus hoger dan 42 dB(a) treedt bij bosvogels verstoring op (Reijnen en Foppen, 2006). De 42dB(a) verstoringscontour blijkt:

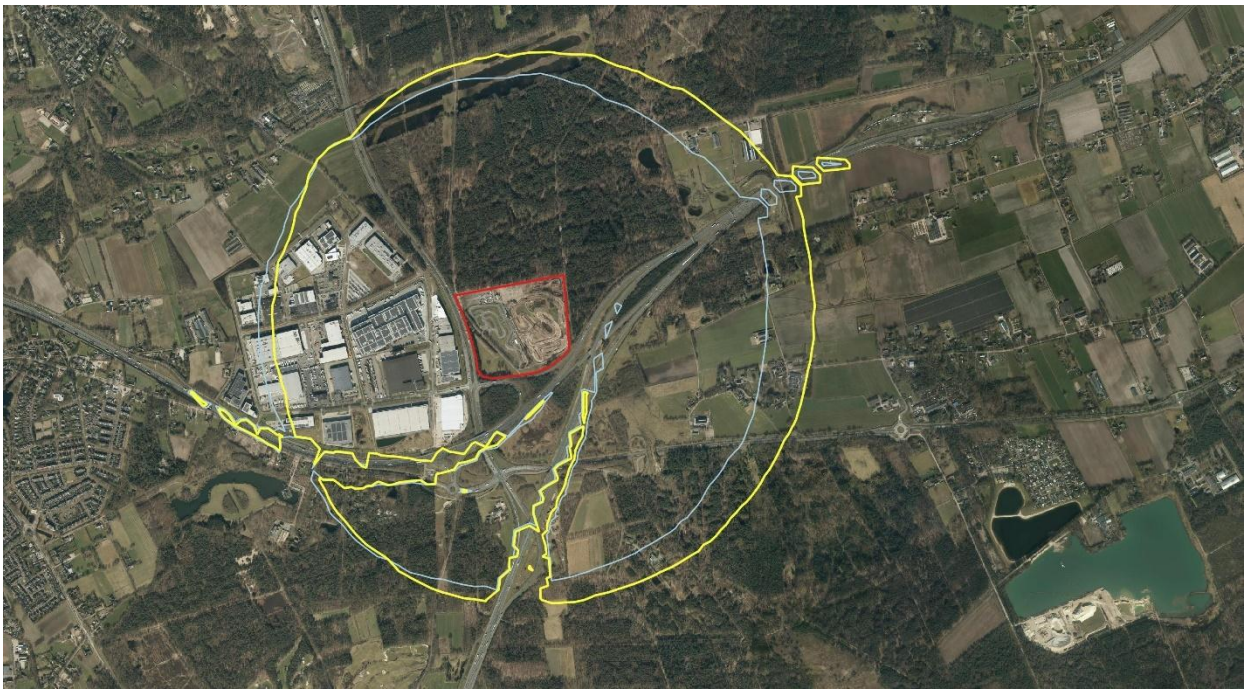
- Bij grote motorcrosswedstrijden circa 20 meter verder komt te liggen dan de reeds vergunde situatie, zie ook onderstaande figuren;
- Bij kartwedstrijden niet afwijkt ten opzichte van de reeds vergunde situatie;
- Bij trainingsdagen een verandering kent, waarbij het zwaartepunt, een afname van de contour in oostelijke richting plaatsvindt. Dit heeft te maken met de afname van toekomstige trainingsuren kart.

Figuur 4-8. Ligging van de 42dB(A) contouren van de vergunde situatie (paars) en de toekomstige situatie (oranje) voor grote motorcrosswedstrijden.



Figuur 4-9. Ligging van de 42dB(A) contouren van zowel de vergunde (groen) als toekomstige situatie (roze) voor kartwedstrijden.





Figuur 4-10. De 42dB(A) contouren voor de vergunde situatie (geel) en de toekomstige situatie (blauw) bij trainingsdagen.

Samengevat is sprake van een afname van de geluidsdruk in de toekomstige situatie, voornamelijk als gevolg van een afname van het aantal trainingsuren voor kart. Bovendien leidt de directe ontsluiting van het terrein op de N329 ertoe dat de verkeersbewegingen over de Zevenbergseweg zullen afnemen. Dit leidt tot een lichte afname van de geluidsdruk op de omgeving. Er is geen sprake van geluidverstoring van wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB-gebied Herperduin

De visuele en lichttechnische effecten van de voorgenomen activiteit zijn beperkt, aangezien het terrein grotendeels omsloten is door bosranden en geluidswallen. Nachtelijke verlichting is gericht en beperkt in tijd tot de avonden waarop training plaatsvindt (tot uiterlijk 22.00 uur). De das is met name actief in de schemerperiode en de nacht. Er is daarmee sprake van een beperkte overlap in de actieve periode van de das waardoor de verstoring minimaal blijft.

Samengevat kan op grond van de ligging van het plangebied, de aard van de activiteiten en de genomen maatregelen wordt geconcludeerd dat het plan geen negatieve effecten veroorzaakt op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant.

4.7.2 Stikstof

Het plangebied ligt niet binnen en grenst niet aan een Natura 2000-gebied, zie ook figuur 9. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Rijntakken en ligt op ruim 15 kilometer hemelsbrede afstand. Overige Natura 2000-gebieden liggen hemelsbreed op meer dan 19 kilometer afstand.

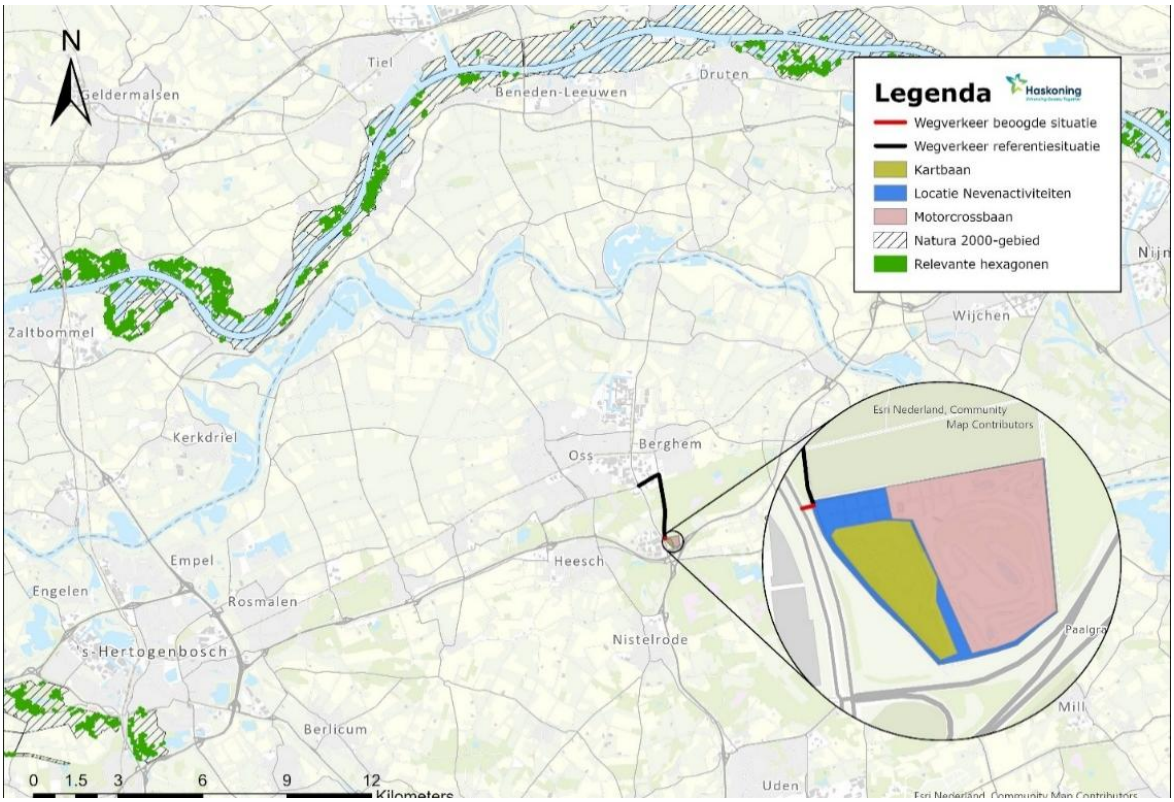
Mogelijk relevante storingsfactoren
De Effectenindicator zoals aangereikt door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2020) geeft een negentiental mogelijke effecten, de zogenoemde storingsfactoren, waarmee in ieder geval rekening moet worden gehouden ten aanzien van in Natura 2000-gebieden beschermde waarden. Op basis van deze storingsfactoren worden

de effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving beoordeeld. De afstand van de Natura 2000-gebieden tot het plangebied is dusdanig groot dat voor de meeste storingsfactoren op voorhand kan worden uitgesloten dat deze zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. Dit als gevolg van het gegeven dat emissies van bijvoorbeeld geluid, licht en trillingen, als gevolg van tussenliggend landgebruik als wegen en woonkernen, in combinatie met de afstand ter plaatse van geen enkel Natura 2000-gebied nog waarneembaar zijn. Daarnaast vinden geen ingrepen plaats die effect hebben op grondwaterstanden of de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden dan wel leiden tot verzoeting, verzilting of vernatting van deze gebieden. De voorgenomen activiteit grijpt dan ook niet in op het regionale grondwater of watersystemen waar enig Natura 2000-gebied onderdeel van is.

Effecten ten gevolge van vrijwel alle in de Effectenindicator opgenomen storingsfactoren zijn dan ook op voorhand uitgesloten. De enige storingsfactoren waarvan op voorhand niet duidelijk is of deze relevant zijn, zijn verzuring en vermesting door N-depositie (stikstofdepositie) uit de lucht. Verzuring en vermesting wordt daarom nader behandeld in onderstaande effectbeoordeling.

Effectbeoordeling stikstof

In opdracht van de gemeente Oss heeft Haskoning een stikstofonderzoek uitgevoerd in het kader van het omgevingsplan. Bij het berekenen van de stikstofdepositie voor zowel de huidige (vergunde) situatie als de referentiesituatie is gebruikgemaakt van de AERIUS Calculator versie 2025 (publicatiedatum oktober 2025). Deze versie bevat de meest recente inzichten uit metingen en wetenschappelijk onderzoek over stikstofuitstoot en -neerslag en is wettelijk verplicht voor toestemmingverlening voor activiteiten met mogelijke invloed op Natura 2000-gebieden.



Figuur 4-11 ligging plangebied ten opzichte van Natura2000 gebied

Uitgangspunten
De hoofdactiviteiten van SNZ bestaan uit motorcross- en kartingactiviteiten welke plaatsvinden op diverse dagen en onder te verdelen zijn in trainingen en wedstrijden. Daarnaast is er een schietbaan aanwezig voor schietactiviteiten. Naast deze kernactiviteiten vinden in beperkte mate nevenactiviteiten plaats, onder andere de inzet van hulpdiensten, klein transport, diesel aangedreven voertuigen (bijv. tactoren) voor wegslepen en baanonderhoud.

Als gevolg van de activiteiten op het terrein vinden er ook verkeersbewegingen van de rijders, de bezoekers en ondersteunend personeel van en naar het sportpark plaats.

Het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) is voornemens om wijzigingen in aantal, samenstelling en tijdsduur van haar activiteiten door te voeren. Deze wijzigingen zorgen voor een permanente wijziging in de hoeveelheid stikstofuitstoot.
Naast de wijzigingen in de activiteiten van SNZ zal ook het sportpark worden heringericht en wordt er een nieuwe afslag gerealiseerd vanaf de provinciale weg. Tijdens de werkzaamheden worden divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, betonmixers, bouwkranen etc.) ingezet.

Onderbouwing stikstofeffecten en voortoets Natura 2000 n.a.v actualisatie stikstofonderzoek
Gedurende het opstellen van het omgevingsplan is op meerdere momenten gerekend aan stikstofemissies en -depositie. Uit het stikstofonderzoek van Haskoning (september 2025) bleek destijds dat er geen bijdrage (0,00) van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optrad als gevolg van het plan. Dit betrof zowel de aanlegfase als de beoogde toekomstige gebruiksfase.

Ter verificatie van deze resultaten is eind November 2025 een actualisatieberekening uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de AERIUS Calculator. Op basis van die berekening blijkt dat sprake is van een minimale bijdrage van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in één leefgebiedtype binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. In alle overige habitattypen en leefgebiedtypen treedt geen effect op.

Bij deze actualisatie zijn geen wijzigingen aangebracht in de uitgangspunten voor het omgevingsplan (de voorgenomen activiteiten en toevoeging van een nieuwe ontsluiting op de N329). De geconstateerde bijdrage is daarom uitsluitend het gevolg van aanscherpingen in het rekenmodel van AERIUS en niet van feitelijke wijzigingen in het project of van extra emissiebronnen.

Om de significantie van de bijdrage te beoordelen is een wettelijk verplichte voortoets uitgevoerd. Deze voortoets is door Kleijberg Ecologie opgesteld (kenmerk *KE419-01*, d.d. 5 december 2025) en is bijgevoegd als onderdeel van dit onderzoek. De resultaten uit het stikstofonderzoek zijn bijgevoegd als onderdeel van de motivering van het omgevingsplan.

Resultaten
Om de significantie van deze bijdrage te beoordelen is een verplichte voortoets uitgevoerd door Kleijberg Ecologie (kenmerk *KE419-01*, d.d. 5 december 2025). Uit deze voortoets blijkt het volgende:

- De berekende bijdrage van stikstofdepositie is zeer gering (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) en beperkt zich tot een klein deel van één leefgebiedtype binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De omvang van zowel de ruimtelijke begrenzing als de hoogte van de bijdrage blijft ruim onder niveaus waarbij enige vorm van ecologische respons verwacht mag worden. Het betreft daarmee een lokaal en marginaal effect, dat binnen de natuurlijke variatie van atmosferische depositie valt.
- De bijdrage is onvoldoende om meetbare effecten te veroorzaken op vegetatie, habitatstructuren of ecologische functies van stikstofgevoelige habitattypen. Dergelijke effecten treden pas op bij

substantieel hogere en langdurig optredende deposities, terwijl hier sprake is van een minimale bijdrage die geen invloed heeft op processen zoals bodemchemie of concurrentieverhoudingen tussen soorten.
- De depositie veroorzaakt geen veranderingen in biomassa-opbouw, groeisnelheid van planten, of in processen van verzuring en nutriëntenbeschikbaarheid. De bijdrage blijft ver onder de drempelwaarden waarbij effecten op bodem-pH of nutriëntbalansen kunnen worden verwacht. Hierdoor worden bodemcondities, mineralenhuishouding en groeiplaatsfactoren niet beïnvloed.
- De soortensamenstelling en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden blijft onveranderd. De bijdrage is ecologisch niet in staat om verschuivingen te veroorzaken in bijvoorbeeld dominantiepatronen, de aanwezigheid van karakteristieke soorten of de stabiliteit van vegetatiestructuren. Ook worden habitatfuncties voor fauna niet aangetast, omdat geen veranderingen optreden in vegetatiestructuur, voedselaanbod of microhabitats.
- Significante gevolgen zijn uitgesloten, ook wanneer wordt gekeken naar cumulatieve effecten met andere projecten. De voortoets toont aan dat de zeer beperkte bijdrage geen optelsom vormt die een ecologisch relevante verandering kan veroorzaken. In combinatie met de afwezigheid van effecten op ecosysteemprocessen en habitatkwaliteit kan met zekerheid worden gesteld dat het project geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken.

Tijdens de aanlegfase is er geen sprake van een tijdelijke bijdrage van stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/j). Hiermee kunnen negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase op voorhand worden uitgesloten. Bij de concretisering van de werkzaamheden en de uiteindelijke vergunningverlening zal moeten blijken dat deze voldoen aan de geldende vergunningskaders voor de bescherming van natuur, milieu en landschap, zoals opgenomen in het TAM-omgevingsplan.

Conclusie stikstof
Op grond van de zeer beperkte stikstofbijdrage (0,01 N/ha/jaar) en het uitblijven van ecologisch relevante effecten kan worden geconcludeerd dat het plan geen risico vormt voor de kwaliteit, instandhouding of ontwikkeling van de betrokken Natura 2000-habitattypen. De geringe bijdrage van stikstof leidt niet tot aantasting van Natura 2000-waarden. Dit blijkt uit de verplichte ecologische voortoets die als gevolg van de stikstofberekeningen is opgesteld. Daarmee zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten, ook in cumulatie met andere projecten. Het project is daarmee vergunbaar binnen het geldende wettelijke kader.

4.7.3 Soorten en houtopstanden

In dit onderdeel is de (mogelijke) aanwezigheid van onder de Ow beschermde soorten beschreven en wordt voor de aanwezige habitats beoordeeld of ze geschikt zijn voor onder de Ow beschermde soorten. Tevens is per soort(groep) een effectbeoordeling opgenomen en worden eventuele vervolgstappen beschreven. Voor de uitgebreide onderzoekbeschrijving wordt verwezen naar het natuuronderzoek, bijgevoegd bij het omgevingsplan.

- **Vaatplanten**
  Binnen het plangebied zijn mogelijk groeiplaatsen aanwezig van dennenorchis en kluwenklokje, beide wettelijk beschermde soorten. De habitatomstandigheden (droog zand, bosranden, extensief grasland) zijn geschikt.

  Effect: Bij aanleg van de ontsluiting op de N329 kunnen groeiplaatsen worden vergraven of beschadigd.
  Conclusie: Nader onderzoek vereist naar daadwerkelijke aanwezigheid van deze soorten.

- **Grondgebonden zoogdieren**
  In de omgeving zijn waarnemingen bekend van o.a. bunzing, das, eekhoorn, steenmarter, wezel en mogelijk hermelijn. Het plangebied biedt geschikt habitat voor deze soorten, vooral in ruigtes, bosranden en zandige delen.

  Effect: Ontgraving van geluidswallen en kap van bomen voor de N329-ontsluiting kunnen leiden tot vernietiging van verblijfplaatsen en mogelijk doding of verstoring (art. 11.54 Bal).
  Conclusie: Vergunning plichtige activiteit mogelijk; aanvullend onderzoek nodig.

- **Vleermuizen**
  Er is potentieel geschikt habitat aanwezig voor boom- en gebouwbewonende soorten (zoals gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis). De westelijke bomenrij vormt mogelijk een vliegroute tussen Herperduinen en Maashorst.

  Effect: Kap van bomen en wijziging/verplaatsing van gebouwen kan leiden tot vernietiging van verblijfplaatsen en verstoring van vliegroute (art. 11.46 Bal).
  Conclusie: Mogelijke overtreding van het Bal; nader vleermuisonderzoek vereist.

- **Broedvogel**
  Het plangebied biedt geschikt biotoop voor algemene broedvogels (merel, houtduif, roodborst) en mogelijk jaarrond beschermde soorten (buizerd, havik, sperwer, huismus, kerkuil).

  Effect: Kap van bomen en sloop/verplaatsing van gebouwen kunnen leiden tot vernietiging of verstoring van nesten (art. 11.37 Bal).
  Conclusie: Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren; bij aanwezigheid jaarrond beschermde nesten geldt vergunningsplicht.

- **Vissen**
  Er zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen; aanwezige wateren staan niet in verbinding met andere waterlichamen.

  Effect: Geen.
  Conclusie: Negatieve effecten uitgesloten.

- **Amfibieën**
  Waarnemingen in de omgeving van o.a. heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en Alpenwatersalamander. Open wateren en zandige delen vormen geschikt habitat.

  Effect: Werkzaamheden kunnen leiden tot verlies van leefgebied en doding van dieren (art. 11.46/11.54 Bal).
  Conclusie: Nader onderzoek noodzakelijk; mogelijk vergunningplicht.

- **Reptielen**
  Geschikt leefgebied aanwezig voor hazelworm en levendbarende hagedis.

  Effect: Aanleg van ontsluiting kan leiden tot verlies van leefgebied en doding van dieren (art. 11.54 Bal).
  Conclusie: Aanvullend onderzoek vereist; mogelijk vergunningplicht.

- **Ongewervelde diersoorten**
  Potentieel geschikt habitat voor grote vos en gevlekte witsnuitlibel; andere zeldzame soorten niet verwacht.

Effect: Geen negatieve effecten; bomen rond open water blijven behouden.
Conclusie: Geen aanvullende maatregelen nodig.

- **Rode Lijst-soorten**
  Binnen en rond het plangebied zijn geen Rode Lijst-soorten vastgesteld.

  Effect: Geen.
  Conclusie: Geen effecten.

- **Houtopstanden**
  Het gebied ligt buiten de bebouwingscontour van Oss, waardoor §11.3 Bal van toepassing is.

  Effect: Kapmelding verplicht bij Gedeputeerde Staten en herbeplantingsplicht binnen 3 jaar.
  Conclusie: Kapmelding en eventuele gemeentelijke vergunning noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek
Voor de andere soortgroepen wordt geadviseerd aanvullend veldonderzoek uit te voeren in het voorjaar en de zomerperiode om aanwezigheid en gebruik van het terrein met zekerheid vast te stellen. Indien tijdens dit onderzoek beschermde verblijfplaatsen worden aangetroffen, dient het project te worden uitgevoerd binnen de kaders van de Omgevingswet (omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit en het treffen van mitigerende en eventueel ook compenserende maatregelen). De te treffen maatregelen kunnen pas na het verkrijgen van de resultaten van het nader onderzoek tot in detail worden uitgewerkt.

Soortgroep	Beschermde soorten	Functie	Relevante maatregelen / aandachtspunten
Vaatplanten	Dennenorchis en kluwenklokje	Groeiplaatsen (bosranden)	Markeren en ontzien van groeiplaatsen
Grondgebonden zoogdieren	Bunzing, das, hermelijn, steenmarter, eekhoorn, wezel,	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (struwelen, tussen boomwortels) en foerageergebied	Geen kap of vergravingen in het voorjaar en de zomer; behoud houtwallen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bomen en gebouwen) en vaste vliegroute	Werken buiten het vleermuisactieve seizoen (buiten periode van half april tot november), gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting
Vogels	Boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil, huismus, kerkuil, wespendief, ooievaar, roek	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bomen en gebouwen) en foerageergebied	Niet werken binnen 75 meter van nesten, werken buiten broedseizoen.

Amfibieën	Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (open wateren) en overwinteringshabitat (vergraafbaar zand, tussen boomwortels, onder plaatmateriaal)	Geen verstoring van poelen; behoud voortplantingswater; ecologische begeleiding bij graafwerk, plaatsen amfibiewerende schermen
Reptielen	Levendbarende hagedis, hazelworm	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (bosranden en heiden) en overwinteringshabitat (tussen boomwortels, onder plaatmateriaal)	Grondwerk buiten actieve periode; behoud struweel
Ongewervelden	Grote vos, gevlekte witsnuitlibel	Vaste rust- en voortplantingsplaatsen (wilgen en open wateren) en overwinteringshabitat (holle bomen en open wateren)	Behoud wilgen, holle bomen en natuurlijke oeverzones;

Conclusie soorten en houtopstanden
Het plangebied bevat potentieel geschikt habitat voor diverse beschermde planten- en diersoorten. Met name de ingrepen voor de ontsluiting op de N329 (kap, ontgraving, bebouwingswijziging) kunnen leiden tot vernietiging of verstoring van beschermde soorten. Voor meerdere soortgroepen is nader onderzoek en mogelijk een ontheffing of vergunning op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk.

Conclusie:

Gebiedsbescherming
Het plan heeft geen negatief effect op het Natuurnetwerk Brabant (NNB), aangezien er geen sprake is van ruimtebeslag binnen het beschermde gebied. Door de aanleg van een directe ontsluiting op de N329 neemt de verkeersdruk op de Zevenbergseweg af, wat de ecologische samenhang van het aangrenzende Herperduin ten goede komt. De enige mogelijke invloed betreft tijdelijke geluidsverstoring tijdens evenementen, maar de 42 dB(A)-contour blijft grotendeels gelijk aan of kleiner dan in de huidige vergunde situatie. Vooral bij trainingsdagen treedt een duidelijke afname van de geluidsbelasting op als gevolg van een vermindering van het aantal. Ook vermindert als gevolg van de ontsluiting de verkeersbeweging in de omgeving, wat leidt tot een lichte daling van de totale geluidsdruk. Visuele en lichtinvloeden zijn beperkt door de ligging van het terrein tussen bosranden en geluidswallen. De verlichting is bovendien gericht en beperkt tot trainingsavonden tot maximaal 22:00 uur. Verstoring van nachtactieve soorten zoals de das blijft daardoor minimaal. Hydrologische of structurele aantasting van natuurwaarden treedt niet op. Concluderend leidt het plan niet tot negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB en kan zelfs een lichte kwaliteitsverbetering worden verwacht.

Stikstof
Het plangebied ligt op ruime afstand van Natura 2000-gebieden; het dichtstbijzijnde gebied (Rijntakken) bevindt zich op meer dan 15 kilometer. Hierdoor zijn effecten van geluid, licht, trillingen of hydrologische veranderingen op beschermde natuurwaarden op voorhand uit te sluiten. Alleen stikstofdepositie is onderzocht als potentiële storingsfactor.

Op grond van de zeer beperkte stikstofbijdrage (0,01 N/ha/jaar) en het uitblijven van ecologisch relevante effecten kan worden geconcludeerd dat het plan geen risico vormt voor de kwaliteit, instandhouding of ontwikkeling van de betrokken Natura 2000-habitattypen. De geringe bijdrage van stikstof leidt niet tot aantasting van Natura 2000-waarden. Dit blijkt uit de verplichte ecologische voortoets die als gevolg van de stikstofberekeningen is opgesteld. Daarmee zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten, ook in cumulatie met andere projecten. Het project is daarmee vergunbaar binnen het geldende wettelijke kader.

Soorten en houtopstanden

Binnen het plangebied zijn mogelijk beschermde soorten aanwezig, waaronder vaatplanten als dennenorchis en kluwenklokje, verschillende zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën en reptielen. Vooral de werkzaamheden voor de ontsluiting op de N329 kunnen leiden tot het verlies van leefgebied of verstoring van vaste rust- en voortplantingsplaatsen. Voor soorten als vleermuizen, amfibieën en grondgebonden zoogdieren is nader veldonderzoek nodig om aanwezigheid en gebruik van het terrein vast te stellen. Bij vaststelling van verblijfplaatsen zijn mitigerende maatregelen vereist, zoals gefaseerde kap, werken buiten het voortplantingsseizoen en ecologische begeleiding. Voor broedvogels geldt dat werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden en jaarrond beschermde nesten behouden moeten blijven. Voor reptielen en amfibieën dienen maatregelen zoals amfibiewerende schermen en behoud van voortplantingspoelen te worden toegepast. De houtopstanden vallen onder §11.3 van het Bal, waardoor een kapmelding bij de provincie en herbeplanting binnen drie jaar verplicht zijn. Er zijn geen effecten op vissen of Rode Lijst-soorten te verwachten. Samenvattend bevat het plangebied potentieel geschikt habitat voor diverse beschermde soorten en zijn mitigerende maatregelen en mogelijk een vergunning of ontheffing op grond van het Bal noodzakelijk om de ontwikkeling zorgvuldig uit te voeren.

4.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Algemeen
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot aantasting van de landschappelijke waarden, cultuurhistorie en archeologische waarden in het gebied of kunnen juist kwaliteiten toevoegen aan het gebied. Het effect het landschap wordt beschreven op basis van bureaustudie, gebiedskennis en een toets aan beleid, wet- en regelgeving.

Landschap
De nieuwe ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen brengt relevante veranderingen met zich mee op landschappelijk gebied. De entree van het terrein wordt verplaatst naar de westzijde met een directe aansluiting op de N329, wat zorgt voor een bijna volledige ontlasting van de Zevenbergseweg. Hierdoor wordt de Zevenbergseweg ontoegankelijk voor bestemmingsverkeer naar het terrein.

De beleving van het bosgebied Herperduin, de aantrekkelijkheid voor extensieve recreatie en de mogelijkheden voor natuurontwikkeling worden hierdoor verbeterd. De nieuwe entree aan de N329 zal duidelijk worden gemarkeerd, waardoor SNZ een duidelijker gezicht krijgt naar de directe omgeving. Het terrein zelf behoudt zijn groene karakter.

De bestaande bebouwing wordt mogelijk (gedeeltelijk) vernieuwd in plaats of vervangen. Het terrein krijgt door de aangepaste landschappelijke inpassing en nieuwe of vernieuwde bebouwing een betere en minder rommelige uitstraling. Door deze veranderingen sluit het terrein nog beter aan op het streefbeeld uit de Nota landschapsbeleid en wordt het landschappelijke beeld en de beleving in het algemeen ook beter. De aanpassing van SNZ wordt als positief beoordeeld ten aanzien van landschappelijke effecten.

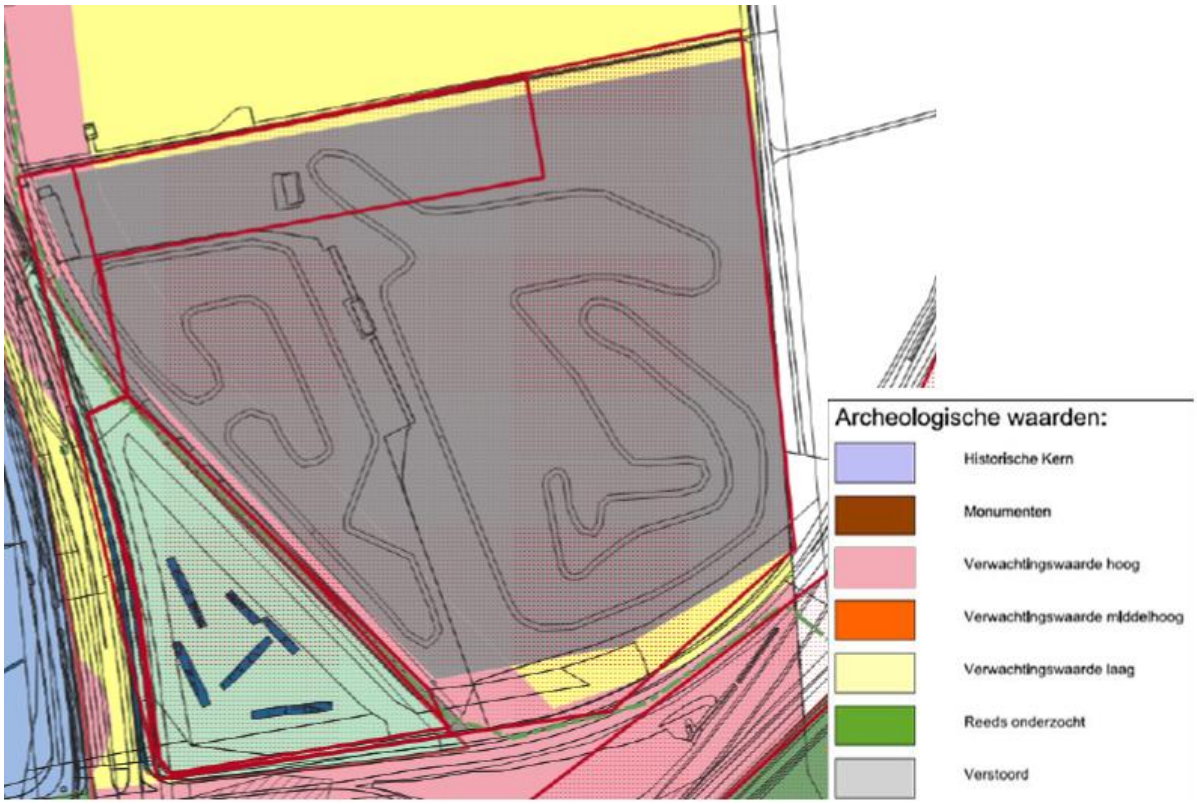
Landschappelijke inpassing: De kwaliteitsverbetering wordt deels gerealiseerd op eigen terrein, waarvoor een landschapsplan wordt opgesteld. In dit landschapsplan wordt concreet uitgewerkt welke maatregelen worden getroffen en op welke wijze deze bijdragen aan zowel de landschappelijke inpassing als de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Indien blijkt dat de beoogde kwaliteitsverbetering niet volledig op eigen terrein kan worden gerealiseerd, zal voor het resterende deel een financiële bijdrage worden geleverd aan het groenfonds. Ter borging hiervan wordt in de planregels een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

In het plan wordt nader toegelicht welke onderdelen van het landschapsplan worden aangemerkt als landschappelijke inpassing en welke onderdelen bijdragen aan de bredere kwaliteitsverbetering van het landschap. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt dat sprake is van een evenwichtige en uitvoerbare invulling van de landschappelijke opgave.

Cultuurhistorie
Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart Oss zijn er geen beschermde gebouwde en/of landschappelijke cultuurhistorische waarden waarmee rekening gehouden zou moeten worden. Wat betreft cultuurhistorie zullen door het plan geen cultuurhistorische waarden verdwijnen of op een relevante manier worden beïnvloed, met uitzondering van de Zevenbergseweg. De beleving van de Zevenbergseweg en de paden en kavelgrenzen in het bos aan de noordzijde (Herperduin) gaat mogelijk iets vooruit door een betere landschappelijke inpassing van het terrein en de ontlasting van de Zevenbergseweg. Het effect op cultuurhistorische waarden wordt beoordeeld als licht negatief vanwege de doorsnijding van de Zevenbergseweg.

Archeologie
Het terrein ligt binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Op het bestaande crossterrein is de bodem reeds verstoord en worden daarom geen archeologisch relevante sporen meer verwacht. Hier is geen archeologisch onderzoek nodig bij bodemingrepen en zullen zeer waarschijnlijk geen archeologische waarden worden verstoord. Bij uitbreidingen in de zuid- en zuidwestzijde geldt echter een hoge verwachtingswaarde. Hier is nader archeologisch onderzoek nodig bij ingrepen vanaf 100 m² en dieper dan 0,30 meter onder het maaiveld. Op dit deel tussen het circuit en de N329 (driehoekige groene locatie) is in 2016 door onderzoek middels proefsleuven uitgevoerd en daarna vrijgegeven. Op deze locatie ten westen van het gebied is verder archeologisch onderzoek niet nodig.



Figuur 4-12 verwachtingswaarden rondom plangebied SNZ Oss.

Conclusie:

Landschap
De verplaatsing van de entree naar de westzijde, met directe aansluiting op de N329 versterkt de rust en beleving van het bosgebied Herperduin, vergroot de recreatieve aantrekkelijkheid en bevordert natuurontwikkeling. Het terrein behoudt zijn groene karakter, terwijl vernieuwde bebouwing en aangepaste landschappelijke inpassing kunnen zorgen voor een meer samenhangend en verzorgd beeld. Deze aanpassingen worden als positief beoordeeld voor de landschappelijke kwaliteit.

Cultuurhistorie
Er bevinden zich geen beschermde cultuurhistorische objecten binnen het plangebied. Wel zorgt de nieuwe ontsluiting voor een duidelijke visuele doorsnijding. Daar staat tegenover dat de beleving van historische elementen, zoals oude paden en kavelstructuren in het Herperduin, juist iets verbetert door de betere landschappelijke inpassing en verminderde verkeersdruk.

Archeologie:
Het bestaande crossterrein is reeds verstoord, waardoor daar geen archeologisch onderzoek meer nodig is. Voor de zuid- en zuidwestzijde geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Hier is nader onderzoek verplicht bij bodemverstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 0,30 meter. Voor het deel tussen het circuit en de N329 is dit onderzoek reeds uitgevoerd en dit gebied is vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.

4.9 Duurzaamheid en circulariteit

Algemeen
In het collegebesluit wordt aangegeven dat moet worden ingespeeld op de Duurzaamheids-agenda van de gemeente Oss. Het circuit heeft een grote potentie om met energiebesparing en duurzame energieopwekking aan de slag te gaan en om een bijdrage te leveren aan de circulaire en biobased economie en de sociale duurzaamheid. In de vorige paragraaf zijn verschillende maatregelen geschetst die het circuit kan uitwerken in haar plannen. Hoe duurzaam het circuit werkelijk wordt, is een vraag die alleen met monitoring kan worden beantwoord.

De gemeente wil in 2050 energieneutraal zijn. Op dit gebied liggen mooie kansen voor het sportpark en de gebruikers, waar duurzaamheid ook hoog in het vaandel staat. Het rijden met elektrische karts is wellicht al binnen afzienbare tijd realiseerbaar, maar elektrisch crossen is op korte termijn niet te verwachten. Toch is het belangrijk om hierop te anticiperen door te zorgen voor goede infravoorzieningen, zoals de aanleg van een zware stroomvoorziening en het beschikbaar hebben van voldoende oplaadpunten voor zowel rijders als bezoekers. In dat kader is het ook van belang om in het hoofdstuk Definities aan te geven wat onder geluidloze of geluidarme voertuigen wordt verstaan. De nieuwe ontsluiting zorgt voor een afname van verkeersbeweging omdat gebruikers en bezoekers in de toekomst niet meer hoeven om te rijden over de Zevenbergseweg, Dit leidt ook tot een kleine afname van CO2 uitstoot.

In het kader van duurzaamheid zijn reeds diverse concrete maatregelen getroffen op het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen. Zo is er een zwaardere stroomkabel aangelegd naar de crossbaan, waarmee het mogelijk is om zonnepanelen aan te sluiten en in de toekomst elektromotoren op te laden. Hiermee wordt geanticipeerd op de elektrificatie van motorsportactiviteiten.

Ten aanzien van geluid is voorzien in een geluidsmonitoringsysteem, zoals benoemd in het geluidsrapport van Cauberg Huygen d.d. 21 oktober 2021. Monitoring en registratie van geluid wordt geborgd in het omgevingsplan ten einde de vergunde gebruiksuren te kunnen bijhouden.

Dit systeem maakt het mogelijk om de geluidsbelasting structureel te volgen en waar nodig bij te sturen. Op het terrein worden plastic flessen en ander afval gescheiden ingezameld, waarmee invulling wordt gegeven aan circulaire principes. Bij alle nieuwbouwprojecten worden duurzame materialen toegepast en waar mogelijk worden bestaande materialen hergebruikt. Deze maatregelen tonen aan dat duurzaamheid niet alleen een ambitie is, maar reeds in de praktijk wordt gebracht op het circuit.

Daarnaast geeft SNZ in hun masterplan 2013 enkele andere mogelijkheden om bij te dragen aan duurzaamheid. Zoals het gebruiken van regenwater voor de besproeiing van de motorcrossbaan, warmte/koud-opslag in de bodem en het plaatsen van zonnepanelen in het gebied. Het sportpark heeft een grote potentie om met energiebesparing en duurzame energieopwekking aan de slag te gaan en om een bijdrage te leveren aan de circulaire en biobased economie en de sociale duurzaamheid.

Conclusie:
De gemeente streeft naar energieneutraliteit in 2050, wat kansen biedt voor duurzame initiatieven zoals elektrische karts en goede infrastructuur voor oplaadpunten. De nieuwe ontsluiting vermindert verkeersbewegingen en CO2-uitstoot. Het masterplan van de stichting uit 2013 bevat aanvullende duurzame maatregelen, zoals gebruik van regenwater, warmte/koude-opslag en zonnepanelen.

4.10 Geur

Voor het aspect geur is beoordeeld of het plan kan leiden tot een relevante verandering van de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige functies. Daarbij is aangesloten bij de VNG-handreiking Bedrijven en Milieuzonering (2024). Op basis van deze handreiking geldt voor eventuele geurveroorzakende activiteiten een richtafstand van 100 meter tot geurgevoelige functies, zoals woningen.

Het plan maakt geen nieuwe geurveroorzakende activiteiten mogelijk. De hoofdactiviteiten binnen Sportpark Nieuw Zevenbergen bestaan uit motorcross, karting en schietsport. Deze activiteiten worden niet aangemerkt als structureel geurbelastend in de zin van de VNG-handreiking. Eventuele geurbronnen beperken zich tot incidentele emissies als gevolg van verbrandingsmotoren (brandstofgebruik bij motorcross en karting) en ondergeschikte ondersteunende activiteiten, zoals beperkte horeca en technisch onderhoud.

Het plan voorziet wel in een wijziging van het gebruik van bestaande activiteiten, met name door een aanpassing van openingstijden en een gewijzigde verdeling tussen trainingen en wedstrijden. Hierdoor kan de frequentie waarmee geur in de omgeving waarneembaar is, in beperkte mate veranderen. De aard van de activiteiten blijft echter planologisch ongewijzigd, en er is geen sprake van een toename van structurele geurbronnen of van activiteiten die op grond van hun karakter als geurhinderlijk moeten worden aangemerkt.

Gelet op:

- het ontbreken van nieuwe of zwaardere geurveroorzakende activiteiten;
- de bestaande afstand tot geurgevoelige functies;
- het feit dat het plan past binnen de geldende richtafstand van 100 meter uit de VNG-handreiking;
- en de borging via bestaande planregels voor ondergeschikte horeca en voorzieningen,

wordt geconcludeerd dat geen relevante verslechtering van de geursituatie optreedt ten opzichte van de referentiesituatie. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat het plan zal leiden tot een planologisch onaanvaardbare geursituatie of tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat in de omgeving.
Het aspect geur leidt daarmee niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen in de zin van het Omgevingsbesluit. Aanvullend onderzoek naar geur is in het kader van deze mer-beoordeling niet noodzakelijk.

Conclusie:
Het plan maakt geen nieuwe geurveroorzakende activiteiten mogelijk en blijft daarmee binnen de bestaande, planologisch toegestane situatie. Hoewel de frequentie van bestaande activiteiten kan wijzigen, verandert de aard van mogelijke geurbronnen niet. Op basis van de VNG-handreiking (2024) en de geldende richtafstand van 100 meter tot geurgevoelige functies is geen relevante verslechtering van de geursituatie te verwachten. Geur leidt daarmee niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen en vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5 Samenvatting en conclusie

5.1 Samenvatting

In dit hoofdstuk is per aspect een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies. Er is geconcludeerd of het planvoornemen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt.

Aspect	Effect ten opzichte van referentiesituatie	Is er sprake van onaanvaardbare gevolgen?
Verkeer	Op werkdagen zorgt het extra verkeer van het Sportpark niet voor knelpunten op de N329. De toename door trainingen en verhuur is klein. Ook in 2040 blijft de verkeersafwikkeling goed. In het weekend trekt het park meer bezoekers, vooral bij evenementen tot 3.500 mensen. Dat levert 2.500 à 3.000 extra ritten op, maar de N329 kan dit makkelijk aan. Ook richting 2040 blijft er genoeg capaciteit. Geluidsarme activiteiten zorgen nauwelijks voor extra verkeer. De nieuwe aansluiting maakt het verkeer veiliger. Bezoekers hoeven minder om te rijden en rijden meer over veilige 80 km/u-wegen. De Zevenbergseweg wordt rustiger, wat beter is voor fietsers en wandelaars. Daardoor neemt het aantal ongevallen af. Er zijn genoeg parkeerplaatsen voor gewone dagen (580). Bij grote evenementen zijn extra plekken nodig. Op het circuit en de ruimte aan de zuidkant van het terrein is plek voor samen 1.560 auto's. Dat is voldoende voor evenementen tot 3.500 bezoekers. Een goede doorstroming blijft belangrijk. Een bufferruimte bij de afrit en verkeersregelaars helpen daarbij. Het verkeer wordt over de parkeerterreinen verdeeld en bij grote evenementen geldt eenrichtingsverkeer om opstoppingen te voorkomen.	Nee
Geluid	Het onderzoek toont aan dat de geluidbelasting van het sportpark binnen de wettelijke normen blijft. De bestaande geluidzone hoeft niet te worden vergroot en de geluidniveaus blijven binnen de grens van 50 dB(A). Het onderzoek laat zien dat het geluid van het sportpark binnen de wettelijke grenzen blijft. De bestaande geluidszone hoeft niet te worden uitgebreid en de meeste metingen liggen ruim onder de toegestane waarde van 50 dB(A). Voor de meeste woningen verandert er weinig: de geluidsniveaus blijven gelijk of worden iets lager. Alleen bij één woning is sprake van een kleine toename. De nieuwe aansluiting op de N329 zorgt ervoor dat er minder verkeer over de Zevenbergseweg rijdt, waardoor het	Nee, wel aandachtspunten voor borging in het omgevingsplan

	verkeersgeluid in de omgeving afneemt. De toename van verkeer op de N329 is in verhouding heel beperkt en heeft geen akoestisch relevante effecten voor de omgeving. Wel is het zo dat omwonenden het geluid van motoren en karts vaker zullen horen, omdat er meer trainingsuren en wedstrijddagen komen. Dat kan ertoe leiden dat mensen het geluid vaker opmerken, ook al blijft het binnen de wettelijke grenzen.	
Luchtkwaliteit	Het onderzoek laat zien dat de luchtkwaliteit rond Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in Oss voldoet aan de huidige wettelijke normen en eisen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De gemeente Oss ligt niet binnen een officieel aandachtsgebied voor luchtkwaliteit, waardoor er geen risico is op overschrijding van de huidige grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). De berekende concentraties liggen onder de normen en zullen de komende jaren verder dalen, vooral door schonere voertuigen en strengere emissie-eisen. Vanaf 2030 gelden in Europa strengere normen voor luchtkwaliteit. De waarden voor fijnstof rond het sportpark voldoen daar al grotendeels aan, maar de concentratie stikstofdioxide ligt nog iets boven de nieuwe toekomstige EU-grens. Deze overschrijding hangt echter niet samen met de activiteiten van SNZ, maar met bredere achtergrondbronnen zoals verkeer en industrie. De geplande wijzigingen op het terrein zorgen voor een kleine stijging van de uitstoot (ongeveer 10%). De bijdrage van SNZ is verwaarloosbaar in relatie tot deze grenswaarde, omdat de bijdrage van het sportpark in verhouding tot andere bronnen in de omgeving zeer klein is.	Nee, wel aandachtspunten
Externe veiligheid	Het onderzoek laat zien dat het sportpark voldoet aan de regels voor omgevingsveiligheid uit de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Er komen geen nieuwe risicovolle activiteiten bij en de bestaande en vergunde opslag van munitie en propaan blijft binnen de voorgeschreven veiligheidsafstanden. Het terrein ligt wel binnen het invloedsgebied van enkele snelwegen, maar buiten de directe risicocontouren. Daardoor verandert het risico voor de omgeving niet. De populatiedichtheid binnen het terrein neemt slechts beperkt toe als gevolg van de verandering van het gebruik en extra activiteiten per jaar. Het aantal aanwezige personen neemt nauwelijks toe, waardoor het groepsrisico beperkt blijft. De aanpassingen hebben geen invloed hebben op de veiligheid of de mogelijkheden voor hulpdiensten. Alleen bij toekomstige wijzigingen, zoals aanpassingen aan de opslag of tanks, moet opnieuw worden getoetst aan de veiligheidsregels.	Nee

	Het plan brengt geen extra veiligheidsrisico's met zich mee en waarborgt een veilige situatie voor bezoekers en omwonenden.	
Water	De voorgenomen ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect water. Uit het wateronderzoek en de Weging van het Waterbelang blijkt dat de ontwikkeling aansluit op het beleid van waterschap Aa en Maas en voldoet aan de uitgangspunten voor een veilig, schoon en klimaatbestendig watersysteem. Het terrein bestaat grotendeels uit onverharde en goed doorlatende bodem, waardoor hemelwater lokaal kan infiltreren. De beperkte toename van verhard oppervlak kan volledig worden gecompenseerd met waterberging en infiltratie op eigen terrein. Ook voor de nieuwe ontsluiting op de Graafsebaan is voldoende bergingscapaciteit aanwezig. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar het riool, maar lokaal vastgehouden en geïnfiltreerd. Er wordt geen relevante toename van afvalwater verwacht en ook bij hevige neerslag ontstaan geen knelpunten in het watersysteem. De motorcrossbaan blijft ongewijzigd. Een lichte toename van stofvorming door gebruik heeft geen relevante invloed op de waterkwaliteit. De aanwezige waterplas blijft stabiel en wordt gebruikt voor het sproeien tijdens droge perioden. Ook voor het grondwater worden geen belangrijke effecten verwacht. De tijdelijke grondwateronttrekking voor het besproeien van de motorcrossbaan leidt niet tot een relevante verlaging van de grondwaterstand in omliggende natuurgebieden. Voor de verdere planuitwerking wordt aanbevolen aandacht te blijven besteden aan lokale infiltratie, waterberging en voorzuivering van hemelwater. Daarmee past het plan binnen de uitgangspunten van het waterbeleid en het principe van water en bodem sturend. Voor het aspect water is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een MER-procedure noodzakelijk maken.	Nee
Bodem	Het voornemen maakt aannemelijk dat de bodemkwaliteit op het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen geschikt is en blijft voor het huidige en toekomstige gebruik. Uit eerdere bodemonderzoeken blijkt dat de bodem overwegend schoon is, met slechts lichte verhogingen van metalen en olie, zonder dat sanering nodig is. Er zijn geen actuele risico's voor mens of milieu. Omdat de functie van het plangebied (sport) niet wijzigt is een afweging van de bodemkwaliteit niet noodzakelijk. Bodem is wel van belang voor huidige en toekomstige bodembedreigende	

	(bedrijfs)activiteiten binnen het plangebied. Daarbij dient te worden voldaan aan de regels die horen bij bodembedreigende activiteiten en grondverzet in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Er zijn geen aanwijzingen voor ontplofbare oorlogsresten, en er worden geen nieuwe risicovolle installaties of tanks toegevoegd. Door de iets hogere gebruiksintensiteit kan de kans op kleine lekkages iets toenemen, maar het risico op structurele vervuiling blijft zeer klein. Het aspect bodem staat het planvoornemen niet in de weg. Er zijn geen aanwijzingen voor ontplofbare oorlogsresten, en er worden geen nieuwe risicovolle installaties of tanks toegevoegd. Door de iets hogere gebruiksintensiteit kan de kans op kleine lekkages iets toenemen, maar het risico op structurele vervuiling blijft zeer klein. Het aspect bodem staat het planvoornemen niet in de weg.	
Natuur	Gebiedsbescherming Het plan heeft geen negatief effect op het Natuurnetwerk Brabant (NNB), aangezien er geen sprake is van ruimtebeslag binnen het beschermde gebied. Door de aanleg van een directe ontsluiting op de N329 neemt de verkeersdruk op de Zevenbergseweg af, wat de ecologische samenhang van het aangrenzende Herperduin ten goede komt. De enige mogelijke invloed betreft tijdelijke geluidsverstoring tijdens evenementen, maar de 42 dB(A)-contour blijft grotendeels gelijk aan of kleiner dan in de huidige vergunde situatie. Vooral bij trainingsdagen treedt een duidelijke afname van de geluidsbelasting op als gevolg van een vermindering van het aantal. Ook vermindert als gevolg van de ontsluiting de verkeersbeweging in de omgeving, wat leidt tot een lichte daling van de totale geluidsdruk. Visuele en lichtinvloeden zijn beperkt door de ligging van het terrein tussen bosranden en geluidswallen. De verlichting is bovendien gericht en beperkt tot trainingsavonden tot maximaal 22:00 uur. Verstoring van nachtactieve soorten zoals de das blijft daardoor minimaal. Hydrologische of structurele aantasting van natuurwaarden treedt niet op. Concluderend leidt het plan niet tot negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB en kan zelfs een lichte kwaliteitsverbetering worden verwacht. Stikstof Het plangebied ligt op ruime afstand van Natura 2000-gebieden; het dichtstbijzijnde gebied (Rijntakken) bevindt zich op meer dan 15 kilometer. Hierdoor zijn effecten van geluid, licht, trillingen of hydrologische veranderingen op beschermde natuurwaarden op	Nee. Vergunbaar op basis van ecologische voortoets en mits maatregelen worden genomen

	voorhand uit te sluiten. Alleen stikstofdepositie is onderzocht als potentiële storingsfactor. Op grond van de zeer beperkte stikstofbijdrage (0,01 N/ha/jaar) en het uitblijven van ecologisch relevante effecten kan worden geconcludeerd dat het plan geen risico vormt voor de kwaliteit, instandhouding of ontwikkeling van de betrokken Natura 2000-habitattypen. De geringe bijdrage van stikstof leidt niet tot aantasting van Natura 2000-waarden. Dit blijkt uit de verplichte ecologische voortoets die als gevolg van de stikstofberekeningen is opgesteld. Daarmee zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten, ook in cumulatie met andere projecten. Het project is daarmee vergunbaar binnen het geldende wettelijke kader. Soorten en houtopstanden Binnen het plangebied zijn mogelijk beschermde soorten aanwezig, waaronder vaatplanten als dennenorchis en kluwenklokje, verschillende zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën en reptielen. Vooral de werkzaamheden voor de ontsluiting op de N329 kunnen leiden tot het verlies van leefgebied of verstoring van vaste rust- en voortplantingsplaatsen. Voor soorten als vleermuizen, amfibieën en grondgebonden zoogdieren is nader veldonderzoek nodig om aanwezigheid en gebruik van het terrein vast te stellen. Bij vaststelling van verblijfplaatsen zijn mitigerende maatregelen vereist, zoals gefaseerde kap, werken buiten het voortplantingsseizoen en ecologische begeleiding. Voor broedvogels geldt dat werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden en jaarrond beschermde nesten behouden moeten blijven. Voor reptielen en amfibieën dienen maatregelen zoals amfibiewerende schermen en behoud van voortplantingspoelen te worden toegepast. De houtopstanden vallen onder §11.3 van het Bal, waardoor een kapmelding bij de provincie en herbeplanting binnen drie jaar verplicht zijn. Er zijn geen effecten op vissen of Rode Lijst-soorten te verwachten. Samenvattend bevat het plangebied potentieel geschikt habitat voor diverse beschermde soorten en zijn mitigerende maatregelen en mogelijk een vergunning of ontheffing op grond van het Bal noodzakelijk om de ontwikkeling zorgvuldig uit te voeren.	
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	*Landschap* De verplaatsing van de entree naar de westzijde, met directe aansluiting op de N329 versterkt de rust en beleving van het bosgebied Herperduin, vergroot de recreatieve aantrekkelijkheid en bevordert natuurontwikkeling. Het terrein behoudt zijn groene karakter, terwijl vernieuwde bebouwing en aangepaste landschappelijke inpassing kunnen zorgen voor een meer samenhangend en verzorgd beeld. Deze aanpassingen worden als positief beoordeeld voor de landschappelijke kwaliteit.	Nee

	Cultuurhistorie Er bevinden zich geen beschermde cultuurhistorische objecten binnen het plangebied. Wel zorgt de nieuwe ontsluiting voor een duidelijke visuele doorsnijding. Daar staat tegenover dat de beleving van historische elementen, zoals oude paden en kavelstructuren in het Herperduin, juist iets verbetert door de betere landschappelijke inpassing en verminderde verkeersdruk. *Archeologie* Het bestaande crossterrein is reeds verstoord, waardoor daar geen archeologisch onderzoek meer nodig is. Voor de zuid- en zuidwestzijde geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Hier is nader onderzoek verplicht bij bodemverstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 0,30 meter. Voor het deel tussen het circuit en de N329 is dit onderzoek reeds uitgevoerd en dit gebied is vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.	
Duurzaamheid en circulariteit	De gemeente streeft naar energieneutraliteit in 2050, wat kansen biedt voor duurzame initiatieven zoals elektrische karts en goede infrastructuur voor oplaadpunten. De nieuwe ontsluiting vermindert verkeersbewegingen en CO2-uitstoot. Het masterplan van de stichting uit 2013 bevat aanvullende duurzame maatregelen, zoals gebruik van regenwater, warmte/koude-opslag en zonnepanelen.	Nee
Geur	Het plan maakt geen nieuwe geurveroorzakende activiteiten mogelijk en blijft daarmee binnen de bestaande, planologisch toegestane situatie. Hoewel de frequentie van bestaande activiteiten kan wijzigen, verandert de aard van mogelijke geurbronnen niet. Op basis van de VNG-handreiking (2024) en de geldende richtafstand van 100 meter tot geurgevoelige functies is geen relevante verslechtering van de geursituatie te verwachten. Geur leidt daarmee niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen en vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.	Nee

5.2 Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is een integrale beschouwing gegeven van de kenmerken van het plan en de mogelijke milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen. Deze beoordeling biedt het bevoegd gezag – de gemeente Oss – de benodigde onderbouwing om te bepalen of het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is.

