BESTEMMINGPSLAN
Nieuw Zevenbergen – 2017

Bijlagen bij toelichting

GEMEENTE OSS

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

Bestemmingsplan Nieuw Zevenbergen – 2017

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1:
MER Circuit Nieuw Zevenbergen definitief 23 mei 2016

Deelrapport Circuit Nieuw Zevenbergen akoestisch onderzoek

Deelrapport Circuit Nieuw Zevenbergen Luchtkwaliteit concept april 2016

Deelrapport Circuit Nieuw Zevenbergen Natuurtoets concept april 2016

Bijlage 2:
Nota beantwoording zienswijzen Notitie Reikwijdte en Detailniveau

RAPPORT

Circuit Nieuw Zevenbergen, Oss

Milieueffectrapport

Klant: Gemeente Oss

Referentie: BD8413 2016 0130
Versie: 01/Finale versie
Datum: 20 mei 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Circuit Nieuw Zevenbergen, Oss
Ondertitel:	MER CNZ, Oss
Referentie:	BD8413 2016 0130
Versie:	01/Finale versie
Datum:	20 mei 2016
Projectnaam:	MER CNZ
Projectnummer:	BD8413
Auteur(s):	Hugo Woesthuis, Frank van Hout, Hanita Zweers, Jan Willem van Veen, Michiel Dorrestein, Jan Willem Berendsen, Merle de Lange, Stef Kampkuiper, Anke Lodder
Opgesteld door:	Hugo Woesthuis
Gecontroleerd door:	Bart Brorens, Caroline Winkelhorst
Datum/Initialen:	19-5-2016
Goedgekeurd door:	Caroline Winkelhorst
Datum/Initialen:	20-5-2016

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding: ontwikkeling mogelijk maken op Circuit Nieuw Zevenbergen 1
1.2 Milieueffectrapportage voor bestemmingsplan en vergunning 2
1.2.1 M.e.r.-plicht 2
1.2.2 Procedure en betrokken partijen 3
1.3 Leeswijzer 4
2 Het voornemen 5
2.1 Beschrijving huidige situatie 5
2.2 Het voornemen 8
2.3 Varianten 14
3 Reikwijdte, diepgang en methode van milieueffectbeoordeling 15
3.1 Reikwijdte en diepgang 15
3.2 Referentiesituatie: de basis voor de effectbeoordeling 16
3.3 Beoordelingsmethode 16
4 Bereikbaarheid en verkeer 17
4.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 17
4.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 17
4.3 Referentiesituatie 19
4.4 Effectbeoordeling voornemen 22
4.5 Mitigerende en/ of aanvullende maatregelen 24
4.6 Resterende effecten en conclusies 25
5 Geluid 26
5.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 26
5.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 26
5.3 Referentiesituatie 29
5.4 Effectbeoordeling voornemen 32
5.5 Mitigerende en/ of aanvullende maatregelen 36
5.6 Resterende effecten en conclusies 36
6 Luchtkwaliteit 38
6.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 38
6.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 38
6.3 Referentiesituatie 39

6.4 Effectbeoordeling voornemen 40
6.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen 41
6.6 Resterende effecten en conclusies 41

7 Externe veiligheid 42
7.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 42
7.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 43
7.3 Referentiesituatie 45
7.4 Effectbeoordeling voornemen 46
7.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen 47
7.6 Resterende effecten en conclusies 47

8 Gezondheid 48
8.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 48
8.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 48
8.3 Referentiesituatie 50
8.4 Effectbeoordeling voornemen 50
8.5 Mitigerende maatregelen 50
8.6 Resterende effecten en conclusies 51

9 Water en bodem 52
9.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 52
9.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 52
9.3 Referentiesituatie 53
9.4 Effectbeoordeling voornemen 54
9.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen 55
9.6 Resterende effecten en conclusies 56

10 Natuur 58
10.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 58
10.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 60
10.3 Referentiesituatie 61
10.4 Effectbeoordeling voornemen 64
10.5 Mitigerende maatregelen 66
10.6 Resterende effecten en conclusies 67

11 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 69
11.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 69
11.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 69

11.3 Referentiesituatie 70
11.4 Effectbeoordeling voornemen 73
11.5 Mitigerende en/of aanvullende maatregelen 75
11.6 Resterende effecten en conclusies 75

12 Duurzaamheid 76
12.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving 76
12.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze 76
12.3 Referentiesituatie 77
12.4 Effectbeoordeling voornemen 78
12.5 Andere mogelijke duurzaamheidsmaatregelen 79
12.6 Resterende effecten en conclusies 81

13 Leemten in kennis, benodigd onderzoek en aanzet tot monitoringsprogramma 82
13.1 Leemten in kennis en benodigd onderzoek 82
13.2 Aanzet tot beheers- en monitoringsprogramma 83

14 Conclusies 84
15 Verklaring van gebruikte begrippen 88
16 Referenties 90
Nationaal beleid, en wet- en regelgeving 92
Provinciaal 92
Waterschap 94
Regionaal 95
Gemeentelijk 95

Bijlagen:

Beleid, wet- en regelgeving
Deelrapport - Geluid
Deelrapport - Luchtkwaliteit
Deelrapport - Natuurtoets

Managementsamenvatting

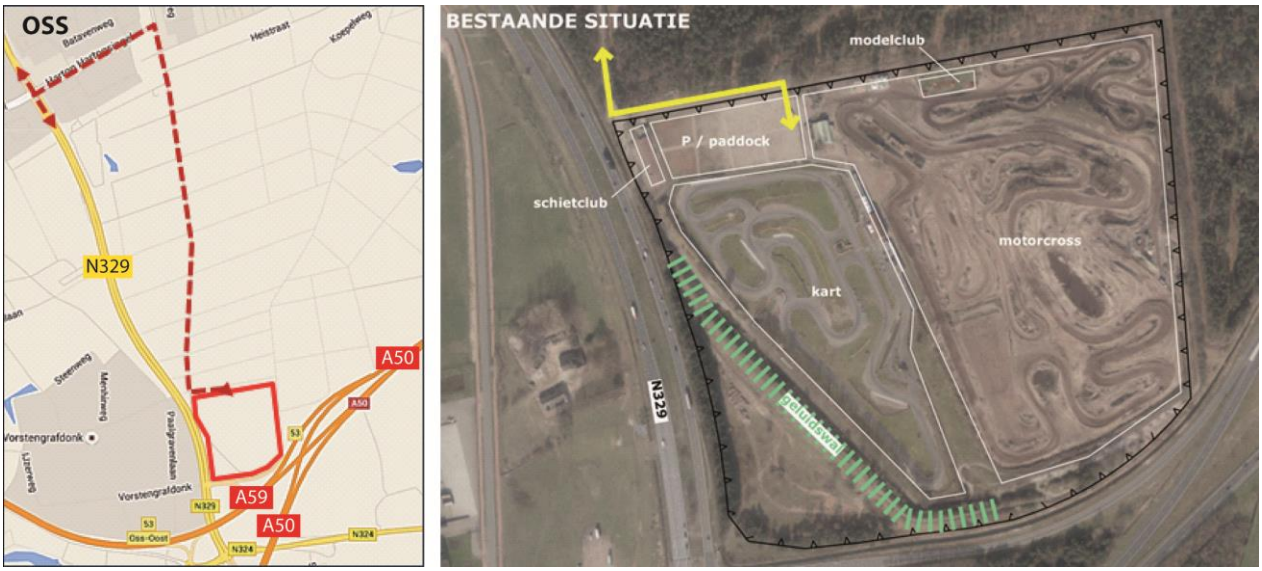
Aanleiding

De Stichting Nieuw Zevenbergen wil ruimte om verschillende activiteiten op Circuit Nieuw Zevenbergen in Oss verder te ontwikkelen en professionaliseren en om de wensen van haar gebruikers beter te faciliteren. Het terrein Nieuw Zevenbergen betreft een inrichting volgens de Wet milieubeheer waar de volgende takken van sport plaatsvinden: motorcross, karting, radiografisch bestuurde modelautocross en schieten.

Om aan de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen en van de gemeente vervolg te geven, bereidt de gemeente Oss nu een nieuw bestemmingsplan en een nieuwe omgevingsvergunning voor. Deze moeten 1 januari 2018 van kracht zijn en bij voorkeur onherroepelijk. Voor zover de geluidzone die voor het terrein is vastgesteld nog niet correct in de omliggende bestemmingsplannen is opgenomen, dienen deze plannen te worden aangepast. Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan[1] en de omgevingsvergunning moet een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen worden.

Huidige situatie

Het terrein van Nieuw Zevenbergen ligt ten zuiden van Oss in de oksel van de N329 en de A59/A50. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 18 hectare. De ontsluiting van het terrein loopt via de Zevenbergseweg, naar het noorden richting Oss en Berghem. In Figuur 1-1 is de ligging en bestaande situatie van het circuit weergegeven.

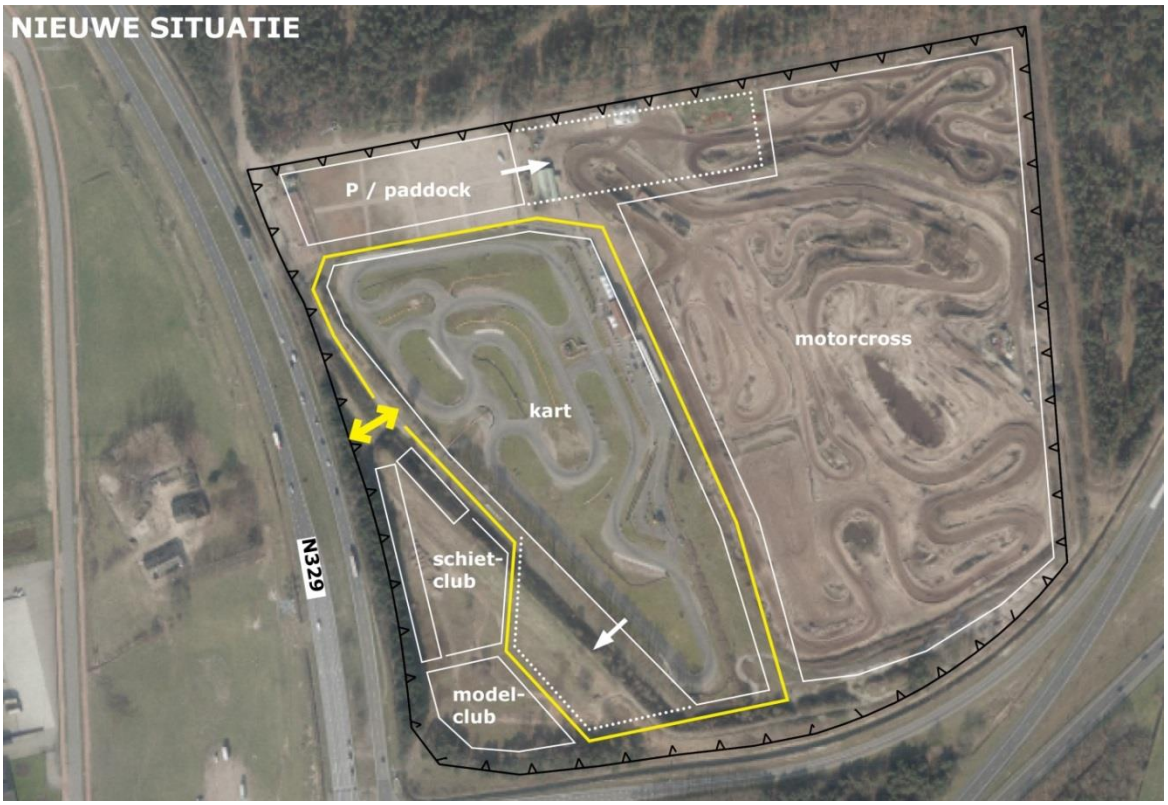


Figuur 1-1 Ligging & bestaande situatie van het plangebied.

Het voornemen

In 2013 is een Masterplan opgesteld voor het door ontwikkelen van het circuit. Het voornemen betreft een optimalisatie van dat masterplan. Centrale opgave hierin is dat het circuit kan doorontwikkelen, terwijl de geluidsoverlast naar de omgeving vermindert. In Figuur 1-2 is het voornemen weergegeven.

[1] *Om redactionele redenen wordt gesproken van 'het bestemmingsplan', terwijl het in de praktijk om meerdere plannen kan gaan.*



Figuur 1-2 Nieuwe situatie, met de nieuwe ontsluitingsroute (in geel).

Nieuwe entree en interne ontsluiting
Circuit Nieuw Zevenbergen krijgt een nieuwe entree aan de westzijde van het terrein met een directe aansluiting op de N329 en een nieuwe interne ontsluitingsroute. De ontsluiting via de Zevenbergseweg komt hiermee te vervallen.

Aanpassingen motorcrossterrein
Het motorcrossterrein wordt aangepast voor de uitbreiding van de paddock / parkeerruimte. Rondom het motorcrossterrein wordt een route aangelegd om in geval van calamiteiten snel ter plaatse te kunnen zijn. De verspreid liggende bestaande bouwwerken op het terrein worden gesloopt en de noodzakelijke bebouwing en faciliteiten worden naar de noordwestzijde van het motorcrossterrein verplaatst. De bestaande beplanting op het motorcrossterrein wordt verwijderd. De wallen rondom het motorcrossterrein worden juist aangeplant voor een betere landschappelijke inpassing van het motorcrossterrein. Tevens verminderen deze wallen (in beperkte mate) de geluidsuitstraling van het circuit naar de omgeving.

Aanpassingen kartterrein
De kartbaan krijgt een extra lus aan de zuidzijde. De bestaande bebouwing aan de oostzijde worden vernieuwd of vervangen en voorzien van alle benodigde faciliteiten.

Aanpassingen paddock / parkeerterrein
Het bestaande paddock / parkeerterrein wordt in oostelijke richting uitgebreid. Hiermee kan aan de reguliere parkeerbehoefte van het circuit worden voldaan. Tijdens grote evenementen zal het parkeren van het publiek in incidentele gevallen ook buiten het terrein opgelost moeten worden.

Aanpassingen schietbaan
De huidige schietbunker in de noordwesthoek van het terrein wordt gesloopt. Ten zuiden van de nieuwe entree is een nieuw clubgebouw met een 25 meterbaan en een 100 meterbaan gepland. Vanwege strenge veiligheidsnormen komt hier ook een eigen, afsluitbaar parkeerterrein bij dat ontsloten wordt vanaf de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein.

Aanpassingen Off Road Model Club
De Off Road Model Club Oss (ORMCO) wordt verplaatst naar zuidwesthoek van het terrein. Het parkeerterrein van OMCRO kan ook als extra parkeergelegenheid fungeren bij grote evenementen van de motorcross of kart.

Landschappelijke inpassing plangebied
Het plan is om een heuvelachtig boslandschap te creëren aan de randen van het terrein waarmee aansluiting wordt gezocht bij het aangrenzende bosgebied. Aan de meeste randen van het terrein zijn hiervoor glooiende wallen voorzien met bosbeplanting. Lagere delen van de glooiende wallen bieden af en toe een blik op het terrein. De entree aan de N329 zal worden gemarkeerd waarmee het Circuit Nieuw Zevenbergen een duidelijk gezicht krijgt naar de directe omgeving.

Beperkingen aan openstellingstijden, gebruik en maximale toegestane geluidsbelasting
Om de doorontwikkeling van Circuit Nieuw Zevenbergen mogelijk te maken moet worden voldaan aan de voorwaarden van de gemeenteraad om minder van de beschikbare milieuruimte te gebruiken, en om een verbetering te realiseren van de leefbaarheid in de omgeving.

Om de feitelijke geluidsimmissie te beperken en tegelijkertijd ruimte te bieden voor de doorontwikkeling van het circuit worden verschillende typen maatregelengenomen:
1. maatregelen aan de bron (inclusief controle), zoals toepassen van uitlaatdempers of het rijden met e-bikes en e-karts. De mogelijkheden voor e-karts worden ruimer ingeschat dan voor e-bikes;
2. maatregelen ten aanzien van het gebruik, zoals beperken van de openingstijden;
3. overdrachtsmaatregelen, zoals het plaatsen van geluidwallen;
4. beheersmaatregelen, zoals monitoringsysteem en -procedures.

Milieueffecten
In Tabel 1-1 is het totaaloverzicht van de effectscores weergegeven. Naast het voornemen zijn ook de effecten van het voornemen, waar relevant, met mitigerende of aanvullende maatregelen weergegeven. De effectscores zijn afgezet ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling (alle ontwikkelingen die nog gerealiseerd moeten en waarover besluitvorming al heeft plaats gevonden) zonder dat het voornemen wordt gerealiseerd.

Tabel 1-1 Totaaloverzicht effectscores.

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voornemen	Met mitigerende of aanvullende maatregelen
Bereikbaarheid	Bereikbaarheid	0	+	+
	Veiligheid	0	+	n.v.t.
	Parkeren	0	0	+
Geluid	Geluidszone	0	+/++	+/++
	Geluidsimmissies	0	+	+
	Geluidskarakter	0	+	+

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voornemen	Met mitigerende of aanvullende maatregelen
	Wegverkeerlawaai	0	+	+
Luchtkwaliteit	Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen	0	0	n.v.t.
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	n.v.t.
	Groepsrisico	0	-	n.v.t.
Gezondheid	Gezondheid	0	+	n.v.t.
Water en bodem	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0	-	0
	Grondwaterhuishouding	0	0	+
	Bodemkwaliteit	0	0	+
Natuur	Natura 2000 en BN	0	0	n.v.t.
	Natuurnetwerk Brabant	0	++	n.v.t.
	Flora- en faunasoorten	0	-	0/+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	0	+	n.v.t.
	Cultuurhistorie	0	-	n.v.t.
	Archeologie	0	-	0
Duurzaamheid	Energiebesparing	0	--	+
	Duurzame energieopwekking	0	0	+
	Sociale duurzaamheid	0	--	++
	Circulaire en biobased economie	0	0	++

Bereikbaarheid

Bereikbaarheid

Door de nieuwe aansluiting van het terrein op de N329 neemt de hoeveelheid verkeer op de Zevenbergseweg ten opzichte van de huidige situatie af. Hierdoor zullen ter plaatse minder verkeerspieken voorkomen en kan het verkeer beter afgewikkeld worden. Op overige wegvakken heeft het voornemen geen noemenswaardige invloed. Het voornemen is voor het criterium bereikbaarheid positief (+) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

De afwikkeling van het verkeer kan tijdens grote evenementen verder worden geoptimaliseerd door tijdelijk gebruik te maken van stoplichten om het verkeer van en naar het circuit versneld weg te laten stromen. De verbetering is incidenteel en leidt niet tot een verandering in effectscores.

Verkeersveiligheid

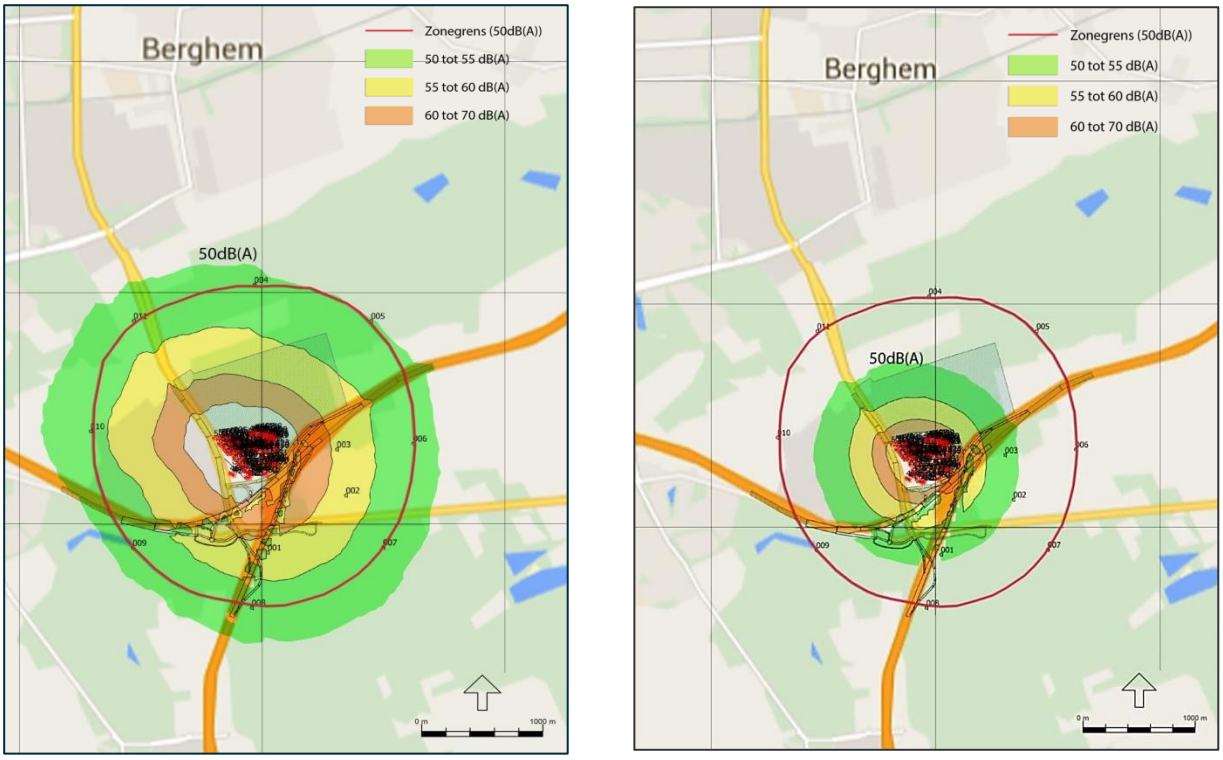
In de huidige situatie wordt het terrein via de Zevenbergseweg ontsloten en is er vanuit het zuiden sprake van een omrijafstand. Door de directe aansluiting op de N329 hoeft er in het voornemen minder om gereden te worden om het circuit te bereiken. Hierdoor neemt het aantal voertuigkilometers af. Daarnaast wordt er verhoudingsgewijs meer kilometers gereden op een relatief verkeersveilige 80 km/h gebiedsontsluitingsweg. Hierdoor neemt de verkeersveiligheid in het voornemen toe. Dit is positief (+) beoordeeld.

Voor een verkeersveiliger weefvak vóór de entree van het terrein, is aan te bevelen de invoegstrook vanaf de A59 oost en de uitvoegstrook van N329 naar het terrein over beperkte lengte nog even gescheiden rijbanen te laten.

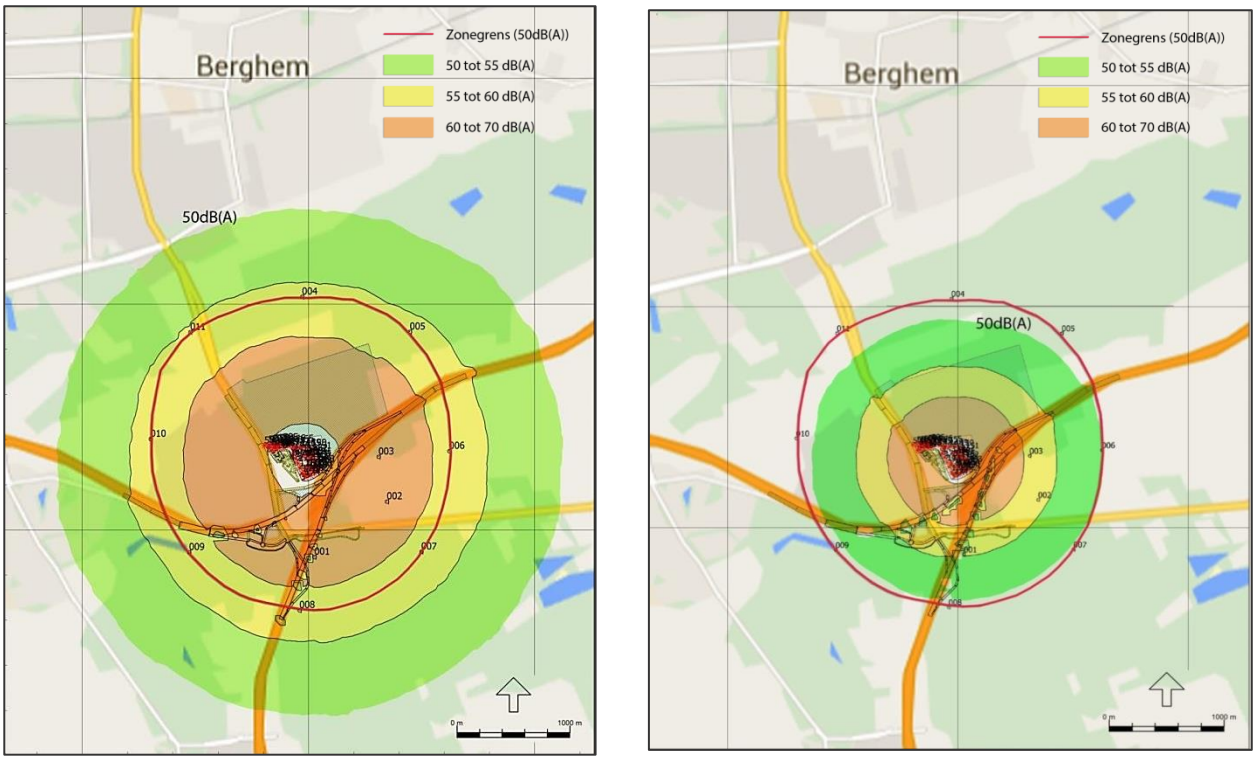
Parkeren
De parkeercapaciteit wordt uitgebreid, waarmee voor de meest voorkomende situaties voldoende ruimte is georganiseerd. Voor grote evenementen is er echter nog onvoldoende capaciteit georganiseerd, waardoor er parkeerknelpunten zullen blijven optreden. Ook is aan te bevelen om bij grote evenementen verkeersregelaars in te zetten om toestromend verkeer te helpen bij het soepel en efficiënt parkeren, zodat geen wachtrijen ontstaan op de openbare weg. De verbeteringen ten opzichte van de referentiesituatie zijn beperkt, dit is neutraal (0) beoordeeld. De gemeente voert op het moment van schrijven een onderzoek uit naar de mogelijkheden om het parkeerknelpunt op te lossen.

Geluid
Geluidzone
Uit de modelberekeningen blijkt dat in de huidige vergunde situatie sprake is van een overschrijdingssituatie van de geluidszone, uitgaande van een realistische worst case. De 50 dB(A) geluidscontour van een gemiddelde trainingsdag ligt op ca. 1500 meter uit het hart van het terrein, en overschrijdt de zonegrens met ca. 250 meter. De 50 dB(A) geluidscontour voor een grote wedstrijddag ligt ca. 2200 meter uit het hart van het terrein en overschrijdt de zonegrens met ca. 950 meter. Daarbij moet bedacht worden dat de overschrijding in werkelijkheid niet plaats hoeft te vinden.

Uit de contourenplots blijkt dat de 50 dB(A) zonegrens niet meer wordt overschreden; noch tijdens gemiddelde trainingsdagen, noch tijdens grote MX wedstrijden. De 50 dB(A) contour voor grote MX wedstrijden ligt op 1250 meter uit het hart van het terrein, en past daarmee precies binnen de zonegrens; de contour voor de gemiddelde trainingsdag ligt op 800 meter uit het hart van het terrein en past daarmee ruimschoots binnen de zonegrens. Het effect is positief (+) beoordeeld.



Figuur 1-3 – Geluidscontouren van een gemiddelde trainingsdag in de referentiesituatie (links) en van het voornemen (rechts).



Figuur 1-4 – Geluidscontouren van een grote MX crosswedstrijd in de referentiesituatie (links) en van het voornemen (rechts).

Geluidsimmissies op nabijgelegen woningen
In de geluidzone liggen drie woningen. Voor deze woningen neemt de gemiddelde geluidsimmissie met ca. 3dB af. Dit is positief (+) beoordeeld. Met geluidwallen van 2,5m – 3m hoog (landschappelijk inpasbaar) kan leiden tot een reductie van enkele tienden dB. Het toepassen van geluidswallen ten zuid- en zuidoosten van het terrein heeft nauwelijks effect op de geluidsuitstraling naar buiten het terrein. De effectbeoordeling wordt daardoor niet beïnvloed.

Geluidkarakter
Door de verplichte toepassing van betere en stillere technieken zal niet alleen het geluidsvermogen verminderen, maar ook de beleving minder hinderlijk worden door het niet tonale karakter van de meeste activiteiten, behalve de 5 grote MX wedstrijdevenementen. Door het toepassen van stillere en minder hinderlijke technieken bij de meeste activiteiten vermindert de geluidshinder in de beleving met ca. 7 dB(A). Dit is positief (+) beoordeeld.

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 het circuit. De afname bedraagt ca. 3 dB. Op overige wegen zal de toe- of afname van geluid door meer/ minder verkeer niet hoorbaar zijn omdat de verkeersintensiteiten daar minder dan 30% of 20% veranderen. Bovendien zijn daarlangs geen woningen gelegen.[2] Het effect is positief (+) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Luchtkwaliteit
Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen
In de referentiesituatie worden de normen voor luchtkwaliteit niet overschreden. Door de aanpassingen op en het aangepaste gebruik van Circuit Nieuw Zevenbergen treden er zeer kleine veranderingen in de NO_2-, PM_{10}-, $PM_{2.5}$-concentraties en het maximaal aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} grenswaarde op. Vanwege de zeer beperkte veranderingen is het voornemen neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Er zijn voor het aspect luchtkwaliteit geen aanvullende maatregelen onderzocht.

Externe veiligheid
Plaatsgebonden risico
In de referentiesituatie worden de normen voor het plaatsgebonden risico [3] niet overschreden. In de plansituatie worden de relevante inrichtingen (opslag van munitie en de propaantank) verplaatst binnen het plangebied. Aangezien de (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van deze risicobronnen onderdeel uitmaken van de inrichting zijn deze objecten niet relevant voor de toetsing aan de veiligheidsafstanden. De voorgenomen activiteit is voor dit criterium daarom neutraal (0) beoordeeld. Aanvullende maatregelen zijn niet onderzocht.

Groepsrisico
Als gevolg van het voornemen neemt de populatiedichtheid binnen een afstand van 200 meter van de transportassen (A50, A59 en N329) toe. Dit komt door de verplaatsing van activiteiten binnen het plangebied en door een hogere frequentie van het aantal activiteiten per jaar. De verwachting is dat deze

[2] Decibellen zijn geen lineaire maat voor de geluidsbelasting, maar een logaritmische maat. Als gevolg daarvan neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe als het verkeer 30 % toeneemt, en neemt de geluidsbelasting 1 dB af als het verkeer 20 % afneemt.
[3] Het plaatsgebonden risico betreft het risico op een plaats nabij een buisleiding, langs, op of boven een transportroute of buiten een inrichting, uitgedrukt in een waarde voor de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding, transportroute of binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

toename zal leiden tot een beperkte toename van het groepsrisico[4]. Het effect op het groepsrisico is negatief (-) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Er zijn voor het criterium groepsrisico geen aanvullende maatregelen onderzocht.

Gezondheid
De beoordeling van het aspect gezondheid is tot stand gekomen aan de hand van de resultaten uit de onderzoeken naar geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Hierbij is gebruik gemaakt van de methodiek uit het *'Handboek gezondheidseffectscreening stad & milieu*". Op basis van deze toegepaste methodiek is een verbetering van de milieugezondheidskwaliteit van matig naar redelijk te verwachten ten aanzien van het aspect geluid. De milieugezondheidskwaliteit verandert ten opzichte van de referentiesituatie niet of nauwelijks voor luchtkwaliteit (matige kwaliteit) en externe veiligheid (redelijke kwaliteit). Het voornemen is voor het aspect gezondheid positief (+) beoordeeld.

Water en bodem
Oppervlaktewaterkwaliteit
Op het terrein is alleen een waterplas in eigen beheer aanwezig. De motorcrossbaan blijft in de voorgenomen situatie vooralsnog ongewijzigd; alleen de intensiteit van de races kunnen iets toenemen waardoor er eerder vervuild materiaal in de waterplas terecht kan komen. Dit effect is echter verwaarloosbaar omdat veruit de meeste vervuiling afkomstig van de motoren in de bodem achter blijft. Het effect op de oppervlaktewaterkwaliteit is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Door gebruik te maken van niet uitlogende bouwmaterialen kan vervuiling van afstromend hemelwater worden voorkomen en de vervuiling van oppervlaktewater worden beperkt. Door deze aanvullende maatregel is het criterium oppervlaktewaterkwaliteit positief (+) beoordeeld.

Oppervlaktewaterkwantiteit
Omdat er een verschuiving van activiteiten plaats gaat vinden daarmee ook nieuwe verharding en gebouwen gerealiseerd gaan worden is het aannemelijk dat het areaal aan verharding netto toeneemt. De meeste toename aan verharding zal ontstaan wanneer de keuze wordt gemaakt de parkeerplaatsen te verharden. Hiermee neemt de mogelijkheid van infiltratie in de bodem af en neemt de versnelde afstroming van hemelwater toe. In hoeverre werkelijk sprake is van een toename van verharding moet blijken uit de uitwerking van de inrichting van het circuit; vooralsnog wordt echter wel uitgegaan van een toename van verhard oppervlak om hiervan de uiterste consequenties in beeld te brengen. Dit aspect is negatief (-) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

De omgang met de toename aan verharding moet worden afgestemd met het waterschap en zal moeten worden gecompenseerd door het graven van extra waterberging. Dit is een eis van het waterschap (waterneutraal bouwen). Door het treffen van deze verplichte maatregel is het criterium oppervlaktewaterkwantiteit neutraal (0) beoordeeld.

Grondwaterhuishouding
Omdat er geen ingrepen in de ondergrond worden uitgevoerd, zijn er geen langdurige effecten te verwachten op de grondwaterstand. Net als in de referentiesituatie zal er in de toekomst grondwater worden opgepompt om de baan te sproeien tegen opwaaiend stof. Hierdoor kan tijdelijk het grondwaterniveau plaatselijk zakken. De effecten zijn beperkt en tijdelijk van aard en ten opzichte van de referentiesituatie niet anders. Dit aspect wordt neutraal (0) beoordeeld.

[4] *Het groepsrisico betreft de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.*

Door het opvangen van hemelwater kan het gebruik van grondwater worden beperkt. Daarnaast kunnen risico's op verontreinigingen worden voorkomen door parkeerplaatsen verhard uit te voeren en bij nieuwbouw gebruik te maken van niet uitlogende bouwmaterialen. Na het treffen van deze aanvullende maatregelen worden de effecten op de grondwaterhuishouding positief (+) beoordeeld.

Bodemkwaliteit
Omdat het circuit intensiever gebruikt zal worden, neemt het risico op vervuiling licht toe. De effecten zijn naar verwachting verwaarloosbaar klein en zijn neutraal (0) beoordeeld. De aanvullende maatregelen komen overeen met het criterium grondwaterhuishouding. De effecten van deze maatregelen zijn positief (+) beoordeeld.

Natuur
Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten
De Natura 2000 gebieden liggen op meer dan 15 km van het Circuit; de Beschermde Natuurmonumenten liggen op meer dan 19 km van het Circuit. Gezien deze grote afstand is voor de beoordeling van de effecten alleen het aspect stikstofdepositie van belang.

De berekende stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit is op omliggende Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten maximaal 0,01 mol N/ha/j. Deze bijdrage ligt ruim onder de in de PAS[5] gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j. Het voornemen van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft hierdoor geen negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten en is neutraal (0) beoordeeld. Er zijn geen aanvullende maatregelen voor het criterium Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten onderzocht.

Natuurnetwerk Brabant
Het circuit grenst aan de noord- en oostzijde direct aan het Natuurnetwerk Brabant bestaand uit grove dennenbos vallend onder het type Dennen-, eiken- en beukenbos. Het gewenste eindbeeld (ambitie provincie) is hier het type zand- en kalklandschap. Dit betreft een grotere dynamische landschappelijke eenheid waaronder meerdere beheertypen vallen zoals grove dennenbos, zandverstuiving, droge en vochtige heide.

Op het circuit zorgt de toepassing van schonere verbrandingstechnieken en/of elektrische motoren voor een vermindering van de emissie van stikstof en voor het beperken van de geluidbelasting in de omgeving met circa 3 dB(A). Als gevolg van de directe ontsluiting op de N329 neemt het verkeer op de Zevenbergseweg af. Hiermee neemt de visuele verstoring en versnippering van de ze weg af. De visuele verstoring wordt verder beperkt door de inpassing van het circuit met grondwallen en beplanting. Het voornemen draagt hierdoor bij aan het verbeteren van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant en is zeer positief (++) beoordeeld. Er zijn geen aanvullende maatregelen voor dit criterium onderzocht.

Beschermde flora- en faunasoorten
Op basis van Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF-databank) en diverse inventarisatieonderzoeken en voorkomend biotopen is het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten per soortgroep onderzocht. Op het circuit Nieuw Zevenbergen te Oss komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor.

[5] *De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) trad op 1 juli 2015 in werking. Ook is onder andere een aanpassing in de Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De PAS moet de hoeveelheid stikstof in die gebieden omlaag brengen. Het programma zorgt in natuurgebieden voor natuurbehoud. En daarnaast krijgen economische activiteiten rondom Natura 2000-gebieden meer ruimte.*

De voorgenomen activiteit leidt ten aanzien van het gebruik tot een afname in geluidbelasting van 3 dB(A) van de omgeving ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gunstig voor geluidgevoelige soorten zoals broedvogels. De voorgenomen activiteit, heeft in verband met de inrichtingswerkzaamheden echter mogelijk negatieve gevolgen voor zwaarder beschermde soorten broedvogels, amfibieën, vleermuizen en eventuele reptielen. Dit is negatief (-) beoordeeld. Om effecten te voorkomen zijn een groot aantal mitigerende maatregelen mogelijk. Deze kunnen effecten voorkomen of zelfs tot een verbetering leiden. Met de juiste maatregelen is het effect op beschermde flora- en faunasoorten neutraal (0) of positief (+).

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap

Met de landschappelijke inpassing (heuvelachtig boslandschap aan de randen van het circuit en het markeren van de entree) van het circuit Nieuw Zevenbergen wordt de ruimtelijke kwaliteit en karakteristiek van het gebied verbeterd. Dit is positief (+) beoordeeld. Aandachtspunt hierbij zijn de zonnepanelen die voorzien zijn op de geluidswallen langs de zuidrand van het terrein. Er zijn geen aanvullende maatregelen onderzocht.

Cultuurhistorie

Aan de noord- en oostzijde van het plangebied liggen een gebied met kavelgrenzen/bospaden met een hoge cultuurhistorische waarde. De Zevenbergsche weg is als een historische lijn aangeduid als ‘redelijk hoge’ waarde en wordt plaatselijk doorsneden door de uitbreiding van de kartbaan. Het voornemen heeft daarmee een licht negatief effect op het aspect cultuurhistorie . Er zijn voor dit criterium geen aanvullende maatregelen mogelijk.

Archeologie

Op het bestaande crossterrein is de bodem al verstoord en er worden daarom geen archeologische relevante sporen meer verwacht. In het uit te breiden deel aan de zuidwestzijde geldt echter een hoge verwachtingswaarde. Hier is er wel een kans op het aantreffen van archeologische waarden in de bodem. Dit is negatief (-) beoordeeld.

Voor het aspect archeologie is het noodzakelijk dat onderzoek wordt uitgevoerd door een erkend bureau naar de aanwezigheid van archeologische waarden. Onderzocht moet worden of deze waarden aanwezig zijn en hoe deze behouden kunnen blijven. Indien mogelijk verdient het de voorkeur om de eventuele waarden in situ te behouden, door het ontwerp/ locatie van de bebouwing aan te passen. Als dit niet mogelijk blijkt, dienen de waarden te worden opgegraven. Door het treffen van deze maatregelen wordt het effect van het voornemen neutraal (0) beoordeeld.

Duurzaamheid

Energiebesparing

Zowel in de sport zelf als in de benodigde gebouwen is geen specifieke aandacht voor besparing van energie. Wel indirect, door het toepassen van LED-verlichting. Er zijn hierdoor veel mogelijkheden blijven liggen om energiebesparing door te voeren, dit is zeer negatief (--) beoordeeld. Door maatregelen zoals, isolatie van gebouwen, sedumdaken, etc., nader uit te werken in de plannen voor het circuit wordt de potentie voor energiebesparing beter benut. Deze maatregelen zijn positief (+) beoordeeld.

Duurzame energie opwekking

In het voornemen is de opwekking van duurzame energie via zonnepanelen benoemd, net als het toepassen van warmte – koude – opslag (WKO) in de bodem. Zonnepanelen worden in de plannen voorzien op de geluidswallen langs de zuidrand van het terrein. Toepassing van zonnepanelen op daken wordt niet specifiek genoemd. Het plan laat nog een aantal kansen liggen ten aanzien van het versterken van de duurzame energieopwekking en is neutraal (0) beoordeeld. Aanvullende maatregelen zoals

zonnepanelen op alle daken en het overkappen van parkeerlocaties met zonenpanelen zijn voorbeelden waarmee de potentie van het gebied beter benut kunnen worden en het plan positief (+) beoordeeld kan worden.

Circulair en biobased
In de huidige ontwikkeling is aandacht voor hergebruik van materialen en het gebruik van duurzame materialen voor de realisatie van de gebouwen. Hiermee is er beperkt aandacht voor circulair bouwen. Dit is neutraal (0) beoordeeld. Met aanvullende maatregelen zoals volledig circulair bouwen, toepassen biobased materialen, hergebruik onderdelen karts, ect. is het mogelijk om de circulaire en biobased economy te versterken. Met deze maatregelen kan het plan zeer positief (++) worden beoordeeld.

Sociale duurzaamheid
Inzet van mensen met afstand tot de arbeidsmarkt of het creëren van leer-werk- dan wel stageplekken is nu niet aan de orde in het Masterplan. Hiermee blijven veel kansen liggen. Dit is zeer negatief (--) beoordeeld. Potentiële aanvullende maatregelen zoals het creëren van werkplekken voor mensen met afstand tot de arbeidsmarkt, samenwerking aangaan met onderwijsinstellingen (o.a. ervarings- en stageplekken), etc., bieden mogelijkheden tot het bereiken van zeer positieve (++) effecten voor sociale duurzaamheid.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding: ontwikkeling mogelijk maken op Circuit Nieuw Zevenbergen

De Stichting Nieuw Zevenbergen wil ruimte om verschillende activiteiten op Circuit Nieuw Zevenbergen[6] in Oss verder te ontwikkelen en professionaliseren en om de wensen van haar gebruikers beter te faciliteren.