De beoordeling is uitgevoerd conform Bijlage II van de SMB-richtlijn en de artikelen 11.1 van het Omgevingsbesluit en 16.36 van de Omgevingswet. Daarbij zijn zowel de kenmerken van het plan als de aard, duur, frequentie en omkeerbaarheid van de effecten beschouwd. Uit de analyses volgt dat de effecten overwegend lokaal en beperkt van omvang zijn en geen belangrijke nadelige gevolgen veroorzaken voor het milieu.

Het plan behelst een actualisatie van de activiteiten op het terrein, de modernisering van gebouwen en een nieuwe ontsluiting op de N329. De meeste effecten treden binnen het bestaande plangebied op en blijven binnen de geldende milieukaders.

Uit de milieuonderzoeken blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De milieueffecten zijn lokaal, beheersbaar en vallen binnen de wettelijke milieukaders. De cumulatieve effecten met andere ontwikkelingen zijn verwaarloosbaar.
Wel blijven enkele aandachtspunten en onzekerheden relevant:

- Stikstof: de bijdrage van 0,01 N/ha/jaar is niet significant op basis van de ecologische voortoets. Bij wijziging van rekenmethodiek of regelgeving kan aanvullende onderbouwing vereist zijn. Ook dienen bij vergunningverlening de stikstofberekeningen mogelijk te worden aangevuld
- Natuur: uitvoeren van aanvullende soortonderzoeken en toepassing van mitigerende maatregelen voorafgaand aan de uitvoering van plannen.
- Geluid: Het onderzoek toont aan dat de geluidbelasting van het sportpark binnen de wettelijke normen blijft. De bestaande geluidzone hoeft niet te worden vergroot en de geluidniveaus blijven binnen de grens van 50 dB(A). Wel is het zo dat omwonenden het geluid van motoren en karts vaker zullen horen, omdat er meer trainingsuren en wedstrijddagen komen. Dat kan ertoe leiden dat mensen het geluid vaker opmerken, ook al blijft het binnen de wettelijke grenzen.
- Archeologie: naleving van gemeentelijke richtlijnen bij bodemverstoringen.

Mits deze mitigerende maatregelen en borgingen worden toegepast, is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen. De mer-beoordeling wordt daarmee als afdoende beschouwd voor de wijziging van het omgevingsplan; het opstellen van een volledig milieueffectrapport (MER) is niet noodzakelijk.

Bijlage 7 - Participatieverslag – advies klankbordgroep

Advies Klankbordgroep Sportpark Nieuw Zevenbergen

Aan de colleges van B&W van de Oss, Bernheze en Maashorst

Onderwerp: Concept ontwerp TAM-omgevingsplan – hoofdstuk 22a

13 november 2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Werkwijze van de klankbordgroep 3
3. Samenvatting van het advies 4
4. Adviezen per belangengroep 5
I. IVN 5
II. Bewoners Zevenbergseweg 6
III. Bewoners van 't Mun 6
IV. Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A. 8
V. Stichting Nieuw Zevenbergen 8
5. Bijlagen en bronnen 9

1. Inleiding

Aanleiding
De gemeente Oss heeft in het kader van participatie in de planvorming de klankbordgroep om advies gevraagd ten aanzien van het concept ontwerp TAM-Omgevingsplan (hoofdstuk 22a) / Sportpark Nieuw Zevenbergen.

Dit advies zal samen met het concept ontwerp TAM- Omgevingsplan aan de colleges van de gemeentes Oss, Bernheze en Maashorst worden voorgelegd. De colleges van B&W nemen een besluit over het concept ontwerp TAM-omgevingsplan en over het starten van de juridische procedure. Na een positief besluit van de colleges van B&W wordt het concept ontwerp TAM-omgevingsplan 6 weken ter inzage gelegd. Dit is de start van de formele juridische procedure.

Context
De Stichting Nieuw Zevenbergen (SNZ) exploiteert het Sportpark Nieuw Zevenbergen nabij knooppunt Paalgraven. Het terrein, gepacht van de gemeente Oss, behoort tot de weinige locaties in Brabant waar lawaaisport is toegestaan. Het sportpark wordt gebruikt door drie verenigingen: de Berghemse Scherpschuttersvereniging, Circuit Park Berghem en de Stichting Regionale Motorsport Verenigingen Berghem.

In het geldende omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan *Buitengebied Oss – 2020*) heeft het sportpark een sportbestemming waarin motorcross, karting, schietsport en ondersteunende voorzieningen zoals horeca zijn toegestaan. De milieubeheervergunning dateert van 1993 en is in 2003, 2007 en 2017 gewijzigd of geactualiseerd.

Op 26 januari 2010 stemde het college van B&W onder voorwaarden in met de ontwikkeling van het “Circuit van de Toekomst”. Deze voorwaarden vormen de basis voor het concept ontwerp TAM-omgevingsplan, dat ruimte biedt voor vernieuwing, verduurzaming en verdere professionalisering van het sportpark.

De wijziging van het omgevingsplan wordt voorbereid via de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Awb). Op 13 oktober 2025 heeft de gemeente Oss het concept ontwerp TAM-omgevingsplan voorgelegd aan de klankbordgroep met het verzoek om advies. De klankbordgroep adviseert de betrokken gemeenten over de herontwikkeling; dit advies is niet bindend.

Doel van dit advies
De klankbordgroep wil met dit advies de kwaliteit van het ontwerp verbeteren, technische en lokale kennis inbrengen en punten van zorg bij omwonenden en natuurvereniging onder de aandacht brengen. Het advies is daarom ook niet eensluidend.

2. Werkwijze van de klankbordgroep

Samenstelling van de groep
Deelnemende belangengroepen in de klankbordgroep zijn: bewonersorganisatie ’t Mun, Buurtcomité Zevenbergseweg/Berghem zuid, IVN, Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A., Stichting Regionaal Motorsportcircuit Sportpark Nieuw Zevenbergen, gebruikers Sportpark Nieuw Zevenbergen.

Proces en overlegmomenten
De klankbordgroep komt bijeen zo vaak als nodig is.Dit advies is tot stand gekomen op basis van:

- de bijeenkomsten van de klankbordgroep op 27 oktober 2025 en 6 november 2025;
- de presentatie van Haskoning tijdens de bijeenkomst van 27 oktober 2025;
- het overleg met de gemeente Oss op 6 november 2025;
- de schriftelijke inbreng van de leden van de klankbordgroep in de periode daartussen.

Het proces heeft enige vertraging opgelopen door wijzigingen in het landelijke stikstofbeleid, waardoor aanvullende tijd nodig was om de mogelijke effecten en oplossingsrichtingen goed in beeld te krijgen. Vervolgens ontstond tijdsdruk bij het opstellen van het advies, omdat in het kader van de TAM-IMRO-aanpak het concept-omgevingsplan en het bijbehorende advies vóór 31 december 2025 gereed moesten zijn.

Ondanks deze beperkte tijd heeft de klankbordgroep zich ingespannen om een zo volledig en zorgvuldig mogelijk advies te formuleren.

3. Samenvatting van het advies

Op 26 januari 2010 heeft het college van B&W van Oss besloten mee te werken aan het behoud en de ontwikkeling van Sportpark Nieuw Zevenbergen tot een duurzaam, professioneel regionaal circuit, onder vijf randvoorwaarden:

1. vermindering van geluid- en milieubelasting,
2. professionalisering van activiteiten,
3. behoud van natuur en biodiversiteit en versterking van het groene karakter,
4. verbetering van de ontsluiting en verkeersveiligheid, en
5. medewerking van omliggende gemeenten.

De klankbordgroep ondersteunt de verdere ontwikkeling van Nieuw Zevenbergen op basis van deze randvoorwaarden en beoordeelt het concept ontwerp TAM-omgevingsplan vanuit deze kaders.

De klankbordgroep komt niet tot één gezamenlijk advies. Bewonersgroepen en IVN brengen een negatief advies uit omdat zij geen vermindering van geluid- en milieubelasting zien, risico's op toename van overlast voorzien en onvoldoende onderbouwing herkennen op het gebied van natuur, biodiversiteit, verkeersveiligheid en de nieuwe ontsluiting. Het Buurtcomité benadrukt dat de ontsluiting via de N329, zoals bestuurlijk vastgelegd in 2010, planologisch moet worden geborgd en dat de Zevenbergseweg een groen-recreatieve functie krijgt.

De gebruikers van het circuit (SNZ) geven een voorwaardelijk advies en vragen meer flexibiliteit in crossuren binnen de geluidscontouren, ten behoeve van de regionale functie en een toekomstbestendige exploitatie. Het bedrijventerrein Vorstengrafdonk adviseert eveneens voorwaardelijk en vraagt expliciet om borging van parkeren op eigen terrein en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing.

De klankbordgroep adviseert het college om de genoemde aandachtspunten, met name de vertaling van de randvoorwaarden, natuurimpact, verkeersontsluiting en onderbouwing van geluid en gebruiksuren, expliciet te verwerken voordat het omgevingsplan besluitrijp is.

4. Adviezen per belangengroep

Per belangengroep wordt de stand van zaken beschreven, gevolgd door de aandachtspunten en concrete aanbevelingen.

I. IVN

IVN brengt een negatief advies uit op het concept ontwerp TAM-omgevingsplan. Zij concluderen dat het plan onvoldoende rekening houdt met de omgevingswaarden van natuur, stilte en biodiversiteit, en dat de onderbouwing van de milieueffecten onvolledig is.

1. Geluid en geluidsonderbouwing
    - Volgens IVN toont de rapportage van Haskoning geen daadwerkelijke geluidsreductie; maatregelen voor verlaging worden als “te kostbaar” afgedaan zonder inhoudelijke onderbouwing.
    - De impact op het Natuurnetwerk Brabant en het stiltegebied Maashorst wordt onvoldoende beschreven. Kaarten met maximale geluidsbelasting ontbreken.
    - Uit de beschikbare kaarten blijkt dat de 50 dB(A)-contour vrijwel heel Herperduin en grote delen van de Maashorst omvat. Wedstrijdgeluid reikt volgens meldingen zelfs tot in het wisentgebied. Het stiltegebied wordt in de rapportages niet genoemd.
    - De toetsing richt zich uitsluitend op landelijke normen (Natura 2000, NNB, geluidszonering industrieterreinen) en houdt geen rekening met kwetsbare soorten in de directe omgeving, zoals de nachtzwaluw.
    - IVN vindt het onacceptabel dat SNZ zelf verantwoordelijk is voor geluidsmetingen; eerdere onafhankelijke metingen (Parce Research) laten zien dat normen soms worden overschreden.
    - Het plan maakt ruimte voor extra activiteiten (onderzoek nieuwe voertuigen, motorrijlessen), wat leidt tot een toename van geluid.

2. Stikstof en natuur
    - De stikstofanalyse richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden en laat de impact op kwetsbare natuur buiten deze gebieden buiten beschouwing, waaronder soorten zoals de klokjesgentiaan.
    - Volgens IVN wordt onvoldoende inzichtelijk hoe natuurwaarden worden beschermd of versterkt.

3. Waterkwaliteit
    - Vervuilende stoffen komen vrij bij het schoonspuiten van voertuigen en belanden deels in de waterplas. Dat water wordt vervolgens gebruikt voor stofbestrijding op de baan, waardoor vervuiling zich verspreidt over het terrein.
    - IVN adviseert om vervuild water op te vangen en te zuiveren in plaats van terug te brengen in het systeem.

4. Openingstijden en activiteiten
    - De kartbaan wil aanvullende openingstijden tijdens vakanties en op zeven feestdagen. Volgens IVN leidt dit tot extra geluidsbelasting op momenten dat bewoners recreëren of natuurgebieden bezoeken.

II. Bewoners Zevenbergseweg

Bewoners van de Zevenbergseweg zien meerdere tekortkomingen in het concept ontwerp TAM-omgevingsplan en adviseert aanpassing van het plan op punten die betrekking hebben op bodemkwaliteit, natuur, biodiversiteit, luchtkwaliteit en naleving van bestaande vergunningen. Zij constateren dat delen van het plan niet in lijn zijn met de voorwaarden die de gemeenteraad eerder heeft vastgesteld.

1. Bodemkwaliteit
   - Het plan geeft geen duidelijk uitgangspunt voor de huidige bodemkwaliteit.
   - Onzeker is wie verantwoordelijk is voor eventuele saneringskosten wanneer bij een vergunningaanvraag blijkt dat de bodem moet worden hersteld tot achtergrondwaarden.
   - Bewoners vragen om een heldere onderbouwing en toedeling van verantwoordelijkheid.

2. Natuur en biodiversiteit
   - Paragraaf 6.9 is volgens de bewoners strijdig met de gemeentelijke voorwaarden en moet worden herschreven, met als uitgangspunt dat het groene karakter van het gebied wordt versterkt.
   - De paragraaf over natuur en biodiversiteit richt zich te beperkt op Natura 2000 en moet worden aangevuld met een beoordeling van de natuur in de directe omgeving en het volledige invloedsgebied.
   - De genoemde mitigerende maatregelen zijn volgens de bewoners onvoldoende om beschermde en algemene soorten adequaat te beschermen.

3. Luchtkwaliteit
   - De constatering dat de bijdrage van SNZ “nauwelijks van invloed is” op het al dan niet behalen van grenswaarden voor NO_2 mag geen vrijbrief zijn om extra uitstoot toe te staan.
   - Dit is volgens de bewoners niet in lijn met de voorwaarden die de gemeenteraad eerder heeft vastgelegd.

4. Vergunningen en gebruiksruimte
   - De vermelding van 12 wedstrijddagen is strijdig met de huidige milieuvergunning en moet worden aangepast aan het vigerende kader.
   - Internationale wedstrijden maken geen onderdeel uit van de oorspronkelijke doelstellingen; als deze worden genoemd, vragen de bewoners om duidelijkheid over het scenario en de voorwaarden waaronder dit zou kunnen plaatsvinden.

III. Bewoners van ’t Mun

De bewoners van ’t Mun brengen een negatief advies uit op het concept ontwerp TAM-omgevingsplan voor Sportpark Nieuw Zevenbergen. Zij concluderen dat het plan in de huidige vorm niet voldoet aan de voorwaarden die de gemeenteraad eerder heeft gesteld en dat het onvoldoende bescherming biedt voor hun leefomgeving.

1. Geluid en geluidsrapportage
   - Het circuit mag geen extra milieuruimte innemen; daarnaast was afgesproken dat sprake zou zijn van een aanmerkelijke verbetering van de geluidsbelasting. Bewoners constateren dat dit niet wordt gerealiseerd.
   - Het aantal activiteitenuren neemt fors toe (tot wel 305%), terwijl de rapportage stelt dat de geluidsbelasting gelijk blijft of afneemt. Dit is volgens bewoners onvoldoende onderbouwd en niet gebaseerd op onafhankelijke metingen.
   - Eerdere onderzoeken binnen de klankbordgroep laten zien dat geluidsschermen, zelfs tot 8 meter hoog, nauwelijks effect hebben. Bewoners vragen om een duidelijke onderbouwing waarom in dit plan wordt gesteld dat geluidsschermen wél bijdragen.
   - Het niet toepassen van de tonale toeslag is omstreden en leidt tot een onderschatting van de ervaren overlast. Bewoners vragen om een heroverweging van het gebruik van de rapportage van Cauberg-Huygen.
   - Metingen door SNZ zelf vinden zij onacceptabel ("de slager keurt zijn eigen vlees"). Alleen onafhankelijke metingen met handhaving bieden voldoende vertrouwen. Ook zijn er signalen van microfoons die worden afgedekt.

2. Openingstijden en activiteiten
   - De verschuiving van openingstijden, zoals op woensdag van 10.00–18.00 naar 12.00–20.00 uur, is in strijd met de huidige vergunning (tot 19.00 uur) en leidt naar verwachting tot meer overlast in de avonduren.
   - Toename van het aantal crossuren, wedstrijddagen en mogelijke extra activiteiten staat haaks op de voorwaarde dat het circuit niet meer milieuruimte mag innemen.
   - Gebruik op feestdagen zorgt voor extra belasting voor omwonenden.
   - Bewoners vragen duidelijkheid over het juiste aantal uren per dag en per type activiteit dat hoort bij de eerder afgesproken aanmerkelijke vermindering van overlast.

3. Verkeer en ontsluiting
   - Een nieuwe ontsluiting is essentieel voor beperking van verkeersdruk en stikstof, maar ontbreekt volledig in het plan.
   - Eerdere gesprekken (27 oktober en 6 november) maakten duidelijk dat de ontsluiting een noodzakelijke voorwaarde is, maar verdere uitwerking ontbreekt.

4. Proces en transparantie
   - Belangrijke rapporten zijn laat, onvolledig of niet gedeeld.
   - Uitgangspunten en onderbouwingen zijn niet transparant, waaronder het aantal uren dat in berekeningen is meegenomen.
   - Contourafbeeldingen zijn deels gekopieerd uit eerder onderzoek met andere aannames, wat volgens bewoners getuigt van een onzorgvuldige werkwijze.

Conclusie
Het plan voldoet volgens bewoners van 't Mun niet aan de voorwaarden van de gemeenteraad en biedt onvoldoende bescherming van de leefomgeving. Zij vragen om een herziening waarbij:
   - onafhankelijke geluidsmetingen en volledige rapportages beschikbaar zijn;
   - de toename van activiteiten en openingstijden wordt beperkt;
   - de ontsluiting en verkeersafwikkeling integraal onderdeel worden van het plan;
   - effecten op natuur, milieu en leefomgeving zorgvuldig worden onderzocht;
   - participatie transparant en zorgvuldig wordt ingericht.

IV. Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A.

De Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk geeft een voorwaardelijk advies, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de gevolgen van het plan voor bereikbaarheid, parkeren en verkeersveiligheid rondom het bedrijventerrein.

1. Parkeren en verkeersafwikkeling
- Voor de bedrijven op Vorstengrafdonk is het essentieel dat alle bezoekers, deelnemers en toeschouwers, ook bij grotere evenementen, uitsluitend op het eigen terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen parkeren.
- Parkeerdruk en verkeershinder op het bedrijventerrein moeten worden voorkomen.
- De coöperatie vraagt om duidelijke borging van parkeervoorzieningen, toezicht en handhaving in het omgevingsplan.

2. Ontsluiting en verkeersveiligheid
- De coöperatie benadrukt dat ook de verkeersveiligheid bij de voorgestelde nieuwe ontsluiting een belangrijk aandachtspunt is.
- Zolang er geen volledig en overtuigend inzicht is in de verkeerskundige onderbouwing (inclusief alle onderliggende rapporten), behoudt Vorstengrafdonk zich het recht voor om tegen de nieuwe ontsluiting formeel bezwaar te maken.
- Hoewel formeel alleen een watervergunning nodig is, rekent de coöperatie erop dat het toegezegde overleg tussen partijen ertoe leidt dat bezwaar niet nodig zal zijn.

V. Stichting Nieuw-Zevenbergen

De gebruikers van het sportpark brengen een voorwaardelijk positief advies uit. Zij ondersteunen de ontwikkeling van het sportpark binnen de vijf randvoorwaarden uit 2010 en vinden dat zij hier in de afgelopen jaren aantoonbare stappen in hebben gezet. Wel vragen zij aanpassingen in het concept ontwerp TAM-omgevingsplan om de regionale functie en een veilige, toekomstbestendige exploitatie mogelijk te houden.

1. Regionale functie en gebruiksruimte
- Nieuw Zevenbergen is één van de weinige locaties waar lawaaisporten zijn toegestaan en vervult al decennia een regionale functie.
- Door sluiting van ca. 15 circuits in de regio maken inmiddels honderden sporters gebruik van deze locatie.
- De gebruikers vinden dat de voorgestelde beperking van maximaal 90 crossuren per dag niet aansluit bij deze regionale rol.
- Zij vragen om een gemiddeld gebruik van 90 uur, met een maximum binnen de geluidscontouren, zodat exploitatie en spreiding van gebruikers haalbaar blijft.

2. Invulling van de vijf voorwaarden uit 2010
Volgens de gebruikers wordt in de praktijk voldaan aan de door de gemeenteraad gestelde randvoorwaarden:
- Geluids- en milieubelasting is afgenomen ten opzichte van 1993 door strengere normen, stillere voertuigen en aanvullende milieumaatregelen.
- Er is een grote professionalisering doorgevoerd in veiligheid, inrichting en baanontwerp.
- Natuur en groen worden versterkt door beplanting en toekomstige vergroening van de buitenranden en gebouwen.
- De gebruikers ondersteunen de nieuwe ontsluiting.

3. Aanpassingen die nodig zijn in het concept ontwerp TAM-omgevingsplan
De gebruikers vragen om een aantal correcties en aanvullingen:

- Realistische gebruiksuren, afgestemd op de regionale functie en huidige praktijk.
- Heldere afspraken over wedstrijddagen (groot en klein) binnen bestaande milieukaders. Zie bijlage 2 voor de correspondentie met provincie Noord Brabant over de wedstrijdkalender 2000 en het voldoen aan de wet Milieubeheervergunning.
- Behoud van bestaande mogelijkheden voor zon- en feestdagen, 4WD-activiteiten en Supermotard (onderdeel van de huidige vergunning).
- Ruimte om gebouwen zoals kantine en loods uit te breiden naar hedendaagse eisen van veiligheid en functionaliteit.
- Voor karting: geen onnodige beperkingen op geluidarme activiteiten, ruimte voor innovatie (elektrisch, waterstof), en opname van de extra kart-lus uit eerdere schetsen.

4. Ambitie richting toekomst

- Gebruikers willen verder investeren in veiligheid, groen, geluidreductie en innovatieve, geluidarme sportactiviteiten.
- Zij vragen een omgevingsplan dat ruimte geeft aan duurzame doorontwikkeling, aansluit bij de regionale sportbehoefte én binnen de wettelijke milieukaders blijft.

5. Bijlagen en bronnen

Bij dit advies zijn per belangengroep de ingebrachte opmerkingen, analyses en aanbevelingen opgenomen. Deze bestaan uit zowel schriftelijke bijdragen als punten die tijdens de bijeenkomsten naar voren zijn gebracht. De bijlagen bieden verdieping en onderbouwing van de in dit advies genoemde thema's.

- Bijlage 1: IVN – Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 2: Bewoners Zevenbergseweg – Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 3: Bewoners 't Mun - Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 4: Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A – Opmerkingen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 5a: Stichting Nieuw Zevenbergen – Adviezen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 5b: Stichting Nieuw Zevenbergen – Lijst van opmerkingen TAM-omgevingsplan
- Bijlage 5c: Provincie Noord Brabant - Wedstrijdkalender 2000 en Milieubeheervergunning

Voor aanvullende context en documentatie verwijzen wij naar de projectpagina van de gemeente Oss:
https://www.oss.nl/inwoners/Actueel-2/plannen-en-projecten/nieuw_zevenbergen.htm

Op deze pagina zijn onder meer te vinden:

- eerdere besluiten van het college en de gemeenteraad;
- het Masterplan Circuit van de Toekomst;
- verslagen van de klankbordgroep.

Deze bronnen kunnen worden gebruikt als naslagwerk ter ondersteuning van de verdere besluitvorming rondom het concept ontwerp TAM-omgevingsplan.

Bijlage 1: IVN – Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan

Aan het college van B&W van de gemeente Oss

Onderwerp: motorcrossterrein Nieuw Zevenbergen

Oss, 11 november 2025

Geachte leden van het college van B&W,

Binnenkort komt op uw agenda de besluitvorming over de toekomst van het motorcrossterrein Nieuw Zevenbergen. In de klankbordgroep m.b.t. dit onderwerp is geprobeerd om tot een advies over die toekomst te komen. IVN Oss zit al jarenlang in die klankbordgroep. Het advies dat U nu wordt toegezonden is echter geen advies, maar een selectieve opsomming van ingebrachte opmerkingen en vragen. Uit het stuk blijkt nergens wat er met de opmerkingen gaat gebeuren. IVN Oss gaat daarom niet akkoord met het zogenaamde advies, vooral omdat onze onderbouwde opmerkingen over de kwaliteit van het Haskoning rapport volledig verzwegen worden. Het Haskoning rapport geeft geen enkel antwoord op de eerder door de gemeenteraad gestelde voorwaarden en verzwijgt beschikbare kennis over de invloed van geluid op mensen en natuur.

Om die reden zenden wij U rechtstreeks onze opmerkingen, die we eerder naar de klankbordgroep hebben gestuurd.

Met vriendelijke groet.

Namens IVN Oss

5.1.2e

5.1.2e

1. Zonder onderbouwing wordt de huidige vergunning als vertrekpunt genomen. Nergens wordt in het rapport van Haskoning het besluit van de gemeenteraad (5 punten van de gemeente Oss worden nota bene wel genoemd in het rapport Monitoring, hoofdstuk 3.1) verder uitgewerkt. In de voorwaarden die de gemeente stelt staat letterlijk: “Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbeteringen ook verbetering van de geluidsoverlast voor omwonenden daarbuiten moet worden bewerkstelligd.” Het rapport mist een duidelijke onderbouwing dat aan die voorwaarden is voldaan.
2. Haskoning schrijft in het rapport letterlijk dat het geluidsniveau niet toeneemt, maar ook niet afneemt. Maatregelen om een verlaging te bereiken worden beschreven als te kostbaar en gaan dus zonder onderbouwing niet door. Hier geeft Haskoning een oordeel i.p.v. een wetenschappelijke benadering.
3. Pas in de toelichting op hun rapport geeft Haskoning toe dat hun rapport niet in overeenstemming is met het uitgangspunt ”aanmerkelijke verbeteringen” Haskoning: “**Kern van de boodschap is: er treden door toename van activiteiten effecten op, voor verkeer, geluid en lucht/stikstof. De toename van geluid blijkt niet concreet uit geluidscontouren. Het verschil tussen vergund en beoogd is minimaal. Wel verandert de geluidsbeleving als gevolg van de beoogde situatie: het is merkbaar dat er mogelijk meer crossuren en meer wedstrijden zijn.**
4. M.b.t. het geluid moet je er rekening mee houden dat alles uitgaat van een gemiddelde. De 50 dB(A) contour wordt door niemand zo ervaren, omdat de stille momenten worden mee gerekend. Natuurlijk is de overlast juist de harde momenten en daar wordt niets in veranderd. Sterker nog, het aantal uren overlast neemt toe. Vroeger waren de geluiden van motoren 2 dB(A) harder. Wat berekenen Haskoning nu: 120 uren met 124 dB(A) wordt nu 200 uren met 122 dB(A) gemiddeld dezelfde belasting, maar wel meer uren overlast. Van 11.700 uren naar 13.590 uren per jaar.

5. Impact op Natuurnetwerk Brabant en stiltegebied Maashorst wordt onvoldoende beschreven. Wij missen kaartjes waarop de maximale (niet gemiddelde) geluidsbelasting in de natuurgebieden is af te lezen.
6. Overigens blijkt uit de kaartjes dat de 50 dB(A) contour vrijwel heel Herperduin omvat en een groot deel van de Maashorst. De wedstrijdgeluiden gaan veel verder en komen tot in de kern van het STILTEGEBIED Maashorst. Een melding kwam zelfs van het wisentgebied. Het is overigens wel heel knap om het stiltegebied in geen enkel rapport te noemen. Doet niet erg professioneel aan.
7. Bijzonder storend is dat Haskoning nergens ingaat op de waarneembare effecten van 2 dB(A) vermindering. Op zijn minst had in het rapport de literatuur behandeld moeten worden. Twee dB(A) vermindering is niet waarneembaar. Al in de 80'er jaren werd dat op de universiteit gedoceerd. Om te voldoen aan de eis van de gemeenteraad (aanmerkelijke verbetering) is een afname van 10 dB(A) nodig.
8. De mogelijkheid blijft open dat de nieuwe verkeersaansluiting er niet komt. "… nog niet zeker is of en wanneer dit zal plaatsvinden". Wat het IVN betreft: geen nieuwe aansluiting geen vergunning. Het standpunt van RWS is nergens vernoemd.
9. Het voorstel voor ontsluiting maakt onvoldoende duidelijk hoe het verkeer vanuit het noorden (Oss, Berghem, Megen, e.d.) het circuit veilig kan bereiken.
10. Vermeldingen over de Zevenbergseweg zijn erg verwarrend. Zo wordt vermeld: "… afname van het aantal voertuigkilometers vanuit de zuidelijke rijrichting.." Op een andere plaats staat weer: "…. Wordt de Zevenbergseweg mogelijk gedeeltelijk afgesloten …" Op het schetsje van verkeerbewegingen staat juist weer vermeld dat de Zevenbergseweg wordt afgesloten met paaltjes.
11. Voor stikstof wordt alleen gekeken naar Natura 2000 gebieden, maar nergens over de mogelijk negatieve invloed op kwetsbare natuur (klokjesgentiaan) in de omgeving, zelfs niet waar soorten behandeld worden. Een gemis in de rapporten.
12. Luchtkwaliteit. Er zal wel een afname van de belasting nodig zijn voor verkeer e.d. Het motorcrossterrein voegt juist 10% meer NOx toe. Op een andere plaats schrijft Haskoning dat er geen toename van milieuaspecten is. Wat dus gewoon niet klopt.
13. Karten wil aanvullend open zijn in de vakantie en op liefst 7 feestdagen. Dagen dat mensen vrij zijn en in hun tuin willen zitten of een wandeling in de natuur willen maken.
14. Om meer inkomsten te realiseren wil het motorcrossterrein aanvullende activiteiten binnen halen: onderzoek naar nieuwe voertuigen, rijlessen motoren met maximaal 20 motoren tegelijk. In ieder geval een toename van geluid.
15. Water. Er komen vervuilende stoffen vrij, vooral bij het schoonspuiten. Alles/een deel komt terecht in de waterplas. Het water daarvan wordt gebruikt om stof tegen te gaan op de motorcrossbaan. Zo verspreiden de vervuilende stoffen dus vooral over het crossgedeelte. Wel wordt beschreven dat voortdurend vervuilende stoffen van de motoren op het circuit terecht komen. Vervuild water opvangen en zuiveren.
16. Er wordt uitsluitend getoetst aan landelijke normen: Natura 2000, NNB, geluidszonering industrieterreinen, enz. Nergens wordt gekeken naar de omliggende kwetsbare natuur (nachtzwaluw is zeer gevoelig voor geluid).
17. Meetapparatuur voor geluid op vaste posten, niet alleen op de baan maar ook daarbuiten. Criteria en de maatregelen bij overschrijding daarvan vastleggen in procedure. Controle van de metingen en de opvolging conform procedure door een onafhankelijk instituut laten uitvoeren. Niet SNZ verantwoordelijk maken voor de metingen, maar een onafhankelijke partij. Vooral omdat uit eerdere metingen van Parce Research is gebleken dat de normen nu (soms?) worden overschreden.
18. In de notulen van de klankbordgroep van mei 2023 staat het volgende: "De mogelijkheid en consequenties van een verlaging van de geluidsbelasting ten opzichte van de wettelijke norm, om uitvoering te geven aan de voorwaarde een aanmerkelijke verbetering worden in beeld gebracht." In het rapport van Haskoning is niet voldaan aan die toezegging.

Bijlage 2: Bewoners Zevenbergseweg – Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan

Bijlage Advies klankbordgroep concept ontwerp TAM-Omgevingsplan SNZ
8-11-2025

Advies concept ontwerp TAM-Omgevingsplan Hfd 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen

Onderwerp: Verkeer in paragraaf 3.2 Toekomstig ruimtelijk-functionele inrichting en gebruik, van het concept ontwerp TAM-Omgevingsplan.

Het advies betreft aanpassen van **de functie** van de Zevenbergseweg vanaf rand plangebied tot Sportpark Nieuw Zevenbergen in het concept ontwerp TAM-Omgevingsplan.

- Huidige functie van de Zevenbergseweg betreft: Verkeer – wegverkeer
- Nieuwe functie van de Zevenbergseweg betreft: Groen, recreatief, ecologisch

Toelichting nieuwe functie:

1. Hoofdfunctie: Groen, recreatief, ecologisch
2. Nevenfunctie: Verkeer voor calamiteiten en langzaam verkeer

Toegestaan gebruik:

a. Gebruik door voetgangers en fietsers is toegestaan
b. Gebruik door hulpdiensten is toegestaan
c. Doorgaand gemotoriseerd verkeer is niet toegestaan

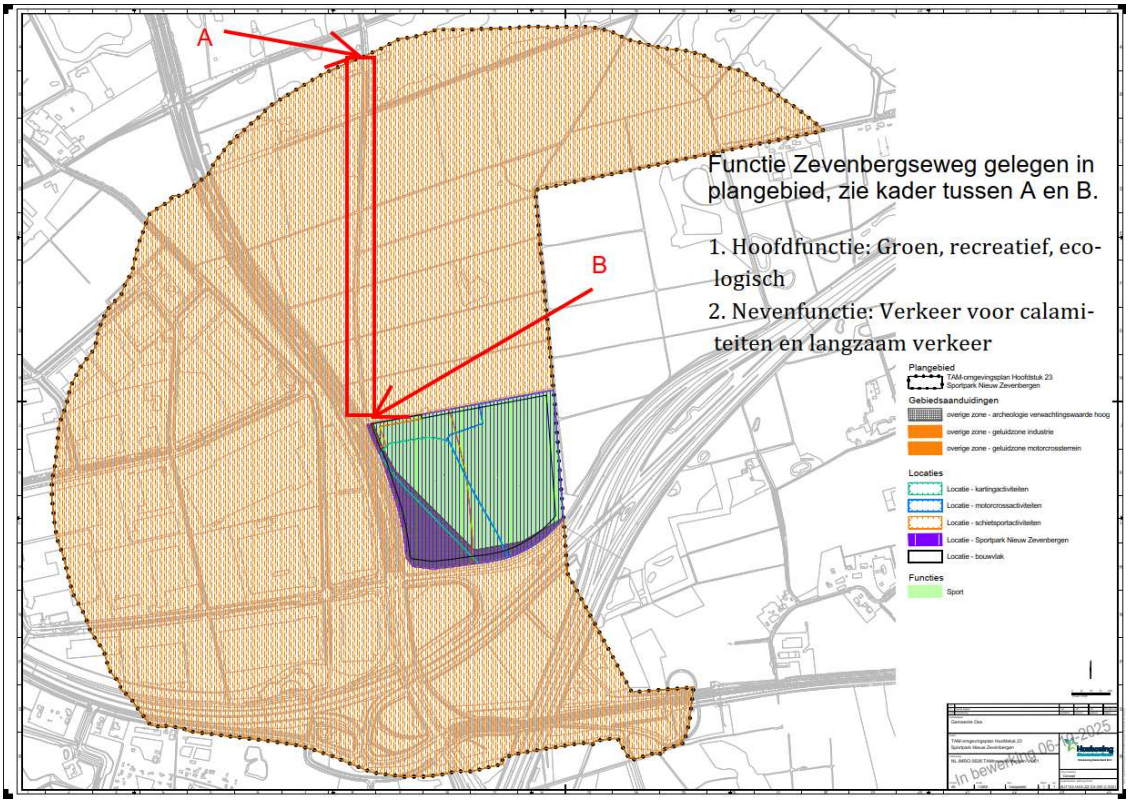
Bouwregels:

- Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van het groen of langzaam verkeer (zoals verlichting, banken, wildroosters, natuurlijke afrastering of informatieborden);
- Verhardingen die noodzakelijk zijn voor fietsers en calamiteitenroutes

Voorzieningen:

De aanleg van paden of verhardingen moet zodanig worden uitgevoerd dat de groene functie behouden blijft of wordt versterkt en waterafvoer niet wordt belemmerd.

Het gebied biedt ruimte voor verblijf en langzaam verkeer (wandelen en fietsen), maar blijft in hoofdzaak een groene zone die toegankelijk is voor de grazers in de Maashorst. Bij calamiteiten kan de route worden gebruikt door hulpdiensten. Zo blijft het gebied multifunctioneel zonder dat het als volwaardige verkeersweg geldt.



Figuur 1 Plankaart

Toelichting algemeen ten behoeve van verwerking in concept ontwerp TAM-omgevingsplan

Functie: Groen – met verkeersfunctie (langzaam verkeer en calamiteiten)

1. Functietoedeling

De gronden met de functie “Groen – met verkeersfunctie (langzaam verkeer en calamiteiten)” zijn in hoofdzaak bestemd voor groenvoorzieningen en openbaar verblijfsgebied, met ondergeschikt gebruik voor langzaam verkeer en voor verkeer ten behoeve van calamiteiten.

2. Functiebeschrijving

De gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen, beplanting en bomen;
b. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

c. speel- en recreatieve voorzieningen;
d. langzaam verkeer (voetgangers en fietsers);
e. verkeer ten behoeve van hulpdiensten;
f. bijbehorende verhardingen, verlichting, straatmeubilair en overige voorzieningen.

3. Functieregels

1. De gronden hebben in hoofdzaak een groen- en recreatieve functie.
2. Het gebruik door voetgangers en fietsers is toegestaan.
3. Het gebruik door gemotoriseerd verkeer is uitsluitend toegestaan:
   - voor hulpdiensten in geval van calamiteiten.
4. Gebruik als doorgaande verkeersroute is niet toegestaan.
5. De aanleg van paden of verhardingen dient te worden uitgevoerd op een wijze die de groenstructuur en waterhuishouding in stand houdt.
6. Binnen deze functie mogen worden gerealiseerd:
   - bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de functie, zoals verlichting, banken, wildroosters, natuurlijke afrastering, speelobjecten of informatieborden;
   - verhardingen en constructies die berijdbaar zijn voor hulpdiensten.

4. Toelichting (ruimtelijke onderbouwing)

Deze functie voorziet in een groene zone die zowel een ecologische en recreatieve waarde heeft als een verkeersfunctie voor langzaam verkeer. Het gebied vormt een onderdeel van de openbare ruimte en biedt verbindingen voor voetgangers en fietsers. Daarnaast is de route geschikt als bereikbaarheidstracé voor hulpdiensten. Het gebruik als reguliere verkeersweg is nadrukkelijk niet toegestaan, zodat het groene en rustige karakter behouden blijft.

De functietoedeling draagt bij aan:
- versterking van de ecologische structuur
- een duurzame inrichting van de leefomgeving (groen, water, recreatie);
- veiligheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten;
- het versterken van de landschappelijke structuur;
- het beperken van geluid en verkeershinder.

5. Motivering keuze functie

De gekozen functietoedeling “Groen – met verkeersfunctie (langzaam verkeer en calamiteiten)” sluit aan bij de doelstellingen van de Omgevingswet:
- bevorderen van een veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving;
- stimuleren van meervoudig ruimtegebruik;
- waarborgen van bereikbaarheid zonder de groene kwaliteit aan te tasten.

De functie biedt voldoende juridische ruimte voor het gebruik door langzaam verkeer en hulpdiensten, terwijl de gronden planologisch hun groene karakter behouden.

Bijlage 3: Bewoners ‘t Mun - Opmerkingen en adviezen TAM-omgevingsplan

Negatief advies op Concept TAM-Omgevingsplan Sportpark Nieuw Zevenbergen

Na zorgvuldige bestudering van het concept TAM-omgevingsplan, de bijbehorende milieueffectrapportage komen wij tot de conclusie dat wij niet akkoord kunnen gaan met het voorliggende plan in zijn huidige vorm.

Onze bezwaren zijn als volgt:

---

1. Geluid en Geluidsrapportage

- De toegezegde aanmerkelijke verbetering van de geluidsbelasting wordt niet gerealiseerd. Integendeel, er is sprake van een significante toename van het aantal activiteitenuren (trainingen en wedstrijden tot wel 305% meer), terwijl wordt gesteld dat de geluidsbelasting gelijk blijft of zelfs afneemt. Dit is niet onderbouwd met onafhankelijke metingen.
- De geluidsrapportage is onvolledig en niet transparant gedeeld met de klankbordgroep. Hierdoor is onafhankelijke toetsing onmogelijk, wat wij als een onzorgvuldig proces beschouwen.
- Het niet toepassen van de tonale toeslag is omstreden en onvoldoende onderbouwd. Jurisprudentie toont aan dat dit een cruciale factor is in de beoordeling van geluidsoverlast.
- Geluidsschermen worden als positief gepresenteerd, terwijl eerdere onderzoeken aantonen dat deze geen significante invloed hebben op de geluidsemissie.
- Metingen door SNZ zelf zijn onacceptabel. Onafhankelijke metingen met handhaving zijn noodzakelijk.

2. Openingstijden en Activiteiten

- De verschuiving van openingstijden, met name op woensdagavonden in de zomer, leidt tot meer overlast in de avonduren.
- Het aantal crossuren en wedstrijddagen neemt fors toe, wat haaks staat op de voorwaarde dat het circuit niet meer milieuruimte mag innemen.
- Gebruik op feestdagen is een extra belasting voor omwonenden.

4. Verkeer en Ontsluiting

- De ontsluiting van het terrein is essentieel voor het beperken van stikstof en verkeersdruk, maar wordt buiten het plan gehouden. Dit is onbegrijpelijk en inconsistent met de communicatie klankbordgroep op 27 oktober en 6 november.

- Tijdens bijeenkomsten is aangegeven dat een nieuwe ontsluiting noodzakelijk is, maar hierover ontbreekt verdere duiding.

6. Proces en Transparantie

- Belangrijke rapporten zijn laat of onvolledig of niet gedeeld.
- Er is geen volledige openheid van zaken over de uitgangspunten, cijfers en onderbouwingen van het plan.
- Er is onduidelijkheid over het aantal uren aan activiteiten (trainingen en wedstrijden) dat aan de berekeningen ten grondslag ligt. Volgens SRMNZ kloppen de contouren op zich, maar niet de gebruikte uitgangspunten. Bovendien zijn in het omgevingsplan van Royal Haskoning contourafbeeldingen gekopieerd uit een eerder onderzoek met andere aannames. Dit is onzorgvuldig en maakt het plan amateuristisch en onbetrouwbaar.

Conclusie

Het voorliggende concept TAM-omgevingsplan voldoet niet aan de eerder gestelde voorwaarden van de gemeenteraad en de verwachtingen van de omwonende uit 't Mun. Wij verzoeken om een herziening van het plan waarbij:

- Onafhankelijke geluidsmetingen en volledige rapportages worden gedeeld.
- De toename van activiteiten wordt teruggebracht.
- De ontsluiting en verkeersafwikkeling integraal onderdeel van het plan worden.
- De impact op natuur, milieu en leefomgeving zorgvuldig wordt onderzocht.
- De participatie van belanghebbenden serieus en transparant wordt ingericht.

5.1.2e

Namens bewoners van ’t Mun.

Bijlage 4: Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A – Opmerkingen TAM-omgevingsplan

Beste allen,

Het was inderdaad een wonderlijk verlopen bijeenkomst, maar dynamische chaos kan ook een vruchtbare voedingsbodem zijn voor een goed gesprek.

Hoewel wel de belangen van de sportliefhebbers en de omgeving niet parallel liepen en lopen ontstond er wel de wil om verder te komen samen.

Vanuit onze positie als “buurman” zijn er drie aandachtspunten voor het verdere proces.

1. De nieuwe ontsluiting is een randvoorwaarde om binnen de beoogde kaders te blijven.

Hoe wordt hiermee omgegaan als daar nog geen zekerheid over bestaat?

Bij de aansluiting (zoals nu voorzien) kun je alleen vanuit Oss , door te keren op een enorm druk kruispunt met op- en afritten van/naar snelwegen naar het circuit.

Is daar een veiligheidsanalyse over gemaakt?

2. Er wordt ingezet op het ter inzage kunnen leggen van de stukken voor 31.12.2025.

Wat is het gevolg als we dit niet halen.

3. Voor de bedrijven is het van belang dat het parkeren van bezoekers, deelnemers etc., ook tijdens grotere evenementen ten allen tijde op het terrein (dus niet op Vorstengrafdonk) gaat plaatsvinden. Hoe wordt dit geborgd

Het moge duidelijk zijn dat wij verder constructief willen meewerken aan dit sportgebeuren.

We kunnen intussen een glaasje drinken op het 10 jarig bestaan van de Klankbordgroep, en dat zegt iets over ingewikkeld dit proces is.

5.1.2e

Projectmanager

Coöperatie Bedrijventerrein Vorstengrafdonk U.A.

Bijlage 5a: Stichting Nieuw Zevenbergen – Adviezen TAM-omgevingsplan

-

Bijdrage aan het advies van de Klankbordgroep m.b.t. het ontwerp-TAM-omgevingsplan Sportpark Nieuw-Zevenbergen

MOTORCROSS (Stichting Regionale Motorcross Verenigingen - Berghem)

Inleiding.

Sportpark Nieuw Zevenbergen is een van de weinige locaties in deze provincie waar lawaaisporten zijn toegestaan. Op basis van provinciaal beleid vervult deze locatie al sinds eind jaren 80 uit de vorige eeuw een regionale functie voor met name de motorcross. In de loop der jaren zijn in een straal van circa 30 km ongeveer 15 plaatselijke circuits opgeheven. Ook het ongewenst wildcrossen is door dat beleid aanzienlijk afgenomen.
Als gevolg van deze ontwikkelingen zijn de gebruikers van het betreffende circuit aangewezen op Nieuw Zevenbergen. Het spreekt voor zich dat deze toename aan rijders niet opgevangen kan worden met de max. 90 crossuren die in het TAM omgevingsplan zijn opgenomen. Hiermede is ook nooit ingestemd, zoals wordt beweerd. Wel in het kader van stikstofonderzoek, maar daarvoor gelden andere uitgangspunten voor wat betreft emissie dan bij het onderdeel geluid.

Verder heeft de gemeenteraad destijds als voorwaarde gesteld, dat deze sportlocatie professioneel gezien naar een hoger niveau getild moet worden. Hieraan is al grotendeels voldaan door het treffen van diverse voorzieningen. De crossbaan heeft enkele jaren terug een complete metamorfose ondergaan. Zo is bijvoorbeeld voor een optimale veiligheid van rijders en publiek de volledige baan voorzien van hekwerk en beide doelgroepen dus van elkaar gescheiden zijn. Ook de kartbaan voldoet aan alle veiligheidseisen van de Autosportbond KNAF

Voornoemde professionaliseringsslag heeft uiteraard ook impact op de exploitatie en moet worden gefinancierd via de toegangskaarten van de rijders.
Vandaar dat dringend verzocht wordt de tekst in het concept TAM-omgevingsplan te wijzigen in **gemiddeld 90 crossuren per dag, waarbij het maximum aantal uren getoetst wordt aan de gehanteerde geluidscontour voor trainingen**.
Dit geeft ons de stimulans om in de toekomst het brongeluid trachten te verminderen, geeft ons de noodzakelijke flexibiliteit, voorziet in de grote behoefte aan crossen in de regio en maakt een sluitende exploitatie mogelijk.

Stand van zaken

De locatie Nieuw Zevenbergen heeft inmiddels van de gemeente Oss de status gekregen van Sportpark Nieuw Zevenbergen en wordt momenteel gebruikt door de motorcrossexploitant SRMV-Berghem, de kartexploitant CPB en de schietvereniging BSSV.
De grond is eigendom van de gemeente Oss en is in erfpacht bij de overkoepelende Stichting Regionaal Motorsportcircuit Nieuw Zevenbergen (SNZ).

In 2010 is door de gemeenteraad van Oss besloten na allerlei perikelen met de huurder van het motorcrosscircuit destijds op zoek te gaan naar een nieuwe huurder en het circuit open te houden voor de toekomst op een 5-tal voorwaarden.
In het kort;

1. Verminderen geluid/milieu belasting.
2. Professionaliseren van de activiteiten.
3. Behoud van natuur en biodiversiteit, bevorderen groene karakter

4. Verbeteren ontsluiting en verkeersveiligheid.
5. Medewerking van omliggende gemeenten

Medio 2014 zijn de vijf motorcrossverenigingen uit Berghem en de omliggende gemeenten Bernheze en Maashorst gevraagd door de gemeente Oss om de exploitatie van het circuit op zich te nemen.
De genoemde motorcrossverenigingen hebben zich daarna verenigd in een stichting genaamd Stichting Regionale Motorcross Verenigingen – Berghem en de exploitatie van het motorcross circuit op zich genomen in maart 2016, waarna hun plaatselijke circuits gesloten zijn.

Echter meteen in 2016 werd de motorcross stichting SRMV-B geconfronteerd met een concept bestemmingsplan gebaseerd op het gebruik van het circuit door één partij en de genoemde voorwaarden van het gemeentebestuur in 2010.

Dit hield met name in het verminderen van het aantal bedrijfsuren.
Het was totaal onacceptabel en ook niet juist doordat er nu een totaal andere situatie was ontstaan waarin vijf verenigingen met aanzienlijk meer leden gebruik van het circuit gingen maken omdat hun locaties gesloten werden.

Hierdoor is door de gemeente Oss besloten een nieuw omgevingsplan op te stellen met meer oog voor de behoeften van de gebruikers.

Het concept TAM-Omgevingsplan 2025.

In december 2024 zijn door de gebruikers hun behoeften m.b.t. gebruik aangegeven waarbij uitgegaan is van de wettelijke eisen en de voorwaarden zoals gesteld door de gemeenteraad in 2010.
Dit is verder onderbouwd met een geluidsrapport en stikstofonderzoek. Uit de rapportages blijkt dat op beide punten (geluid- en stikstofdepositie) wordt voldaan aan de wettelijke eisen en voor het grootste deel aan de gemeentelijke voorwaarden.

De voorwaarden;

1. Verminderen geluid/milieu belasting.
    a. Geluid
        I. Het jaargemiddelde op de MTG-punten is sinds 1993 met 7 dB afgenomen.
        II. De eisen die door de motorsportbonden zijn gesteld sinds 1993 zijn met 10 dB verlaagd. Door een jarenlange intensieve toetsing door de bonden tijdens wedstrijden en trainingen is het brongeluid van crossmotoren aanzienlijk afgenomen.
        III. Ook is de geluidbelasting aanzienlijk afgenomen door het gebruik van andere motoren. In 1993 werden er namelijk uitsluitend 2-takt motoren gebruikt (omdat er geen 4-takt crossmotoren waren) en deze zijn zeer belastend t.a.v. geluidervaring.
        Was in 1993 het percentage 2-takt motoren op het circuit 100% op dit moment ligt dit percentage tussen de 20 en 30%. Dus het crossgeluid is aanzienlijk minder storend en niet meer tonaal.
        IV. En ondanks een intensiever gebruik van het circuit, doordat inmiddels ongeveer 1200 crosssportbeoefenaren (opgave bonden 2024) gebruik maken, is de geluidsemissie tijdens trainingsdagen aanzienlijk minder t.o.v. de vergunde situatie in 1993.
    b. Milieu
        I. Om milieuschade te voorkomen worden er sinds 2016 geen motoren schoongespoten. De kartbaan is voorzien van een wasplaats met OBAS welke aan de huidige milieueisen voldoet.
        II. Tijdens trainingen en wedstrijden worden motoren en karts op milieumatten geplaatst zodat geen lekkage naar de bodem mogelijk is. Hierop wordt permanent gecontroleerd tijdens trainingen en wedstrijden.
        III. Uit stikstofonderzoek blijkt dat de emissie binnen de wettelijke normen blijft.
2. Professionaliseren van de activiteiten.
    In de afgelopen 9 jaar hebben we het voor trainingen en wedstrijden door de bonden afgekeurde circuit omgeturnd naar het sportief meest uitdagende en voor rijders en publiek een van de veiligste circuits van Nederland. Daarnaast is het huidige circuit door de bonden goedgekeurd voor nationale en internationale wedstrijden. De kartbaan is al jaren toonaangevend in Nederland, waarbij professionaliteit en veiligheid voorop staan. De kartbaan maakt gebruik van BBT waar mogelijk.
3. Behoud van natuur en biodiversiteit, bevorderen groene karakter.
    In de afgelopen jaren hebben we het circuit in overleg met de gemeentelijke organisatie verder beplant en ingericht voor behoud van natuur en biodiversiteit. Na het tot stand komen van het omgevingsplan willen we het groene karakter van de buitenzoom bevorderen. Op de kartbaan staat veiligheid hoog in het vaandel. Op de baan zelf is het dus bijna onmogelijk om vergroening (b.v. planten bomen) te realiseren. Voor wat betreft de randafwerking aan de buitenkant is dit wel mogelijk en gaat dat ook gebeuren, zodra we aan de slag kunnen met de update van het circuit door middel van een walletjes met begroeiing. Verder kunnen wij ook met medewerking van de nationale autosportbond KNAF bomen

(bos) aanplanten in de directe omgeving van het circuit. Waardoor de omgeving een nog meer groenere uitstraling krijgt.

4. Verbeteren ontsluiting en verkeersveiligheid.
   Als gebruikers willen we dat deze ontsluiting zo snel mogelijk gerealiseerd wordt, echter hierop hebben we geen invloed. Gezien de recente besluitvorming door de provincie en het feit, dat hiervoor geen wijziging van het geldende bestemmingsplan nodig is, kan de feitelijke aanleg snel plaatsvinden.
5. Medewerking van omliggende gemeenten
   Ook dit is een zaak die buiten onze invloedsfeer ligt, maar de gemeenten Bernheze en Maashorst (voorheen Landerd) hebben eerder toegezegd hiervoor een financiële bijdrage te leveren.

Hiermee wordt onzes inziens aan alle voorwaarden zoals gesteld door de gemeenteraad in 2010 voldaan.

Wensen aanvullingen concept TAM-Omgevingsplan.

Inmiddels is het nieuwe concept TAM-omgevingsplan gereed en ons ter beschikking gesteld. Nu blijkt dat een aantal van onze wensen, welke nodig zijn voor een verantwoorde exploitatie, niet juist is overgenomen.

1. Met name de **openings-/bedrijfs- en jaarlijks totaal aantal uren van de motorcrosstrainingen** zoals door ons aangevraagd en ook voldoen aan de geluidseisen zoals hierboven verwoord en aangetoond middels geluidsrapport CH d.d. sept 2021 en de eisen stikstofemissie aangetoond middels stikstofrapport d.d. 2024 .
2. **Aantal wedstrijddagen per jaar**. Het huidig vergunde aantal wedstrijddagen voor motorcross bedraagt vier per jaar. De gewenste situatie is vier dagen voor grote wedstrijden en twee dagen voor kleine/clubwedstrijden.
3. **Openingsdagen tijdens zon- en feestdagen** ook in de huidige vergunning is het mogelijk op deze dagen geopend te zijn.
4. **Niet vernoemd zijn de huidig vergunde jaarlijkse georganiseerde activiteiten 4-Wheele Drive en geplande Super-motard** (4WD hier maken 4x4 aangedreven voertuigen gebruik van het cross circuit en Super-Motard zijn een combi van motorcross/motorrace wedstrijden).
   Deze activiteiten zijn in de huidige vergunning toegestaan en werden in het verleden maar ook op dit moment, met name 4WD, jaarlijks georganiseerd en hebben geen belastende uitwerking op geluid/milieu zoals opgenomen in genoemde geluid en stikstof rapporten.
5. **Aanpassingen m.b.t. de afmetingen van nog te vernieuwen bedrijfsgebouwen** zoals kantine en materieelloods.
6. **Het toestaan van geluidsarme activiteiten tijdens de openingsuren van het sportpark.** Zoals o.a. elektrische en geluidsarme voertuigen maar ook andere takken van sport zoals bijvoorbeeld mountainbike en een crossloop.

Specifiek;

Ad. 1 **Openings-/bedrijfs- en jaarlijks totaal aantal uren van de motorcross trainingen.**

a. Openingsuren;
   Het aantal dagelijkse openingsuren neemt af t.o.v. de vergunning 1993 met 2,5 uur van 21 naar 18,5 uur per week.
   Er vindt wel een verschuiving van de openingsuren plaats met name op de woensdagavonden in de zomer. De wens is om geopend te zijn van 12.00 tot 20.00 uur i.p.v. 10.00 tot 19.00 uur zoals de huidige vergunning aangeeft. Dus totaal één uur minder op de woensdag maar wel ‘s avonds één uur meer. Dit om de motorcrosssporter na werktijd nog de kans te geven hun sport te kunnen beoefenen.

b. Bedrijfsuren;
   Het aantal vergunde bedrijfsuren is nu 75 uur per dag.
   De wens is dit te verruimen naar gemiddeld 90 uur per dag met een aantal piekdagen waarbij we ook op deze dagen binnen de gewenste geluidscontour blijven.
   Deze piekdagen komen hoofdzakelijk voor in de winterperiode van december tot medio april omdat er dan geen wedstrijden zijn. En incidenteel 5 tot 6 keer per jaar in de rest van het jaar.
   Deze gebruiksuren zijn nodig om het circuit haar regionale karakter te kunnen laten vervullen. Zoals aangegeven zijn er in de directe regio ongeveer 1200 sporters die een licentie hebben om deze sport te kunnen beoefenen (1184 opgave MON en KNMV 2024). De uitbreiding van de bedrijfsuren betekent dat we wekelijks ongeveer 300 sporters kunnen faciliteren. Bij een vraag van 1200 sporters houdt dit in dat we de motorcrosssporter in de regio slechts één keer per 4 weken gebruik kunnen laten maken van deze faciliteit. Dit staat in geen verhouding tot de faciliteiten die geboden worden bij andere sporten zoals voetbal en hockey. Dus is het absoluut noodzakelijk de gewenste uren te faciliteren als regionaal circuit.

c. Jaarlijks totaal aantal uren;
De wens is om jaarlijkse bedrijfsuren toe te laten nemen van 11.700 naar 13.590 uur.
Dit is een toename van 16% en is vereist gezien het bovengenoemde. Bovendien valt deze hoeveelheid binnen de wettelijke normen voor stikstofemissie.

Ad. 2 **Aantal wedstrijddagen per jaar**.

a. Grote wedstrijden;

Vergunde situatie 4 (grote) wedstrijden per jaar. In het omgevingsplan 4 grote wedstrijden gewenst dus geen wijziging t.o.v. de vergunde situatie.

b. Kleine wedstrijden;

In de vergunde situatie worden kleine/club wedstrijden genoemd als trainingen. In de nieuwe opzet wordt dit verminderd naar twee kleine/clubwedstrijden per jaar waarbij de geluid/stikstofemissie binnen de trainingsnormen blijft. De wens is dat de openingsuren op deze twee dagen worden verruimd van naar 9.00 tot 18.00 uur i.p.v. 11.00 tot 17.00 /18.00 uur tijdens vergunde trainingsdagen.

Ad. 3 **De openingsdagen tijdens zon- en feestdagen.**

Deze openingsdagen zijn dringend nodig gezien de behoefte, zoals bij punt 1 besproken.
Er is geen sprake van verruiming van de openingsdagen zoals aangegeven waren deze (zon- en feestdagen) al toegestaan. Zie bijgevoegde brief van de provincie Noord-Brabant d.d. 27 januari 1999, die destijds de nog steeds geldende vergunning heeft verleend. Op verzoek van de Gemeente Oss is hiervan echter de laatste jaren geen gebruik gemaakt.

Ad. 4 **Organisatie activiteiten 4-Wheele Drive en geplande Super-motard.**

De genoemde activiteiten zijn deels wel opgenomen in de MER-onderdeel van het concept TAM-Omgevingsplan echter niet opgenomen in het TAM-Omgevingsplan. Ondanks dat deze al jaren georganiseerd worden en opgenomen zijn in de huidige vergunning. Dus graag opnieuw opnemen in plan.

Ad. 5 **Aanpassingen m.b.t. de afmetingen van nog te vernieuwen bedrijfsgebouwen.**

De huidige gebouwen zoals kantine en materieelloods voldoen niet meer aan de huidige normen en wensen waardoor een grotere uitbreiding nodig is als aangegeven in het concept TAM-Omgevingsplan.
In de huidige kantine zijn bijvoorbeeld geen toiletten/ douches en zijn faciliteiten zoals keuken en EHBO/cursus ruimte niet aanwezig.

Ad. 6 **Het toestaan van geluidsarme activiteiten tijdens de openingsuren van het sportpark.**

Er is meerdere keren per jaar de vraag om geluidsarme activiteiten te kunnen uitvoeren, we willen als organisatie graag aan deze behoefte voldoen binnen de openingsuren van het park.

KARTEN (Circuit Park Berghem)

Inleiding Circuit Park Berghem

Opgericht in 1988 op verzoek van de gemeente Berghem als onderdeel van de door de provincie geplande regionale geluidsproducerende sportterreinen in Noord-Brabant. De hoogtepunten zijn o.a. het EK Karten in 1992, 1993 en 1994 met o.a. 5.1.2e , 5.1.2e en 5.1.2e , latere formule 1 coureurs.
Op dit moment Nederlands mooiste en beste kartbaan.

Concept TAM Omgevingsplan 2025

Verminderen Geluid / Milieubelasting

Ten opzichte van de vergunning uit 1993 is karting van 128 dBA naar 117 dBA gegaan. Een duidelijke en **aanmerkelijke verbetering van 11 dBA. De bronvermogen worden nog lager in de toekomst**

Deze genoemde getallen (127 en 117) gelden voor de klasse die de hoogste geluidsbelasting hebben. De overige klassen (meerderheid) zitten daar nog ruim onder, waarbij de huurkarts zowel in 1993 als nu verwaarloosbaar zijn qua geluidsproductie.

Betreffend:

1. **Gebruiksuren:**
   Met name de voorgestelde gebruiksuren waarop een beperking zitten van huurkarts (geluidarm) 10.000 uur en wedstrijdkarts 4.500. In de vergunning van 1993 is het rijden met huurkarts onbeperkt en voor wedstrijdkarts is sprake van een vermindering van 3300 uur!! Volgens alle rapporten voldoet karting in alle berekeningen aan de gestelde eisen. **Naar onze mening zou er in ieder geval geen beperking in uren moeten zijn voor de kartscholen, jeugdkarts, huurkarts (geluidsarm) en toekomstige elektrische karts. Verder geen beperking voor geluidsarme activiteiten. Als blijk van ambitie/visie en ontwikkelingen richting de toekomst willen wij ook studenten van Universiteiten/ en Hogescholen maar ook studenten van middelbare scholen de gelegenheid geven om nieuwe STILLE / GELUIDSARME ontwikkelingen en innovaties te laten testen, wat verder nergens kan o.a. Solar / Waterstof / Electro / Shell ECO RACE etc.**

2. **Openingsuren**
   Zoals in de huidige vergunning ook open voor wedstrijdkarts op donderdag.

3. **Uitwisselbaarheid van uren:**
   I.v.m. de exploitatie van de kartbaan wensen wij uitwisselbaarheid van uren. Het circuit neemt hierdoor niet meer gebruiksuren in.

4. **Aantal Karts in de baan**
   Bij karting is dit altijd 36 karts of meer, zowel bij huurkarts als wedstrijdkarts. Dus geen beperking van karts in de baan. Sowieso zal er altijd een beperking zijn dit i.v.m. veiligheid. Volgens de eisen van de internationale federatie CIK/FIA en nationale bond KNAF maximaal 51 karts.

5. **Verdeling uren**
   Dit is niet geluidsrelevant en is niet te controleren. De kartbaan neemt niet meer gebruiksuren / geluidsruimte in.

Extra lus kartbaan op plankaart:
De extra lus voor uitbreiding van de kartbaan is nergens meegenomen in het TAM, terwijl deze wel op eerder door de gemeente gemaakte schetsen staat vermeld.
Die uitbreiding is enerzijds bedoeld om uit veiligheidsoverwegingen kinderen op een kleine baan te laten karten. Anderzijds zijn die extra meters nodig om te kunnen voldoen aan de minimale lengte van een baan voor internationale wedstrijden. Die uitbreiding heeft overigens geen gevolgen voor de hoeveelheid geluid. Er wordt namelijk altijd gereden binnen bepaalde tijdsblokken en dus niet meer meters worden afgelegd.
De plankaart aanpassen zodat de gewenste lus mogelijk is.

Circuit Park Berghem heeft de afgelopen 30 jaar al diverse keren haar wensen aangegeven, helaas wordt hier maar gedeeltelijk gehoor aangegeven in het TAM omgevingsplan.

SCHIETEN (Berghemse Scherp Schutters Vereniging)

De schietverenging wil de openingstijden iets verruimen. In de toekomst de realisering van een 100 meter baan mogelijk maken onder handhaving van de bestaande schietbaan van 25 meter.
Verder is de wens om, uit veiligheidsoverwegingen vanwege het vervoer van vuurwapens door de leden van de club, een eigen afsluitbaar parkeerterrein te realiseren.

Bovengenoemde punten zijn in de bijgevoegde bijlagen specifiek vernoemd met de gewenste wijziging in het huidig concept TAM-Omgevingsplan document.

Bijlage 1: Opmerkingen/ adviezen concept TAM-omgevingsplan d.d. 11 nov. 2025, SRMV-Berghem, Circuit Park Berghem en BSSV.

Bijlage 2: Brief provincie Noord-Brabant d.d. 27 januari 1999.

Berghem, 12 november 2025

Bijlage 5b: Stichting Nieuw Zevenbergen – Lijst van opmerkingen TAM-omgevingsplan

Opmerkingen/adviezen concept TAM-Omgevingsplan SNZ d.d. 9 oktober 2025**, SRMV-Berghem, Circuit Park Berghem en BSSV** Versie; 11-11-2025.

Blz./par.	Tekst omgevingsplan	Wijzigen in / toevoegen	Opmerking / motivering;
Onderdeel; Planregels;			
	Hoofdstuk; 3		
blz. 13/	Wedstrijden vóór 1 dec. voorgaande jaar doorgeven	**Wijzigen in;** Wedstrijden vóór 1 februari van	Wedstrijddata zijn pas medio januari
par 7.5		betreffende jaar doorgeven	definitief bekend voor dat jaar
blz. 15/	Niet opgenomen; gecombineerd gebruik cross en kart-	**Toevoegen:** Wedstrijd op gedeeltelijke motorcrossbaan	Deze wedstrijden zijn in het verleden ook
par. 8.2	circuit voor Super-Motowedstrijden.	en kartbaan z.g. Super motowedstrijden mogelijk.	georganiseerd op gezamenlijke circuit. Deze zijn
			meegenomen in het geluidrapport CH en hebben
			geen invloed op de geluidscontour.
			Ook vermeld in de MER blz. 12 "Wedstrijden".
blz. 15 /	Verhuur van karts vindt niet plaats op een wedstrijd-	Verhuur van karts vindt niet plaats tijdens	Dit is in het verleden ook zo georganiseerd i.o.m. met
par 8.3	dag voor motorcross of karting	een **GROTE** motorcrosswedstrijd	gebruikers onderling. Huurkarting niet geluidsrelevant
			Tijdens kleine wedstrijd mogelijk i.o.m. SRMV
blz. 15/	Niet vermeld MX- en kartcircuit geopend op feestdagen	**Toevoegen;** MX- en kartcicuit geopend voor wedstrijden	Als zodanig meegenomen in het stikstofonderzoek
par. 8.2	Zoals; o.a. 2e Pinkster-/Paasdag / Hemelvaart	of trainingen op feestdagen zoals; 2e Pinkster-/Paasdag	**Middels de goedkeuring door prov. Nrd-Brabant**
	totaal 7 dagen	Hemelvaart totaal 7 dagen per jr.	**d.d. 27 jan 1999 in huidige situatie toegestaan.**
			Ook vermeld in de MER blz. 10 "Crossbaan".
Blz 15/ pa	Regel; Winter -> Woensdag -> 12.00 - 17.00 -> 5 uur	Wijzigen in: Winter -> Woensdag -> 11.00 - 17.00 -> 6 uur	Conform aanvraag en huidige situatie.
8.2 Tabel 1			
Blz 15/ pa	Tabel trainings activiteiten wo/za/zo;	**Wijzigen in;** trainings activiteiten wo/za/zo;	
8.2 Tabel 2	90 uur / maximaal 10.000 uur per jaar	**Gemiddeld 90 uur per dag, max. 13.590 uur p/jr**	Conform uitgangspunt stikstof emmissie in stikstof rapp.
			Maximale dag training activiteiten conform en getoetst
			aan de gehanteerde geluidscontour trainingen.
Blz 15/par	Tabel trainings activiteiten wo/za/zo;	**Wijzigen in;** trainings activiteiten wo/za/zo;	Conform aanvraag en huidige vergunde situatie.
8.2 Tabel 2	opm.; Woensdagen van 1 mei tot 30 september.	opm.; **Zomerperiode** van 1 mei tot 30 september.	
Blz 15 / pa	HUURKART MAXIMAAL 30 KARTS IN DE BAAN	**WIJZIGEN IN:** DEZE NIET GELUIDSRELEVANT	
8.3 Tabel 4		**VERWIJDEREN;** MAXIMAAL 30 KARTS	Huurkarting niet beperken door uren maar openingstijden
HK AVOND	HUURKART MAXIMAAL 30 KARTS IN DE BAAN	**WIJZIGEN ;** DEZE ZIJN NIET GELUIDS RELEVANT	
TABEL 4		**VERWIJDEREN** MAXIMAAL 30 KARTS	Huurkarting niet beperken door uren maar openingsuren
TRAINING	MAXIMAAL 4 DAGEN PER WEEK	**VERWIJDEREN MAXIMAAL 4 DAGEN PER WEEK**	ZELFDE OPENINGSDAGEN ALS HUIDIGE VERGUNNING
TABEL 4		OPENINGSDAGEN WO T/M ZONDAG	HIERMEE ZIJN OOK ALLE BEREKENINGEN GEDAAN
		VERWIJDEREN MAXIMAAL 12 KEER PER JAAR OP	
		DONDERDAG, MAAR ALLEEN IN DE SCHOOLVAKANTIES	
TRAINING	NIET VERMELD; DAGPERIODE 10 UUR JEUGDKARTS	**TOEVOEGEN**	Reeds vermeld in alle aanvragen / berekeningen
TABEL 4	NIET VERMELD: AVOND PERIODE 30 UUR JEUGDKARTS		
		Training jeugdkart 10 uur	
		Training jeugdkart avond: 30 uur	
		Uren uitwisselbaar avonds naar overdag	
		Uren uitwisselbaar 90 uur naar Huurkart	Niet geluidsrelevant - Meer geluid naar minder
TRAINING	2700 UUR 2 TAKT	**VERWIJDEREN ONDERVERDELEING**	Niet te controleren, niet relevant
TABEL 4	1800 UUR 4 TAKT		
TRAINING	Niet vermeld: electrisch karten	**Toevoegen:**	Geen geluid
TABEL 4		Electrisch karting onbeperkt toegestaan binnen de	Electrisch karting staat niks over vermeld qua uren etc
		openingsuren met maximaal 36 karts op de baan	richting de toekomst
blz. 16	Huidige openingstijdern schietbaan	**Wijzigen in:** dinsdag van 19.00 - 21.00 uur	Openingstijden iets verruimd i.v.m. toekomstperspectief
par 8.4	woensdag en donderdag van 19.00 - 21.00 uur	Woensdag en donderdag van 19.00 - 21.00 uur	Uitbreiding van 8 naar 12 uur.Geen overlast voor de .
	zaterdag van 16.00 tot 18.00, zondag van 10.00 - 12.00	Zaterdag 14.00 - 18.00 uur en zondag 10.00 - 12.00 uur	omgeving aangezien schietssport overdekt plaastvindt.
Blz. 17 par	Horeca-activiteiten zijn onzelfstandig en gerelateerd	Horeca-activiteiten zijn onzelfstandig en gerelateerd	Regelmatig komen er verzoeken binnen om de locatie
8,5 / B1	aan de toegelaten activiteit	aan de toegelaten activiteit en beperkte zelfstandige horeca	te gebruiken als vertrekpunt van o.a. een wandeling door
		exploitatie binnen de vastgestekkde randvoorwaarden	bossen
		zoals openingstijden en geluidsgrenzen	
Blz 17/	Tekst b punt 2; "de activiteiten vinden niet plaats buiten	**Toevoegen;** .... zoals opgenomen in Tabel 3,	Ook vermeld in de MER op blz. 12 in par.
par. 8.6 b	openstellingstijden zoals opgenomen in Tabel 3".	zijn tevens van toepassing op Motorcross activiteiten.	"Geluidsarme activiteiten".

	Hoofdstuk; 4		
blz 20	gebouwen worden zoveel mogelijk geconcentreerd	Gebouwen worden zoveel mogelijk geconcentreerd	Gebouwen kunnen niet bij elkaar gesitueerd worden
par 10.3.3	gesitueerd	gesitueerd m.u.v. karthoofdgebouw & kart opslagloods	i.v.m. ruimte op locatie
		Gebouwen worden zoveel mogelijk geconcentreerd	De motorcross kantine blijft op de huidige locatie van de
		gesitueerd m.u.v. kantine & opslagloods motorcross.	opslagloods is afhankelijk van de nieuwe ontsluiting en
			kan op de huidige locatie blijven of verplaatst worden
			naar de oostzijde van het complex.
blz 20	De goothoogte van een gebouw is ten hoogste 4,5m	**Wijzigen:** De goothoogte van een gebouw is ten hoogste 7m	Alle tekeningen zijn gemaakt met een goothoogte van min.
par 10.3 - 4			6,5m hoog, reeds meerdere malen aangegeven. ?
blz 20/			
par 10.4	punt 1; ..... ten hoogste 25 m2	**Wijzigen in;** … ten hoogste **50 m2**	De bestaande/vergunde brug heeft een opp. van +/- 50 m2
	punt 3 ten hoogste 4 meter	**Wijzigen in:** ten hoogste 8 meter	De bestaande/vergunde brug heeft een hoogte van +/- 8 m
	punt 4; ..... Ten hoogste 10 metger.	**Wijzigen in;** … ten hoogste 14 meter	De gerealiseerde lichtmasten zijn +/- 14 m hoog
	Hoofdstuk; 7		
blz 29/			
par 17.2	punt b; ..... bouwwerk met max 10%	**Wijzigen in;** punt b; ..... bouwwerk met max 10%	Kantine voldoet al jaren niet meer o.a. geen toiletten/
		m.u.v. nieuwe kantine en materieelloods van motorcross.	douches en keuken aanwezig, huidig opp +/- 175 m2,
			noodzakelijk **+/- 350 m2**, materieelloods nu 300 m2 nu
			te klein nieuwe loods vergroten naar **+/- 400 m2.**
Onderdeel; Motivering;			
	Hoofdstuk; 2		
blz 10/	"Aan de noordzijde van het kartterrein ligt een … enz.	**Toevoegen;** "Aan de noordzijde van het kartterrein **en het**	
par 2.3		**motorcross circuit** ligt een rennerskwartier … enz.	
blz 11/	Bestaande schietbaan van 50 meter.	**Wijzigen in:** bestaande schietbaan van 25 meter	
par 3.2	Langs de bestaande baan een baan van 100 meter	100 meter baan niet langs de bestaande baan maar op de	
	aanleggen.	paddock kart, zoals aangegeven op de plankaart	
	Hoofdstuk; 3		
blz 11/	Motorcross / Gebruik;	**Wijzigen in;**	
par 3.2	"Het aantal uren waarop geluid wordt geproduceerd	"Het aantal uren waarop geluid wordt geproduceerd	**De openingsuren** van de motorcross baan is volgens de
	door de motorcrossbaan blijft per saldo gelijk aan	door de motorcrossbaan **verminderd t.a.v.**	vergunning van 1993 is **21 uur** , de huidige openingsuren
	de huidige, vergunde situatie".	de huidige, vergunde situatie".	bedraagt gemiddeld **18,5 uur**. **Dus is met 10 % verminderd**
		Toevoegen; "Aanvullend gebruik van het motorcross terrein is	Conform aanvraag.
		beperkt mogelijk, maar alleen voor geluidsarme activiteiten	
		zoals o.a. rijden met electrische en geluidsarme voertuigen.	
	Plankaart		
	Extra lus kartbaan zuidzijde is niet	Toevoegen: Extra lus kartbaan is niet opgenomen op	Staat op eerdere inrichingsschetsen, gemaakt door de
	opgenomen op plankaart	plankaart, staat ook nergens anders vermeld in omgevings-	genmeente, wel aangegeven.
		plannen. Locatie - kartingactiviteiten voldoende uitbreiden	
		zodat de geplande lus kan worden gerealiseerd.	
	Bijlage 1 Begripsbepalingen.		
blz 34	Motorsport;	**Toevoegen**; …. of drie **en vierwielig** voertuig	Ook vermeld in de MER blz. 10 "Crossbaan" toegestaan 4x4.
	Motorcross;	**Toevoegen;** ..... zijspanmotoren, quads, **4x4 voertuigen** en ..	4x4 activiteit (4WD) is opgenomen en huidige vergunning
			en wordt deze activiteit vind ook jaarlijks plaats.

	Mer-beoordeling;		
Blz 10/ par 3.2	Voornemen; "Die activiteit heeft de afgelopen jaren echter niet plaats gevonden".	**Wijzigen;** "Die activiteit heeft de afgelopen jaren meerdere keren op de kalender gestaan en plaats gevonden. Ook in 2026 staat het 4x4 WD Event op wedstrijdkalender.	Deze activiteit is noodzakelijk er is heel veel vraag naar deze activiteit in de regio.
Blz 10/ par 3.2	Voornemen: "Het aantal activiteiten neemt toe van 75 uur per dag naar 90 uur per dag (voor alle crosstraining).	**Wijzigen;** "Het aantal activiteiten neemt toe van 75 uur per dag naar **gemiddeld** 90 uur per dag (voor alle crosstraining).	zie stikstof berekening.
blz 16/ par 4.2	Geluidsvermogens motorcross: "In de toekomstige situatie is dat 122 dB(A)".	**Toevoegen:** "In de toekomstige situatie is dat 122 dB(A), **bij grote wedstrijden."**	Zie geluidsrapport.
blz 17/ par 4.2	Wedstrijden; "Vergund zijn 120 uur bij een geluid vermogen van 124 dB(A) dat komt ...."	**Wijzigen in; "Voor wedstrijden zijn in de vergunning van 1993 geen eisen opgenomen t.a.v. maximale uren en geluid vermogen, dus de opname in het omgevingsplan van max. 200 MX uren en een geluidvermogen van 122 dB(A) betreft een aanzienlijke vermindering t.o.v. in 1993 vergunde situatie.**	**Situatie omgevingsplan t.o.v. vergunning 1993;** 1. Aantal grote wedstrijden gelijk 4 blijft 4 st per jaar 2. Kleine wedstr. gelijk -> vergelijkbaar met traning situatie. 3. T.a.v. maximale uren en geluid vermogen worden eisen gesteld in vergunde situatie geen eisen indeze. **Dus aantal wedstrijden blijft vrijwel gelijk en word t.a.v. MX uren en geluidvermogen aanzienlijk beperkt.** **Per saldo een aanzienlijke beperking op MX-wedstrijden.**
blz 35/ par 5.1	Geluid: "Bij wedstrijden MX zijn de geluidscontouren vergelijkbaar".	**Wijzigen in:** "Bij wedstrijden MX zijn de geluidscontouren **niet vergelijkbaar de vergunning had geen geluidscontour".**	zie vergunning 1993.
blz 35/ par 5.1	Geluid; "Vergund zijn 120 uur bij een geluidvermogen van 124 dB(A) dat komt qua resultaat overeen met 200 uur en 122 dB(A) in het omgevingsplan".	**Wijzigen in;** "In de vergunning 1993 stonden geen eisen t.a.v. uren en geluidsvermogen dus de nieuwe eisen in het concept TAM-omgevingsplan betekend een aanzienlijke verzwaring ".	zie vergunning 1993.

Bijlage 5c: Provincie Noord Brabant - Wedstrijdkalender 2000 en Milieubeheervergunning

Provincie Noord-Brabant

Provinciehuis
Brabantlaan 1
Correspondentie-adres:
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Fax: (073) 612 35 65

Dienst Waterstaat, Milieu en Vervoer

Telefoon (073) 681 28 12

KOPIE
14 APR 2000

Ons kenmerk: 678080
Uw kenmerk : brief 27 januari 1999
Afdeling : LGM
Doorkiesnr. : 6808226
Bijlagen : -
Datum : 13 april 2000
Onderwerp : Wedstrijdkalender 2000.

Het bestuur van de Stichting
Regionaal Motorsportcircuit
Nieuw-Zevenbergen
Secretariaat
t.a.v. 5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e BERGHEM

Geachte 5.1.2e,

In antwoord op uw brief van 29 januari 2000 waarin u het wedstrijdschema voor 2000 voor het motorsportcircuit Nieuw-Zevenbergen bekendmaakt berichten wij u het volgende.

Wij constateren dat behoudens de hierna te behandelen wedstrijd op maandag 12 juni 2000 (Tweede Pinksterdag) uw wedstrijdkalender spoort met het gestelde in voorschrift 1.9.7 van uw wet milieubeheervergunning.
Betreffende de wedstrijd op maandag 12 juni 2000 (Tweede Pinksterdag) dient de kanttekening geplaatst te worden dat deze niet valt op een in voorschrift 1.9.7 vergunde woensdag, zaterdag of zondag. Op grond van het bijzondere karakter van deze dag en het gestelde over deze dag in onder andere de Algemene Termijnenwet is het te rechtvaardigen dat deze dag beschouwd mag worden als een zondag. Wij kunnen op grond van het vorenstaande dan ook onze goedkeuring hechten aan de door u voorgestelde wedstrijdkalender 2000.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met 5.1.2e
5.1.2e van het bureau Bouw, Voedingsmiddelen en Metaal
(tel. 5.1.2e).

Een afschrift van deze brief hebben wij gezonden aan:
- het bestuur van de stichting New Seven Hills, Postbus 61, 5.1.2e Heeswijk-Dinther;
- het bestuur van Kombi-kartcircuit Nieuw-Zevenbergen VOF, ter attentie van 5.1.2e, 5.1.2e 5.1.2e Son en Breugel;
- het college van burgemeester en wethouders van Oss, Postbus 5, 5.1.2e Oss.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van het bureau
5.1.2e al,

Afschrift aan:
0 Stichting Seven Hills
Heeswijk-Dinther
● Kombi-kartcircuit
t.a.v. 5.1.2e
0 B&W van Oss
0 5.1.2e

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	11, 19, 21, 26, 33

Bijlage 8 - Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog wijziging omgevingsplan Sportpark Nieuw Zevenbergen

Aanwezig: 21 inwoners van de gemeenten Maashorst, Bernheze en Oss

Namens gemeenten: 5.1.2e en 5.1.2e

De presentatie die op 12 november 2025 is gehouden is als bijlage toegevoegd.

De aanwezigen concentreren hun opmerkingen op de impact van de geluidsbelasting naar de omgeving. Zij wijzen er op dat de gemeenteraden van Maashorst en Oss randvoorwaarden hebben meegegeven om de geluidsbelasting te verminderen. Toegelicht is dat de geluidsbelasting ongeveer 7 dB(A) vermindert. 2 dB(A) komt tot stand door de eisen die de bonden en de verenigingen aan motoren stellen en 5 dB(A) door het omschakelen van 2 takt naar 4 takt waardoor de toeslag van 5 dB(A) vervalt. Er wordt opgemerkt dat de beleving van geluid anders is dan wat de wet toestaat. Toegelicht wordt dat de gemeente zich aan de wettelijke bepalingen houdt.

Er wordt geconstateerd dat de ontsluiting verleggen naar de provinciale weg een voorwaarde is voor dit plan. Dit is juist. Als de ontsluiting niet wordt verlegd naar de provinciale weg kan de wijziging niet in de huidige vorm aan de colleges worden voorgelegd.

Er wordt geconstateerd dat nog niet alle onderzoeken zijn afgerond. Dit is juist. Alle onderzoeken, zoals geluid, stikstof en ecologie, zullen als bijlage worden opgenomen in het ontwerp TAM-omgevingsplan.
Bij het presenteren van de aanpak is toegelicht dat de onduidelijkheid van het al dan niet kunnen wijzigen van de ontsluiting in combinatie met recente rechtelijke uitspraken over het stikstofbeleid ertoe hebben geleid dat er lang twee scenario's van het plan zijn aangehouden. Dit is van invloed geweest op het tijdig in gang kunnen zetten van werkzaamheden en/of onderzoeken.
De informatiebijeenkomst wordt gehouden voorafgaand aan het besluit of er een ontwerp wijziging omgevingsplan ter inzage gelegd wordt. De laatste onderzoeken worden de week na deze bijeenkomst afgerond en verwerkt in de ontwerp TAM-omgevingsplannen.

Tijdens de avond wordt, nogmaals, duidelijk dat er sprake is van tegenstrijdige belangen. Het is erg lastig, en wellicht onmogelijk, om tot overeenstemming te komen. Er wordt al jaren gesproken over het aanpassen van het bestemmingsplan, inmiddels omgevingsplan. Het is echter nooit zover gekomen dat de gemeenteraden een plan is voorgelegd waarover zij een besluit kunnen nemen. Het is de bedoeling dat na al die jaren een keuze wordt voorgelegd aan de betreffende gemeenteraden.

Vragen

1. Waarom wordt de inrit niet aangesloten op de afrit A50 vanaf Nijmegen en een toegang via de N329?

In het verleden zijn er diverse studies uitgevoerd naar de ontsluiting. De conclusie was dat de ontsluiting zoals die nu voorgesteld wordt de meest realistische en haalbare is.

2. Ligt de locatie met woonruimten voor arbeidsmigranten in de omgeving van de Docfalaan in Oss binnen de geluidscontour en zo ja moet daarvoor een hogere grenswaarde besluit worden genomen?

De nieuwe geluidscontour is kleiner waardoor de betreffende locatie niet in de geluidscontour ligt. Daarom hoeft er geen hogere grenswaardebesluit genomen te worden.

3. In het geluidsrapport staat het perceel van "Het Tweede Leven " getekend binnen de 50-55 dB-nivo zone en in 1 situatie zelfs in de 55-60dB-nivo zone.
   Dit gebied valt de Hooge Vorssel (zuidzijde A59). De recente "gebiedsvisie van de Hooge Vorssel" geeft aan dat dit gebied een natuurzone is met nadruk op natuur en rust. De voorgestelde plannen voldoen hier niet aan. Kunt u toelichten waarom uitbreiding wel mogelijk zou zijn als de nadruk op rust zou moeten liggen.

Zoals bekend is ‘Sportpark Nieuw Zevenbergen’ door de provincie Noord-Brabant in de jaren ’80 aangewezen als één van de regionale circuits in de provincie waar geluidssporten nog zijn toegestaan. Besloten is een aantal circuits in Brabant op te heffen en de sport te concentreren op de regionale circuits.
Dit betekent dat we te maken hebben met een sportpark waarvan geluidshinder ondervonden wordt. De hinder is door de keuze van de provincie blijven bestaan.
De gemeenten Bernheze, Maashorst en Oss willen gezamenlijk komen tot een actuele regeling voor het sportpark. Omdat sprake is van een regionaal circuit, wordt daarbij na jaren voorzien in een uitbreiding van activiteiten, die past binnen de wettelijk geldende regels.
Voor het aspect geluid wordt daarvoor de systematiek van de Wet geluidhinder gehanteerd. De geluidshinder wordt gereguleerd door middel van een geluidscontour, geluidsnormen en het normeren van de activiteiten. In de nieuwe geluidscontour zijn, in tegenstelling tot de contour van de vergunning uit 1993, de trainingen én de wedstrijden opgenomen. Ondanks dat de wedstrijden nu opgenomen worden in de contour, blijkt uit het geluidsonderzoek dat een geluidsreductie wordt gehaald in vergelijking met de contour van de vergunning uit 1993. De contour inclusief de wedstrijden is dus kleiner dan de contour uit 1993 exclusief wedstrijden. Er is in dat opzicht dus sprake van een verbetering. Dit neemt niet weg dat er geluidshinder ervaren zal worden. Dit is onvermijdelijk gelet op eerdere keuzes van de overheden en het binnen de wetgeving passend zijn van de activiteiten op het sportpark.

Tips die worden gegeven:

1. De parkeerplaats van Sportpark Nieuw Zevenbergen zou een functie kunnen krijgen of gaan vervullen voor bezoekers van Herperduin e.o.
2. Stimuleer het terugdringen van de geluidsproductie door aan de uitbreiding van uren cross het gebruik van elektrische motoren als eis te stellen.
3. Leg eerst de nieuwe ontsluiting aan zodat evt. bouwverkeer, wanneer de gebouwen vervangen gaan worden, niet over de Zevenbergseweg hoeft te gaan.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1

Bijlage 9 - Weging van het Waterbelang

RAPPORT

Weging van het waterbelang Omgevingsplan SNZ Oss

Klant:	Gemeente Oss
Referentie:	BJ7152-HK-RP-1
Status:	Definitief/1
Datum:	18 mei 2026

Haskoning
Enhancing Society Together

HASKONING NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 70 00
E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Weging van het waterbelang Omgevingsplan SNZ Oss
Ondertitel:	
Referentie:	BJ7152-HK-RP-1
Status:	1.0
Datum:	18 mei 2026
Projectnaam:	Weging Waterbelang SNZ Oss
Projectnummer:	BJ7152
Auteur(s):	HD
Opgesteld door:	HD, AL
Gecontroleerd door:	VB
Datum:	18 mei 2026
Goedgekeurd door:	NB
Datum:	18 mei 2026
Classificatie:	Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
2	**Huidige situatie**	**2**
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Maaiveldhoogte	2
2.3	Bodemopbouw	3
2.4	Grondwater	4
2.5	Oppervlaktewater	6
2.6	Attentiezone waterhuishouding	7
2.7	Omgevingswaarde wateroverlast	8
2.8	Bestaande riolering	9
3	**Beleid**	**11**
3.1	Europees en Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal waterbeleid	11
3.3	Beleid Waterschap Aa en Maas	12
3.4	Beleid gemeente Oss	13
4	**Toekomstige situatie**	**14**
4.1	Beschrijving toekomstige situatie	14
4.2	Benodigde waterberging	14
4.3	Invulling waterberging	17
4.4	Hemelwaterafvoer	20
4.5	Vuilwaterafvoer	21
4.6	Effecten op grondwater	21
5	**Conclusie**	**26**

1 Inleiding

Stichting Nieuw Zevenbergen exploiteert vlak bij knooppunt Paalgraven te Oss het Sportpark Nieuw Zevenbergen. Het sportpark heeft een sportbestemming, waarbinnen motorcross, karting, schietsport en ook ondersteunende voorzieningen zoals horeca zijn toegestaan. De stichting heeft het voornemen om het sportpark verder te ontwikkelen en te vernieuwen zodat het park beter voldoet aan de wensen van de gebruikers.

Voor deze ontwikkelingen is reeds een MER-beoordeling ingediend. In aanvulling hierop is het plan aangevuld met een weging van het waterbelang en de landschappelijke kwaliteitsverbetering conform de Omgevingsverordening Noord-Brabant. Door de toename van toegestane bebouwing is een verplichte kwaliteitsverbetering nodig, omdat het project onder categorie 3-ontwikkelingen valt.
Daarnaast stelt de afdeling Water en Bodem dat er onvoldoende aandacht is voor de waterhuishouding. Het plan toont niet aan dat er geen netto verdroging optreedt en moet op dit punt worden verbeterd. De gemeente heeft Haskoning gevraagd om de waterhuishouding voor deze ontwikkeling nader te beschouwen.

In deze weging van het waterbelang wordt ingegaan op de waterhuishouding binnen het plangebied en worden de effecten van de ontwikkelingen, waaronder een geohydrologische beschouwing nader toegelicht.

2 Huidige situatie

2.1 Locatiebeschrijving

Het sportpark is gelegen ten zuiden van de kern Oss, in de oksel van de A59 en de Graafsebaan (N329) en wordt in de huidige situatie aan de noordzijde ontsloten via de Zevenbergseweg. Het sportpark is momenteel in gebruik voor motorcross, karting en schietsport. Bezoekers kunnen in de huidige situatie aan de noordzijde van het terrein op half verharde parkeerplaatsen parkeren. In het midden van de motorcross-baan is een vijver gelegen.
Het totale plangebied heeft een totaal oppervlak van circa 19 ha. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de ligging van het plangebied.

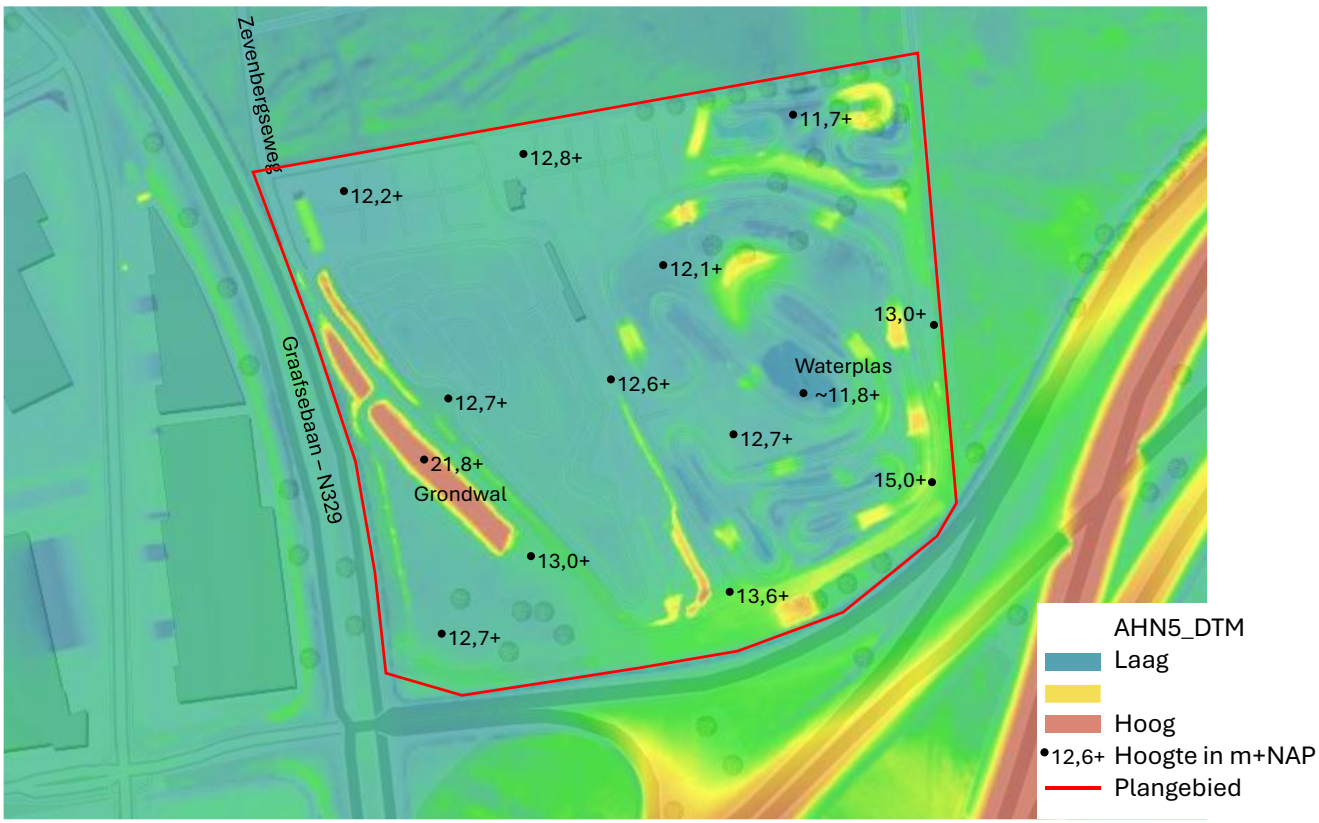


Plangebied

Figuur 1: Ligging plangebied

2.2 Maaiveldhoogte

In figuur 2 is een overzicht weergegeven van de bestaande maaiveldhoogte ter plaatse van het sportpark.
Het huidige maaiveld in het plangebied varieert van ca. NAP +11,7m (laag deel noordzijde motorcrossbaan) tot NAP +15m aan de zuidoostzijde. De top van de bestaande grondwal aan de zuidwestzijde is gelegen op een hoogte van ca. NAP +21,8m. Het waterpeil van de waterplas ligt conform de AHN5 op een hoogte van ca. NAP +11,8m.