Stichting Nieuw Zevenbergen exploiteert al jaren het circuit Nieuw Zevenbergen. Het terrein is één van de weinige terreinen in Brabant waar lawaaisporten nog zijn toegestaan. Het terrein betreft een inrichting volgens de Wet milieubeheer waar de volgende takken van sport plaatsvinden: motorcross, karting, radiografisch bestuurde modelautocross en schieten. De volgende vier gebruikers zijn er actief: de samenwerkende motorsportverenigingen, Kombikart Nieuw-Zevenbergen, de Berghemse Scherpschuttersvereniging en Off Road Model Club Oss. Het terrein wordt gepacht van de gemeente Oss.

In het raadsbesluit van 31 oktober 2013 geeft de gemeenteraad van Oss aan het circuit Nieuw Zevenbergen te willen behouden en ontwikkelen, mits wordt voldaan aan vijf voorwaarden die op 26 januari 2010 al door het College van B&W van de gemeente Oss zijn gesteld:

1. 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;
2. 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 huidige 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;
3. 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;
4. 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;
5. 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.

Om aan de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen en van de gemeente vervolg te geven, bereidt de gemeente Oss voor het circuit nu een nieuw bestemmingsplan voor. Het terrein van circuit Nieuw Zevenbergen is vanwege de hoeveelheid geluid ook aangewezen als industrieterrein, waarvoor een geluidszone is vastgesteld. Om de gewenste ontwikkeling van het circuit mogelijk te maken, moet ook de geluidszone in de omliggende bestemmingsplannen correct worden opgenomen. Naast de gemeente Oss, zijn daarvoor de gemeenten Bernheze en Landerd verantwoordelijk. Om redactionele redenen wordt in het vervolg gesproken over ‘het bestemmingsplan’ in plaats van ‘de bestemmingsplannen’.

[6] *In de toekomst zal het circuit een andere naam krijgen, vooralsnog wordt voor deze m.e.r.-procedure de naam Circuit Nieuw Zevenbergen gehanteerd. Dit betreft het gehele terrein waarin verschillende banen en activiteiten bij elkaar gebracht zijn.*

Tevens moet een nieuwe omgevingsvergunning worden aangevraagd; Stichting Nieuw Zevenbergen is hiervoor zelf de initiatiefnemer. De bestemmingsplannen en de omgevingsvergunning moeten 1 januari 2018 van kracht zijn en bij voorkeur onherroepelijk.

Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning moet een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen worden. Een milieueffectrapportage is een procedure waarin de effecten van het voornemen worden onderzocht, zodat ze een volwaardige plek in de besluitvorming kunnen hebben. Hiervoor wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld dat inzicht geeft in de te verwachten milieueffecten.

1.2 Milieueffectrapportage voor bestemmingsplan en vergunning

1.2.1 M.e.r.-plicht

In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. staan de activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage nodig is, en aan welke vast te stellen plannen en besluiten deze m.e.r.-plicht gekoppeld kan zijn. Daarin is onderscheid te maken tussen een plan-m.e.r.-plicht voor activiteiten die mogelijk worden gemaakt in kaderstellende plannen (bijvoorbeeld een bestemmingsplan), en een project-m.e.r.-plicht voor activiteiten die mogelijk worden gemaakt met besluiten (bijvoorbeeld een omgevingsvergunning).

Plan-m.e.r.
De activiteiten van het Circuit Nieuw Zevenbergen vallen binnen de omschrijving van categorie 43 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.: "*de aanleg, wijziging of uitbreiding van permanente race- en testbanen voor gemotoriseerde voertuigen, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1) een openstelling van acht uren of meer per week of 2) een oppervlakte van 5 hectare of meer*". De openstelling van het circuit is meer dan acht uren per week en het terrein heeft een oppervlakte van meer dan 5 hectare.

Tevens is het op te stellen bestemmingsplan kaderstellend voor de genoemde activiteiten. Daarmee ontstaat de plan-m.e.r.-plicht voor het bestemmingsplan. Voor dergelijke plannen ontstaat ook de plan-m.e.r.-plicht als een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig is voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is echter niet het geval omdat geen negatieve effecten op Natura 2000-gebied verwacht hoeven worden van het voornemen.

Project-m.e.r.
Voor het besluit over de omgevingsvergunning voor de activiteit zoals beschreven in categorie D43 van het Besluit m.e.r. geldt strikt genomen alleen de m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat het bevoegd gezag van geval tot geval moet beoordelen of het opstellen van een MER gerechtvaardigd is. Omdat al in het bestemmingsplanspoor een plan-MER wordt opgesteld, verdient het vanuit zorgvuldigheid en transparantie naar de omgeving aanbeveling om in plaats van het doorlopen van een m.e.r.-beoordelingsprocedure te kiezen voor het opstellen van een project-MER. De wet staat dat ook toe.

Gecombineerd MER
Het plan- en project-MER worden gecombineerd in één document dat zowel de besluitvorming over het bestemmingsplan als de omgevingsvergunning ondersteunt.

Gezien de samenloop tussen het gecombineerde plan- en project-MER enerzijds, en de bestemmingsplan- en omgevingsvergunningprocedure anderzijds, worden in de planning van het project de m.e.r.- en besluitvormingsprocedures zoveel als mogelijk parallel geschakeld. Een belangrijk onderdeel

van deze parallelschakeling is het gelijktijdig ter visie leggen van de ontwerpbesluiten samen met het gecombineerde MER. De coördinatieregeling uit de Wet ruimtelijke ordening maakt coördinatie van de bestemmingsplan en vergunningen mogelijk. De Wet milieubeheer maakt een gecombineerd MER mogelijk.

1.2.2 Procedure en betrokken partijen

Procedure

Het milieueffectrapport wordt voorbereid met toepassing van de paragrafen 7.9 en 7.10 van de Wet milieubeheer. Volgens de Wet milieubeheer moeten in een (uitgebreide) m.e.r.-procedure de volgende stappen worden doorlopen (op hoofdlijnen):

- Openbare kennisgeving van voornemen en procedure, terinzagelegging van stukken en mogelijkheid om zienswijzen in te dienen.
- Raadplegen betrokken overheidsorganen (en eventueel de Commissie voor de milieueffectrapportage) over de reikwijdte en detailniveau van het MER.
- Opstellen van het MER (en voorontwerp plan of besluit).
- Openbare kennisgeving van het (voor)ontwerp plan en het ontwerpbesluit, terinzagelegging van de vergunningaanvraag, het ontwerpbesluit, (voor)ontwerp plan en het MER, en de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen.
- Toetsing van het MER door Commissie voor de milieueffectrapportage.
- Verantwoording in het plan of besluit van hoe het MER doorwerkt in het plan of besluit.
- Bekendmaking van het plan of besluit.
- (Monitoring) en evaluatie.

Betrokken partijen

- Gemeente Oss: het college van burgermeester en wethouders is initiatiefnemer voor het opstellen van het bestemmingsplan en bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning; de gemeenteraad is bevoegd gezag voor het vaststellen van de bestemmingsplannen voor het circuit en de geluidszone.
- Beheerder van het circuit: Stichting Nieuw Zevenbergen: initiatiefnemer voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning.
- Omgevingsdienst Brabant-Noord: de dienst is adviseur van de gemeente.
- Gebruikersoverleg: Stichting Nieuw Zevenbergen, Kombikart, Schietvereniging Berghemse Scherpschutters, Off Road Model Club Oss (ORMCO), Stichting Regionale Motorcross Verenigingen Berghem (SRMV Berghem).
- Klankbordgroep en wijk- en dorpsraden.
- Gemeenten Landerd en Bernheze: verantwoordelijk voor het opnemen van de geluidzone van het terrein in de omliggende bestemmingsplannen.
- Provincie Noord Brabant: inhoudelijke ondersteuning en toezicht.
- Waterschap Aa en Maas: afstemming nodig in het kader van de Watertoets.
- Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO): vergunningverlener in het kader van een eventuele Flora- en faunawet ontheffing.

1.3 Leeswijzer

In het voorliggende MER worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht en beoordeeld. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt allereerst het voornemen beschreven; daarbij wordt ook uitgelegd wat de huidige situatie van het circuit is.
- Hoofdstuk 3 introduceert de verschillende milieuaspecten die in het MER aan bod komen en beschrijft hoe de milieueffecten beoordeeld worden.
- In hoofdstuk 4 t/m 12 komen de effectbeoordelingen van het voornemen aan de orde.
- Hoofdstukken 13 en 14 geven weer welke relevante informatie nog verkregen moet worden voordat het voornemen uitgevoerd kan worden en de belangrijkste conclusies.

In het MER wordt ook op verschillende punten verwezen naar bijlagen.

- De algemene wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage 1.
- Bijlagen 2, 3, en 4 bevatten de deelrapporten voor de aspecten geluid, luchtkwaliteit en natuur.
- Bijlage 5 bevat van een aantal overige aspecten toelichting op verschillende zaken die te gedetailleerd is voor het hoofdrapport.

2 Het voornemen

2.1 Beschrijving huidige situatie

Bestemmingsplan en milieuvergunning
Het circuit Nieuw Zevenbergen is opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2010 met de bestemming “Sport” met de aanduiding motorcrossterrein en de gebiedsaanduiding “geluidszone industrie”. De gronden zijn bestemd voor sportvoorzieningen in de vorm van een motorcrossterrein, met bijbehorende voorzieningen, waaronder horeca die aan de sportfunctie ondergeschikt is en deze ondersteunt. In het doel motorcrossterrein zijn karting en schietsport inbegrepen. Verder is sprake van een milieuvergunning van de provincie uit 1993. Deze vergunning is in 2003 en 2007 bij melding gewijzigd. In 2008 is door Stichting Circuit Nieuw Zevenbergen een aanvraag veranderingsvergunning ingediend bij de provincie; deze is door Gedeputeerde Staten gehonoreerd (17 april 2009) en later door de Raad van State weer vernietigd.

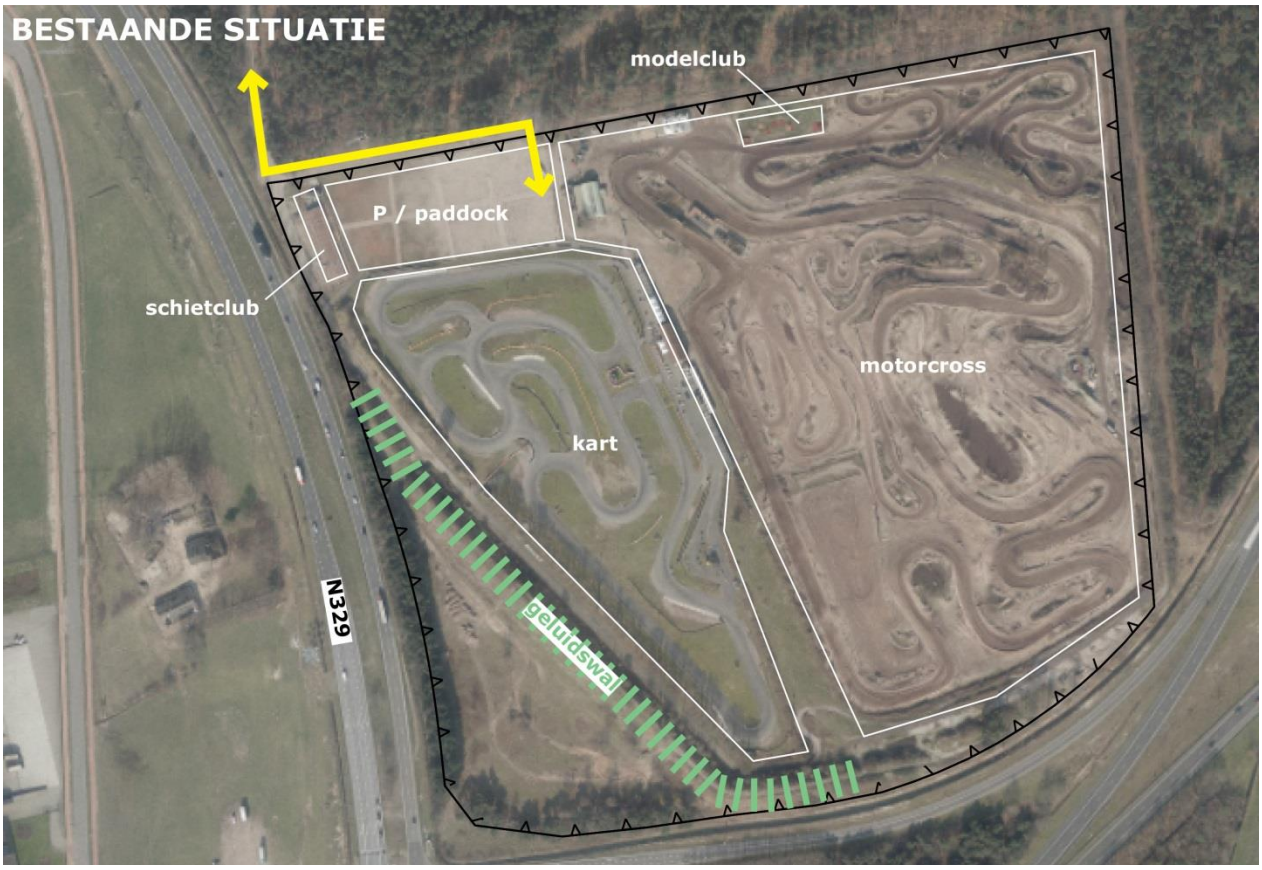
Ligging van het terrein en ontsluiting
Het terrein van Nieuw Zevenbergen ligt ten zuiden van Oss in de oksel van de N329 en de A59/A50. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 18 hectare. Het terrein grenst aan de noord- en oostzijde aan het bosgebied Herperduin, onderdeel van Natuurnetwerk Brabant (voorheen EHS). Aan de westzijde van het terrein ligt de N329 en aan de zuidzijde ligt de afrit van de A59. Zie Figuur 2-1.

Figuur 2-1 – Positie plangebied in omgeving (rood omlijnd) en huidige ontsluiting (donker rood gestippeld)

De ontsluiting van het terrein loopt via de Zevenbergseweg, naar het noorden richting Berghem. In Berghem kan het verkeer via de Hartog Hartogsingel naar de N329 en vervolgens naar het noorden of naar het zuiden. De ontsluiting via de Zevenbergseweg leidt tot geluids- en verkeersoverlast voor de omwonenden en milieunadelige gevolgen voor natuurgebied Herperduin.

Inrichting
Ontsluiting en entree

Het Circuit Nieuw Zevenbergen wordt in de huidige situatie ontsloten via de Zevenbergseweg. Ten noorden van het terrein ligt een weg die vanaf de Zevenbergseweg naar de entree van het terrein leidt, zo'n 150 meter in oostelijke richting. Zie ook Figuur 2-2.



Figuur 2-2 - Huidige situatie

Motorcrossterrein (oostelijk deel)
Het motorcrossterrein behelst het oostelijke deel van het terrein. Het terrein van de motorcross bevat een grote hoofdbaan voor wedstrijden en trainingen. Daarnaast zijn er ook aparte, kleinere banen aangelegd voor de crossende jeugd. Daarnaast is aan de noordzijde van het motorcrossterrein een klein deel afgescheiden van de rest. Hier ligt de modelbaan voor de ORMCO. Verspreid over het motorcrossterrein resteren enkele bouwwerken, veelal in slechte staat. Aan de randen liggen wat grondwallen. Ook is er hier en daar wat beplanting aanwezig en er ligt een waterplas.

Kartterrein (westelijke deel)
Ten westen van de motorcross ligt het terrein van de kart. Het terrein bestaat uit een geasfalteerde kartbaan van 1300 meter. De baan is zo aangelegd dat er een groot aantal verschillende lay-outs kan worden gerealiseerd. De bebouwing ten behoeve van de kart staat aan de noordoostzijde van de baan. Het hoofdgebouw ligt centraal tussen het terrein van de cross en de kart aangezien het in het verleden door de stichting is opgericht als een gezamenlijk gebouw voor de cross en de kart. Aan de noord- en de zuidzijde is het hoofdgebouw uitgebreid met pitboxen, die bovendien als tribune fungeren.

Paddock / parkeren (noordelijke deel)
Aan de noordzijde van het kartterrein ligt een paddock / parkeerruimte van circa 8000 m² ten behoeve van de motorcross en de kart. Bij grote wedstrijden is deze ruimte onvoldoende om ook het parkeren van het publiek op te vangen. Dan wordt er in de bermen van de Zevenbergseweg geparkeerd.

Schietbaan (noordwestelijke deel)
De schietvereniging ligt in de uiterste noordwesthoek van het terrein. De schietvereniging beschikt hier over een halfverdiepte bunker met een 25 meterbaan. In de bunker ondervindt de schietvereniging overlast door het hoge grondwaterniveau. Het parkeren van de schietvereniging ligt direct aan de Zevenbergseweg.

Zuidwestelijke hoek
Ten westen van de Zevenbergseweg ligt een grote geluidswal van circa 400 m lengte en zo'n 8,5 m hoog. Deze is destijds aangelegd als geluidwering voor de woningen aan de overzijde van de N329. Met de komst van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk op deze locatie zijn de huizen gesloopt en heeft de geluidswal zijn oorspronkelijke functie verloren. Achter de geluidswal resteert nog een onbebouwde, braakliggende driehoek.

Beperkingen voor openstellingstijden, gebruik en maximale toegestane geluidsbelasting
In de huidige situatie is de maximale (etmaalgemiddelde) toegestane geluidsbelasting vastgelegd in een geluidscontour 50 dB(A). De gemiddelde geluidsimmissie van alle activiteiten op het terrein, behalve van grote wedstrijden, mag deze contour niet overschrijden. Voor 6 grote wedstrijddagen (geluidsprofiel met hoge pieken) per jaar is een vrijstelling van dit maximale niveau gegeven.

Deze contour of zone beperkt de maximale gemiddelde geluidsimmissie, maar zegt niets over hoe vaak en hoeveel geluidsimmissie op de omgeving dagelijks plaatsvindt. Daarvoor zijn de openingstijden en het gebruik van het circuit meer zeggend. Vanuit de huidige vergunning gelden de voorwaarden voor openstelling en gebruik zoals opgenomen in Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Openstelling en gebruik in huidige vergunde situatie

Motorcrosscircuit en jeugdcrossbaan	Kartbaan	Schietbaan
■ Woensdag van 10.00 uur tot 18.00 uur; ■ Zaterdag van 11.00 uur tot 17.00 uur; ■ Zondag van 11.00 uur tot 18.00 uur; ■ In de periode van 1 mei tot 30 september mogen het motorcrosscircuit en de jeugdcrossbaan wel op woensdag van 18.00 uur tot 19.00 uur en zondags niet na 17.00 uur zijn opengesteld; ■ Het aantal motorcrossuren mag gedurende de genoemde openstellingstijden de waarde van 75 niet overschrijden.	■ Woensdag t/m zondag van 12.00 uur tot 18.00 uur (zomer) en van 11.00 uur tot 17.00 uur (winter); ■ In de periode van 1 mei tot 30 september mag de kartbaan wel op woensdag van 18.00 uur tot 21.00 uur zijn opengesteld; ■ Het gebruik van wedstrijdkarts na 19.00 uur is niet toegestaan; ■ Het maximaal aantal gelijktijdig van de kartbaan gebruikmakende recreatiekarts mag niet meer bedragen dan 30 stuks.	■ Dinsdag en woensdag van 19.00 uur tot 21.00 uur; ■ Zaterdag van 14.00 uur tot 17.00 uur; ■ Zondag van 10.30 uur tot 12.30 uur.
■ Maximaal 6 dagen voor motorcross- en/of kartwedstrijden buiten de geluidcontour. In januari van ieder jaar moet in overleg met en met instemming van Burgemeester en Wethouders worden vastgesteld op welke dagen (woensdag, zaterdag of zondag) deze wedstrijden zullen plaatsvinden. Op deze dagen mogen geen kart- of motorcrossactiviteiten plaatsvinden voor 10.00 uur en na 19.00 uur.		

Een belangrijk onderscheid wordt gemaakt tussen openstelling voor trainingsuren (met daarbinnen de mogelijkheid voor kleinere wedstrijden) en openstelling voor grotere wedstrijden. De hierboven beschreven openstellingstijden zijn gericht op trainingsuren, waarvoor in de vergunning geluidnormen zijn opgenomen en de geluidcontour is vastgesteld. Binnen deze uren zijn ook kleinere wedstrijden (de zogenaamde clubwedstrijden) mogelijk.

Zoals gezegd mag onder de huidige vergunning bovendien 6 dagen per jaar worden afgeweken van deze geluidnormen in verband met grotere (zogenaamde nationale of internationale) motorcross- en/of kartwedstrijden.

Het geluidprofiel is op trainingsdagen meer gelijkmatig dan op wedstrijddagen. Op wedstrijddagen is sprake van piekgeluiden bij de start van een wedstrijd, maar zijn er ook momenten waarop minder geluidbelasting plaatsvindt (tussen de wedstrijden).

Gebruikers van het terrein en de stichting
Stichting Nieuw Zevenbergen is de exploitant en de beheerder van het gehele terrein. Het terrein wordt gebruikt door:

- Samenwerkende motorsportverenigingen uit Berghem, Landerd en Bernheze. Het gaat hier om MCC Berghem, MC Heeswijk, MAC Sint Christoffel (Schaijk), MC de Rijdende Wevers (Nistelrode) en MC de Jonge Coureur (Heesch), die het onverharde motorcrosscircuit op het oostelijke deel van het terrein gebruiken. Zij hebben zich verenigd in SRMV Berghem die als exploitant van het motorcross circuit zal optreden[7].
- Kombikart, heeft op het westelijke deel van het terrein een verharde outdoor kartbaan van 1.300 meter.
- Schietvereniging Berghemse Scherpschutters (BSSV), beschikt over een ondergrondse schietbunker met daarin een schietbaan van 25 meter. Deze bunker bevindt zich in de noord-westhoek van het terrein.
- Off Road Model Club Oss (ORMCO), gebruikt een deel van het onverharde terrein voor radiografisch bestuurde off road modelauto's.

2.2 Het voornemen

In 2013 is een Masterplan opgesteld voor het door ontwikkelen van het circuit. Het huidige voornemen, dat in een nieuw bestemmingsplan en bijhorende vergunning vastgelegd moet worden, betreft een optimalisatie van dat masterplan. Centrale opgave hierin is dat het circuit kan door ontwikkelen, terwijl de geluidsoverlast naar de omgeving verminderd. De optimalisatie is tot stand gekomen in onderling overleg met de gemeente Oss, de beheerder en de gebruikers van het circuit, en is besproken met de klankbordgroep. Ten opzichte van de huidige situatie en het huidige gebruik voorziet het plan in de volgende ontwikkelingen (zie ook Figuur 2-3).

Aanpassingen in de inrichting
Ontsluiting en entree
De ontsluiting van het terrein wordt gewijzigd. Aan de westzijde van het terrein wordt een nieuwe entree gerealiseerd. Er wordt een directe op- en afrit op de N329 aangelegd, aansluitend op alleen de noordelijke rijrichting (een zogeheten pompstationaansluiting). De kruisingen van de N329 met de Hartog Hartogsingel/ Julianasingel in het noorden, en met Vorstengrafdonk in het zuiden gaan als keerpunt

[7] *In oktober 2015 heeft exploitant Stichting New Seven Hills het gebruik van het motorcrosscircuit beëindigd. Daaropvolgend is SRMV Berghem in het leven geroepen.*

dienen voor het verkeer met een zuidelijke rijrichting. De Zevenbergseweg komt daarmee als ontsluiting van het circuit te vervallen en wordt autoluw gemaakt.[8] Ook de bestaande noordelijke entree in de bosrand vervalt.

Vanaf deze nieuwe entree is een nieuwe interne ontsluitingsroute voorzien op het terrein van Nieuw Zevenbergen. Deze interne ontsluitingsroute is gesitueerd rondom het kartterrein. Het zorgt voor een goede bereikbaarheid van de verschillende gebruikersgroepen (motorcross, kart, modelautoclub en schietvereniging), een goede afwikkeling van het verkeer op het terrein en voor een heldere ruimtelijke scheiding tussen het motorcrossterrein aan de oostzijde en het kartterrein aan de westzijde.

Motorcrossterrein (oostelijke deel)
Het motorcrossterrein wordt aangepast. Naast een hoofd-wedstrijdbaan zal er een plek blijven voor een kleinere baan voor de jeugd. Rondom de banen is ook een route voorzien om in geval van calamiteiten snel ter plaatse te kunnen zijn.

De over het terrein verspreide bouwwerken zullen worden gesloopt en de opslagruimte op het terrein zal worden verwijderd. Aan de noordwestzijde van het terrein is een concentratie van alle noodzakelijke bebouwing en faciliteiten (zoals clubhuis, kleedruimte, was / tankplaats, paddock, opslagruimte, etc.) gepland.
Aan de zuid en oost kant van de crossbaan en aan de noordwestkant van de kartbaanworden wallen met beplanting aangelegd ten behoeve van een betere landschappelijke inpassing van het terrein. Daar waar mogelijk zullen ook tussen de banen zelf (wallen met) groen en water (plassen) een plek krijgen. De wallen (van ca 2,5 tot 2,8 meter hoog) leveren ook een (beperkte) bijdrage aan het verlagen van de geluidsoverdracht. Er wordt nog verder onderzoek gedaan naar mogelijke andere aanvullende geluidsmaatregelen bij de baan.

Kartterrein (westelijke deel)
Het kartterrein zal grotendeels in de huidige vorm blijven bestaan, aangezien het nu al een verzorgde uitstraling van baan en gebouwen kent. Aan de zuidzijde is wel een uitbreiding van de baan met een extra lus voorzien. De bestaande geluidswal kan hiervoor worden verwijderd, mede omdat de achtergelegen huizen waarvoor hij in het verleden was aangelegd inmiddels zijn verwijderd. De bestaande gebouwen aan de oostzijde van de baan worden vernieuwd of vervangen en voorzien van alle faciliteiten (clubhuis, kleedruimte, was / tankplaats, opslagruimte, etc.).

Paddock / parkeren (noordelijke deel)
Aan de noordzijde van het terrein wordt de bestaande paddock / parkeerruimte ten behoeve van de motorcross en de kart uitgebreid in oostelijke richting. Hiermee kan aan de reguliere parkeerbehoefte van het circuit worden voldaan.

Bij grote evenementen zal de ruimte veelal in zijn geheel als paddock worden gebruikt. Het parkeren voor het publiek zal dan voor een deel kunnen worden opgelost door gebruik te maken van de bermen langs

[8] *Deze oplossing is als beste uit een eerder uitgevoerde variantenstudie gebleken (Variantenstudie Natuurbrug N329 en ontsluiting circuit Nieuw Zevenbergen. 2011, Movares). In deze studie zijn verschillende integrale oplossingen beoordeeld voor de ontsluiting van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk, het circuit en de realisatie van een minder versnipperd Natuurnetwerk aan de zuidkant van Oss. Een natuurbrug over de N329 was daartoe een belangrijke maatregel. De afsluiting van de Zevenbergseweg (waardoor het natuurgebied eromheen minder verstoord wordt), de realisatie van de natuurbrug en de pompstation aansluiting bij CNZ kunnen op kosteneffectieve wijze een goed resultaat leveren. Een robuustere ontsluiting van Vorstengrafdonk is vanwege een langzamer uitgifte tempo van kavels minder urgent gebleken. Inmiddels heeft de provincie vanwege twijfels over de doelmatigheid van natuurbruggen besloten daarvan af te zien en een alternatief natuurmaatregelen pakket met de gemeente en omgeving samen te stellen.*

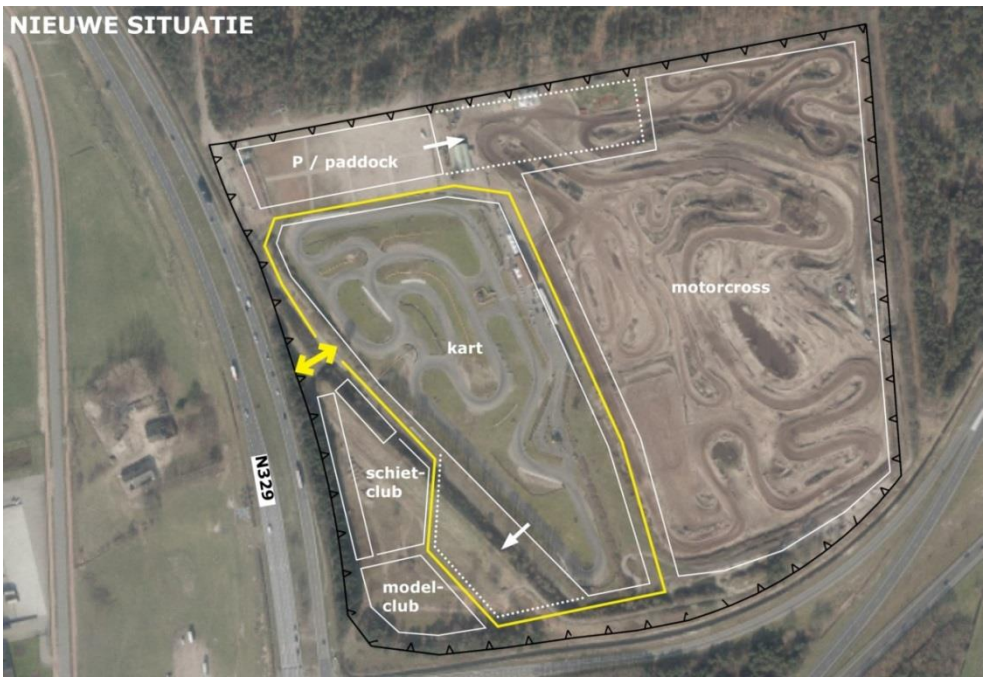
de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein en van een parkeerterrein bij de Off Road Model Club in de zuidwesthoek. Voor een deel zal het parkeren van het publiek bij deze incidentele gevallen ook buiten het terrein opgelost moeten worden.

Schietbaan (zuidwestelijke deel)
De schietvereniging krijgt een nieuwe plek op het terrein. De huidige schietbunker in de noordwesthoek van het terrein wordt gesloopt. Ten zuiden van de nieuwe entree is een nieuw clubgebouw met een 25 meterbaan en een 100 meterbaan gepland. Vanwege strenge veiligheidsnormen komt hier ook een eigen, afsluitbaar parkeerterrein bij dat ontsloten wordt vanaf de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein.

Off Road Model Club (zuidwestelijke deel)
De Off Road Model Club Oss (ORMCO) krijgt ook een nieuwe plek. Zij verhuizen naar de uiterste zuidwesthoek van het terrein. Ontsloten vanaf de nieuwe ontsluitingsroute kan hier een baan met bijbehorende faciliteiten worden aangelegd. Ook is hier een parkeerterrein voorzien. Deze kan ook als extra parkeergelegenheid fungeren bij grote evenementen van de motorcross of kart.

Landschappelijke inpassing terrein
Het plan is om een heuvelachtig boslandschap te creëren aan de randen van het terrein waarmee aansluiting wordt gezocht bij het aangrenzende bosgebied. Aan de meeste randen van het terrein zijn hiervoor glooiende wallen voorzien met bosbeplanting (bomen en onderbegroeiing). Lagere delen van de glooiende wallen bieden af en toe een blik op het terrein. De entree aan de N329 zal worden gemarkeerd waarmee het Circuit Nieuw Zevenbergen een duidelijk gezicht krijgt naar de directe omgeving.

Figuur 2-3 geeft op hoofdlijnen de beschreven principe-uitwerking weer van de inrichting van het terrein volgens het Masterplan Nieuw Zevenbergen en aanvullende wensen daarop vanuit de gebruikers.



Figuur 2-3 - Nieuwe situatie, met de nieuwe interne ontsluitingsroute (in geel).

Beperkingen aan openstellingstijden, gebruik en maximale toegestane geluidsbelasting
De optimalisatie in het voornemen dient met name plaats te vinden op het aspect geluid, dat voor een groot deel afhankelijk is van het gebruik en de openingstijden van het terrein. Daarmee moet worden

voldaan aan de voorwaarden van de gemeenteraad om minder van de beschikbare milieuruimte te gebruiken, en om een verbetering te realiseren van de leefbaarheid in de omgeving.

In de nieuwe situatie moeten de grote wedstrijddagen wel binnen de geluidszone passen[9]. De hoge piekbelasting van wedstrijddagen, die in de huidige situatie bovenop de maximale gemiddelde geluidsimmissie wordt toegestaan, verdwijnt in de nieuwe situatie dus. Bovendien worden in de vergunning striktere beperkingen gesteld aan de trainingsactiviteiten waardoor hiervoor een kleinere geluidscontour geborgd is; daarmee is het maximale toegestane geluidsniveau voor een groot deel van de tijd verder beperkt.

Om de feitelijke geluidsimmissie te beperken en tegelijkertijd ruimte te bieden voor de doorontwikkeling van het circuit worden verschillende typen maatregelengenomen:

1 maatregelen aan de bron (inclusief controle), zoals toepassen van uitlaatdempers of het rijden met e-bikes en e-karts. De mogelijkheden voor e-karts worden ruimer ingeschat dan voor e-bikes;

2 maatregelen ten aanzien van het gebruik, zoals het beperken van de openingstijden en het beperken van het aantal activiteitenuren[10];

3 overdrachtsmaatregelen, zoals het plaatsen van geluidwallen;

4 beheersmaatregelen, zoals monitoringsysteem en -procedures.

De grootste reductie van de geluidsimmissie is te verwachten van maatregelen aan de bron en maatregelen ten aanzien van het gebruik. In de bronmaatregelen liggen dus ook de beste mogelijkheden voor het door ontwikkelen van het circuit; hoe meer bronmaatregelen genomen worden, des te meer het terrein gebruikt kan worden binnen de vastgestelde randvoorwaarden.

Voor het voornemen wordt uitgegaan van de voorwaarden voor openstelling en gebruik zoals opgenomen in Tabel 2-2 en Tabel 2-3. Een opzet voor deze tabellen is tot stand gekomen na een werksessie met de Stichting Nieuw Zevenbergen en haar gebruikers. Vervolgens moesten, met het oog op de voorwaarde van de gemeenteraad om niet meer milieuruimte in te nemen, de mogelijkheden op enkele punten in enige mate worden beperkt. Met uitzondering van de uitgebreide openstelling voor geluidsarme[11]/ elektrische activiteiten, zijn de openingstijden voor trainingen en kleinere wedstijden vrijwel gelijk aan de huidige openingstijden. De doorontwikkeling van het circuit omvat voorts een verhoging van het aantal grote evenementen; van 6 voor motorcross en karts gezamenlijk, naar 5 voor motorcross en 5 voor karts. Dit zijn tevens de meest geluidshinderlijke activiteiten.

Tabel 2-2 - Openstelling en gebruik Masterplan Nieuw Zevenbergen. (MX = motorcross)*

Luidruchtige activiteiten	**Dag**							**Wedstrijden**	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Referentie	Voornemen
Trainingen en kleinere wedstrijden									

[9] *Een door zijn aard als hoofdactiviteit aan te merken activiteit binnen de inrichting is onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Het aantal keren per jaar dat een activiteit voorkomt heeft geen invloed op het al dan niet behoren tot de RBS. Een voorbeeld hiervan is de uitspraak van de Raad van State van 26 januari 2005 over het ADO-stadion (ABRvS 26 januari 2005, nr. 200400465/1). Het aantal voetbalwedstrijden per jaar is weliswaar gering, maar ze behoren door hun aard wel tot de hoofdactiviteit van het stadion. De uitspraak (ABRvS 14 juni 2006, nr. 200508174/1) onderschrijft dit nogmaals: "De omstandigheid dat bepaalde activiteiten over het gehele jaar genomen relatief weinig voorkomen, betekent evenwel niet zonder meer dat die activiteiten niet behoren tot de representatieve bedrijfssituatie van de inrichting. Ook activiteiten die minder vaak voorkomen kunnen in bepaalde gevallen op grond van hun aard toch deel uitmaken van de representatieve bedrijfssituatie.*

[10] *Een activiteitenuur is het gebruik van bijvoorbeeld 1 motor gedurende 1 uur; het gebruik van 3 motoren gedurende 2 uur bedraagt dus 6 activiteitenuren.*

[11] *Geluidsarme activiteiten mogen een maximaal vermogen (LWR) van 110 dB(A) produceren.*

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Referentie	Voornemen
MX* Training jeugd	-	-	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-	11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-
MX Training hoofdbaan	-	-	11:00-19:00 en in winter 11:00-18:00	-	-	11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-
MX Clubwedstrijd	-	-	11:00-19:00 en in winter 11:00-18:00	-	-	11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk
Karten huurkarts	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	-	-
Karten training	-	-	11:00-19:00 en in winter 11:00-17:00	-	11:00-18:00 en niet geopend in de winter	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-
Geluidarme/ elektrische activiteiten	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk
Grotere wedstrijden (let op: sluit andere luidruchtige activiteiten op die dagen uit, geldt niet voor brommers)									
MX Nationaal/ Internat.	-	-	10:00-18:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	6 dagen/j MX+Kart (buiten zonegrens)	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Karten	-	-	10:00-19:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	Zie MX	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Brommers (op kartbaan)	-	-	-	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	2 dagen/j	2 dagen/j (binnen zonegrens)

Tabel 2-3 – Activiteitenuren

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Referentie	Voornemen
Trainingen en kleinere wedstrijden									
MX* Training jeugd			10u	-	-	10u	10u		
MX Training hoofdbaan			65u	-	-	65u	65u		

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Referentie	Voornemen
MX Clubwedstrijd			75u	-	-	75u	75u		
Karten huurkarts	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond		
Karten training	-	-	90u	-	90u	90u	90u		
Geluidarme/ elektrische activiteiten	Geen maximum op basis v. geluid	idem	idem	idem	idem	idem	idem		
Grotere wedstrijden (let op: sluit andere luidruchtige activiteiten op die dagen uit, geldt niet voor brommers)									
MX Nationaal/ Internat.	-	-	120u	-	-	120u	120u	6 dagen/j MX+Kart (buiten zonegrens)	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Karten	-	-	150u	-	-	150u	150u	Zie MX	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Brommers (op kartbaan)	-	-	-	-	-	120u brommers MX hoofdbaan 75u en jeugdbaan 20u	120u brommers MX hoofdbaan 75u en jeugdbaan 20u	2 dagen/j	2 dagen/j (binnen zonegrens)

Opmerkingen bij de tabellen:

- Voor alle niet geluidsarme activiteiten geldt een maximum aantal activiteitenuren per dag. MX, zomer: betekent gedurende de periode dat de officiële zomertijd geldt. De bedoeling is gebruik te kunnen maken van het daglicht, aangezien de baan onverlicht is.
- Grote kartwedstrijden: het aantal karts dat gelijktijdig is toegestaan op de kartbaan is maximaal 40 met een maximum van 150 activiteitenuren per dag.
- Voorwaarde: alle niet-geluidsarme activiteiten zijn van dempers voorzien, waarbij wordt voldaan aan de Best Beschikbare Techniek (BBT) en waardoor vooraf vastgestelde maximum geluidsvermogens voor motoren/ karts niet worden overschreden. Deze maximum geluidsvermogens zijn voor verschillende onderdelen gespecificeerd in het deelrapport geluid (bijlage 2 van dit MER).

2.3 Varianten

Een locatiealternatief voor het voornemen is niet aan de orde; de huidige locatie is reeds ingericht als cross- en kartbaan, inclusief faciliteiten. Het zoeken naar een nieuwe locatie in de regio is daarmee vanuit economisch perspectief niet doelmatig.

Mogelijkheden om het voornemen vanuit het milieuperspectief te verbeteren zijn beperkt. In de voorfase van het MER is onderzocht of de volgende opties kansrijk zijn:

- Inrichtingsvarianten; een andere indeling van het terrein leidt niet tot andere effecten buiten het terrein. Binnen het terrein vinden geen relevante effecten plaats waarvoor een andere indeling gehanteerd zou moeten worden. Inrichtingsvarianten zijn daarom verder buiten beschouwing gelaten.
- Programmavarianten; de openstelling en het gebruik van het circuit zoals in Tabel 2-2 opgenomen zijn het optimale resultaat van een zorgvuldig proces van belangenafweging. Als resultaat kunnen in de toekomst meer grote wedstrijden worden georganiseerd en is het circuit voor geluidsarme activiteiten langer opengesteld. Een inperking van de openstelling van het terrein of het gebruik komt onvoldoende tegemoet aan de doelstelling van de doorontwikkeling van het circuit. Ruimere openstellingstijden en meer gebruiksmogelijkheden voor niet-geluidsarme activiteiten leiden echter tot onvoldoende verbetering van het leefklimaat in de omgeving. Varianten op dit punt zijn daarom ook niet aan de orde.
- Varianten ten aanzien van de te nemen bronmaatregelen, zoals elektrisch aangedreven motoren en karts; de ontwikkelingen op dit punt zijn relatief recent. Hoewel veel belovend, zijn de ontwikkelingen nog niet zover gevorderd dat het gebruik van elektrische motoren en karts kan worden voorgeschreven op het circuit. Wel wordt de verdere ontwikkeling en groei van het circuit via het gebruik van elektrische voertuigen mogelijk gemaakt via verruimde openingstijden voor stille motoren; dit is al onderdeel van het voornemen zelf.
- Mitigerende maatregelen: de ervaring leert dat overdrachtsmaatregelen voor geluid, zoals wallen of schermen, veelal kostbaar zijn en een beperkt effect hebben voor circuits. Omdat wallen echter ook bijdragen aan de landschappelijke inpassing van het circuit in de omgeving, zijn wallen van beperkte hoogte (ca 2,5 tot 2,8 meter) opgenomen in het voornemen. Hogere varianten worden vanwege de beperkte geluidsreducerende werking (bij het circuit) buiten beschouwing gelaten.

Uit de effectbeoordeling van het voornemen komen noodzakelijke en wenselijke maatregelen naar voren die het plan milieuvriendelijker of duurzamer maken. In het MER bij het ontwerpbestemmingsplan zal een bijlage gevoegd worden waarin een verantwoording is opgenomen van de maatregelen die wel en niet in het voornemen zijn opgenomen.

3 Reikwijdte, diepgang en methode van milieueffectbeoordeling

3.1 Reikwijdte en diepgang

De kern van dit MER is dat de belangrijkste gevolgen op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht, dat een beschouwing plaatsvindt van mogelijke realistische varianten, en zodat het milieubelang volwaardig meegewogen wordt in de besluitvorming over het voornemen. De diepgang van MER sluit daarom aan bij het detailniveau van het (ontwerp)bestemmingsplan en de omgevingsvergunning voor het Circuit Nieuw Zevenbergen.