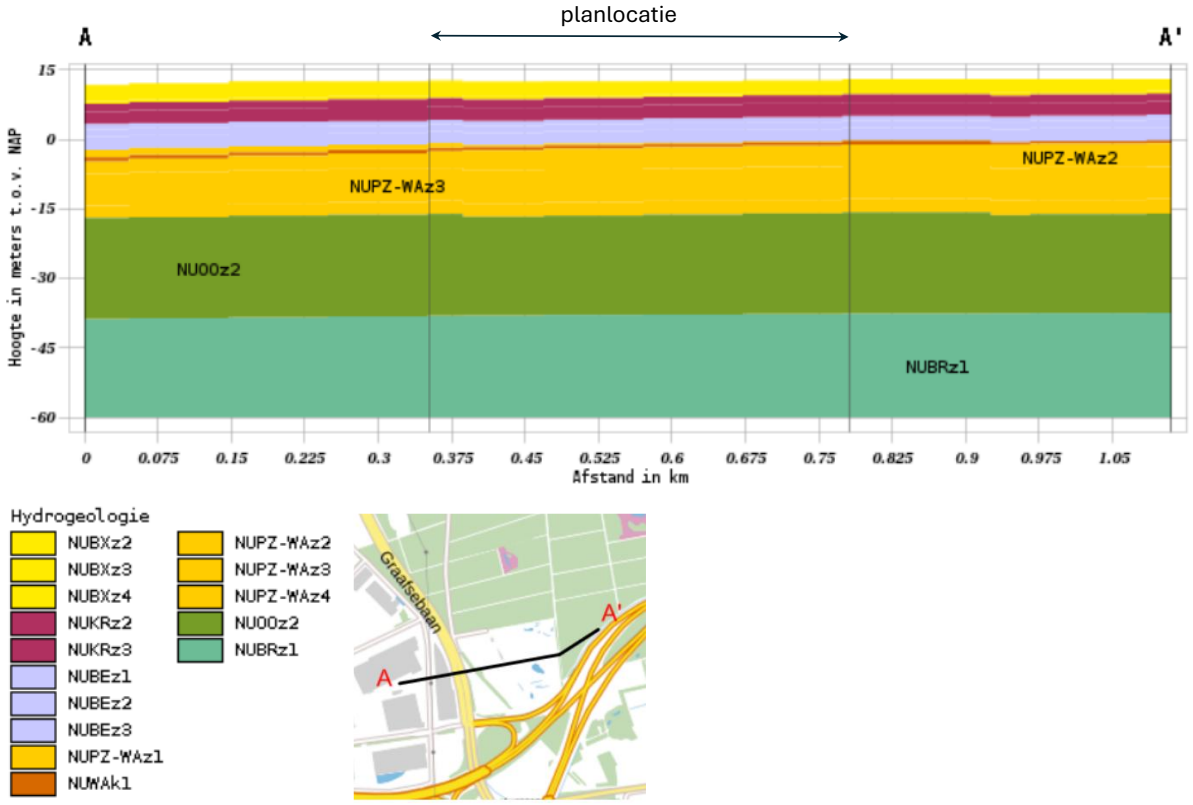


Figuur 2: Overzicht bestaande maaiveldhoogte

2.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw is in een doorsnede over de projectlocatie van zuidwest naar noordoost weergegeven in figuur 3. De bodemlagen uit deze doorsnede zijn met hoogteligging en hydraulische kenmerken weergegeven in tabel 1. Het valt op dat er sprake is van één groot watervoerend pakket met zeer weinig weerstand. Enkel een 0,5 meter dun weerstandslaagje (WAk1) wordt op NAP -2m aangetroffen.

Op basis van onderstaande gegevens is het de verwachting dat de infiltratiecapaciteit van de bodem (minimaal 5,6 m/d tot ca. 14 m-mv) op de locatie ruim voldoende is om hemelwater lokaal te kunnen infiltreren.



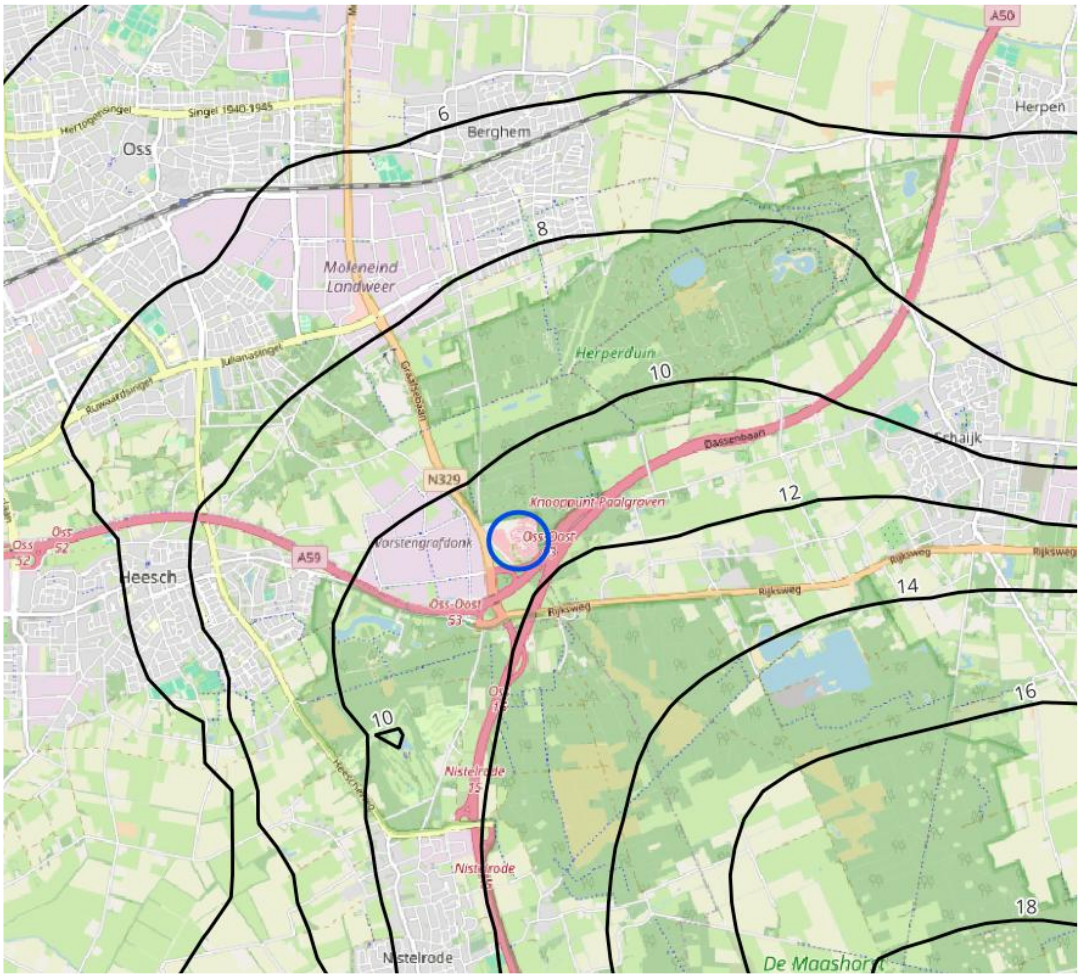
Figuur 3: Geohydrologische doorsnede (bron: TNO, REGIS II v2.2.3)

Tabel 1: Bodemopbouw inclusief formaties en doorlatendheden

Laag	Formatie	Eenheid	Top [m+NAP]	Bodem [m+NAP]	Weerstand c [dagen]	Horizontale Doorlatendheid k [m/d]
1	Boxtel (BXz2-BXz4)	Zandige eenheid	12	8		5,6
2	Kreftenheye (KRz2-KRz3)	Zandige eenheid	8	3,5		11
3	Beegden (BEz1-BEz3)	Zandige eenheid	3.5	-2		25
4	Waalre (Wak1)	Kleiige eenheid	-2	-2,5	21	
5	Peize en Waalre (PZWAz2-PZWA4)	Zandige eenheid	-2.5	-15		30
6	Oosterhout + Breda (OOz2 + BRz1)	Zandige eenheid	-15	-250		3

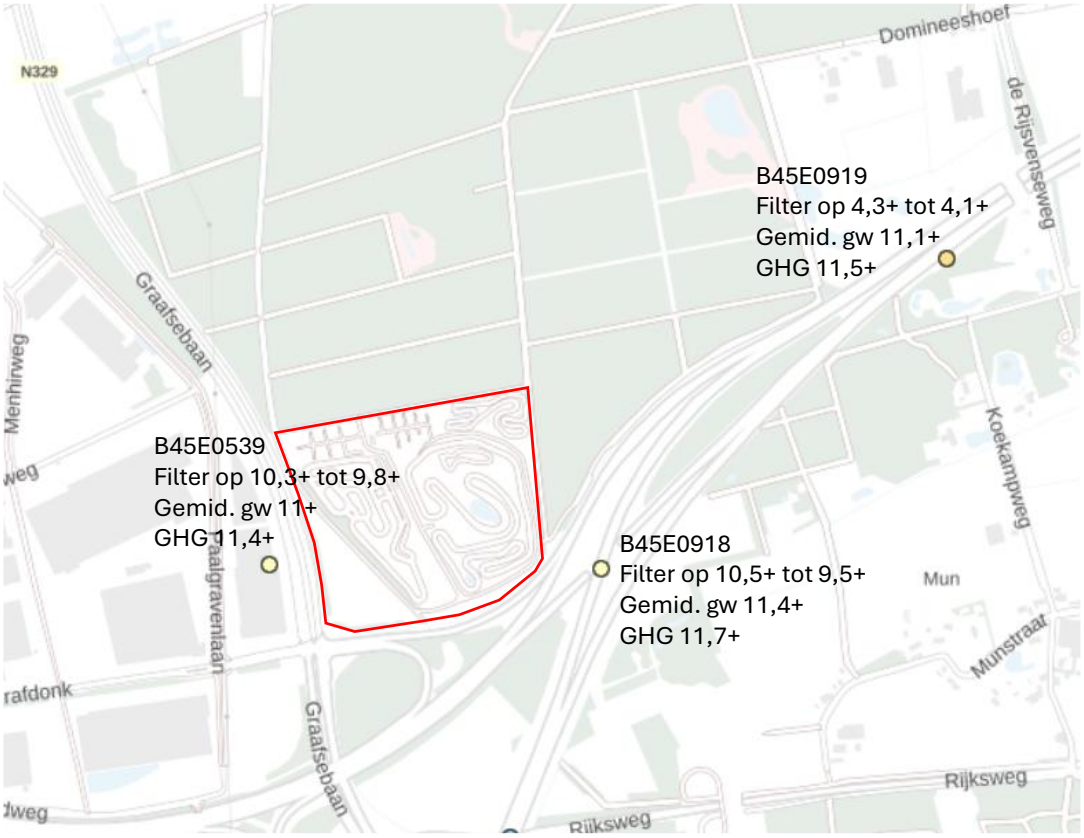
2.4 Grondwater

Figuur 4 geeft de stijghoogtecontouren van de gemiddelde grondwaterstand weer in de omgeving van het plangebied. De grondwaterstroming heeft een duidelijke noordwestelijke stroomrichting (van de hoger gelegen Maashorst naar de rivier de Maas). De gemiddelde grondwaterstand in het plangebied wordt ingeschat op een hoogte van ca. NAP +11m.



Figuur 4: Stijghoogtecontouren 1e watervoerend pakket (bron: grondwatertools.nl)

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt op basis van beschikbare meetreeksen van omliggende peilbuizen B45E0539, B45E0918, B45E0919 (bron: Geologische Dienst Nederland, TNO) ingeschat op een hoogte van NAP +11,5m. In figuur 5 is een overzicht gegeven van de omliggende bestaande peilbuizen met daarbij de gemiddelde grondwaterstand en de GHG (90-percentiel).

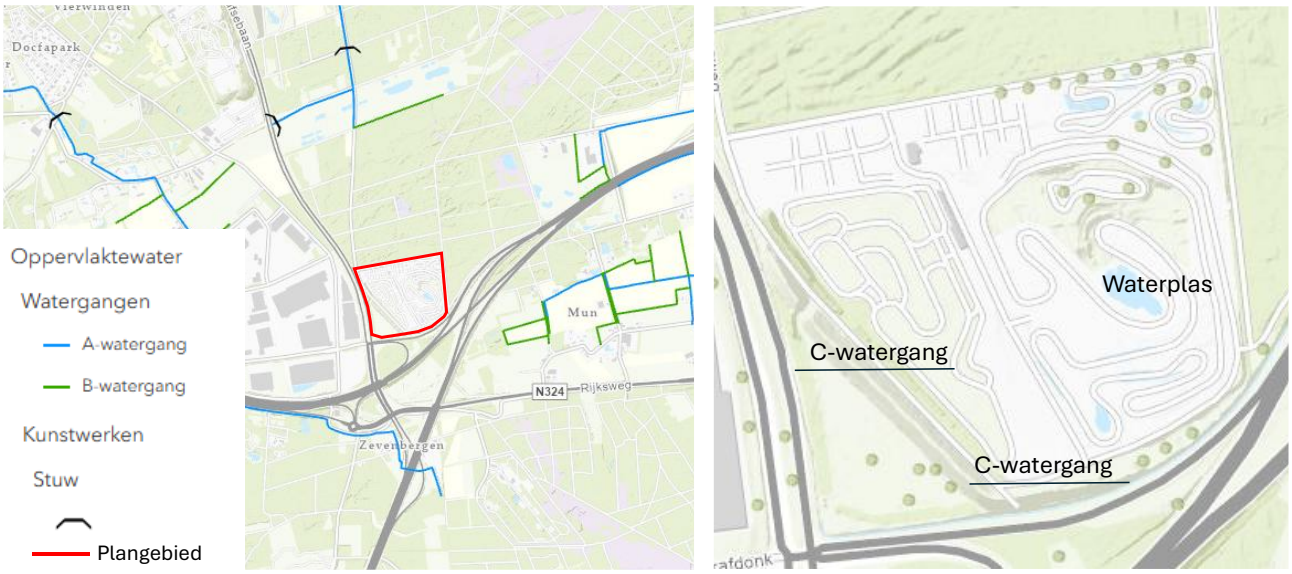


Figuur 5: Overzicht bestaande peilbuizen met gemiddelde grondwaterstand en GHG in m+NAP

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

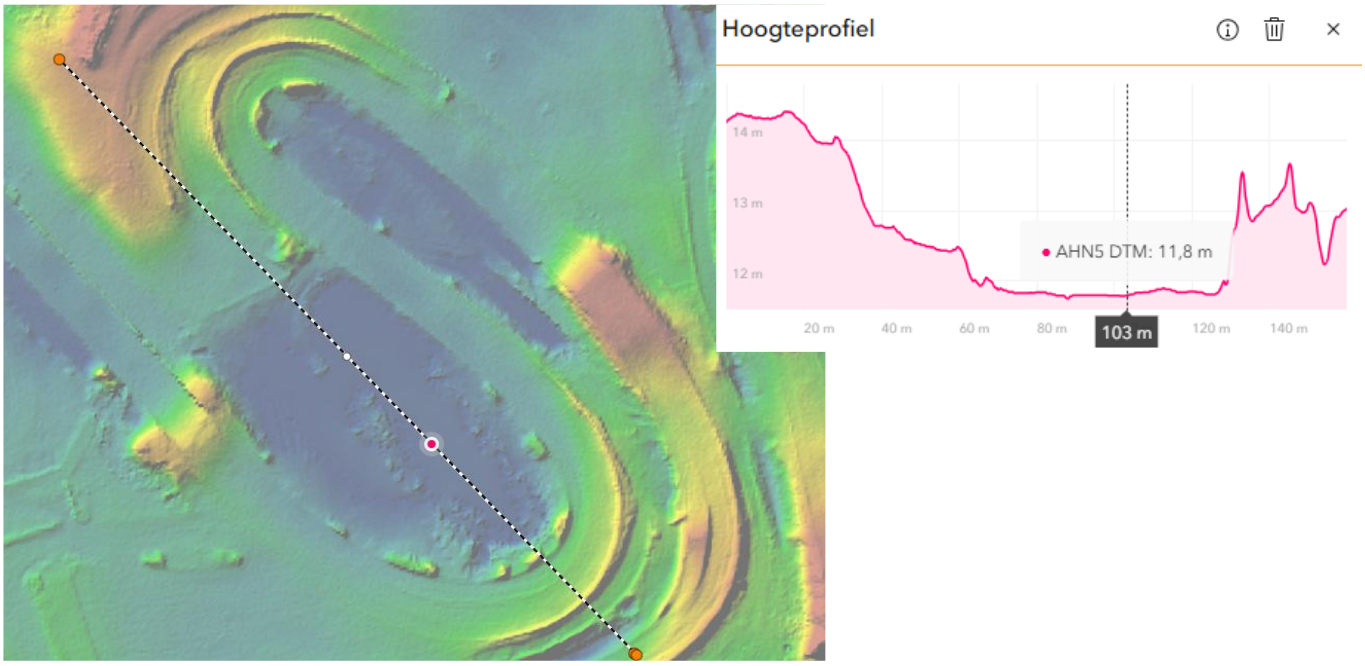
2.5 Oppervlaktewater

In de figuur 6 een overzicht gegeven van het bestaande- en lokale oppervlaktewatersysteem rondom het plangebied.



Figuur 6: Overzicht bestaand oppervlaktewatersysteem (Bron: legger waterschap Aa en Maas)

In het plangebied is enkel een kleine waterplas aanwezig in het midden van de motorcrossbaan. Bekend is dat de plas in de motorcrossbaan in contact staat met het grondwater. Op basis van een doorsnede van het AHN is een hoogte ter plaatse van de plas gemeten op circa NAP +11,8m, zie figuur 7. Verwachting is dat dit het waterpeil is van de plas, echter het waterpeil ligt in dat geval iets hoger dan het grondwaterpeil. Mogelijk is de bodem van de plas iets dichtgeslibd met een fijne fractie.

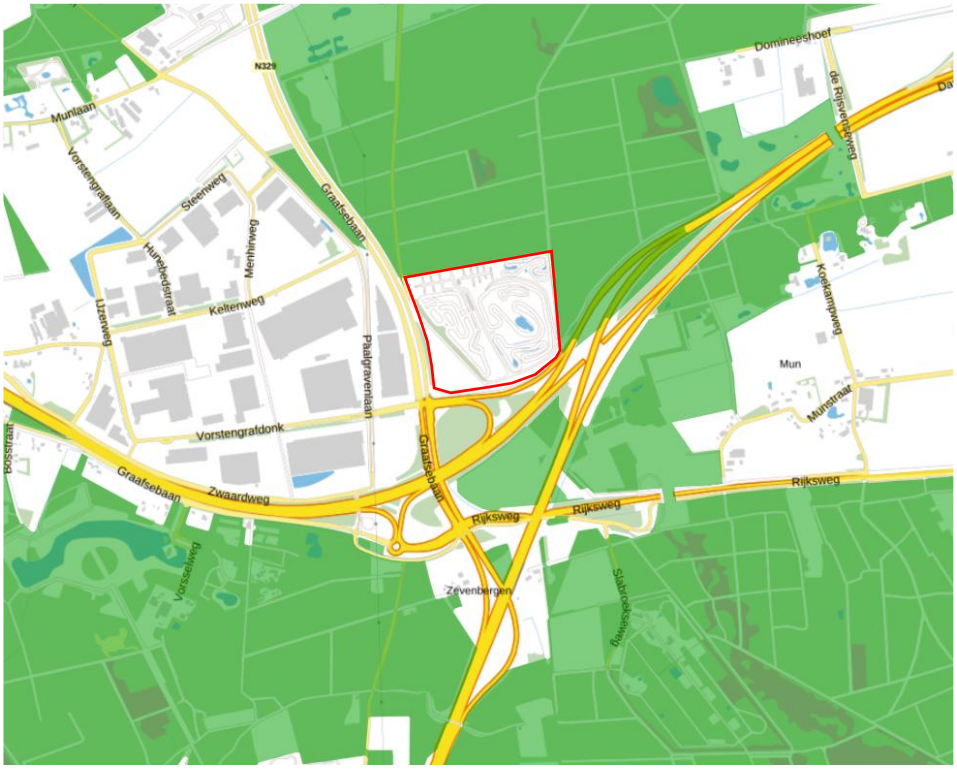


Figuur 7: Hoogteprofiel AHN5 over de waterplas en een deel van de motorcrossbaan

Verder zijn parallel aan de A59 en de N329 in de huidige situatie C-watergangen aanwezig die momenteel het afstromend regenwater opvangen van de verharding.
Conform de legger van het waterschap zijn er verder geen A- of B-watergangen in de directe nabijheid van het plangebied aanwezig.

2.6 Attentiezone waterhuishouding

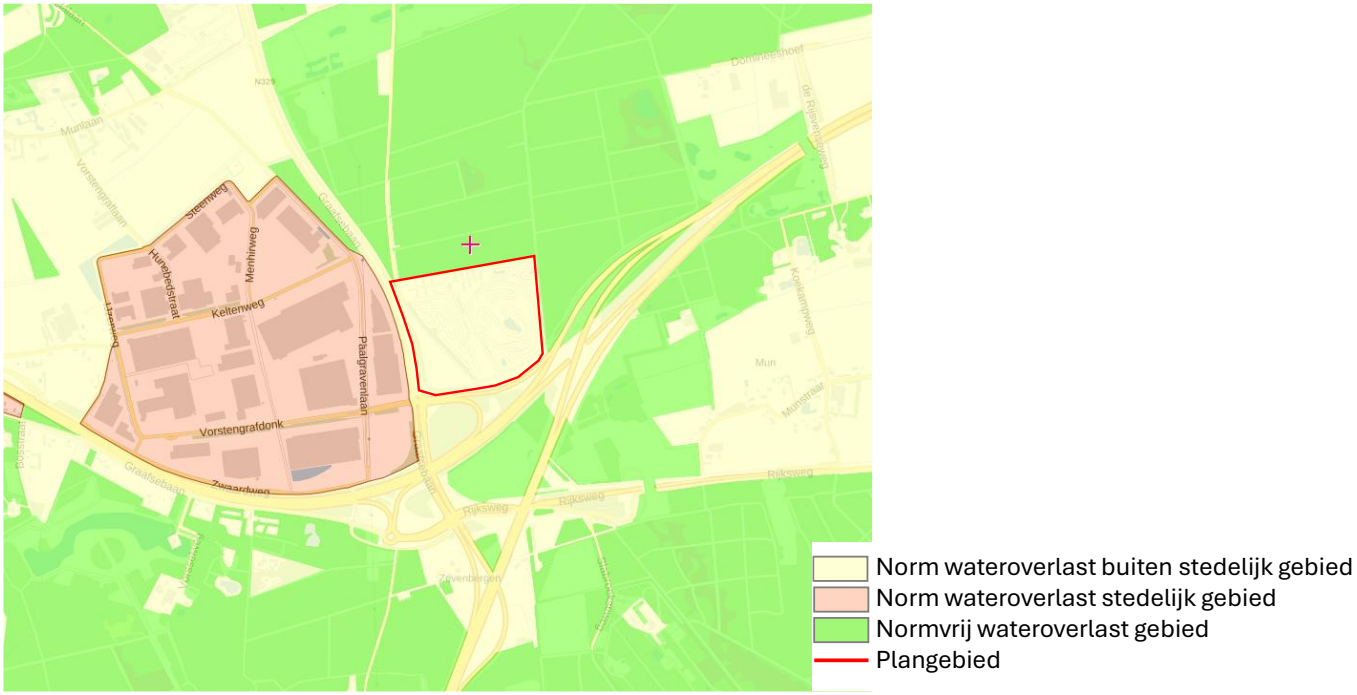
Het sportpark is omgeven door de attentiezone waterhuishouding. Een overzicht van de ligging van deze zone wordt gegeven in figuur 8. De attentiezone waterhuishouding is een beschermingszone rondom kwetsbare natuur waar beperkingen gelden voor activiteiten die de grondwaterstand of waterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Deze zones hebben als doel verdroging te voorkomen en de hydrologische toestand van deze natuurgebieden te behouden of te herstellen.
Aangezien in droge periodes de motorcrossbaan besproeid wordt met grondwater om stofvorming te voorkomen, zullen de effecten van deze grondwateronttrekking nader beschouwd worden in deze rapportage (zie paragraaf 4.6).



Figuur 8: Overzicht ligging attentiezone waterhuishouding (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.7 Omgevingswaarde wateroverlast

In de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant is vastgelegd dat het plangebied binnen de norm wateroverlast buiten stedelijk gebied valt. Deze eisen en randvoorwaarden van de omgevingswaarde wateroverlast zijn vastgelegd in artikel 2.3 van deze verordening.
Aangezien het plan niet valt binnen de categorie ‘hoofdinfrastructuur en spoorwegen’, ‘glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw’ of ‘akkerbouw’ maar binnen de categorie ‘grasland en overige gebieden’ geldt met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit van regionale wateren de norm van een overstromingskans van 1/10 jaar.
Voor bebouwing binnen norm wateroverlast buiten stedelijk gebied geldt de omgevingswaarde wateroverlast van het omringende landgebruik.
Het verwezenlijken van de omgevingswaarde wateroverlast betreft een inspanningsverplichting.
In figuur 9 is een overzicht gegeven van de omgevingswaarde wateroverlast.



Figuur 9: Overzicht omgevingswaarde wateroverlast (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.8 Bestaande riolering

De bestaande riolering in en rondom het plangebied is weergegeven in figuur 10. Er is enkel een drukriolering (ø63 mm) aanwezig die het vuilwater vanaf het terrein afvoert naar het pompgemaal ten oosten van het bestaande industrieterrein (gelegen van de Graafsebaan). In de huidige situatie wordt er geen hemelwater afgevoerd. Het hemelwater wordt in de huidige situatie verwerkt op het eigen terrein.



Figuur 10: Overzicht bestaande riolering

3 Beleid

3.1 Europees en Rijksbeleid

Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is op 22 december 2000 van kracht gegaan. De doelstellingen van deze richtlijn zijn het realiseren en behouden van schoon en gezond oppervlaktewater en grondwater. De Europese lidstaten hebben gezamenlijk afgesproken dat uiterlijk in 2027 een goede toestand bereikt moet zijn.

Omgevingswet

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. De Omgevingswet treft de hele fysieke leefomgeving. Hier valt water dus ook onder. De Omgevingswet bundelt en vervangt delen van de voorheen geldende Waterwet. Het Rijk heeft de regels en verplichtingen uit de KRW vertaald naar Nederlandse Wet- en regelgeving.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027

Het Nationaal Waterprogramma (NWP) dat is vastgesteld op 18 maart 2022 beschrijft op hoofdlijnen het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Het NWP volgt uit de Nationale Omgevingsvisie. De drie hoofdambities uit het NWP zijn:

- Een veilige en klimaatbestendige delta;
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta;

Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

3.2 Provinciaal waterbeleid

Het waterbeleid van de provincie Noord-Brabant, vastgelegd in het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022-2027, focust op een klimaatadaptief systeem met veilig, schoon en voldoende water door het principe 'Water en Bodem Sturend' toe te passen, waarbij herstel van het watersysteem, grondwaterbescherming, klimaatadaptatie (droogte/natheid) en samenwerking centraal staan om de Brabantse waterhuishouding robuust te maken.
Kernpunten van het Brabantse waterbeleid:

- **Water en Bodem Sturend:** Een nieuwe aanpak waarbij de capaciteit van water en bodem leidend is in ruimtelijke plannen, in plaats van andersom, om te voorkomen dat er meer gebouwd/geïnvesteerd wordt dan het systeem aankan.
- **Klimaatadaptatie:** Voorbereiden op extremen door het watersysteem robuuster te maken, zodat zowel droogte als wateroverlast beter opgevangen kan worden.
- **Herstel watersysteem:** Terug naar een natuurlijker systeem dat water beter vasthoudt, in plaats van het snel af te voeren (zoals in het verleden).
- **Grondwaterbescherming:** Intensieve samenwerking om de grondwatervoorraad te verbeteren, minder te gebruiken, en effectiever te reageren op droogte en wateroverlast.

- **Samenwerking:** De provincie werkt samen met partners (zoals gemeenten, waterschappen, waterbedrijven) om deze doelen te bereiken, waaronder Brabant Water, dat drinkwater wint uit grondwater.
- **Schoon en Veilig Water:** Focus op het behalen van een goede waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water - KRW) voor natuur, landbouw en drinkwater.

De provinciale regels van bovenstaande visie zijn verder vastgelegd in de omgevingsverordening Noord-Brabant en geldt sinds 1 januari 2024. In deze verordening zijn alle provinciale regels over o.a. water, milieu, natuur, grondwater, stiltegebieden en activiteiten in de fysieke leefomgeving vastgelegd.
In de Omgevingsverordening Noord-Brabant is vastgelegd dat bij ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot aanpassing of toename van bebouwing, een kwaliteitsverbetering van het landschap en het watersysteem moet worden aangetoond. Dit betekent dat het plan aandacht moet besteden aan maatregelen voor infiltratie, berging en behoud van grondwaterstand.

3.3 Beleid Waterschap Aa en Maas

Het waterbeleid van Waterschap Aa en Maas is verwoord in:

- Waterschapsverordening
  Het waterschap is bevoegd om nadere regels te stellen aan activiteiten en handelingen die mogelijk een nadelig effect hebben op het watersysteem. Dit met als doel het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Betreffende regels zijn in de waterschapsverordening vastgelegd met een aantal gebods- en verbodsbepalingen. De waterschapsverordening is een verordening van het waterschap vastgesteld door het algemeen bestuur en heeft betrekking op het waterkeringsbeheer, het waterkwantiteitsbeheer (inclusief grondwater) en waterkwaliteitsbeheer.
- Waterschapsblad
  Beleidsregels voor waterkwantiteit, waterkering en grondwater behorende bij de waterschapsverordening Waterschap Aa en Maas
- Hydrologische uitgangspunten bij de regels van de Waterschapsverordening voor het afvoeren van hemelwater
- De legger
  Een kaart waarop alle aanwezige sloten en beken (waterlopen) en dijken (waterkeringen), inclusief ‘kunstwerken’ zoals stuwen, sluizen, gemalen e.d. zijn opgenomen. Verder is in de legger aangegeven wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud en waar de beschermingszones liggen.
- Waterbeheerplan 2022 – 2027
  In het waterbeheerplan (WBP) zijn de doelen van het waterschap voor zes jaar aangegeven en ze die doelen willen bereiken.

Tijdens de procedure van het TAM-omgevingsplan (december 2025) heeft het waterschap het plan beoordeeld en aangegeven dat er geen ruimtelijke waterbelangen van toepassing zijn zolang het hemelwater op eigen terrein wordt opgevangen en verwerkt.

3.4 Beleid gemeente Oss

De gemeente Oss heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Water- en rioleringsprogramma (Wrp) Oss
2023 -2029. Het Wrp geeft een beschrijving van het gemeentebeleid in het kader van de wettelijke zorgplicht voor inzameling van afvalwater en, overtollig grond- en hemelwater en hoe de voorzieningen beheerd worden en welke kosten daarmee samenhangen. Het Wrp gaat ook in op intensivering van maatregelen als gevolg van klimaatverandering en hoe overlast beperkt wordt en schade door meer extreme neerslag voorkomen wordt.
De gemeente Oss heeft elf beleidsdoelen wordt er invulling gegeven aan het waterbeleid:

1. Het realiseren van een aantrekkelijk en zichtbaar watersysteem;
2. Goede communicatie met burgers omtrent water;
3. Het op een duurzame wijze beschermen van de volksgezondheid;
4. Het op peil houden van de kwaliteit van de leefomgeving;
5. Het beschermen van het grond- en oppervlaktewater en de bodem;
6. Het voorkomen van wateroverlast door (hevige) neerslag;
7. Het klimaatadaptief inrichten van de leefomgeving;
8. Het voorkomen en beperken van grondwateroverlast;
9. Het beschermen van de waterkwaliteit;
10. Het voorkomen van wateroverlast vanuit het watersysteem;
11. Het bijdragen aan het minimaliseren van de effecten van droog

Stedelijk afvalwater (vuil water) dient ingezameld en getransporteerd te worden naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Er wordt gestreefd naar een waterrobuust systeem, waarbij zoveel mogelijk hemelwater verwerkt wordt in de openbare ruimte zonder dat er wateroverlast ontstaat in woningen en bedrijven.
Er wordt zo min mogelijk schoon water naar de rioolwaterzuiveringsinrichting verplaatst. Daarvoor is afkoppelen en infiltreren een belangrijk middel. Nieuwbouw moet voldoen aan nieuwe eisen om meer hemelwater te kunnen verwerken.

Ook de gemeente heeft tijdens de procedure van het TAM-omgevingsplan (december 2025) het plan beoordeeld en aangegeven dat er vanuit de gemeente geen ruimtelijke waterbelangen van toepassing zijn zolang het hemelwater op eigen terrein wordt opgevangen en verwerkt.

4 Toekomstige situatie

4.1 Beschrijving toekomstige situatie

Stichting Nieuw Zevenbergen wil zoals aangegeven graag meer ruimte van de gemeente om te kunnen ontwikkelen/professionaliseren en de wensen van haar gebruikers beter te kunnen faciliteren. Verder is een deel van de opstallen aan vernieuwing toe. Het voornemen is om:

- Voor de crossbaan:
  - Een bestaande loods voor opslag en stalling van materiaal te vervangen voor nieuwe opslag- en onderhoudsruimtes;
  - Een nieuw jurygebouw met EHBO-ruimte te bouwen;
- Voor het kartterrein:
  - Een nieuw hoofdgebouw, technisch gebouw en aantal pitboxen te realiseren;
- Voor de schietbaan:
  - De ontvangstruimte te vergroten en op te hogen;
  - Een aanvullende schietbaan te realiseren van 100m (niet onder maaiveld, maar onder grondlichaam);
  - Een eigen afsluitbare parkeerruimte te realiseren.

De precieze ligging en vorm van de gebouwen/voorzieningen dient nog nader ingevuld te worden. De grote van de gebouwen en verhardingen zijn ongeveer wel bepaald.
Verder is het plan om een nieuwe ontsluiting van het sportpark aan te brengen aan de Graafsebaanzijde (N329). De huidige ontsluiting vanuit de Zevenbergseweg komt daarbij te vervallen.

4.2 Benodigde waterberging

Zowel het waterschap als de gemeente hebben bij het beoordelen van het TAM-omgevingsplan (december 2025) aangegeven dat er vanuit het waterschap en de gemeente geen ruimtelijke waterbelangen voor deze ontwikkelingen van toepassing zijn zolang het hemelwater op eigen terrein wordt opgevangen en verwerkt.
Verder is in de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant vastgelegd dat het plangebied binnen de norm wateroverlast buiten stedelijk gebied valt. Het plan valt binnen de categorie ‘grasland en overige gebieden’ waarbij, met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit van regionale wateren, de norm van een overstromingskans van 1/10 jaar geldt.

Er dient dus aangetoond te worden dat het hemelwater op eigen terrein opgevangen en verwerkt kan worden waarbij een overstromingskans van 1/10 jaar geldt.
Om dit aan te tonen is inzicht nodig in de verharde oppervlakken in de bestaande- en toekomstige situatie.

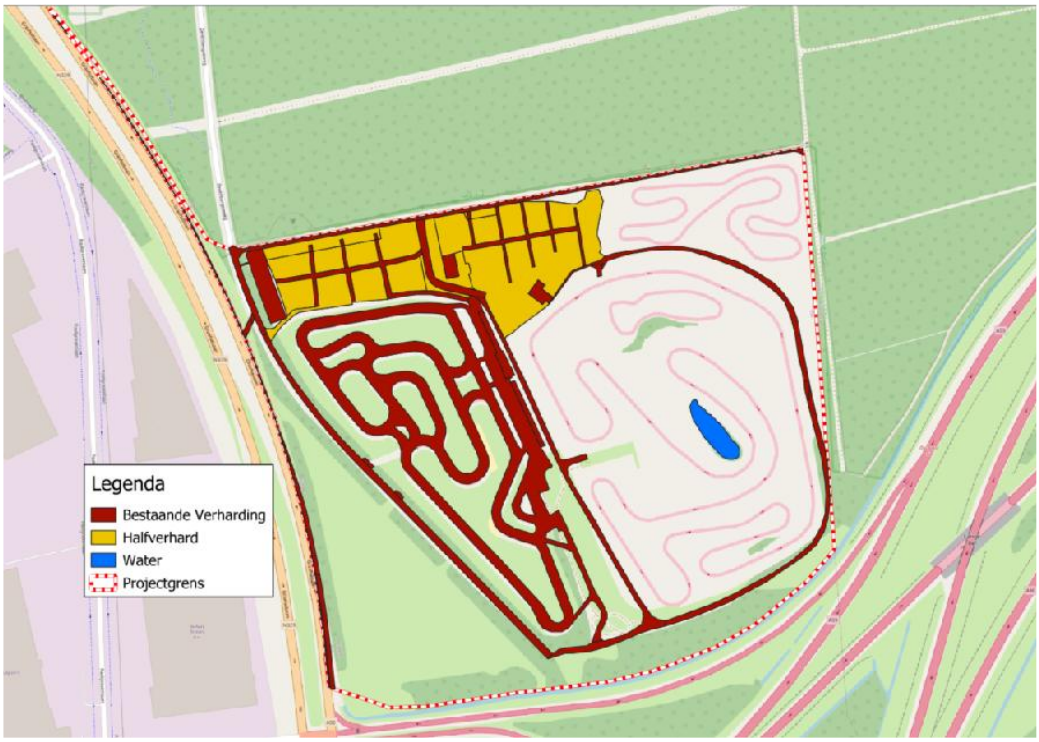
In tabel 3 is een overzicht gegeven van de bestaande verhardingen. In totaal is er ca. 38.360 m^2 aan verhard oppervlak aanwezig op het huidige terrein. Hierbij worden de halfverhardingen van de parkeerplaatsen voor 50% verhard oppervlak meegerekend. Het wateroppervlak van de waterplas wordt voor 100% verhard oppervlak meegerekend. Water vallend op dit oppervlak dient ook verwerkt te worden.

Tabel 2: Overzicht bestaande verhardingen

	Bestaand verhard oppervlak [m^2]	**Afwaterend verhard oppervlak [m^2]**
Wegen (asfalt)	27.050	27.050
Dakoppervlak panden	1.960	1.960
Halfverharding (grind parkeerplaats)	16.950	8.475 *
Water	875	875 **
Totaal	46.835	38.360

*Halfverharding wordt voor 50% als verhard oppervlak meegenomen.
**Water vallend op wateroppervlak is voor 100% meegenomen als verhard oppervlak; betreffend water dient ook verwerkt te worden.

In figuur 11 is een overzicht gegeven van de bestaande verhardingen op het huidige terrein.



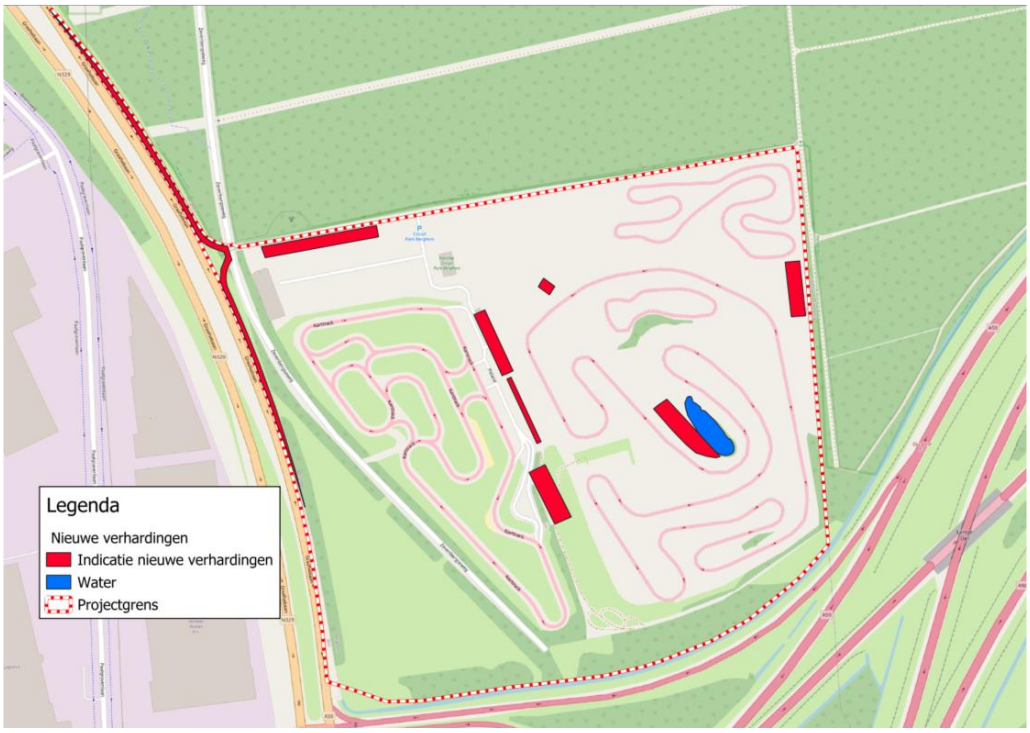
Figuur 11: Overzicht van de bestaande verhardingen binnen plangebied

Aangezien de precieze ligging en vorm van de gebouwen/voorzieningen nog nader ingevuld dient te worden, is in tabel 3 een overzicht gegeven van de toename aan verhard oppervlak. Hierbij is een onderverdeling gemaakt tussen nieuwe verhardingen (dak en verharding op maaiveld) en nieuwe verharding en behoeve van de ontsluiting vanaf de N329. Een deel van de nieuwe verhardingen wordt aangebracht ter plaatse van bestaande verhardingen. Om de toename aan verhard oppervlak te bepalen, worden de te vervangen verhardingen van de nieuwe verhardingen afgetrokken. In totaal wordt er een toename aan verhard oppervlak ingeschat van ca. 3.715 m^2. In figuur 12 is een overzicht gegeven van de indicatieve ligging van de toekomstige verharde oppervlakken (nieuw of te vervangen oppervlak) binnen het plangebied.

Tabel 3: Overzicht toename verhardingen

	Verhard oppervlak [m^2]	**Afwaterend verhard oppervlak [m^2]**
Nieuwe verhardingen (dak en verharding op maaiveld) *Waarvan te vervangen verhardingen*	4.238 *2.090*	4.238 *2.090*
Nieuwe verharding ontsluiting vanaf N329	1.565	1.565
Toename verhard oppervlak	3.713	3.713

* Om de toename aan verhard oppervlak te bepalen, worden de te vervangen verhardingen van de nieuwe verhardingen afgetrokken.



Figuur 12: Overzicht indicatieve ligging toekomstige verharde oppervlakken binnen plangebied

Om te voldoen aan een overstromingskans van 1/10 jaar, dienen regenbuien die eens in de 10 jaar voorkomen, opgevangen en/of geborgen te worden in het plangebied. Op basis van de neerslagduurlijnen van STOWA 2019-19 dient er bij een herhalingstijd van 10 jaar 30 mm aan regenwater binnen 60 minuten opgevangen te kunnen worden.
Uitgaande van een toename aan verhard oppervlak van 3.715 m^2 binnen het plangebied betekent dat er ca. 111 m^3 aan regenwater opgevangen en/of geborgen dient te worden. Hiervan zal ca. 47 m^3 benodigd zijn voor de nieuwe ontsluiting van het park; de overige 64 m^3 zal ingevuld dienen te worden op het park zelf. In tabel 4 is een overzicht gegeven van de op te vangen hoeveelheid neerslag om te voldoen aan een overstromingskans van 1/10 jaar.

Tabel 4: Overzicht op te vangen hoeveelheid neerslag (om te voldoen aan overstromingskans 1/10 jaar)

Toename verhard oppervlak	3.715 m^2
Neerslaghoeveelheid T10, 60 minuten (neerslagduurlijnen STOWA 2019-19)	30 mm
Op te vangen neerslag	111 m^3
- Waarvan t.b.v. aanleg ontsluiting sportpark	47 m^3 (1.565 * 30mm)
- Waarvan op sportterrein	64 m^3 (2.148 * 30mm)

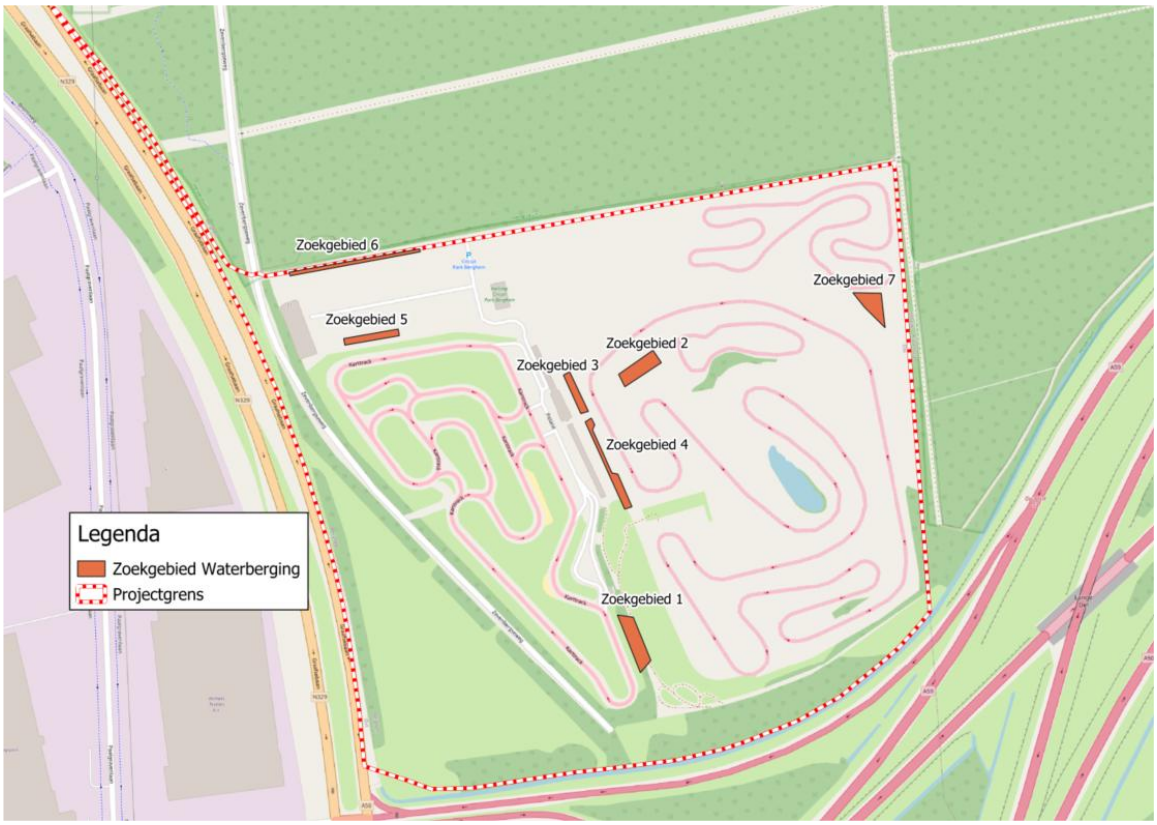
Met het opvangen en verwerken van bovenstaande hoeveelheid neerslag op het terrein wordt voldaan aan een overstromingskans van het terrein van eens in de 10 jaar. Bij de verdere uitwerking van de ontwikkelingen wordt geadviseerd om uit te gaan van voldoende hoge bouwpeilen van de nieuwe gebouwen zodat wateroverlast in de toekomst wordt voorkomen.

4.3 Invulling waterberging

Op basis van de bodemopbouw, één groot zandpakket met zeer weinig weerstand met een 0,5 meter kleilaagje op NAP -2m, is het de verwachting dat de infiltratiecapaciteit van de bodem (minimaal 5,6 m/d tot ca. 14 m-mv) in- en rondom de locatie ruim voldoende is om hemelwater te kunnen infiltreren.
Hemelwater afkomstig van verhardingen zal redelijk snel in de ondergrond infiltreren. Wel zal daar ruimte voor ingericht dienen te worden in de vorm van ondiepe verlagingen om dat mogelijk te maken. Deze ondiepe verlagingen van ca. 0,3 m tot 0,5 m dienen boven de GHG van ca. NAP +11,5m aangebracht te worden. Gelet op het gemiddelde maaiveld op het sportterrein van ca. NAP +12,5m lijkt dat geen probleem.

Invulling waterberging sportveld
Aangezien de precieze ligging van de voorzieningen nog nader uitgewerkt dient te worden, zijn in figuur 13 zoekgebieden voor deze verlagingen aangegeven. Te zien is dat er verdeeld over

het terrein en ter plaatse van een eventuele toename aan verhard oppervlak een verlaging om hemelwater op te vangen mogelijk is.



Figuur 13: Overzicht zoekgebieden waterberging in ondiepe verlagingen

In totaal is er ca. 2.095 m^2 aan oppervlak zoekgebied ten behoeve van waterberging aanwezig op het sportpark. Uitgaande van een waterhoogte van 0,3 m betekent dat er ca. 627 m^3 aan waterberging op het sportpark mogelijk is.
Om te voldoen aan een overstromingskans van 1/10 jaar is er ca. 64 m^3 aan waterberging benodigd op het sportpark. Geconcludeerd kan worden dat het opvangen en bergen van hemelwater op het sportpark geen probleem is. Aandachtspunt is wel dat de verhardingen en verlagingen in de buurt van elkaar moeten liggen, zodat de verharding ook effectief kan afstromen naar de berging.
In tabel 5 is een overzicht opgenomen van de oppervlakken en beschikbare berging in de zoekgebieden op het sportpark.

Tabel 5: Overzicht oppervlakken en beschikbare berging in zoekgebieden op sportpark

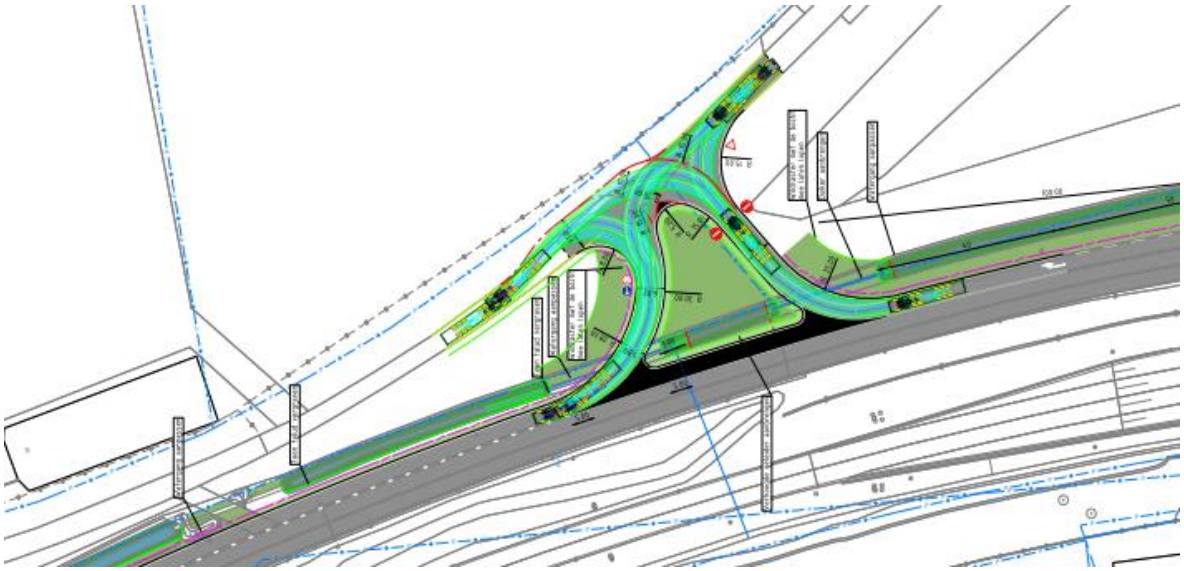
Verlaging	Oppervlak [m^2]	Waterberging * [m^3]
Zoekgebied 1	450	135
Zoekgebied 2	360	108
Zoekgebied 3	190	57
Zoekgebied 4	310	93
Zoekgebied 5	215	64
Zoekgebied 6	265	79
Zoekgebied 7	305	91
Totaal	2.095	627

* Uitgaande van een waterhoogte van 0,3 m.