Het voornemen wordt beoordeeld op de milieuaspecten waarvoor redelijkerwijs positieve of negatieve effecten te verwachten zijn. Aspecten waar grote effecten voor worden verwacht, worden in meer detail onderzocht dan aspecten waar weinig effecten voor worden verwacht.

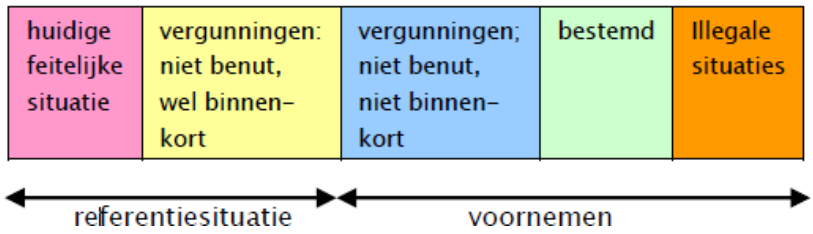
In de Tabel 3-1 wordt aangegeven welke milieuaspecten en welke criteria daarvan in de navolgende hoofdstukken worden beoordeeld. Voor diverse milieuaspecten kan de beoordeling niet aan kwantitatieve effecten worden gekoppeld (zoals invloed op landschap). Deze aspecten zullen aan een kwalitatieve effectbeschrijving worden onderworpen. Andere worden wel kwantitatief beoordeeld, zoals geluid.

Milieuaspect	Criteria	Onderzoek
Verkeer	Invloed op de verkeersintensiteit op de N329 in relatie tot het ontstaan van knelpunten	Kwantitatief
	Invloed op de verkeersveiligheid in relatie tot de ontsluiting	Kwalitatief
Geluid	Geluidsruimte binnen de geluidzone	Kwantitatief
	Verschil in geluidsimmissies op nabij gelegen woningen	Kwantitatief
	Verschil in geluidskarakter bij nabij gelegen woningen	Kwantitatief
	Verkeersaantrekkende werking	Kwalitatief
Luchtkwaliteit	Invloed op de luchtkwaliteit in relatie tot de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$).	Kwantitatief
Gezondheid	Veranderingen in gezondheidskwaliteit in de omgeving	Kwalitatief
Externe veiligheid	Verandering veiligheid omwonenden en werkenden ((beperkt) kwetsbare objecten) als gevolg van aanwezige risicobronnen	Kwalitatief
Bodem en water	Invloed op de bodemkwaliteit door verandering van de belasting in relatie tot de kwetsbaarheid van de bodem voor deze veranderingen	Kwalitatief
	Invloed op de waterhuishouding als gevolg van nieuwe verharding en door bodemwerkzaamheden	Kwantitatief/ kwalitatief
Natuur	Invloed op beschermde soorten (Flora en Faunawet)	Kwalitatief
	Invloed op wezenlijke kenmerken/waarden EHS/NNN	Kwalitatief
	Invloed op Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet) door middel van een Voortoets	Kwantitatief/Kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden als gevolg van veranderingen op het terrein	Kwalitatief
Duurzaamheid	Potentie voor maatregelen om duurzaamheid te integreren in de ontwikkeling van het Circuit Nieuw Zevenbergen	Kwalitatief

Tabel 3-1 - Te onderzoeken milieuaspecten.

3.2 Referentiesituatie: de basis voor de effectbeoordeling

De referentiesituatie dient als vergelijkingsbasis voor het voornemen in het MER; de effecten van het voornemen wordt beoordeeld tegen de achtergrond van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie waarin het vigerende bestemmingsplan en de huidige vergunning milieu van kracht blijven en het voornemen dus niet gerealiseerd wordt. De referentiesituatie ontstaat als gevolg van het feitelijke huidige legale gebruik van het circuit, en toekomstige activiteiten en ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied waarvan in grote mate zeker is dat die zullen plaatsvinden (autonome ontwikkelingen). Binnen het plangebied betreft dit activiteiten die passen binnen het huidige bestemmingsplan en de huidige vergunning milieu (zoals kort hierboven beschreven). Zie ook onderstaande schematische weergave van wat tot de referentiesituatie behoort en wat tot het voornemen.



Figuur 3-1 – Schematisch onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen (bron: Commissie m.e.r., 2015)

Referentie voor Natura-2000 gebieden
Uitzondering hierop vormt de referentiesituatie voor het bepalen van effecten op Natura 2000-gebieden in de passende beoordeling, die bij dit MER gevoegd is. Dit is namelijk de feitelijke, huidige situatie (van de natuur en alles wat daar invloed op heeft), zonder de gevolgen van de toekomstige autonome ontwikkelingen. In dit MER wordt echter voor de beoordeling van de effecten op Natura 2000-gebieden ook een vergelijking gegeven ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Referentie voor geluid en milieu
In de referentiesituatie wordt uitgegaan van de huidige vergunde geluidnormen voor het circuit en het vergunde gebruik van milieuruimte. Overigens is de referentiesituatie vanuit milieu gezien een worst case situatie. Dit omdat op aangeven van de gemeenteraad het circuit alleen kan worden behouden en ontwikkeld indien niet meer milieuruimte wordt ingenomen, de ontsluiting van het terrein verbetert en het groene karakter van het gebied wordt versterkt.

3.3 Beoordelingsmethode

In navolgende hoofdstukken zijn de effecten per milieuaspect van de referentiesituatie en het voornemen beschreven. Voor de beoordeling van de effecten wordt een plus/min-waardering gebruikt met een 5-puntsschaal van – (negatief effect) tot + (positief effect). Om de alternatieven te kunnen beoordelen en vergelijken wordt de referentiesituatie gebruikt. De effecten van de referentie zijn per definitie neutraal: de effecten van de alternatieven worden hieraan gerelateerd.

Effectscore	Effectbeoordeling
- -	Zeer negatief effect
-	Negatief effect
0	Neutraal effect
+	Positief effect
++	Zeer positief effect

4 Bereikbaarheid en verkeer

In dit hoofdstuk worden de verkeerskundige gevolgen van het voornemen in beeld gebracht voor de bereikbaarheid in het gebied, de verkeersveiligheid en de parkeerdruk.

4.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Er is geen kader van beleid, wet- en regelgeving voor het aspect verkeer en verkeersveiligheid dat voorwaardenstellend is voor het MER. Voor de effectbeoordeling op deze aspecten is aangesloten bij handleidingen van het CROW en Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV):

- Voor de bereikbaarheid is uitgegaan van normen als opgesteld door het CROW. Het CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Hiertoe zijn de normen ten aanzien van maximale capaciteit (per type weg) volgens de CROW publicatie Handboek Wegontwerp 2013 (publicatie 328 uit november 2013) gehanteerd.
- Voor verkeersveiligheid is gebruik gemaakt van de kencijfers die de SWOV (Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid) geeft in haar factsheet “Het meten van de onveiligheid van wegen” (april 2009).

Ten aanzien van parkeren is een kwalitatieve beschrijving gegeven van de huidige parkeersituatie en het parkeren bij de voorgenomen situatie. Tevens is gebruik gemaakt van het gemeentelijke parkeerbeleidsplan van de gemeente Oss (september 2005).

4.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Bereikbaarheid

Voor de effectbeoordeling van het voornemen op de bereikbaarheid van het gebied zijn de intensiteiten en de verkeersafwikkeling op de toeleidende wegen naar het circuit geanalyseerd, waarbij beoordeeld is in hoeverre deze wegen een eventuele toename van verkeer aankunnen. De bereikbaarheid van en in een gebied is afhankelijk van de capaciteit van het wegennet en de intensiteit van het verkeer.

Een maat voor de afwikkeling van het verkeer binnen het netwerk is de Intensiteit/Capaciteit (I/C) verhouding, die aangeeft in hoeverre de capaciteit van een wegvak of kruispunt voldoende is om de hoeveelheid verkeer goed af te wikkelen. In de verkeerskunde worden voor een goede en minder goede verkeersafwikkeling de I/C verhoudingen gehanteerd zoals opgenomen in Tabel 4-1, onderverdeeld in drie klassen. Een waarde van 0,7 kan gezien worden als een conservatieve grenswaarde.

Tabel 4-1 – I/C 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

De effectbeoordeling wordt gekoppeld aan de verschuivingen naar een andere klasse I/C verhouding. Zie Tabel 4-2 voor de effectbeoordelingen per aantal verschuivingen tussen de I/C-klassen.

Tabel 4-2 –Scores effectbeoordeling bereikbaarheid

Effectscore	Effectbeoordeling	Aantal verschuivingen tussen I/C-klassen
- -	Zeer negatief effect	Per saldo meer dan 3 verschuivingen in negatieve zin
-	Negatief effect	Per saldo 1 tot 3 verschuivingen in negatieve zin
0	Neutraal effect	Per saldo 0 verschuivingen
+	Positief effect	Per saldo 1 tot 3 verschuivingen in positieve zin
++	Zeer positief effect	Per saldo meer dan 3 verschuivingen in positieve zin

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid wordt vaak aangeduid als de kans op een ernstig slachtofferongeval of dodelijk ongeval per 1 miljoen (auto)kilometers. Er is een duidelijk verband tussen het type weg en de verkeersveiligheid van die weg (slachtoffer-kans). Voor de effectbeoordeling is de ongevalkans van het verkeer van en naar het circuit berekend. Hiertoe zijn de (gemiddelde) voertuigkilometers in het studiegebied per wegcategorie berekend en vermenigvuldigd met de ongevalkans per wegcategorie. De ongevalskans per wegtype is verkregen uit de factsheet “Het meten van de onveiligheid van wegen” (SWOV, april 2009). Veranderingen in de ongevalkans zijn vervolgens beoordeeld zoals in Tabel 4-3 aangegeven.

Tabel 4-3 – Scores effectbeoordeling verkeersveiligheid

Effectscore	Effectbeoordeling	Verandering in ongeval kans
- -	Zeer negatief effect	Ongevalkans neemt toe met meer dan 25%
-	Negatief effect	Ongevalkans neemt toe tussen de 5% en 25%
0	Neutraal effect	Ongevalkans tussen de 5% groter en 5% kleiner
+	Positief effect	Ongevalkans neemt af tussen de 5% en 25%
++	Zeer positief effect	Ongevalkans neemt af met meer dan 25%

Parkeren

Voor het beoordelen van parkeerdruk is gekozen voor een kwalitatieve aanpak. De huidige situatie is daarbij beschreven als referentie. Voor de voorgenomen situatie is weergegeven welke elementen zijn gewijzigd en in hoeverre dit een effect heeft op de parkeersituatie. Indien de situatie duidelijk verbetert ten opzichte van de referentiesituatie, levert dit een positieve score op.

Tabel 4-4 – Scores effectbeoordeling parkeren.

Effectscore	Effectbeoordeling	Verandering in parkeerdruk
- -	Zeer negatief effect	Parkeersituatie verslechtert aanzienlijk
-	Negatief effect	Parkeersituatie verslechtert
0	Neutraal effect	Parkeersituatie blijft nagenoeg gelijk
+	Positief effect	Parkeersituatie verbetert
++	Zeer positief effect	Parkeersituatie verbetert aanzienlijk

4.3 Referentiesituatie

Bereikbaarheid

Het Circuit Nieuw Zevenbergen is in de referentiesituatie ontsloten via de Zevenbergseweg. Vanaf de Zevenbergseweg komt het gemotoriseerde verkeer vervolgens uit op de Hartog Hartogsingel, waarna het zich in verschillende richtingen spreidt via de N329 richting het centrum (noord) of de A50/A59 (zuid), of via de Julianasingel (west). Het verkeer rijdt over een afstand van in totaal circa 3 km via de Hartog Hartogsingel en de Zevenbergseweg, om bij het circuit te komen. Voor verkeer uit het zuiden betekent dit een omrijdafstand.

De volgende intensiteiten zijn geteld op relevante wegvakken (intensiteiten april en mei 2015, opgave gemeente Oss). De autonome toekomstige intensiteiten in 2020 zijn bepaald met het actuele verkeersmodel van de regio. Dit verkeersmodel, met basisjaar 2012, kent als prognosejaar 2020.

Tabel 4-5 – Intensiteiten op verschillende wegvakken in 2015.

Wegvak 2015 (beide rijrichtingen tezamen)	Wegcategorie	Verkeersintensiteiten per etmaal (telling gemeente Oss)	
		Werkdag (ma t/m vr)	Weekenddag (za en zo)
N329 (Hartog Hartogsingel-Vorstengrafdonk)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h(buiten de kom)	19.400	15.000
Julianasingel (Kantstraat-Graafsebaan)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	11.400	7.700
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	9.600	7.000
Zevenbergseweg	Erftoegangsweg 60 km/h (buiten de kom)	Niet bekend, indicatie ca 2.000 mvt/etmaal)[12]	Niet bekend, indicatie ca 2.000 mvt/etmaal

Tabel 4-6 - Intensiteiten op verschillende wegvakken in 2020.

Wegvak 2020 (beide rijrichtingen tezamen)	Wegcategorie	Verkeersintensiteiten per etmaal (regionaal model)	
		Werkdag (ma t/m vr)	Weekenddag (za en zo)
N329 (Hartog Hartogsingel-Vorstengrafdonk)	Gebiedsontsluitingsweg 80 km/h(buiten de kom)	27.400	nvt
Julianasingel (Kantstraat-Graafsebaan)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	23.200	nvt
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	Gebiedsontsluitingsweg 70 km/h (binnen de kom)	14.600	nvt
Zevenbergseweg	Erftoegangsweg 60 km/h (buiten de kom)	Niet bekend, indicatie ca 2.000 mvt/etmaal)	Niet bekend, indicatie ca 2.000 mvt/etmaal)

Gezien de getelde en berekende intensiteiten en de streefcapaciteiten van de genoemde wegvakken, geldt in de huidige situatie op alle wegvakken een I/C verhouding van minder dan 0,7. Gesteld kan worden dat de verkeersafwikkeling goed is. Uitzondering daarop is de Zevenbergseweg waar de intensiteiten in verhouding tot de capaciteit hoger liggen; tussen 0,7 en 0,9. Er kunnen hier op wedstrijddagen (uitgangspunt is dan 3500 bezoekers, verdeeld over 1500 aankomende en 1500 vertrekkende auto's) knelpunten voorkomen. Boven deze 3000 motorvoertuigen komt dan nog het reguliere verkeer (ca. 900 motorvoertuigen per etmaal) en dit maakt 3.900 motorvoertuigen (op een totale

[12] *Voor de Zevenbergseweg is uitgegaan van een intensiteit van circa 1.100 motorvoertuigen per etmaal voor het huidige Circuit Nieuw Zevenbergen en circa 900 motorvoertuigen per etmaal voor de overige (woon- en andere) functies voor een reguliere dag.*

capaciteit van de Zevenbergseweg van 5.000 motorvoertuigen per etmaal). Tot 2020 laat het verkeer op verschillende wegen een forse stijging zien, maar blijft de I/C onder de 0,7. Zie Tabel 4-7 en Tabel 4-8.

Tabel 4-7 - Prognose Intensiteit/Capaciteit 2015

Wegvakken	Huidige situatie werkdag	Huidige situatie weekenddag (met wedstrijd)
N329 rijbaan richting Noorden (Vorstengrafdonk-Julianasingel)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
N329 rijbaan richting Zuiden (Julianasingel-Vorstengrafdonk)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Zevenbergseweg (nabij aansluiting Hartog Hartogsingel)	I/C < 0,7	0,7<I/C< 0,9
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Kruispunten		
N329 -Hartog Hartogsingel-Julianasingel	I/C < 0,7	I/C < 0,7
N329 - Vorstengrafdonk	I/C < 0,7	I/C < 0,7

Tabel 4-8 - Prognose Intensiteit/Capaciteit 2020.

Wegvakken	Huidige situatie werkdag	Huidige situatie weekenddag (met wedstrijd)
N329 rijbaan richting Noorden (Vorstengrafdonk-Julianasingel)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
N329 rijbaan richting Zuiden (Julianasingel-Vorstengrafdonk)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Zevenbergseweg (nabij aansluiting Hartog Hartogsingel)	I/C < 0,7	0,7<I/C< 0,9
Hartog Hartogsingel (Gallileersweg-Saksenweg)	I/C < 0,7	I/C < 0,7
Kruispunten		
N329 -Hartog Hartogsingel-Julianasingel	I/C < 0,7	I/C < 0,7
N329 - Vorstengrafdonk	I/C < 0,7	I/C < 0,7

De capaciteit van de A50 en A59, inclusief de aansluiting op het onderliggende wegennet (Paalgraven), is in verhouding tot de intensiteit in het weekend dermate hoog dat de toename van het verkeer van/naar het circuit Nieuw Zevenbergen geen relevant effect zal hebben. Tijdens (grote) wedstrijden komen er circa 3.500 bezoekers per wedstrijd die leiden tot een intensiteit van ongeveer 3.000 motorvoertuigen per etmaal, met een mogelijke piek van 750 motorvoertuigen per uur.[13] Slechts een deel daarvan zal via de genoemde A50 en A59 komen of gaan. Deze autosnelwegen kennen ochtend- en avondspitsintensiteit tot circa 10.000 motorvoertuigen per uur, maar kennen in het weekend beduidend lagere uurintensiteiten (tot circa 5000 motorvoertuigen per uur). Effecten op de bereikbaarheid op deze wegvakken kunnen vanwege een enorme restcapaciteit op dat moment dus op voorhand worden uitgesloten. De A50 en de A59, inclusief de aansluiting Paalgraven op het onderliggende wegennet, worden daarom in het criterium ‘bereikbaarheid’ verder buiten beschouwing gelaten.

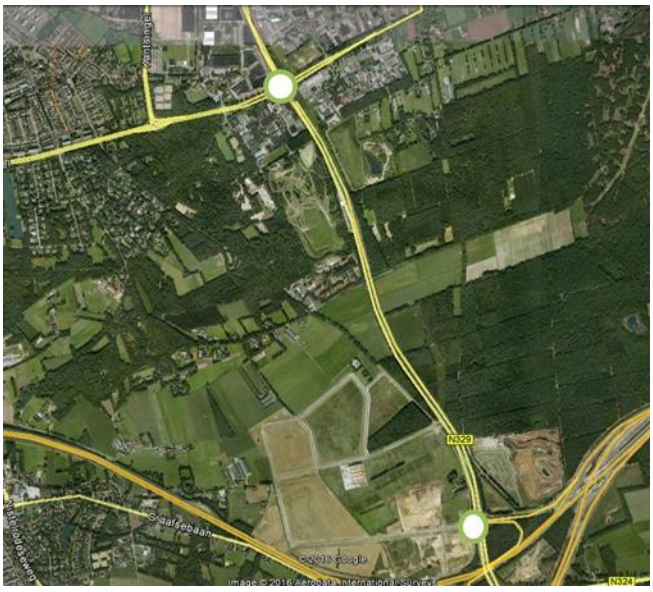
Verkeersveiligheid

Vastgesteld is wat de ongevalkans is voor het aankomend en het vertrekkend verkeer uitgaande van de eerder genoemde SWOV-ongevalskansen. Eventuele positieve ontwikkelingen in de verkeersveiligheid, als gevolg van ander verkeersveiligheidsbeleid, zijn in deze analyse buiten beschouwing gelaten. Voor het bepalen van de ongevalskans is gerekend met de afstanden van/ naar de kruispunten Julianasingel en

[13] *Ervan uitgaande dat niet iedereen met de auto komt, en uitgaande van een bezetting van ca. 2 personen per auto, leiden 3.500 bezoekers tot +/- 1.500 aankomende en 1.500 vertrekkende motorvoertuigen. Dit verkeer zal verspreid aankomen en vertrekken, waarbij op enig moment een piek kan optreden. Daarvoor is uitgegaan van de helft van het aankomende of vertrekkende verkeer.*

Vorstengrafdonk (beide aangeduid met witte stip in Figuur 4-1), en een gelijke verdeling van het verkeer over verschillende windrichtingen:

- 25% vanuit en naar westelijke richting (A59 Den Bosch).
- 25% vanuit en naar noordelijke richting (N293 Oss e.o.).
- 25% vanuit en naar oostelijke richting (A50 Nijmegen).
- 25% vanuit en naar zuidelijke richting (A50 Veghel, Eindhoven).



Figuur 4-1 – Afstandrekenpunten voor bepalen ongevalskans

Op basis van de voertuigkilometers én de ongevalkans per wegtype is voor de huidige situatie de ongevalkans (kans op een ernstig ongeval per 1 miljoen kilometer) berekend.

Tabel 4-9 Huidige ongevalkans op basis van weglengte en ongevalkans (per type weg)

Beschrijving	Huidige situatie
Weglengte vanuit en tevens weer naar Noorden	6,2 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Westen	11,0 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Zuiden	11,0 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Oosten	11,0 km
Weglengte (gemiddelde vanaf en naar dichtstbijzijnd kruispunt, per voertuig)	9,8 km
Ongevalkans (gemiddelde ongevalkans per kilometer weglengte, bij miljoen voertuigkilometers	**0,136**

Parkeren

In de huidige situatie ligt het parkeerterrein (ca. 8.000 m^2) voor de motorcross en de kart aan de noordzijde van het terrein en wordt direct ontsloten vanaf de Zevenbergseweg. Voor reguliere dagen is er voldoende parkeergelegenheid op het huidige parkeerterrein. Op wedstrijddagen (in het weekend) wordt er veelvuldig buiten het parkeerterrein en dus in de berm van de Zevenbergseweg geparkeerd. Dit leidt tot een knelpunt, aangezien de berm hier minder geschikt voor is.

De schietbaan ligt in de uiterste noordwesthoek van het terrein. Parkeren voor de schietbaan vindt direct plaats langs de Zevenbergseweg en leidt momenteel niet tot hinder.

De modelclub gebruikt een deel van het onverharde terrein voor radiografisch bestuurde off-road modelauto's. Leden van de club parkeren op hetzelfde parkeerterrein als voor de kart en motorcross.

4.4 Effectbeoordeling voornemen

Bereikbaarheid

De ontsluiting van het terrein wordt gewijzigd. Aan de westzijde van het terrein wordt een nieuwe entree gerealiseerd. Er komt een directe op- en afrit op de N329, aansluitend op alleen de noordelijke rijrichting (van de N329). De kruisingen van de N329 met de Hartog Hartogsingel/Julianasingel in het noorden en met Vorstengrafdonk in het zuiden gaan als keerpunt dienen voor het verkeer met een zuidelijke rijrichting. De Zevenbergseweg komt daarmee als ontsluiting van het circuit te vervallen en wordt afgesloten.

Vanaf de nieuwe entree is een nieuwe ontsluitingsroute op het terrein zelf voorzien, welke gelegen is als een weg rondom de kartbaan. Deze weg rondom de kartbaan zorgt voor een goede ontsluiting van alle gebruikers van het CNZ (motorcross, kart, modelautoclub en schietvereniging).

Door de voorgenomen wijziging van de (externe) ontsluiting, komt en gaat het verkeer op een andere wijze van en naar het circuit. Vooral voor verkeer vanuit het zuiden naar het circuit betekent dit dat er minder hoeft te worden (om)gereden. Naast deze verschuiving van het verkeer, betekent de doorontwikkeling van het circuit dat er mogelijk grotere evenementen georganiseerd zullen worden, waardoor er een grotere piek in het verkeer van/ naar het circuit kan optreden. Overal zal er echter niet noemenswaardig meer verkeer gegenereerd worden door het doorontwikkelen van CNZ.

Werkdagen
De verschuiving van de verkeersstromen van de Zevenbergseweg naar de N329 leidt op de Zevenbergseweg tot een vermindering van de gemiddelde werkdagintensiteit van (orde grootte) circa 1.100 motorvoertuigen per etmaal[14] Hierdoor neemt de I/C op de Zevenbergseweg sterk af, maar deze kent op werkdagen al een veilige waarde (I/C < 0,7). De intensiteiten op de N329 (tussen Circuit en Oss) nemen slechts zeer beperkt toe (met circa 250 motorvoertuigen per etmaal). Vanwege de (over)capaciteit van deze weg leidt dit niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling; de I/C-klasse verandert niet. Op de N329 is dus geen relevant effect zichtbaar. Ook op de overige wegvakken vindt geen verschuiving plaats in de I/C klasse.

Weekenddagen (met wedstrijden)
Tijdens (grotere) wedstrijden komen er circa 3.500 bezoekers per wedstrijd. Deze 3.500 bezoekers van deze wedstrijden leiden (bij bezetting van ca 2 personen per auto) tot ongeveer 1.500 aankomende motorvoertuigen en 1.500 vertrekkende motorvoertuigen (op een weekenddag). De intensiteit op de N329 neemt slechts beperkt toe ten opzichte van de referentiesituatie (circa 1000 motorvoertuigen per etmaal). Vanwege de (over)capaciteit van deze weg leidt dit echter niet tot een verslechtering van de

[14] Conform opgave van de gemeente Oss zijn er bij trainingen circa 200 personen op het circuit aanwezig. Bij MX club-wedstrijden, die tijdens de trainingsdagen plaatsvinden, ligt dit aantal rond de 400 personen. Voor MX Trainingen inclusief clubwedstrijden is daarom 300 personen per evenement aangehouden. Bij overige kleine wedstrijden (karting, brommers) zijn circa 1.500 personen en bij grote wedstrijden circa 3.500 personen op CNZ aanwezig. Tijdens wedstrijden komen bezoekers met gemiddeld 2 personen per auto. Voor de huurkarts wordt met 3 personen per uur en 1,5 personen per auto gerekend. Tijdens trainingen (motorcross en karting) wordt worstcase 1 persoon per auto aangenomen. Deze aantallen leiden afgerond tot 1100 motorvoertuigen per etmaal.

verkeersafwikkeling; de I/C-klasse verandert niet. Wel neemt de I/C verhouding voor de Zevenbergseweg af en komt deze nu ook op wedstrijddagen onder de 0,7. Vanwege de positieve verschuiving in de I/C klasse op de Zevenbergseweg kan een positief effect worden toegekend (+).

Op wedstrijddagen zal naar verwachting echter niet zozeer de capaciteit van de kruispunten en wegvakken maatgevend zijn voor de afwikkeling van het verkeer, zoals van de kruising Vorstengrafdonk-N329, maar vooral ook in hoeverre de parkeerterreinen goed en snel gevuld kunnen worden. Indien dit niet efficiënt gedaan wordt, kunnen er wachtrijen vormen voor de entree van het terrein waarbij ander verkeer wordt geblokkeerd. Een logische maatregel om dit te voorkomen is het inzetten van verkeersregelaars die auto's naar een parkeerplek leiden.

Geconcludeerd wordt dat een licht positief effect optreedt vanwege de verbeterde afwikkeling op de Zevenbergseweg tijdens grote-wedstrijddagen; op de Zevenbergseweg resteert vooral nog verkeer van de aanwonenden. In de voorgenomen situatie zal de doorstroming en bereikbaarheid verbeteren.

Verkeersveiligheid

In de voorgenomen situatie zal de verkeersveiligheid verbeteren door een tweetal redenen:

1 Door de nieuwe ontsluiting neemt het totale aantal voertuigkilometers van bezoekers, begeleiders en deelnemers naar het Circuit (en vice versa) duidelijk af doordat men minder kilometers hoeft (om) te worden gereden.

2 Doordat verhoudingsgewijs meer kilometers gereden worden over een relatief verkeersveilige 80 km/h gebiedsontsluitingsweg, 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.

Op basis van de voertuigkilometers én de ongevalkans per wegtype is voor de voorgenomen situatie de ongevalkans (kans op een ernstig ongeval per 1 miljoen kilometer) berekend. Zie Tabel 4-9 voor de vergelijking tussen de referentiesituatie en de voorgenomen situatie.

Tabel 4-10 - Ongevalkans op basis van weglengte en ongevalkans (per type weg)

Beschrijving	Referentie situatie	Voornemen
Weglengte vanuit en tevens weer naar Noorden	6,2 km	4,8 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Westen	11,0 km	4,8 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Zuiden	11,0 km	4,8 km
Weglengte vanuit en tevens weer naar Oosten	11,0 km	4,8 km
Weglengte (gemiddelde vanaf en naar dichtstbijzijnd kruispunt, per voertuig)	*9,8 km*	*4,8 km*
Ongevalkans (gemiddelde ongevalkans per kilometer weglengte, bij miljoen voertuigkilometers	**0,136**	**0,052**

De ongevalskans neemt beduidend af voor het verkeer van/ naar het circuit; het voornemen scoort daarom een ++.

Een specifiek aandachtspunt voor de verkeersveiligheid is de toestroom van verkeer naar de entree van het terrein. In het voornemen worden de invoegstrook op de N329 voor verkeer vanaf de A59 (vanuit het oosten), en de uitvoegstrook op de N329 voor verkeer naar de entree van het circuit, gecombineerd tot weefvak. Voor een veilige afwikkeling van het verkeer op het weefvak is te overwegen om de hoofdrijbaan

van de N329 en de invoegstrook kort na het kruispunt Vorstengrafdonk over een beperkt gedeelte nog gescheiden te houden, zodat verkeer de tijd heeft om overzicht te krijgen en het weven meer gestructureerd kan plaatsvinden.

Parkeren

Het parkeerterrein/paddock (voor kart en cross) wordt in oostelijke richting uitgebreid, waardoor deze als reguliere parkeervoorziening zal voldoen. Bij evenementen kan het publiek gebruik maken van de bermen van de nieuwe interne ontsluitingsweg rondom de kartbaan. De bermen zullen hiervoor geschikt worden gemaakt.

Voor incidentele grote evenementen/ wedstrijden moeten aanvullende parkeerruimte worden geregeld. Gedacht wordt aan:

- Parkeren op het nabijgelegen bedrijvenpark Vorstengrafdonk, al dan niet betaald. Dit in ontwikkeling zijnde bedrijvenpark biedt nog voldoende ruimte om eventuele pieken in - met name - het weekend op te vangen.
- Parkeren op grotere afstand en aansluitend vervoer met een pendeldienst van/ naar het CNZ.

De schietbaan krijgt een nieuwe plek op het terrein. Op deze nieuwe plek, in het zuidwesten van het terrein komt, vanwege strenge veiligheidsnormen, een eigen afsluitbaar parkeerterrein dat ontsloten wordt vanaf de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein.

Ook de Modelclub krijgt een nieuwe plek. Ook zij verhuizen naar de zuidwesthoek van het terrein. Bij de Modelclub (en ontsloten vanaf de nieuwe interne ontsluitingsweg) komt een parkeerterrein. Dit parkeerterrein kan ook bij grote evenementen van de cross of de kart fungeren als extra parkeergelegenheid.

De doorontwikkeling betekent dus dat onder meest voorkomende omstandigheden betere parkeervoorzieningen zijn dan in het huidige situatie het geval is. Dit is een verbetering. Daar staat echter tegenover dat er ook meer grotere evenementen georganiseerd zullen worden, waardoor er een (grotere) piek in het verkeer van en naar het circuit optreedt. Hiervoor is tot nu toe onvoldoende parkeergelegenheid georganiseerd. Per saldo wordt het effect op de parkeerdruk daarom als neutraal beoordeeld (0), met de kanttekening dat er nog aanvullende maatregelen nodig zijn om de geconstateerde knelpunten op te lossen.

Tevens moet rekening gehouden worden met het inzetten van verkeersgeleiders tijdens grote evenementen om congestie te voorkomen bij de entree van het terrein op de openbare weg. De verkeersgeleiders dienen zorg te dragen voor een soepele toedeling van parkeerplaatsen aan toestromend publiek.

4.5 Mitigerende en/ of aanvullende maatregelen

Noodzakelijke maatregelen

Er treedt tijdens grote evenementen een parkeerknelpunt op. Hiervoor moeten nog aanvullende maatregelen worden bepaald. De gemeente voert op dit moment een onderzoek uit naar de mogelijkheden hiervoor.

Wenselijke maatregelen/aandachstpunten

Tijdens grote wedstrijden waarin het verkeer in pieken van/naar CNZ rijdt, zal nabij de kruising N329-Julianasingel-Hartog Hartogsingel en de kruising N329-Vorstengrafdonk regelmatig kerend verkeer voorkomen. Met een voor deze situatie specifiek ontworpen verkeerslichtregeling, kan het verkeer nog sneller worden afgewikkeld. De doorstroming is daarmee optimaal en de uitstoot van verkeer wordt verder beperkt. Dit zal echter niet leiden tot een andere totaalbeoordeling op de bereikbaarheid van het gebied.

Voor een verkeersveiliger weefvak vóór de entree van het terrein kunnen de invoegstrook vanaf de A59 oost en de N329 over beperkte lengte nog even gescheiden rijbanen gelaten worden.

Voor een soepele verwerking van toestromend/ parkerend verkeer tijdens grote evenementen, en het voorkomen van congestie die terugslaat op de openbare weg, kunnen verkeersregelaars ingezet worden.

4.6 Resterende effecten en conclusies

Door de nieuwe aansluiting van het terrein op de N329 neemt de hoeveelheid verkeer op de Zevenbergseweg af. Hierdoor zullen ter plaatse minder verkeerspieken voorkomen en kan het verkeer beter afgewikkeld worden. Dit betreft vooral een verbetering voor het bestemmingsverkeer en verkeer van/ naar CNZ. Op overige wegvakken heeft het voornemen geen noemenswaardige invloed. De afwikkeling van het verkeer tijdens grote evenementen kan verder worden geoptimaliseerd door de VRI's (verkeersregelinstallatie/ stoplichten) bij Vorstengrafdonk en de Julianasingel (tijdelijk) in te stellen om het verkeer van/ naar CNZ versneld weg te laten vloeien.

Doordat er per saldo minder kilometers gereden hoeven worden van/ naar CNZ en het verkeer meer over veiliger wegen geleid wordt, treedt een verbetering op in de verkeersveiligheid. Het weefvak voor de entree kan veilig worden gerealiseerd als over een beperkt gedeelte de rijbanen vanaf de kruising Vorstengrafdonk nog gescheiden gehouden worden.

Als onderdeel van het voornemen wordt de parkeercapaciteit uitgebreid, waarmee voor de meest voorkomende situaties voldoende ruimte is georganiseerd. Voor grote evenementen is er echter nog onvoldoende capaciteit georganiseerd, waardoor er parkeerknelpunten zullen optreden. Hiervoor dient aanvullende ruimte te worden georganiseerd. Tevens verdient het aanbeveling om voor grote evenementen verkeersregelaars voor het parkeren in te zetten, zodat het parkeren snel en efficiënt geschiedt waardoor geen terugslag plaatsvindt op de openbare weg.

Tabel 4-11 – Totaaloverzicht effectscores bereikbaarheid en parkeren

Beoordelings-criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Bereikbaarheid	0	+	Optimalisatie VRI's voor grote evenementen	+
Veiligheid	0	+	Vormgeving weefvak voor entree: over beperkt gedeelte vanaf kruising Vorstengrafdonk gescheiden rijbanen houden	+
Parkeren	0	0	Extra parkeerruimte organiseren en inzetten van verkeersregelaars voor grote evenementen	+

5 Geluid

De gemeente Oss en de gebruikers van CNZ hebben de wens dat het circuit zich verder kan ontwikkelen. Wel stelt de gemeente hierbij als voorwaarde dat het circuit minder milieuruimte in dient te nemen dan in de huidige vergunning is toegestaan en dat de geluidshinder binnen en buiten de geluidzone vermindert. Uit het onderzoek dat voor dit MER is uitgevoerd, waarin verschillende maatregelen zijn onderzocht, is gebleken dat deze opgave mogelijk is. De belangrijkste bevindingen betreffen:

- De doorontwikkeling van het circuit omvat onder andere een verhoging van het aantal grote evenementen; van 6 voor motorcross en karts gezamenlijk, naar 5 voor motorcross en 5 voor karts. Dit zijn tevens de meest geluidshinderlijke activiteiten.
- De 50 dB(A) geluidscontouren van maatgevende activiteiten worden in sterke mate verkleind; in de orde grootte van 950 meter voor grote motorcross (MX) wedstijden en 700 meter voor reguliere trainingsdagen. Daarmee past het voornemen binnen de vastgestelde geluidszone.
- De geluidsimmissies van het circuit nemen af met ca. 3 dB; door verplichte toepassing van nieuwe technieken verandert het geluidskarakter van het circuit waardoor een beleefbare verbetering optreedt van ca. 7 dB.

5.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

In bijlage 2 is de relevante wet- en regelgeving omschreven. In deze paragraaf worden de voor het voornemen relevante consequenties van de Wet geluidhinder beknopt beschreven.

De inrichting is in het kader van de Wet geluidhinder aangewezen als een ‘gezoneerd industrieterrein’. Dat 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. Deze zone is aangegeven in de figuren 5-1 t/m 5-4.

De zone, die is vastgelegd in het actuele bestemmingsplan, wordt in het kader van het nieuwe bestemmingsplan niet gewijzigd. 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. Nieuwe jurisprudentie (van na de datum van de vergunning) legt die verplichting op.

Verder is van belang dat voor drie woningen, die binnen deze zone liggen, door de Minister van VROM Maximaal Toelaatbare Geluidsbelastingen (MTG’s) zijn vastgesteld. Ook deze waarden mogen niet worden overschreden.

5.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

De geluiduitstraling van het circuit wordt beoordeeld op vier manieren:

- de mate waarin voldaan wordt aan de geluidzone;
- de geluidsimmissie op de drie nabij gelegen woningen;
- het geluidskarakter;
- het wegverkeerslwaai.

In onderstaande paragrafen zijn deze criteria toegelicht. Daarbij is ook aangegeven hoe ze beoordeeld zijn. Onderaan de paragraaf zijn overzichtstabellen opgenomen (Tabel 5-1 en 5-2). Voor het bepalen van de geluidsimmissies is een akoestisch rekenmodel opgesteld volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999). Meer achtergrondinformatie is te vinden in het deelrapport geluid (bijlage 2).

Geluidszone en -contouren

Er wordt getoetst in hoeverre de milieuruimte binnen de geluidszone wordt gebruikt; de mate waarin de grens van de geluidzone wordt overschreden of onderschreden. Daartoe zijn van de twee maatgevende dagen de geluidscontouren gepresenteerd en vergeleken met de geluidszonegrens van 50 dB(A). Ten eerste zijn daarvoor de geluidscontouren van een trainingsdag in beeld gebracht; dit is de meest voorkomende situatie. Ten tweede zijn de contouren in beeld gebracht van een grote MX motorcross wedstrijd; de situatie die de meeste geluidsuitstraling genereert. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre wordt voldaan aan de Maximaal Toelaatbare Geluidsbelasting (MTG) die is vastgesteld voor in de geluidszone aanwezige woningen.

Bij deze beoordeling wordt uitgegaan van de maximale invulling van de vergunningsruimte op de genoemde maatgevende momenten. Dit hoeft niet per sé overeen te komen met de werkelijke geluidsbelasting van de omgeving, die zal in praktijk meestal lager zijn, maar is relevant voor de toetsing aan de geluidzonegrens. De maximale invulling van de mogelijkheden van de vergunning kunnen ook wel gezien worden als een realistische worst case.

Geluidsimmissies op nabijgelegen woningen

Binnen de vastgestelde geluidzone liggen de drie woningen met de hoogste geluidbelasting. Voor deze woningen is in het verleden een MTG is vastgesteld:

- Woning Zevenbergen 10 met een hogere waarde van 55 dB(A) dagwaarde.
- Woning Munstraat 14 met een hogere waarde van 55 dB(A) dagwaarde.
- Woning De Breeter 1 met een hogere waarde van 57 dB(A) dagwaarde.

Beoordeeld wordt in hoeverre de daggemiddelde én jaargemiddelde geluidsimmissies op die woningen veranderen.

De **daggemiddelde** waarden zijn gegeven voor de twee maatgevende situaties (trainingsdag en MX-wedstrijddag).

De **jaargemiddelde** waarden zijn berekend door de geluidbelasting van het gehele jaarprogramma (alle trainingen en wedstrijden) te middelen over de tijd. Dit getal is vooral nuttig om de totale geluidbelasting van het jaarprogramma van de vergunde situatie te vergelijken met de totale belasting van het voornemen. De daggemiddelde waarden geven immers alleen de situatie op één dag aan. Het jaargemiddelde is van belang omdat het aantal racedagen toeneemt in het voornemen. De geluidbelasting per racedag is echter minder. Het jaargemiddelde laat zien of de totale gemiddelde geluidbelasting hoger of lager wordt.

Geluidskarakter

Voor de beleving van geluid zijn verschillende factoren van belang; het volume, hoe vaak het optreedt, het tijdstip/.moment waarop het optreedt en de subjectieve gevoeligheid van de ‘aanhoorder’. Ook is het karakter van het geluid bepalend voor de beleving. De conventionele technieken op een circuit leiden tot een relatief hinderlijk type geluid. Voor een reëel beeld van het geluidskarakter moet daarom een straftoeslag op de feitelijke immissie toegepast worden; men spreekt dan van zogeheten tonaal geluid.

Onder het beoordelingscriterium geluidskarakter wordt de referentiesituatie waarin een hindertoeslag toegepast wordt, vergeleken met de toekomstige situatie waarin gewerkt wordt met minder hinderlijke technieken; daarin treedt dus niet alleen een verlaging op van het geluidsvolume, maar ook wordt het geluid minder hinderlijk. In de beleving is dan sprake van een extra verlaging van het geluid.

Dit geldt overigens niet voor de grote MX wedstrijden waarbij ook in de toekomstige situatie gebruik gemaakt wordt van de snelle en luidruchtige motoren.

Wegverkeerslawaai

Door de nieuwe aansluiting zullen de verkeersstromen van en naar het circuit ook wijzigen. Daarmee verandert ook de daaraan gerelateerde geluidsimmissie. Voor het MER is kwalitatief beoordeeld in hoeverre op relevante wegvakken de geluidsimmissie verandert. Het toetsingskader van dit aspect is de Circulaire indirecte hinder d.d. 29 februari 1996.

Geluidsbeleving

Het onderwerp geluidbeleving is relatief nieuw. Voor omwonenden van Circuit Nieuw Zevenbergen is de gemeente met betrokkenen op zoek naar innovatieve mogelijkheden om die beleving te verbeteren. De gemeente heeft naast het MER voor het bestemmingsplan en de vergunningverlening een aantal onderzoeken laten uitvoeren dat ingaat op de geluidsbeleving[15]. Het MER en het bijhorende geluidsrapport maken op verschillende onderdelen gebruik van deze onderzoeken, maar geven op het onderwerp geluidbeleving zelf geen effectbeoordeling van het voornemen.

Door het innovatieve karakter en de aard van het onderwerp geluidbeleving is nog onduidelijk waar deze onderzoeken uiteindelijk toe leiden. De gemeente bekijkt in hoe verdere onderzoeken, eventuele maatregelen en de kosten ervan, voor de verbetering van geluidbeleving bij omwonenden, ingepast kunnen worden in het project.

Ook relevant in het kader van de geluidsbeleving is het feit dat op andere locaties in de omgeving gecrosst wordt, al dan niet illegaal. Er kan daardoor sprake zijn van cumulatie van geluid of hinder op momenten buiten de openingstijden van het circuit. Betrouwbare gegevens hiervan zijn echter niet voorhanden. Het MER beschouwt de geluidsbelasting als gevolg van deze activiteiten niet.

Tabel 5-1 – Beoordelingskader geluid

Criteria	Meeteenheid/ indicator
Mate waarin het circuit binnen de vastgestelde geluidszone opereert	De mate waarin er tijdens een (maatgevende) trainingsdag (MX en karts) sprake is van een overschrijding/ onderschrijding van de 50 dB (A) contour.
	De mate waarin er tijdens een (maatgevende) grote MX wedstrijd sprake is van een overschrijding/ onderschrijding van de 50 dB (A) contour.
Verandering in geluidimissie op nabijgelegen woningen	Het gecumuleerde jaargemiddelde geluidniveau op de dichtbijgelegen gevoelige bestemmingen
Verandering in geluidskarakter	Tonaliteit van de activiteiten
Verandering in wegverkeerslawaai	Kwalitatieve beoordeling van wegverkeersgeluid langs woningen

[15] *Gereedschapkist Akoestische maatregelen. Movares, juli 2014; Akoestisch meetrapport geluidafstraling circuit Nieuw Zevenbergen. Parce research, 19 november 2014; 'Werkelijk' omgevingsgeluid Paalgraven. Parce research, 12 februari 2016.*

Criteria	Meeteenheid/ indicator
	Zevenbergseweg

Tabel 5-2 – Scores effectbeoordeling

Effect score	Effect beoordeling	Geluidszone	Geluidimmissie nabijgelegen woningen	Geluidskarakter	Wegverkeerlawaai
- -	Zeer negatief effect	Niet toegestaan	Toename van belasting >3 dB(A)	Alle activiteiten tonaal	Sterk hoorbare verslechtering
-	Negatief effect	Niet toegestaan	Toename van belasting tussen 0-3 dB(A)	Meeste activiteiten tonaal	Hoorbare verslechtering
0	Neutraal effect	Geen verandering	Geen verandering	Geen verandering	Geen hoorbare verbetering of verslechtering
+	Positief effect	Afname geluidcontouren tot binnen de zonegrens op trainingsdagen	Vermindering van belasting tussen 0-3 dB(A)	Meeste activiteiten niet tonaal	Hoorbare verbetering
++	Zeer positief effect	Afname geluidcontouren tot binnen de zonegrens op trainingsdagen en wedstrijddagen	Vermindering van belasting >3 dB(A)	Alle activiteiten niet tonaal	Sterk hoorbare verbetering

5.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de huidige vergunde situatie (zie ook paragraaf 2.1): de huidige vergunde openingstijden voor het circuit.
Vanuit het oogpunt van geluid bestaat een belangrijk onderscheid tussen de openstelling voor trainingsuren (met daarbinnen de mogelijkheid voor kleinere wedstrijden) en de openstelling voor grotere wedstrijden.

Voor **grotere, nationale of internationale motorcross- en/of kartwedstrijden** mag onder de huidige vergunning 6 dagen per jaar worden afgeweken van de geluidnormen (en de geluidzone). Er is dan dus geen maximum gesteld aan het geluidniveau.

De frequente reguliere activiteiten - **trainingsdagen** en **kleinere clubwedstrijden** - dienen te passen binnen de vastgestelde geluidszone en de MTG's voor de in de zone gelegen woningen. Het geluidprofiel is op trainingsdagen veel lager, en meer gelijkmatig dan op de grote wedstrijddagen. Op wedstrijddagen is sprake van piekgeluiden bij de start van een wedstrijd, maar zijn er ook momenten waarop geen geluidbelasting plaatsvindt (tussen de wedstrijden).

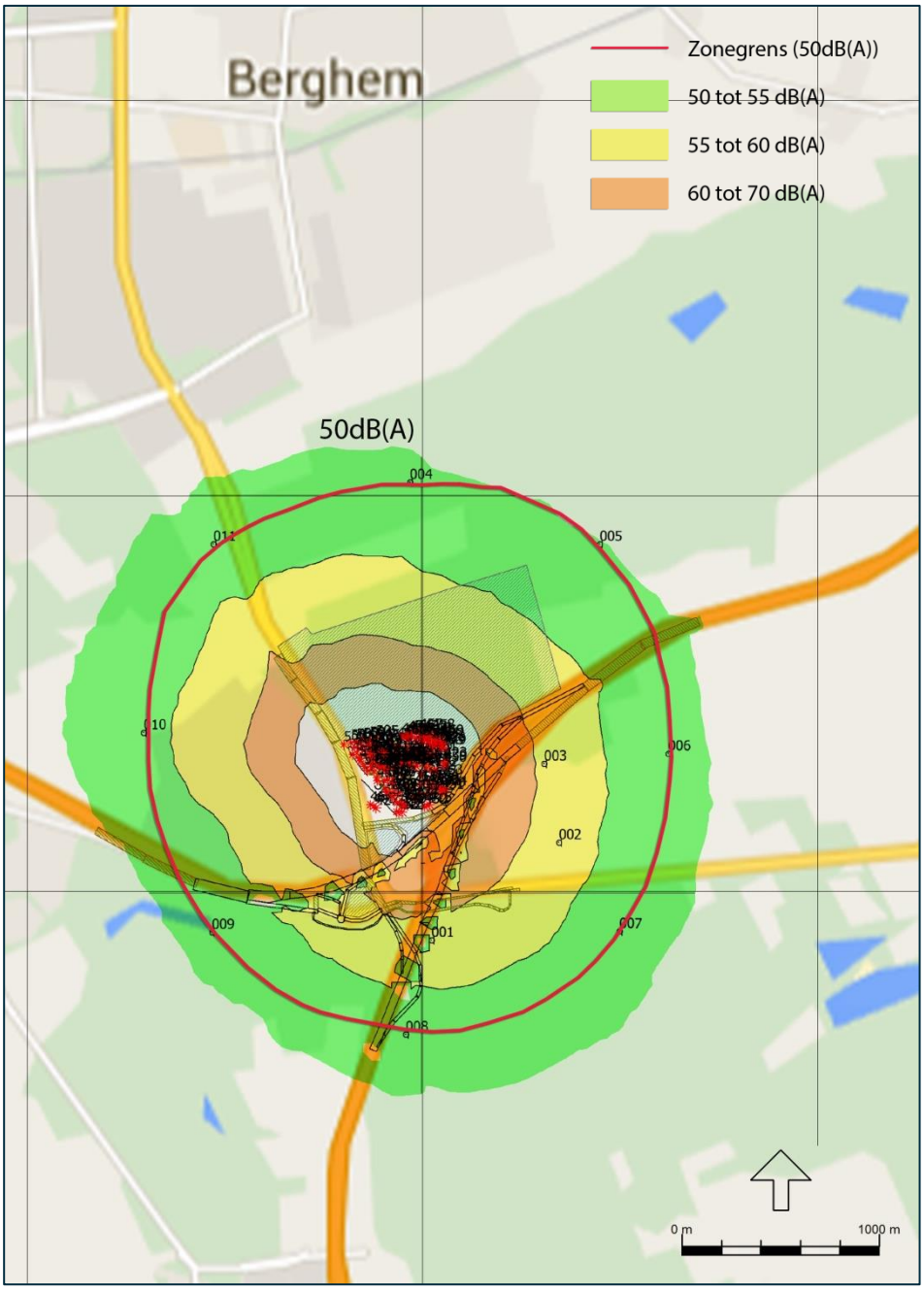
Geluidszone en -contouren

Het circuit ligt op een gezoneerd industrieterrein met een zone waarbuiten geen geluidniveaus hoger dan 50 dB(A) mogen optreden ten gevolge van de activiteiten op het terrein. Zoals vermeld, geldt deze zone niet voor grote wedstrijden. Uit de modelberekeningen blijkt dat in de huidige vergunde situatie sprake is van een overschrijdingssituatie van de geluidszone voor een reguliere trainingsdag. Ook de berekende geluidcontouren van de grote-wedstrijddagen vallen buiten de geluidzone. Onderstaande figuren laten de berekende geluidcontouren zien van deze maatgevende dagen.

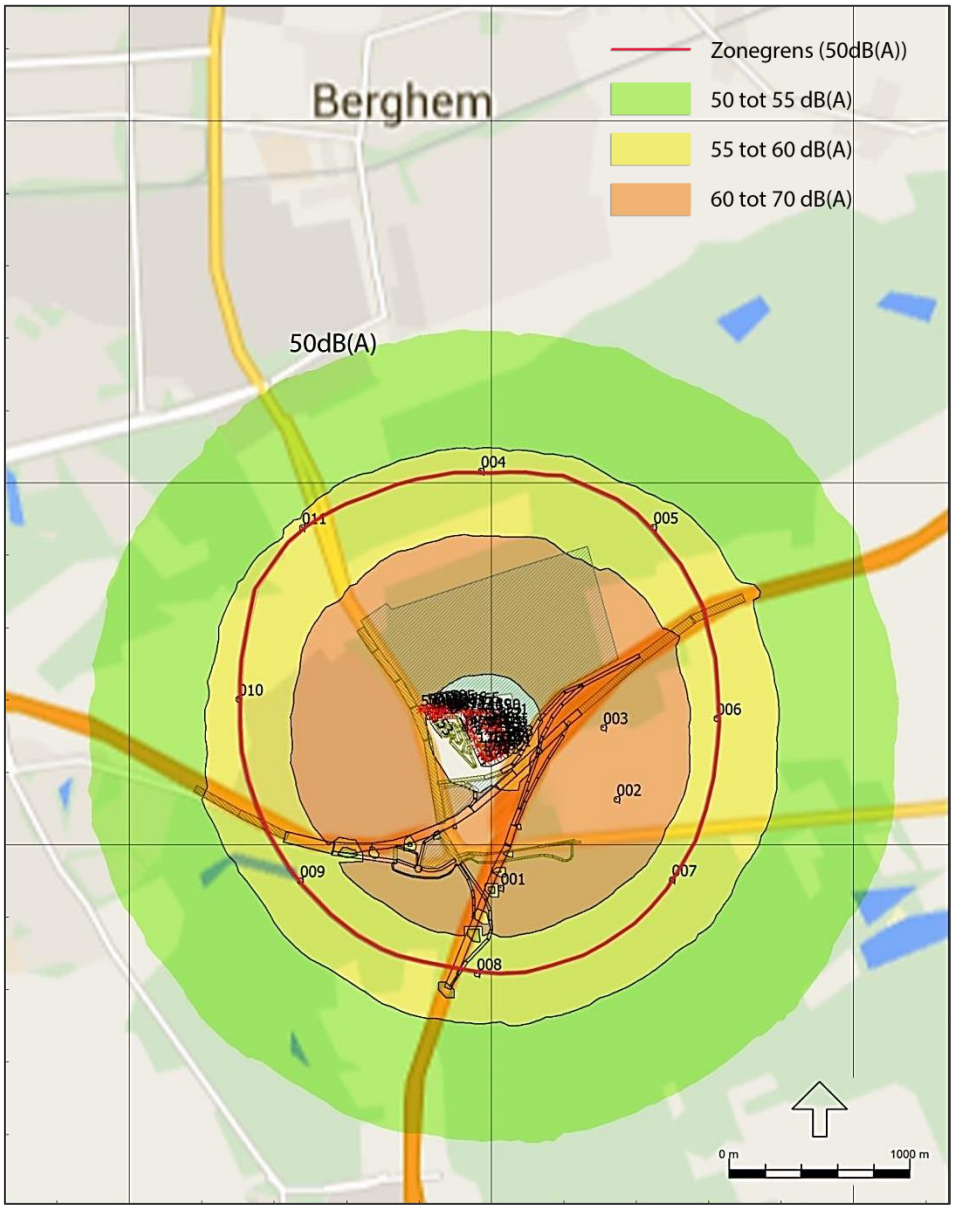
Uit de contourenplots blijkt duidelijk in hoeverre sprake is van een overschrijding van de 50 dB(A) zonegrens. De 50 dB(A) geluidscontour van een gemiddelde trainingsdag ligt op ca. 1500 meter uit het

hart van het terrein, en overschrijdt de zonegrens met ca. 250 meter. De 50 dB(A) geluidscontour voor een grote wedstrijddag ligt ca. 2200 meter uit het hart van het terrein en overschrijdt de zonegrens met ca. 950 meter.

Zoals eerder ook vermeld, wordt opgemerkt dat dit de realistische worst case is van de geluidsbelasting op basis van de mogelijkheden die de vergunning biedt. Het is niet noodzakelijk de werkelijke of meest voorkomende belasting van de omgeving op enig moment. Dit betekent dat de geconstateerde overschrijding mogelijk is, maar niet per sé ook daadwerkelijk optreedt. Om daarover uitspraken te kunnen doen zijn volledige en betrouwbare monitoringsgegevens noodzakelijk.



Figuur 5-1 – Contouren van gemiddelde trainingsdag; posities 1 t/m 3 zijn woningen.



Figuur 5-2 – Contouren van grote wedstrijddag; posities 1 t/m 3 zijn woningen.

Geluidsimmissies op nabijgelegen woningen

Binnen de geluidszone zijn drie woningen gelegen waarvoor een MTG is vastgesteld. Op deze woningen is sprake van geluidsimmissies zoals weergegeven in Tabel 5-3. Van belang is op te merken dat in de vergunde situatie wordt uitgegaan van tonaal geluid, waarbij vanwege de hinderlijkheid van het type geluid een aantal dB 'straf-belasting' bij de geluidsimmissies is opgeteld. De niet-tonale belasting is dus lager.

Tabel 5-3 – Daggemiddelde geluidsimmissie op woningen binnen geluidszone in dB(A) (tonaal)

Rekenpositie	Trainingen MX en karts en kleinere wedstrijden	Wedstrijd MX nationaal/ internationaal
1. Zevenbergen 10	58	58
2. Munstraat 14	57	60
3. De Breeter 1	59	62

Net als de zonegrens worden volgens de modelberekeningen de MTG's in de referentiesituatie overschreden; tijdens reguliere trainingsdagen is sprake van een overschrijding van gemiddeld ruim 2 dB, en tijdens grote wedstrijden van 4 dB.

Omdat voor het MER van belang is de totale geluidimmissie in de omgeving in beeld te brengen, zijn de daggemiddelde immissies omgerekend naar een jaargemiddelde belasting, waarin alle activiteiten een naar frequentie gewogen plek krijgen. De 6 grote en maatgevende wedstrijden zijn daarbij dus inbegrepen. Overigens zijn dus ook dagen zonder activiteit in meegewogen. In onderstaande tabel zijn de bijdragen aan de jaargemiddelde gecumuleerde belasting van verschillende activiteiten weergegeven.

Tabel 5-4 – Huidige jaargemiddelde geluidbelasting op woningen (tonaal)

Activiteit	Deelbijdrage bij Zevenbergen 10	Deelbijdrage bij Munstraat 14	Deelbijdrage bij De Breeter 1
Wedstrijden			
3 maal MX wedstrijd	37,1	39,1	41,1
3 maal kart wedstrijd	42,1	40,1	42,1
Trainingen:			
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = 156 dagen	54,3	53,3	55,3
Karts 5 dagen per week en 52 weken / 260 dagen minus 156 dagen = 104 dagen	51,5	50,5	51,5
Jaargemiddelde belasting	**56,4**	**55,4**	**57,1**

Geluidskarakter

In de vergunde situatie zijn alle activiteiten tonaal van karakter.

Verkeersaantrekkende werking

In de huidige situatie wordt het terrein ontsloten via de Zevenbergseweg, de Hartog Hartogsingel en verder. Langs de Zevenbergseweg zijn verschillende woonhuizen gelegen die geluidshinder ervaren van het CNZ gerelateerde verkeer. Het aantal bezoekers van het circuit is tijdens trainingen ca. 200 en tijdens grote wedstrijden ca. 3500. Dat resulteert in globaal hooguit 1100 tot 1500 motorvoertuigen per etmaal. Dit is een aanzienlijk aandeel van de naar schatting in totaal 2000 motorvoertuigen over de Zevenbergseweg.

5.4 Effectbeoordeling voornemen

In hoofdstuk 2.2 is het voornemen omschreven, met daarbij voor geluid relevante maatregelen om de geluidsimmissies van de omgeving te beperken. De belangrijkste maatregelen daarvan betreffen:

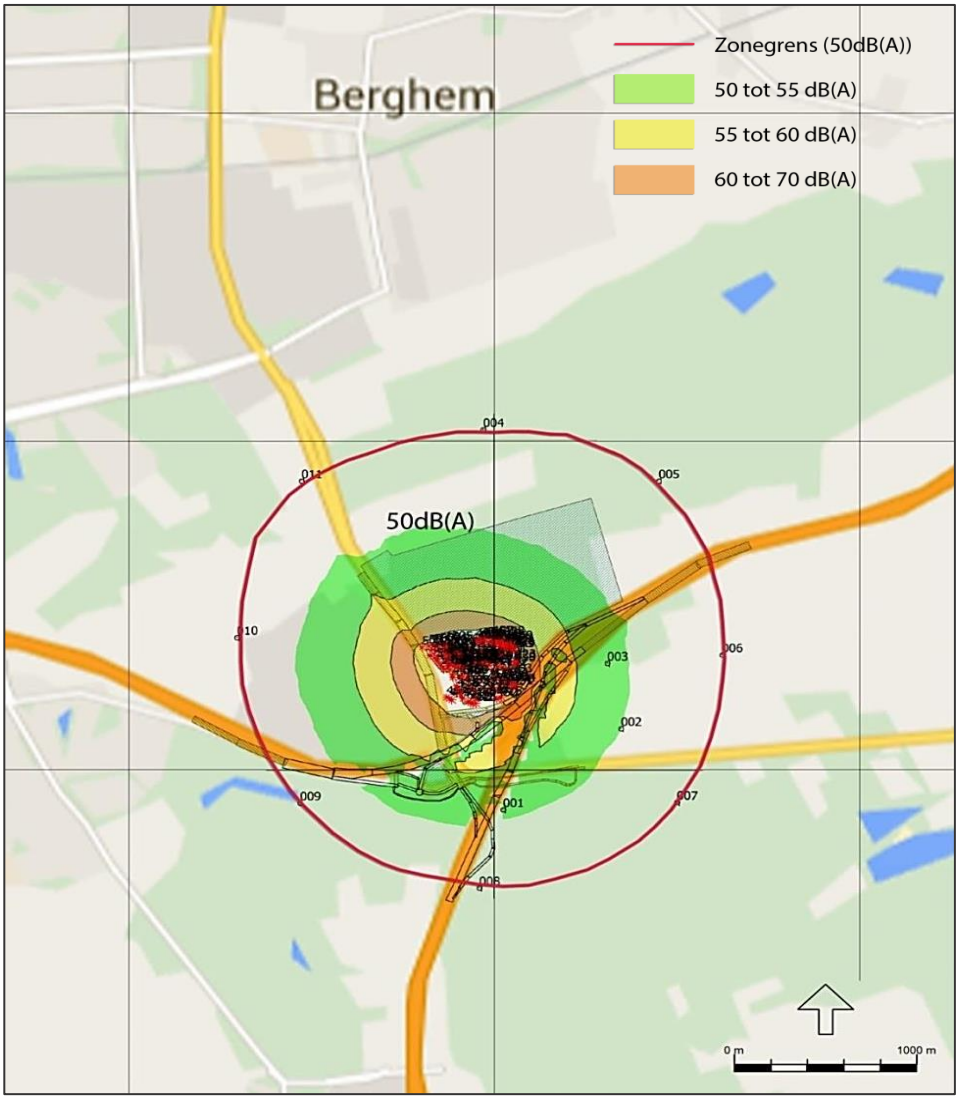
- Het verplicht toepassen van geluidsdempers op alle niet geluidsarme activiteiten, waarbij wordt voldaan aan de Best Beschikbare Techniek (BBT) en waardoor vooraf vastgestelde maximum geluidsvermogens voor motoren/ karts niet worden overschreden.
- Het stellen van beperkingen aan het aantal activiteitenuren.
- Het laten gelden van de geluidsnormen voor grote wedstijden, waardoor deze niet voor 'extra' geluid buiten de normen om zorgen.

- Het installeren van een geluidsmonitoringsysteem waarmee de geluidsimmissies kunnen worden beheerst.

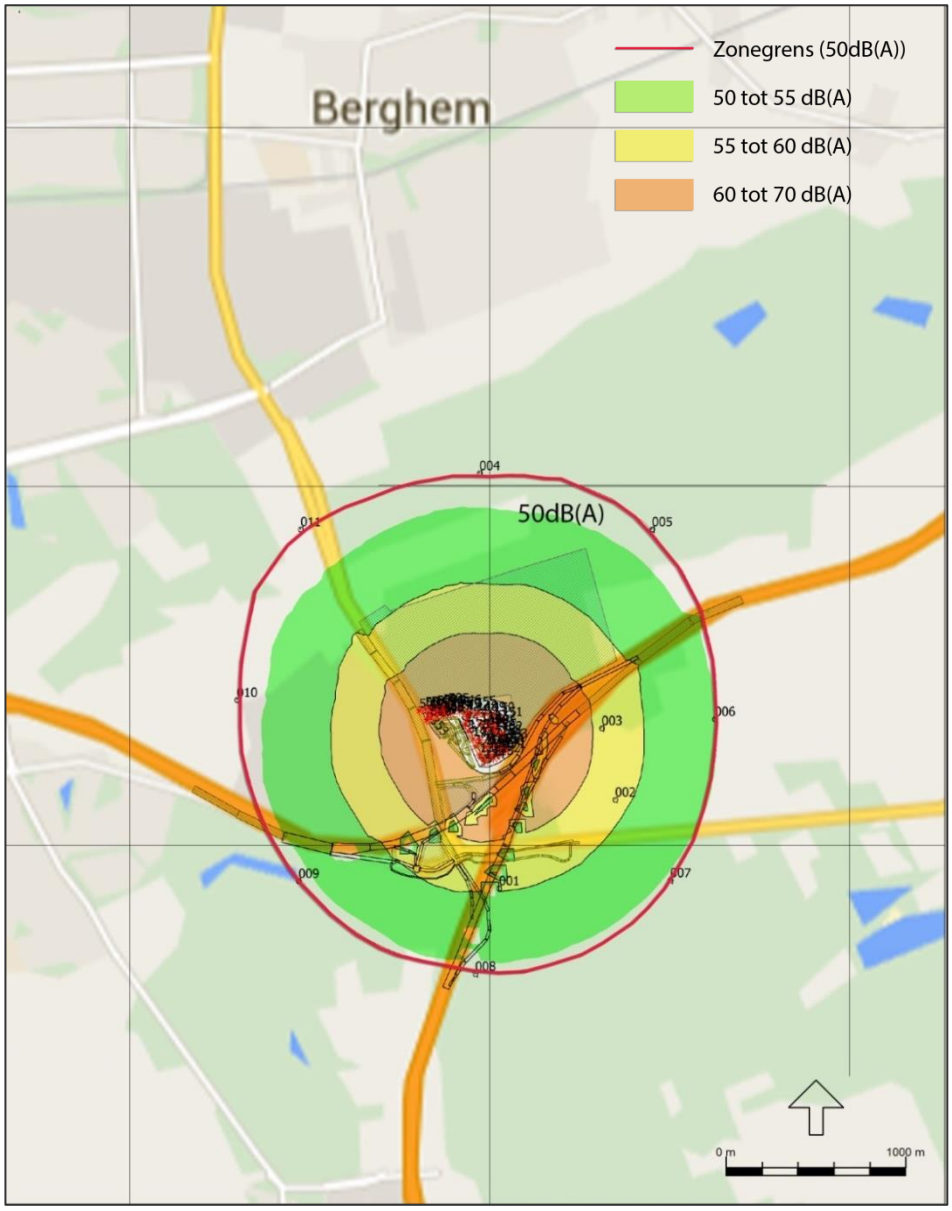
Van het voornemen maakt ook deel uit dat het aantal grote wedstrijdevenementen wordt uitgebreid van maximaal 6 naar maximaal 10, en dat de geluidwal (ca. 8,5 m) wordt verwijderd voor het uitbreiden van het kartcircuit. De uitbreiding van het aantal wedstrijddagen leidt niet tot een vergroting van de contouren per dag, maar uiteraard wel van het aantal dagen dat de wedstrijden hoorbaar zijn. Dit is meegewogen in het criterium Geluidsimmissie op nabijgelegen woningen via de jaargemiddelde waarden. De geluidswal is in het verleden aangelegd om een aantal woningen die inmiddels gesloopt zijn te beschermen.

Geluidszone en -contouren

Onderstaande figuren laten de berekende geluidscontouren zien van maatgevende situaties; de gemiddelde trainingsdag en een grote MX wedstrijddag. Wederom uitgaande van de maximale invulling van de mogelijkheden van de vergunning, de realistische worst case in voorkomende gevallen.



Figuur 5-3 – Contouren van gemiddelde trainingsdag; buitenzijde groene contourvlak is 50 dB(A), posities 1 t/m 3 zijn woningen, de rode contour is de zonegrens.



Figuur 5-4 – Contouren van grote wedstrijddag; posities 1 t/m 3 zijn woningen.

Uit de contourenplots blijkt dat de 50 dB(A) zonegrens niet meer wordt overschreden; noch tijdens gemiddelde trainingsdagen, noch tijdens grote MX wedstrijden. De 50 dB(A) contour voor grote MX wedstrijden ligt op 1250 meter uit het hart van het terrein, en past daarmee precies binnen de zonegrens; de contour voor de gemiddelde trainingsdag ligt op 800 meter uit het hart van het terrein en past daarmee ruimschoots binnen de zonegrens. Het voornemen scoort daarom zeer positief (++).

De 50 dB(A) contour voor de gemiddelde trainingsdag zal naast de reeds vastgelegde geluidszone, worden geborgd door in de milieuvergunning beperkingen te stellen aan de trainingsactiviteiten. Tevens zal hierop worden gehandhaafd. Daarmee is geborgd dat voor het grootste deel van de tijd de geluidbelasting in de omgeving sterk beperkt wordt.

Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de feitelijke geluidsimmissies ter hoogte van de MTG woningen met ca. 2 (trainingen) tot ca. 3 dB (grote wedstrijden) afnemen. Wel moet geconcludeerd worden dat vanwege het incalculeren van de grote MX wedstrijden in geluidsnormen, 2 MTG's mogelijk alsnog licht verhoogd moeten worden. Ter verklaring: dit duidt dus niet op een hogere toekomstige geluidsimmissie, maar op het feit dat ze nu ook voor MX wedstijden van toepassing zijn.

Geluidsimmissies op nabijgelegen woningen

De daggemiddelde geluidsimmissies op de drie woningen binnen de geluidszone zijn berekend. In Tabel 5-5 zijn voor verschillende maatgevende situaties de geluidsimmissies weergegeven. Hoewel vanwege de stillere techniek geen tonale hindertoeslag meer hoeft te worden ingecalculeerd, is dat voor deze effectbeoordeling wel gedaan. Zo wordt sec het verschil in geluidsimmissies beoordeeld.

Tabel 5-5 – Daggemiddelde geluidsimmissie op woningen in dB(A), tonaal. Tussen haakjes de waarden in de referentiesituatie

Rekenpositie	Trainingen MX en karts en kleinere wedstrijden	Wedstrijd MX nationaal/ internationaal
1. Zevenbergen 10	56 (58)	55 (58)
2. Munstraat 14	55 (57)	56 (60)
3. De Breeter 1	57 (59)	59 (62)

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsimmissies met ca. 2 (trainingen) tot ca. 3 dB (grote wedstrijden) afnemen.

Overigens moet wel geconcludeerd worden dat bij het voornemen 2 MTG's licht verhoogd moeten worden. Dat lijkt wellicht vreemd, omdat de situatie sterk verbeterd. De huidige MTG's voor de woningen zijn echter berekend puur op basis van een trainingsdag. Voor de 6 wedstrijddagen was het geluidniveau immers niet begrenst en daarmee ook niet meegenomen in de MTG's. In deze nieuwe situatie worden de MTG's gebaseerd op de wedstrijdniveau's.

Als de daggemiddelden worden omgerekend naar jaargemiddelde waarden waarin het aantal (10) wedstijden volwaardig wordt meegewogen, ontstaat het beeld zoals weergegeven in Tabel 5-6. Uit deze tabel is op te maken dat de geluidsimmissies van alle activiteiten afnemen; afzonderlijk en gezamenlijk (ca. 3 dB). Ter vergelijk zijn de referentiewaarden tussen haakjes weergegeven.

Tabel 5-6 – Tonale jaargemiddelde geluidbelasting op gevoelige bestemmingen van voornemen (tussen haakjes de referentie)

Activiteit	**Deelbijdrage bij Zevenbergen 10**	**Deelbijdrage bij Munstraat 14**	**Deelbijdrage bij De Breeter 1**
Wedstrijden			

5 maal MX wedstrijd	36,4 (37,1)	37,4 (39,1)	40,4 (41,1)
5 maal kart wedstrijd	39,4 (42,1)	37,4 (40,1)	39,4 (42,1)
Trainingen:			
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = 156 dagen	52,3 (54,3)	51,3 (53,3)	53,3 (55,3)
Karts 5 dagen per week en 52 weken / 260 dagen minus 156 dagen = 104 dagen	45,5 (51,5)	44,5 (50,5)	44,5 (51,1)
Gecumuleerde belasting	**53,4 (56,4)**	**52,4 (55,4)**	**54,2 (57,1)**

Vanwege de afname van de gemiddelde geluidsimmissie met ca. 3 dB scoort het voornemen op dit criterium positief (+).

Geluidskarakter

Door de verplichte toepassing van betere en stillere technieken zal niet alleen het geluidsvermogen verminderen, maar ook de beleving minder hinderlijk worden door het niet tonale karakter van de meeste activiteiten, behalve de 5 grote MX wedstrijdevenementen. Behalve voor de grote MX wedstrijden hoeft de tonale toeslag dus niet meer te worden toegepast.
Vanwege de het niet tonale karakter van de meeste activiteiten scoort het voornemen op dit criterium positief (+).

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 CNZ.

Uitgaande van een huidige gemiddelde intensiteit van 2000 mvt/etmaal en afname van het CNZ gerelateerde verkeer van +/- 1300 mvt/etmaal (65% afname), kan worden beredeneerd dat er sprake is van een afname van ca. 3 dB. Dit kan worden aangemerkt als sterke afname. Op overige wegen zal de toe- of afname van geluid door meer/ minder verkeer niet hoorbaar zijn omdat de verkeersintensiteiten daar minder dan 30% of 20% veranderen. Bovendien zijn daarlangs geen woningen gelegen.[16]

De effectbeoordeling wordt daarom geheel bepaald door het effect op de Zevenbergseweg: positief (+).

5.5 Mitigerende en/ of aanvullende maatregelen

Het voornemen is ingericht met als uitgangspunt dat de geluidsimmissies in de omgeving moeten worden verminderd, en dat het circuit tegelijkertijd kan doorontwikkelen. Voor het voornemen is daarom een optimum gezocht van mogelijke maatregelen om het geluid te beperken en om tegelijkertijd de ruimte te laten om het circuit verder te ontwikkelen.

5.6 Resterende effecten en conclusies

Als gevolg van de verplichte toepassing van geluidsdempers, het stellen van beperkingen aan de geluidsuitstraling van grote wedstrijden/ evenementen, en het stellen van strengere beperkingen aan de

[16] *Decibellen zijn geen lineaire maat voor de geluidsbelasting, maar een logaritmische maat. Als gevolg daarvan neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe als het verkeer 30 % toeneemt, en neemt de geluidsbelasting 1 dB af als het verkeer 20 % afneemt.*

geluidsuitstraling van trainingsdagen, wordt de geluidsimmissie op de omgeving sterk verminderd en zal de geluidsbeleving naar verwachting verbeteren.

Waar eerst sprake was van een grote overschrijding van de geluidzonegrens, wordt bij het voornemen ruimschoots aan de grenswaarde voldaan; zowel tijdens grote wedstrijden/ evenementen als op reguliere trainingsdagen. Het terrein neemt in dat opzicht veel minder milieuruimte in. De 50 dB(A) contouren voor trainingsdagen en wedstrijden zullen worden opgenomen worden in de milieuvergunning en worden gehandhaafd.

De objectieve geluidsimmissies verminderen ca. 3 dB (A). Door het toepassen van stillere en minder hinderlijke technieken bij de meeste activiteiten vermindert de geluidshinder in de beleving echter met ca. 7 dB(A). Het aantal wedstrijddagen neemt toe van 6 naar 10, met daarbij de kanttekening dat de geluidsbelasting op die dagen beduidend lager is dan in de referentiesituatie.

Wel blijkt dat voor de grote evenementen de MTG op twee punten licht moet worden verhoogd, ondanks dat de geluidbelasting afneemt. Anders dan voorheen geldt de MTG nu namelijk ook grote evenementen/ wedstrijden.

Het toepassen van geluidswallen ten zuid- en zuidoosten van het terrein heeft nauwelijks effect op de geluidsuitstraling naar buiten het terrein. De effectbeoordeling wordt daardoor niet beïnvloed.

Tabel 5-7 – Totaaloverzicht effectscores geluid.

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Geluidzone	0	++	Extra maatregelen zijn niet aan de orde.	++
Geluidimissie woningen	0	+		+
Geluidkarakter	0	+		+
Wegverkeerslawaai	0	+		+

6 Luchtkwaliteit

6.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Wet milieubeheer

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats volgens bepalingen in de Wet milieubeheer (Wm). De basis voor de luchtkwaliteitstoets staat in titel 2 van hoofdstuk 5 Wm. Bepaald moet worden of het voornemen juridisch haalbaar is. Daartoe kunnen verschillende grondslagen zijn. Wanneer een plan voldoet aan één of meerdere van onderstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden:

- het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden;
- er is wel sprake van een overschrijding, maar de overschrijding wordt minder of blijft gelijk;
- het voornemen draagt *niet in betekenende mate* bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het voornemen is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Besluit en regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Projecten waarvan aannemelijk is gemaakt dat ze niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen in overschrijdingssituaties conform de Wm toch gerealiseerd worden. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Dit betekent dat voor NO_2 en PM_{10} projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³, ook in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

Projecten in de directe nabijheid van het plangebied dienen te worden meegenomen in de beoordeling om te voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen IBM-bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (anticumulatiebepaling).

6.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

De effectbeoordeling van het voornemen is voor het aspect luchtkwaliteit gebaseerd op het verschil in het aantal gevoelige bestemmingen[17] in concentratieklassen van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$. De scoringsmethodiek voor het aspect luchtkwaliteit is weergegeven in Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Scores effectbeoordeling luchtkwaliteit

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
- -	Zeer negatief effect	>10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de referentiesituatie, een concentratietoename die groter is dan 1,2 µg/m^3
-	Negatief effect	1-10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de referentiesituatie, een concentratietoename die groter is dan 1,2 µg/m^3
0	Neutraal effect	<1% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de referentiesituatie, een concentratieafname of toename die groter is dan 1,2 µg/m^3

[17] *Onder gevoelige bestemmingen worden in deze studie de volgende bestemmingen beschouwd: woon-, onderwijs-, logies- en gezondheidszorgfuncties.*

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
+	Positief effect	1-10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de referentiesituatie, een concentratieafname die groter is dan 1,2 µg/m^3
++	Zeer positief effect	>10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de referentiesituatie, een concentratieafname die groter is dan 1,2 µg/m^3

Maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$

Daarnaast zijn voor het bepalen van de juridische haalbaarheid van het voornemen de maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ en de bijdrage van het voornemen daaraan bepaald.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van STACKS+, versie 2015.1, zoals geïmplementeerd in het programma Geomilieu, versie 3.11. STACKS+ is een door het ministerie van I&M goedgekeurde rekenmethode voor SRM1 (binnenstedelijk verkeer), SRM2 (buitenstedelijk verkeer) en SRM3 (inrichtingen). Voor een uitgebreide toelichting van de toegepaste onderzoeksmethode wordt verwezen naar bijlage 3.

6.3 Referentiesituatie

Aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

In Tabel 6-2 zijn voor de autonome situatie het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen weergegeven. In de autonome situatie geldt voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 dat de meeste gevoelige bestemmingen in de klasse 17,5-20,0 µg/m^3 vallen. Voor PM_{10} is de variatie beperkt en is de klasse 22,5-25,0 µg/m^3 dominant. Voor $PM_{2,5}$ vallen alle gevoelige bestemmingen binnen de klasse 12,5-15,0 µg/m^3.

Tabel 6-2 - Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklassen in de autonome situatie.

Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO_2 jaargemiddeld	PM_{10} jaargemiddeld	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld
> 27,5 µg/m^3	0	0	0
25,0 – 27,5 µg/m^3	0	1	0
22,5 – 25,0 µg/m^3	16	95	0
20,0 – 22,5 µg/m^3	32	0	0
17,5 – 20,0 µg/m^3	40	0	0
15,0 – 17,5 µg/m^3	8	0	0
12,5 – 15,0 µg/m^3	0	0	96
< 12,5 µg/m^3	0	0	0

Maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$

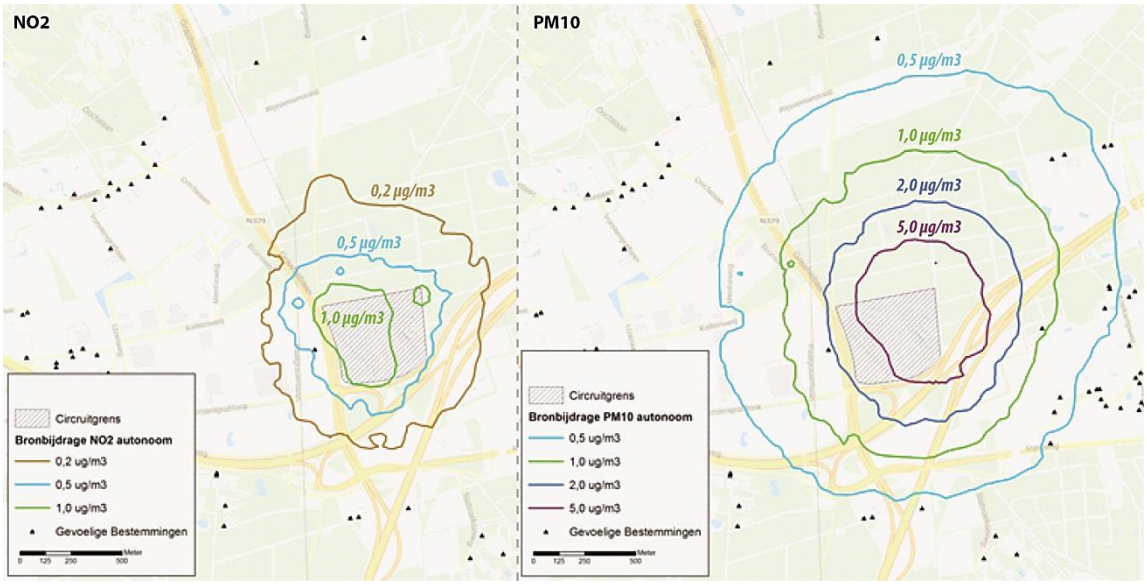
In Tabel 6-3 zijn voor de referentiesituatie de maximale concentraties in 2016 weergegeven. In de tabel zijn ook de grenswaarden uit de Wet milieubeheer opgenomen.

Tabel 6-3 Maximale concentraties in de referentiesituatie

Situatie	Maximale concentratie			
	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} etmaal [# dagen]
Grenswaarde	*40*	*40*	*25*	*35*
Referentiesituatie	23,4	25,1	14,3	19

De jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ worden in de referentiesituatie niet overschreden. De concentraties worden voor het grootste deel bepaald door de achtergrondconcentraties. De maximale bronbijdrage van het circuit bedraagt 0,1 µg/m³ voor NO_2, 1,6 µg/m³ voor PM_{10} en minder dan 0,1 µg/m³ voor $PM_{2,5}$.

Ter illustratie van de bronbijdrage in de referentiesituatie is in *Figuur 6-1* de bronbijdrage van de activiteiten op het circuit aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven.



Figuur 6-1 Bronbijdrage circuit Nieuw Zevenbergen jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}

6.4 Effectbeoordeling voornemen

In het hiernavolgende wordt de verandering van de maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ en de toename van aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen als gevolg van het voornemen beschreven.

Aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

Omdat de maximale planbijdrage van het voornemen zeer gering is treden er geen veranderingen op in het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen ten opzichte van de referentiesituatie. Voor een overzicht van het aantal gevoelige bestemmingen in de concentratieklassen wordt daarom verwezen naar Tabel 6-2.

Maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$

In Tabel 6-4 is voor het voornemen de maximale planbijdrage ten opzichte van de referentiesituatie weergegeven.

Tabel 6-4 Maximale planbijdrage t.o.v. referentiesituatie

	Maximale bijdrage t.o.v. de referentiesituatie		
	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]
Voornemen	<0,1	<0,1	<0,1

De verschillen tussen het voornemen en de autonome situatie zijn zeer beperkt. Het maximale verschil (PM_{10} jaargemiddeld) betreft een toename van minder dan 0,1 µg/m^3. Tegenover de toenames staan ook beperkte afnames van dezelfde orde. Gemiddeld is er geen verandering van de jaargemiddelde concentraties ter hoogte van de beoordelingspunten. Wel treedt er op één locatie een toename op van het maximaal aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} grenswaarde (20 keer, 1 meer dan in de referentiesituatie).

6.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen

Omdat de normen voor luchtkwaliteit in de referentiesituatie ruim onder de grenswaarden van de Wet milieubeheer liggen en er geen noemenswaardige veranderingen ontstaan als gevolg van het voornemen zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk.

6.6 Resterende effecten en conclusies

Door de aanpassingen op en het aangepaste gebruik van Circuit Nieuw Zevenbergen treden er zeer kleine veranderingen in de NO_2-, PM_{10}-, $PM_{2.5}$-concentraties op. De veranderingen zijn zo beperkt dat de jaargemiddelde concentraties ter hoogte van de gevoelige bestemmingen in het onderzoeksgebied nagenoeg gelijk blijven. Ook de beperkte toename van het maximaal aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} grenswaarde op één enkele locatie wordt als een zeer kleine verandering beschouwd. Het voornemen is daarom neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 6-5 – Totaaloverzicht effectscores luchtkwaliteit

Beoordelingscriteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen	0	0	n.v.t.	0

Juridische haalbaarheid

Het luchtkwaliteitonderzoek heeft aangetoond dat de NO_2-grenswaarden (jaar- en uurgemiddeld) en de PM_{10}-grenswaarden (jaar- en etmaalgemiddeld) in het voornemen niet overschreden worden. Ook treden er geen overschrijdingen van de $PM_{2,5}$-grenswaarde op. De jaargemiddelde concentraties zullen in de toekomst dalen als gevolg van afnemende achtergrondconcentraties, met name door het schoner worden van het wegverkeer. Op grond van deze bevindingen is de conclusie dat het voornemen juridisch haalbaar is.