Invulling waterberging aanleg ontsluiting sportpark

Parallel aan de huidige Graafsebaan (N329) is een C-watergang gelegen. Bij de inpassing van de ontsluiting van het sportpark wordt de insteek van de bestaande watergang voor een deel aangepast. Verder wordt ter hoogte van de bestaande calamiteitenuitrit een bestaande duiker verwijderd en een nieuwe watergang (ca. 28 tot 30 m) gegraven. Over een lengte van ca. 150m wordt de bestaande watergang aan de zuidzijde van de ontsluiting aangepast. Daarnaast is het plan om ter plaatse van de nieuwe ontsluiting de bestaande watergang (uitgangspunt in dit onderzoek 56 m) te verwijderen en nieuwe duikers aan te leggen. Netto zal er op basis van het huidige ontwerp ca. 28m aan C-watergang worden gedempt.

In figuur 14 is een uitsnede weergegeven van de ontsluiting van het sportpark aan de N329.



Figuur 14: Uitsnede ontwerp ontsluiting Nieuw Zevenbergen (Haskoning, 2026)

Verwachting is dat de bestaande aangepaste watergang de huidige verharding van de N329 en de extra verharding ten behoeve van de nieuwe ontsluiting kan verwerken. Dus ook wanneer de lengte van deze watergang wordt ingekort met circa 28 m. Op basis van de huidige dimensionering van de watergang (breedte insteek 3,75 m, bodembreedte 0,75 m, diepte 0,75 m) kan ca. 1,7 m^3/m tot het maaiveld worden geborgen. Over een lengte van 150 m is dat 253 m^3 waterberging. Over dezelfde lengte is in de huidige situatie ca. 35 m^3 waterberging nodig op basis van 30mm (neerslaghoeveelheid regenduurlijn T10, 60 minuten) en een huidig verhard oppervlak van 1.170 m^2 (7,8 m * 150 m). Dit is ca. 0,23 m^3/m waterberging.
De afname aan waterberging, doordat in totaal 28 m aan watergang gedempt wordt, is ca. 47 m^3 (28 m *1,7 m^3/m). De totaal beschikbare berging over 150 m wordt daarbij 206 m^3 (253 m^3 - 47 m^3). De extra benodigde waterberging voor de nieuwe ontsluiting is op basis van deze berekening 47 m^3 (1.565 m^2 *30 mm). Dit is onder voorbehoud van het definitieve inpassingsontwerp van de aansluiting. Deze waterberging kan dus ruimschoots worden ingevuld in de aan te passen watergang. In tabel 6 is een overzicht gegeven van de beschikbare- en benodigde waterberging in de watergang parallel aan de N329.

Tabel 6: Overzicht beschikbare- en geschatte benodigde waterberging in de watergang parallel aan de N329

		Opmerkingen
Beschikbare waterberging in huidige watergang parallel aan N329	1,7 m3/m	Bij breedte insteek 3,75 m, bodembreedte 0,75 m, diepte 0,75 m
Waterberging over aan te passen lengte watergang van 150 m	253 m3	
Benodigde waterberging voor huidige verharding N329	0,23 m3/m	Bij breedte rijstrook 7,8m, 30mm waterberging (T10, 60 min. neerslagduurlijn)
Benodigde waterberging huidige verharding N329 over lengte van 150 m	35 m3	
Benodigde waterberging voor nieuwe verharding t.b.v. ontsluiting sportpark	47 m3	O.b.v. 1.565 m2 *30 mm waterberging
Afname waterberging in C-watergang door aanpassingen	47 m3	28 m a 1,7 m3/m aan watergang wordt gedempt
Resterende waterberging	124 m3	253 m3 - 35 m3 - 47 m3 - 47 m3

4.4 Hemelwaterafvoer

Op het sportpark wordt het hemelwater afkomstig van de toekomstige verharde oppervlakken boven- of ondergronds afgevoerd naar de verlagingen op het terrein. De precieze ligging van de verlagingen wordt bij de nadere uitwerking bepaald. Ter plaatse van de verlagingen zal het hemelwater infiltreren in de bodem. Aangezien het gebruik van het sportpark bij de nieuwe ontwikkelingen niet wijzigt, is het de verwachting dat de kwaliteit van het hemelwater ook niet veranderd. Eventuele verontreinigingen zullen in de bovengrond van de verlagingen achterblijven.

Het hemelwater afkomstig van de extra ontsluiting zal bovengronds- of indien nodig via kolken, worden afgevoerd naar de watergang parallel aan de N329. Eventuele verontreinigingen zullen, gelijk aan de bestaande situatie, achterblijven in de berm of bezinken in de C-watergang.

4.5 Vuilwaterafvoer

Verwachting is dat er geen aanpassingen aan de huidige vuilwaterafvoer uitgevoerd hoeven te worden. Er wordt in eerste instantie geen vergroting van de huidige drukriolering (ø63 mm) met een afvoer op het pompgemaal gelegen aan de Graafsebaan verwacht door de nieuwe ontwikkelingen.
Bij de verdere uitwerking van de ontwikkelingen zal nader bekeken dienen te worden of de capaciteit van de huidige drukriolering voldoende is.

4.6 Effecten op grondwater

Grondwateronttrekking
Om meer inzicht te krijgen in de effecten op het grondwater is in verband met de nieuwe ontwikkelingen een geohydrologische beschouwing uitgevoerd.
In de toekomstige situatie wordt namelijk in de droge periodes de motorcrossbaan besproeid met grondwater om stofvorming te voorkomen. Dit grondwater wordt opgepompt in de bron die zich ten noorden van de oude nishut en naast de gastank bevindt (zie figuur 15).
Het gebruik van deze bron is sterk afhankelijk van de weersgesteldheid in het specifieke jaar. De bron wordt gebruikt in droge perioden tussen midden Mei en midden September (4 maanden per jaar) voor een nacht per week (gedurende ongeveer 6 tot 8 uur). Uit gebruiksgegevens blijkt dat het verbruik beperkt blijft tot 10 m^3/uur.



Figuur 15: Locatie grondwateronttrekkingsbron

Verder is bekend dat de waterplas, gelegen in het midden van de motorcrossbaan, in eigen beheer is en in contact staat met het grondwater.
Belangrijk voor de geohydrologische beschouwing is dat het plangebied omgeven is door de attentiezone waterhuishouding. Deze zone is zoals eerder aangegeven, een beschermingszone rondom kwetsbare natuur waar beperkingen gelden voor activiteiten die de grondwaterstand of waterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Voor de ligging van deze zone wordt verwezen naar figuur 8.

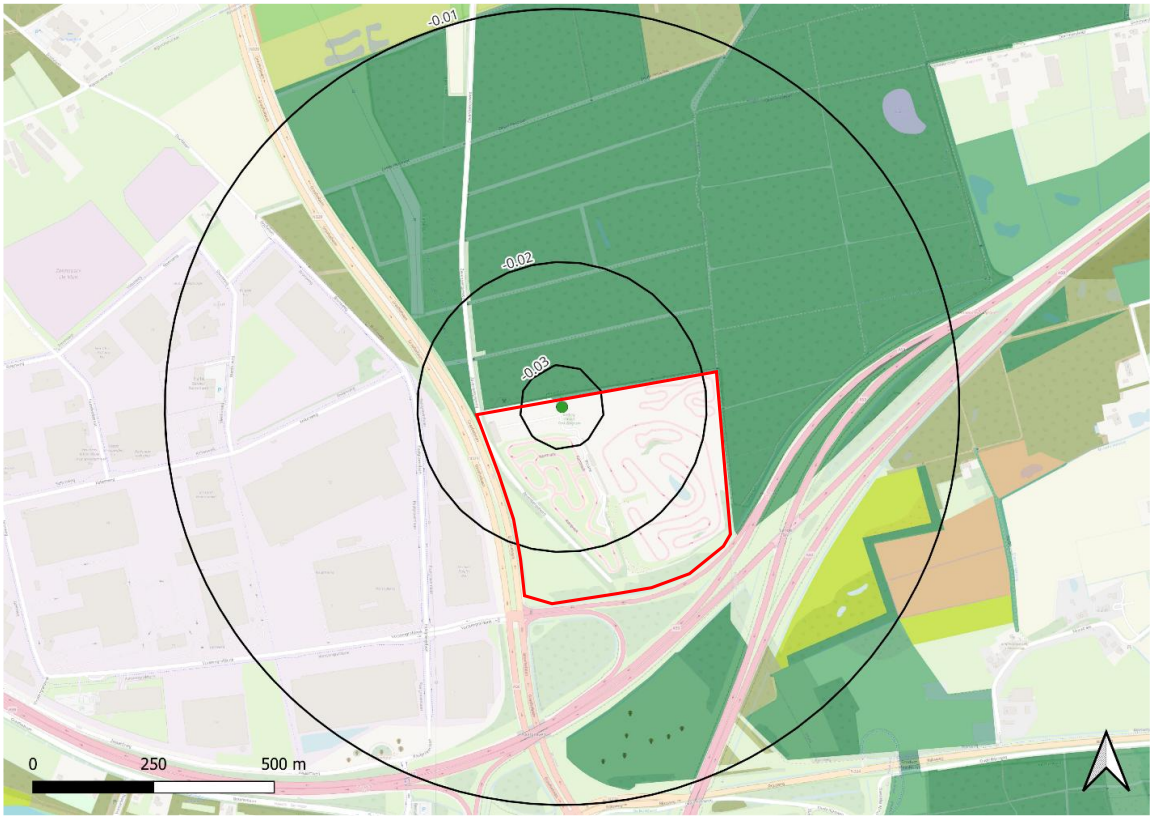
De effecten van de grondwateronttrekking worden in het kader van de attentiezone waterhuishouding hieronder nader beschouwd.

Berekeningen grondwateronttrekking
Om de effecten van de grondwateronttrekking inzichtelijk te maken, zijn grondwaterberekeningen uitgevoerd met behulp van de QGIS-TIM-plugin, een QGIS-koppeling voor analytische grondwatermodellering op basis van de analytische-elementenmethode (AEM). De berekeningen zijn stationair uitgevoerd met de rekenkern TimML.

Voor de aquifer input zijn de gegevens weergegeven in Tabel 1 (*Bodemopbouw inclusief formaties en doorlatendheden*) overgenomen. Daarnaast zijn 3 elementen toegevoegd:

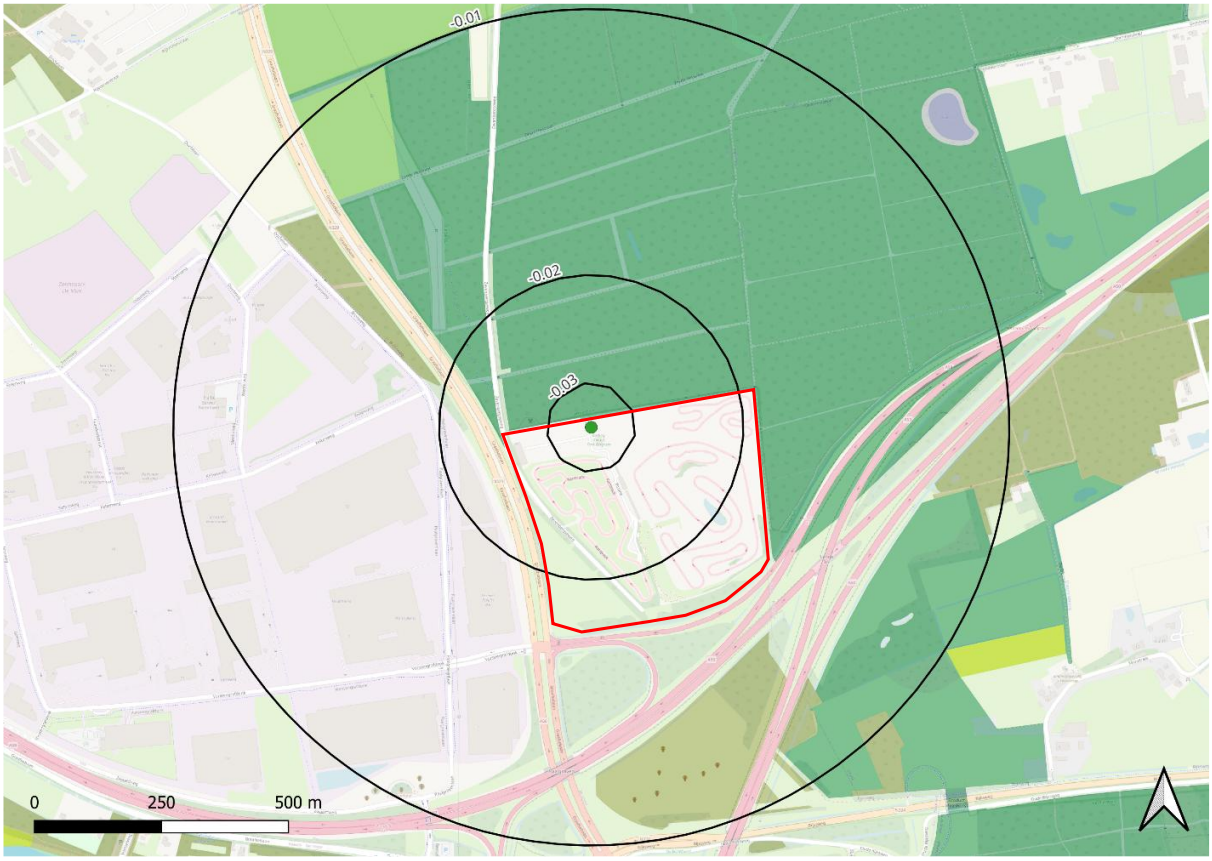
- Uniform flow: de grondwaterstroming is gesimuleerd met het element Uniform Flow. Hierbij is een ‘slope’ van 0.001428 en een ‘angle’ van 135º opgegeven;
- Constant: een constante head van NAP +14m is opgegeven op ruim 2 km van het projectgebied op de 14 m stijghoogtecontour;
- Well: een onttrekking van 80 m^3/dag in modellaag 3 (fm Beegden) is ingevoerd. Dit is een conservatieve waarde voor de onttrekking aangezien er in de droge perioden niet elke dag 80 m^3 (8 uur x 10 m^3/u) wordt onttrokken maar slechts eenmaal per week.

Grondwatereffecten onttrekking
Berekende verlagingscontouren in meters zijn weergegeven in figuur 16 met de huidige beheertypen natuur en in figuur 17 met de ambitie beheertypen natuur. In de omgeving zijn meerdere beheertypen natuur vastgelegd voor de huidige situatie en op ambitie-niveau. Natuurtypen zijn bedoeld als sturingsinstrument op landelijk en regionaal niveau. De indeling is vooral gebaseerd op abiotische natuurcondities (waterhuishouding en voedselrijkdom).



N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos
N16.03 Droog bos met productie
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
N001.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)
Plangebied

Figuur 16: Grondwaterstandsverlaging als gevolg van een permanente onttrekking van 80 m³/dag ten opzichte van ***huidige natuur beheertypen.***



N01.04 Zand- en kalklandschap
N16.03 Droog bos met productie
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
N10.02 Vochtig hooiland
Plangebied

*Figuur 17: Grondwaterstandsverlaging als gevolg van een permanente onttrekking van 80 m³/dag ten opzichte van **ambitie natuur beheertypen.***

Het overgrote deel van de natuur binnen de berekende 1 cm verlagingscontour betreft ‘N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos’. Dit natuurtype valt onder “Droge bossen” en komt vooral voor op zure, droge en zandige bodems en kent daarmee geen structurele invloed van grondwater.

Beperkte delen van de natuur bestaan uit verschillende natuurtypen zoals ‘N16.03 Droog bos met productie’ (legergroen-gekleurde percelen). Een bostype dat voorkomt op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond. Een ander voorkomend natuurtype is ‘N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland’ (felgroene perceel) en het oranje gekleurde perceel ‘N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)’. Het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter.

In de ambitiekaart is te zien dat type N15.02 geheel is omgevormd naar ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’, de volgende onderbouwing wordt bij dit beheertype gegeven:

> *Onderbouwing N01.04 Zand- en kalklandschap*
> *Zand- en kalklandschap omvat de meer natuurlijke gebieden in het zand- en het kalklandschap waar vooral grondwaterstandfluctuaties, successie en waterdynamiek van beken in combinatie met integrale begrazing het landschap vormen. Al naar gelang de ligging van het gebied bestaat het uit een groot scala van andere in zand- en kalkgebieden voorkomende beheertypen (zoals Beek en Bron, Hoogveen. Vochtige heide, Zuur ven of hoogveenven, Droge heide, Droog schraalland, Haagbeuken en essenbos en Dennen-, eiken- en beukenbos) die echter vanwege continue veranderingen in het landschap niet in omvang en ligging apart in het beheer kunnen worden vastgelegd.*

Deze omvorming lijkt op een globalere classificatie waardoor de natuur de ruimte krijgt om binnen dit beheertype te veranderen. Er is geen reden om aan te nemen dat hier andere natuur dan ‘Dennen, eiken- en beukenbos’ gaat ontwikkelen.

Verder worden de afwijkende natuurpercelen zuidoostelijk van de projectlocatie binnen de 1 cm contour ook omgevormd naar hetzelfde beheertype ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’. Ten noordwesten van de projectlocatie is dan op de ambitiekaart nog een perceel binnen de contour met het type ‘N10.02 Vochtig Hooiland’. Daarvoor gelden zekere hydrologische condities voor de instandhouding van het beheertype. Een daling van de grondwaterstand in zomerperioden moet beperkt en kortdurend zijn.

De verlagingscontouren geven de uiterste situatie weer (op basis van een permanente onttrekking van 80 m^3/dag), het verlagingseffect op de betreffende locatie is waarschijnlijk <1 cm.
Aangezien in de huidige situatie, als ook op ambitie-niveau, het omliggende gebied voornamelijk bestaat uit natuurtype ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’ waar grondwaterstandfluctuaties een onderdeel van zijn, is het de verwachting dat het verlagingseffect van (<) 1 cm door de beperkte onttrekking op het sportterrein geen noemenswaardige invloed zal hebben op de omliggende omgeving. Doordat de grondwateronttrekking tijdelijk en beperkt is, geldt dat ook voor het perceel met type ‘N10.02 Vochtig Hooiland’ waarbij een daling van de grondwaterstand in zomerperioden beperkt en kortdurend moet zijn.

5 Conclusie

In de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant vastgelegd dat het plangebied binnen de norm wateroverlast buiten stedelijk gebied valt waarbij de norm van een overstromingskans van 1/10 jaar geldt.

De precieze ligging, grote en vorm van de gebouwen/voorzieningen van de ontwikkelingen op het sportpark dient nog nader ingevuld te worden. Verder is het plan om een nieuwe ontsluiting van het sportpark aan te brengen aan de Graafsebaanzijde (N329).

Toename verhard oppervlak en waterberging
In totaal wordt er een toename aan verhard oppervlak ingeschat van ca. 3.715 m^2 waarvan 1.565 m2 ten behoeve van de nieuwe ontsluiting vanaf de N329.
Om te voldoen aan een overstromingskans van 1/10 jaar dient er op basis van de neerslagduurlijnen van T10 (STOWA 2019-19) 30 mm aan regenwater binnen 60 minuten opgevangen te kunnen worden. In totaal zal er ca. 111 m^3 aan regenwater verwerkt dienen te worden (circa 47 m^3 voor de nieuwe ontsluiting; 64 m^3 ten behoeve van het sportpark zelf).

Invulling waterberging sportpark
De verwachting is dat de infiltratiecapaciteit van de bodem (minimaal 5,6 m/d tot ca. 14 m-mv) in- en rondom de locatie ruim voldoende is om hemelwater te kunnen infiltreren.
Wel zal ruimte ingericht moeten worden in de vorm van ondiepe verlagingen om infiltratie van de toename verhard oppervlak mogelijk te maken. De verlagingen dienen boven de GHG van ca. NAP +11,5m aangelegd te worden. In deze fase zijn zoekgebieden voor verlagingen (ca. 2.095 m^2) aangegeven. Uitgaande van een waterhoogte van ca. 0,3 m is er ca. 627 m^3 in de zoekgebieden aan waterberging op het sportpark mogelijk is. Met een benodigde waterberging van ca. 64 m^3 kan geconcludeerd worden dat het opvangen en bergen van hemelwater op het sportpark geen probleem is.

Invulling waterberging ontsluiting
Op basis van de huidige dimensionering van de C-watergang parallel aan de N329 is gebleken dat de beschikbare waterberging in deze watergang ruimschoots voldoet aan de benodigde waterberging van de huidige verhardingen van de N329 inclusief de aanvullende verhardingen van de nieuwe ontsluiting van het sportpark. Hierbij is de afname aan waterberging door deels dempen van de watergang meegenomen.

Hemelwaterafvoer
Op het sportpark wordt het hemelwater afkomstig van de toekomstige verharde oppervlakken boven- of ondergronds afgevoerd naar de verlagingen op het terrein waar het zal infiltreren in de bodem. Aangezien het gebruik van het sportpark bij de nieuwe ontwikkelingen niet wijzigt, is het

de verwachting dat de kwaliteit van het hemelwater ook niet veranderd. Eventuele verontreinigingen zullen in de bovengrond van de verlagingen achterblijven.
Het hemelwater afkomstig van de extra ontsluiting zal bovengronds- of indien nodig via kolken, worden afgevoerd naar de watergang parallel aan de N329. Eventuele verontreinigingen zullen, gelijk aan de bestaande situatie, achterblijven in de berm of bezinken in de C-watergang.

Vuilwaterafvoer
Verwachting is dat er geen aanpassingen aan de huidige vuilwaterafvoer uitgevoerd hoeven te worden. Bij de verdere uitwerking van de ontwikkelingen zal nader bekeken dienen te worden of de capaciteit van de huidige drukriolering voldoende is.

Effecten grondwateronttrekking
Er is een geohydrologische beschouwing uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de effecten van het besproeien van de motorcrossbaan om stofvorming in droge periodes te voorkomen. Grondwater wordt opgepompt in de bron die zich ten noorden van de oude nishut en naast de gastank bevindt. Uit gebruiksgegevens (4 maanden per jaar voor één nacht per week gedurende 6 tot 8 uur) blijkt dat het verbruik beperkt blijft tot 10 m^3/uur.
Belangrijk voor de geohydrologische beschouwing is dat het plangebied omgeven is door de attentiezone waterhuishouding, een beschermingszone rondom kwetsbare natuur waar beperkingen gelden voor activiteiten die de grondwaterstand of waterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden.
Met behulp van grondwaterberekeningen zijn de effecten van de grondwateronttrekking inzichtelijk gemaakt door berekende verlagingscontouren te projecteren op de huidige beheertypen natuur en de ambitie beheertypen natuur.

- *Verlaging huidige beheertypen natuur*
  Het overgrote deel van de natuur binnen de berekende 1 cm verlagingscontour betreft ‘N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos’. Dit natuurtype valt onder “Droge bossen” en komt vooral voor op zure, droge en zandige bodems en kent daarmee geen structurele invloed van grondwater.
- *Verlaging ambitie beheertypen natuur*
  In de ambitiekaart is het type N15.02 geheel omgevormd naar ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’, een globalere classificatie waardoor de natuur de ruimte krijgt om binnen dit beheertype te veranderen. Daarnaast worden natuurpercelen zuidoostelijk van de projectlocatie binnen de 1 cm contour ook omgevormd naar hetzelfde beheertype ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’. Ten noordwesten van de projectlocatie ligt verder een perceel binnen de contour met het type ‘N10.02 Vochtig Hooiland’. Daarvoor gelden zekere hydrologische condities voor de instandhouding van het beheertype. Een daling van de grondwaterstand in zomerperioden moet beperkt en kortdurend zijn.

De verlagingscontouren geven de uiterste situatie weer (op basis van een permanente onttrekking van 80 m^3/dag), het verlagingseffect op de betreffende locatie is waarschijnlijk <1 cm.
Het is de verwachting dat het verlagingseffect van (<) 1 cm door de beperkte onttrekking op het sportterrein geen noemenswaardige invloed zal hebben op de omliggende omgeving.
Het overgrote deel bestaat in de ambitie uit natuurtype ‘N01.04 Zand- en kalklandschap’ waarin grondwaterstandfluctuaties een onderdeel zijn. Voor het perceel met natuurtype ‘N10.02 Vochtig Hooiland’ dient de grondwaterstand in zomerperioden is beperkt en kortdurend te zijn; doordat de grondwateronttrekking tijdelijk en beperkt is, wordt hieraan voldaan.

Bijlage 10 - Landschappelijk inpassingsplan

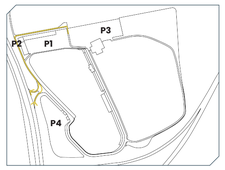
Conceptontwerp Verkeer en Natuur

Nieuw Zevenbergen

Dit conceptontwerp is in opdracht van Stichting Nieuw Zevenbergen opgesteld als hulpmiddel in gesprekken met belanghebbenden over de ontwikkeling van het terrein van Nieuw Zevenbergen. De aanleiding hiervoor is de nieuwe aansluiting op de N329 & en de landschappelijk inpassing volgens de eisen van Provincie Noord Brabant.

Verkeersstromen op terrein

Voor de veiligheid, doorstroming en bereikbaarheid zijn diverse verkeersstromen in beeld gebracht. Voor de toekomstige situatie gaat het om drie soorten verkeer die als volgt zijn verdeeld: Regulier, Evenementen en Hulpverlening. De routering en onderbouwing van deze verkeersstromen zijn hieronder uitgewerkt.

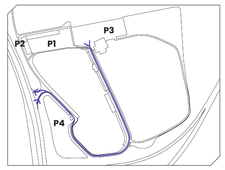


Hulpverlening

Onder hulpverleningsverkeer valt al het verkeer dat tijdens een calamiteit of inzet het terrein op moet kunnen. Daarbij moet de kortste route, zonder noemenswaardige obstakels vrij zijn.

Het gaat in dit geval om hulpverleningsvoertuigen, waarbij een brandweervoertuig maatgevend is.

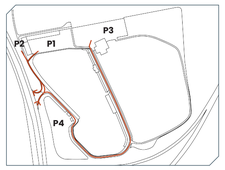
In het geval van een calamiteit maken hulpdiensten gebruik van de reguliere route, waarbij vervolgens, via poorten die worden geopend, achter het noordwestelijke parkeerterrein wordt gereden. Op deze manier is de doorgang verzekerd. Eventueel kunnen hulpdiensten ook gebruikmaken van de lange route, waardoor hulpdiensten het terrein altijd kunnen bereiken en verlaten.



Evenementen

Onder evenementenverkeer valt al het verkeer dat tijdens grootschalige evenementen wordt verwacht. Daarbij zijn de motorcrossevenementen het uitgangspunt in verband met de grootste toestroom van verkeer.

Het gaat in dit geval om deelnemers en teams, die zowel van personenauto's als vrachtwagens gebruikmaken, en personeel en bezoekers die met name met personenauto's komen. De deelnemers en teams parkeren op het noordoostelijk gelegen parkeerterrein P1 & P3. Personeel parkeert met name op het P1 gelegen parkeerterrein. Bezoekers parkeren op het zuidwestelijk gelegen parkeerterrein P4 en het terrein van de kartbaan.



Regulier

Onder regulier verkeer valt al het verkeer dat in de dagelijkse praktijk gebruikmaakt van de functies op het terrein. Denk daarbij aan de cross & kartbaan (buiten officiële races), de schietbaan en overige functies.

Het gaat in dit geval met name over personenauto's. Deze parkeren voornamelijk op het noordwestelijk gelegen parkeerterrein. De overige terreinen zijn bij regulier gebruik afgesloten. Waarbij deelnemers Kart parkeren op P1, de Schietbaan op P2 en de crossbaan parkeren op P3.





Parkeren

Bezoekers van evenementen parkeren op halfverharding. Halfverharding is meer waterdoorlatend dan gesloten verharding (bijvoorbeeld asfalt)

(Foto: Geba Projecten)



Overgangszone

Het gemengde bos krijgt een zachtere overgang. Heesters en bomengroepen nabij de terreinrand en verspreid staande bomen

(Foto: Renature Brussels)

Wadi's

Verscheidene wadi's op het terrein bieden ruimte aan zowel water als de natuur. Bovendien leveren wadi's een aantrekkelijke aanvulling op het terreingroen en de visuele beleving.



Waterbeheer en retentie

Verdroging van dek- en stuifzandgronden in Brabant is een aandachtspunt. Wadi's vangen water op bij regenval en kunnen water zo beter langer vasthouden waardoor vegetatie deze lokaal kan opnemen. Zo versterken wadi's de watersituatie te plaatse en voorkomen wadi's wateroverlast.

(Foto: OpenAI)



Overgangszone

Een wadi biedt ruimte aan overgangsvegetatie tussen droge- en natte zones. Deze overgangszone is het leefgebied van specifieke diersoorten. De aanwezigheid hiervan versterkt de natuurwaarde op het terrein.

(Foto: Gemeente Almere)

Groen parkeerpark

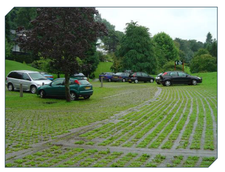
In het zuidwesten van het terrein komt een groen parkeerpark, dat slechts een aantal keer per jaar wordt gebruikt bij evenementen. Dat betekent dat op deze plek de natuur een prominente rol speelt. De reeds aanwezige strook met naaldbomen aan de westgrens van het terrein wordt aan de binnenzijde aangevuld met gemengd bos. Een gemengd bos heeft een hogere biodiversiteitswaarde.



Parkeren op gras

Bezoekers van evenementen parkeren op het gras wanneer er een groot evenement is. De frequentie hiervan is erg laag. Bij hoge frequentie en natte omstandigheden, kunnen drassige plekken ontstaan. In dit geval adviseren wij nevenstaand alternatief.

(Foto: Groenblauw Netwerken)



Alternatief grasparkeren

Met halfopen tegels kan er extra versteviging worden aangebracht wanneer het gebruik toch hoger blijkt te zijn. Het bloemrijke gras kan hier gewoon doorheen groeien, waardoor de plek het groene karakter behoud.

(Foto: Green Car Park)



Overgangszone

Het gemengde bos krijgt een overgangszone; een bosmantel bestaand uit hoog struweel dat steeds lager wordt. Overgangszones zijn positief voor de biodiversiteit.

(Foto: Renature Brussels)



Laag bloemrijk grasland

Het parkeerpark bestaat voor een groot deel uit laag bloemrijk gras. Dit grasmengsel bevat ook bloemrijke kruiden maar blijft van nature lager dan andere kruidenmengsels.

(Foto: weidewinst.nl)

Project
Circuit Park Berghem

Omschrijving
Schetsontwerp verkeer en natuur.

Opdrachtgever
Circuit Park Berghem

Formaat A1
Status Concept
Versie 2
Blad 1 van 1
Verantwoordelijke
Gecontroleerd
Projectnummer 260039
Datum 12-05-2026

N

info@jensingenieurs.nl 0492 - 79 29 34 jensingenieurs.nl

jens creëert ruimte

Besluit hogere waarde

Onderwerp

Op de locatie Zevenbergseweg te Berghem, gelegen aan de zuidzijde van de gemeente Oss in de oksel van de A50/A59 en de N329, is Sportpark Nieuw Zevenbergen gevestigd. Op dit terrein is een motorcrosscircuit, een kartbaan en een schietbaan aanwezig. Voor dit sportpark wordt in het TAM-omgevingsplan een geluidzone, zoals bedoeld in hoofdstuk V van de Wet Geluidhinder, gewijzigd.

Overwegingen

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss besluit over vaststelling van een hogere waardenbesluit van de Wet geluidhinder. Het vaststellen van een hogere waarde hangt samen met het TAM-omgevingsplan van de gemeente Oss waarin de geluidzone van Sportpark Nieuw Zevenbergen wordt gewijzigd. De Wet geluidhinder (op basis van hoofdstuk V) en het Besluit geluidhinder (hoofdstuk 2) vormen de basis voor het afgeven van een hogere waarde. De procedure voor het vaststellen van een hogere waarde dient volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht te verlopen.

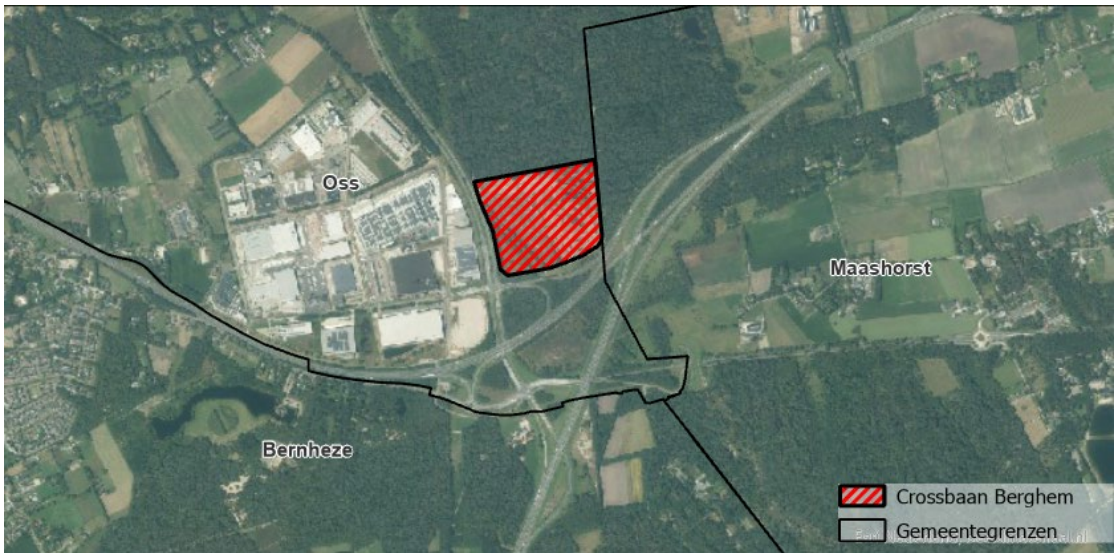
Artikel 55 Wet geluidhinder geeft aan dat bij wijziging van een bestaande zone een geldende hogere waarde voor woningen in dat gebied kan worden gewijzigd, tot in dit geval (bij een bestaande MTG-woning) maximaal 60 dB(A). 'In dat gebied' moeten we lezen als: de gehele geluidzone. De gemeente Oss stelt, gelet op artikel 110a lid 2, het Besluit hogere waarde vast voor alle woningen binnen de zonegrens, op basis van artikel 55 Wet geluidhinder en onder verwijzing naar het 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen' van gemeente Oss om de zone te wijzigen.

Burgemeester en wethouders hebben het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen met bijbehorende stukken van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 ter inzage gelegd. Belanghebbenden konden in deze periode op het ontwerpbesluit hogere waarden reageren. De gemeente heeft negen zienswijzen ontvangen. De behandeling van de ingekomen zienswijzen zijn opgenomen in de 'Nota van zienswijzen ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen'. Deze is toegevoegd in de bijlagen van dit besluit.

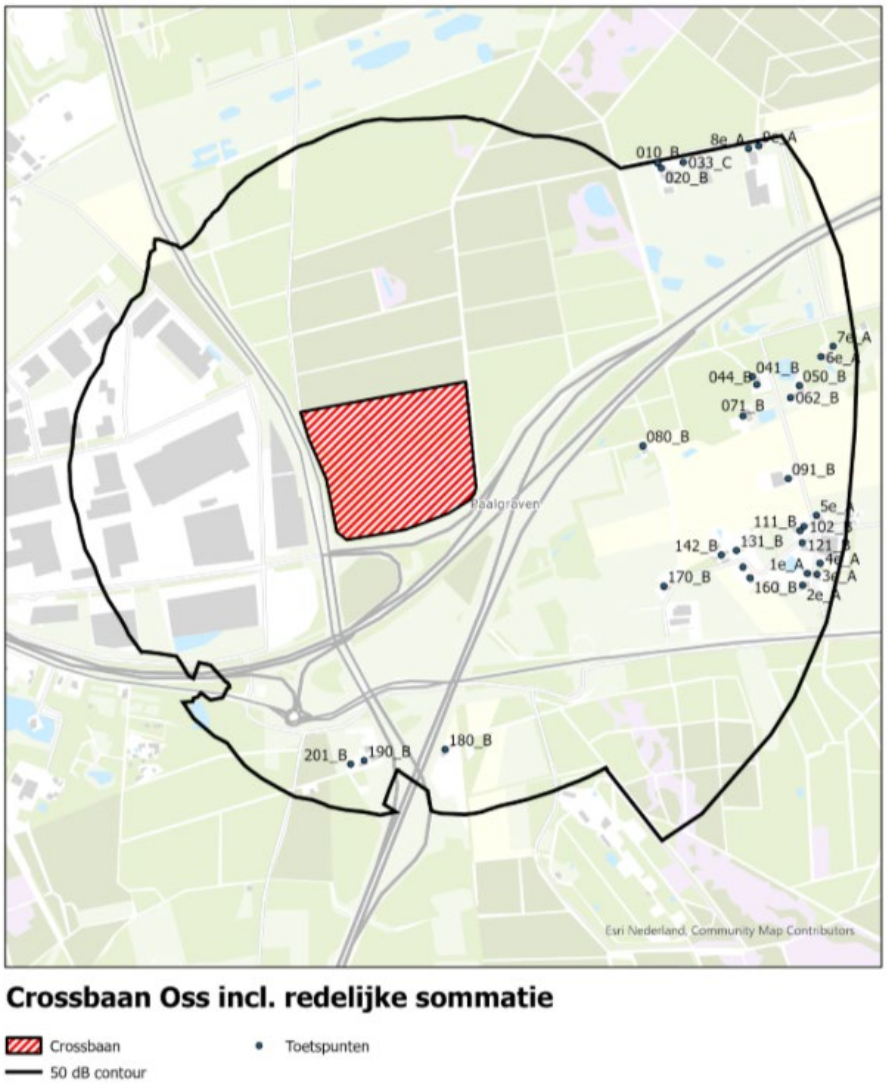
Ligging planlocatie

Sportpark Nieuw Zevenbergen is gelegen in het zuiden van de gemeente Oss, zie afbeelding 1. Door de ligging van het sportpark op korte afstand van de gemeenten Bernheze en Maashorst strekt de zonegrens zich uit over drie gemeenten. Er bevindt zich een aantal geluidgevoelige gebouwen, alle bestaande uit woningen, binnen de zonegrens, zie afbeelding 2.

Afbeelding 1: Locatie Sportpark Nieuw Zevenbergen in de gemeente Oss



Afbeelding 2: Ligging van de geluidzone rondom het sportpark na redelijke sommatie



Beoordelingskader

In de Wet geluidhinder zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidbelasting door industrielawaai. De Wet geluidhinder gaat daarbij uit van de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting. De effecten van een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde zijn zonder meer toelaatbaar. Een geluidbelasting hoger dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting is nooit toelaatbaar. In het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidbelasting is de geluidbelasting alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Dit afwegingsproces krijgt vorm in deze procedure om een hogere waarde geluid. In deze situatie bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai 50 dB(A) en de hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen en 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen.

De gemeente Oss heeft beleid vastgesteld dat van toepassing is bij de afwegingsprocedure voor een hogere waarde voor geluid. De geluidsnota Oss 'Geluidkwaliteit in de leefomgeving' staat hogere waarden toe onder voorwaarden. De voorwaarden hangen samen met onderzoek naar haalbare mitigatie, het voldoen aan de maximale ontheffingswaarde en de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. De hogere waarden volgens tabel 1 zijn in lijn met de geluidsnota Oss.

Hogere waarden

Voor 14 adressen is een hogere waarde voor industrielawaai nodig. De betreffende woningen bevinden zich in de gemeenten Maashorst en Bernheze, de hogere waarden variëren van 51 tot en met 56 dB(A), zie tabel 1.

Tabel 1: Hogere waarden industrielawaai vanwege Sportpark Nieuw Zevenbergen

Gemeente	Adres	Hogere waarde[1] in dB(A)
Maashorst	De Breeter 1	56
Maashorst	Koekampweg 4	51
Maashorst	Koekampweg 6	51
Maashorst	Koekampweg 8	51
Maashorst	Munstraat 1 b	51
Maashorst	Munstraat 10	51
Maashorst	Munstraat 10a	51
Maashorst	Munstraat 12	52
Maashorst	Munstraat 14	53
Maashorst	Munstraat 16	53
Maashorst	Munstraat 3	51
Bernheze	Zevenbergen 10	52
Bernheze	Zevenbergen 5	52
Bernheze	Zevenbergen 7	52

[1] redelijke sommatie van 2 dB(A) is in de hogere waarde verwerkt

Maatregelen industrielawaai

Voordat een hogere waarde kan worden verleend, dient onderzocht te worden of de geluidbelastingen verlaagd kunnen worden door het treffen van maatregelen. Hiervoor gaat de eerste voorkeur uit naar bronmaatregelen en daarna naar maatregelen in de overdracht.

Duidelijk is dat voorkomen moet worden, dat motoren die te veel geluid produceren ongestraft gebruik van de baan kunnen maken. Dit geldt in het algemeen ook voor karts maar minder nadrukkelijk. De karts, die gebruik van de baan maken, worden op locatie gehuurd of zijn eigendom van privérijders. In beide gevallen is de geluidemissie bekend en wordt er niet van afgeweken. Bij crossmotoren is het van belang dat de emissie wordt gecontroleerd en beheerst. De Stichting Nieuw Zevenbergen en de beheerder van het crossterrein hanteert de (inter-)nationaal erkende statische meetmethode.

Niet alle motoren voldoen, zo blijkt in de praktijk, aan deze eis die neerkomt op een geluidvermogen van 119 dB(A). Dit betekent dat op voorhand niet mag worden aangenomen dat motoren, die niet aan de gestelde emissie-eis voldoen, geen gebruik van de baan zullen maken. In de geluidberekeningen is ervan uitgegaan dat 15% van de motoren niet voldoet en dat elk van deze motoren 10 minuten van de baan gebruik zal maken met een bronsterkte van 124 dB(A). Deze tijdspanne is mede nodig om aan de hand van waarnemingen vast te stellen welke motor niet voldoet aan de geluideis. De motor die niet voldoet zal uit de baan worden gehaald. De eigenaar/bestuurder zal de motor moeten aanpassen en kan daarna, na aanpassing aan de motor, nog van de baan gebruik maken met een bronsterkte van 119 dB(A). Als deze aanpassing niet wordt doorgevoerd wordt de motor niet toegelaten op de baan.

Er bestaan geen doeltreffende overdrachtsmaatregelen om de geluidimmissies van vooral crossmotoren in met name de oostelijke en zuidelijke richtingen te reduceren. Kosten en bereikbaarheid van de baan omwille van veiligheid van deelnemers en publiek spelen hier een voorname rol. Voorheen bedachte maatregelen zoals geluidwallen bleken niet werkbaar en zijn verwijderd.

Toepassing bron- en overdrachtsmaatregelen: BBT

In het akoestisch onderzoek is gerekend met actuele en representatieve geluidsvermogens van motorcross- en kartvoertuigen. Dit is gedaan op basis van eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Deze bronvermogens sluiten aan bij de huidige praktijk en zijn afgestemd op de toegestane activiteiten. Daarmee zijn bronmaatregelen impliciet betrokken in het onderzoek. Verdere bronreductie is technisch beperkt haalbaar binnen de aard van de sport en wordt door de sector niet als realistische of breed beschikbare maatregel beschouwd. Het is wel de verwachting en een trend dat motoren in de toekomst over stillere aandrijving zullen beschikken.

Dit is echter niet opgenomen in het onderzoek, omdat hierover nu geen concreetheid bestaat. In het onderzoek is daarom aangesloten bij de praktijk.

Op basis van de uitgevoerde akoestische analyses en modelberekeningen kan worden geconcludeerd dat de beoogde activiteiten op het Sportpark Nieuw Zevenbergen – zowel trainingen als wedstrijden met karts en crossmotoren – binnen de geluidzone blijven zoals vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De geluidcontouren zijn zorgvuldig bepaald en laten zien dat de geluidbelasting bij de omliggende woningen zich binnen aanvaardbare grenzen bevindt.

Bij de voorbereiding van het plan zijn mogelijke geluid reducerende maatregelen betrokken, mede op basis van het akoestisch onderzoek uit 2021, beschikbare inzichten en overleg met betrokken partijen. Daarbij is een breed scala aan maatregelen beschouwd, waaronder bronmaatregelen zoals elektrificatie en technische aanpassingen, evenals overdrachtsmaatregelen zoals grondwallen en geluidschermen. Deze maatregelen zijn beoordeeld op onder meer haalbaarheid, effectiviteit en inpasbaarheid.

Uit deze beschouwing volgt dat veel maatregelen in de huidige situatie beperkt uitvoerbaar zijn, dan wel onvoldoende bijdragen aan een structurele reductie van de geluidbelasting. Elektrisch crossen is daarbij als mogelijke bronmaatregel beschouwd, maar vormt op dit moment nog geen volwaardig en breed toepasbaar alternatief voor het beoogde gebruik van de motorcrossbaan. De techniek is in ontwikkeling, maar kent nog beperkingen in praktische en economische toepasbaarheid. Het omgevingsplan maakt het wel mogelijk om toepassing van elektrisch aangedreven crossmotoren op het terrein in praktijk te brengen.

Ook fysieke afschermende maatregelen zijn beschouwd. Vanwege de omvang en inrichting van het terrein is het effect hiervan sterk locatieafhankelijk. Een combinatie van een grondwal met een geluidscherm kan lokaal bijdragen aan geluidreductie, maar vraagt ingrijpende ruimtelijke aanpassingen en biedt geen structurele oplossing voor de totale geluiduitstraling van het sportpark. Om die reden zijn dergelijke maatregelen niet als doelmatig uitgangspunt in het omgevingsplan opgenomen.

Kostenafweging maatregelen
Een gedetailleerde financiële uitwerking van alle mogelijke maatregelen is in het kader van hiervoor genoemde niet opgenomen. De gekozen oplossingsrichting, de actualisatie van de geluidzone met toepassing van de redelijke sommatie, is een proportionele en uitvoerbare optie binnen de wettelijke kaders en binnen de ruimtelijke en functionele mogelijkheden van het terrein.

Gebruik van modelberekeningen in plaats van metingen
Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek (Handleiding meten en rekenen industrielawaai). Dit is daarnaast

onderbouwd op basis van resultaten uit eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Hier wordt ook naar verwezen in het geluidsonderzoek. Voor gezoneerde industrieterreinen geldt dat berekeningen leidend zijn, omdat metingen slechts momentopnamen zijn en geen representatief beeld geven van alle bedrijfsactiviteiten. De toegepaste berekeningsmethodiek voldoet aan de landelijke regelgeving en actuele jurisprudentie.

Belangenafweging leefklimaat
In de motivering van het TAM-omgevingsplan is een integrale belangenafweging opgenomen. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting van de activiteiten binnen de geactualiseerde geluidzone blijft en dat de gemiddelde geluidniveaus lager liggen dan in het eerder vergunde regime. Er is rekening gehouden met mogelijke subjectieve hinder, maar deze blijft binnen het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tegelijkertijd wordt de regionale functie van het sportcomplex geborgd en wordt het terrein toekomstbestendig gemaakt binnen de bestaande milieuruimte. Hiermee is sprake van een evenwichtige afweging.

Gelet op het voorgaande vormt actualisatie van de geluidzone, met toepassing van redelijke sommatie, een proportionele en uitvoerbare keuze binnen de geldende wettelijke kaders. Daarbij is van belang dat de activiteiten binnen de geactualiseerde zone blijven en dat de jaargemiddelde geluidniveaus lager liggen dan in de vergunde situatie uit 1993. Hoewel geluid van het sportpark hoorbaar zal blijven en door omwonenden als hinderlijk kan worden ervaren, blijft de geluidbelasting in planologisch-juridische zin binnen aanvaardbare grenzen. Daarmee is sprake van een evenwichtige afweging tussen de bescherming van het woon- en leefklimaat en het behoud van de regionale functie van het sportpark.

Binnenwaarde
Bij het vaststellen van hogere waarden op de gevels van woningen dient het geluid van het sportpark te voldoen aan de grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten (binnenwaarde). Momenteel bestaan hogere waarden voor industrielawaai van 57 dB(A) op de gevel van adres De Breeter 1 en 55 dB(A) op de gevels van alle overige binnen de huidige geluidzone gelegen woningen. Het onderhavige hogere waarde besluit betreft geluidimmissies in alle adressen die minimaal 1 dB(A) lager zijn dan de bestaande hogere waarden. Dit sluit aan bij de enigszins krapper gelegen nieuwe zonegrens (in de gemeenten Oss en Bernheze). Omdat de hogere waarden bij alle woningen afnemen is onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet aan de orde. Analoog aan de vigerende situatie voldoen alle woningen binnen de (nieuwe) zonegrens aan de vereiste binnenwaarde.

Redelijke sommatie
Om de beschikbare geluidruimte op een doelmatige wijze te benutten, wordt een redelijke sommatie van 2 dB(A) toegepast. Deze correctie past binnen de systematiek van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 voor

gezoneerde industrieterreinen, waartoe het sportpark wordt gerekend. Redelijke sommatie houdt rekening met het feit dat niet alle bronnen binnen een terrein gelijktijdig en continu volgens hun representatieve bedrijfssituatie (RBS) in werking zijn. De RBS wordt gedefinieerd als "de voor de geluidsuitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting".

Op grond van artikel 2.3, lid 2, van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 kan het bevoegd gezag voor het industrieterrein als geheel een aftrek toepassen op de berekende geluidsbelasting, afhankelijk van het aantal bepalende bedrijven en de mate van continuïteit van hun geluidsuitstraling. Deze zogenaamde redelijke sommatie kan variëren tussen 0 en 3 dB(A).
Voor het plangebied is, mede ter optimalisatie van de zone-invulling, een redelijke sommatie van 2 dB(A) toegepast. Dit is een verantwoorde en realistische waarde binnen de wettelijke systematiek. Door deze sommatie kan de zonegrens enigszins worden verkleind en dalen de maximaal toelaatbare geluidniveaus (MTG's) richting de saneringsdoelstelling van 55 dB(A).

Conclusie
Op de locatie Zevenbergseweg te Berghem, gelegen aan de zuidzijde van de gemeente Oss in de oksel van de A50/A59 en de N329, is Sportpark Nieuw Zevenbergen gevestigd. Op dit terrein is een motorcrosscircuit, een kartbaan en een schietbaan aanwezig. Voor dit sportpark wordt in het TAM-omgevingsplan een geluidzone, zoals bedoeld in hoofdstuk V van de Wet geluidhinder, gewijzigd. De voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai wordt overschreden ter plaatse van 14 bestaande woningen, hier zijn hogere waarden nodig. Elf van deze woningen bevinden zich in de gemeente Maashorst en drie woningen in de gemeente Bernheze.