7 Externe veiligheid

7.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie. Hierbij dienen risicobronnen in het plangebied en in de omgeving ervan in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico. In de volgende algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en circulaires zijn risiconormen opgenomen die relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid bij het vaststellen van het bestemmingsplan:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen weergegeven ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In dit besluit zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten. Het Activiteitenbesluit milieubeheer: In dit besluit zijn veiligheidsafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations en gasdrukmeet- en regelstations.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico betreft het risico op een plaats nabij een buisleiding, langs, op of boven een transportroute of buiten een inrichting, uitgedrukt in een waarde voor de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding, transportroute of binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor nieuwe situaties (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan) geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor zogenaamde beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van (beperkt) kwetsbare objecten.

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen (< 1500 m^2)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1500 m^2)	Hotels en restaurants (< 1500 m^2)
Winkelcentra (> 1000 m^2 > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2000 m^2)	Sport- , kampeer- en recreatieterreinen

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
	(<50 personen)
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag	Objecten met hoge infrastructurele waarde

Groepsrisico
Het groepsrisico betreft de cumulatieve kans per jaar dat tenminste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.

Voor het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort thermometer, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden. De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

7.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

De effecten op de externe veiligheid zijn in beeld gebracht aan de hand van de volgende criteria:

- Plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand
- Groepsrisico

Voor het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstanden is de verandering van de PR 10^{-6} contour/veiligheidsafstand en de aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand relevant.

Voor het groepsrisico is de verandering van het groepsrisico en de overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico van belang.

De scoringsmethodiek voor het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand en het groepsrisico is in Tabel 7-1 weergegeven.

Tabel 7-1 Scores effectbeoordeling externe veiligheid

Effectscore	Effectbeoordeling	Plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand	Groepsrisico
- -	Zeer negatief effect	Toename/verandering ligging van het PR 10^{-6} contour /veiligheidsafstand t.o.v de referentiesituatie waardoor (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour/veiligheidsafstand komen te liggen	Toename van het groepsrisico t.o.v de referentiesituatie waardoor de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden
-	Negatief effect	Toename van het PR 10^{-6} contour /veiligheidsafstand t.o.v de referentiesituatie	Toename van het groepsrisico t.o.v de referentiesituatie waarbij het groepsrisico de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschrijdt
0	Neutraal effect	Geen verandering van het PR 10^{-6} contour /veiligheidsafstand t.o.v. de referentiesituatie	Geen verandering van het groepsrisico t.o.v. de referentiesituatie
+	Positief effect	Afname van het PR 10^{-6} contour /veiligheidsafstand t.o.v.de referentiesituatie	Afname van het groepsrisico t.o.v.de referentiesituatie

Effectscore	Effectbeoordeling	Plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand	Groepsrisico
++	Zeer positief effect	Afname/verandering ligging van het PR 10^{-6} contour /veiligheidsafstand t.o.v. de referentiesituatie waardoor (beperkt) kwetsbare objecten buiten het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand komen te liggen	Afname van het groepsrisico t.o.v.de referentiesituatie waardoor het groepsrisico kleiner wordt dan 0.1 keer de van het groepsrisico

Werkwijze plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand

Inrichtingen

In het plangebied en de omgeving zijn geen nieuwe risicovolle inrichtingen of activiteiten voorzien. Om deze reden is enkel gekeken naar de bestaande inrichting; het circuit zelf. Voor de activiteiten op het circuit is gekeken of het voornemen leidt tot een verandering (grootte en ligging) van de PR 10^{-6} contour/veiligheidsafstand en of het voornemen daarbinnen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maakt.

Transportassen

Voor de kwalitatieve beoordeling van het plaatsgebonden risico is er voor de transportassen die onder het Basisnet vallen (rijksweg A59 en A50) gekeken of binnen de basisnetafstand van desbetreffende transportas (beperkt) kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt ten gevolge van het plan. Bij ruimtelijke besluiten geldt namelijk dat voor deze transportassen vaste afstanden worden gehanteerd voor het plaatsgebonden risico (de basisnetafstanden).

Voor de niet-Basisnet transportroutes (N329) is gekeken naar de grootte (afstand van de wegas tot de PR 10^{-6} contour) van de PR 10^{-6} contour en naar de aanwezigheid van (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10 $^{-6}$ contour. Om de grootte van de PR 10^{-6} contour te kunnen bepalen zijn de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transportroute toegepast (HART). Vervolgens is onderzocht of binnen deze contour (beperkt) kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt ten gevolge van het plan.

Buisleidingen

Aangezien het plan geen nieuwe buisleidingen mogelijk maakt of veranderingen aanbrengt aan bestaande leidingen, is voor de buisleidingen onderzocht of binnen de PR 10^{-6} contour (beperkt) kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt ten gevolge van het plan.

Werkwijze groepsrisico

Inrichtingen

Op de risicovolle activiteiten op het circuit (de bovengrondse propaantank en de opslag van munitie voor de schietvereniging) is het groepsrisico niet van toepassing. Daarom is voor de inrichtingen geen onderzoek gedaan naar het groepsrisico.

Transportassen

Voor de transportassen wordt het groepsrisico in beeld gebracht door gebruik te maken van de vuistregels uit de HART. Hierbij wordt gekeken naar de hoogte van het groepsrisico tot 1 en 0,1 keer de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Buisleidingen

Voor buisleidingen is gekeken of de ruimtelijke plannen van het project leiden tot een verandering van de populatiedichtheid binnen het invloedsgebied van de bestaande buisleidingen. Het plan leidt namelijk niet tot aanleg van nieuwe buisleidingen of aanpassingen aan bestaande leidingen.

7.3 Referentiesituatie

Inrichtingen
Binnen het circuit zijn twee risicovolle activiteiten relevant, de schietvereniging vanwege de opslag van munitie en een bovengrondse propaantank. Deze risicobronnen bevinden zich binnen de inrichting (het circuit). De bovengrondse propaantank heeft een inhoud van 3 m^3 [18] en daarmee valt de tank onder het Activiteitenbesluit met een veiligheidsafstand van 20 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten.[19] Voor de opslag van munitie is uitgegaan van een veiligheidsafstand van 8 meter, ook conform het Activiteitenbesluit.[20] In de omgeving van deze risicobronnen bevinden zich op het terrein enkele (beperkt) kwetsbare objecten, waaronder het kartterrein en motorcrossterrein. Aangezien deze objecten onderdeel uitmaken van de inrichting (het circuit) zijn deze objecten niet relevant voor de toetsing aan de veiligheidsafstanden in het kader van de externe veiligheid. Dit betekent dat in de referentiesituatie wordt voldaan aan de veiligheidsafstanden voor externe veiligheid. Voor deze risicobronnen is het groepsrisico niet van toepassing.

Transportassen
In de omgeving van het plangebied bevinden zich drie transportassen die relevant zijn voor het plan vanuit het oogpunt van externe veiligheid. Dit zijn de A50, A59 en de N329. Over de wegen vindt namelijk vervoer van gevaarlijke stoffen plaats met een invloedsgebied van 355 meter[21].

A50/A59
Plaatsgebonden risico
Voor de A50 en de A59 geldt een vaste afstand voor het plaatsgebonden risico. Deze bedraagt voor beide wegen 0 meter. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico in de referentiesituatie niet leidt tot knelpunten.

Groepsrisico
Voor het inschatten van de hoogte van het groepsrisico van deze rijkswegen zijn de vuistregels uit de HART toegepast. De vuistregels maken voor het groepsrisico onderscheid tussen een rijksweg met eenzijdige bebouwing of tweezijdige bebouwing. Kijkend naar de omgeving van de rijkswegen gaat het om eenzijdige bebouwing (enkel het plangebied). Uit toetsing aan de vuistregels blijkt dat bij 3000 transporten brandbare gassen per jaar[22] met bebouwing op 20 meter afstand van de weg het groepsrisico kleiner dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde is als het aantal personen per hectare 80 of kleiner is binnen 200 meter aan één zijde van de weg. Kijkend naar het plangebied in de referentiesituatie is de verwachting de populatie binnen 200 meter aan één zijde van deze wegen kleiner is dan 80 personen per hectare. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat het groepsrisico van de A50 en de A59 in de referentiesituatie kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

N329
Voor het bepalen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de N329 is gebruik gemaakt van de van vuistregels uit de HART.

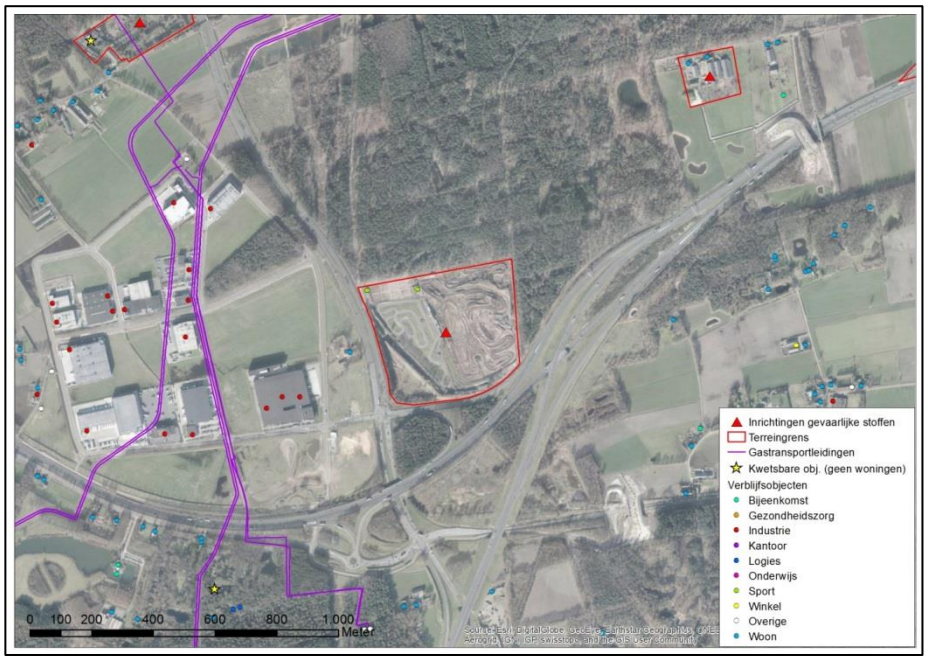
Plaatsgebonden risico
Voor het bepalen van de hoogte van het plaatsgebonden risico van de N329 zijn de vuistregels uit de HART toegepast. De vuistregels geven dat een weg buiten de bebouwde kom (zoals de N329) geldt als vuistregel dat er geen 10^{-6} per jaar PR-contour aanwezig is als het aantal tankauto's van de stofcategorie GF3 lager is dan 500. Voor de N329 zijn geen transportgegevens gevaarlijke stoffen bekend. Kijkend naar

[18] *Bron: www. risicokaart.nl. Geraadpleegd op 20 april 2016.*
[19] *Hierbij is uitgegaan van een bevoorrading van meer dan 5 keer per jaar.*
[20] *Hierbij is aangenomen dat is er minder dan 25.0000 patronen zijn opgeslagen.*
[21] *Bron: HART, uitgaande van de stofcategorie GF3.*
[22] *Bron: Regeling Basisnet.*

de risicobronnen in omgeving van de N329 is de verwachting dat de transporten brandbare gassen over de N329 kleiner zijn dan 300 per jaar. Dit betekent dat de N329 geen plaatsgebonden risicocontour heeft en daarmee het plaatsgebonden risico niet leidt tot een knelpunt in de referentiesituatie.

Groepsrisico
De vuistregels voor het groepsrisico maken onderscheid tussen een weg met eenzijdige bebouwing of tweezijdige bebouwing. Nabij het plangebied is de N329 een weg met tweezijdige bebouwing buiten de bebouwde kom. Uit toetsing aan de vuistregels blijkt dat bij minder dan 300 transporten brandbare gassen per jaar met bebouwing op 20 meter afstand van de N329 het groepsrisico kleiner dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde is als het aantal personen per hectare 70 of kleiner is binnen 200 meter aan twee zijde van de route. Kijkend naar het plangebied en de omgeving van het plan (bedrijventerrein) is de verwachting dat de populatie binnen 200 meter aan weerzijde van de weg kleiner is dan 70 personen per hectare. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de verwachting is dat het groepsrisico van de N329 in de referentiesituatie kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Buisleidingen
In de omgeving van het plangebied bevinden zich enkele buisleidingen met transport van gevaarlijke stoffen. Het plangebied bevindt zich buiten het invloedsgebied van deze buisleidingen. Om deze reden zijn deze buisleidingen niet relevant voor het plan. Zie onderstaand figuur voor de ligging van deze buisleidingen.



Figuur 7-1 – Risicobronnen in en om het plangebied (bron: samengesteld o.b.v. de Risicokaart en BAG).

7.4 Effectbeoordeling voornemen

Inrichtingen
In de plansituatie worden de relevante inrichtingen (opslag van munitie en de propaantank) verplaatst binnen het plangebied. Dit betekent dat de ligging van de bijbehorende veiligheidsafstanden van deze inrichtingen ook veranderen. Aangezien de (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van deze risicobronnen onderdeel uitmaken van de inrichting zijn deze objecten niet relevant voor de toetsing aan

de veiligheidsafstanden. Dit betekent dat in de plansituatie wordt voldaan aan de veiligheidsafstanden in het kader van de externe veiligheid.[23] Voor deze risicobronnen is het groepsrisico niet van toepassing.

Transportassen
Voor het plaatsgebonden risico van de transportassen (A50, A59 en N329) is de plansituatie gelijk aan de referentiesituatie. Het plan leidt namelijk niet tot een verandering van het plaatsgebonden risico van deze transportassen en daarmee is de PR 10^{-6} contour van deze wegen gelijk aan de referentiesituatie, 0 meter.

Voor het groepsrisico kan worden opgemaakt dat in de plansituatie de populatiedichtheid binnen het plangebied zeer beperkt zal gaan toenemen binnen de 200 meter van de transportassen. Dit komt door de verplaatsing van activiteiten binnen het plangebied en door een hogere frequentie van het aantal grote evenementen per jaar. Vanwege de beperkte verplaatsing van mensen binnen het terrein en het kleine aantal grote evenementen op jaarbasis, is de verwachting dat de populatietoename zal leiden tot een zeer beperkte toename van het groepsrisico, waarbij het groepsrisico kleiner dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde blijft.

Buisleidingen
De plansituatie is voor buisleidingen gelijk aan de referentiesituatie. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van de buisleidingen en zijn daarmee niet relevant. Verder dient wel opgemerkt te geworden dat nabij het plangebied een buisleidingenstrook is vastgesteld die reserveert is voor buisleidingen van nationaal belang (conform de structuurvisie buisleidingen). Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen hiermee rekening moeten houden. Aangezien het plan voor een groot deel herinrichting van het plangebied is, leidt deze buisleidingenstrook niet tot belemmeringen voor het plan.

7.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen

Omdat er geen relevante veranderingen ontstaan als gevolg van het voornemen zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk.

7.6 Resterende effecten en conclusies

Het voornemen heeft geen effect op het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand en is neutraal beoordeeld. Het voornemen heeft wel invloed op het criteria groepsrisico. Door het plan neemt het groepsrisico van de A50, A59 en de N329 toe waarbij de verwachting is dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Dit is negatief (-) beoordeeld.

Tabel 7-2 – Totaaloverzicht effectscores externe veiligheid.

Beoordelingscriteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Veranderingen in plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand	0	0	n.v.t.	0
Veranderingen in groepsrisico	0	-	n.v.t.	-

[23] *In het kader van interne veiligheid en de omgevingsvergunning moeten wel veiligheidsafstanden in acht genomen worden tussen de risicobronnen, zodat daarmee 'domino-effecten' voorkomen kunnen worden. Hiervoor kan worden aangesloten bij de PGS19.*

8 Gezondheid

8.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

De beoordeling van het aspect gezondheid wordt uitgevoerd aan de hand van de resultaten uit het geluid-, en luchtkwaliteitsonderzoek en de beoordeling van het aspect externe veiligheid. Voor een beschrijving van de kaders uit beleid, wet- en regelgeving wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken.

8.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Voor de beoordeling van het aspect gezondheid wordt gebruik gemaakt van de methodiek uit het *'Handboek gezondheidseffectscreening stad & milieu*". Voor de inrichting van een gezonde leefomgeving'. Met de gezondheidseffectscreening (GES) kan de blootstelling aan luchtverontreiniging en geluid gezondheidskundig worden beoordeeld. Daarnaast is ook het aspect externe veiligheid relevant in de beoordeling van de milieugezondheidskwaliteit.

De vertaling van de berekende blootstelling in GES-scores is gedaan op basis van de meest recente humane dosis-respons relaties van de specifieke factoren. Om GES-scores meer zeggingskracht te geven en duidelijk te kunnen omschrijven zijn de volgende milieugezondheidkwaliteiten aan de GES-scores gekoppeld voor geluid en luchtkwaliteit:

Tabel 8-1 GES-scores voor jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ en geluidsniveaus

GES-Score	**Milieugezondheid kwaliteit**	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]	geluidbelasting (Lden dB)
0	Zeer goed	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	< 43
1	Goed	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	43 – 47
2	Redelijk	0,04 - 3	< 4	< 2	48 – 52
3	Vrij matig	4 – 19	4 – 19	2 - 9	N.v.t.
4	Matig	20 - 29	20 – 29	10 - 14	53 – 57
5	Zeer matig	30 - 39	30 - 34	15 – 19	58 – 62
6	Onvoldoende	40 - 49	35 – 39	20 – 24	63 – 67
7	Ruim onvoldoende	50 - 59	40 – 49	25 – 29	68 - 72
8	Zeer onvoldoende	≥ 60	≥ 50	≥ 30	≥ 73

In de GES-methodiek zoals beschreven in het handboek gezondheidseffectscreening ontbreken voor luchtkwaliteit GES-scores 0 en 1 en is voor geluid GES-score 3 niet van toepassing geacht. Voor externe veiligheid zijn de volgende GES-scores vastgesteld:

Tabel 8-2 GES-scores voor externe veiligheid.

GES-Score	Milieugezondheid kwaliteit	Plaatsgebonden Risico	Plaatsgebonden Risico en invloedsgebied	Overschrijding Oriëntatiewaarde Groepsrisico
0	Zeer goed	< 10^{-8}	> afstand van het invloedsgebied	nee
2	Redelijk	10^{-8} – 10^{-7}	Afstand van het invloedsgebied – PR ≤ 10^{-6}	nee

GES-Score	Milieugezondheid kwaliteit	Plaatsgebonden Risico	Plaatsgebonden Risico en invloedsgebied	Overschrijding Oriëntatiewaarde Groepsrisico
4	Matig	10^{-7} - 10^{-6}**	-	nee
6	Onvoldoende	> 10^{-6}	PR ≥10^{-6}	ja*

** Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico wordt er altijd een GES-score van 6 toegekend, ongeacht de waarde van het Plaatsgebonden Risico.*
*** Als er geen 10-^{7}-contour beschikbaar is, wordt geen GES-score 4 toegekend, maar wordt aan het hele gebied tussen 10^{-6}- en 10^{-8} GES-score 2 toegekend.*

Luchtkwaliteit

Langdurige blootstelling aan stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}, $PM_{2,5}$) kan leiden tot een toename in luchtwegklachten en longfunctieveranderingen, meer medicijngebruik en ziekenhuisopnamen vanwege luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten. In Tabel 8-1 zijn de GES-scores voor de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ weergegeven.

Geluid

De blootstelling aan geluid kan een breed scala aan nadelige gezondheidseffecten veroorzaken. Op basis van de resultaten uit diverse studies blijken er voldoende aanwijzingen te zijn voor een causaal verband tussen geluidbelasting en hart- en vaatziekten. Ook slaapverstoring en verminderde leerprestaties kunnen ontstaan als gevolg van blootstelling aan geluid. In Tabel 8-1 zijn de GES-scores voor de geluidbelasting (Lden dB) weergegeven.

Externe Veiligheid

Tijdens de productie, opslag, verwerking en het transport van gevaarlijke stoffen kunnen zich ongevallen voordoen. Bij stoffen met brand- of explosiegevaar kunnen brandwonden, rookvergiftiging, botbreuken, snijwonden en kneuzingen het gevolg zijn. Bij toxische stoffen gaat het om vergiftigingsverschijnselen. In *Tabel 8-2* zijn de GES-scores voor externe veiligheid weergegeven.

Effectbeoordeling gezondheid

De mate waarin GES-scores veranderen als gevolg van de voorgenomen activiteit zijn bepalend voor het toekennen van een effectscore aan het aspect gezondheid. De scoringsmethodiek is in Tabel 8-3 weergegeven.

Tabel 8-3 Scores effectbeoordeling gezondheid.

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
- -	Zeer negatief effect	GES-score neemt voor luchthinder en geluid in totaal met 2 treden of meer toe *of* een enkele score neemt toe tot 'onvoldoende' of slechter (GES-score ≥ 6)
-	Negatief effect	GES-score neemt voor luchthinder en geluid in totaal met maximaal 1 trede toe maar scoort niet slechter dan 'onvoldoende' (GES-score < 6)
0	Neutraal effect	Geen verandering in GES-score
+	Positief effect	GES-score neemt voor luchthinder en geluid in totaal met maximaal 1 trede af
++	Zeer positief effect	GES-score neemt voor luchthinder en geluid in totaal met 2 treden of meer af

8.3 Referentiesituatie

Luchtkwaliteit

De jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bedragen in de referentiesituatie respectievelijk 23,4 µg/m^3, 25,1 µg/m^3 en 14,3 µg/m^3. Volgens de GES-scoringsmethodiek is hier sprake van een matige milieugezondheidskwaliteit (GES-score = 4).

Geluid

De tonale geluidbelasting is berekend voor de drie woningen die binnen de geluidzone van het circuit vallen. De jaargemiddelde gecumuleerde geluidsimmissies bedragen hier tussen de 55 dB(A) en 57 dB(A). Volgens de GES-scoringsmethodiek is hier sprake van een matige milieugezondheidskwaliteit (GES-score = 4).

Externe veiligheid

Het terrein van Nieuw Zevenbergen ligt binnen het invloedsgebied van de A50, de A59 en de N329, maar buiten de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour. Tevens is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Volgens de GES-scoringsmethodiek is voor het aspect externe veiligheid sprake van een redelijke milieugezondheidskwaliteit (GES-score = 2).

8.4 Effectbeoordeling voornemen

Luchtkwaliteit

De verschillen tussen het voornemen en de referentiesituatie zijn zeer beperkt. Het maximale verschil betreft een toename van minder dan 0,1 µg/m3. De GES-score voor luchtkwaliteit verandert hierdoor niet. De milieugezondheidskwaliteit blijft voor dit aspect matig (GES-score = 4)

Geluid

In het voornemen neemt de gemiddelde geluidbelasting met ca. 3 dB af. Omdat voor vrijwel alle activiteiten ook de tonale hindertoeslag niet meer gerekend hoeft te worden, is zelfs sprake van 7 dB afname. Hierdoor is voor de drie woningen in de geluidzone sprake van een jaargemiddelde geluidbelasting tussen de ca 47 dB(A) en 49 dB(A). Volgens de GES-scoringsmethodiek neemt de geluidbelasting hier over het algemeen met één[24] trede af en verbetert de milieugezondheidskwaliteit van matig (GES-score = 4) naar redelijk (GES-score = 2).

Externe veiligheid

Het voornemen heeft geen effect op het plaatsgebonden risico/veiligheidsafstand. Het voornemen heeft wel invloed op het criteria groepsrisico. Door het plan neemt het groepsrisico van de A50, A59 en de N329 toe waarbij de verwachting is dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde wordt hiermee niet overschreden. De GES-score voor externe veiligheid verandert hierdoor niet. De milieugezondheidskwaliteit blijft voor dit aspect redelijk (GES-score = 2).

8.5 Mitigerende maatregelen

Voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid zijn geen mitigerende maatregelen benoemd. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken.

[24] *Aangezien GES-score 3 bij geluid ontbreekt is hier sprake van één trede*

8.6 Resterende effecten en conclusies

Het voornemen laat een duidelijke verbetering zien ten aanzien van de geluidbelasting. Hiermee neemt de GES-score met één trede af en verbetert de milieugezondheidskwaliteit ten aanzien van geluid. Voor luchtkwaliteit en externe veiligheid treden geen noemenswaardige veranderingen op. Het effect op het aspect gezondheid is positief (+) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 8-4 – Totaaloverzicht effectscores gezondheid.

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Gezondheid	0	+	n.v.t.	+

9 Water en bodem

9.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Water

Op het gebied van waterbeleid zijn verschillende wet – en regelgeving relevant. Op Europees niveau is de Kaderrichtlijn Water (KRW) ingevoerd. Het landelijke beleid is verwoord door de Commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21, trits 'vasthouden – bergen – afvoeren'), het Nationaal Waterplan, het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en het Nationaal Bestuursakkoord Waterketen. Daarnaast is eind 2009 de Waterwet (Wtw) in werking getreden.

Het huidig waterbeheer heeft als doel Nederland in de toekomst wat water betreft, veilig, leefbaar en aantrekkelijk te houden. Belangrijk in de aanpak is het realiseren van veerkrachtige watersystemen die weer de ruimte krijgen, het niet afwentelen van knelpunten in tijd of plaats, de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren', en het reserveren van de ruimte die nodig is voor de wateropgave.
De planlocatie circuit Nieuw Zevenbergen ligt in het beheersgebied van het waterschap Aa en Maas. In het waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft het waterschap Aa en Maas de hoofdlijnen voor het te voeren beleid. Het waterschap streeft naar een duurzame en integrale benadering van de totale waterhuishouding binnen een plangebied. Hierbij is geformuleerd dat: “men streeft naar een veilig en goed bewoonbaar land met een gezond en duurzaam watersysteem”. Uitgangspunt is wel dat realisering plaats dient te vinden tegen acceptabele maatschappelijk kosten. Er dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden, waarbij de afvoer uit het plangebied de huidige afvoer niet mag overschrijden.

De gemeente heeft in overleg met de provincie en het waterschap het waterplan ‘Water in Oss’ opgesteld. Uitgangspunt van het beleid is dat er in Oss naar een duurzaam watersysteem wordt gestreefd, waarbij voorkomen wordt dat de problemen worden afgewenteld naar elders of naar later.

Bodemkwaliteit

De Wet bodembescherming (Wbb) stelt regels om de bodem en het grondwater te beschermen. Daarnaast worden de sanering van verontreinigde bodem en grondwater door middel van de Wbb geregeld. Ook lozingen in of op de bodem kunnen op grond van de Wbb worden gereguleerd. Leidend voor het aspect bodemkwaliteit is de Oprichtingsvergunning van 13 april 1993, die verbiedt om activiteiten met mogelijke risico’s voor bodemverontreiniging uit te voeren buiten de daarvoor aangewezen en ingerichte locaties op het terrein. De Omgevingswet en Omgevingsvergunning zullen leidend worden in de toekomstige situatie.

9.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Water

De beoordeling van het aspect water is hoofdzakelijk een kwalitatieve beschouwing op basis van expert judgement. Er wordt alleen gekeken naar de effecten in de gebruiksfase. Voor het aspect water zijn de volgende criteria nader onderzocht:

- *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.

De scoringsmethodiek voor water is weergegeven in Tabel 9-1.

Tabel 9-1 Scores effectbeoordeling water

Effectscore	Effectbeoordeling	Oppervlaktewaterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwantiteit	Grondwaterhuishouding
- -	Zeer negatief effect	Sterke verslechtering van de waterkwaliteit	Sterke afname robuustheid watersysteem door afname wateroppervlak	Verandering grondwaterstanden met negatieve gevolgen voor de gebruiksfuncties
-	Negatief effect	Geringe verslechtering van de waterkwaliteit	Geringe afname robuustheid watersysteem door afname wateroppervlak	Verandering grondwaterstanden zonder gevolgen voor de gebruiksfuncties
0	Neutraal effect	Geen (noemenswaardige) verandering	Geen (noemenswaardige) verandering	Geen (noemenswaardige) verandering
+	Positief effect	Geringe verbetering van de waterkwaliteit	Geringe toename robuustheid watersysteem door toename wateroppervlak	Verbeterde grondwaterhuishouding zonder verbetering voor de gebruiksfuncties.
++	Zeer positief effect	Sterke verbetering van de waterkwaliteit	Sterke toename robuustheid watersysteem door toename wateroppervlak	Verandering grondwaterstanden met verbetering voor de gebruiksfuncties

Bodemkwaliteit

De effecten op de bodemkwaliteit kwalitatief onderzocht en beoordeeld. De scoringsmethodiek voor bodem is weergegeven in Tabel 9-2.

Tabel 9-2 Scores effectbeoordeling bodem

Effectscore	Effectbeoordeling	Bodemkwaliteit
- -	Zeer negatief effect	Sterke verslechtering van de bodemkwaliteit
-	Negatief effect	Geringe verslechtering van de bodemkwaliteit
0	Neutraal effect	Geen (noemenswaardige) verandering
+	Positief effect	Geringe verbetering van de bodemkwaliteit
++	Zeer positief effect	Sterke verbetering van de bodemkwaliteit

9.3 Referentiesituatie

Water

Het terrein is grotendeels onverhard. De meeste verharding bestaat uit asfalt ten behoeve van de kartbaan en enkele gebouwen ter plaatse van de pit. Daarnaast is de schietbaan overkapt en zijn er enkele gebouwen langs de motorcrossbaan aanwezig. Het hemelwater dat in de huidige situatie op deze verharde oppervlakten valt wordt niet afgevoerd maar stroomt oppervlakkig naar aangrenzende onverharde gebieden waar het infiltreert.

In de directe omgeving van het circuit zijn geen leggerwatergangen aanwezig. De dichtstbijzijnde leggerwatergangen liggen ten zuiden van de A50/A59, buiten de invloedssfeer van het circuit.

Op het terrein is een waterplas aanwezig die gevoed wordt door het grondwater. De waterplas is in eigen beheer. Het bestaan van de waterplas geeft tevens aan dat de grondwaterstand hier relatief hoog ligt. Uit de gegevens van de wateratlas van de provincie Noord Brabant blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) er plaatse van het circuit op circa 0,8-1 m-mv ligt. Dit verklaart de in de huidige situatie optredende grondwateroverlast ter plaatse van de verdiepte schietbaan.

Voor het besproeien van de crossbaan om opwaaiend stof tegen te gaan is een grondwaterpomp aanwezig in de noordwesthoek van het motorcrossterrein. Uit gebruiksgegevens uit het verleden blijkt dat niet meer dan 10 m^3/ uur wordt gebruikt, en alleen bij erg droge omstandigheden.

Bodemkwaliteit

In de Oprichtingsvergunning van 13 april 1993 is een onderzoek naar de nulsituatie voorgeschreven binnen 6 maanden na het van kracht worden van de vergunning. Als geen nulsituatie is vastgesteld, dan wordt ervan uitgegaan dat de bodemkwaliteit voldeed aan de achtergrondwaarden (nu: AW2000). Dat betekent dat de grond ‘schoon’ was.

In 2002 is alsnog een nulsituatie vastgesteld, en hierop volgend zijn nog enkele onderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken bleek dat de feitelijke bodemkwaliteit niet overal voldeed aan de achtergrondwaarden, maar dat wisselende kwaliteiten voorkomen, die deels vermoedelijk al aanwezig waren voor 1993 (metaalconcentraties tot boven de interventiewaarden in het grondwater) en deels waarschijnlijk hun oorzaak vinden in de bedrijfsactiviteiten (oliegehalten boven de interventiewaarden bij een dieseltank; hoge gehalten EOX en PAK in de lozingsvijver).

De vergunninghouder is verplicht iedere verslechtering van de bodemkwaliteit ten opzichte van die nulsituatie ongedaan te maken. Bodembedreigende activiteiten als herstelwerkzaamheden aan en schoonspuiten van motoren zijn volgens de vergunning uitsluitend toegestaan op daartoe ingerichte ruimtes die voorzien zijn van vloeistofdichte vloeren.

Ondanks deze uitgangspunten en voorschriften is het niet uitgesloten dat in het verleden toch verontreinigen van de bodem hebben plaatsgevonden. Bijvoorbeeld door lekkages aan motoren of het uitvoeren van werkzaamheden aan motoren op de paddock. Het is daarom aannemelijk dat de toplaag van de bodem licht vervuild is.

9.4 Effectbeoordeling voornemen

In het voornemen vindt er een verschuiving plaats van de activiteiten. De schietclub en de modelbouwclub komen op een andere locatie te liggen. Het deel waar motorcross wordt beoefend blijft vooralsnog ongewijzigd. De waterplas blijft ook in de toekomst bestaan. Het parkeerterrein zal aan de oostzijde (kant huidige modelbouwterrein) worden uitgebreid.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Op het terrein is alleen een waterplas in eigen beheer aanwezig. Deze waterplas bevindt zicht in het midden van de crossbaan. De motorcrossbaan blijft in de voorgenomen situatie vooralsnog ongewijzigd; alleen de intensiteit van de races kunnen iets toenemen waardoor er eerder vervuild materiaal in de waterplas terecht kan komen. Dit effect is echter verwaarloosbaar omdat veruit de meeste vervuiling afkomstig van de motoren in de bodem achter blijft.

Omdat er, behalve de waterplas in beheer bij de vereniging, geen oppervlaktewater aanwezig is worden geen effecten verwacht op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Oppervlaktewaterkwantiteit

Omdat er een verschuiving van activiteiten plaats gaat vinden en daarmee ook nieuwe verharding en gebouwen gerealiseerd gaan worden is het aannemelijk dat het areaal aan verharding netto toeneemt. In hoeverre dit daadwerkelijk het geval is, wordt duidelijk in de verdere detaillering van de inrichting van het circuit. Vooralsnog wordt een toename van het verharde oppervlak als uitgangspunt gehanteerd.

De meeste toename aan verharding ontstaat wanneer de keuze wordt gemaakt de parkeerplaatsen te verharden. Dit kan een gesloten of half open verharding worden. Hiermee neemt de mogelijkheid van infiltratie in de bodem af en neemt de versnelde afstroming van hemelwater toe. Zonder compensatie van het verharde oppervlak met lokale waterberging treedt hiermee een negatief effect op.

Het is mogelijk dat het motorcross parcours na enige tijd wordt veranderd. De kans bestaat dat de aanwezige waterplas dan wordt gedempt of verplaatst. Omdat de waterplas geen waterhuishoudkundige functie heeft zal dit geen effect hebben op het watersysteem.

Grondwaterhuishouding

Omdat er geen ingrepen in de ondergrond worden uitgevoerd, zijn er geen langdurige effecten te verwachten op de grondwaterstand. Wel zal er mogelijk in de toekomst grondwater worden opgepompt om de baan te sproeien tegen opwaaiend stof. Hierdoor kan tijdelijk het grondwaterniveau plaatselijk zakken. Na het sproeien zal de grondwaterstand zich snel herstellen. De effecten zijn tijdelijk van aard en hebben geen effect op de gebruiksfunctie.

Bodemkwaliteit

Vanwege de verwachting dat motoren en karts minder vervuilend worden zal het risico op bodemverontreinigingen (PAK, metalen en minerale olie) enerzijds licht afnemen. Omdat het circuit echter intensiever gebruikt zal worden, neemt dit risico echter licht toe. Door het voornemen zal het risico op vervuiling per saldo gelijk blijven; de bodemkwaliteit verandert daardoor netto niet noemenswaardig ten opzichte van voortzetting van het huidige gebruik. Daarbij geldt als uitgangspunt dat de verplichting uit de Oprichtingsvergunning om een eventuele achteruitgang van de bodem ongedaan te maken, ook in de af te geven Omgevingsvergunning overgaat.

Ondanks dat vooralsnog niet uitgegaan wordt van het aanpassen van de crossbaan, is niet uitgesloten dat dit in de toekomst nog gebeurt. Mogelijk wordt daarbij de waterplas verplaatst of gedempt. Ervan uitgaande dat hierbij gebiedseigen of ‘schone’ grond gebruikt wordt, zal het aanpassen van de crossbaan en het verplaatsen of dempen van de waterplas geen effect hebben op bovengenoemde aspecten; de waterplas wordt door grondwater gevoed en functioneert te midden van onverhard oppervlak niet als noodzakelijke waterberging.

9.5 Mitigerende en aanvullende maatregelen

Noodzakelijke maatregelen

Oppervlaktewaterkwantiteit
De mogelijke toename aan verharding moet worden gecompenseerd door het graven van extra waterberging. Dit is een eis van het waterschap (waterneutraal bouwen). Omdat er geen oppervlaktewater, behalve de waterplas, aanwezig is zal dit zeer waarschijnlijk in de vorm van een wadi worden uitgevoerd. In de wadi wordt dan het hemelwater tijdelijk geborgen waarna het infiltreert in de bodem. Door het realiseren van waterberging wordt het effect van een versnelde afstroming van hemelwater als gevolg van een toename aan verharding teniet gedaan. Als gevolg van het voornemen

worden er daarom geen effecten verwacht. Bij de nadere uitwerking van het plangebied zal in samenspraak met het waterschap een keuze moeten worden gemaakt over de omgang met afstromend hemelwater.

Wenselijke maatregelen

Oppervlaktewaterkwaliteit
Het voornemen levert kansen op voor de kwaliteit van het afstromend hemelwater. Door bijvoorbeeld gebruik te maken van niet uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, koper e.d.) kan vervuiling van afstromend hemelwater worden voorkomen. Hiermee kan ook vervuiling van oppervlaktewater worden beperkt.

Grondwaterhuishouding en bodemkwaliteit
Door daarnaast hemelwater van de daken en eventuele verharding op te vangen en centraal te bergen ontstaan er mogelijkheden voor hergebruik van hemelwater voor bijvoorbeeld besproeiing of schoonmaakwerkzaamheden. Hiermee kan het gebruik van grondwater worden beperkt.

Verplaatsing van activiteiten en nieuwbouw biedt mogelijkheden om betere bodem-beschermende maatregelen te treffen waardoor verontreiniging nog moeilijker of niet de bodem of het grondwater kan bereiken. In de huidige situatie zijn ter plaatse van de werkplaats(en) en tankinstallaties al bodem-beschermende voorzieningen aanwezig. De meeste winst kan behaald worden bij de aanleg van een verharde parkeerplaats en een centrale berging van het hemelwater. Hiermee kunnen verontreinigingen naar bodem en grondwater verder worden opgevangen.

Ook het gebruik van niet uitlogende bouwmaterialen zoals beschreven onder het criterium oppervlaktewaterkwaliteit kan een gunstig effect hebben op de bodem- en grondwaterkwaliteit.

9.6 Resterende effecten en conclusies

Oppervlaktewaterkwaliteit
De effecten van het voornemen op de oppervlaktewaterkwaliteit komen grotendeels overeen met de referentiesituatie en zijn neutraal (0) beoordeeld. Met het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen kan vervuiling van hemelwater en oppervlaktewater enigszins meer worden voorkomen. Dit leidt echter niet tot een andere totaalbeoordeling.

Oppervlaktewaterkwantiteit
Als gevolg van een mogelijke toename van het verharde oppervlak in het voornemen is sprake een versnelde afvoer van hemelwater ten opzichte van de referentiesituatie, dit is negatief (-) beoordeeld. De omgang met een toename van verhard oppervlak en afstromend hemelwater moet worden afgestemd met het waterschap. De verplichte compensatie in de vorm van extra waterberging voorkomt negatieve effecten. Dit aspect is neutraal (0) beoordeeld.

Grondwaterhuishouding
De effecten van het voornemen op de grondwaterhuishouding nemen ten aanzien van de referentiesituatie niet of nauwelijks toe en zijn neutraal (0) beoordeeld. Als gevolg van mitigerende en aanvullende maatregelen is het gebruik van grondwater voor besproeiing van de baan te beperken en is de kwaliteit van grondwater ten opzichte van de referentiesituatie te verbeteren. Dit is positief (+) beoordeeld.

Bodemkwaliteit

De bodemverontreinigingen nemen in het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie niet of nauwelijks toe. Dit is neutraal (0) beoordeeld. De beschreven mitigerende en aanvullende maatregelen kunnen de bodemkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie verbeteren, dit is positief (+) beoordeeld.

Tabel 9-3 – Totaaloverzicht effectscores water en bodem

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	0
Oppervlaktewaterkwantiteit	0	-	Verplichte waterberging	0
Grondwaterhuishouding	0	0	Centrale berging hemelwater Verharde parkeerplaats Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	+
Bodemkwaliteit	0	0	Verharde parkeerplaats Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	+

10 Natuur

10.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Natuurbeschermingswet 1998
De Natuurbeschermingswet 1998 regelt bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa. De provincie is verantwoordelijk voor de vergunningen die in het kader van die wet worden verleend.

De Natuurbeschermingswet beschermt drie soorten gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie aanwijst naar aanleiding van verdragen of andere verplichtingen.

Natura 2000
Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden die van grote biologische, esthetische en economische waarde zijn. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden worden samen in Nederland in één Natura 2000-aanwijzingsbesluit aangewezen.

Conform artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 is het verboden zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een (significant) verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

Beschermde natuurmonumenten
De bescherming van Beschermde natuurmonumenten is ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (ex art. 16). Het is niet toegestaan zonder vergunning in of in de nabijheid van een Beschermd Natuurmonument handelingen te verrichten die de wezenlijke kenmerken (zoals opgenomen in het besluit tot aanwijzing) ervan aantasten. Het toetsingskader voor Beschermde natuurmonumenten is minder strikt dan bij Natura 2000 gebieden. De Beschermende natuurmonumenten dienen getoetst te worden aan de wezenlijke kenmerken waarvoor het gebied is aangewezen.

Programmatische aanpak stikstof (wijziging Natuurbeschermingswet 1998 - 1 juli 2015)
Per 1 juli 2015 is de Natuurbeschermingswet 1998 aangepast waarbij de Programmatische aanpak stikstof (hierna PAS) in werking getreden. De PAS heeft onder andere als doel de vergunningverlening voor initiatieven die stikstofdepositie veroorzaken vlot te trekken. Met de inwerkingtreding van de PAS treedt er een wijziging op in de beoordeling van vergunningaanvragen onder de Natuurbeschermingswet.

Per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied is een herstelstrategie en passende beoordeling opgesteld waarmee onderbouwd is in hoeverre er ontwikkelruimte voor stikstof beschikbaar is. De ontwikkel- of stikstofdepositieruimte is verdeeld over de volgende vier delen:

a) Autonome groei: stikstofruimte verbonden aan algemene autonome ontwikkeling voor wonen en verkeer.
b) Stikstofruimte voor prioritaire projecten van nationaal belang: o.a. MIRT projecten, defensie, regionale bedrijventerreinen.

c) Stikstofruimte voor projecten onder de grenswaarde[25]:
 - Grenswaarde 1,00 mol N/ha/j; bij benutting van 95% wordt grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol N/ha/j.
 - Bij bijdrage onder de grenswaarde volstaat een melding.

d) stikstofruimte voor projecten > 1 mol N/ha/j tot maximaal 3,0 mol; hiervoor is de ruimte beperkt, de verdeling van de ruimte is afhankelijk van provinciale regels maar in principe geldt: wie het eerst komt wie het eerst maalt. Het project moet binnen 2 jaar zijn gerealiseerd.

Figuur 10-1 Schematische weergave indeling van depositieruimte in de PAS en vergunningplicht.

In Figuur 10-1 is de ontwikkelruimte schematisch weergegeven. De PAS geldt voor een periode van 6 jaar (2015-2021). Hierbij wordt de beschikbare depositieruime doorgaans in twee tijdvakken van elk 3 jaar uitgegeven.

De provincie Noord-Brabant hanteert echter een afwijkend uitgiftebeleid van de vrije ontwikkelruimte. Gedeputeerde Staten delen per jaar maximaal 16% (1/6 deel) van de beschikbare ontwikkelingsruimte per Natura 2000-gebied uit aan projecten of andere handelingen.

Natuurnetwerk Brabant

Natuurgebieden worden planologisch beschermd via de Provinciale Verordening Ruimte 2014 als Nationaal Natuurnetwerk (NNN, voorheen Ecologische hoofdstructuur). Het betreft een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones waar planten en dieren duurzaam kunnen verblijven en/of zich kunnen verplaatsen. In Noord-Brabant in het Nationaal Natuurnetwerk aangeduid als Natuurnetwerk Brabant. Het Natuurnetwerk Brabant is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling (2014) met verdere uitwerking in de provinciale Verordening ruimte 2014.

De bescherming van het Natuurnetwerk Brabant vindt plaats door het “Nee-tenzij” regime. Binnen de natuurgebieden zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken.

Flora- & faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van planten en dieren in Nederland en is in april 2002 in werking getreden. In 2005 is het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingrijpend gewijzigd. Via de Flora- en faunawet is onder andere het soortenbeschermingsdeel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving vastgelegd.

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Daarnaast

[25] *Besluit Grenswaarden, in werking 1 juli 2015.*

erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde). Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling.

Voor het verlenen van een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep(ex art. 75) ligt de bevoegdheid bij de minister van Economische Zaken. Het verlenen van ontheffingen is gedelegeerd aan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. In geval van beheer en schadebestrijding ligt de bevoegdheid voor ontheffing (ex art 68) bij Gedeputeerde Staten.

10.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Natura 2000 en. Beschermde natuurmonumenten
Circuit Nieuw Zevenbergen ligt op grote afstand van Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten (zie ook paragraaf 10.3). Gezien deze grote afstand is voor de beoordeling van de effecten alleen het aspect stikstofdepositie van belang.

Stikstofdepositie
De stikstofdepositie als gevolg van het gebruik op het circuit Nieuw Zevenbergen is berekend met AERIUS calculator. Bij de berekening is uitgegaan van de volgende uitgangspunten;

- Bijdrage van het verkeer over de Zevenbergseweg is berekend conform de huidige situatie.
- 1700 motorvoertuigen per etmaal. Dit is op basis van 200 personen bij trainingen, 1500 personen bij kleine wedstrijden, 3500 bij grote wedstrijden en 1 auto per persoon.
- Bij de kartheats is gerekend met een duur van 20 minuten per persoon.

In Tabel 10-1 is de scoringsmethodiek voor effecten op Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de drempelwaarden uit de PAS.

Tabel 10-1 - Scores effectbeoordeling stikstofdepositie binnen Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten.

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
- -	Zeer negatief effect	Stikstofdepositie voornemen >3,00 mol N/ha/j
-	Negatief effect	0,05 mol N/ha/j < Stikstofdepositie voornemen <3,00 mol N/ha/j
0	Neutraal effect	Stikstofdepositie voornemen <0,05 mol N/ha/j
+	Positief effect	(Beperkte) afname in stikstofdepositie
++	Zeer positief effect	Sterke afname in stikstofdepositie

Natuurnetwerk Brabant
Voor de effectbeoordeling van het Natuurnetwerk Brabant is gekeken naar de volgende storingsfactoren, vernietiging, versnippering, verdroging, vernatting, vermesting/verzuring, verontreiniging en verstoring door geluid, licht, trilling en visuele verstoring door menselijke activiteiten. Op basis van de storingsfactoren is bepaald of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant wordt aangetast of verbeterd. In Tabel 10-2 is de scoringsmethodiek voor effecten op het Natuurnetwerk Brabant weergegeven.

Tabel 10-2 Scores effectbeoordeling Natuurnetwerk Brabant.

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
- -	Zeer negatief effect	Sterke verslechtering wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Brabant
-	Negatief effect	(Beperkte) verslechtering wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Brabant
0	Neutraal effect	Geen (noemenswaardig) effect
+	Positief effect	(Beperkte) verbetering wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Brabant
++	Zeer positief effect	Sterke verbetering wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Brabant

Beschermde flora- en faunasoorten

Ten aanzien van beschermde soorten is beoordeeld of er sprake is van een af- of toename van de kwantiteit of kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten en/of van een af- of toename van de populatie van beschermde flora- en faunasoorten. De scoringsmethodiek is weergegeven in Tabel 10-3.

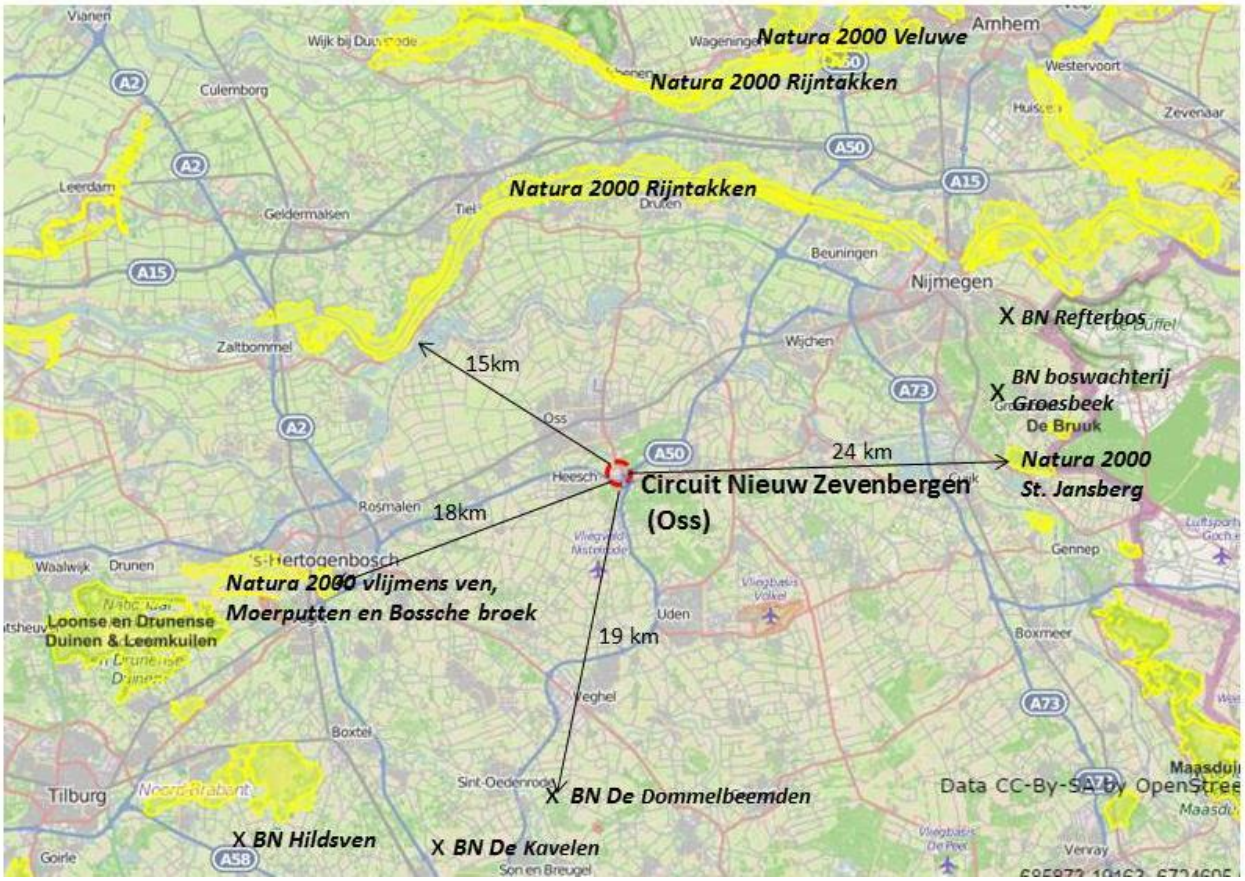
Tabel 10-3 - Scores effectbeoordeling beschermde flora- en faunasoorten

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
- -	Zeer negatief effect	Afname van de kwantiteit of kwaliteit van leefgebieden van soorten met een negatieve invloed op de populatie
-	Negatief effect	Afname van de kwantiteit of kwaliteit van leefgebieden van soorten, geen negatieve invloed op de populatie
0	Neutraal effect	Geen (noemenswaardig) effect
+	Positief effect	Toename van de kwantiteit of kwaliteit van leefgebieden van soorten, geen positieve invloed op de populatie
++	Zeer positief effect	Toename van de kwantiteit of kwaliteit van leefgebieden van soorten met een positieve invloed op de populatie

10.3 Referentiesituatie

Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten

In de omgeving van Circuit Nieuw Zevenbergen liggen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (zie *Figuur 10-2*). De Natura 2000 gebieden liggen op meer dan 15 km van het Circuit; de Beschermde Natuurmonumenten liggen op meer dan 19 km van het Circuit.



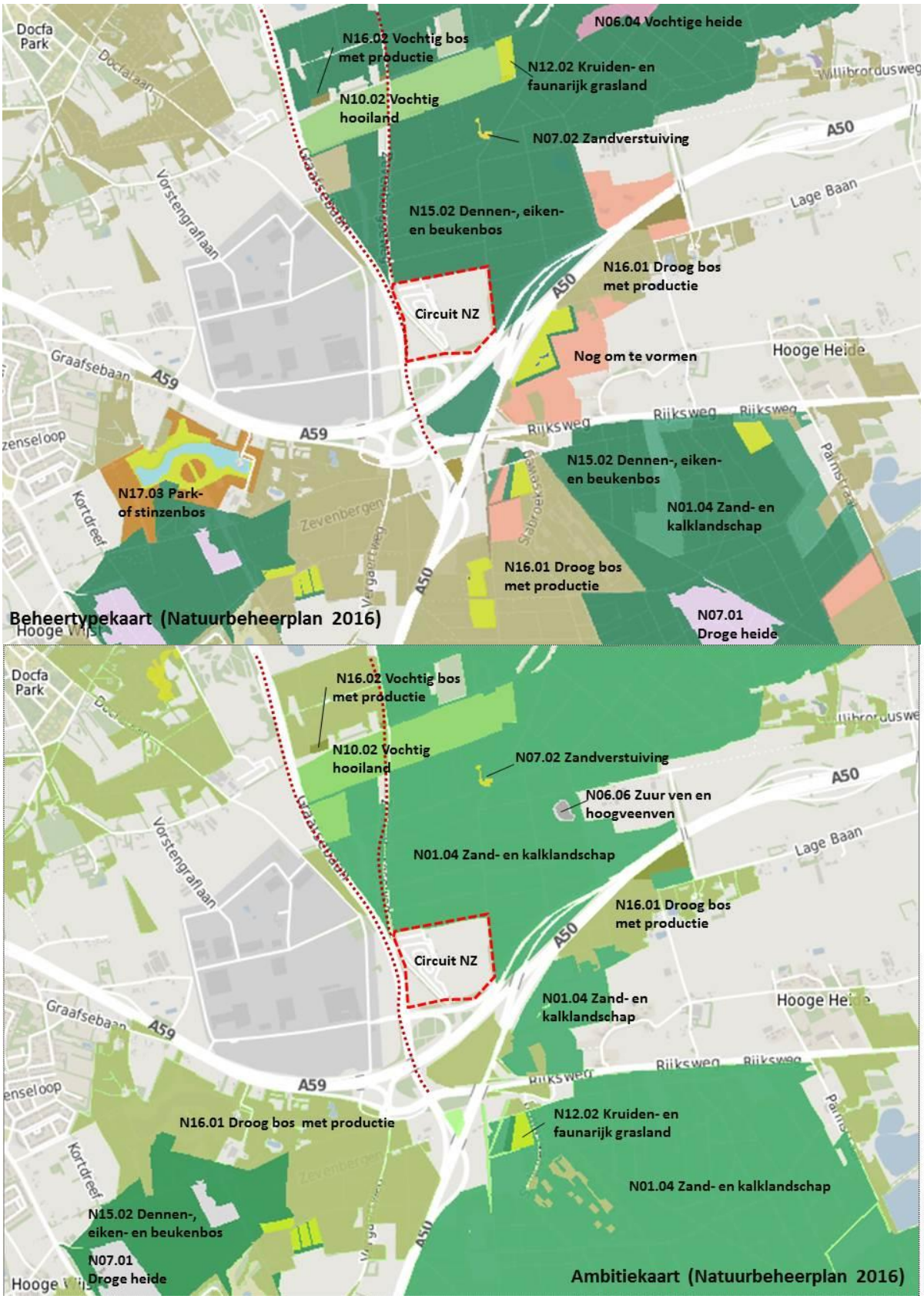
Figuur 10-2 Impressie ligging Circuit Nieuw Zevenbergen ten opzichte van Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten

Natuurnetwerk Brabant

Het Natuurnetwerk en bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden zijn inhoudelijk in beheertypen uitgewerkt vastgelegd in Natuurbeheerplan 2016. De natuurbeheertypen zijn weergegeven in een beheertypekaart, de gewenste potentiële natuurbeheertypen in een ambitiekaart. In Figuur 10-3 is de ligging van Circuit Nieuw Zevenberg ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant te zien. Naast het plangebied zijn op de kaarten de belangrijkste ontsluitingsroutes van het Circuit weergegeven (gestippelde lijnen), de Graafsebaan (N329) en de Zevenbergseweg.

Het Circuit grenst aan de noord- en oostzijde direct aan het Natuurnetwerk Brabant bestaand uit grove dennenbos vallend onder het type Dennen-, eiken- en beukenbos. Het gewenste eindbeeld (ambitiekaart) is hier het type zand- en kalklandschap. Dit betreft een grotere dynamische landschappelijke eenheid waaronder meerdere beheertypen vallen zoals grove dennenbos, zandverstuiving, droge en vochtige heide.

Oostelijk van het circuit ligt in het kader van ontsnippering het ecoduct Herperduin over de A50. Het voormalige landbouwterrein dat op het ecoduct aansluit is ingericht met enkele poelen en bosplantsoen. Ter hoogte van de provinciale Rijksweg is het ecoduct Maashorst gerealiseerd. Met deze twee ecoducten is er een verbinding ontstaan tussen de natuurgebieden het Herperduin en zuidelijk gelegen Maashorst. Onder de N329 zijn twee faunatunnels gerealiseerd. Aansluitend op de ecoducten en faunatunnels zijn wildrasters aangebracht langs de infrastructuur ten behoeve van geleiding en ter voorkoming van verkeersslachtoffers.



Figuur 10-3 Ligging plangebied ten opzichte van Natuurnetwerk Brabant met bijbehorende beheertypekaart (boven) en ambitiekaart (onder) (Natuurbeheerplan 2016, provincie Noord-Brabant).

Beschermde flora- en faunasoorten
Op basis van Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF-databank) en diverse inventarisatieonderzoeken en voorkomend biotopen is het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten per soortgroep onderzocht.

Aanwezige biotopen
Door het gebruik van het crossterrein en regelmatig grondverzet is dit grotendeel een open zanderig terrein met her en der bosschage. Het zand is van nature arm aan voedingsstoffen. Dit geldt voor het gehele plangebied met uitzondering van de geluidswal. Op het crossterrein is tevens een waterplas aanwezig met rondom enige begroeiing. De kartbaan betreft een geasfalteerde baan met rondom een onderhouden kort gehouden grazige vegetatie. De paddock bestaat uit een deels verhard terrein. De 8,5m hoge geluidswal is begroeid met kruidenrijke ruige vegetatie en opslag van onder andere wilgen. De zuidwestelijke gelegen overhoek betreft een grazig onverhard terrein dat aan de zuidwestzijde wordt omgeven door een bosstrook.

Aanwezige flora- en faunasoorten
Op het circuit Nieuw Zevenbergen te Oss komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor. Het betreft de volgende soort(groepen):

- Broedvogels: algemene soorten van bos- en struweel.
- Jaarrond beschermde vogelsoorten in de bossen in de omgeving, buiten het plangebied. Het betreft hier de kerkuil, buizerd, wespendief, boomvalk havik, sperwer en ransuil.
- Amfibieën: mogelijke aanwezigheid van strikt beschermde soorten zoals rugstreeppad, kamsalamander, poelkikker, heikikker. Verder algemene soorten zoals groene kikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander.
- Reptielen: mogelijke aanwezigheid van levendbarende hagedis en hazelworm.
- Vleermuizen: mogelijke aanwezigheid van gebouw bewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger.
- Overige zoogdieren: o.a. steenmarter en incidenteel de das. Verder algemene voorkomende soorten zoals konijn, muizen en vos.
- Planten: grote kaardebol en rode lijstsoorten Duits Viltkruid (ernstig bedreigd), dwergviltkruid, slofhak.
- Insecten: in de rand van het plangebied komen mogelijk beschermde bosmieren voor.

10.4 Effectbeoordeling voornemen

Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten
De berekende stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit is op basis van 2,6 ton NOx/NH3 per jaar op omliggende Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten maximaal 0,01 mol N/ha/j. Deze bijdrage ligt ruim onder de in de PAS gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j.

Het voornemen van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft geen negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten.

Natuurnetwerk Brabant
Voor de effectbeoordeling van het Natuurnetwerk Brabant zijn de volgende storingsfactoren onderzocht; vernietiging, versnippering, verdroging, vernatting, vermesting/verzuring, verontreiniging, en verstoring door geluid, licht, trilling en visuele verstoring door menselijke activiteiten.

Uit het onderzoek (zie ook bijlage 4) blijkt dat er ten aanzien van de storingsfactoren vernietiging, verdroging, vernatting, verontreiniging, verstoring door licht en verstoring door trillingen geen (noemenswaardige) veranderingen optreden ten opzichte van de referentiesituatie. De resultaten van de analyse van de overige storingsfactoren worden in het hiernavolgende beschreven.

Vermesting en verzuring
De emissie en depositie van stikstof door motorvoertuigen heeft invloed op de vermesting en verzuring van omliggende natuurbeheertypen. In de voorgenomen activiteit neemt de emissie van stikstof af ten opzichte van de huidige situatie door toepassing van schonere verbrandingstechnieken en/of elektrische motoren. Dit betekent dat de voorgenomen activiteit leidt tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

Verstoring door geluid
In de voorgenomen activiteit neemt de geluidbelasting af met circa 3 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt door toepassing van geluiddempers en/of elektrische motoren. Naast de afname in dB's wijzigt ook de toonaard van het geluid; deze wordt minder hinderlijk door de geluiddempers.

Het geluidbelast oppervlak (deel Natuurnetwerk Brabant met een belasting van meer dan 45 dB(A)) neemt zowel tijdens reguliere trainingsdagen MX en gedurende een grote wedstrijd MX ten opzichte van de referentiesituatie met meer dan 100 ha af. De rekenresultaten zijn weergegeven in Figuur 10-4.

Figuur 10-4 Ligging 45 dB(A) contour (receptorhoogte 5m;24 uur) gedurende een grote wedstrijd MX en gedurende een trainingsdag ter hoogte van Natuurnetwerk Brabant (ambitiekaart) in de referentie (dichte lijnen) en voorgenomen situatie (gestreepte lijnen).

Verstoring door fysieke aanwezigheid van mensen – visuele verstoring
Aanwezigheid van mensen kan een verstorende werking hebben op dieren in het Natuurnetwerk Brabant. Het gebruik van het circuit wijzigt in het voornemen niet ten opzichte van de referentiesituatie. Door toepassing van wallen rond het circuit neemt de visuele verstoring echter wel af. Daarnaast zorgt het wegvallen van het gebruik van de Zevenbergseweg als ontsluitingsweg en parkeerplaats eveneens voor een afname van de visuele verstoring ten opzichte van de referentiesituatie.

Versnippering
Als gevolg van de directe ontsluiting op de N329 neemt de verkeers- en parkeerdruk op de Zevenbergseweg af. De afname in gemotoriseerd verkeer betekent een duidelijke afname in de versnipperende werking van deze weg ten opzichte van de referentiesituatie. De afwikkeling van het verkeer op de Graafsebaan/N329 heeft verder geen negatieve gevolgen ten aanzien van versnippering omdat hier al ontsnipperende voorzieningen zijn aangebracht.

Beschermde flora- en faunasoorten
De voorgenomen activiteit leidt ten aanzien van het gebruik tot een afname in geluidbelasting van 3 dB(A) van de omgeving ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gunstig voor geluidgevoelige soorten zoals broedvogels. De voorgenomen activiteit, heeft alleen in verband met de inrichtingswerkzaamheden mogelijk negatieve gevolgen voor zwaarder beschermde soorten broedvogels, amfibieën, vleermuizen en eventuele reptielen.

10.5 Mitigerende maatregelen

Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten
Omdat er geen nadelige effecten optreden binnen Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk.

Natuurnetwerk Brabant
Het voornemen levert een positieve bijdrage aan het verbeteren van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant. Aanvullende maatregelen om deze kenmerken en waarden verder te verbeteren zijn niet noodzakelijk.

Beschermde flora- en faunasoorten
Beschermde faunasoorten kunnen tijdens de realisatiefase nadelig worden beïnvloed. In Tabel 10-4 zijn mitigerende maatregelen opgenomen om deze nadelige effecten te beperken of te voorkomen.

Tabel 10-4 - Flora- en faunasoorten en mitigerende maatregelen

soortengroep	Soorten	Maatregelen
Broedvogels	Algemeen. Soorten van cat.5: : boomklever, boomkruiper, ekster,gekraagde roodstaart, grioene specht, grote bonte specht, kleine bonte specht, zwatre specht. Roofvogels cat. 5: buiten plangebied in Herperduin (totaal) bosuil 5-6 terr (20), torenvalk 2 terr. (4)	Werken buiten broedseizoen.
Vogels jaarrond beschermd[26]	Kerkuil – 1 terr aan rand plangebied (1-3)	geen
	Buizerd : 12-15 (46) ; Wespendief – 1 terr. (5) Boomvalk – 1 terr. (1) ; Havik – 4 terr. (13) Sperwer - 4 terr.(9); Ransuil – 1 terr. (9)	geen

[26] *territoria aanwezig in 2009-2010 buiten het plangebied ter hoogte van het aangrenzend bos- en natuurgebied Herperduin. Tussen haakjes is het totaal aantal territoria op de Maashorst en Herperduin weergegeven.*

soortengroep	Soorten	Maatregelen
Amfibieën	Rugstreeppad, kamsalamander, poelikikker, heikikker. Komen in omgeving van plangebied voor.	Aanvullend veldonderzoek in plangebied. Bij landschappelijke inpassing rekening houden met eisen amfibieen.
	Gewone pad, groene kikker, bruine kikker, kleine watersalamander	Zorgplicht. Werken in leefgebied buiten kwetsbare periode.
Reptielen	Levendbarende hagedis, hazelworm	Mitigerende maatregelen. Aanvullende veldonderzoek in plangebied. Bij landschappelijke inpassing rekening houden met eisen reptielen
Vleermuizen	Potentieel gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger	Aanvullend veldonderzoek in plangebied
Zoogdieren	Das, incidenteel in plangebied	Nee Bij landschappelijke inpassing (o.a. hekwerk) rekening houden met eisen/terreingebruik das)
	Steenmarter, eekhoorn	Bomenkap en sloop van gebouwen, na controle op afwezigheid van eekhoorn- resp. nest van steenmarter.
	Algemene kleinere zoogdiersoorten	zorgplicht
insecten	Heideblauwjte – in berm omgeivng plangebied. Voorkomen is afhankelijk van de waardplant (vochtige) heide. Komt niet in het plangebied voor	Aandachtspunt voor terreinrichting, stimuleren van geschikt habitat.
	behaarde rode bosmier, kale rode bosmier en de zwartrugbosmier	zorgplicht

10.6 Resterende effecten en conclusies

Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten

Er treden geen nadelige effecten op binnen Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Het voornemen is neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Natuurnetwerk Brabant

Het voornemen vermindert de mate van vermesting en verzuring, verstoring door geluid, visuele hinder door menselijke handelingen en de mate van versnippering. Hierdoor draagt het voornemen bij aan het verbeteren van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant. Dit is zeer positief (++) beoordeeld.

Beschermde flora- en faunasoorten

Tijdens de realisatiefase kunnen beschermde faunasoorten nadelig worden beïnvloed. Dit is negatief (-) beoordeeld. De mitigerende maatregelen, zoals opgenomen in Tabel 10 4, kunnen deze effecten voorkomen. Bij de inpassingsmaatregelen liggen er zelfs mogelijkheden om het gebied beter geschikt te maken voor bepaalde beschermde soorten. Zo is met een goede landschappelijke inpassing van

voortplantingswater en winterbiotoop van amfibieën versterking van het leefgebied van deze soorten mogelijk. Hiermee kan een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie worden bereikt. De effecten met mitigerende maatregelen zijn daarom neutraal (0) tot positief (+) beoordeeld.

Tabel 10-5 – Totaaloverzicht effectscores natuur

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten	0	0	n.v.t.	0
Natuurnetwerk Brabant	0	++	n.v.t.	++
Beschermde flora- en faunasoorten	0	-	Zorgvuldige landschappelijke inpassing Werkzaamheden afstemmen op aanwezige soorten	0/+

11 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

11.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

Monumentenwet 1998
In de Monumentenwet is onder meer geregeld hoe gebouwen, complexen, gebieden en archeologische vindplaatsen aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De Monumentenwet biedt een aantal instrumenten waarmee overheden cultureel erfgoed kunnen beschermen.

Wet op de archeologische monumentenzorg
De Wet op de archeologische monumentenzorg is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta (Valetta). De wet heeft als doel bodemverstorende activiteiten beter te reguleren. De Wet op de archeologische monumentenzorg is grofweg in te delen in drie uitgangspunten. Het eerste is het streven naar behoud in situ. De bodem is immers de beste conservator van archeologische resten. Tweede uitgangspunt is dat er in de ruimtelijke ordening bijtijds rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. Derde uitgangspunt betreft het principe dat wanneer behoud in situ niet mogelijk is, de verstoorder betaalt voor het onderzoek en de documentatie.

Naast landelijke wet- en regelgeving zijn ook diverse beleidskaders van belang voor de beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie. Het gaat vooral om:

- Doelstellingen en randvoorwaarden uit de Nota landschapsbeleid 2015 (gemeente Oss, 2015), afhankelijk van het landschapstype. Dit beleid sluit aan bij de Provinciale verordening ruimte 2014.
- Cultuurhistorische waarden uit het erfgoedbeleid van gemeente Oss: ‘Op Gemengde Bodem, erfgoedbeleid van de gemeente Oss 2006- 2011’ (Gemeente Oss, 2005) en archeologische waarden uit het geactualiseerde gemeentelijke archeologiebeleid met Gemeentelijke archeologische beleids- en advieskaart uit 2009/2010.

Voor een volledig overzicht van kaders uit beleid, wet- en regelgeving wordt verwezen naar bijlage 1.

11.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

In onderstaande tabel staan de criteria die in dit hoofdstuk worden beoordeeld met een korte toelichting wat deze inhouden.

Criteria	Toelichting + Meeteenheid/ indicator
Invloed op landschappelijke waarden en beleving van het landschap	Op basis van de Nota landschapsbeleid 2015 en een bondige analyse van CNZ en haar directe omgeving worden de landschappelijke waarden en algemene toestand aangegeven. Op basis van expert judgement wordt bepaald welke invloed de veranderingen op het terrein hebben op de waarden en op de landschappelijke beleving in het algemeen.
Invloed op cultuurhistorische waarden	Cultuurhistorische waarden worden geïnventariseerd. Op basis van expert judgement wordt bepaald welke invloed de veranderingen op/aan het terrein hebben op deze waarden.
Invloed op archeologische waarden	Mogelijke invloed op archeologische waarden zoals weergegeven in het Archeologiebeleid van de gemeente (verfijning van de IKAW). Er is alleen een relevante invloed mogelijk als gevolg ingrepen in de bodem.

Onderstaande tabel geeft weer hoe effecten op de verschillende criteria beoordeeld worden.

Tabel 11-1 –Scores effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

Effectscore	Effect beoordeling	Invloed op landschappelijke waarden en beleving van het landschap	Invloed op cultuurhistorische waarden	Invloed op archeologische waarden
- -	Zeer negatief effect	Grote aantasting landschappelijke waarden en/of grote negatieve invloed op beleving	Grote aantasting (beleving van) cultuurhistorische waarden	Zekerheid van of zeer grote kans op verstoring van archeologische waarden (beschadigen of verplicht opgraven)
-	Negatief effect	Beperkte aantasting landschappelijke waarden en/of negatieve invloed op beleving	Beperkte aantasting (beleving van) cultuurhistorische waarden	Reële kans op verstoring van archeologische waarden
0	Neutraal effect	Geen relevante invloed	Geen relevante invloed	Geen relevante invloed
+	Positief effect	Positieve bijdrage aan landschappelijke waarden en/of positieve invloed op beleving	Positieve bijdrage aan (beleving van) cultuurhistorische waarden	n.v.t.
++	Zeer positief effect	Grote positieve bijdrage aan landschappelijke waarden en/of grote positieve invloed op beleving	Grote positieve bijdrage aan (beleving van) cultuurhistorische waarden	n.v.t.

11.3 Referentiesituatie

Landschap
Het circuit ligt in een landelijke omgeving met een vrij gesloten karakter aan de noord- en oostzijde. Hier ligt het bosgebied van Herperduin. Dit is een vrij dicht bos waarin uitgestrekte rechte bospaden de rationele kavels scheiden en zorgen voor lange zichtlijnen (zie ook onder cultuurhistorie). Het bos wordt afgewisseld met kleine heideveldjes, stuifzanden en enkele vennen zoals het Groot Ganzenven en het Klompven.

In het zuiden en westen liggen grote wegen: de A59/A50 en de N329. Deze infrastructuur fragmenteert het landschap vanuit het zuiden en westen richting het circuit bezien en andersom. Ten westen van de N329 wordt bedrijventerrein Vorstengrafdonk gerealiseerd.

Het circuitterrein is niet goed zichtbaar vanaf de N329 en de A59. Het is grotendeels omsloten door bomen/struiken en een hoge geluidswal ten westen van de Zevenbergseweg (ca. 400m lang en 8,5m hoog). Deze geluidswal heeft zijn oorspronkelijke functie verloren, aangezien de woningen aan de westzijde van de N329 gesloopt zijn met de komst van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Tussen de geluidswal en de N329/afrit A59 ligt een braakliggende ‘driehoek’, afgeschermd van de weg door bomen en struiken.

Door de begroeiing en de wal is het terrein is alleen vanuit het noordwesten, rond de huidige entree, zichtbaar vanaf de N329 en vanuit het zuidoosten vanaf het afrit van de A59 (hier is de grondwal lager en staan geen bomen). Zie onderstaande foto’s vanaf de N329 en het afrit van de A59.

Figuur 11-1 – Aanzichten CNZ vanaf N329 en afrit A59

Het terrein zelf maakt een enigszins onverzorgde, verouderde indruk. Dit komt onder andere door diverse bouwwerken in slechte staat verspreid over het motorcrossterrein. Het kartgedeelte heeft een wat nettere uitstraling.

Zoals aangegeven in bijlage 5 zijn in de Nota Landschapsbeleid (Gemeente Oss, 2015) voor de verschillende landschapstypen in Oss doelstellingen en randvoorwaarden voor de gewenste ontwikkeling en inrichting van het landschap geformuleerd. Per landschapstype is in een matrix onder andere aangegeven wat de karakteristiek is, wat het streefbeeld is en welke gebiedseigen beplanting gewenst is. Door toepassing hiervan wordt bijgedragen aan de versterking van de landschappelijke karakteristiek en de waarden die daar bij horen.

CNZ ligt in het landschapstype ‘dekzandrug - stuifduinen en boscomplex’. De dekzandrug is een hoger gelegen zandige afzetting. Van oorsprong zijn deze gebieden begroeid met bos. Delen zijn in de loop van de tijd omgezet in heidegebied (door bomenkap) en kleinschalig landbouwgebied. Het stuifduinen- en boscomplex omvat de gebieden Herperduin en Geffense Bosjes. Het circuitterrein ligt zoals aangegeven bij Herperduin. Zij vormden de armere gronden op de dekzandrug en bestaan uit bos en heidevelden. Door overbegrazing zijn op verschillende plaatsen stuifduinen ontstaan die later grotendeels beplant zijn met naaldbossen.

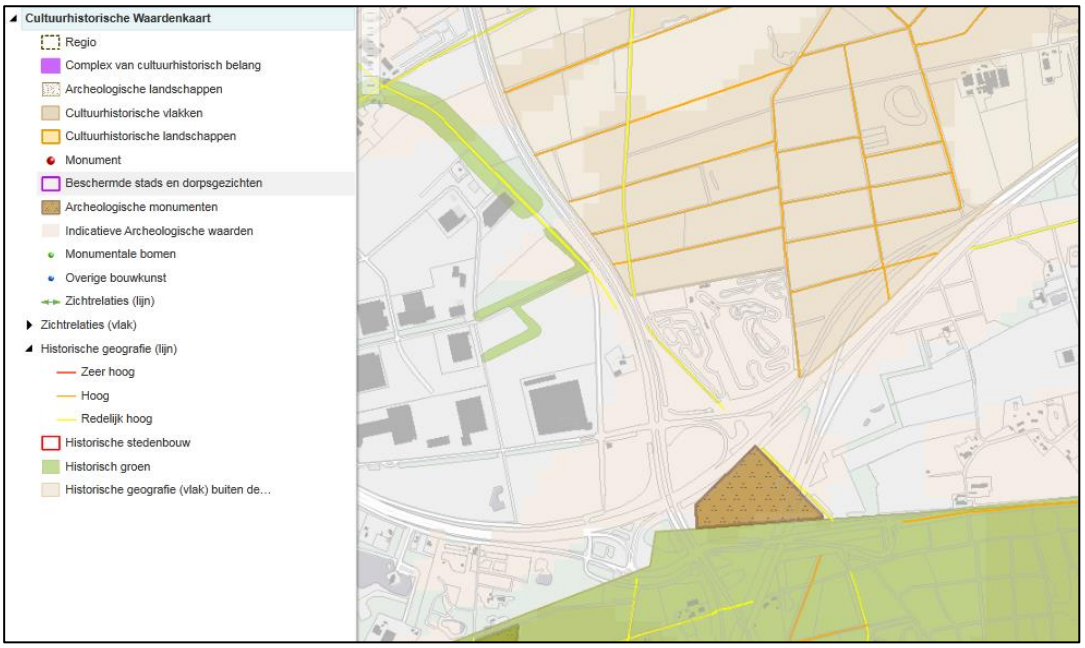
Het streefbeeld voor landschapstype dekzandrug is onder andere dat het een halfopen tot besloten karakter heeft. Het bosgebied is besloten met open plekken. Het gebied heeft een dynamisch karakter en maakt droge ecologische verbindingen mogelijk. Gewenste begroeiing bestaat uit eik, berk, beuk, esdoorn, haagbeuk, vuilboom, jeneverbes, sleedoorn en hulst. Specifiek voor het Herperduin is in de Nota aangegeven dat bosomvorming een belangrijke rol speelt. Kernpunten zijn natuurontwikkeling en extensieve recreatie in de kern van het natuurgebied en intensieve recreatie langs de randen.

CNZ voldoet in de huidige situatie in zoverre aan het streefbeeld/de doelen uit de Nota dat er een vrij dichte begroeiing rond het grootste deel van het terrein is geplaatst en dat er sprake is van intensieve recreatie aan de rand van het bos. Het intensieve gebruik van de Zevenbergsche weg (verkeer en parkeren door parkeertekort op terrein) bemoeilijkt natuurontwikkeling in het gebied en vermindert de aantrekkelijkheid voor extensieve recreatie. Het heeft een negatieve invloed op de beleving van het Herperduin.

Cultuurhistorie en archeologie

Zoals aangegeven is in bijlage 5 het erfgoedbeleid van gemeente Oss toegelicht. In dat beleid wordt gebruik gemaakt van de inventarisatie van archeologische en cultuurhistorische (geografisch en bouwkundig) waarden die is gemaakt voor het Erfgoedplan gemeente Oss (2004). De provincie Noord-Brabant heeft alle cultuurhistorische waarden (provinciaal en overige) verzameld in haar digitale cultuurhistorische waardenkaart. Zij heeft in haar provinciale verordening geen provinciaal belang ten aanzien van cultuurhistorie aangegeven in of in de buurt van het plangebied.

Wel wordt een groot aantal oude kavelgrenzen/bospaden aangegeven waar een hoge waarde aan is toegekend. Deze zijn ook opgenomen op de cultuurhistorische waardenkaart uit de Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015 en op de kaart bij het erfgoedplan. De paden/grenzen zijn deels nog aanwezig en deels verdwenen. De Zevenbergsche weg is als een historische lijn aangegeven met een 'redelijk hoge' waarde en ligt deels op het circuit.

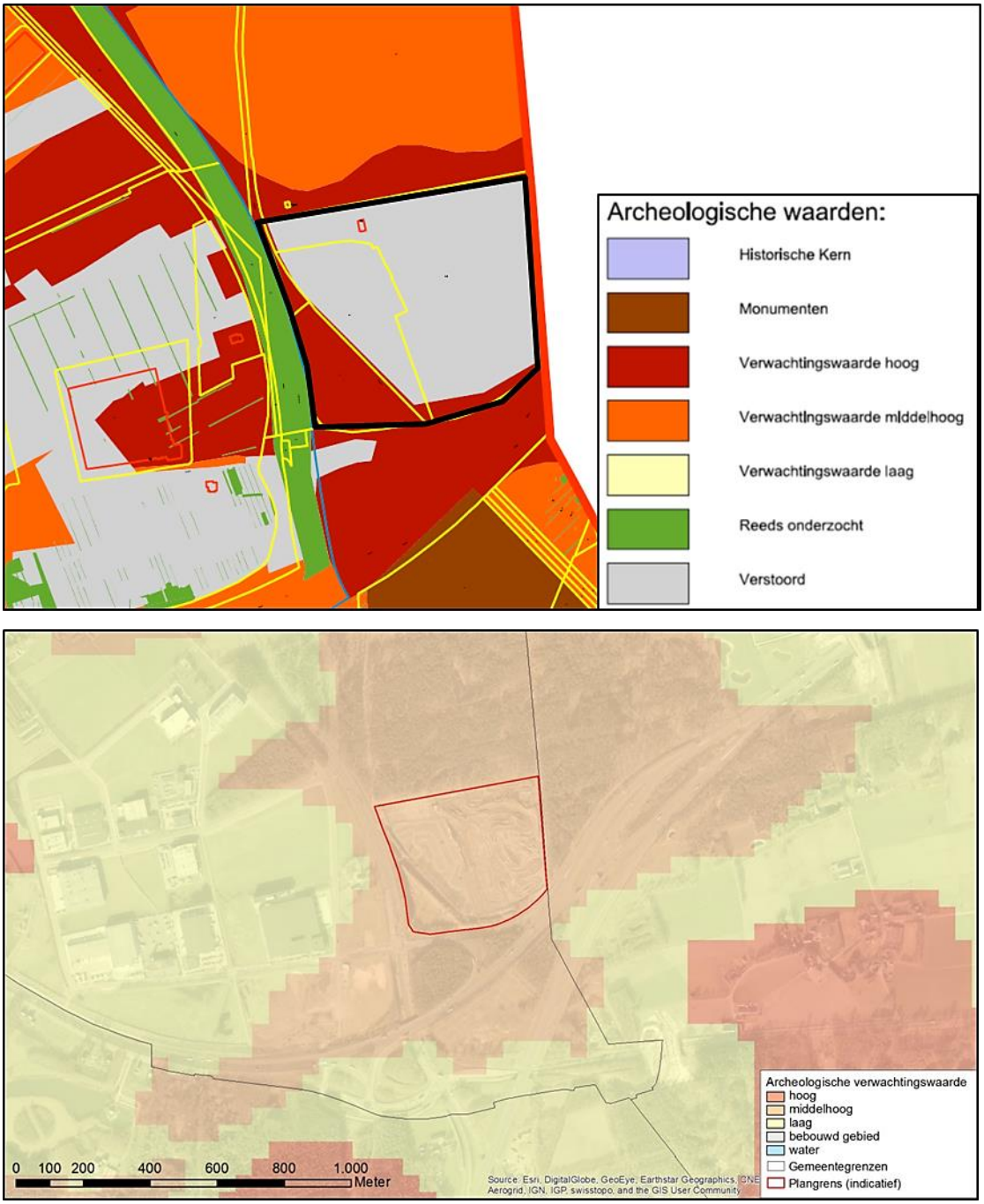


Figuur 11-2 Cultuurhistorische waarden (bron: Provincie Noord-Brabant[27])

Voor archeologie geldt voor de gemeente het beleid 'Behoud van het Verleden: Archeologiebeleid Gemeente Oss 2010'. In navolgende figuur is een uitsnede van de archeologische beleids- en advieskaart bij dit beleid opgenomen, evenals een uitsnede uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Volgens de IKAW (de grovere kaart) heeft het gebied een middelhoge verwachtingswaarde. Deze verwachtingswaarde (uit de IKAW) is ook te zien in *Figuur 11-2* waarin ook een archeologisch monument is aangegeven ten zuiden van de A59.