Uit geluidonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het omgevingsplan blijkt dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het toestaan van geluidsbelastingen tot ten hoogste 56 dB(A) wordt acceptabel geacht. Er is hierbij een zorgvuldige afweging van belangen gemaakt met aandacht voor inwoners, bedrijven, natuur en milieu. Op de beschikbare geluidruimte is een redelijke sommatie van 2 dB(A) toegepast. Deze correctie past binnen de systematiek van de Wet geluidhinder en draagt bij aan een realistische en evenwichtige benutting van de geluidszone. Daarom kunnen de benodigde hogere waarden worden verleend.

Besluit

Gelet op:

- de Wet geluidhinder
- het Besluit geluidhinder
- het onderzoek 'Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss' van 18 mei 2026 met nummer BJ7152-HAS-RP01D01 (bijlage bij dit besluit)
- de 'Nota van zienswijzen ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen' (bijlage bij dit besluit)

besluiten burgemeester en wethouders van Oss:

- de ontvankelijke zienswijzen gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond te verklaren
- om op de volgende woningen de genoemde waarde vast te stellen als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als gevolg van het industrielawaai vanwege 'Sportpark Nieuw Zevenbergen':

Gemeente	Adres	Hogere waarde in dB(A)
Maashorst	De Breeter 1	56
Maashorst	Koekampweg 4	51
Maashorst	Koekampweg 6	51
Maashorst	Koekampweg 8	51
Maashorst	Munstraat 1 b	51
Maashorst	Munstraat 10	51
Maashorst	Munstraat 10a	51
Maashorst	Munstraat 12	52
Maashorst	Munstraat 14	53
Maashorst	Munstraat 16	53
Maashorst	Munstraat 3	51
Bernheze	Zevenbergen 10	52
Bernheze	Zevenbergen 5	52
Bernheze	Zevenbergen 7	52

Oss, …

Burgemeester en wethouders van Oss,

De burgemeester — De secretaris

F.T. de Jonge — H. Reints

Bijlagen:

- Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss d.d. 18 mei 2026
- Nota van zienswijzen ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen

Nota van zienswijzen ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reacties (‘zienswijzen’) over het ontwerpbesluit hogere waarden
- ons besluit over de zienswijzen
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het ontwerpbesluit hogere waarden
- een toelichting op ons besluit
- een wijziging in het besluit hogere waarden ten opzichte van het ontwerp dat wij ambtshalve aanbrengen (dat wil zeggen: die niet het gevolg zijn van zienswijzen)

Deze nota behoort bij het besluit van burgemeester en wethouders over de definitieve hogere waarden ‘Sportpark Nieuw Zevenbergen’.

Volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) mogen wij NAW-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van

- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een bv of een vof)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden. Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen NAW-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat.

II. PROCEDURE

Iedereen kon het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen met bijbehorende stukken van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 in het gemeentehuis bekijken. Ook stond het ontwerpbesluit hogere waarden met bijbehorende stukken in deze periode op het internet. Dit hebben burgemeester en wethouders bekendgemaakt in Oss Actueel en het Gemeenteblad van 17 december 2025 en op www.oss.nl.
Van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 konden belanghebbenden schriftelijk en mondeling op het ontwerpbesluit hogere waarden reageren. De gemeente heeft 9 reacties (‘zienswijzen’) ontvangen.

Op 12 januari 2026 heeft de gemeente een inloopbijeenkomst gehouden over het ontwerpbesluit hogere waarden. Iedereen kon daar informatie over de stukken krijgen. Het was niet mogelijk om op de bijeenkomst een zienswijze in te dienen.
Op 13 januari 2026 heeft Dorpsraad Berghem een omgevingsdialoog voor de inwoners van Berghem georganiseerd over het ontwerpbesluit hogere waarden. Iedereen kon daar informatie over de stukken krijgen. Het was niet mogelijk om op de bijeenkomst een zienswijze in te dienen.

III. ZIENSWIJZEN

Wij vinden 3 zienswijzen ontvankelijk. ‘Ontvankelijk’ betekent dat de indieners aan alle eisen hebben voldaan om een zienswijze in te dienen. Het college stelt vast dat de indieners van 3 zienswijzen niet kunnen worden aangemerkt als belanghebbenden in de zin van artikel 1:2 van de Awb. De zienswijzen van 3 indieners gaan inhoudelijk niet over het ontwerpbesluit hogere waarden, waardoor niet verder wordt ingegaan op deze zienswijzen. Onder hoofdstuk IV wordt dit nader geduid.

Wij vatten alle ontvankelijke zienswijzen samen. Daarna volgen per zienswijze ons besluit, een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het besluit hogere waarden en een toelichting daarop.

Het kan zijn dat wij een deel van een zienswijze niet of niet helemaal beschrijven. Dan hebben wij bij de beoordeling toch rekening gehouden met dat deel.

Als wij vinden dat de indiener van een ontvankelijke zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

Het college van burgemeester en wethouders van Oss

IV. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1

Samenvatting zienswijze
1.1 Strijdigheid met raadsbesluit van 31 oktober 2013
Reclamant geeft aan de in de motivering van voorliggend omgevingsplan expliciet wordt verwezen naar de randvoorwaarden uit raadsbesluit van 31-10-2013. De raad heeft destijds besloten dat verdere ontwikkeling van het circuit enkel mogelijk is mits:

- het circuit niet meer milieuruimte inneemt;
- er sprake is van een aanmerkelijke verbetering van het leefklimaat voor gehinderden wat betreft geluid.

Het huidige voornemen om hogere waarden vast te stellen (het toestaan van een hogere geluidbelasting op de gevels) staat haaks op deze voorwaarden. Het vaststellen van hogere waarden is per definitie het verruimen van milieuruimte en het juridisch accepteren van een verslechtering, in plaats van de toegezegde 'aanmerkelijke verbetering'. Reclamant stelt dat de gemeente hiermee in directe strijd handelt met haar eigen vastgestelde beleidskaders en het rechtszekerheidsbeginsel.

1.2 Gebrekkige belangafweging en negeren jarenlange overlast
Reclamant stelt dat in de motivering gemeente zelf erkent dat omwonenden al jarenlang geluidsoverlast ervaren en het terrein een 'negatief' imago heeft. Desondanks kiest de gemeente er nu voor om via een besluit hogere waarden deze overlast juridisch te verankeren in plaats van op te lossen. Reclamant is van mening dat de belangen van de professionalisering van het sportpark onterecht zwaarder worden gewogen dan het recht op aanvaardbaar woon- en leefklimaat, een recht dat door afspraken uit 2013 extra beschermd had moeten worden.

1.3 Eis tot onafhankelijke tegenexpertise
Reclamant betwist de juistheid van de akoestische onderzoeken die aan het besluit ten grondslag liggen. Gezien de complexe historie van het dossier en de harde voorwaarde van 'aanmerkelijke verbetering' uit 2013, eist reclamant dat er een onafhankelijke tegenexpertise (second opinion) wordt uitgevoerd door een extern bureau dat niet betrokken is bij de planvorming. Deze expertise moet aantonen of er daadwerkelijk sprake is van de toegezegde verbetering ten opzichte van de nulmeting. Zolang dit niet onomstotelijk is bewezen, kan besluit hogere waarden niet rechtmatig worden genomen.

1.4 Schending van de voorkeursvolgorde
Reclamant stelt dat dat de gemeente onvoldoende heeft aangetoond dat alle mogelijke bronmaatregelen (zoals stiller asfalt, extra geluidsschermen of snelheidsbeperkingen op ontsluitingswegen) zijn uitgeput om aan de voorkeurswaarde te voldoen. Het vaststellen van hogere waarden mag slechts een uiterste middel zijn, maar wordt hier ingezet als een gemakkelijke weg om uitbreiding mogelijk te maken zonder de hinder eerst daadwerkelijk aan de bron aan te pakken.

1.5 Conclusie
Reclamant verzoekt op basis van de harde randvoorwaarden uit het raadsbesluit van 31 oktober 2013 het ontwerpbesluit hogere waarden in te trekken. De gemeente dient eerst haar eerdere toezeggingen na te komen en aan te tonen dat de hinder voor omwonenden daadwerkelijk aanmerkelijk is verminderd.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond.

Wijzigingen in besluit hogere waarden
Wij passen het besluit hogere waarden als volgt aan

- In het besluit en het bijbehorende geluidsonderzoek is verduidelijkt waarom bron- en overdrachtsmaatregelen niet als doelmatig zijn aangemerkt.

Toelichting van het college
1.1 Strijdigheid met raadsbesluit van 31 oktober 2013
Het standpunt dat het vaststellen van een hogere waarde per definitie een verslechtering is wordt niet gevolgd. Momenteel bestaan hogere waarden voor industrielawaai van 57

dB(A) op de gevel van één woning en 55 dB(A) op de gevels van overige binnen de huidige geluidzone gelegen woningen. In het ontwerpbesluit hogere waarden zijn die waarden minimaal 1 dB(A) lager dan de bestaande hogere waarden. Voor het adres van reclamant is een waarde van 51 dB(A) opgenomen. De hogere waarde wordt dus juist lager vastgesteld, wat volgens ons een verbetering is.

1.2 Gebrekkige belangafweging en negeren jarenlange overlast
Voor beantwoording verwijzen wij naar punt 1.1, waarin wordt aangegeven dat de hogere waarden lager vastgesteld worden in vergelijking met de bestaande waarden.
Het standpunt dat sprake zou zijn van een gebrekkige belangenafweging en negeren van jarenlange overlast wordt niet gevolgd. Want in het proces om te komen tot een actualisatie van Sportpark Nieuw Zevenbergen is afgelopen jaren gezocht naar een evenwicht tussen de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen om te komen tot een toekomstbestendig en duurzaam regionaal motorsportcomplex en de belangen van de omgeving op het gebied van leefkwaliteit, natuur en landschap. Ondanks de tegenstrijdige belangen rondom het sportpark zijn wij van mening dat bij het opstellen van het omgevingsplan alle belangen zorgvuldig zijn afgewogen. Wij betreuren dan ook de mening van reclamant dat, ondanks alle inspanningen van afgelopen jaren, de belangen van de professionalisering van het sportpark zwaarder zouden wegen dan het recht van reclamant op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Wij herkennen ons niet in dit standpunt.

1.3 Eis tot onafhankelijke tegenexpertise
Het standpunt van reclamant wordt niet gevolgd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens een wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek, die uitgaat van metingen aan de bron en een modellering van de overdracht tussen sportpark en woningen. Deze zogenoemde emissie-overdrachtsmethode heeft een hoge nauwkeurigheid en wordt breed toegepast. De berekeningen zijn gebaseerd op jaargemiddelde geluidniveaus onder gemiddelde weersomstandigheden en geven daarmee een representatief beeld van de geluidbelasting over een langere periode.
Het vaststellen van hogere waarden is nodig om de bestaande, vergunde situatie juridisch correct vast te leggen binnen het huidige wettelijke kader. De geluidzone wordt niet vergroot en de feitelijke geluidruimte neemt niet toe. Uiteraard staat het reclamant vrij om zelf een onafhankelijke tegenexpertise te laten uitvoeren.

1.4 Schending van de voorkeursvolgorde
In het kader van het plan is onderzocht in hoeverre geluidschermen, geluidwallen en andere maatregelen kunnen bijdragen aan het beperken van geluid. Daarbij is geconcludeerd dat dergelijke maatregelen in deze situatie geen doelmatige oplossing vormen, mede gezien de aard van de activiteiten en de ruimtelijke en landschappelijke consequenties. De in het plan beschreven wijzigingen in de terreininrichting, zoals beplanting en grondlichamen, zijn primair bedoeld voor landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de omgeving. Het akoestisch effect daarvan is beperkt en vormt geen dragende maatregel in de beoordeling van de geluidbelasting.
De gehanteerde akoestische uitgangspunten zijn gebaseerd op gangbare en actuele inzichten en bieden een reëel en zorgvuldig beeld van de geluidssituatie.
Naar aanleiding van de zienswijze is in het geluidsonderzoek verduidelijkt waarom bron- en overdrachtsmaatregelen niet als doelmatig zijn aangemerkt en hoe de gekozen uitgangspunten zich verhouden tot het beperken van geluidhinder.
Ervaringen bij circuits elders geven aan dat, buiten maatregelen aan de bron, geen doeltreffende voorzieningen voor grote brongebieden bestaan. Het controleren van het toegestane brongeluid gaat de meest belangrijke factor voor de omgeving zijn.
Het vaststellen van hogere waarden behoort tot de wettelijke mogelijkheden waarvan gebruik kan worden gemaakt, waarbij deze waarden in casu lager worden vastgesteld ten opzichte van de bestaande waarden.

1.5 Conclusie
In het raadsbesluit van 31 oktober 2013 heeft de gemeenteraad van Oss besloten het circuit Nieuw Zevenbergen te willen behouden en ontwikkelen, mits voldaan wordt aan vijf voorwaarden. Een van de voorwaarden is dat het circuit niet meer milieuruimte mag innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbetering. Uit de onderzoeken blijkt dat het sportpark niet meer milieuruimte inneemt. Er kan gesteld worden dat ten opzichte van 2013 het plan voorziet in een verbetering wat betreft geluid. De bestaande geluidzone wordt namelijk geactualiseerd op basis van recente

gebruiksgegevens, bronsterktes en verbeterde modellering. Belangrijk is dat ook wedstrijddagen binnen de geactualiseerde geluidzone blijven. Daarbij bepalen de grote motorcrosswedstrijden de contour. Tijdens reguliere trainingsdagen is de geluidscontour kleiner. Ook aan andere voorwaarden, zoals de verbetering van de ontsluiting en het versterken van het sportieve, professionele regionale karakter, wordt tegemoet gekomen. Het standpunt van reclamant wordt niet gevolgd.

Zienswijze 2
Reclamant heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen.
Het ontwerpbesluit hogere waarden ziet op het vaststellen van hogere toelaatbare geluidbelastingen voor concreet aangewezen geluidgevoelige woningen, die in het besluit zijn opgenomen. Het besluit hogere waarden strekt primair tot bescherming van het individuele woon- en leefklimaat van de bewoners van deze woningen en heeft daarmee een object- en persoonsgebonden karakter.
De woning van reclamant is niet opgenomen in het ontwerpbesluit hogere waarden, omdat voor deze woning de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Naar aanleiding van een ontwerpbesluit hogere waarden kunnen alleen belanghebbenden een zienswijze indienen (artikel 3:15 lid 1 Algemene wet bestuursrecht). Om als belanghebbende in de zin van de Awb te kunnen worden aangemerkt, dient een natuurlijk persoon een voldoende objectief en actueel, eigen, persoonlijk belang te hebben dat rechtstreeks wordt geraakt door het bestreden besluit (artikel 1:2, eerste lid, Awb). Omdat de woning van reclamant niet is opgenomen in het ontwerpbesluit, is het college van oordeel dat het eigen, persoonlijk belang van reclamant niet rechtstreeks geraakt wordt door het bestreden besluit. Omdat ook op andere punten niet van belanghebbendheid is gebleken, kan reclamant niet worden aangemerkt als belanghebbende. Om deze reden worden de zienswijzen verder niet inhoudelijk behandeld.

Ter informatie merken wij op dat met betrekking tot het punt over het raadsbesluit uit 2013 wordt ingegaan onder zienwijze 1.

Zienswijze 3
Reclamant heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen.
Het ontwerpbesluit hogere waarden ziet op het vaststellen van hogere toelaatbare geluidbelastingen voor concreet aangewezen geluidgevoelige woningen, die in het besluit zijn opgenomen. Het besluit hogere waarden strekt primair tot bescherming van het individuele woon- en leefklimaat van de bewoners van deze woningen en heeft daarmee een object- en persoonsgebonden karakter.
De woning van reclamant is niet opgenomen in het ontwerpbesluit hogere waarden, omdat voor deze woning de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Naar aanleiding van een ontwerpbesluit hogere waarden kunnen alleen belanghebbenden een zienswijze indienen (artikel 3:15 lid 1 Algemene wet bestuursrecht). Om als belanghebbende in de zin van de Awb te kunnen worden aangemerkt, dient een natuurlijk persoon een voldoende objectief en actueel, eigen, persoonlijk belang te hebben dat rechtstreeks wordt geraakt door het bestreden besluit (artikel 1:2, eerste lid, Awb). Omdat de woning van reclamant niet is opgenomen in het ontwerpbesluit, is het college van oordeel dat het eigen, persoonlijk belang van reclamant niet rechtstreeks geraakt wordt door het bestreden besluit. Omdat ook op andere punten niet van belanghebbendheid is gebleken, kan reclamant niet worden aangemerkt als belanghebbende. Om deze reden worden de zienswijzen verder niet inhoudelijk behandeld.

Ter informatie merken wij op dat met betrekking tot de aangehaalde punten wordt ingegaan onder zienwijze 4.

Zienswijze 4 en 5
Deze zienswijze is door twee personen ingediend (zienswijze 4 en 5).

Samenvatting zienswijze
4.1 Kader en uitgangspunten
Reclamant stelt dat het vaststellen van hogere waarden voor geluid een uitzonderingsinstrument betreft dat uitsluitend mag worden toegepast indien:
- Aantoonbaar geen doelmatige alternatieven beschikbaar zijn;
- Bronmaatregelen en ruimtelijke maatregelen onvoldoende soelaas bieden;
- De belangen van omwonenden zorgvuldig en evenwichtig zijn afgewogen.

Reclamant heeft als bijlage bij deze zienswijze bijgevoegd de zienswijze die is ingediend tegen het ontwerp omgevingsplan. Dit aangezien daarin ook wordt ingegaan op het akoestisch rapport en de uitgangspunten van het plan. Uitgangspunt bij de vaststelling van het omgevingsplan is namelijk het in 2013 vastgestelde 'Masterplan Nieuw Zevenbergen: circuit an de toekomst' (hierna; het masterplan). In het kader van de besluitvorming over het masterplan heeft het college van burgemeester en wethouders, bij besluit van 26 januari 2010, expliciet vastgesteld dat verdere ontwikkeling van het sportpark uitsluitend aanvaardbaar is als sprake is van een vijftal voorwaarden waaronder een aantoonbare vermindering van de geluidbelasting op de omgeving:
"Het circuit mag in ieder geval niet meer milieuruimte innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een significante verbetering. Afgezien van een verbetering van het leefklimaat voor de gehinderden binnen de geluidscontour, moet vanuit een oogpunt van leefbaarheid ook verbetering van de geluidsoverlast voor omwonenden daarbuiten worden bewerkstelligd. Tevens moet worden ingespeeld op de duurzaamheidsagenda van de gemeente Oss. Aansluiting moet worden gezocht op de ambitie van de Weg van de Toekomst, de N329."
Dit uitgangspunt vormt derhalve een wezenlijk onderdeel van het bestuurlijk afwegingskader. Het masterplan was bovendien mede bepalend voor het vertrouwen van omwonenden in het verdere planproces. Dit masterplan dient vervolgens ook het uitgangspunt te zijn bij de zorgvuldige belangenafweging die gemaakt wordt alvorens over te gaan tot het vaststellen van hogere waarden.

4.2 Onvoldoende noodzaak voor hogere waarden
Reclamant stelt dat uit het ontwerpbesluit niet overtuigend is aangetoond waarom hogere waarden noodzakelijk zouden zijn. Dit is onvoldoende gemotiveerd. De onderbouwing gaat uit van de beoogde uitbreiding van activiteiten als gegeven, maar motiveert onvoldoende waarom de belangen van deze uitbreiding zwaarder zouden moeten wegen dan het belang van bescherming van het woon- en leefklimaat van omwonenden.
Daarbij ontbreekt een serieuze afweging van alternatieven, zoals
- Beperking van het aantal gebruiksuren;
- Beperking van het aantal en type activiteiten;
- Aanvullende bronmaatregelen gericht op vermindering van geluidemissies.

Het enkele feit dat uitbreiding gewenst wordt geacht, vormt op zichzelf geen rechtvaardiging voor het toestaan van hogere geluidsniveaus. Er is wel degelijk sprake van doelmatige alternatieven en een vermindering van gebruiksuren is daar al een duidelijk voorbeeld van.
Volgens reclamant valt bovendien te lezen in de motivering en de bijlagen dat geluidschermen en geluidwallen aanzienlijke invloed kunnen hebben op het geluid en dat deze nuttig kunnen zijn bij de beperking van het geluid. Onvoldoende concreet wordt gemaakt waarom dergelijke maatregelen niet doelmatig zouden zijn. In de plannen wordt ook gesproken over een gewijzigde feitelijke inrichting van het terrein met toevoeging van beplanting en grondlichamen. Naast het feit dat daarmee onduidelijk is of de akoestische uitgangspunten juist zijn, is ook niet duidelijk in hoeverre die een beperking van de geluidsoverlast zouden kunnen beperken.

4.3 Akoestisch onderzoek en feitelijke geluidsbelasting
Reclamant stelt dat het ontwerp zich in belangrijke mate baseert op akoestische berekeningen die uitgaan van gemiddelde waarden en modelmatige aannames. Daartegenover staat het door de gemeente zelf geïnitieerde onderzoek van Parce Research, waarin de feitelijke geluidsbelasting in de woonomgeving is gemeten. Uit dit onderzoek blijkt dat:
- De feitelijke geluidsbelasting, met name bij motorcrossactiviteiten, significant hoger ligt dan waarden die uit rekenmodellen volgen;

- Piekgeluiden (LAmax) treden structureel op en vormen een wezenlijk onderdeel van de hinderbeleving (tot 65 dB);
- Deze pieken vooral optreden op momenten waarop de omgevingsgeluidsniveaus laag zijn, waardoor de hinder extra wordt versterkt.

Dit onderzoek maakt duidelijk dat de bestaande situatie al leidt tot een aanzienlijke belasting van de woonomgeving. Tegen die achtergrond is het onverenigbaar om uitbreiding van activiteiten toe te staan zonder dat eerst aantoonbaar wordt aangetoond dat de geluidbelasting daadwerkelijk afneemt.
Gezien voorgaande conclusies stelt reclamant vraagtekens bij de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd. Indiener behoud zich het recht voor om op een later moment nadere zienswijze in te dienen op met name het geluidsrapport.

4.4 Cumulatie en leefbaarheid
Reclamant stelt dat het ontwerpbesluit onvoldoende in gaat op de cumulatieve effecten van verschillende geluidsbronnen. In de praktijk is er sprake van een samenloop van:
- Motorcrossactiviteiten,
- Andere motorsport gerelateerde activiteiten,
- Evenementen en verkeersbewegingen.

Deze cumulatie leidt tot een structurele belasting van de leefomgeving. De beoordeling in het ontwerp blijft te gefragmenteerd en doet onvoldoende recht aan de totale hinderbeleving van omwonenden.

4.5 Conclusie en verzoek
Reclamant stelt dat het ontwerpbesluit hogere waarden onvoldoende zorgvuldig is voorbereid en onvoldoende gemotiveerd. Het staat bovendien op gespannen voet met de uitgangspunten van het masterplan en met de vereisten van een goede ruimtelijke ordening.
Reclamant verzoekt het bevoegd gezag dan ook:
1. Het ontwerpbesluit hogere waarden niet op deze wijze vast te stellen;
2. De belangen van omwonenden zwaarder te laten wegen bij de besluitvorming;
3. Eerst aantoonbaar te waarborgen dat sprake is van een daadwerkelijke verbetering van het woon- en leefklimaat;
4. Subsidiair: de noodzaak van hogere waarden opnieuw en deugdelijk te onderbouwen.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond.

Wijzigingen in besluit hogere waarden
Wij passen het besluit hogere waarden als volgt aan
- In het besluit en het bijbehorende geluidsonderzoek is verduidelijkt waarom bron- en overdrachtsmaatregelen niet als doelmatig zijn aangemerkt.

Toelichting van het college
4.1 Kader en uitgangspunten
Ervaringen bij circuits elders geven aan dat, buiten maatregelen aan de bron, geen doeltreffende voorzieningen voor grote brongebieden bestaan. Het controleren van het toegestane brongeluid gaat de meest belangrijke factor voor de omgeving zijn.
Het vaststellen van hogere waarden behoort tot de wettelijke mogelijkheden waarvan gebruik kan worden gemaakt, waarbij deze waarden in casu lager worden vastgesteld ten opzichte van de bestaande waarden. Daarbij zijn de belangen van omwonenden zorgvuldig afgewogen. Want in het proces om te komen tot een actualisatie van het sportpark is afgelopen jaren gezocht naar een evenwicht tussen de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen om te komen tot een toekomstbestendig en duurzaam regionaal motorsportcomplex en de belangen van de omgeving op het gebied van leefkwaliteit, natuur en landschap. Ondanks de tegenstrijdige belangen rondom het sportpark zijn wij van mening dat bij het opstellen van het omgevingsplan en het ontwerpbesluit hogere waarden alle belangen zorgvuldig zijn afgewogen.
Het sportpark neemt geen extra milieuruimte in. Uit de berekeningen van de jaargemiddelde geluidniveaus (bijlage 3 bij Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss) blijkt dat de geluidbelasting in de beoogde situatie per saldo iets lager is dan in de historisch vergunde situatie. Van een toename van geluid is dus geen sprake.

4.2 Onvoldoende noodzaak voor hogere waarden
In het raadsbesluit van 31 oktober 2013 heeft de gemeenteraad van Oss besloten het circuit Nieuw Zevenbergen te willen behouden en ontwikkelen, mits voldaan wordt aan vijf voorwaarden. Een van de voorwaarden is dat het circuit niet meer milieuruimte mag innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbetering. Een andere voorwaarde is het versterken van het sportieve, professionele regionale karakter. Op basis van deze voorwaarden is afgelopen jaren gezocht naar een evenwicht tussen de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen en de belangen van de omgeving. Met de activiteiten die nu zijn opgenomen in het plan, neemt het sportpark niet meer milieuruimte in. Er kan gesteld worden dat ten opzichte van 2013 het plan voorziet in een verbetering wat betreft geluid. De bestaande geluidzone wordt namelijk geactualiseerd op basis van recente gebruiksgegevens, bronsterktes en verbeterde modellering. Belangrijk is dat ook wedstrijddagen binnen deze geluidzone moeten passen. De berekeningen tonen aan dat wedstrijden weliswaar leiden tot hogere geluidvermogens, maar dat deze contouren ook binnen de geactualiseerde geluidzone blijven. Daarbij bepalen de grote motorcrosswedstrijden de contour. Tijdens reguliere trainingsdagen is de geluidscontour kleiner. Het plan voorziet in voldoende gebruiksmogelijkheden met inachtneming van de omgeving. Het vaststellen van hogere waarden, die lager zijn dan de bestaande waarden, geeft aan dat de belangen van omwonenden zijn meegewogen. Dat hiervoor een nieuw besluit hogere waarden nodig is, volgt uit de geldende wetgeving.
In het kader van het plan is onderzocht in hoeverre geluidschermen, geluidwallen en andere maatregelen kunnen bijdragen aan het beperken van geluid. Daarbij is geconcludeerd dat dergelijke maatregelen in deze situatie geen doelmatige oplossing vormen, mede gezien de aard van de activiteiten en de ruimtelijke en landschappelijke consequenties.
De in het plan beschreven wijzigingen in de terreininrichting, zoals beplanting en grondlichamen, zijn primair bedoeld voor landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de omgeving. Het akoestisch effect daarvan is beperkt en vormt geen dragende maatregel in de beoordeling van de geluidbelasting.
De gehanteerde akoestische uitgangspunten zijn gebaseerd op gangbare en actuele inzichten en bieden een reëel en zorgvuldig beeld van de geluidssituatie. Naar aanleiding van de zienswijze is in het Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss nader verduidelijkt waarom bron- en overdrachtsmaatregelen niet als doelmatig zijn aangemerkt en hoe de gekozen uitgangspunten zich verhouden tot het beperken van geluidhinder.

4.3 Akoestisch onderzoek en feitelijke geluidsbelasting
Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens een wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek, die uitgaat van metingen aan de bron en een modellering van de overdracht tussen sportpark en woningen. Deze zogenoemde emissie-overdrachtsmethode heeft een hoge nauwkeurigheid en wordt breed toegepast. De berekeningen zijn gebaseerd op jaargemiddelde geluidniveaus onder gemiddelde weersomstandigheden en geven daarmee een representatief beeld van de geluidbelasting over een langere periode.
Het is correct dat zich in de praktijk situaties kunnen voordoen waarin het geluid tijdelijk hoger wordt ervaren, bijvoorbeeld bij specifieke windrichtingen of bij een laag achtergrondgeluid. De geldende wetgeving en rekenmethodiek houden hier echter geen afzonderlijke correcties voor aan, maar werken met gemiddelde waarden. Significant hogere geluidniveaus bij woningen kunnen alleen optreden bij uitzonderlijke weersomstandigheden of wanneer de bron luider is dan toegestaan, hetgeen door bronmetingen en handhaving wordt geborgd.
Het gemiddelde geluidsniveau over een langere periode (dag, avond, nacht) vertoont een sterk verband met de mate van hinder die mensen ervaren. Daarom ligt bij de geluidberekeningen, maar ook in de normstelling, de nadruk op de gemiddelde geluidniveaus. De uitgangspunten van het akoestisch onderzoek sluiten daarmee aan bij de wettelijke systematiek en bieden een zorgvuldige en objectieve basis voor de beoordeling.
Dat de kans op hinder toeneemt bij een laag achtergrondgeluidniveau is een feit. De oude systematiek van de Wet geluidhinder (en ook van de geluidproductieplafonds voor industrielawaai onder de Omgevingswet) houdt geen rekening met het achtergrondgeluid. Geluidberekeningen betreffen in lijn met de wet veelal gemiddelde waarden. Het gaat om gemiddelde geluidniveaus over 12 uren (de dagperiode), gemiddelde weersomstandigheden etc. In de praktijk doen zich ook afwijkende omstandigheden voor die leiden tot afwijkende geluidniveaus in de woonomgeving.

Het vaststellen van hogere waarden is nodig om de bestaande, vergunde situatie juridisch correct vast te leggen binnen het huidige wettelijke kader. De geluidzone wordt niet vergroot en de feitelijke geluidruimte neemt niet toe.
Het Geluidsonderzoek maakt integraal onderdeel uit van het omgevingsplan en besluit hogere waarden en is samen met het ontwerp ter inzage gelegd. Eventuele nadere zienswijzen op het geluidsrapport kunnen worden ingebracht binnen de daarvoor geldende procedure.

4.4 Cumulatie en leefbaarheid
Cumulatie is onderzocht uitgaande van de luidste activiteiten op het sportpark, namelijk de grote wedstrijden met crossmotoren en karts. Tabel 2 in bijlage 4 van het Geluidsonderzoek geeft de resultaten van cumulatie van geluid van wegen en grote crosswedstrijden. Op deze wijze is de bovengrens inzichtelijk gemaakt, andere activiteiten zoals trainingsdagen geven minder hindergeluid.

4.5 Conclusie en verzoek
Wij begrijpen de zorgen van reclamant en de lange voorgeschiedenis. Het verzoek om het ontwerpbesluit hogere waarden niet vast te stellen wordt echter niet gevolgd. Het sportpark neemt geen extra milieuruimte in. Uit de berekeningen van de jaargemiddelde geluidniveaus (bijlage 3 van het Geluidsonderzoek) blijkt dat de geluidbelasting in de beoogde situatie per saldo iets lager is dan in de historisch vergunde situatie. Van een toename van geluid is dus geen sprake.
Het vaststellen van hogere waarden is nodig om de bestaande, vergunde situatie juridisch correct vast te leggen binnen het huidige wettelijke kader. De geluidzone wordt niet vergroot en de feitelijke geluidruimte neemt niet toe. Daarmee wordt recht gedaan aan het raadsbesluit uit 2013: er wordt niet meegewerkt aan meer geluid, maar aan het zorgvuldig borgen van een bestaande situatie.

Zienswijze 6
Reclamant heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen. De inhoud van de zienswijze komt overeen met de inhoud van zienswijze 5.
Het ontwerpbesluit hogere waarden ziet op het vaststellen van hogere toelaatbare geluidbelastingen voor concreet aangewezen geluidgevoelige woningen, die in het besluit zijn opgenomen. Het besluit hogere waarden strekt primair tot bescherming van het individuele woon- en leefklimaat van de bewoners van deze woningen en heeft daarmee een object- en persoonsgebonden karakter.
De woning van reclamant is niet opgenomen in het ontwerpbesluit hogere waarden, omdat voor deze woning de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Naar aanleiding van een ontwerpbesluit hogere waarden kunnen alleen belanghebbenden een zienswijze indienen (artikel 3:15 lid 1 Algemene wet bestuursrecht). Om als belanghebbende in de zin van de Awb te kunnen worden aangemerkt, dient een natuurlijk persoon een voldoende objectief en actueel, eigen, persoonlijk belang te hebben dat rechtstreeks wordt geraakt door het bestreden besluit (artikel 1:2, eerste lid, Awb). Omdat de woning van reclamant niet is opgenomen in het ontwerpbesluit, is het college van oordeel dat het eigen, persoonlijk belang van reclamant niet rechtstreeks geraakt wordt door het bestreden besluit. Omdat ook op andere punten niet van belanghebbendheid is gebleken, kan reclamant niet worden aangemerkt als belanghebbende. Om deze reden worden de zienswijzen verder niet inhoudelijk behandeld.

Ter informatie merken wij op dat met betrekking tot de aangehaalde punten wordt ingegaan onder zienwijze 4.

Zienswijze 7
Reclamant heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen. Reclamant heeft deze identieke zienswijze ook ingediend tegen het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen, welke zienswijze in die procedure behandeld worden.
Het ontwerpbesluit hogere waarden ziet op het vaststellen van hogere toelaatbare geluidbelastingen voor concreet aangewezen geluidgevoelige woningen, die in het besluit zijn opgenomen. Het besluit hogere waarden strekt primair tot bescherming van het individuele woon- en leefklimaat van de bewoners van deze woningen en heeft daarmee een object- en persoonsgebonden karakter.

De woning van reclamant is niet opgenomen in het ontwerpbesluit hogere waarden, omdat voor deze woning de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Naar aanleiding van een ontwerpbesluit hogere waarden kunnen alleen belanghebbenden een zienswijze indienen (artikel 3:15 lid 1 Algemene wet bestuursrecht). Om als belanghebbende in de zin van de Awb te kunnen worden aangemerkt, dient een natuurlijk persoon een voldoende objectief en actueel, eigen, persoonlijk belang te hebben dat rechtstreeks wordt geraakt door het bestreden besluit (artikel 1:2, eerste lid, Awb). Omdat de woning van reclamant niet is opgenomen in het ontwerpbesluit, is het college van oordeel dat het eigen, persoonlijk belang van reclamant niet rechtstreeks geraakt wordt door het bestreden besluit. Omdat ook op andere punten niet van belanghebbendheid is gebleken, kan reclamant niet worden aangemerkt als belanghebbende.
Daarnaast heeft de inhoud van de zienswijze uitsluitend betrekking op het ontwerp TAM-omgevingsplan. De zienswijze gaat inhoudelijk niet over het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen.
Om bovenstaande redenen wordt hier verder niet ingegaan op deze zienswijze.
De reactie van de gemeente beperkt zich dan ook tot de zienswijze zoals die door reclamant is ingediend in de procedure voor het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen.

Zienswijze 8 en 9
IVN Oss (zienswijze 8) en Stichting natuurorganisaties De Maashorst (zienswijze 9) hebben zienswijzen ingediend tegen het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen. Beide partijen hebben deze identieke zienswijzen ook ingediend tegen het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen, welke zienswijzen in die procedure behandeld worden.
Gelet op het feit dat de inhoud van de zienswijzen uitsluitend betrekking hebben op het ontwerp TAM-omgevingsplan en deze inhoudelijk niet gaan over het ontwerpbesluit hogere waarden Sportpark Nieuw Zevenbergen, wordt hier verder niet ingegaan op deze zienswijzen.
De reactie van de gemeente beperkt zich dan ook tot de zienswijzen zoals die door beide partijen zijn ingediend in de procedure voor het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Sportpark Nieuw Zevenbergen.

Rapport

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	Haskoning
Datum:	18 mei 2026
Kopie:	Gemeente Bernheze en Gemeente Maashorst
Ons kenmerk:	BJ7152-HAS-RP01D01
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	Haskoning

Onderwerp: **Geluidsonderzoek TAM Omgevingsplan SNZ Oss**

Contents

1 Inleiding 2
2 Beleidskader 3
3 Uitgangspunten 4
4 Geluidscontouren 4
4.1 Uitgangspunten berekeningen 4
4.2 Geluidcontour trainingen (beoogde situatie) 4
4.3 Geluidcontour wedstrijden (beoogde situatie) 6
4.4 Omhullende geluidcontour van wedstrijden MX en karts 7
5 Tonaal geluid 8
6 Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) 9
7 Maatregelen: geluidwallen en elektrificatie 10
8 Wegverkeerslawaai 12
9 Jaargemiddelde geluidniveaus 12
10 Cumulatie van geluid van sportpark en wegen 13
11 Geluidsbeleving en hinderervaring 14
12 Overwegingen toepassing hogere waarden 15
13 Conclusie 16

1 Inleiding

Deze geluidnotitie is opgesteld in het kader van het omgevingsplan voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in de gemeente Oss. Het doel van deze notitie is om inzicht te geven in de geluidaspecten die samenhangen met de beoogde activiteiten op het sportpark, waaronder trainingen en wedstrijden met karts en crossmotoren (MX). De analyse richt zich op de geluidcontouren die voortvloeien uit deze activiteiten, de gevolgen voor de omliggende omgeving en de toetsing aan de Wet geluidhinder.

In deze notitie worden de uitgangspunten en berekeningen gepresenteerd die ten grondslag liggen aan de geactualiseerde geluidzone. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbelasting tijdens trainingen en wedstrijden, en wordt aandacht besteed aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij woningen binnen de geluidzone. Ook wordt ingegaan op relevante aspecten zoals het al dan niet toepassen van tonale toeslagen, het toepassen van redelijke sommatie, de vergelijking met historische situaties (vergunde situatie 1993) en cumulatie van geluid van het sportpark en de wegen.

De volgende geluidaspecten met betrekking tot het Sportpark Nieuw Zevenbergen komen in de voorliggende notitie met betrekking tot het omgevingsplan aan bod:

- Uitgangspunten en geluidcontouren tijdens trainingen van karts en motorcross (MX);
- Uitgangspunten en geluidcontouren tijdens wedstrijden van karts en MX;
- Hogere waarden bij woningen gelegen in de geluidzone Wet geluidhinder.
- Omgang tonaal geluid
- Wegverkeerslawaai
- Jaargemiddelde geluidniveaus

Bijgevoegd zijn:

Bijlage 1: Geluidsvermogens karts en motorcross
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel Haskoning
Bijlage 3: Berekeningen jaargemiddelde geluidimmissies bij maatgevende woningen
Bijlage 4: Notitie Cumulatie van geluid inclusief bijlage met rekenresultaten

2 Beleidskader

Dit beleidskader beschrijft de uitgangspunten, beoordelingscriteria en beleidsmatige keuzes bij het bepalen en vaststellen van de geluidruimte voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ) in de gemeente Oss. Het vormt de basis voor de beoordeling van geluidemissies van trainingen en wedstrijden met karts en motorcross (MX) en geeft richting aan toekomstige besluitvorming over hogere waarden, monitoring en handhaving. Het onderzoek is gebaseerd op:

- Wet geluidhinder (Wgh) en bijbehorende uitvoeringsbesluiten;
- Aanvullingswet geluid (Omgevingswet) voor toekomstige integratie in het stelsel van geluidproductieplafonds;
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (RIVM/Dgmr);
- Relevante jurisprudentie (o.a. toepassing tonale toeslag en redelijke sommatie).

De geluidzone van SNZ betreft een bestaande geluidzone die in het kader van het omgevingsplan is geactualiseerd. Er is geen sprake van een nieuwe inrichting in de zin van de Wgh.

Algemeen
Omgevingswet bevat regels om de geluidbelasting aanvaardbaar te houden, zowel voor activiteiten (art. 5.55 e.v. Bkl) als voor wegen, spoorwegen en industrieterreinen (art. 5.78 e.v. Bkl).

Geluid door activiteiten
De gemeente moet zorgen voor een aanvaardbaar geluidniveau bij geluidgevoelige gebouwen (art. 5.59 Bkl). In art. 5.65 Bkl staan standaard- en grenswaarden voor geluid buiten en binnen gebouwen. Afwijking is mogelijk (art. 5.66 Bkl) als dit goed wordt gemotiveerd en de grenswaarden niet worden overschreden.

Ook cumulatie van geluid uit meerdere bronnen moet worden meegenomen: samen kunnen zij tot een onaanvaardbaar niveau leiden. De gemeente bepaalt of cumulatieonderzoek nodig is.

Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen
De regels (Bkl §5.1.4.2a) beschermen geluidgevoelige gebouwen binnen geluidsaandachtsgebieden. Elke bron kent standaard- en grenswaarden voor gevel- en binnenniveaus. Bij overschrijding van de standaardwaarde moet worden afgewogen of doelmatige geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn. Geluid mag nooit hoger zijn dan de grenswaarde, tenzij gemotiveerde uitzonderingen gelden.

Industrieterreinen
Voor industrieterreinen gelden geluidproductieplafonds (GPP's) als omgevingswaarden.
Tot invoering daarvan blijft het oude systeem van de Wet geluidhinder van kracht (art. 3.6 Aanvullingswet Geluid.

Wegen en spoorwegen
Bij aanleg of wijziging van wegen mag het geluid niet hoger zijn dan de standaardwaarde of toenemen t.o.v. de huidige situatie (art. 5.78n Bkl). Bij overschrijding wordt een afweging gemaakt tussen benutting en bescherming van de leefomgeving.

Hogere waarden
In het gemeentelijke geluidbeleid "Geluidsnota Oss" is het beleid vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden. De grondslag voor dit beleid is gelegen in de Wet geluidhinder en bijbehorende regelgeving. In het beleid zijn ontheffingscriteria opgenomen welke de gemeente meeweegt bij het via het omgevingsplan (of BOPA) toelaten van een overschrijding van de standaardwaarde niet hoger dan de grenswaarde.

3 Uitgangspunten

De te verwachten geluidimmissie in de omgeving van het sportpark is berekend met een geluidmodel. Het geluidmodel in de programmatuur Geomilieu van Dgmr bestaat onder andere uit omgevingskenmerken, zoals de gesteldheid van de bodem en geluidbronnen die de crossmotoren en karts voorstellen. Elke geluidbron bevat informatie over de bedrijfsduur en het geluidvermogen. De bedrijfsduur van een verzameling van soortgelijke geluidbronnen, ook activiteit genoemd, is vermeld in de tabellen 1 en 2. De bijbehorende geluidvermogens zijn opgenomen in bijlage 1.

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90
	Grote wedstrijd	4	200
	Kleine wedstrijd	2	150
Kart	Huurkarts	353	30
	Training (2-takt & 4-takt)	220	4.500
	Kartwedstrijd	6	150

Grote wedstrijd 200 activiteitenuren per wedstrijddag
Kleine wedstrijd 150 activiteitenuren per wedstrijddag

4 Geluidscontouren

4.1 Uitgangspunten berekeningen

In 2021 is door Cauberg-Huygen een geluidmodel opgesteld bij een aanvraag ten behoeve van een gemeentelijke milieu-omgevingsvergunning voor het sportpark. Dit geluidmodel is als basis gehanteerd en op diverse punten aangepast en aangevuld. Zo zijn de activiteiten-uren en de bronhoogten aangepast en is het geluidmodel aangevuld met parkeren op het terrein van het sportpark. De geluidvermogens in de beoogde situatie zijn afgeleid uit het genoemde onderzoek d.d. 2021 met rapportage ref. 00770-11838-23 ‘Motorsportsportpark Nieuw Zevenbergen gemeente Oss; akoestisch onderzoek in verband met aanvraag milieu-omgevingsvergunning – definitief’ d.d. 13 april 2021 (verder genoemd rapportage 2021). In hoofdstuk 3 van de rapportage 2021 zijn de geluidvermogens toegelicht, zie ook bijlage 1 van deze notitie. Bijlage 2 bevat ten slotte de invoergegevens van het Haskoning-rekenmodel. De volgende tabel bevat de geluidrelevante activiteiten die in het onderzoek zijn doorgerekend.

4.2 Geluidcontour trainingen (beoogde situatie)

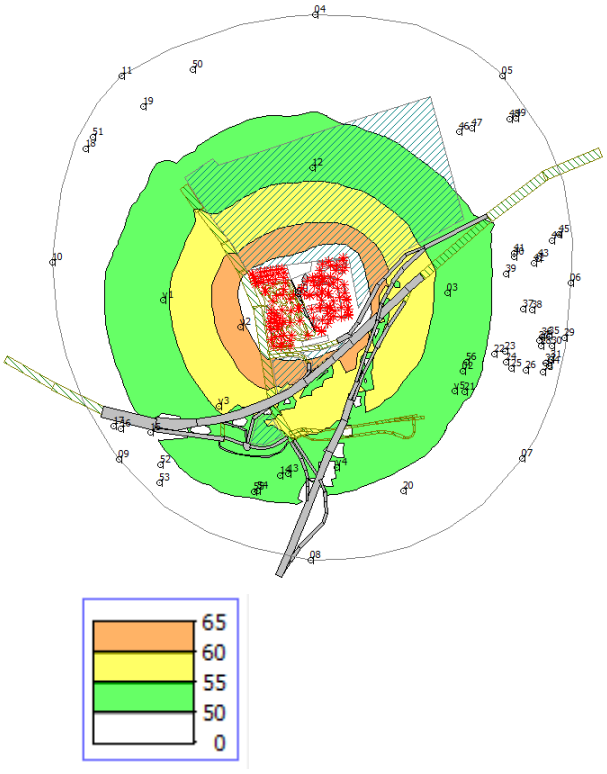
Voor het TAM Sportpark Nieuw Zevenbergen is het aantal activiteitenuren van de MX Training hoofdbaan 90 uren per representatieve dag. Voor de karts is dit aantal activiteitenuren 90 stuks vermeerderd met 85 uren voor huurkarts.

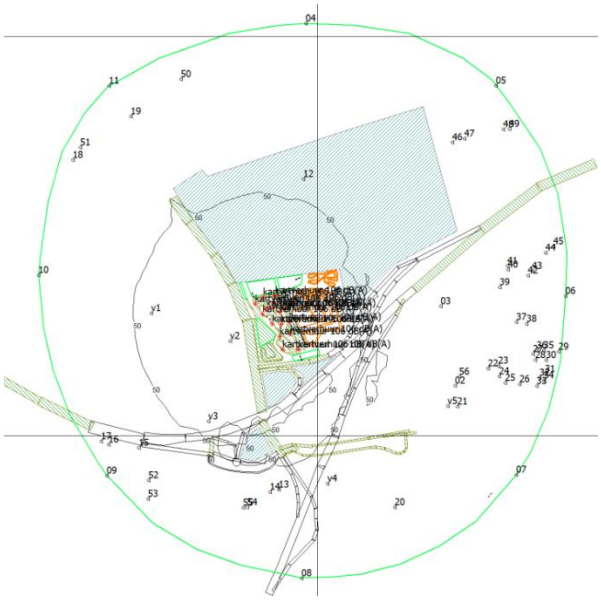
Tabel 1. Activiteiten beoogde situatie, trainingen

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren per dag*
Crossbaan	MX Training hoofdbaan	151	90
Kartbaan	Huurkarts	353	25 voor 19:00u 60 na 19:00u 85 in totaal
	Training (2 takt & 4 takt)	220	90**

*met dag wordt een periode van 24 uren oftewel een etmaal bedoeld. Alle activiteiten, met uitzondering van het rijden met huurkarts, vindt overdag in de periode van 07:00 tot 19:00 uur plaats.
**de jeugdkarts maken deel uit van de 90 uren

De in de berekeningen gehanteerde geluidvermogens (L_W) zijn voor crossmotoren, karts en huurkarts achtereenvolgens 119, 117 en 106 dB(A). De geluidcontour (hieronder links) tijdens het gelijktijdig trainen van MX en karts is dan als volgt. De legenda is in dB(A).





De geluidcontour voor enkel het gebruik van de huurkarts staat rechts en toont aan dat deze ruim binnen de geluidzone blijft.

4.3 Geluidcontour wedstrijden (beoogde situatie)

Het omgevingsplan geeft voor wedstrijden met crossmotoren en karts de in tabel 2 opgenomen activiteitenuren.

Tabel 2. Activiteiten beoogde situatie, wedstrijden

Locatie	Activiteit	Activiteiten per jaar	Activiteiten-uren per wedstrijddag
Crossbaan	Grote wedstrijd Kleine wedstrijd	4 2	200 150
Kartbaan	Kartwedstrijd	6	150

De modelmatig gehanteerde geluidvermogens (L_W) voor crossmotoren en karts zijn achtereenvolgens 122 en 117 dB(A).

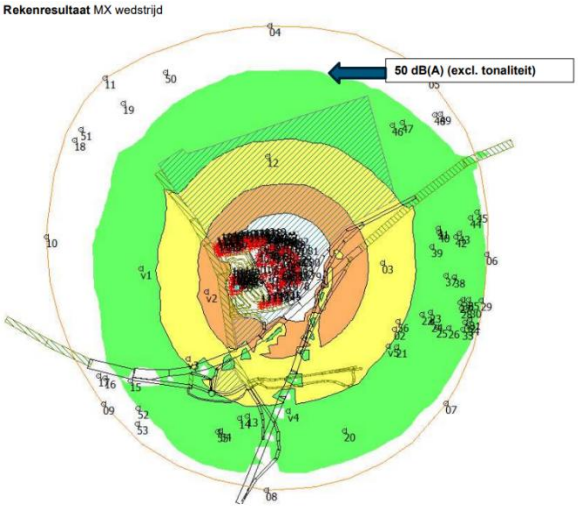
Op 1 oktober 2017 zijn door Cauberg Huygen, gedurende ongeveer 2,5 uur, geluidmetingen verricht aan diverse categorieën motorcrosswedstrijden. Deze categorieën betroffen MX2 junioren, MX open nationalen en de Galvin Cup. De geluidmetingen dienden onder andere ter kalibratie van het opgestelde rekenmodel waarin crossmotoren tijdens wedstrijden een gemiddeld geluidvermogen van 122 dB(A) hebben. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3 van het rapport van Cauberg Huygen ref 00770-11838-23 d.d. 13 april 2021 als volgt.