De gemeentelijke kaart is een verfijning van de IKAW. Uit de figuur is op te maken dat het terrein van CNZ volgens de gemeentelijke temidden van een zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde ligt, maar dat het huidige circuitterrein zelf verstoord is. In het verstoorde deel worden geen archeologische relevante sporen meer verwacht.

[27] *http://atlas.brabant.nl/SilverlightViewerProvNB/Viewer.html?ViewerConfig=http://atlas.brabant.nl/Geocortex/Essentials/REST/sites/CHW_Viewer/viewers/BasisViewerPlusCHW/virtualdirectory/Config/Viewer.xml.*



Figuur 11-3 - Archeologische verwachtingswaarde (bron: boven: Archeologiebeleid Gemeente Oss 2010; onder: gebaseerd op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).

11.4 Effectbeoordeling voornemen

Landschap

De nieuwe ontwikkeling brengt op landschappelijk gebied een relevante veranderingen met zich mee. De verplaatsing van de entree van het terrein naar de westzijde met een directe aansluiting op de N329 zorgt voor een bijna volledige ontlasting van de Zevenbergseweg. De Zevenbergseweg wordt mogelijk gedeeltelijk afgesloten. Ook zal minder of niet meer geparkeerd worden langs deze weg. Het parkeertekort wordt grotendeels opgelost binnen de terreingrenzen (o.a. vergroting van de paddock).

Incidenteel, bij evenementen, zal er mogelijk een tekort blijven. Daar moet nog een oplossing voor worden gevonden (bijv. op bedrijventerrein Vorstengrafdonk of in de bermen langs de nieuwe interne ontsluitingsroute op het terrein). De beleving van bosgebied Herperduin, de aantrekkelijkheid voor extensieve recreatie en de mogelijkheden voor natuurontwikkeling worden hierdoor verbeterd.

De nieuwe entree aan de N329 zal worden gemarkeerd waarmee het Circuit Nieuw Zevenbergen een duidelijker gezicht krijgt naar de directe omgeving. De huidige entree is ook zichtbaar vanaf de N329, maar valt minder op en is verouderd (zie foto in voorgaande paragraaf).

Het terrein zelf behoudt zijn groene karakter en dit wordt verder versterkt. Het plan is om een geaccidenteerd boslandschap te creëren aan de randen van het terrein waarmee aansluiting wordt gezocht bij het aangrenzende bosgebied en de landschappelijke inpassing wordt verbeterd. Aan de meeste randen van het terrein zijn hiervoor glooiende wallen voorzien met bosbeplanting (bomen en planten). De lagere delen van de glooiende wallen bieden af en toe een blik op het terrein vanuit de omgeving. Dit is in de huidige situatie aan de noordwest en zuidoostzijde. Dit zijn echter geen bewust gecreëerde zichten. Daar waar mogelijk zullen ook tussen de banen zelf (wallen met) groen en water (plassen) een plek krijgen.

De meeste bestaande gebouwen/opstallen worden gesloopt, maar niet direct. Aan de noordwestzijde van het terrein zal een concentratie van alle noodzakelijke bebouwing en faciliteiten komen (zoals clubhuis, kleedruimte, was/tankplaats, opslag materialen, etc.). De bestaande gebouwen aan de oostzijde van de kartbaan worden mogelijk vernieuwd in plaats van vervangen. Het terrein krijgt door de aangepaste landschappelijke inpassing en nieuwe/vernieuwde bebouwing een betere en minder rommelige uitstraling.

Door bovenstaande veranderingen sluit het terrein nog beter aan op het streefbeeld uit de Nota landschapsbeleid en wordt het landschappelijke beeld/de beleving in het algemeen ook beter. De aanpassing van CNZ wordt als positief beoordeeld ten aanzien van landschappelijke effecten (+). De geluidswallen langs de zuidrand van het terrein kunnen, op voorwaarde dat deze worden beplant met gebiedseigen begroeiing, hieraan een bijdrage leveren. Aandachtspunt hierbij is een goede inpassing van de zonnepanelen die op deze wallen voorzien worden in het kader van de duurzaamheidsdoelen (zie ook hoofdstuk 12).

Cultuurhistorie
Door het plan zullen geen cultuurhistorische waarden verdwijnen of op een relevante manier (positief of negatief) worden beïnvloed, met uitzondering van de Zevenbergsche weg. De beleving van de Zevenbergsche weg en de paden/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 Zevenbergsche weg. Anderzijds wordt een deel van de Zevenbersche weg doorsneden voor de uitbreiding van de kartbaan. Het effect op cultuurhistorische waarden wordt beoordeeld als licht negatief vanwege de doorsnijding van de Zevenbergsche weg (-).

Archeologie
Op het bestaande crossterrein is de bodem verstoord en worden daarom geen archeologische relevante sporen meer verwacht. Hier is geen archeologisch onderzoek nodig bij bodemingrepen en zullen (zeer waarschijnlijk) geen archeologische waarden worden verstoord (effect: 0).

In het uit te breiden deel aan de zuidwestzijde geldt echter een hoge verwachtingswaarde. Hier is al nader archeologisch onderzoek nodig bij ingrepen vanaf 100 m^2 en dieper dan 0,30 meter onder het maaiveld. Onder andere voor de daar geplande aanleg van bunkers voor de schietvereniging zal nader onderzoek

nodig zijn. (Het oppervlak bedraagt meer dan 100m^2.) Hier is de kans (middel)hoog dat archeologische waarden worden aangetroffen en verstoord.

Voor archeologische waarden geldt dat bewaren in de grond (in situ) in het algemeen als beste optie wordt beschouwd. Het voornemen wordt daarom in totaal beoordeeld met een negatief effect (-).

11.5 Mitigerende en/of aanvullende maatregelen

Noodzakelijke maatregelen

Het voornemen is goed inpasbaar en zorgt voor een verbetering op gebied van landschap. Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk voor landschap en cultuurhistorie.

Voor het aspect archeologie is het noodzakelijk dat onderzoek wordt uitgevoerd door een erkend bureau naar de aanwezigheid van archeologische waarden. Onderzocht moet worden of deze waarden aanwezig zijn en hoe deze behouden kunnen blijven. Indien mogelijk verdient het de voorkeur om de eventuele waarden in situ te behouden, door het ontwerp/ locatie van de bunkers aan te passen. Als dit niet mogelijk blijkt, dienen de waarden te worden opgegraven.

11.6 Resterende effecten en conclusies

Er zijn geen noodzakelijke maatregelen nodig op voorhand. Wel zal archeologisch onderzoek nodig zijn in het zuidwesten van het plangebied voordat bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 100 m^2 kunnen worden uitgevoerd. Bij het plaatsen van een eventuele geluidswal zal deze beplant moeten worden met gebiedseigen beplanting.

Tabel 11-2 – Totaaloverzicht effectscores landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Landschap	0	+	n.v.t.	+
Cultuurhistorie	0	-	n.v.t.	-
Archeologie	0	-	Onderzoek naar aanwezigheid van archeologische waarden en mogelijkheden om eventuele waarden in situ te behouden/ noodzaak voor opgraven	0

12 Duurzaamheid

12.1 Kader van beleid, wet- en regelgeving

In het kort wordt hieronder relevant beleid geschetst voor duurzaamheid.

- Global Goals for Sustainable Development - Verenigde Naties
  Een lange termijn ontwikkelingsagenda die ertoe moet leiden dat in 2030 de wereld vrij is van armoede, honger en ziektes, dat er oplossingen zijn op gebied van water, sanitatie, klimaat en energie en dat hiertoe vrede en veiligheid, duurzame economische ontwikkeling, gelijkheid en partnerships als belangrijke middelen worden ingezet.
- Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei
  Gericht op verduurzaming van de samenleving en economie, met energiebesparing, opschalen van opwekking hiernieuwbare energie en een verlaging van CO_2 uitstoot als meest relevante pijlers voor Circuit Nieuw Zevenbergen.
- Coalitieakkoord provincie Brabant – Brabant Beweegt
  Het feit dat er een hoge druk is op de biodiversiteit in de provincie, dwingt om zuinig om te gaan met de natuur, maar ook met grondstoffen en energie. Een transitie naar een groenere, schonere en duurzame economie is nodig.
- Brabants Energie Akkoord
  Dit akkoord schetst de route naar een klimaat en energieneutraal Brabant in 2050. Sociale en technologische innovatie staan voorop en moet leiden tot energiebesparing en verduurzaming van de energievoorziening met biomassa, windenergie, zonne-energie, geothermie en warmte-koud-opslag
- Duurzaamheidsagenda gemeente Oss & Managementverklaring duurzaamheid
  De gemeente heeft 10 speerpunten in haar Agenda. Met de Managementverklaring is hier een focus in aangebracht. Duurzame bedrijfsvoering en duurzaam inkopen zijn 2 speerpunten die uitgewerkt zijn voor de gemeentelijke organisatie, maar die voor het circuit als voorbeeld kunnen dienen. Duurzaam bouwen, klimaatbeleid en Millenniumgemeente (nu ‘vervangen’ door de Sustainable Development Goals van de VN) hebben direct relatie tot het circuit.
- Routekaart Duurzame Energie Oss
  De routekaart naar een energieneutrale toekomst, waarvoor energiebesparing en opwekken van duurzame energie essentieel zijn. Ook streeft de gemeente met de routekaart naar een biobased, duurzame, circulaire economie. Het circuit dient hier op in te spelen.
- N329 Weg van de Toekomst
  Voor deze weg is een hoge ambitie op duurzaamheid en innovatie uitgewerkt naar CO_2 reductie tijdens de bouw en het energieneutraal zijn in het gebruik. Ook is ingezet op innovatie op mobiliteit en verkeer en is er veel aandacht voor flora en fauna.

12.2 Toelichting op beoordelingskader en werkwijze

Voor duurzaamheid staat in dit MER de vraag centraal wat de mogelijkheden zijn om duurzaamheid te integreren in de ontwikkeling van het Circuit Nieuw Zevenbergen. In aansluiting op de focus van gemeente en provincie op energiebesparing en opwekking van duurzame energie (zie beleidskader), wordt de ontwikkeling van het circuit in de eerste plaats op deze criteria beoordeeld. Ook wordt op

verschillende plekken in het beleidskader de transitie naar een circulaire, biobased economie genoemd. De bijdrage hieraan wordt ook als criterium meegenomen. Het feit dat Oss een Millenniumgemeente is, dat de Sustainable Development Goals gelden voor alle gemeenten en dat de Participatiewet vraagt om meer banen voor mensen met een afstand, maakt dat ook sociale duurzaamheid een plek krijgt als criterium, in de vorm van het creëren van banen, stage- of werkervaringsplaatsen.
De beoordeling is uitgevoerd op basis van expert judgement.

Milieuaspect	Criteria	Indicator
Duurzaamheid	Energiebesparing	Mate waarin alle reële maatregelen in het plan meegenomen worden
	Duurzame energieopwekking	
	Circulaire en biobased economy	
	Sociale duurzaamheid	

Het voornemen wordt in eerste instantie beoordeeld op basis het Masterplan Nieuw Zevenbergen (2013) dat als basis fungeert voor het nieuwe plan. De maatregelen die daarin genoemd zijn, worden afgezet tegen de maatregelen die redelijkerwijs verwacht kunnen worden voor het circuit (potentie). De beoordeling vindt daarmee plaats op basis van een matrixscore, zoals weergegeven in Tabel 12-1.

Tabel 12-1 – Scores beoordeling duurzaamheid.

Genomen maatregelen \ Potentie voor (extra) maatregelen	Zeer klein	Klein	Gemiddeld	Groot	Zeer groot
Autonome maatregelen uit beleid niet uitgevoerd	-	-	- -	- -	- -
Criterium niet genoemd; geen extra maatregelen uitgewerkt	0	0	-	-	- -
Criterium genoemd; geen extra maatregelen genomen	+	+	0	-	-
Criterium in een extra maatregel uitgewerkt	++	+	+	0	0
Criterium in meerdere extra maatregelen uitgewerkt	++	++	++	+	+

Mitigatie van negatieve effecten voor het aspect duurzaamheid is niet of nauwelijks aan de orde. In plaats daarvan zijn verdergaande mogelijke duurzaamheidsmaatregelen geïnventariseerd en beoordeeld om in te schatten hoe het plan verder kan bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente, provincie en het Rijk.

12.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie is er geen sprake van opwekking van duurzame energie op het terrein. De huidige bebouwing is oud en niet voorzien van maatregelen gericht op energiebesparing, zoals aangebrachte isolatie. In de huidige situatie leveren de inrichting van het terrein, noch de bedrijfsvoering een bijdrage aan de circulaire, biobased economie. Sociale duurzaamheid krijgt op dit moment geen invulling.

Vanuit bestemmingsplan en vergunning is weinig autonome ontwikkeling te verwachten op het gebied van de verschillende relevante duurzaamheidsaspecten. Het bestemmingsplan dateert uit 2010, toen nog slechts beperkt aandacht was voor duurzaamheidsaspecten in ruimtelijke plannen.

Voor de sportverenigingen kunnen duurzaamheidsmaatregelen ook ingegeven zijn vanuit kostenbesparing. Zonder uitvoering te geven aan het masterplan (dus autonoom), is dan ook te verwachten dat de verenigingen beperkte stappen zullen zetten op gebied van energiebesparing, zoals de toepassing van LED verlichting. Grote investeringen zullen echter op basis van het huidige terrein niet worden gedaan.

12.4 Effectbeoordeling voornemen

Het Masterplan Nieuw Zevenbergen; Circuit van de toekomst biedt een doorkijkje naar hoe het circuit zich wil ontwikkelen op het gebied van duurzaamheid. Zij benoemt daarbij de volgende pijlers en bijbehorende ambities:

1. Ambities vanuit de sport
De ambities vanuit de sport bestaat uit een veelheid van maatregelen die zorgen voor een duurzamere motorsport:

- elektrische stroomvoorziening in plaats van stroomaggregaten op diesel;
- CO_2 absorberende beplanting op de geluidswal;
- kartklasse met elektromotoren;
- verduurzamen van kartmotoren (demping en brandstof);
- geluidsmonitoringsysteem (handhaving van geluidsniveau);
- gescheiden afvalinzameling;
- gebruik regenwater voor besproeiing motorcrossbaan;
- gebruik duurzame materialen bij nieuwbouw (o.a. materialen, isolatie, zonnepanelen etc.);
- circuits geschikt maken voor de toekomst (o.a. Europese wedstrijden).

2. Duurzaamheidsagenda gemeente Oss
Uit de duurzaamheidsagenda van de gemeente Oss zijn de volgende speerpunten van belang voor het motorsportcircuit Nieuw Zevenbergen:

- Klimaatprogramma – 5% opwekken van duurzame energie; met het gebruik van zonnepanelen bovenop de geluidswallen te realiseren geluidsschermen voor energieopwekking hoopt de Stichting Nieuw Zevenbergen een bijdrage te leveren aan het klimaatprogramma van de gemeente Oss.
- Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen; de bedrijven/verenigingen die onder de Stichting Nieuw Zevenbergen vallen zijn bereid maatregelen te nemen (o.a. gescheiden afval, hergebruik regenwater) die ten goede komen aan maatschappelijk verantwoord ondernemen. Daarnaast wil de Stichting ook zijn best doen haar gebruikers aan te zetten tot maatschappelijk verantwoord ondernemen.
- Duurzaam bouwen; de Stichting Nieuw Zevenbergen wil bij de realisatie van de verschillende nieuwe gebouwen op het terrein gebruikmaken van duurzame materialen.

3. Kostenbesparende maatregelen
Tot slot wordt door de Stichting Nieuw Zevenbergen gedacht aan de volgende kostenbesparende maatregelen in het kader van duurzaamheid:

- Led verlichting.
- Hergebruik regenwater voor besproeien motorcrossbaan en spoelen sanitair.

- Warmte/koud opslag in de bodem.
- Hergebruik materialen.
- Benutten van zonne-energie.

Bovengenoemde voornemens worden beoordeeld tegen de redelijkerwijs te verwachten maatregelen (potentie voor duurzaamheid). De redelijkerwijs te verwachten maatregelen zijn in de volgende paragraaf verder concreet gemaakt. Voor de score van het voornemen op het aspect duurzaamheid dient daarom ook eerst kennis genomen te worden van die maatregelen. De scores zijn vervolgens weergegeven in de laatste paragraaf. Hieronder vindt wel de analyse plaats van hoe de voorgenomen maatregelen gezien kunnen worden in het kader van de beoordelingscriteria.

Energiebesparing
Zowel in de sport zelf als in de benodigde gebouwen is geen specifieke aandacht voor besparing van energie. Wel indirect, door het toepassen van LED-verlichting.

Duurzame energie opwekking
In het voornemen is de opwekking van duurzame energie via zonnepanelen benoemd, net als het toepassen van warmte – koude – opslag (WKO) in de bodem. Onduidelijk is of de potentie van WKO op deze locatie reeds onderzocht is. Zonnepanelen worden in de plannen voorzien op de geluidswallen. Het belang van deze grotere opbrengst van zonne-energie dient te worden afgewogen tegen het belang van landschappelijke inpassing van het circuit. Toepassing van zonnepanelen op daken wordt niet specifiek genoemd.

Circulair en biobased
In de huidige ontwikkeling is aandacht voor hergebruik van materialen en het gebruik van duurzame materialen voor de realisatie van de gebouwen. Hiermee is er beperkt aandacht voor circulair bouwen.

Sociale duurzaamheid
Inzet van mensen met afstand tot de arbeidsmarkt of het creëren van leer-werk- dan wel stageplekken is nu niet aan de orde in het Masterplan.

12.5 Andere mogelijke duurzaamheidsmaatregelen

Zoals de beoordeling laat zien, is er in het masterplan een begin gemaakt met de uitwerking van duurzaamheid, maar is er nog veel ruimte voor de integratie van maatregelen. Per aspect wordt hieronder eerst ingegaan op de huidige aandacht voor het aspect en vervolgens op potentiële aanvullende maatregelen. Deze aanvullingen zijn voorbeelden van mogelijke maatregelen, het is geen uitputtende opsomming.

Potentiële aanvullende energiebesparende maatregelen zijn:

- Brandstof besparende opties onderzoeken.
- Zo zuinig mogelijke motoren gebruiken, zowel bij fossiele brandstoffen als bij elektromotoren. Zo zuinig mogelijke karts gebruiken.
- Alternatieve brandstoffen toepassen (elektrisch en biofuel).
- Circuit ontwerpen op een zo laag mogelijk verbruik van de gebruikers. Werken met een ‘gebruikersprotocol energiezuinig gebruik voertuig’. *Gezien de aard van de sport is deze maatregel mogelijk niet reëel. De aanbeveling is goed na te gaan wat mogelijk is.*

- De gebouwen zeer goed isoleren en gebruik maken van passieve zonne-energie door de gebouwen goed te oriënteren t.o.v. de zon: veel natuurlijke lichtinval (en daarmee warmte) aan de zuidzijde van de gebouwen (grote raamoppervlakken), noordkant kleine raamoppervlakken. Andere mogelijkheden zijn het aanbouwen van een serre en de zonverwarmde lucht gebruiken voor ventilatie, opvang van warmte in de bouwmassa en maatregelen om zonlicht de woning in te leiden, zoals met lichtkokers of spiegels (geen elektrische verlichting nodig).
- Sedumdaken toepassen.
- Stimuleren rijden op duurzame brandstoffen bij bezoekers (autoliefhebbers en tieners) en deelnemers door informatie te verstrekken over auto's op alternatieve brandstoffen. Periodiek proefrijden met duurzame auto's.

Via bestemmingsplan en vergunning is de oriëntatie van de gebouwen afdwingbaar.

Potentiële aanvullende maatregelen voor de opwekking van duurzame energie zijn:

- Onderzoek naar potentie WKO op deze locatie. Volgens wkotool.nl is een open systeem zeer geschikt op deze locatie en de meest kostenefficiënte variant ten opzichte van een gesloten systeem. Onderzoek is nodig hoe de bodemenergie op de beste manier kan worden toegepast in de gebouwen.
- Onderzoek naar potentie WKO versus inzet andere duurzame warmte bronnen, zoals het toepassen van houtpelletkachels of andere biomassa gestookte CV installaties, bijvoorbeeld op biogas.
- Zonnepanelen op alle daken en overkappen parkeerlocaties met zonnepanelen (voorbeeld: TT Assen).
- Veilige overhoeken op terrein benutten voor plaatsing zonnepanelen.

Potentiële aanvullende maatregelen voor de circulaire en biobased economy zijn:

- De gebouwen volledig circulair bouwen. Denk hierbij aan een life cycle benadering in de bouw: vanaf eerste ontwerp nadenken over de gehele levensduur. Welke materialen gaan het langste mee, hebben het minste onderhoud nodig, hebben een goede oorsprong en kunnen aan einde levensduur weer goed separaat uit de gebouwen worden gehaald en worden hergebruikt?
- Biobased materialen toepassen: steeds meer materialen hebben een natuurlijke, biobased oorsprong, zoals leem, bamboe, riet, hout, baksteen, etc. Denk in de keuze van materialen niet alleen aan hergebruik van materialen, maar ook aan de keuze voor biobased materialen bij de keuze voor inkoop van nieuwe materialen.
- Hergebruik onderdelen van karts.
- Showcase inrichten van duurzame producten van lokale ondernemers (etalage functie).
- Smeeroliën duurzaam inkopen: zonder bepaalde gevaar aanduiding, minimaal % duurzame koolstof, biologisch afbreekbaar.

De Weg van de Toekomst is energieneutraal in gebruik en heeft een grote CO_2 reductie bereikt. Door op het Circuit van de Toekomst niet alleen te kiezen voor energie en CO_2, maar juist ook voor circulariteit en biobased wordt een volgende stap naar de toekomst gezet.

Potentiële aanvullende maatregelen voor sociale duurzaamheid zijn:

- Werkplekken creëren voor mensen met afstand tot de arbeidsmarkt, in overleg met de betrokken gemeentes.
- Samenwerkingen aangaan met onderwijsinstellingen, gericht op het bieden van ervarings- en stageplekken voor leerlingen/studenten autotechniek, maar ook voor het betrekken van scholieren en

studenten bij bijvoorbeeld de (groen) inrichting van het terrein en door het uitschrijven van opdrachten gericht op verdere innovatie in de sport en in de verduurzaming van het terrein.

- E-buggy challenge organiseren: denk aan de “zeepkist races”, maar dan elektrische buggy’s, waardoor mensen in aanraking komen met elektrisch rijden. Biedt hierbij gastlessen aan waarbij aandacht is voor duurzame energie en de rol van mobiliteit hierin en worden technisch ondersteund door professionals en studenten. De teams worden uitgedaagd een businessplan te maken rondom de bouw van het voertuig en de Challenge waardoor er contacten met het bedrijfsleven gemaakt moeten worden. De hoofdprijs is voor het meest duurzame team, maar ook zijn er prijzen voor Innovatie en Creativiteit.

Maatregelen op sociale duurzaamheid kunnen niet in bestemmingsplan of vergunning geregeld worden. Deze dienen via een andere overeenkomst met gemeente of vanuit eigen doelstellingen van de exploitant te worden nagestreefd.

12.6 Resterende effecten en conclusies

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.

Hiertoe dient een model te worden uitgewerkt, waarin tijdens de ontwerpfase en de bouw wordt bijgehouden welke maatregelen worden meegenomen. Zo dient te worden bijgehouden welke isolatiewaarden de gebouwen hebben (muren, daken en raampartijen), welke materialen zijn gebruikt en welke keuzes zijn gemaakt. De opwekking van duurzame energie dient te worden bijgehouden aan de hand van het geïnstalleerd vermogen versus het eigen verbruik. Wat betreft sociale duurzaamheid kunnen afspraken tussen gemeente, onderwijsinstellingen en het circuit worden vastgelegd en gemonitord, door bij te houden hoeveel mensen daadwerkelijk via deze afspraken aan de slag op het circuit.

In onderstaande tabel is voor elk criterium aangegeven wat de ‘laaghangend fruit’ maatregelen zijn; die maatregelen die makkelijk mee te nemen zijn in de plannen. Vervolgens wordt beoordeeld welk effect er nog resteert – hoe ver is het circuit dan richting het realiseren van het circuit van de toekomst.

Tabel 12-2 – Totaaloverzicht beoordeling duurzaamheid

Beoordelingscriteria	Referentie situatie	Voornemen	Extra duurzaamheidsmaatregel	Voornemen incl. extra maatregelen
Energiebesparing	0	--	Isolatie van gebouwen, inclusief sedumdaken.	+
Duurzame energieopwekking	0	0	Zonnepanelen op daken en (afhankelijk van inpassing) op terrein. Toepassing WKO of biomassa gestookte CV.	+
Sociale duurzaamheid	0	--	Leerlingen autotechniek inzetten, banen creëren voor mensen met afstand tot arbeidsmarkt, stageplekken en projecten aanbieden aan opleidingen, ook aan groen-opleidingen of andere niet-autotechniek gerelateerde opleidingen	++
Circulaire en biobased economie	0	0	Life Cycle centraal bij bouw, biobased materialen toepassen, duurzaam inkopen van catering e.d.	++

13 Leemten in kennis, benodigd onderzoek en aanzet tot monitoringsprogramma

13.1 Leemten in kennis en benodigd onderzoek

In deze paragraaf is beschreven welke informatie (nog) ontbreekt voor de besluitvorming over het doorontwikkelen van CNZ. Onderstaand zijn deze leemten in kennis en het benodigd onderzoek voor verschillende aspecten beschreven.

Bereikbaarheid en parkeren

Gebleken is dat er tijdens grote evenementen en wedstrijden onvoldoende parkeergelegenheid; er dient nog nader onderzoek plaats te vinden naar een oplossing hiervoor.

Geluid

Uit de effectbeoordeling blijkt dat voor twee nabijgelegen woningen hogere MTG's (Maximaal Toelaatbare Geluidsbelasting) moeten worden vastgesteld. Hiervoor dient een afzonderlijke Hogere waarde-procedure te worden gevolgd. Het verdient aanbeveling om deze te Hogere waarde(n) te bepalen nadat de inrichting van het terrein verder is uitgewerkt.

Noodzakelijk voor het handhaven van de geluidsnormen is een goed functionerend monitoringssysteem. In de volgende paragraaf is daartoe een aanzet gegeven. Dit systeem dient nog verder uitgewerkt en geïmplementeerd te worden.

Externe veiligheid

Uit de analyse voor het aspect externe veiligheid blijkt dat het terrein binnen het invloedsgebied ligt van de A50, de A59 en de N329 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Door de toename van het aantal grote wedstrijden op het circuit en door de daarmee samenhangende toename van het aantal mensen binnen de invloedsgebieden, neemt het groepsrisico licht toe. Verwacht wordt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 van de oriëntatiewaarde. Dat betekent volgens het Besluit externe veiligheid transportassen dat in het bestemmingsplan een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgenomen moet worden. Verantwoord en onderzocht moet worden wat de mogelijkheden zijn voor zelfredzaamheid van de bezoekers van het gebied in het geval van een calamiteit, en de mogelijkheden voor rampenbestrijding binnen het gebied.

Water en bodem

Met de doorontwikkeling van het circuit zal het verhard oppervlak op het terrein vrijwel zeker toenemen. Hoeveel dit toeneemt hangt af van de detaillering van het inrichtingsplan. Met het waterschap dient afgestemd en onderzocht te worden hoeveel verhard oppervlak gecompenseerd moet worden voor de waterberging en hoe dit het best ingepast kan worden.

Natuur

Uit het MER is gebleken dat de herinrichting en exploitatie van het Circuit Nieuw Zevenbergen in het licht van de Flora- en faunawet doorgang kan vinden. Op het circuit Nieuw Zevenbergen te Oss komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor. Nader veldonderzoek naar het voorkomen van zwaarder beschermde soorten van vleermuizen in gebouwen en amfibieën in de waterplas/bermsloten is nodig om vast te stellen of zwaar beschermde soorten in het plangebied voorkomen en/of hiervoor een ontheffing in het kader van een ruimtelijke ingreep vereist is.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Voor landschap en cultuurhistorie zijn er geen leemten in kennis. Wel zal archeologisch onderzoek nodig zijn in het zuidwesten van het plangebied voordat bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 100 m^2 kunnen worden uitgevoerd. Dit onderzoek moet vaststellen of er zich behoudenswaardige resten in de bodem bevinden en hoe deze bewaard/ geborgen kunnen worden.

Duurzaamheid

Voor het aspect zijn er geen dwingende redenen uit wetgeving die voorschrijven dat aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd. Om de ambities van de gemeente op het gebied van duurzaamheid en innovatie verder te ontplooien, verdient het aanbeveling de in het MER genoemde suggesties te onderzoeken op haalbaarheid en te overwegen.

13.2 Aanzet tot beheers- en monitoringsprogramma

Voor alle milieuaspecten is voldoende zeker dat voldaan wordt aan relevante randvoorwaarden uit wet- en regelgeving of gestelde doelen van de gemeente. Uitzondering daarop zijn de vastgestelde geluidszone en de contour voor trainingsdagen, en de Maximaal Toelaatbare Geluidsbelastingen (MTG's). Deze dienen middels een monitorings- en handhavingsprogramma te worden geborgd.

Geluidsmonitoring

Het te installeren geluidmonitoringssysteem dient voor de vergunninghouder ter controle van de geluidemissie van de verschillende voertuigen en de geluidsimmissies in de omgeving. De controle betreft zowel de afzonderlijke voertuigen als de representatieve bedrijfssituaties gedurende volledige dagen.

Het te installeren geluidmonitoringssysteem moet in staat zijn om de geluidimmissie vanwege gehele trainings- en wedstrijddagen te registreren en beheersen. Het voorafgaand aan trainingen en wedstrijden controleren van de geluidvermogens van voertuigen voorkomt in principe een overschrijding van de aangevraagde geluidimmissie. Mocht tijdens het rijden toch een overschrijding van de equivalente geluidimmissie dreigen, dan zal in geval van trainingen de trainingsduur beperkt moeten worden. Hiermee opgedane ervaringen zijn noodzakelijk bij het maken van wedstrijdschema's, met andere woorden: de opgedane kennis uit trainingen maakt voor wedstrijden een nauwkeurige inschatting van het maximale aantal te rijden ronden mogelijk.

Handhaving

Het geluidmonitoringssysteem niet is bedoeld als handhavingssysteem. Handhaving is een taak van het bevoegde gezag. Het geluidmonitoringssysteem is een hulpmiddel voor de inrichtinghouder om bij de uitvoering van representatieve bedrijfsactiviteiten de normen in MTG-posities te kunnen respecteren. De aan de meetpost verbonden software geeft ook inzicht in de actuele geluidimmissie en de nog resterende tijd waarin race-activiteiten kunnen plaatsvinden.

14 Conclusies

Dit hoofdstuk beschrijft de voor de besluitvorming en omgeving relevante conclusies van de milieueffectbeoordelingen in de vorige hoofdstukken. Allereerst presenteert het de totaaltabel met effectbeoordelingscores uit de voorgaande hoofdstukken.

Tabel 14-1 – Totaaloverzicht effectscores

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
Bereikbaarheid				
Bereikbaarheid	0	+	Optimalisatie VRI's voor grote evenementen	+
Veiligheid	0	+	Vormgeving weefvak voor entree: over beperkt gedeelte vanaf kruising Vorstengrafdonk gescheiden rijbanen houden	+
Parkeren	0	0	Extra parkeerruimte organiseren en inzetten van verkeersregelaars voor grote evenementen	+
Geluid				
Geluidszone	0	++	Extra maatregelen zijn niet aan de orde.	++
Geluidsimmissies	0	+		+
Geluidskarakter	0	+		+
Wegverkeerslawaai	0	+		+
Luchtkwaliteit				
Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen	0	0	n.v.t.	0
Externe veiligheid				
Plaatsgebonden risico	0	0	N.v.t.	0
Groepsrisico	0	-	N.v.t.	-
Gezondheid				
Gezondheid	0	+	n.v.t.	+
Water en bodem				
Oppervlaktewater kwaliteit	0	0	Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	0
Oppervlaktewater kwantiteit	0	-	Verplichte waterberging	0
Grondwaterhuishouding	0	0	Centrale berging hemelwater Verharde parkeerplaats	+

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Voornemen	Mitigerende/ aanvullende maatregel	Voornemen incl. maatregelen
			Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	
Bodemkwaliteit	0	0	Verharde parkeerplaats Toepassen niet uitlogende bouwmaterialen	+
Natuur				
Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten	0	0	n.v.t.	0
Natuurnetwerk Brabant	0	++	n.v.t.	++
Beschermde flora- en faunasoorten	0	-	Zorgvuldige landschappelijke inpassing Werkzaamheden afstemmen op aanwezige soorten	0/+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie				
Landschap	0	+	n.v.t.	+
Cultuurhistorie	0	-	n.v.t.	-
Archeologie	0	-	Onderzoek naar aanwezigheid van archeologische waarden en mogelijkheden om eventuele waarden in situ te behouden/ noodzaak voor opgraven	0
Duurzaamheid				
Energiebesparing	0	--	Isolatie van gebouwen, inclusief sedumdaken.	+
Duurzame energieopwekking	0	0	Zonnepanelen op daken en (afhankelijk van inpassing) op terrein. Toepassing WKO of biomassa gestookte CV.	+
Sociale duurzaamheid	0	--	Leerlingen autotechniek inzetten, banen creëren voor mensen met afstand tot arbeidsmarkt, stageplekken en projecten aanbieden aan opleidingen, ook aan groen-opleidingen of andere niet-autotechniek gerelateerde opleidingen	++
Circulaire en biobased economie	0	0	Life Cycle centraal bij bouw, biobased materialen toepassen, duurzaam inkopen van catering e.d.	++

Bereikbaarheid en parkeren

Het voornemen leidt vanwege de nieuwe aansluiting tot beduidend minder verkeer op de Zevenbergseweg. Er zullen zich daar geen verkeerspieken meer voordoen. De nieuwe ontsluiting leidt niet tot knelpunten op het overige wegennet. Wel kan de afwikkeling van het verkeer van en naar CNZ tijdens grote evenementen worden geoptimaliseerd, door tijdelijk de VRI's (Verkeersregelinstallaties/ stoplichten) op de dichtstbijzijnde kruispunten op de N329 af te stemmen op het verkeer van en naar CNZ.

Voor een verkeersveiliger weefvak vóór de entree van het terrein, is aan te bevelen de invoegstrook vanaf de A59 oost en de uitvoegstrook van N329 naar het terrein over beperkte lengte nog even gescheiden rijbanen te laten.

Vooralsnog is er onvoldoende ruimte om auto's te parkeren tijdens grote evenementen. Hiervoor dient nog een oplossing te worden georganiseerd. Tevens dienen bij grote evenementen verkeersregelaars ingezet te worden om parkerend verkeer te faciliteren, zodat geen wachtrijen ontstaan op de openbare weg.

Geluid

Geluidzone en -contouren
De 50 dB(A) geluidscontouren van maatgevende activiteiten worden in sterke mate verkleind; in de orde grootte van 950 meter voor grote motorcross (MX) wedstijden en 700 meter voor reguliere trainingsdagen. Waar eerst sprake was van een grote overschrijding van de geluidzonegrens, wordt nu ruimschoots aan de grenswaarde voldaan; zowel tijdens grote wedstrijden/ evenementen als op reguliere trainingsdagen. Het terrein neemt in dat opzicht veel minder milieuruimte in.

De extra, strengere 50 dB(A) contour voor trainingsdagen zal daartoe naast de reeds vastgelegde geluidszone, opgenomen worden in de milieuvergunning en worden gehandhaafd.

Wel blijkt dat voor de grote evenementen de MTG op twee punten licht moet worden verhoogd. Anders dan voorheen geldt de MTG nu ook grote evenementen/ wedstrijden. Er is dus geen sprake van een hogere feitelijke belasting door het voornemen.

Geluidsimmissies en -karakter
De objectieve geluidsimmissies verminderen ca. 3 dB. Door het toepassen van stillere en minder hinderlijke technieken bij de meeste activiteiten verandert ook het geluidskarakter van het circuit, waardoor een beleefbare verbetering optreedt van ca. 7 dB.

De doorontwikkeling van het circuit omvat onder andere een verhoging van het aantal grote evenementen; van 6 voor motorcross en karts gezamenlijk, naar 5 voor motorcross en 5 voor karts. Dit zijn tevens de meest geluidshinderlijke activiteiten.

Luchtkwaliteit

Er treden geen relevante verschillen op in de luchtkwaliteit als gevolg van het voornemen. Het voornemen is juridisch haalbaar.

Externe veiligheid

Het circuit ligt binnen het invloedsgebied van de naastgelegen A50, A59 en N329 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Door een verwachte toename van het aantal bezoekers van het circuit (door meer grote wedstrijden) en een mogelijke verschuiving van de dichtheden van mensen op het terrein (door het verplaatsen van activiteiten binnen het terrein), zal het groepsrisico van deze wegen licht toenemen. In het bestemmingsplan dient daarom een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden opgenomen.

Gezondheid

Vanwege de sterk verminderde geluidsimmissies bij de nabij gelegen woningen treedt er een aanmerkelijke verbetering op van de milieugezondheidskwaliteit van de omgeving. Er treden geen relevante veranderingen op in de milieugezondheidskwaliteit vanwege luchtkwaliteit en externe veiligheidsrisico's.

Water en bodem

Voor de aspecten water en bodem is geen sprake van relevante effecten. Wel dient een toename van het verhard oppervlak gecompenseerd te worden zodat voldoende waterbergingscapaciteit geborgd is. Tevens bestaan er kansen voor het beter benutten van hemelwater voor hergebruik en het verkleinen van risico's op bodemverontreiniging.

Natuur

De voorgenomen activiteit kan doorgang vinden in het licht van de natuurwet- en regelgeving.

Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten
Ten aanzien van de Natuurbeschermingswet 1998 leidt de voorgenomen activiteit van CNZ niet tot negatieve gevolgen. De Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten liggen op meer dan 15 km afstand van het plangebied buiten de invloedsfeer van het circuit. Uit stikstofdepositieberekeningen conform de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) volgt dat de maximale depositie 0,01 mol N/ha/j is. Dit is ruim onder de gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j.

Natuurnetwerk Brabant
De activiteiten van het circuit heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van omliggende natuurgebieden vallend onder het Natuurnetwerk Brabant (NNB) geen negatieve effecten.
De voorgenomen activiteit is positief voor het NNB en de daarbij behorende wezenlijke kenmerken en waarden vanwege de vermindering van de geluidsniveaus.

Flora- en faunawet
De herinrichting en exploitatie van het Circuit Nieuw Zevenbergen kan in het licht van de Flora- en faunawet doorgang vinden. Op het circuit komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor. Nader veldonderzoek naar het voorkomen van zwaarder beschermde soorten van vleermuizen in gebouwen en amfibieën in de waterplas/bermsloten is nodig om vast te stellen of zwaar beschermde soorten in het plangebied voorkomen en/of hiervoor een ontheffing in het kader van een ruimtelijke ingreep vereist is.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het voornemen is goed inpasbaar en zorgt voor een verbetering op gebied van landschap. Door de uitbreiding van de kartbaan zal een klein stuk van de als redelijk waardevolle cultuurhistorische lijn van de Zevenbergsche weg verloren gaan. Mogelijk heeft het voornemen voorts een effect op archeologische resten in de bodem in de zuidwesthoek van het terrein, waarvoor een hoge archeologische verwachtingswaarde geldt. Er dient onderzoek te worden gedaan waarmee kan worden vastgesteld of er zich inderdaad behoudenswaardige resten in de bodem bevinden en hoe die behouden of geborgen kunnen worden.

Duurzaamheid

Het circuit heeft een goede potentie om energie te besparen en om duurzame energie op te wekken. Ook kan goed een bijdrage geleverd worden aan de circulaire en biobased economie en sociale duurzaamheid. Het realiseren van die potentie vergt onderzoek om maatregelen te concretiseren, afstemming tussen de verschillende betrokken partners en organisatie. Deze punten zijn vooralsnog niet of nauwelijks in het plan geborgd.

15 Verklaring van gebruikte begrippen

Autonome ontwikkeling
Ontwikkelingen (meestal op het gebied van de ruimtelijke ordening) die plaatsvinden op basis van ontwikkelingen waarover een besluit is genomen.

Bevoegd gezag
Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.

Compensatie
Vergoeding voor aantasting en/of verloren gegane (natuur)waarde.

Commissie voor de m.e.r.
Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het milieueffectrapport.

Cumulatieve effecten
Gezamenlijke effecten van verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeft te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen wel.

Effect
De gevolgen of uitwerking van de in beschouwing genomen oplossing op één van de thema's.

Emissie
Uitstoot; het in het milieu brengen.

Flora en Fauna
Planten- en dierenwereld.

Geluidhinder
Gevaar, schade of overlast als gevolg van geluid.

Initiatiefnemer
Een natuurlijk persoon of een rechtspersoon (particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarover een besluit vraagt.

Inspraak
Mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van een activiteit waarover door de overheid een besluit zal worden genomen.

m.e.r.-plicht
De verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport (zie Milieueffectrapport) voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit, via de m.e.r.-procedure (zie Milieueffectrapportage).

Mitigeren
Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

Milieueffectrapport (MER)
Rapport waarin de resultaten worden neergelegd van het onderzoek naar de milieu-effecten van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvoor.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)
Procedure (voor ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben) met wettelijk geregelde inspraak en advisering; bestaat uit het maken van een startnotitie, richtlijnen, het milieueffectrapport, het beoordelen en gebruiken van het milieu-effectrapport in de besluitvorming en het achteraf evalueren van de werkelijke effecten.

Notitie R&D
Notitie Reikwijdte en Detailniveau; dit is een notitie waarin voorafgaand aan het opstellen van het MER wordt voorgesteld welke milieueffecten in het MER worden onderzocht, met welke diepgang en methode en welke alternatieven voor het voornemen onderzocht worden.

Referentiesituatie
Beschrijving van de bestaande toestand en van de autonome ontwikkeling daarvan tot de planhorizon, na uitvoering van geaccepteerd beleid, als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. De referentiesituatie, ook wel ‘nulalternatief’, dient als ijkpunt waarmee de gevolgen van de oplossingsrichtingen en maatregelenpakketten worden vergeleken.

Studiegebied
Het gebied waarbinnen de gevolgen van oplossingen worden bekeken; de omvang van het studiegebied kan per aspect verschillen.

Toetsing
Beoordeling van het milieueffectrapport op juistheid en volledigheid.

Toetsingscriterium
Criterium aan de hand waarvan de effecten van oplossingsrichtingen of maatregelpakketten gemeten en beschreven worden.

Voorgenomen activiteit/ voornemen
De ingreep die de initiatiefnemer wil doen en waarover een besluit wordt gevraagd; ook wel het voornemen genoemd.