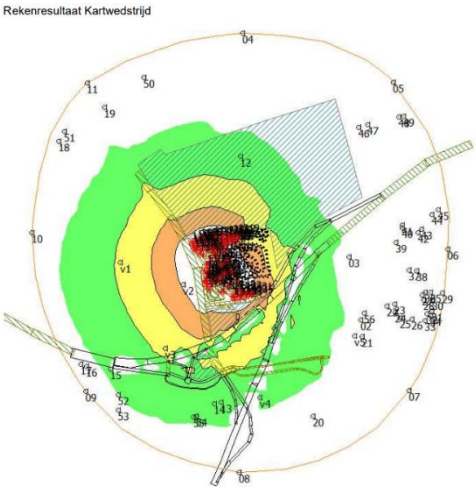
Tabel 4.3: Meet- en rekenresultaten

Soort wedstrijd	Gemeten immissieniveau L_i in dB(A)	Berekend immissieniveau L_i in dB(A)	Verschil in dB
MX 2 junioren	58.4	60.1	+1.7
MX open nationalen	58.9	59.9	+1.0
Galvin Cup	63.2	62.1	-1.1

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er een goede overeenstemming bestaat tussen de gemeten en de berekende geluidniveaus. Dit betekent dat het geluidmodel een betrouwbare voorspelling geeft van de te verwachten geluidniveaus in de omgeving. Het gehanteerde gemiddelde geluidvermogen van 122 dB(A) is daarmee aan te merken als realistisch voor een wedstrijddag met crossmotoren.

De geluidcontouren tijdens wedstrijden van MX en karts volgen onderstaand. Opgemerkt wordt dat de wedstrijden in tegenstelling tot de trainingen niet tegelijk plaatsvinden. De geluidcontour van wedstrijden is de omhullende geluidcontour van de beide wedstrijden. Achtereenvolgens worden de geluidcontour van een wedstrijd MX, de geluidcontour van een wedstrijd met karts en de omhullende geluidcontour weergegeven.





Uit de beide voorgaande afbeeldingen blijkt dat de geluidcontouren van wedstrijden MX en karts binnen de zonegrens vallen. Dat geldt dan eveneens voor de omhullende geluidcontour.

4.4 Omhullende geluidcontour van wedstrijden MX en karts

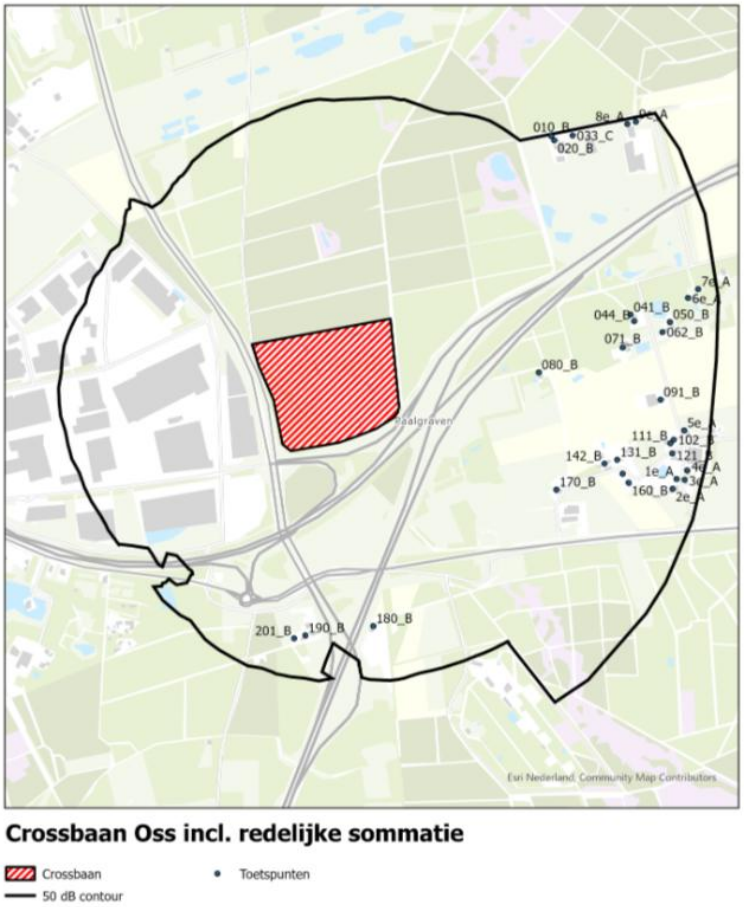
De omhullende geluidcontour vormt de geactualiseerde zonegrens op grond van de Wet geluidhinder, oftewel de 50 dB(A) etmaalwaarde-contour voor het Sportpark Nieuw Zevenbergen (SNZ). Deze contour markeert de uiterste grens van het gebied waarbinnen de geluidbelasting door het sportpark akoestisch relevant is.

De vastgestelde zone betreft een aanpassing van een reeds bestaande geluidzone; er is derhalve geen sprake van de vaststelling van een nieuwe geluidzone, maar van een actualisatie op basis van recente gebruiksgegevens, gewijzigde bronkenmerken en een meer realistische modellering van de activiteiten.

Het grootste deel van de geluidcontour wordt gedomineerd door wedstrijden met crossmotoren (MX), aangezien deze bronnen het hoogste geluidvermogen hebben en de grootste ruimtelijke invloed uitoefenen. Alleen een beperkt westelijk deel van de contour wordt hoofdzakelijk bepaald door de geluiduitstraling van kartwedstrijden.

Hoewel ook de schietbaan en parkeerterreinen in het rekenmodel zijn opgenomen om de totale geluidbelasting volledig in beeld te brengen, hebben deze onderdelen geen betekenisvolle bijdrage aan de geluiduitstraling naar de omgeving. Zij zijn derhalve niet bepalend voor de ligging van de geluidzone.

Geluidcontour (nieuwe zonegrens) met redelijke sommatie in de gemeenten Bernheze en Oss, zie onder 'Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG)'



5 Tonaal geluid

Door de jaren heen is het gebruik van de tonale toeslag gewijzigd. Voorzichtigheidshalve werd voorheen (1993) de tonale toeslag in de berekeningen betrokken en dus ook in de berekeningen van de ligging van de zonegrens. Later is uitgebreider bezien of de tonale toeslag wel aan de orde is. Uit eerder onderzoek en jurisprudentie volgt dat conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai bij de toetsing aan de geluidszone geen rekening wordt gehouden met een toeslag voor tonaal geluid. De rechtbank oordeelde dat tonaliteit bij viertaktmotoren niet hoeft te worden meegenomen in de zonetoets, aangezien de vergunde geluidsruimte daarop niet wordt gebaseerd. Eventuele tonaliteit kan relevant zijn voor handhaving, maar vormt geen onderdeel van de beoordeling van de geluidsruimte binnen de vergunningsprocedure. [1]

In lijn met recente inzichten bevatten de berekeningen in het kader van het omgevingsplan voor trainingen en wedstrijden geen tonale toeslag voor de geluidimmissie van crossmotoren en karts.

[1] ECLI:NL:RBMNE:2019:5831

Aandachtspunten wedstrijden MX:

1. In 1993 werden wedstrijden als incidentele situaties gezien en niet als representatieve activiteit of bedrijfssituatie. Toetsing van wedstrijden aan de geluidzone vond in 1993 daarom niet plaats. De geluidcontour van 50 dB(A) in- en exclusief tonale toeslag (!) van de grote motorcrosswedstrijden was toen ruimer dan de ligging van de destijds vastgestelde zonegrens.

2. De recente uitgebreide meetmodules geven nu aan dat crossgeluid niet tonaal is, in de jaren ’90 werden zulke uitgebreide meetmodules niet gebruikt. Sinds 2006 heeft de Raad van State de zogenoemde kritische bandbreedte methode ter vaststelling van tonaal geluid in haar uitspraken geïntegreerd.

3. Het vergelijken van situaties kan alleen als de rekenwijzen overeenkomen. Als de situaties worden vergeleken zonder tonale toeslag dan geeft dat het volgende. Wedstrijden voldeden zonder toeslag niet aan de zonegrens, in het omgevingsplan is dat wel zo. De conclusie is dat wedstrijden momenteel enkele dB(A)’s stiller zijn dan in 1993. Bij trainingsdagen is er nauwelijks verschil, vooral niet richting het oosten, zuidoosten en zuiden (waar de drie hoogst belaste woningen oftewel de vastgestelde MTG’s zich bevinden).

6 Hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG)

Tabel 3 geeft een overzicht van de hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) op de gevels van woningen die zich in de geluidzone bevinden. Tabel 3 bevat slechts de hoogst belaste woningen. Buiten de in tabel 3 genoemde adressen bevinden zich nog enkele tientallen woningen in de geluidzone.

Tabel 3: Overzicht MTG’s bij woningen binnen de geluidzone

Adres (rekenpunt)	Vastgestelde MTG in dB(A)	Geactualiseerde MTG ten behoeve van het Omgevingsplan in dB(A) excl. redelijke sommatie	Opmerking
Zevenbergen 10 (v4)	55	54	De vastgestelde MTG is gebaseerd op trainingen. Wedstrijden werden in het verleden immers als incidentele bedrijfssituatie gezien en incidentele situaties worden in de Wet geluidhinder niet beschouwd. De geactualiseerde MTG is gebaseerd op wedstrijden. Vergelijken is daarom niet zonder meer mogelijk.
Munstraat 14 (2)	55	55	Munstraat 14 staat voor het bouwblok waarin zich de nummers 14 en 16 bevinden.
De Breeter 1 (3)	57	58	Zie de toelichting onder deze tabel.
Overige adressen binnen geluidzone	55	Maximaal 54	Bijvoorbeeld Zevenbergen 5 en 7, Munstraat 12 etc. Op grond van artikel 57 Wet geluidhinder geldt een grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde

De berekende MTG’s in de geactualiseerde situatie worden acceptabel bevonden, omdat:

- de vastgestelde MTG's en de nieuw berekende MTG's nagenoeg gelijk zijn. Naast een plaatselijke toename van 1 dB(A) is ook sprake van een plaatselijke afname van 1 dB(A).
- wedstrijden luider zijn dan trainingen. De geactualiseerde MTG's zijn, zoals de wetgeving heden vereist, gebaseerd op wedstrijden. De vastgestelde MTG's betroffen de minder luide trainingen.
- het verschil tussen geluidimmissies bij woningen door trainingen en wedstrijden globaal 5 dB(A) is. In eerste instantie zou dat leiden tot 5 dB(A) hogere MTG's. Door het vervallen van de tonale toeslag nemen de MTG's ook 5 dB(A) af en zijn ze getalsmatig (nagenoeg) gelijk aan de destijds vastgestelde MTG's.
- er geen doeltreffende maatregelen bestaan om de geluidimmissies van wedstrijden in met name de oostelijke en zuidelijke richtingen te reduceren. Kosten en bereikbaarheid van de baan omwille van veiligheid van deelnemers en publiek spelen hier een voorname rol. Voorheen bedachte maatregelen zoals geluidwallen bleken niet werkbaar en zijn verwijderd.
- de geactualiseerde geluidzone krapper is dan de destijds vastgestelde geluidzone.
- de bronhoogten van crossmotoren op de baan zijn gewijzigd. Voorheen zijn geluidberekeningen uitgevoerd in een zogenoemd plat vlak. De actuele berekeningen houden rekening met de aanwezigheid van diverse springbulten waardoor een groot aantal geluidbronnen zich meerdere meters (tot 4 meter) boven het maaiveld bevinden. Deze meer realistische modelleerwijze leidt bij identieke uitgangspunten tot enigszins hogere geluidimmissies in de omgeving.

De voorgestelde mogelijkheid om de MTG's in de beoogde situatie vast te leggen is het toepassen van redelijke sommatie. Het crossterrein is een industrieterrein waarop op grond van de Wet geluidhinder een redelijke sommatie van 2 dB mogelijk is. De toepassing van de aftrek doet recht aan de feitelijke situatie immers het geluid is een groot deel van de tijd niet of veel minder aanwezig. Dat blijkt ook uit de veel lagere berekende jaargemiddelde waarden volgens bijlage 3. Voordeel van de toepassing van de redelijke sommatie van 2 dB is dat de zone in de gemeente Oss nog veel kleiner kan worden vastgesteld en dat de bestaande MTG-waarden verder kunnen worden verlaagd naar de oorspronkelijke saneringsdoelstelling van 55 dB(A) of, bij een woning met een benodigde MTG hoger dan 57 dB(A), met 2 dB kan worden verlaagd richting de saneringsdoelstelling van 55 dB(A). Voor de woning De Breeter 1 in Maashorst is dan geen apart hogere waarde besluit nodig. De redelijke sommatie komt in de toekomst ook aan de orde bij de vaststelling van geluidproductieplafonds. In dat kader zou het vaststellen van een (lagere) hogere waarde bij De Breeter 1 van 56 dB(A) verstandig kunnen zijn.

7 Maatregelen: geluidwallen en elektrificatie

De berekeningen ten behoeve van het omgevingsplan bevatten geen geluidschermen of geluidswallen. Dergelijke voorzieningen zijn in de huidige situatie gedeeltelijk aanwezig rond het motorcross- en kartcircuit en maken ook geen onderdeel uit van de planuitgangspunten. De akoestische berekeningen zijn daarom bewust uitgevoerd zonder aanvullende geluidwerende maatregelen, zodat wordt uitgegaan van een worst-case situatie. Dit betekent dat de berekende geluidniveaus hoger zijn dan in een situatie waarin geluidschermen of geluidswallen zouden worden toegepast. In het akoestisch onderzoek is gerekend met actuele en representatieve geluidvermogens van motorcross- en kartvoertuigen. Dit is gedaan op basis van eerder geluidsonderzoek door Cauberg Huygen in 2021 en op basis van jurisprudentie.

Mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, waaronder geluidswallen en geluidschermen. Op grond hiervan is ingeschat dat deze maatregelen in de voorliggende situatie slechts in beperkte mate kunnen bijdragen aan het reduceren van de geluidbelasting, en om die reden niet als doelmatig worden beschouwd.

Beperkingen door terrein en effectiviteit maatregelen
Het sportpark is groot en omvangrijk en kent aanzienlijke hoogteverschillen, met name door de aard van de motorcrossbaan. Hierdoor is het afschermend effect van geluidwerende voorzieningen sterk locatie-afhankelijk en beperkt. Alleen een combinatie van een grondwal met een aanvullend geluidscherm kan lokaal een merkbare geluidreductie opleveren, maar deze maatregel vraagt om ingrijpende ruimtelijke aanpassingen, heeft een grote landschappelijke impact en is slechts op een beperkt deel van het terrein effectief.

Kosten-batenafweging en akoestisch resultaat
Daarnaast staat de aanleg van dergelijke voorzieningen, gelet op de benodigde omvang en uitvoeringskosten, niet in verhouding tot het te behalen akoestische effect. Hierbij is mede in aanmerking genomen dat dergelijke maatregelen geen structurele oplossing bieden voor de totale geluiduitstraling van het sportpark, maar hooguit lokaal effect sorteren. Uit het geluidsonderzoek volgt bovendien dat alle activiteiten, inclusief wedstrijddagen, binnen de geactualiseerde geluidzone blijven en dat de gemiddelde geluidbelasting bij woningen lager is dan in de historisch vergunde situatie. Door toepassing van de redelijke sommatie van 2 dB(A) wordt de geluidzone bovendien geoptimaliseerd en hoeven geen aanvullende fysieke maatregelen te worden getroffen om aan de geldende normen te voldoen.

Rol van landschappelijke maatregelen
De in het plan voorziene wijzigingen in de terreininrichting, zoals opgenomen in het landschapsplan, zijn gericht op landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de omgeving. Hoewel grondlichamen en beplanting in beperkte mate een positief effect kunnen hebben op de geluiduitstraling, is dit effect ondergeschikt en onvoldoende om als dragende maatregel in de akoestische beoordeling te fungeren. Om die reden zijn deze maatregelen niet als uitgangspunt gehanteerd in de berekeningen. Daarbij is van belang dat het omgevingsplan geen verplichting bevat tot het realiseren van geluidschermen of geluidswallen. Het meenemen van dergelijke maatregelen in de akoestische berekeningen zou leiden tot een inconsistentie tussen de planregeling en de onderzochte referentiesituatie. Om die reden is aangesloten bij de feitelijke en planologisch relevante situatie, waarin geen geluidwerende voorzieningen zijn opgenomen.

Elektrisch crossen
Overgaan op elektrisch crossen is afgewogen als maatregel, maar wordt op dit moment nog niet als een reëel en volwaardig alternatief gezien. Dit hangt samen met verschillende technische en praktische beperkingen die maken dat de inzetbaarheid in de huidige situatie beperkt is. Zo sluiten de prestaties en gebruiksduur van elektrisch aangedreven crossmotoren nog onvoldoende aan bij de eisen die aan het gebruik op een volwaardige crossbaan worden gesteld. Daarnaast spelen aspecten zoals laadtijd, betrouwbaarheid onder zwaardere omstandigheden en de beschikbaarheid van geschikte voertuigen een rol.
Ook financieel gezien vormen elektrisch aangedreven motoren momenteel nog geen gelijkwaardig alternatief, onder meer vanwege de relatief hoge aanschafkosten en het beperkte aanbod op de markt. Hoewel de ontwikkelingen op dit gebied doorgaan en er met name voor lichtere toepassingen mogelijkheden zijn, is de techniek op dit moment nog onvoldoende uitgekristalliseerd voor bredere toepassing binnen de motorsport. Het omgevingsplan maakt het wel mogelijk om toepassing van elektrisch aangedreven crossmotoren op het terrein in praktijk te brengen.

In het kader van duurzaamheid zijn wel al diverse concrete maatregelen getroffen op het terrein van Sportpark Nieuw Zevenbergen. Zo is er een zwaardere stroomkabel aangelegd naar de crossbaan, waarmee het mogelijk is om zonnepanelen aan te sluiten en in de toekomst elektromotoren op te laden. Hiermee wordt geanticipeerd op de elektrificatie van motorsportactiviteiten.

8 Wegverkeerslawaai

Doordat het terrein in de toekomstige situatie ontsloten wordt via de N329 en de Zevenbergseweg afgesloten wordt, neemt het verkeer op deze laatste sterk af. De woningen langs deze weg zullen daarom veel minder belast worden door geluid van het verkeer van en naar SNZ. De te wijzigen weg betreft een provinciale weg. Op grond van artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid is voor provinciale wegen de Wet geluidhinder nog van toepassing totdat geluidproductieplafonds zijn vastgesteld. Er zijn nog geen geluidproductieplafonds vastgesteld, zodat de Wet geluidhinder hier het toetsingskader is. Bij de wijziging van een weg onder de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek verplicht naar de verandering van het geluid bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) die zich binnen de wettelijke geluidzone bevinden. Voor wegen in buitenstedelijk gebied heeft de geluidzone een breedte van 400 meter aan weerszijden van de weg. Als de wijziging van de weg leidt tot een toename van het geluid met 1,5 dB of meer op andere wegen dan het te wijzigen wegvak, moet worden nagegaan of die toename met geluidbeperkende maatregelen kan worden weggenomen. Voor een toename van 1,5 dB is een toename van het verkeer nodig met circa 40%. De verkeerseffecten zijn kleiner, hier is dan ook geen nader onderzoek voor nodig. Binnen het terrein bevinden zich wel parkeerterreinen die overigens ook op trainingsdagen worden benut. Op trainingsdagen in de beoogde situatie zijn drie parkeerterreinen modelmatig gevuld.

9 Jaargemiddelde geluidniveaus

De jaargemiddelde equivalente geluidbijdragen zijn in de omgeving berekend, een drietal woningen dient hiertoe als maat. Het betreft de woningen met adres Zevenbergen 10, Munstraat 14 en De Breeter 1. In de berekeningen van de jaargemiddelde geluidniveaus is rekening gehouden met de verscheidene beoogde activiteiten (voor zover akoestisch relevant) en de jaarkalender oftewel het aantal dagen per jaar waarop de activiteiten plaatsvinden. Uit de berekeningen volgt dat de equivalente geluidniveaus, jaargemiddeld bezien, 48 tot en met 50 dB(A) zijn. In bijlage 3 zijn de jaargemiddelde waarden gepresenteerd.

Om enig inzicht te krijgen in de geluidimmissies wordt de beoogde situatie met de vergunde jaargemiddelde situatie 1993 vergeleken. De jaargemiddelde waarden van de vergunde situatie 1993 zijn overeenkomstig de geluidrapportage van Cauberg Huygen d.d. 2021, bijlage XIII. De daarin aangegeven waarden zijn ook gebruikt in dit onderzoek.

Dit betekent dat de jaargemiddelde waarden in de beoogde situatie ook zijn afgezet tegen de jaargemiddelde waarden 1993, daarmee is er sprake van een valide vergelijking. Het vergelijken van geluidniveaus is alleen reëel als wordt uitgegaan van een identieke rekenwijze. Daarom vindt het vergelijken van de beide genoemde situaties plaats zonder toepassing van de tonale toeslag, zie onderstaande figuren, ook opgenomen als bijlage 3.

Vergund o.b.v. 1993

6 wedstrijden MX en karts
3 maal MX wedstrijd
3 maal kart wedstrijd
Trainingen:
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen

Karts 5 dagen per week en 52 weken
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen

MTG1

MTG1		10lgTijd	Deelbijdr.
58	Tonaal	-20,9	37,1
63	Tonaal	-20,9	42,1
58	Tonaal	-3,7	54,3
57	Tonaal	-5,5	51,5
Totaal			56,4

MTG2

MTG2		10lgTijd	Deelbijdr.
60	Tonaal	-20,9	39,1
61	Tonaal	-20,9	40,1
57	Tonaal	-3,7	53,3
56	Tonaal	-5,5	50,5
Totaal			55,4

MTG3

MTG3		10lgTijd	Deelbijdr.
62	Tonaal	-20,9	41,1
63	Tonaal	-20,9	42,1
59	Tonaal	-3,7	55,3
57	Tonaal	-5,5	51,5
Totaal			57,1

ONDERZOEK 2025		MTG 1 Zevenbergen 10				MTG 2 Munstraat 14				MTG 3 De Breeter 1			
Activiteit en # dagen per jaar		# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)	# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)	# dagen	10lg(# dagen/365)	Bijdrage in dB(A)	Deelbijdrage in dB(A)
4d grote wedstrijden MX		4	-19,60	54,4	34,80	4	-19,60	55,4	35,80	4	-19,60	58,3	38,70
6d kartwedstrijd		6	-17,84	51,1	33,26	6	-17,84	48,5	30,66	6	-17,84	48,4	30,56
kleine wedstrijd MX is als training													
151d training MX incl karten		151	-3,83	51,6	47,77	151	-3,83	51,3	47,47	151	-3,83	53,5	49,67
220 d training sec karten	220-151=	69	-7,23	48,8	41,57	69	-7,23	46,3	39,07	69	-7,23	45,9	38,67
		Totaal jaargemiddeld in dB(A):			49,0				48,4				50,4
		Jaargemiddeld in 1993 vergund incl tonaliteit			56,4				55,4				57,1
		Jaargemiddeld in 1993 vergund excl tonaliteit			51,4				50,4				52,1
Gegevens 'vergund' zijn afkomstig van de geluidrapportage CaubergHuygen d.d. 13 april 2021 ref. 00770-11838-23													
Aantal dB(A)'s dat onderzoek '25 stiller is dan jaargem. vergund '93 excl tonaliteit:					2,4				2,0				1,7
Afname jaargem. bezien rekenkundig gemiddeld over MTG 1 t/m 3					2,1								

De conclusie is dat de beoogde situatie, jaargemiddeld bezien, ca. 2 dB(A) minder luid is dan de vergunde jaargemiddelde situatie.

10 Cumulatie van geluid van sportpark en wegen

In dit kader worden woningen in beschouwing genomen die zich binnen ten minste de geluidzone van het sportpark of een geluidaandachtsgebied van een weg bevinden.

Er bevinden zich meerdere woningen binnen de 50 dB(A) etmaalwaarde contour van het sportpark. In tabel 4 zijn de L_{Den} -waarde van de wegen ($L_{Den,wegen}$), de cumulatie van de cross met de wegen, de bijbehorende kwalificaties en het verschil tussen deze waarden weergeven.
Het verschil tussen de cumulatie in- en exclusief het sportpark is voor alle adressen 1 t/m 3 dB. Bij 14 woningen vindt hierbij een verschuiving van de categorie plaats. Voor elk van deze adressen geldt een verschuiving van de categorie redelijk naar matig of matig naar tamelijk slecht. Daarbij moet worden vermeld dat deze woningen zich in de situatie exclusief het sportpark al tegen de bovengrens van de categorie redelijk of matig bevonden. We concluderen dat het sportpark bij woningen in de gemeente Bernheze een minder voorname rol speelt dan in de gemeente Maashorst. Het sportpark zorgt met name in de gemeente Maashorst plaatselijk voor een toename van het hindergeluid ten opzichte van het heersende wegverkeerslawaai van 1 tot en met 3 dB. In bijlage 4 is de notitie Cumulatie inclusief een bijlage met rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4: Resultaten geluidgevoelige gebouwen binnen de 50 dB(A) contour van de crosswedstrijden

Gemeente	Adres	L_{Den} Wegen	Kwalificatie exclusief circuit	Cumulatie	Kwalificatie inclusief circuit	Verschil cumulatie in- en exclusief circuit
Maashorst	Bernestraat 2	55	Redelijk	56	Matig	1
Maashorst	Bernestraat 3a	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 4	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 5	56	Matig	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 6	57	Matig	58	Matig	2
Maashorst	De Breeter 1	63	Tamelijk slecht	64	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4a	57	Matig	57	Matig	1
Maashorst	Domineeshoef 6	58	Matig	59	Matig	2

Maashorst	Domineeshoef 8	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Domineeshoef 8 A	54	Redelijk	56	Matig	3
Maashorst	Koekampweg 1 a	58	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Koekampweg 2	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 2 a	53	Redelijk	56	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 3	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 4	58	Matig	60	Matig	2
Maashorst	Koekampweg 6	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 8	61	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Lage Baan 25a	57	Matig	58	Matig	1
Maashorst	Lage Baan 27	59	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Munstraat 1 b	56	Matig	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 10	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Munstraat 12	55	Redelijk	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 14 en 16	57	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Munstraat 3	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Munstraat 6	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Munstraat 8	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Bernheze	Zevenbergen 10	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 5	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 7	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1

11 Geluidsbeleving en hinderervaring

Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, betekent dit niet dat omwonenden geen verandering zullen ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. De momenten waarop activiteiten hoorbaar zijn zullen iets vaker voorkomen, ook al blijft het gemiddelde geluidniveau over het jaar gelijk of lager dan voorheen.

Geluidsbeleving is sterk afhankelijk van persoonlijke perceptie, tijdstip en achtergrondgeluid. Het geluid van motorcross en karts is bovendien herkenbaar en karakteristiek, waardoor het sneller opvalt, zeker op rustige dagen of bij specifieke windrichtingen. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden. Dit vraagt om zorgvuldige communicatie en afspraken over dagindeling en evenementenkalenders, zodat hinderbeleving waar mogelijk kan worden beperkt.

12 Overwegingen toepassing hogere waarden

Artikel 55 Wgh geeft aan dat bij wijziging van een bestaande zone een geldende hogere waarde voor woningen in dat gebied kan worden gewijzigd, tot in dit geval (bij een bestaande MTG-woning) maximaal 60 dB(A). ‘In dat gebied’ moeten worden gelezen als: de gehele geluidzone. De gemeente Oss stelt, gelet op artikel 110a lid 2, het Besluit hogere waarde vast voor alle woningen binnen de zonegrens, op basis van artikel 55 Wgh en onder verwijzing naar het TAM IMRO plan van gemeente Oss om de zone te wijzigen. Daaraan ten grondslag liggen aanvullende overwegingen.

Toepassing bron- en overdrachtsmaatregelen: BBT
In het akoestisch onderzoek is gerekend met actuele en representatieve geluidvermogens van motorcross- en kartvoertuigen. Dit is gedaan op basis van eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Deze bronvermogens sluiten aan bij de huidige praktijk en zijn afgestemd op de toegestane activiteiten. Daarmee zijn bronmaatregelen impliciet betrokken in het onderzoek. Verdere bronreductie is technisch beperkt haalbaar binnen de aard van de sport en wordt door de sector niet als realistische of breed beschikbare maatregel beschouwd. Het is wel de verwachting en een trend dat motoren in de toekomst over stillere aandrijving zullen beschikken. Dit is echter niet opgenomen in het onderzoek, omdat hierover nu geen concreetheid bestaat. In het onderzoek is daarom aangesloten bij de praktijk.

Op basis van de uitgevoerde akoestische analyses en modelberekeningen kan worden geconcludeerd dat de beoogde activiteiten op het Sportpark Nieuw Zevenbergen – zowel trainingen als wedstrijden met karts en crossmotoren – binnen de geluidzone blijven zoals vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De geluidcontouren zijn zorgvuldig bepaald en laten zien dat de geluidbelasting bij de omliggende woningen zich binnen aanvaardbare grenzen bevindt.

Bij de voorbereiding van het plan zijn mogelijke geluidreducerende maatregelen betrokken, mede op basis van het akoestisch onderzoek uit 2021, beschikbare inzichten en overleg met betrokken partijen. Daarbij is een breed scala aan maatregelen beschouwd, waaronder bronmaatregelen zoals elektrificatie en technische aanpassingen, evenals overdrachtsmaatregelen zoals grondwallen en geluidschermen. Deze maatregelen zijn beoordeeld op onder meer haalbaarheid, effectiviteit en inpasbaarheid.

Uit deze beschouwing volgt dat veel maatregelen in de huidige situatie beperkt uitvoerbaar zijn, dan wel onvoldoende bijdragen aan een structurele reductie van de geluidbelasting. Elektrisch crossen is daarbij als mogelijke bronmaatregel beschouwd, maar vormt op dit moment nog geen volwaardig en breed toepasbaar alternatief voor het beoogde gebruik van de motorcrossbaan. De techniek is in ontwikkeling, maar kent nog beperkingen in praktische en economische toepasbaarheid. Het omgevingsplan maakt het wel mogelijk om toepassing van elektrisch aangedreven crossmotoren op het terrein in praktijk te brengen.

Ook fysieke afschermende maatregelen zijn beschouwd. Vanwege de omvang en inrichting van het terrein is het effect hiervan sterk locatieafhankelijk. Een combinatie van een grondwal met een geluidscherm kan lokaal bijdragen aan geluidreductie, maar vraagt ingrijpende ruimtelijke aanpassingen en biedt geen structurele oplossing voor de totale geluiduitstraling van het sportpark. Om die reden zijn dergelijke maatregelen niet als doelmatig uitgangspunt in het omgevingsplan opgenomen.

Kostenafweging maatregelen
Een gedetailleerde financiële uitwerking van alle mogelijke maatregelen is in het kader van hiervoor genoemde niet opgenomen. De gekozen oplossingsrichting, de actualisatie van de geluidzone met toepassing van de redelijke sommatie, is een proportionele en uitvoerbare optie binnen de wettelijke kaders en binnen de ruimtelijke en functionele mogelijkheden van het terrein.

Gebruik van modelberekeningen in plaats van metingen
Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek (Handleiding meten en rekenen industrielawaai). Dit is daarnaast onderbouwd op basis van resultaten uit eerder geluidsonderzoek en op basis van jurisprudentie. Hier wordt ook naar verwezen in het geluidsonderzoek. Voor gezoneerde industrieterreinen geldt dat berekeningen leidend zijn, omdat metingen slechts momentopnamen zijn en geen representatief beeld geven van alle bedrijfsactiviteiten. De toegepaste berekeningsmethodiek voldoet aan de landelijke regelgeving en actuele jurisprudentie.

Belangenafweging leefklimaat
In de motivering van het omgevingsplan is een integrale belangenafweging opgenomen. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting van de activiteiten binnen de geactualiseerde geluidzone blijft en dat de gemiddelde geluidniveaus lager liggen dan in het eerder vergunde regime. Er is rekening gehouden met mogelijke subjectieve hinder, maar deze blijft binnen het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tegelijkertijd wordt de regionale functie van het sportcomplex geborgd en wordt het terrein toekomstbestendig gemaakt binnen de bestaande milieuruimte. Hiermee is sprake van een evenwichtige afweging.

13 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde akoestische analyses en modelberekeningen kan worden geconcludeerd dat de beoogde activiteiten op het Sportpark Nieuw Zevenbergen, zowel trainingen als wedstrijden met karts en crossmotoren, binnen de geluidzone blijven zoals vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De geluidcontouren zijn zorgvuldig bepaald en tonen aan dat de geluidbelasting bij de omliggende woningen acceptabel is, mede doordat de tonale toeslag niet van toepassing is gebleken op basis van recente metingen en inzichten.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (MTG) bij de meest belaste woningen is geactualiseerd en blijft grotendeels gelijk aan de eerder vastgestelde waarden. Bij één woning (De Breeter 1) neemt de geluidimmissie met 1 dB(A) toe, maar deze is verdedigbaar gezien de realistischere modellering en het ontbreken van effectieve mitigerende maatregelen. Effectieve bron- en overdrachtsmaatregelen blijken grotendeels niet uitvoerbaar of leveren onvoldoende reductie op; actualisatie van de geluidzone met toepassing van de redelijke sommatie is daarmee de meest proportionele en juridisch houdbare keuze. Daarnaast biedt de toepassing van redelijke sommatie mogelijkheden om de geluidzone verder te beperken en de MTG's te verlagen richting de saneringsdoelstelling. Met toepassing van redelijke sommatie is geen sprake meer van de bovengenoemde toename van 1 dB(A) bij adres De Breeter 1.
De jaargemiddelde geluidniveaus zijn lager dan in de vergunde situatie van 1993, wat bevestigt dat de beoogde situatie akoestisch gunstiger is. Daarmee vormt deze geluidnotitie een solide basis voor het vastleggen van de gewijzigde geluidzone in het omgevingsplan en voor het nemen van besluiten over hogere waarden waar nodig.

Hoewel de berekende geluidniveaus en de vastgestelde geluidzone aantonen dat de beoogde activiteiten binnen de wettelijke normen blijven, betekent dit niet dat omwonenden geen verandering zullen ervaren. Door de uitbreiding van het aantal trainingsuren en wedstrijddagen zal het geluid van motoren en karts hoorbaar zijn en blijven in de omgeving. Vanuit belevingsperspectief is dus te verwachten dat de frequentie van hoorbare activiteiten en de subjectieve hinder bij een deel van de omwonenden kunnen toenemen, ondanks dat de objectieve geluidbelasting voldoet aan de wettelijke grenswaarden.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidvermogens karts en motorcross
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel Haskoning
Bijlage 3: Berekeningen jaargemiddelde geluidimmissies bij maatgevende woningen
Bijlage 4: Notitie Cumulatie van geluid inclusief bijlage met rekenresultaat

3 Emissie van (cross)motoren

3.1 Algemeen

In juni 2010 hebben de motorsportbonden MON en KNMV een convenant getekend om de maximaal toegestane geluidproductie voor crossmotoren te reduceren. Reden hiervan waren het behoud van de huidige crosslocaties en meer geluidruimte creëren voor trainingen en toekomstige circuits.

Op meerdere crosscircuits is apparatuur geïnstalleerd waarbij metingen worden verricht en de resultaten van die metingen worden toegepast om bij overschrijding van de vastgestelde grenswaarde motorrijders te motiveren om geluidreducerende maatregelen te treffen.

De internationale organisatie FIM hanteert een statische methode om de emissie van motoren te controleren. Deze komt er globaal op neer dat het maximaal geluidniveau op een afstand van 2 meter van de uitlaat van een stilstaande motor wordt gemeten (ook in de stand ‘slow’), waarbij kortstondig volgas wordt gegeven. De grenswaarde volgens de statische methode is afhankelijk van de motorklasse en varieert tussen de 112 en 118 dB(A), gemeten na afloop van de wedstrijd, inclusief meetcorrectie.

3.2 Situatie Nieuw Zevenbergen

Duidelijk is dat voorkomen moet worden, dat motoren die te veel geluid produceren ongestraft gebruik van de baan kunnen maken. Dit geldt in het algemeen ook voor karts maar minder nadrukkelijk. De karts, die gebruik van de baan maken, worden op locatie gehuurd of zijn eigendom van privérijders. In beide gevallen is de geluidemissie bekend en wordt er niet van afgeweken. Bij crossmotoren is het van belang dat de emissie wordt gecontroleerd en beheerst. De Stichting Nieuw Zevenbergen en de beheerder van het crossterrein hanteert de (inter)nationaal erkende statische meetmethode.

De volgens de statische methode vastgestelde maximale geluidniveaus komen niet overeen met de te hanteren immissierelevante bronsterktes (L_{wr}) van motoren en karts. In het door RHDHV verrichte akoestisch onderzoek (dat behoort bij het (voor)ontwerp bestemmingsplan) zijn voor de diverse motoren en karts immissierelevante bronsterktes gehanteerd. Om deze te verifiëren zijn metingen op locatie aan meerdere motoren en karts verricht. Onderstaand volgt een vergelijking tussen de door RHDHV gehanteerde bronsterktes en de emissie van motoren en karts, die door ons op locatie zijn vastgesteld:
Voor MX-training jeugdbaan hanteert RHDHV 117 dB(A); dit komt goed overeen met de verrichte metingen met resultaat: 116.4 dB(A). Voor MX-training hoofdbaan hanteert RHDHV: 119 dB(A); de metingen vertonen een aanzienlijke spreiding in resultaten. Dit wordt veroorzaakt door de motor (type, bouwjaar, inhoud, staat van onderhoud) en door de (rijders)kwaliteiten van de berijder. De gehanteerde 119 dB(A) is te hanteren als gemiddelde met uitschieters tot 124 dB(A).

De bronsterkte van 119 dB(A) komt (zo blijkt uit de metingen) op hoofdlijnen overeen met de eis die vanuit de bonden voor trainingen van toepassing is (inclusief de tolerantie).

Niet alle motoren voldoen, zo blijkt in de praktijk, aan deze eis. Dit betekent dat op voorhand niet mag worden aangenomen dat motoren, die niet aan de gestelde emissie-eis voldoen geen gebruik van de baan zullen maken. Bij verder onderzoek is ervan uitgegaan dat 15% van de motoren niet voldoet en dat elk van deze motoren 10 minuten van de baan gebruik zal maken met een bronsterkte van 124 dB(A).
Deze tijdspanne is mede nodig om aan de hand van waarnemingen vast te stellen welke motor niet voldoet aan de geluideis. De motor die niet voldoet zal uit de baan worden gehaald. De eigenaar/bestuurder zal de motor moeten aanpassen en kan daarna, na aanpassing aan de motor, nog 50 minuten van de baan gebruik maken met een bronsterkte van 119 dB(A). (NB: indien deze aanpassing niet wordt doorgevoerd wordt de motor niet toegelaten op de baan). Wij nemen aan dat op den duur steeds meer eigenaren van motoren reeds op voorhand ervoor zorgen dat de motor voldoet aan de geluideisen.

Voor huurkarts hanteert RHDHV 110 dB(A): op basis van metingen blijkt dat dit aan de hoge kant is. Mede als gevolg van betere toepassing van motorendemping is de emissie van huurkarts 106 dB(A).
Voor karten training (en kleinere wedstrijden) hanteert RHDHV 117 dB(A); hieronder moet worden verstaan de karts die door privérijders worden ingezet bij (met name) training. Op basis van verrichte metingen bedraagt de gemiddelde bronsterkte inderdaad 117 dB(A).

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
motorcrosswedstrijd	143	12	11:44, 19 Aug 2025	001	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167923,08	416569,85	0,75
motorcrosswedstrijd	144	12	11:44, 19 Aug 2025	002	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167966,79	416575,37	0,75
motorcrosswedstrijd	145	12	11:44, 19 Aug 2025	003	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168017,34	416577,43	0,75
motorcrosswedstrijd	146	12	11:44, 19 Aug 2025	004	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168033,20	416608,65	0,75
motorcrosswedstrijd	147	12	11:44, 19 Aug 2025	005	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168008,42	416643,83	2,00
motorcrosswedstrijd	148	12	11:44, 19 Aug 2025	006	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167976,71	416656,71	0,75
motorcrosswedstrijd	149	12	11:44, 19 Aug 2025	007	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167963,83	416691,40	0,75
motorcrosswedstrijd	150	12	11:44, 19 Aug 2025	008	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168010,41	416693,38	3,00
motorcrosswedstrijd	151	12	11:44, 19 Aug 2025	009	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168056,00	416672,07	0,75
motorcrosswedstrijd	152	12	11:44, 19 Aug 2025	010	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168067,39	416625,99	4,00
motorcrosswedstrijd	153	12	11:44, 19 Aug 2025	011	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168074,33	416576,44	2,00
motorcrosswedstrijd	154	12	11:44, 19 Aug 2025	012	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168042,12	416557,11	0,75
motorcrosswedstrijd	155	12	11:44, 19 Aug 2025	013	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168005,45	416545,71	3,00
motorcrosswedstrijd	156	12	11:44, 19 Aug 2025	014	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167978,20	416513,01	0,75
motorcrosswedstrijd	157	12	11:44, 19 Aug 2025	015	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167932,11	416521,43	2,00
motorcrosswedstrijd	158	12	11:44, 19 Aug 2025	016	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167945,49	416474,85	0,75
motorcrosswedstrijd	159	12	11:44, 19 Aug 2025	017	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167972,25	416455,03	0,75
motorcrosswedstrijd	160	12	11:44, 19 Aug 2025	018	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168004,46	416495,17	4,00
motorcrosswedstrijd	161	12	11:44, 19 Aug 2025	019	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168031,71	416529,36	0,75
motorcrosswedstrijd	162	12	11:44, 19 Aug 2025	020	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168074,83	416526,88	2,00
motorcrosswedstrijd	163	12	11:44, 19 Aug 2025	021	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168111,99	416538,28	0,75
motorcrosswedstrijd	164	12	11:44, 19 Aug 2025	022	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168109,02	416569,00	3,00
motorcrosswedstrijd	165	12	11:44, 19 Aug 2025	023	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168100,59	416612,61	0,75
motorcrosswedstrijd	166	12	11:44, 19 Aug 2025	024	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168094,65	416649,28	4,00
motorcrosswedstrijd	167	12	11:44, 19 Aug 2025	025	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168087,71	416692,39	0,75
motorcrosswedstrijd	168	12	11:44, 19 Aug 2025	026	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168058,47	416718,66	2,00
motorcrosswedstrijd	169	12	11:44, 19 Aug 2025	027	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168019,33	416732,53	0,75
motorcrosswedstrijd	170	12	11:44, 19 Aug 2025	028	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167972,75	416736,00	3,00
motorcrosswedstrijd	171	12	11:44, 19 Aug 2025	029	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167928,15	416727,57	0,75
motorcrosswedstrijd	172	12	11:44, 19 Aug 2025	030	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167902,00	416711,00	4,00
motorcrosswedstrijd	173	12	11:44, 19 Aug 2025	031	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167874,63	416673,07	0,75
motorcrosswedstrijd	174	12	11:44, 19 Aug 2025	032	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167885,53	416641,35	2,00
motorcrosswedstrijd	175	12	11:44, 19 Aug 2025	033	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167915,76	416638,87	0,75
motorcrosswedstrijd	176	12	11:44, 19 Aug 2025	034	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167949,95	416642,34	3,00
motorcrosswedstrijd	177	12	11:44, 19 Aug 2025	035	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	167975,72	416612,61	0,75
motorcrosswedstrijd	178	12	11:44, 19 Aug 2025	036	motorcross grote wedstrijd 122 dB(A)	Punt	168001,49	416578,91	0,75
omroepinstallatie	1077	13	13:38, 29 Mar 2017	801	Omroepinstallatie	Punt	167973,37	416442,65	4,00
omroepinstallatie	1078	13	12:03, 29 Mar 2017	802	Omroepinstallatie	Punt	168050,34	416470,88	4,00
omroepinstallatie	1079	13	13:38, 29 Mar 2017	803	Omroepinstallatie	Punt	168119,35	416528,16	4,00
omroepinstallatie	1080	13	13:38, 29 Mar 2017	804	Omroepinstallatie	Punt	168112,04	416613,66	4,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
motorcrosswedstrijd	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	5,549	--	--	46,238	--	--	3,35	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
motorcrosswedstrijd	--	Nee	Nee	Nee	78,30	95,90	110,00	116,20	113,20	113,50	116,30	112,40	105,30	122,01	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
motorcrosswedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	95,90	110,00	116,20	113,20	113,50	116,30	112,40

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01
motorcrosswedstrijd	105,30	122,01

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
omroepinstallatie	1081	13	13:38, 29 Mar 2017	805	Omroepinstallatie	Punt	168102,02	416681,45	4,00
omroepinstallatie	1082	13	12:03, 29 Mar 2017	806	Omroepinstallatie	Punt	168045,87	416733,95	4,00
omroepinstallatie	1083	13	12:03, 29 Mar 2017	807	Omroepinstallatie	Punt	167959,97	416746,47	4,00
omroepinstallatie	1084	13	15:05, 27 Nov 2024	808	Omroepinstallatie	Punt	167873,78	416693,31	4,00
omroepinstallatie	1085	13	13:38, 29 Mar 2017	809	Omroepinstallatie	Punt	167874,38	416633,69	4,00
omroepinstallatie	1086	13	13:38, 29 Mar 2017	810	Omroepinstallatie	Punt	167899,04	416563,21	4,00
omroepinstallatie	1087	13	12:03, 29 Mar 2017	811	Omroepinstallatie	Punt	167946,55	416499,52	4,00
omroepinstallatie	1088	13	12:03, 29 Mar 2017	812	Omroepinstallatie	Punt	168010,08	416535,31	4,00
omroepinstallatie	1089	13	13:38, 29 Mar 2017	813	Omroepinstallatie	Punt	168015,74	416600,18	4,00
omroepinstallatie	1090	13	12:03, 29 Mar 2017	814	Omroepinstallatie	Punt	167960,86	416649,84	4,00
omroepinstallatie	1091	13	13:38, 29 Mar 2017	815	Omroepinstallatie	Punt	167929,46	416687,23	4,00
omroepinstallatie	1092	13	13:38, 29 Mar 2017	816	Omroepinstallatie	Punt	168015,74	416712,27	4,00
omroepinstallatie	1093	13	12:03, 29 Mar 2017	817	Omroepinstallatie	Punt	167839,17	416754,53	4,00
omroepinstallatie	1094	13	12:03, 29 Mar 2017	818	Omroepinstallatie	Punt	167796,22	416784,95	4,00
omroepinstallatie	1095	13	12:03, 29 Mar 2017	819	Omroepinstallatie	Punt	167724,64	416777,79	4,00
omroepinstallatie	1096	13	12:03, 29 Mar 2017	820	Omroepinstallatie	Punt	167652,16	416765,26	4,00
parkeren	500	16	15:39, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NW	Punt	167661,82	416756,14	0,75
parkeren	501	16	15:39, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NW	Punt	167687,62	416760,79	0,75
parkeren	502	16	15:39, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NW	Punt	167714,19	416764,98	0,75
parkeren	503	16	15:39, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NW	Punt	167743,10	416770,34	0,75
parkeren	504	16	15:39, 27 Nov 2024	905	parkeren crossbaan NW	Punt	167770,96	416774,46	0,75
parkeren	505	16	15:39, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NW	Punt	167668,53	416732,41	0,75
parkeren	506	16	15:39, 27 Nov 2024	907	parkeren crossbaan NW	Punt	167781,54	416753,05	0,75
parkeren	507	16	15:39, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NW	Punt	167779,48	416727,76	0,75
parkeren	508	16	15:39, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NW	Punt	167742,58	416719,76	0,75
parkeren	509	16	15:39, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NW	Punt	167705,94	416712,54	0,75
parkeren	510	16	15:39, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NW	Punt	167675,33	416704,69	0,75
parkeren	511	16	15:39, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NW	Punt	167695,88	416737,31	0,75
parkeren	512	16	15:39, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NW	Punt	167726,58	416743,24	0,75
parkeren	513	16	15:39, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NW	Punt	167756,26	416748,92	0,75
parkeren	1044	16	16:00, 27 Nov 2024	931	parkeren kartbaan	Punt	167717,63	416564,53	0,60
parkeren	1045	16	16:00, 27 Nov 2024	932	parkeren kartbaan	Punt	167732,02	416550,93	0,60
parkeren	1046	16	16:00, 27 Nov 2024	933	parkeren kartbaan	Punt	167744,01	416537,34	0,60
parkeren	1047	16	16:00, 27 Nov 2024	934	parkeren kartbaan	Punt	167762,40	416521,35	0,60
parkeren	1048	16	16:00, 27 Nov 2024	935	parkeren kartbaan	Punt	167776,79	416506,16	0,60
parkeren	1049	16	16:00, 27 Nov 2024	936	parkeren kartbaan	Punt	167715,23	416546,94	0,60
parkeren	1050	16	16:00, 27 Nov 2024	937	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416523,80	0,60
parkeren	1051	16	16:00, 27 Nov 2024	938	parkeren kartbaan	Punt	167736,71	416513,13	0,60
parkeren	1052	16	16:00, 27 Nov 2024	939	parkeren kartbaan	Punt	167746,62	416498,26	0,60
parkeren	1053	16	16:00, 27 Nov 2024	940	parkeren kartbaan	Punt	167772,00	416490,17	0,60

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
omroepinstallatie	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
omroepinstallatie	--	Nee	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
omroepinstallatie	95,00	110,49
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
parkeren	1054	16	16:00, 27 Nov 2024	941	parkeren kartbaan	Punt	167711,55	416503,22	0,60
parkeren	1055	16	16:00, 27 Nov 2024	942	parkeren kartbaan	Punt	167714,60	416482,25	0,60
parkeren	1056	16	16:00, 27 Nov 2024	943	parkeren kartbaan	Punt	167745,86	416478,82	0,60
parkeren	1057	16	16:00, 27 Nov 2024	944	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416461,67	0,60
parkeren	1153	16	16:55, 15 Nov 2024	951	parkeren schietbaan	Punt	167622,78	416746,53	0,75
parkeren	1154	16	16:55, 15 Nov 2024	952	parkeren schietbaan	Punt	167627,21	416735,56	0,75
parkeren	1155	16	16:55, 15 Nov 2024	953	parkeren schietbaan	Punt	167630,71	416722,72	0,75
parkeren	1156	16	16:55, 15 Nov 2024	954	parkeren schietbaan	Punt	167636,55	416708,95	0,75
parkeren	1157	16	16:55, 15 Nov 2024	955	parkeren schietbaan	Punt	167640,52	416694,71	0,75
parkeren	1216	16	15:39, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NO	Punt	167817,02	416782,20	0,75
parkeren	1217	16	15:39, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NO	Punt	167848,88	416787,13	0,75
parkeren	1218	16	15:39, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NO	Punt	167883,37	416792,06	0,75
parkeren	1219	16	15:39, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NO	Punt	167910,64	416796,00	0,75
parkeren	1220	16	15:39, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NO	Punt	167821,94	416756,91	0,75
parkeren	1221	16	15:39, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NO	Punt	167905,05	416759,21	0,75
parkeren	1222	16	15:39, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NO	Punt	167882,71	416752,64	0,75
parkeren	1223	16	15:39, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NO	Punt	167854,46	416742,78	0,75
parkeren	1224	16	15:39, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NO	Punt	167826,54	416731,62	0,75
parkeren	1225	16	15:39, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NO	Punt	167852,82	416763,81	0,75
parkeren	1226	16	15:39, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NO	Punt	167880,74	416770,71	0,75
parkeren	1227	16	15:39, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NO	Punt	167908,99	416779,25	0,75
parkeren	1228	16	15:43, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan Z	Punt	167889,28	416398,41	0,75
parkeren	1229	16	15:43, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan Z	Punt	167923,30	416407,64	0,75
parkeren	1230	16	15:43, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan Z	Punt	167959,26	416416,88	0,75
parkeren	1231	16	15:43, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan Z	Punt	167993,03	416425,62	0,75
parkeren	1232	16	15:43, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan Z	Punt	167892,92	416384,32	0,75
parkeren	1233	16	15:43, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan Z	Punt	167926,94	416392,34	0,75
parkeren	1234	16	15:43, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan Z	Punt	167962,90	416400,60	0,75
parkeren	1235	16	15:43, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan Z	Punt	167997,16	416408,86	0,75
schietbaan	1152	17	15:22, 27 Nov 2024	950	schietbaan	Punt	167651,95	416702,65	2,10
Shovel	1214	18	15:21, 27 Nov 2024	Shovel	Shovel Volvo L50 of vergelijkbaar	Punt	167955,16	416734,46	1,50
Shovel	1215	18	15:21, 27 Nov 2024	Shovel	Shovel Volvo L50 of vergelijkbaar	Punt	168019,37	416518,58	1,50

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,557	--	--	12,972	--	--	8,87	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,217	--	--	10,139	--	--	9,94	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
parkeren	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,686	--	--	22,387	--	--	6,50	--
schietbaan	2,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	13,31	10,58
Shovel	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
Shovel	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
parkeren	--	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
schietbaan	--	Nee	Nee	Nee	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98	0,00
Shovel	--	Nee	Nee	Nee	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98	0,00
Shovel	--	Nee	Nee	Nee	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98	0,00

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50
schietbaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70
Shovel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10
Shovel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10

Model: Haskoning MX Grote wedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
parkeren	75,50	94,77
schietbaan	93,40	103,98
Shovel	81,80	104,98
Shovel	81,80	104,98

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
kartwedstrijd	483	21	16:42, 27 Nov 2024	551	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167829,35	416641,69	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	484	21	16:42, 27 Nov 2024	552	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167857,91	416570,69	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	485	21	16:42, 27 Nov 2024	553	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167864,43	416509,66	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	486	21	16:42, 27 Nov 2024	554	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167902,84	416432,32	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	487	21	16:42, 27 Nov 2024	555	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167825,05	416432,54	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	488	21	16:42, 27 Nov 2024	556	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167808,65	416488,52	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	489	21	16:42, 27 Nov 2024	557	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167772,62	416563,19	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	490	21	16:42, 27 Nov 2024	558	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167810,89	416561,94	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	491	21	16:42, 27 Nov 2024	559	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167813,89	416616,96	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	492	21	16:42, 27 Nov 2024	560	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167780,37	416668,23	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	493	21	16:42, 27 Nov 2024	561	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167776,62	416640,97	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	494	21	16:42, 27 Nov 2024	562	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167725,35	416608,96	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	495	21	16:42, 27 Nov 2024	563	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167693,34	416663,23	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	496	21	16:42, 27 Nov 2024	564	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167728,56	416696,36	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	497	21	16:42, 27 Nov 2024	565	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167788,38	416702,50	0,10	0,10	0,00
kartwedstrijd	498	21	16:42, 27 Nov 2024	566	kartwedstrijd 117 dB(A)	Punt	167741,36	416640,47	0,10	0,10	0,00
parkeren	500	16	14:42, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NW	Punt	167661,82	416756,14	0,75	0,75	0,00
parkeren	501	16	14:42, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NW	Punt	167687,62	416760,79	0,75	0,75	0,00
parkeren	502	16	14:42, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NW	Punt	167714,19	416764,98	0,75	0,75	0,00
parkeren	503	16	14:42, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NW	Punt	167743,10	416770,34	0,75	0,75	0,00
parkeren	504	16	14:42, 27 Nov 2024	905	parkeren crossbaan NW	Punt	167770,96	416774,46	0,75	0,75	0,00
parkeren	505	16	14:42, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NW	Punt	167668,53	416732,41	0,75	0,75	0,00
parkeren	506	16	14:42, 27 Nov 2024	907	parkeren crossbaan NW	Punt	167781,54	416753,05	0,75	0,75	0,00
parkeren	507	16	14:42, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NW	Punt	167779,48	416727,76	0,75	0,75	0,00
parkeren	508	16	14:42, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NW	Punt	167742,58	416719,76	0,75	0,75	0,00
parkeren	509	16	14:42, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NW	Punt	167705,94	416712,54	0,75	0,75	0,00
parkeren	510	16	14:42, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NW	Punt	167675,33	416704,69	0,75	0,75	0,00
parkeren	511	16	14:42, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NW	Punt	167695,88	416737,31	0,75	0,75	0,00
parkeren	512	16	14:42, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NW	Punt	167726,58	416743,24	0,75	0,75	0,00
parkeren	513	16	14:42, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NW	Punt	167756,26	416748,92	0,75	0,75	0,00
parkeren	1044	16	16:51, 27 Nov 2024	931	parkeren kartbaan	Punt	167717,63	416564,53	0,60	0,60	0,00
parkeren	1045	16	16:51, 27 Nov 2024	932	parkeren kartbaan	Punt	167732,02	416550,93	0,60	0,60	0,00
parkeren	1046	16	16:51, 27 Nov 2024	933	parkeren kartbaan	Punt	167744,01	416537,34	0,60	0,60	0,00
parkeren	1047	16	16:51, 27 Nov 2024	934	parkeren kartbaan	Punt	167762,40	416521,35	0,60	0,60	0,00
parkeren	1048	16	16:51, 27 Nov 2024	935	parkeren kartbaan	Punt	167776,79	416506,16	0,60	0,60	0,00
parkeren	1049	16	16:51, 27 Nov 2024	936	parkeren kartbaan	Punt	167715,23	416546,94	0,60	0,60	0,00
parkeren	1050	16	16:51, 27 Nov 2024	937	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416523,80	0,60	0,60	0,00
parkeren	1051	16	16:51, 27 Nov 2024	938	parkeren kartbaan	Punt	167736,71	416513,13	0,60	0,60	0,00
parkeren	1052	16	16:51, 27 Nov 2024	939	parkeren kartbaan	Punt	167746,62	416498,26	0,60	0,60	0,00
parkeren	1053	16	16:51, 27 Nov 2024	940	parkeren kartbaan	Punt	167772,00	416490,17	0,60	0,60	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
kartwedstrijd	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,380	--	--	78,163	--	--	1,07	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
kartwedstrijd	Nee	Nee	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
kartwedstrijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
parkeren	1054	16	16:51, 27 Nov 2024	941	parkeren kartbaan	Punt	167711,55	416503,22	0,60	0,60	0,00
parkeren	1055	16	16:51, 27 Nov 2024	942	parkeren kartbaan	Punt	167714,60	416482,25	0,60	0,60	0,00
parkeren	1056	16	16:51, 27 Nov 2024	943	parkeren kartbaan	Punt	167745,86	416478,82	0,60	0,60	0,00
parkeren	1057	16	16:51, 27 Nov 2024	944	parkeren kartbaan	Punt	167717,65	416461,67	0,60	0,60	0,00
omroepinstallatie	1097	22	12:03, 29 Mar 2017	851	omroepinstallatie	Punt	167701,29	416561,84	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1098	22	12:03, 29 Mar 2017	852	omroepinstallatie	Punt	167702,00	416497,28	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1099	22	12:03, 29 Mar 2017	853	omroepinstallatie	Punt	167732,13	416447,07	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1100	22	12:03, 29 Mar 2017	854	omroepinstallatie	Punt	167804,57	416432,01	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1101	22	12:03, 29 Mar 2017	855	omroepinstallatie	Punt	167879,17	416399,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1102	22	12:03, 29 Mar 2017	856	omroepinstallatie	Punt	167925,80	416437,03	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1103	22	12:03, 29 Mar 2017	857	omroepinstallatie	Punt	167908,58	416501,58	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1104	22	12:03, 29 Mar 2017	858	omroepinstallatie	Punt	167877,02	416558,97	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1105	22	12:03, 29 Mar 2017	859	omroepinstallatie	Punt	167852,63	416628,54	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1106	22	12:03, 29 Mar 2017	860	omroepinstallatie	Punt	167825,38	416691,66	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1107	22	12:03, 29 Mar 2017	861	omroepinstallatie	Punt	167754,37	416706,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1108	22	12:03, 29 Mar 2017	862	omroepinstallatie	Punt	167671,16	416673,73	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1109	22	12:03, 29 Mar 2017	863	omroepinstallatie	Punt	167719,22	416602,72	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1110	22	12:03, 29 Mar 2017	864	omroepinstallatie	Punt	167797,40	416518,08	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1111	22	12:03, 29 Mar 2017	865	omroepinstallatie	Punt	167853,35	416463,57	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1112	22	12:03, 29 Mar 2017	866	omroepinstallatie	Punt	167829,68	416545,34	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1113	22	12:03, 29 Mar 2017	867	omroepinstallatie	Punt	167806,73	416604,15	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1114	22	12:03, 29 Mar 2017	868	omroepinstallatie	Punt	167761,54	416683,06	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1115	22	12:03, 29 Mar 2017	869	omroepinstallatie	Punt	167762,26	416782,04	4,00	4,00	0,00
omroepinstallatie	1116	22	12:03, 29 Mar 2017	870	omroepinstallatie	Punt	167679,77	416769,85	4,00	4,00	0,00
--	1152	0	10:34, 4 May 2018	950	schietbaan	Punt	167651,95	416702,65	2,10	2,10	0,00
parkeren	1153	16	16:55, 15 Nov 2024	951	parkeren schietbaan	Punt	167622,78	416746,53	0,75	0,75	0,00
parkeren	1154	16	16:55, 15 Nov 2024	952	parkeren schietbaan	Punt	167627,21	416735,56	0,75	0,75	0,00
parkeren	1155	16	16:55, 15 Nov 2024	953	parkeren schietbaan	Punt	167630,71	416722,72	0,75	0,75	0,00
parkeren	1156	16	16:55, 15 Nov 2024	954	parkeren schietbaan	Punt	167636,55	416708,95	0,75	0,75	0,00
parkeren	1157	16	16:55, 15 Nov 2024	955	parkeren schietbaan	Punt	167640,52	416694,71	0,75	0,75	0,00
parkeren	1216	16	14:55, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan NO	Punt	167817,02	416782,20	0,75	0,75	0,00
parkeren	1217	16	14:55, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan NO	Punt	167848,88	416787,13	0,75	0,75	0,00
parkeren	1218	16	14:55, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan NO	Punt	167883,37	416792,06	0,75	0,75	0,00
parkeren	1219	16	14:55, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan NO	Punt	167910,64	416796,00	0,75	0,75	0,00
parkeren	1220	16	14:55, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan NO	Punt	167821,94	416756,91	0,75	0,75	0,00
parkeren	1221	16	14:55, 27 Nov 2024	908	parkeren crossbaan NO	Punt	167905,05	416759,21	0,75	0,75	0,00
parkeren	1222	16	14:55, 27 Nov 2024	909	parkeren crossbaan NO	Punt	167882,71	416752,64	0,75	0,75	0,00
parkeren	1223	16	14:55, 27 Nov 2024	910	parkeren crossbaan NO	Punt	167854,46	416742,78	0,75	0,75	0,00
parkeren	1224	16	14:55, 27 Nov 2024	911	parkeren crossbaan NO	Punt	167826,54	416731,62	0,75	0,75	0,00
parkeren	1225	16	14:55, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan NO	Punt	167852,82	416763,81	0,75	0,75	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,647	--	--	5,395	--	--	12,68	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
omroepinstallatie	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee
--	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	13,31	10,58	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,079	--	--	0,661	--	--	21,80	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
omroepinstallatie	Nee	Nee	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
omroepinstallatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
parkeren	1226	16	14:55, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan NO	Punt	167880,74	416770,71	0,75	0,75	0,00
parkeren	1227	16	14:55, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan NO	Punt	167908,99	416779,25	0,75	0,75	0,00
parkeren	1228	16	14:58, 27 Nov 2024	901	parkeren crossbaan	Punt	167889,28	416398,41	0,75	0,75	0,00
parkeren	1229	16	14:58, 27 Nov 2024	902	parkeren crossbaan	Punt	167923,30	416407,64	0,75	0,75	0,00
parkeren	1230	16	14:58, 27 Nov 2024	903	parkeren crossbaan	Punt	167959,26	416416,88	0,75	0,75	0,00
parkeren	1231	16	14:58, 27 Nov 2024	904	parkeren crossbaan	Punt	167993,03	416425,62	0,75	0,75	0,00
parkeren	1232	16	14:58, 27 Nov 2024	906	parkeren crossbaan	Punt	167892,92	416384,32	0,75	0,75	0,00
parkeren	1233	16	14:58, 27 Nov 2024	912	parkeren crossbaan	Punt	167926,94	416392,34	0,75	0,75	0,00
parkeren	1234	16	14:58, 27 Nov 2024	913	parkeren crossbaan	Punt	167962,90	416400,60	0,75	0,75	0,00
parkeren	1235	16	14:58, 27 Nov 2024	914	parkeren crossbaan	Punt	167997,16	416408,86	0,75	0,75	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee
parkeren	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,192	--	--	1,600	--	--	17,96	--	--	Nee

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00
parkeren	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00

Model: Haskoning Kartwedstrijd CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	1	143	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167923,08	416569,85	0,75	2,416	--	--
002	1	144	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167966,79	416575,37	0,75	2,416	--	--
003	1	145	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168017,34	416577,43	0,75	2,416	--	--
004	1	146	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168033,20	416608,65	0,75	2,416	--	--
005	1	147	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168008,42	416643,83	2,00	2,416	--	--
006	1	148	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167976,71	416656,71	0,75	2,416	--	--
007	1	149	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167963,83	416691,40	0,75	2,416	--	--
008	1	150	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168010,41	416693,38	3,00	2,416	--	--
009	1	151	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168056,00	416672,07	0,75	2,416	--	--
010	1	152	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168067,39	416625,99	4,00	2,416	--	--
011	1	153	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168074,33	416576,44	2,00	2,416	--	--
012	1	154	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168042,12	416557,11	0,75	2,416	--	--
013	1	155	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168005,45	416545,71	3,00	2,416	--	--
014	1	156	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167978,20	416513,01	0,75	2,416	--	--
015	1	157	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167932,11	416521,43	2,00	2,416	--	--
016	1	158	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167945,49	416474,85	0,75	2,416	--	--
017	1	159	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167972,25	416455,03	0,75	2,416	--	--
018	1	160	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168004,46	416495,17	4,00	2,416	--	--
019	1	161	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168031,71	416529,36	0,75	2,416	--	--
020	1	162	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168074,83	416526,88	2,00	2,416	--	--
021	1	163	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168111,99	416538,28	0,75	2,416	--	--
022	1	164	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168109,02	416569,00	3,00	2,416	--	--
023	1	165	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168100,59	416612,61	0,75	2,416	--	--
024	1	166	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168094,65	416649,28	4,00	2,416	--	--
025	1	167	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168087,71	416692,39	0,75	2,416	--	--
026	1	168	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168058,47	416718,66	2,00	2,416	--	--
027	1	169	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168019,33	416732,53	0,75	2,416	--	--
028	1	170	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167972,75	416736,00	3,00	2,416	--	--
029	1	171	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167928,15	416727,57	0,75	2,416	--	--
030	1	172	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167902,00	416711,00	4,00	2,416	--	--
031	1	173	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167874,63	416673,07	0,75	2,416	--	--
032	1	174	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167885,53	416641,35	2,00	2,416	--	--
033	1	175	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167915,76	416638,87	0,75	2,416	--	--
034	1	176	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167949,95	416642,34	3,00	2,416	--	--
035	1	177	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	167975,72	416612,61	0,75	2,416	--	--
036	1	178	24	16:38, 18 Aug 2025	Punt	168001,49	416578,91	0,75	2,416	--	--
451	motorcrosstraining jeugdbaan	456	13	09:42, 29 Mar 2017	Punt	167977,65	416796,02	0,75	3,000	--	--
452	motorcrosstraining jeugdbaan	457	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168010,79	416810,43	0,75	3,000	--	--
453	motorcrosstraining jeugdbaan	458	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168084,79	416826,91	0,75	3,000	--	--
454	motorcrosstraining jeugdbaan	459	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	168094,84	416777,20	0,75	3,000	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
002	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
003	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
004	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
005	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
006	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
007	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
008	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
009	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
010	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
011	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
012	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
013	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
014	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
015	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
016	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
017	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
018	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
019	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
020	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
021	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
022	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
023	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
024	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
025	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
026	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
027	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
028	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
029	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
030	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
031	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
032	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
033	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
034	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
035	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
036	20,137	--	--	119,12	77,40	94,80	110,40	111,00	109,80	109,40	114,00	110,90	103,30	119,12
451	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
452	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
453	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
454	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
455	motorcrosstraining jeugdbaan	460	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168080,32	416763,80	0,75	3,000	--	--
456	motorcrosstraining jeugdbaan	461	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168047,65	416766,03	0,75	3,000	--	--
457	motorcrosstraining jeugdbaan	462	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168054,07	416792,00	0,75	3,000	--	--
458	motorcrosstraining jeugdbaan	463	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168086,19	416813,51	0,75	3,000	--	--
459	motorcrosstraining jeugdbaan	464	13	15:10, 26 Apr 2017	Punt	168021,40	416788,09	0,75	3,000	--	--
460	motorcrosstraining jeugdbaan	465	13	15:09, 26 Apr 2017	Punt	167964,16	416766,31	0,75	3,000	--	--
501	kartverhuur	467	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167830,90	416639,67	0,10	1,560	3,750	--
502	kartverhuur	468	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167857,35	416571,16	0,10	1,560	3,750	--
503	kartverhuur	469	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167864,81	416510,12	0,10	1,560	3,750	--
504	kartverhuur	470	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167905,38	416433,49	0,10	1,560	3,750	--
505	kartverhuur	471	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167824,80	416433,47	0,10	1,560	3,750	--
506	kartverhuur	472	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167811,91	416497,23	0,10	1,560	3,750	--
507	kartverhuur	473	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167774,46	416561,38	0,10	1,560	3,750	--
508	kartverhuur	474	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167818,78	416557,92	0,10	1,560	3,750	--
509	kartverhuur	475	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167812,59	416620,00	0,10	1,560	3,750	--
510	kartverhuur	476	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167780,04	416667,37	0,10	1,560	3,750	--
511	kartverhuur	477	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167776,60	416640,42	0,10	1,560	3,750	--
512	kartverhuur	478	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167725,43	416609,05	0,10	1,560	3,750	--
513	kartverhuur	479	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167687,78	416660,02	0,10	1,560	3,750	--
514	kartverhuur	480	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167728,48	416695,97	0,10	1,560	3,750	--
515	kartverhuur	481	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167789,53	416702,07	0,10	1,560	3,750	--
516	kartverhuur	482	22	09:45, 29 Mar 2017	Punt	167746,12	416638,31	0,10	1,560	3,750	--
551	karttraining	483	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167830,49	416639,70	0,10	5,626	--	--
552	karttraining	484	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167857,11	416570,94	0,10	5,626	--	--
553	karttraining	485	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167864,89	416509,95	0,10	5,626	--	--
554	karttraining	486	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167905,31	416433,25	0,10	5,626	--	--
555	karttraining	487	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167824,89	416433,35	0,10	5,626	--	--
556	karttraining	488	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167812,01	416497,46	0,10	5,626	--	--
557	karttraining	489	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167774,30	416561,48	0,10	5,626	--	--
558	karttraining	490	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167818,59	416558,11	0,10	5,626	--	--
559	karttraining	491	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167812,98	416619,78	0,10	5,626	--	--
560	karttraining	492	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167779,91	416667,42	0,10	5,626	--	--
561	karttraining	493	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167776,54	416640,52	0,10	5,626	--	--
562	karttraining	494	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167725,53	416608,83	0,10	5,626	--	--
563	karttraining	495	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167687,41	416660,14	0,10	5,626	--	--
564	karttraining	496	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167728,56	416696,36	0,10	5,626	--	--
565	karttraining	497	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167789,20	416702,03	0,10	5,626	--	--
566	karttraining	498	21	09:48, 29 Mar 2017	Punt	167746,27	416638,27	0,10	5,626	--	--
901	crossbaan	500	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167661,82	416756,14	0,75	0,192	--	--
902	crossbaan	501	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167687,62	416760,79	0,75	0,192	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
455	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
456	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
457	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
458	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
459	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
460	25,003	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
501	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
502	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
503	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
504	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
505	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
506	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
507	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
508	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
509	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
510	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
511	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
512	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
513	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
514	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
515	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
516	13,002	93,756	--	106,32	71,80	85,20	92,30	99,40	96,30	100,10	101,30	95,70	85,90	106,32
551	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
552	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
553	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
554	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
555	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
556	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
557	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
558	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
559	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
560	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
561	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
562	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
563	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
564	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
565	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
566	46,881	--	--	116,88	72,70	92,60	101,00	103,00	107,10	111,50	112,10	109,00	102,80	116,88
901	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
902	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
903	crossbaan	502	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167714,19	416764,98	0,75	0,192	--	--
904	crossbaan	503	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167743,10	416770,34	0,75	0,192	--	--
905	crossbaan	504	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167770,96	416774,46	0,75	0,192	--	--
906	crossbaan	505	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167668,53	416732,41	0,75	0,192	--	--
907	crossbaan	506	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167781,54	416753,05	0,75	0,192	--	--
908	crossbaan	507	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167779,48	416727,76	0,75	0,192	--	--
909	crossbaan	508	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167742,58	416719,76	0,75	0,192	--	--
910	crossbaan	509	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167705,94	416712,54	0,75	0,192	--	--
911	crossbaan	510	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167675,33	416704,69	0,75	0,192	--	--
912	crossbaan	511	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167695,88	416737,31	0,75	0,192	--	--
913	crossbaan	512	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167726,58	416743,24	0,75	0,192	--	--
914	crossbaan	513	28	14:42, 27 Nov 2024	Punt	167756,26	416748,92	0,75	0,192	--	--
051	2	976	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167923,72	416568,34	0,75	0,083	--	--
052	2	977	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167967,87	416574,29	0,75	0,083	--	--
053	2	978	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168000,07	416577,64	0,75	0,083	--	--
054	2	979	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168035,12	416609,51	0,75	0,083	--	--
055	2	980	25	10:31, 22 Nov 2024	Punt	168009,63	416643,50	2,00	0,083	--	--
056	2	981	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167975,63	416655,19	0,75	0,083	--	--
057	2	982	25	10:36, 22 Nov 2024	Punt	167962,89	416692,36	0,75	0,083	--	--
058	2	983	25	10:36, 22 Nov 2024	Punt	168011,75	416692,36	3,00	0,083	--	--
059	2	984	25	10:37, 22 Nov 2024	Punt	168055,30	416675,37	0,75	0,083	--	--
060	2	985	25	10:37, 22 Nov 2024	Punt	168065,92	416627,57	4,00	0,083	--	--
061	2	986	25	10:31, 22 Nov 2024	Punt	168074,42	416575,52	2,00	0,083	--	--
062	2	987	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168043,62	416557,46	0,75	0,083	--	--
063	2	988	25	10:32, 22 Nov 2024	Punt	168004,31	416546,84	3,00	0,083	--	--
064	2	989	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167978,82	416513,91	0,75	0,083	--	--
065	2	990	25	10:32, 22 Nov 2024	Punt	167934,21	416520,28	2,00	0,083	--	--
066	2	991	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167945,89	416474,61	0,75	0,083	--	--
067	2	992	25	10:33, 22 Nov 2024	Punt	167972,45	416455,49	0,75	0,083	--	--
068	2	993	25	10:33, 22 Nov 2024	Punt	168004,31	416495,85	4,00	0,083	--	--
069	2	994	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168032,99	416529,84	0,75	0,083	--	--
070	2	995	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168075,48	416524,53	2,00	0,083	--	--
071	2	996	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168111,60	416537,28	0,75	0,083	--	--
072	2	997	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168110,54	416568,08	3,00	0,083	--	--
073	2	998	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168100,98	416615,88	0,75	0,083	--	--
074	2	999	25	10:26, 22 Nov 2024	Punt	168095,67	416650,94	4,00	0,083	--	--
075	2	1000	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168088,23	416691,30	0,75	0,083	--	--
076	2	1001	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	168057,43	416717,86	2,00	0,083	--	--
077	2	1002	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168020,25	416732,73	0,75	0,083	--	--
078	2	1003	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167972,45	416738,04	3,00	0,083	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
903	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
904	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
905	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
906	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
907	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
908	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
909	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
910	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
911	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
912	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
913	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
914	1,600	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
051	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
052	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
053	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
054	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
055	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
056	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
057	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
058	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
059	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
060	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
061	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
062	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
063	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
064	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
065	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
066	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
067	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
068	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
069	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
070	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
071	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
072	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
073	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
074	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
075	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
076	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
077	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
078	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
079	2	1004	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167927,83	416727,42	0,75	0,083	--	--
080	2	1005	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167902,60	416711,20	4,00	0,083	--	--
081	2	1006	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167873,66	416673,24	0,75	0,083	--	--
082	2	1007	25	10:27, 22 Nov 2024	Punt	167886,41	416642,44	2,00	0,083	--	--
083	2	1008	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167916,15	416638,19	0,75	0,083	--	--
084	2	1009	25	10:28, 22 Nov 2024	Punt	167949,08	416641,38	3,00	0,083	--	--
085	2	1010	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	167974,57	416612,70	0,75	0,083	--	--
086	2	1011	25	15:54, 15 Nov 2024	Punt	168018,12	416576,58	0,75	0,083	--	--
931	kartbaan	1044	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,63	416564,53	0,60	0,647	0,052	--
932	kartbaan	1045	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167732,02	416550,93	0,60	0,647	0,052	--
933	kartbaan	1046	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167744,01	416537,34	0,60	0,647	0,052	--
934	kartbaan	1047	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167762,40	416521,35	0,60	0,647	0,052	--
935	kartbaan	1048	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167776,79	416506,16	0,60	0,647	0,052	--
936	kartbaan	1049	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167715,23	416546,94	0,60	0,647	0,052	--
937	kartbaan	1050	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,65	416523,80	0,60	0,647	0,052	--
938	kartbaan	1051	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167736,71	416513,13	0,60	0,647	0,052	--
939	kartbaan	1052	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167746,62	416498,26	0,60	0,647	0,052	--
940	kartbaan	1053	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167772,00	416490,17	0,60	0,647	0,052	--
941	kartbaan	1054	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167711,55	416503,22	0,60	0,647	0,052	--
942	kartbaan	1055	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167714,60	416482,25	0,60	0,647	0,052	--
943	kartbaan	1056	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167745,86	416478,82	0,60	0,647	0,052	--
944	kartbaan	1057	27	17:05, 15 Nov 2024	Punt	167717,65	416461,67	0,60	0,647	0,052	--
601	jeugdkartbaan	1067	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167754,83	416464,62	0,10	1,000	3,000	--
602	jeugdkartbaan	1068	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167783,92	416436,47	0,10	1,000	3,000	--
603	jeugdkartbaan	1069	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167813,57	416407,57	0,10	1,000	3,000	--
604	jeugdkartbaan	1070	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167814,14	416380,56	0,10	1,000	3,000	--
605	jeugdkartbaan	1071	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167768,24	416375,27	0,10	1,000	3,000	--
606	jeugdkartbaan	1072	29	10:04, 29 Mar 2017	Punt	167731,78	416377,54	0,10	1,000	3,000	--
607	jeugdkartbaan	1073	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167719,32	416411,92	0,10	1,000	3,000	--
608	jeugdkartbaan	1074	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167737,83	416424,57	0,10	1,000	3,000	--
609	jeugdkartbaan	1075	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167774,09	416394,35	0,10	1,000	3,000	--
610	jeugdkartbaan	1076	29	10:05, 29 Mar 2017	Punt	167767,86	416430,81	0,10	1,000	3,000	--
101	motorcross minibaan	1126	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167932,13	416713,41	0,75	1,000	--	--
102	motorcross minibaan	1127	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167986,12	416723,49	0,75	1,000	--	--
103	motorcross minibaan	1128	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	168034,13	416700,82	0,75	1,000	--	--
104	motorcross minibaan	1129	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167977,78	416709,95	0,75	1,000	--	--
105	motorcross minibaan	1130	31	15:19, 26 Apr 2017	Punt	167937,64	416688,70	0,75	1,000	--	--
950	schietbaan	1152	30	10:34, 4 May 2018	Punt	167651,95	416702,65	2,10	0,560	0,350	--
951	schietbaan	1153	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167622,78	416746,53	0,75	0,079	--	--
952	schietbaan	1154	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167627,21	416735,56	0,75	0,079	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
079	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
080	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
081	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
082	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
083	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
084	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
085	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
086	0,692	--	--	124,08	75,40	100,10	113,10	117,10	114,50	115,90	119,50	113,60	105,70	124,08
931	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
932	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
933	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
934	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
935	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
936	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
937	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
938	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
939	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
940	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
941	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
942	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
943	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
944	5,395	1,300	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
601	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
602	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
603	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
604	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
605	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
606	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
607	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
608	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
609	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
610	8,337	74,989	--	101,06	67,70	81,40	87,10	91,70	91,60	94,50	95,40	93,70	87,50	101,06
101	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
102	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
103	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
104	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
105	8,337	--	--	116,35	66,60	78,40	96,90	107,50	103,70	107,40	111,20	111,10	105,00	116,35
950	4,667	8,750	--	103,98	33,30	33,30	66,80	79,70	91,90	97,20	99,30	98,70	93,40	103,98
951	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
952	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
953	schietbaan	1155	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167630,71	416722,72	0,75	0,079	--	--
954	schietbaan	1156	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167636,55	416708,95	0,75	0,079	--	--
955	schietbaan	1157	30	16:55, 15 Nov 2024	Punt	167640,52	416694,71	0,75	0,079	--	--
Shovel	Shovel	1214	34	15:21, 27 Nov 2024	Punt	167955,16	416734,46	1,50	1,000	--	--
Shovel	Shovel	1215	34	15:21, 27 Nov 2024	Punt	168019,37	416518,58	1,50	1,000	--	--

Model: Haskoning Training CNZ RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
953	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
954	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
955	0,661	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70	88,60	82,50	75,50	94,77
Shovel	8,337	--	--	104,98	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98
Shovel	8,337	--	--	104,98	--	77,30	86,90	89,60	95,90	101,00	100,70	92,10	81,80	104,98

Bijlage 3. Jaargemiddelde geluidsniveaus SNZ 1993 en 2025

Vergund o.b.v. 1993

	MTG1				MTG2				MTG3			
6 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
3 maal MX wedstrijd	58	Tonaal	-20,9	37,1	60	Tonaal	-20,9	39,1	62	Tonaal	-20,9	41,1
3 maal kart wedstrijd	63	Tonaal	-20,9	42,1	61	Tonaal	-20,9	40,1	63	Tonaal	-20,9	42,1
Trainingen:												
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen	58	Tonaal	-3,7	54,3	57	Tonaal	-3,7	53,3	59	Tonaal	-3,7	55,3
Karts 5 dagen per week en 52 weken												
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen	57	Tonaal	-5,5	51,5	56	Tonaal	-5,5	50,5	57	Tonaal	-5,5	51,5
	Totaal			56,4	Totaal			55,4	Totaal			57,1

ONDERZOEK 2025	**MTG 1 Zevenbergen 10**				**MTG 2 Munstraat 14**				**MTG 3 De Breeter 1**			
Activiteit en # dagen per jaar	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**	**# dagen**	**10lg(# dagen/365)**	**Bijdrage in dB(A)**	**Deelbijdrage in dB(A)**
4d grote wedstrijden MX	4	-19,60	54,4	34,80	4	-19,60	55,4	35,80	4	-19,60	58,3	38,70
6d kartwedstrijd	6	-17,84	51,1	33,26	6	-17,84	48,5	30,66	6	-17,84	48,4	30,56
kleine wedstrijd MX is als training												
151d training MX incl karten	151	-3,83	51,6	47,77	151	-3,83	51,3	47,47	151	-3,83	53,5	49,67
220 d training sec karten 220-151=	69	-7,23	48,8	41,57	69	-7,23	46,3	39,07	69	-7,23	45,9	38,67
	Totaal jaargemiddeld in dB(A):			49,0				48,4				50,4

Jaargemiddeld in 1993 vergund incl tonaliteit	56,4	55,4	57,1
Jaargemiddeld in 1993 vergund excl tonaliteit	51,4	50,4	52,1
Gegevens 'vergund' zijn afkomstig van de geluidrapportage CaubergHuygen d.d. 13 april 2021 ref. 00770-11838-23			
Aantal dB(A)'s dat onderzoek '25 stiller is dan jaargem. vergund '93 excl tonaliteit:	2,4	2,0	1,7
Afname jaargem. bezien rekenkundig gemiddeld over MTG 1 t/m 3	2,1		

Notitie

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Oss
Van:	Haskoning
Datum:	12 november 2025
Kopie:	Click to enter "CopyTo"
Ons kenmerk:	BJ7152-HAS-RP01D01
Classificatie:	Alleen voor intern gebruik
Gecontroleerd door	Click or tap here to enter text.

Onderwerp: **Cumulatie Circuit Oss**

---

1 Inleiding

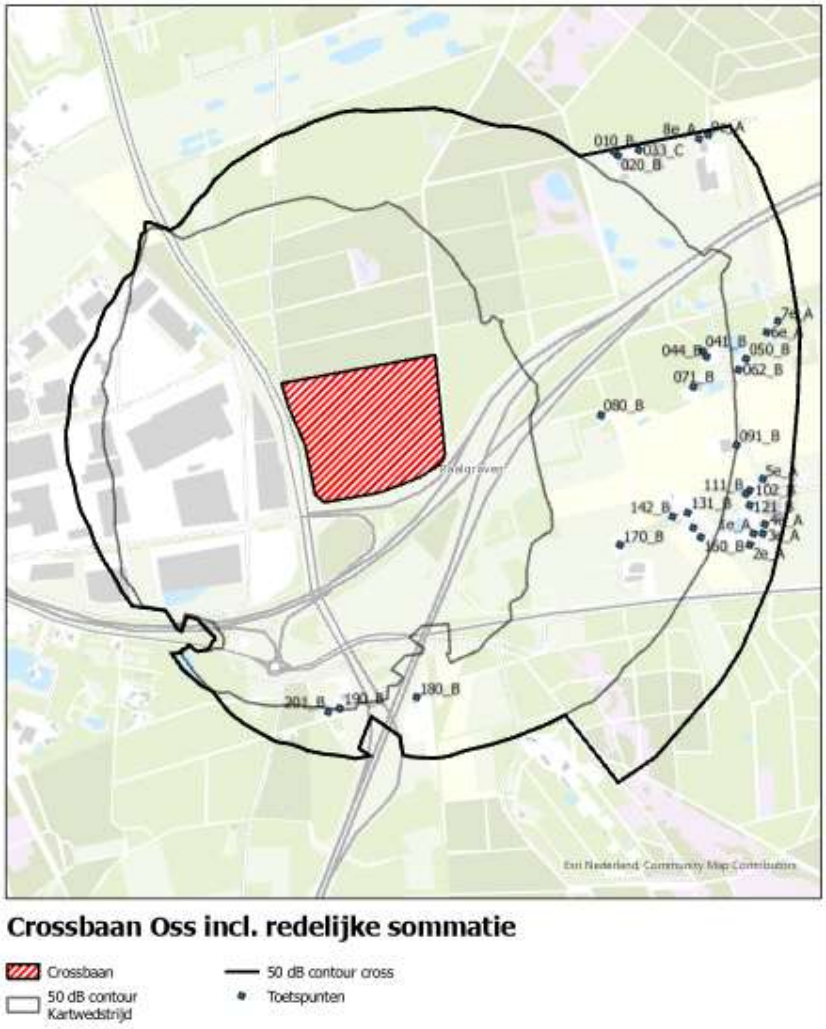
Deze notitie is opgesteld in het kader van het omgevingsplan voor het Circuit Nieuw Zevenbergen (CNZ) in de gemeente Oss. Het doel van deze notitie is om inzicht te geven in geluidaspecten die samenhangen met de wedstrijden met karts en crossmotoren (MX) op het circuit in cumulatie met de omliggende wegen. De analyse richt zich op het gecumuleerd geluid en bijbehorende kwalificaties op de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving.

In deze notitie worden de uitgangspunten en berekeningen gepresenteerd die gebruikt zijn voor de vaststelling van het gecumuleerd geluid. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kart en cross wedstrijden.

2 Uitgangspunten

2.1 Locaties

Alle woningen binnen de 50 dB contour van kart- of motorcrosswedstrijden worden meegenomen in het onderzoek naar cumulatie van geluidsoorten. Hierin worden de kart- en motorcrosswedstrijden van elkaar gescheiden. Aangezien er geen geluidgevoelige adressen liggen binnen de 50 dB(A) contour van de kartwedstrijden worden de kartwedstrijden niet meegenomen worden voor cumulatie. Er liggen wel meerdere geluidgevoelige adressen binnen de 50 dB contour van de crosswedstrijden, de locaties zijn afgebeeld in figuur 1.



Figuur 1:Omhullende geluidcontour oftewel de nieuwe zonegrens en geluidcontouren van wedstrijden karts en motorcross, inclusief redelijke sommatie in de gemeenten Bernheze en Oss

2.2 Wegen

Om de L_{Den} waarden van de wegen op de gebouwen te bepalen zijn twee bronnen gebruikt. Er is een geluidmodel opgesteld voor de rijkswegen (A59 en A50), waarvan de bronemissies opgehaald zijn uit het CVGG. Daarnaast is de kaart van het geluid van wegverkeer van Atlas leefomgeving uit 2022 gebruikt om L_{Den} waarden te bepalen. Deze kaart is beschikbaar als raster van heel Nederland waarmee de rasterwaarden op de locaties van de toetspunten kunnen worden bepaald. Deze kaart bevat een goede indicatie van de L_{Den} door verkeer op alle wegen. In vergelijking met het rijkswegen model zijn in deze kaart ook de bronemissies van de gemeentewegen meegenomen, Waardoor vooral de adressen aan de Munstraat hogere L_{Den} waarden krijgen door de aanwezigheid van de N324. Vervolgens is per toetspunt de bron met de hoogste L_{Den}-waarde gebruikt om verder cumulatie te berekenen. Deze waarden zijn in de Bijlage te vinden.

2.3 Cumulatie

Artikel 3.25, paragraaf 3.1.5 uit de omgevingsregeling stelt dat voor cumulatie het geluid door industrie en wegen eerst moet worden omgerekend naar het geluid dat door wegen evenveel hinder veroorzaakt. Dit geeft de volgende omrekenformules:

Wegen:

$$L_w^* = 1.00 \cdot L_w + 0.00$$

Industrie:

$$L_I^* = 0.0146 \cdot L_I^2 - 0.5802 \cdot L_I + 45.024$$

Waarbij L_{wt} en L_I worden uitgedrukt in L_{den}.

Vervolgens wordt het gecumuleerde geluid berekend aan de hand van de volgende formule:

$$L_{cum} = 10\,log\left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10}\right)$$

In dit onderzoek zijn de geluidwaarden van het circuit berekend in L_{etmaal} in plaats L_{Den}. Voor de berekening van het hindergeluid van het circuit zijn daarom de L_{etmaal} waarden met 2 dB naar beneden gecorrigeerd en vervolgens gebruikt in de omrekenformule voor industrie.

Gecumuleerd geluid wordt gekwalificeerd volgens tabel 1.

Tabel 1: Categorieën en kwalificaties voor gecumuleerd geluid

Gecumuleerd geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46-50	Goed
51-55	Redelijk
56-60	Matig
61-65	Tamelijk slecht
66-70	Slecht
≥ 61	Zeer slecht

3 Resultaten

Zoals vermeld in de uitgangspunten zijn ten aanzien van de bijdrage van het circuit alleen de crosswedstrijden voor de cumulatie van belang. De Bijlage cumulatie bevat alle resultaten op de toetspunten, volledigheidshalve bevat de Bijlage cumulatie ook de bijdragen van de kartwedstrijden.

Er liggen enkele tientallen woningen binnen de 50 dB(A) etmaalwaarde contour. In tabel 2 zijn de L_{Den} -waarde van de wegen ($L_{Den,wegen}$), de cumulatie van de cross met de wegen, de bijbehorende kwalificaties en het verschil tussen deze waarden weergeven.

Het verschil tussen de cumulatie in- en exclusief het circuit is voor alle adressen 0 t/m 3 dB. Bij 14 woningen vindt een verschuiving van de categorie plaats, Voor elk van deze adressen geldt een verschuiving van de categorie redelijk naar matig of matig naar tamelijk slecht, Daarbij moet worden vermeld dat de meeste van deze woningen zich in de situatie exclusief het circuit al tegen de bovengrens van hun categorie bevonden. We concluderen dat het circuit bij woningen in de gemeente Bernheze een minder voorname rol speelt dan in de gemeente Maashorst. Het circuit zorgt plaatselijk voor een toename van hindergeluid ten opzichte van het heersende wegverkeerslawaai van 1 tot en met 3 dB.

Tabel 2: Resultaten geluidgevoelige gebouwen binnen de 50 dB contour van de crosswedstrijden

Gemeente	Adres	L_{Den} Wegen	Kwalificatie exclusief circuit	Cumulatie	Kwalificatie inclusief circuit	Verschil cumulatie in- en exclusief circuit
Maashorst	Bernestraat 2	55	Redelijk	56	Matig	1
Maashorst	Bernestraat 3a	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 4	55	Redelijk	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 5	56	Matig	57	Matig	2
Maashorst	Bernestraat 6	57	Matig	58	Matig	2
Maashorst	De Breeter 1	63	Tamelijk slecht	64	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Domineeshoef 4a	57	Matig	57	Matig	1
Maashorst	Domineeshoef 6	58	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Domineeshoef 8	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Domineeshoef 8 A	54	Redelijk	56	Matig	3
Maashorst	Koekampweg 1 a	58	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Koekampweg 2	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 2 a	53	Redelijk	56	Redelijk	3
Maashorst	Koekampweg 3	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 4	58	Matig	60	Matig	2
Maashorst	Koekampweg 6	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Koekampweg 8	61	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	1
Maashorst	Lage Baan 25a	57	Matig	58	Matig	1
Maashorst	Lage Baan 27	59	Matig	59	Matig	1
Maashorst	Munstraat 1 b	56	Matig	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 10	55	Redelijk	57	Matig	3
Maashorst	Munstraat 12	55	Redelijk	58	Matig	3
Maashorst	Munstraat 14 en 16	57	Matig	59	Matig	2
Maashorst	Munstraat 3	55	Redelijk	57	Matig	2

Maashorst	Munstraat 6	54	Redelijk	56	Matig	2
Maashorst	Munstraat 8	53	Redelijk	55	Redelijk	3
Bernheze	Zevenbergen 10	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 5	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1
Bernheze	Zevenbergen 7	60	Matig	61	Tamelijk slecht	1

BIJLAGE
Bijlage Cumulatie: Rekenresultaten

Bijlage Cumulatie: Rekenresultaten

Toetspuntgegevens							Lden (dB(A))		Letmaal (dB(A))				Hindergeluid Circuit		Cumulatie				Verschil tussen cumulatie en Lden waarden			
Gemeente	Geomilieu id	Adres	Gemeente	X	Y	Z (m)	Maaiveldhoogte (m)	Lden Rijkswegen	Lden Atlas leefomgeving	Letmaal kart	Letmaal Cross	Letmaal Kart (redelijke sommatie)	Letmaal Cross (redelijke sommatie)	Hinder Kart	Hinder Cross	Cumulatie Kart (rijkswegen)	Cumulatie Cross (rijkswegen)	Cumulatie Kart (Atlas leefomgeving)	Cumulatie Cross (Atlas Leefomgeving)	verschil Cumulatie Kart - Lden (rijkswegen)	verschil Cumulatie Cross - Lden (rijkswegen)	verschil Cumulatie Kart - Lden (Atlas leefomgeving)	verschil Cumulatie in- en exclusief circuit
56	Maashorst	121_B	Bernestraat 2	169091	416369	5	14.7	54.6	54.0	44.8	51.0	42.8	49.0	47.0	51.6	55.3	56.4	54.8	56.0	0.7	1.8	0.8	2.0
114	Maashorst	4e_A	Bernestraat 3a	169143	416310	5	15.8	53.7	54.0	44.3	50.3	42.3	48.3	46.6	51.0	54.5	55.6	54.7	55.8	0.8	1.9	0.7	1.8
111	Maashorst	1e_A	Bernestraat 4	169106	416280	5	14.3	54.5	55.0	44.6	50.6	42.6	48.6	46.8	51.3	55.1	56.2	55.6	56.5	0.7	1.7	0.6	1.5
113	Maashorst	3e_A	Bernestraat 5	169134	416277	5	16.0	52.8	56.0	44.3	50.3	42.3	48.3	46.6	51.0	53.8	55.0	56.5	57.2	0.9	2.2	0.5	1.2
112	Maashorst	2e_A	Bernestraat 6	169092	416245	5	15.1	53.8	57.0	44.7	50.6	42.7	48.6	46.9	51.3	54.6	55.8	57.4	58.0	0.8	1.9	0.4	1.0
30	Maashorst	080_B	De Breeter 1	168622	416655	5	13.8	62.8	60.0	50.3	58.0	48.3	56.0	51.1	58.3	63.0	64.1	60.5	62.2	0.3	1.3	0.5	2.2
119	Maashorst	9e_A	Domineeshoef 4	168963	417538	5	12.3	60.3	56.0	42.6	48.7	40.6	46.7	45.5	49.8	60.4	60.7	56.4	56.9	0.1	0.4	0.4	0.9
118	Maashorst	8e_A	Domineeshoef 4a	168933	417530	5	12.2	56.6	55.0	42.8	49.0	40.8	47.0	45.7	50.0	56.9	57.5	55.5	56.2	0.3	0.9	0.5	1.2
105	Maashorst	033_C	Domineeshoef 6	168741	417489	5	12.2	58.0	53.0	44.4	50.6	42.4	48.6	46.7	51.3	58.3	58.8	53.9	55.2	0.3	0.8	0.9	2.2
48	Maashorst	020_B	Domineeshoef 8	168676	417472	5	12.2	55.1	52.0	45.0	51.2	43.0	49.2	47.1	51.8	55.7	56.8	53.2	54.9	0.6	1.7	1.2	2.9
76	Maashorst	010_B	Domineeshoef 8 A	168666	417488	5	12.3	54.5	51.0	45.0	51.1	43.0	49.1	47.1	51.7	55.2	56.3	52.5	54.4	0.7	1.8	1.5	3.4
52	Maashorst	062_B	Koekampweg 1 a	169056	416797	5	13.3	58.2	56.0	44.6	51.6	42.6	49.6	46.8	52.1	58.5	59.1	56.5	57.5	0.3	1.0	0.5	1.5
64	Maashorst	102_B	Koekampweg 2	169096	416418	5	14.3	52.2	53.0	44.8	51.0	42.8	49.0	46.9	51.7	53.3	54.9	54.0	55.4	1.1	2.8	1.0	2.4
8	Maashorst	091_B	Koekampweg 2 a	169050	416559	5	12.8	52.9	53.0	45.2	51.8	43.2	49.8	47.2	52.3	53.9	55.6	54.0	55.7	1.0	2.7	1.0	2.7
15	Maashorst	050_B	Koekampweg 3	169082	416832	5	13.2	59.9	56.0	44.3	51.2	42.3	49.2	46.6	51.8	60.1	60.6	56.5	57.4	0.2	0.6	0.5	1.4
19	Maashorst	071_B	Koekampweg 4	168916	416743	5	14.0	58.3	57.0	46.3	53.4	44.3	51.4	47.9	53.7	58.7	59.6	57.5	58.7	0.4	1.3	0.5	1.7
16	Maashorst	044_B	Koekampweg 6	168957	416835	5	13.4	59.9	57.0	45.5	52.7	43.5	50.7	47.4	53.1	60.2	60.8	57.5	58.5	0.2	0.8	0.5	1.5
4	Maashorst	041_B	Koekampweg 8	168944	416858	5	12.9	60.7	59.0	45.5	52.8	43.5	50.8	47.4	53.2	60.9	61.4	59.3	60.0	0.2	0.7	0.3	1.0
117	Maashorst	7e_A	Lage Baan 25a	169182	416948	5	12.9	57.4	57.0	43.0	50.0	41.0	48.0	45.8	50.8	57.7	58.2	57.3	57.9	0.3	0.9	0.3	0.9
116	Maashorst	6e_A	Lage Baan 27	169146	416917	5	13.3	58.8	57.0	43.4	50.4	41.4	48.4	46.1	51.2	59.0	59.5	57.3	58.0	0.2	0.7	0.3	1.0
74	Maashorst	160_B	Munstraat 1 b	168938	416267	5	15.3	53.7	56.0	46.3	52.3	44.3	50.3	48.0	52.8	54.7	56.3	56.6	57.7	1.0	2.6	0.6	1.7
0	Maashorst	131_B	Munstraat 10 & 10a	168897	416348	5	14.9	54.1	55.0	46.8	53.1	44.8	51.1	48.3	53.5	55.2	56.8	55.8	57.3	1.0	2.7	0.8	2.3
31	Maashorst	142_B	Munstraat 12	168853	416334	5	14.8	53.7	55.0	47.3	53.6	45.3	51.6	48.7	54.0	54.9	56.8	55.9	57.5	1.2	3.2	0.9	2.5
63	Maashorst	170_B	Munstraat 14 & 16	168684	416243	5	15.5	57.0	57.0	49.3	55.3	47.3	53.3	50.2	55.6	57.8	59.4	57.8	59.4	0.8	2.4	0.8	2.4
42	Maashorst	150_B	Munstraat 3	168916	416298	5	15.3	54.5	55.0	46.6	52.7	44.6	50.7	48.2	53.1	55.4	56.9	55.8	57.2	0.9	2.4	0.8	2.2
115	Maashorst	5e_A	Munstraat 6	169132	416450	5	14.1	54.0	53.0	44.5	50.7	42.5	48.7	46.7	51.4	54.7	55.9	53.9	55.3	0.8	1.9	0.9	2.3
43	Maashorst	111_B	Munstraat 8	169084	416405	5	14.4	52.3	53.0	44.9	51.2	42.9	49.2	47.0	51.8	53.4	55.1	54.0	55.4	1.1	2.8	1.0	2.4
102	Bernheze	180_B	Zevenbergen 10	168040	415761	5	14.9	61.2	60.0	51.0	54.3	49.0	52.3	51.6	54.6	61.7	62.1	60.6	61.1	0.4	0.9	0.6	1.1
97	Bernheze	201_B	Zevenbergen 5	167763	415718	5	14.9	59.9	60.0	51.6	53.9	49.6	51.9	52.2	54.2	60.6	60.9	60.7	61.0	0.7	1.0	0.7	1.0
94	Bernheze	190_B	Zevenbergen 7	167802	415728	5	14.6	60.1	59.0	51.8	54.1	49.8	52.1	52.3	54.4	60.8	61.2	59.8	60.3	0.7	1.0	0.8	1.3