Wettelijke adviseur
Overheidsinstantie die bij wettelijk voorschrift is aangewezen om het bevoegd gezag zijn oordeel en de gronden daarvoor te geven.

16 Referenties

- Akoestisch meetrapport geluidafstraling circuit Nieuw Zevenbergen (Parce research, 19 november 2014).
- Bestemmingsplan Buitengebied Oss (2010).
- Circuit Nieuw Zevenbergen; notitie reikwijdte en detailniveau (Gemeente Oss/ Royal HaskoningDHV, februari 2016).
- Factsheet: Het meten van de onveiligheid van wegen (Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid/ SWOV, april 2009).
- Gereedschapkist Akoestische maatregelen (Movares, juli 2014).
- Handboek Wegontwerp 2013; publicatie 328 (CROW, november 2013).
- Handleiding Risicoanalyse Transportroute (HART) (Ministerie van Infrastructuur en Milieu/ RWS, april 2015).
- In 2002 is alsnog een nulsituatie vastgesteld, en hierop volgend zijn nog enkele onderzoeken uitgevoerd.
- Masterplan Nieuw Zevenbergen; circuit van de toekomst. (Januari 2013).
- Natuurbeheerplan Noord Brabant 2016 (Provincie Noord-Brabant, 2016).
- Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van een locatie gelegen aan de Zevenbergseweg te Berghem (Stichting Regionaal Motorcircuit/ Van Vleuten Consult, december 2002).
- Oprichtingsvergunning Circuit Nieuw Zevenbergen (Provincie Noord Brabant, 1993).
- Raadsbesluit Circuit Nieuw Zevenbergen te behouden en ontwikkelen (Gemeente Oss, oktober 2013).
- Rapportage aanvullende werkzaamheden ter plaatse van een locatie gelegen aan de Zevenbergseweg te Berghem (Stichting Regionaal Motorcircuit/ Van Vleuten Consult, mei 2003).
- Regeling Basisnet (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, maart 2014).
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Nieuw Zevenbergen (Gemeente Oss/ NIPA milieutechniek, november 2005).
- Vooronderzoek Berghemse Scherpschutters vereniging (Berghemse Scherpschutters Vereniging/ NIPA milieutechniek, augustus 2012).
- ‘Werkelijk’ omgevingsgeluid Paalgraven (Parce research, 12 februari 2016).
- Websites:
  - Cultuurhistorische Waardenkaar van de provincie Noord Brabant: http://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8.
  - Risicokaart van Nederland www.risicokaart.nl.
  - Wateratlas van de provincie Noord Brabant: http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/wateratlas.

Bijlage 1

Algemeen beleid, wet- en regelgeving

Royal HaskoningDHV

Nationaal beleid, en wet- en regelgeving

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
Op 13 maart 2012 heeft de minister van Infrastructuur en Ruimte de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De visie geeft op rijksniveau het (integrale) kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR drie Rijksdoelen geformuleerd:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland (concurrerend).
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat (bereikbaar).
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke cultuurhistorische waarden behouden zijn (leefbaar en veilig).

Het verstedelijkings- en landschapsbeleid wordt overgelaten aan gemeenten en provincies. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei geënt op het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Bij het beheren en ontwikkelen van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol.

Voor stedelijke ruimtelijke ontwikkelingen introduceert de SVIR de *Ladder voor duurzame verstedelijking.* Dit biedt een afwegingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waarin eerst bekeken wordt:

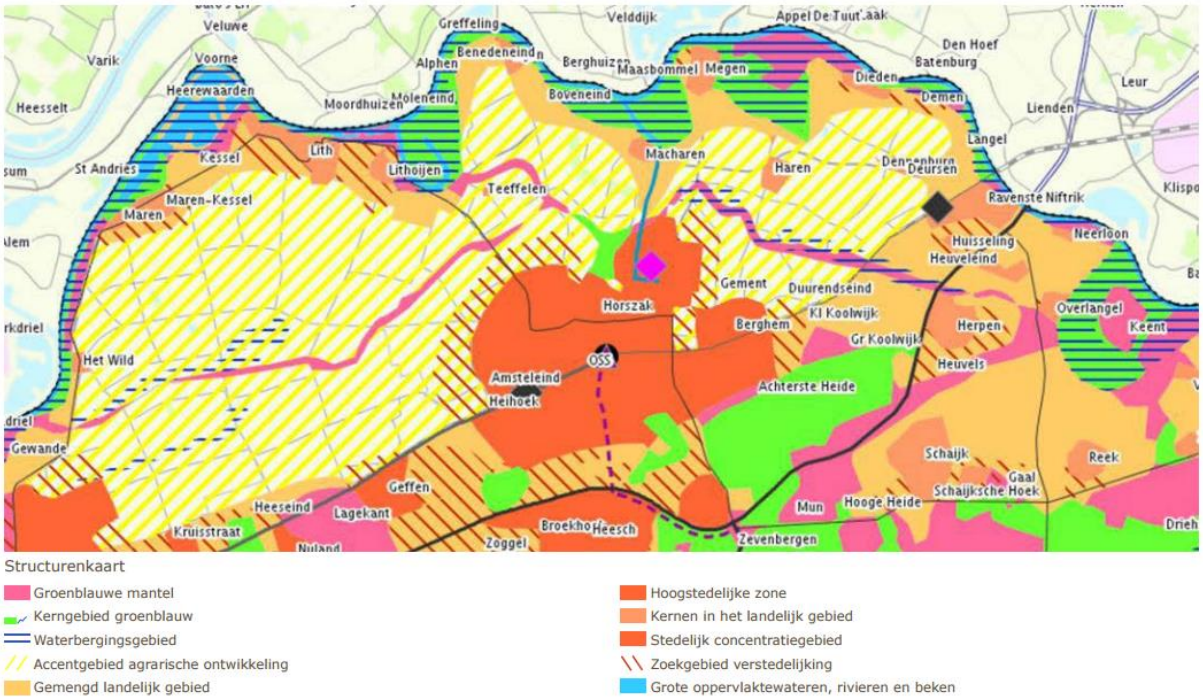
- Of er daadwerkelijk vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling.
- Of het bestaande stedelijk gebied of de bestaande bebouwing kan worden hergebruikt, en, mocht nieuwbouw echt nodig zijn.
- Hoe de ruimtevraag kan worden beperkt en hoe de bereikbaarheid van de nieuwe locatie geregeld kan worden.

Het voornemen voor de doorontwikkeling van CNZ werkt niet in op de strategische Rijksdoelen voor Nederland en betreft ook geen nieuwe ruimtelijke ontwikkeling waarvoor extra ruimte nodig is.

Provinciaal

Provinciale structuurvisie 2010
Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie 2010 - Partiële herziening 2014 vastgesteld. De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant en is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. In de Agenda van Brabant zijn de opgaven voor de provincie voor de komende jaren en de rol die de provincie daarin neemt beschreven. Door allerlei ontwikkelingen en wensen gaat de provincie meer dan voorheen duurzaam en zorgvuldig om met de ruimte.

In de structuurvisie benoemt de provincie haar (dertien) provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. Binnen de provinciale ruimtelijke structuur wordt onderscheid gemaakt in 1.) de groenblauwe structuur, 2.) het landelijk gebied, 3.) de stedelijke structuur en 4.) de infrastructuur. Het terrein van Circuit Nieuw Zevenbergen is opgenomen als stuk ‘gemengd landelijk gebied’ in deze structuur, temidden van de andere ruimtelijke structuren.



Het landelijk gebied omvat het gebied buiten de groenblauwe structuur en de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte. Naast land- en tuinbouw is er ruimte voor niet-agrarische functies zoals recreatie. Binnen het landelijk gebied wil de provincie het volgende bereiken:

1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling
3. Een duurzame land- en tuinbouw
4. Versterking van het landschap

Voor de doorontwikkeling van CNZ betekent dit allereerst dat het circuit qua functie past binnen de provinciale ruimtelijke structuur, en vervolgens ook dat, zo mogelijk, een bijdrage geleverd dient te worden aan de versterking van de landschappelijke kwaliteit. Hiertoe zijn in de Verordening Ruimte regels opgenomen.

Provinciale verordening ruimte 2014

Naast de Structuurvisie geldt een provinciale verordening. De meest actuele is de Verordening ruimte 2014. In deze verordening vertaalt de provincie de kader stellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op bestemmingsplannen. Aanvullend zijn ook gebiedspaspoorten opgesteld. Deze vormen een uitwerking van de visie en bevatten de landschapskenmerken die bepalend zijn voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype en hoe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan het behoud en versterking daarvan.

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit in haar gebied bevorderen. Dat betekent dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een bijdrage dienen te leveren aan de kernkwaliteiten van Brabant en dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Ook wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken.

Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap. Een in de verordening opgenomen zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit schrijft voor dat 1.) er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik; 2.) er rekening wordt houden met de omgeving; en 3.) de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Concreet betekent dit dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat. Daardoor wordt aantasting van de basiskwaliteit (bodem, water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden voorkomen. Ontwikkelingen die passen bij de aard, schaal en functie van het landelijk gebied, zoals agrarische en recreatieve ontwikkelingen en kleinschalige dienstverlening zijn mogelijk. Ook de ontwikkeling van andere (rode) functies is onder voorwaarden mogelijk. De ruimtelijke onderbouwing van een besluit geeft aan welke bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en hoe dit is geborgd. In principe gaat de provincie uit van de realisering van een fysieke prestatie op de projectlocatie en/of de directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de vorming van een gemeentelijk of regionaal landschapsfonds een optie.

Voor CNZ betekent het dat onderzocht moet worden met welke maatregelen de inpassing van het circuit in het landschap versterkt kan worden. Ook dient rekening gehouden te worden met de verschillende milieu en omgevingskwaliteiten bij het ontwerp en gebruik van het terrein. Het onderbouwen van de ruimtevraag op zich is, gezien het huidige gebruik, niet aan de orde.

Overige belangen
Ook is de Verordening kaderstellend voor ruimtelijke ontwikkelingen met het oog op de bescherming van andere omgevingsbelangen zoals cultuurhistorie, aardkundig waardevolle gebieden, water, natuur, stedelijke ontwikkeling, agrarische activiteiten etc. Echter, deze belangen bevinden zich (ruim) buiten het plangebied. Voorzover het vanwege mogelijke effecten op deze belangen relevant is, wordt het beleid van de verordening voor deze belangen onder de sectorale beleid nader toegelicht.

Provinciaal milieu- en waterplan 2016-2021
De provincie heeft besloten om het Provinciaal Waterplan en Milieuplan samen te voegen tot een gezamenlijk plan, het provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP). Het doel is een op de toekomst ingericht Brabant waar mens, plant en dier gezond en prettig kunnen leven, met ruimte voor een elkaar versterkende economische, maatschappelijk en ecologische ontwikkeling. Met andere woorden:

- Voldoende water voor mens, plant en dier.
- Schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht).
- Bescherming van Brabant tegen overstromingen.
- Verduurzaming van de grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Het PMWP heeft geen concrete raakvlakken met de doorontwikkeling van CNZ.

Waterschap

Het beleid van het waterschap Aa en Maas is uitgewerkt in het waterbeheerplan 2016-2021. Dit is een nadere invulling van de doelstellingen zoals geformuleerd in het nationaal waterplan en het provinciaal waterplan. In dit Waterbeheerplan kiest het waterschap ervoor om het waterbeheer van de afgelopen jaren door te zetten. Bij het uitvoeren van de watertaken draagt het waterschap bij aan het werken aan een veilige, gezonde en duurzame leef-, woon- en werkomgeving in het oosten van Brabant.

De belangrijkste doelen voor de periode tot en met 2021 zijn:

1. Implementatie van het hoogwaterbeschermingsprogramma. Concreet betekent dit dat in de planperiode de voorbereidingen worden getroffen om de dijken te laten voldoen aan de nieuwe landelijk vastgestelde normen.
2. Oplossen van nog resterende wateroverlastknelpunten in bebouwd gebied en aanpakken van de wateroverlastlocaties in landelijk gebied (reserveringsgebieden).
3. Voortgaan met de aanleg van ecologische verbindingszones en (hydrologisch) herstel van natuurgebieden (EHS).
4. Aanpak van verdroging op de hogere zandgronden via bijvoorbeeld aangepast peilbeheer (GGOR), watertoevoer en lokale maatregelen om water vast te houden aan de bron.
5. Verbetering van de waterkwaliteit en een meer ecologisch beheer van de watersystemen.
6. Het – samen met gemeenten – treffen van maatregelen in bebouwd gebied waarbij water en groen een bijdrage leveren aan een gezonder woon- en werkomgeving.
7. Het verder optimaliseren van het zuiveringsproces op de rioolwaterzuiveringen waarbij energie en grondstoffen worden terug gewonnen.

Het waterschap sluit daarbij aan op een meer gebiedsgerichte, regionale aanpak die ook vanuit de andere overheden wordt ingezet (zoals AgriFood Capital). Concreet voor het voor het gebied nabij CNZ wordt ingestoken op het aanpakken van c.q. inspelen op de gevolgen van (mogelijke) verdroging in het zuiden van de gemeente (Maashorst-Herperduin, Geffen e.o.).

Keur 2015

De Keur is een aanvulling op regels uit de Waterwet. De Keur is van toepassing op de rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen die in beheer zijn bij het waterschap. Maar ook op alle sloten en watergangen die in eigendom zijn van anderen (o.a. agrariërs en particulieren). De regels uit de Keur hebben tot doel de doorstroming van de wateren in Nederland te waarborgen, overstromingen te voorkomen, droogte tegen te gaan en de leefbaarheid in ons land met en rondom het water te kunnen blijven garanderen. De Keur werkt rechtstreeks en geldt voor iedereen, net als een bestemmingsplan. Vanaf maart 2015 geldt er in heel Noord-Brabant één Keur.

Regionaal

Uitvoeringsstrategie Groenblauwe Structuren

De uitvoeringsstrategie Groenblauwe Structuren is een van de projecten/programma's die binnen de regionale samenwerking wordt getrokken. De ambitie van de regio is om duurzame verbindingen te realiseren tussen natuur en landschap, stad en platteland en economische en maatschappelijke activiteiten en zo de identiteit van de regio te versterken. Het uitvoeringsprogramma bestaat momenteel uit tien gebieden waar kansen liggen voor een integrale gebiedsontwikkeling. Deze gebieden zijn kansrijk vanwege de verschillende ontwikkelingen die daar nu al plaatsvinden of zijn gepland en kunnen bijdragen aan het versterken van de groenblauwe structuren. Binnen de gemeente Oss zijn drie elementen van de uitvoeringsstrategie Groenblauwe Structuren gelegen, waaronder de naast CNZ gelegen Graafsebaan (N329). Hiervoor wordt momenteel een voorverkenning uitgevoerd.

Gemeentelijk

Structuurvisie Oss 2020 en Structuurvisie Buitengebied 2015

De gemeente Oss heeft in 2006 en 2015 respectievelijk de Structuurvisie Oss 2020 en de Structuurvisie Buitengebied 2015 vastgesteld. Met deze integrale visies geeft de gemeente aan hoe zij de gemeente ruimtelijk en economisch wil ontwikkelen. In beide visies zijn geen concrete raakvlakken voor de doorontwikkeling van CNZ die kaderstellend zijn.

Nota landschapsbeleid 2015
In de Nota Landschapsbeleid (vastgesteld 2015) worden op basis van de verschillende in Oss aanwezige landschapstypen uitgangspunten genoemd over hoe om te gaan met het landschap binnen de gemeente. Deze nota landschapsbeleid vormt een van de bouwstenen voor deze structuurvisie en het bestemmingsplan Buitengebied.

De Nota Landschapsbeleid gaat uit van de vijf landschapstypen die in de gemeente Oss voorkomen: de uiterwaard, de oeverwal, het komgebied, de dekzandrand en de dekzandrug. Deze landschapstypen hebben elk hun eigen karakteristieken. Per landschapstype zijn doelstellingen en randvoorwaarden voor de gewenste ontwikkeling en inrichting van het landschap geformuleerd. Door toepassing van de randvoorwaarden en inrichtingseisen wordt bijgedragen aan de versterking van de landschappelijke karakteristiek. CNZ ligt in een natuurrandzone binnen het landschapstype dekzandrug, stuifduinen en boscomplex.

Bij de nota horen een visiekaart en een samenvattende matrix. Hier wordt per landschapstype aangegeven 1) wat de karakteristiek is van dat landschapstype, 2) wat het streefbeeld is, 3) welke gebiedseigen beplanting gewenst is en 4) op welke manier de belangrijke thema's een rol kunnen spelen. De visiekaart en matrix vormen het toetsingskader bij de beoordeling van plannen.

Erfgoedbeleid
Op 7 juli 2005 heeft de gemeenteraad van Oss de nota 'Op Gemengde Bodem, erfgoedbeleid van de gemeente Oss 2006- 2011' vastgesteld. Deze nota geldt in 2016 nog steeds. Wel wordt deze nota geactualiseerd. Daarbij is onder andere aandacht voor religieus erfgoed. Een onderdeel van dit beleid is de zorgvuldige omgang met archeologische en landschappelijke waarden. Dit houdt in dat monumenten, archeologische gegevens en landschap meewegen en zo mogelijk het uitgangspunt gaan vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen.

In het Erfgoedplan Oss is een uitgebreide inventarisatie gemaakt van het aanwezige erfgoed, waaronder zowel archeologische, historisch-geografische en historisch-(steden) bouwkundige waarden in de gemeente. In deze nota wordt aangesloten bij de in het Erfgoedplan beschreven kwaliteiten en waarden. Op de kaart bij het erfgoedplan wordt een groot aantal oude kavelgrenzen aangegeven die deels nog aanwezig zijn, maar deels zijn verdwenen.

Uit de kaart is op te maken dat een deel van het terrein van CNZ temidden van een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde ligt. Hier is nader archeologisch onderzoek nodig bij ingrepen vanaf 100 m^2 en dieper dan 0,30 meter onder het maaiveld.

Welstandsbeleid 2013-2016
De gemeente zorgt samen met de onafhankelijke deskundigen van de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit, de Welstandskamer, de Monumentenkamer en projectontwikkelaars, burgers en architecten voor kwaliteit in onder andere stedenbouwkundige plannen en particuliere bouwplannen voordat het plan wordt uitgevoerd. Welstandsadvisering is een onderdeel in het proces om een bouwplan in te passen in de omgeving. Welstand heeft betrekking op de relatie tussen een bouwwerk en zijn omgeving, maar ook op materiaalgebruik en kleur van een bouwwerk. Welstand gaat over het uiterlijk van gebouwen en maakt onderdeel uit van het beleid voor bouwen en verbouwen.

In het beleid wordt onderscheid gemaakt in 3 welstandsregimes; welstandsniveau 1, 2 en welstandsvrij. Voor CNZ is welstandsniveau 2 van toepassing, dat betekent dat kleine bouwwerken en verbouwingen welstandsvrij zijn, met uitzondering van dakkapellen aan de voor- en zijkant van gebouwen, van reclame-uitingen en van zendmasten. Ook het hoofdbouwwerk blijft in dit regime onder welstandstoezicht.

Bijlage 2

Deelrapport - Geluid

Royal HaskoningDHV

RAPPORT

Akoestisch onderzoek

Circuit Nieuw Zevenbergen

Klant: CNZ

Referentie: BD8413 2016 0126
Versie: 01/Finale versie
Datum: 18-5-2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Akoestisch onderzoek
Ondertitel:	Akoestisch onderzoek
Referentie:	BD8413 2016 0126
Versie:	01/Finale versie
Datum:	18-5-2016
Projectnaam:	Circuit Nieuw Zevenbergen
Projectnummer:	BD8413
Auteur(s):	ing. F.J.M. van Hout

Gecontroleerd door:	ing. G.J. Konings
Datum/Initialen:	10 mei 2016
Goedgekeurd door:	C. Winkelhorst MSc.
Datum/Initialen:	18 mei 2016

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 2

2 Uitgangspunten 3

2.1 Algemeen 3

2.2 Vigerende vergunningen, referentiesituatie en voornemen 3

2.2.1 Vigerende vergunningen 3

2.2.2 Referentiesituatie 3

2.2.3 Voorgenomen activiteiten 4

3 Berekeningen 8

3.1 Algemeen 8

3.2 Overdracht en ontvanger 8

3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 8

3.4 Maximale geluidniveaus 10

3.5 Verkeersaantrekkende werking 10

4 Beoordeling en conclusie 11

4.1 Geluidcontouren 11

4.1.1 Grote wedstrijden 11

4.1.2 Trainingen en kleinere wedstrijden 11

4.2 Geluidmonitoringssysteem 12

4.3 Maximale geluidniveaus 13

4.4 Verkeersaantrekkende werking 13

4.5 Geluidreductie/ Beste Beschikbare Technieken (BBT) en elektrisch rijden 13

4.6 Conclusie 14

Figuren

Figuur 1: Overzicht van de ligging van het circuit en de rekenposities

Figuur 2: Overzicht van de ligging van de geluidbronnen

Figuur 3 t/m 9: Geluidcontouren bij de representatieve bedrijfssituaties

Figuur 10: 3-D weergave van het rekenmodel

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodellen

Bijlage 2: Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Bijlage 3: Deelgeluidbijdragen van activiteiten gezien over 1 jaar

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oss heeft Royal HaskoningDHV een onderzoek verricht naar de geluidimmissie in de omgeving van het Circuit Nieuw Zevenbergen. Voor de ligging en de indeling van het circuit verwijzen we naar de Notitie Reikwijdte en Detailniveau d.d. 1 februari 2016.

Het circuit is zoneplichtig in het kader van de Wet geluidhinder. Binnen de vastgestelde geluidzone bevinden zich een drietal woningen. Bij elk van deze woningen is een maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) vastgesteld.

De voorliggende rapportage doet verslag van de uitgangspunten waarop de berekeningen van de geluidcontouren rondom het circuit behorend bij de referentiesituatie en het voornemen zijn gebaseerd. In de referentiesituatie wordt uitgegaan van de huidige vergunde geluidnormen voor het circuit. Overigens is de referentiesituatie vanuit milieu gezien een worst case situatie. Dit omdat op aangeven van de gemeenteraad het circuit alleen kan worden behouden en ontwikkeld indien niet meer milieuruimte wordt ingenomen, de ontsluiting van het terrein zal verbeteren en het groene karakter van het gebied wordt versterkt.

In de periode 2011-2013 is een Masterplan opgesteld voor het door ontwikkelen van het circuit. Het huidige voornemen, dat in een nieuw bestemmingsplan en bijhorende vergunning vastgelegd moet worden, betreft een optimalisatie van dat masterplan. Deze optimalisatie is tot stand gekomen in onderling overleg met de gemeente Oss, de beheerder en de gebruikers van het circuit, en besproken met de klankbordgroep.

Vanuit het oogpunt van geluid bestaat een belangrijk onderscheid tussen:

- openstelling voor trainingsuren, met daarbinnen de mogelijkheid voor kleinere wedstrijden;
- openstelling voor grotere wedstrijden.

De geluidimmissies vanwege trainingen zijn in de vergunning in de vorm van geluidnormen en een geluidcontour (de zonegrens) opgenomen. Binnen deze uren zijn ook kleinere wedstrijden, de zogenoemde clubwedstrijden, mogelijk. Onder de huidige vergunning mag 6 dagen per jaar worden afgeweken van deze geluidnormen in verband met grotere, nationale of internationale motorcross- en/of kartwedstrijden. De geluidbelasting van deze 6 grotere wedstrijden is daarmee niet verwerkt in de vastgestelde geluidnormen (MTG's) en de geluidzone.

Het geluidprofiel is op trainingsdagen meer gelijkmatig dan op wedstrijddagen. Op wedstrijddagen is sprake van piekgeluiden bij de start van een wedstrijd, maar zijn er ook momenten waarop geen geluidbelasting plaatsvindt (tussen de wedstrijden).
De genoemde geluidcontouren en discrete rekenposities bij woningen zijn buiten de inrichting gelegen. De geluiduitstraling vanwege het circuit zal vanuit preventief oogpunt ook aan de bronzijde beheersbaar zijn middels een gepland geluidmonitoringssysteem. Ondanks het feit dat de inrichting geluidgezoneerd is, komt een korte kwalitatieve beschouwing van de verkeersaantrekkende werking aan bod.

Het dichtst bijgelegen natuurgebied is het Natura2000-gebied 'Rijntakken' en is gelegen op een afstand van ca. 15 kilometer van het circuit. Op een afstand van 15 kilometer verwachten we geen waarneembare geluiden vanwege trainingen en wedstrijden op het circuit. In de natuurtoets komen in het kader van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) ook geluidcontouren aan bod. Deze zijn tot stand gekomen op basis van de uitgangspunten (en het rekenmodel) zoals genoemd in de onderhavige rapportage.

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten behandeld. De hoofdstukken 3 en 4 geven achtereenvolgens de resultaten van de berekeningen en de beoordeling inclusief een conclusie.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

- Gegevens, zoals openingstijden en aantallen wedstrijden, verkregen in een werksessie met de Stichting Nieuw Zevenbergen en haar gebruikers.
- Vergunningen d.d. 1993, 2003 en 2007.
- Kaart met de ligging van de zonegrens, provincie Noord Brabant, Dienst Waterstaat Milieu en Vervoer.
- Masterplan 2011, Bijlage 4 onderdeel geluid, Effecten van maatregelen d.d. 27 juni 2011 en Masterplan d.d. 2013.

2.2 Vigerende vergunningen, referentiesituatie en voornemen

2.2.1 Vigerende vergunningen

1993
Het Circuit Nieuw Zevenbergen (verder CNZ genoemd) beschikt over een oprichtingsvergunning d.d. 13 april 1993. De vergunde activiteiten bestaan uit motorcross en jeugdcross op gescheiden banen, schieten, karten, rijden met brommers en horeca. De geluidrelevante activiteiten mogen uitsluitend in de dagperiode plaatsvinden, een uitzondering hierop vormt het rijden met karts. De karts, met uitzondering van wedstrijdkarts, mogen in de periode van 1 mei tot 30 september tot 21:00 uur van de baan gebruik maken. Maximaal 6 keer per jaar mag worden afgeweken van geluidnormen vanwege motorcross en/of kartwedstrijden. Tenslotte is in de vergunningvoorschriften vermeld:

- Het aantal motorcrossuren mag de waarde van 75 niet overschrijden.
- Tijdens trainingen met karts mag het aantal gelijktijdig van de kartbaan gebruikmakende karts niet meer bedragen dan 30 stuks.

2003
In 2003 zijn de vergunde activiteiten van CNZ uitgebreid met motoren met zijspan, quads en 4x4 terreinwagens. De genoemde activiteiten zijn niet geluidrelevant en konden daarom destijds met een melding ex art. 8.19 Wm worden afgedaan.

2007
Op 2 februari 2007 is sprake van een melding ex art. 8.19 Wm betreffende een wijziging van de openingstijden van de kartbaan. Het aantal openingsuren wijzigt niet, de wijziging heeft geen gevolgen voor de geluidimmissie in de omgeving van CNZ.

2.2.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie wordt uitgegaan van de huidige vergunde geluidnormen voor het circuit. De in tabel 2 genoemde activiteitenuren onder trainingen en kleinere wedstrijden (in blauw en geel aangegeven) zijn een vertaling van de vigerende geluidvoorschriften.

Zoals in de inleiding is aangegeven mag onder de huidige vergunning 6 dagen per jaar worden afgeweken van deze geluidnormen in verband met grote, nationale of internationale motorcross- en/of kartwedstrijden. De geluidbelasting van deze 6 grote wedstrijden is niet concreet vertaald naar

geluidnormen of een geluidcontour. In aanvulling op de 6 grotere wedstrijden mag 2 maal per jaar een brommerwedstrijd plaatsvinden. Ook voor de brommerwedstrijden bevat de vigerende vergunning geen geluidnormen.

De vergunde geluidsituatie mag in principe niet strijdig zijn met de geluidzone en de vastgestelde MTG's, als volgt.

- Woning Zevenbergen 10 met een hogere waarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.
- Woning Munstraat 14 met een hogere waarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.
- Woning De Breeter 1 met een hogere waarde van 57 dB(A) etmaalwaarde.

2.2.3 Voorgenomen activiteiten

In tabel 1 zijn de openingstijden en de aantallen wedstrijden vermeld per activiteit:

- Motocross (MX) op de jeugdbaan en de hoofdbaan.;
- Karten met diverse typen karts.
- Geluidarme activiteiten bijvoorbeeld elektrisch aangedreven karts waaronder de relatief langzame en stille huurkarts.
- Wedstrijden MX, karts en brommers.

Tabel 1: Aantallen wedstrijden en openingstijden van trainingen en wedstrijden

Luidruchtige activiteiten	**Dag**							**Wedstrijden**	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
Trainingen en kleinere wedstrijden									
MX Training jeugd	-	-	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-
MX Training hoofdbaan	-	-	11:00-18:00 en in zomer 11:00-19:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-
MX Clubwedstrijd	-	-	11:00-18:00 en in zomer 11:00-19:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk
								-	-
Karten huurkarts	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	-	-

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
Karten training (en kleinere wedstrijden)	-	-	11:00-19:00 en in winter 11:00-17:00	-	11:00-18:00 en niet geopend in de winter	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-
								-	-
Geluidarme/ elektrische activiteiten	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	-	-
Grotere wedstrijden (let op: sluit andere luidruchtige activiteiten op die dagen uit, geldt niet voor brommers)									
MX Nationaal/ Internat.	-	-	10:00-18:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	6 dagen/j MX + Kart (buiten zonegrens)	**7** dagen/j (binnen zonegrens)
Karten	-	-	10:00-19:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	Zie MX	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Brommers (op kartbaan)	-	-	-	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	2 dagen/j	2 dagen/j (binnen zonegrens)

Alle niet geluidarme activiteiten in tabel 1 zijn van geluiddempers voorzien.

Opmerkingen bij tabel 1:

- MX: aanvullend geldt een maximum van in totaal 75 crossuren per dag (een crossuur is een uur van één motorfiets, dus bijvoorbeeld 15 motoren gedurende 5 uur is 75 crossuren.
- MX, zomer: betekent gedurende de periode dat de officiële zomertijd geldt. De bedoeling is gebruik te kunnen maken van het daglicht, aangezien de baan onverlicht is.
- Karten: het aantal karts (situaties huurkarts en trainingkarts) dat gelijktijdig tijdens trainingen is toegestaan op de kartbaan is maximaal 30. Tijdens wedstrijden is dit normaliter 36 stuks (met een maximum van 40 stuks).

De voorgenomen activiteiten vormen de basis voor de te zijner tijd vast te stellen representatieve bedrijfssituatie in het kader van vergunningverlening. Een door zijn aard als hoofdactiviteit aan te merken activiteit binnen de inrichting is onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. Het aantal keren per jaar dat een activiteit voorkomt heeft geen invloed op het al dan niet behoren tot de RBS. Een voorbeeld hiervan is de uitspraak van de Raad van State van 26 januari 2005 over het ADO-stadion (ABRvS 26 januari 2005, nr. 200400465/1). Het aantal voetbalwedstrijden per jaar is weliswaar gering, maar ze behoren door hun aard wel tot de hoofdactiviteit van het stadion. De uitspraak (ABRvS 14 juni 2006, nr. 200508174/1) onderschrijft dit nogmaals: “De omstandigheid dat bepaalde activiteiten over het gehele jaar genomen relatief weinig voorkomen, betekent evenwel niet zonder meer dat die activiteiten niet behoren tot de representatieve bedrijfssituatie van de inrichting. Ook activiteiten die minder vaak voorkomen kunnen in bepaalde gevallen op grond van hun aard toch deel uitmaken van de representatieve bedrijfssituatie.

Rekentechnisch gaan we uit van activiteitenuren die zich gedurende de openingstijden van tabel 1 voordoen. Als bijvoorbeeld tijdens trainingen MX 40 motoren elk 1,5 uur op de hoofdbaan rijden dan spreken we van 40 maal 1,5 = 60 activiteitenuren. Voor de in tabel 1 aangegeven activiteiten zijn de activiteitenuren en de bijbehorende geluidvermogens (L_{WR} in dB(A)) opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Activiteitenuren (o.a. motorcrossuren en karturen) en geluidvermogens L_{WR} in dB(A)

Luidruchtige activiteiten	**Dag**							**Wedstrijden**	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
Trainingen en kleinere wedstrijden									
MX Training jeugd (LWR=117)	-	-	10u	-	-	10u	10u	-	-
MX Training hoofdbaan (LWR=119)	-	-	65u	-	-	65u	65u	-	-
MX Clubwedstrijd (LWR als MX training)	-	-	75u	-	-	75u	75u	-	-
								-	-
Karten huurkarts (LWR=110)	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	25u overdag en 60u in avond	-	-
Karten training (en kleinere wedstrijden) (LWR=117)	-	-	90u	-	90u	90u	90u	-	-

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
								-	-
Geluidarme/ elektrische activiteiten (LWR<=110)	Geen maximum op basis v. geluid	idem	idem	idem	idem	idem	idem	-	-
Grotere wedstrijden (let op: sluit andere luidruchtige activiteiten op die dagen uit, geldt niet voor brommers)									
MX Nationaal/ Internat. (LWR=122)	-	-	120u	-	-	120u	120u	6 dagen/j MX+Kart (buiten zonegrens)	**7** dagen/j (binnen zonegrens)
Karten (LWR=117)	-	-	150u	-	-	150u	150u	Zie MX	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Brommers (brommers op kartbaan, tegelijk ook MX training mogelijk) (LWR=108)	-	-	-	-	-	120u brommers MX hoofdbaan 75u en jeugdbaan 20u	120u brommers MX hoofdbaan 75u en jeugdbaan 20u	2 dagen/j	2 dagen/j (binnen zonegrens)

In de rekenmodellen zijn ook minder geluidrelevante activiteiten opgenomen zoals quadcross, motocross-scooter, jeep- quad- en motorsafari, kartcross, trollstars, brommertraining, de omroepinstallatie, schietbaan en parkeren. Voor de gehanteerde geluidvermogens van de in de tabellen 1 en 2 genoemde activiteiten en de minder geluidrelevante activiteiten zie bijlage 1.

De bezoekende voertuigen bij de verschillende bedrijfssituaties, bestaande uit in hoofdzaak personenauto's maar ook in mindere mate bestelauto's en lichte vrachtauto's maken ook deel uit van het onderzoek. Als gemiddeld geluidvermogen voor deze categorieën voertuigen rijdend op het parkeerterrein is 95 dB(A) (L_{WR}) aangehouden.

In eerste instantie gaan we er vanuit dat er zich geen geluidwallen naast de MX- en kartbaan bevinden. Als mitigerende maatregel en als optimalisatie van de voorgenomen activiteiten komen geluidwallen in hoofdstuk 5 aan de orde.

3 Berekeningen

3.1 Algemeen

De in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten zijn verwerkt in een rekenmodel. Met behulp van het rekenmodel is de geluidimmissie in de omgeving van het circuit berekend.

3.2 Overdracht en ontvanger

De genoemde activiteitenuren en geluidvermogens vormen de basis voor het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving. De geluidoverdracht wordt verder bepaald door een aantal andere factoren, zoals absorberende en reflecterende bodemvlakken en bebouwing die kan afschermen en/of reflecteren.
Met deze factoren wordt rekening gehouden door de plaatselijke situatie zo goed mogelijk te modelleren. Bij het berekenen van de geluidoverdracht vanuit de inrichting naar de omgeving toe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. De werkwijze van de programmatuur is conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) van 1999.

De in de figuren 3 t/m 9 gepresenteerde geluidcontouren betreffen berekende waarden op een hoogte van 5 meter, e.e.a. in overeenstemming met de rekenhoogten van de vastgestelde MTG's en de zonegrens.

De bodem ter plaatse van wegen en de kartbaan is akoestisch hard verondersteld (bodemfactor 0). De crossbaan en de omgeving is akoestisch zacht (bodemfactor 1).

3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Toeslag voor tonaal geluid
In geval van geluid met een tonaal karakter dient er in de geluidgevoelige bestemmingen op het berekende langtijdgemiddelde deelgeluidniveau een toeslag van 5 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt alleen toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van tonaal geluid. De verschillende geluidrelevante activiteiten op het circuit hebben een vergelijkbare bedrijfsduur, namelijk van 's morgens 09.00 á 10.00 uur tot 18.00 á 19.00 uur. Als de tonale toeslag van toepassing is dan geldt dat daarom voor de hele dag.

Tonaal geluid in de vergunde situatie
Los van het feit of geluid van de diverse activiteiten op het circuit destijds geheel of gedeeltelijk tonaal was geeft de oprichtingsvergunning aan dat de geluidbelasting van het circuit tonaal van karakter is. De geluidimmissie van wedstrijden werd destijds aangemerkt als incidentele situatie en is niet kwantitatief onderzocht. Uit de oprichtingsvergunning volgt daarom dat trainingen in 1993 als tonaal werden beschouwd. De geluidcontouren van de volgende vergunde situaties zijn op grond van beschikbare gegevens over openingstijden, eigen aannamen en ervaringen berekend:

- Vergunde grote wedstrijd MX zie figuur 3.
- Vergunde trainingsdag MX en karts, zie figuur 7.

Uit de genoemde figuren volgt dat in de praktijk alle geluidrelevante activiteiten de zonegrens overschreden. Ook de vastgestelde MTG-waarden werden in de praktijk tijdens trainingen overschreden.

Tonaal geluid en de voorgenomen activiteiten
We gaan tijdens MX trainingen uit van een beperkt aandeel 2-takt crossmotoren namelijk ten hoogste 25% van het deelnemersveld, de overige motoren zijn van het type 4-takt. Op basis van jurisprudentie samenhangend met de Cuijkse crossclub d.d. 2010, de Peutz rapportage RA 857-1 'Onderzoek met betrekking tot de geluidemissie van motorcrossmotoren en motorcrossterreinen' d.d. 12 december 2006 en de afstand tot woningen van ca. 500 meter (en 600 meter uit het hart van de MX baan) is de geluidimmissie van trainingen niet tonaal van karakter. We merken op dat trainingen en wedstrijden met karts eveneens niet tonaal van karakter zijn.

Op grond van de bovenstaande argumenten treedt tonaal geluid door de voorgenomen activiteiten in de beoordelingspunten uitsluitend op gedurende grote motorcross wedstrijden.

De resultaten van de overdrachtsberekeningen vanwege de voorgenomen activiteiten zijn in de vorm van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij woningen voor de representatieve bedrijfssituaties opgenomen in tabel 3. Tussen haken zijn de MTG waarden vermeld.

Tabel 3: Resultaten voorgenomen activiteiten van de overdrachtsberekeningen ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Rekenpositie,	Geluidniveau $L_{Ar,LT}$ in de dagperiode in dB(A)			
	Trainingen MX en karts en kleinere wedstrijden	Wedstrijd MX nationaal/ internationaal (het vermelde geluidniveau is inclusief de tonale toeslag)	Wedstrijd karts	Wedstrijd brommers
1. Zevenbergen 10	51 (55)	55 (55)	53 (55)	51 (55)
2. Munstraat 14	50 (55)	56 (55)	51 (55)	52 (55)
3. De Breeter 1	52 (57)	59 (57)	53 (57)	55 (57)

Naast de berekeningen in de posities volgens de tabel zijn tevens voor de verschillende geluidrelevante activiteiten de geluidcontouren bepaald, zie de figuren 4 t/m 6, 8 en 9.

Voornemen versus vergunde situatie
Door bronmaatregelen zijn karts en motocross duidelijk stiller dan voorheen. Door een nog te installeren geluidmonitoringssysteem zullen de geluidimmissies richting de omgeving worden beheerst en kan worden vastgesteld of de vereiste bronmaatregelen daadwerkelijk worden toegepast. Het gevolg van de bronmaatregelen (geluiddempers op alle motoren en karts) is dat op wedstrijddagen MX en wedstrijddagen karts, de geluidzone niet meer wordt overschreden. Tijdens trainingen MX en karts blijven de geluidcontouren in de omgeving ruim binnen de geluidzone.

In de oprichtingsvergunning d.d. 1993 is in voorschrift 3.1.2 opgenomen dat de geluidbelasting zoals aangegeven door de 50 dB(A)-contour inclusief een toeslag van 5 dB(A) is.

Zoals gesteld is tegenwoordig het gebruik van de tonale toeslag bij trainingen niet aan de orde. Ter informatie melden we dat in het voornemen ook met toepassing van de tonale toeslag de geluidcontouren vanwege MX en karts tijdens trainingen aan de oostelijke en de zuidoostelijke zijde van het circuit (in de richting van woningen) binnen de zonegrens zijn gelegen. De situatie aan de (zuid-)westzijde is afhankelijk van het al dan niet aanwezig zijn van de 6 meter hoge geluidwal.

3.4 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus ten tijde van trainingen zijn berekend bij een drietal dichtst bijgelegen woningen. Tevens is een berekening uitgevoerd waarin een geluidvermogen voor maximale geluidniveaus van 145 dB(A) bij de start van een motorcrosswedstrijd is ingevoerd. De start van een MX wedstrijd is het luidste van alle activiteiten. Bij zowel de wedstrijden van karts als MX gaan we uit van het gelijktijdig starten van 40 voertuigen. Tijdens trainingen is geen sprake van het gelijktijdig starten van karts en crossmotoren. De resultaten van deze berekeningen zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: Resultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Rekenpositie	Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A), dagperiode			
	Training karts	Training MX	Grote wedstrijd karts	Grote wedstrijd MX
1.	58	56	63	64
2.	56	56	56	64
3.	56	59	64	66

De resultaten van de berekeningen van de grote wedstrijden zijn in bijlage 2 opgenomen.

3.5 Verkeersaantrekkende werking

De ontsluiting van het terrein wordt gewijzigd. Aan de westzijde van het terrein wordt een nieuwe entree gerealiseerd. Er wordt een directe op- en afrit op de (noordelijke rijrichting van de) N329 aangelegd. De kruisingen ten noorden (meubelboulevard Oss) en ten zuiden (Vorstengrafdonk) van deze nieuwe op- en afrit gaan daarbij als keerpunt fungeren voor het verkeer van en naar het Circuit Nieuw Zevenbergen. De Zevenbergseweg komt daarmee als ontsluiting van het circuit te vervallen. Ook de bestaande noordelijke entree in de bosrand vervalt.

Het aantal bezoekers van het circuit is tijdens trainingen ca. 200 en tijdens grote wedstrijden ca. 3500. Het aantal bezoekende personenauto's zal globaal hooguit 1500 stuks zijn. De verkeersintensiteit van de N329 is in geval van grote wedstrijden veel (ten minste 10 maal) groter dan de verkeersintensiteit van het circuit in de voorgenomen situatie. Het circuit zal de geluidimmissie van de N329 daarom niet relevant beïnvloeden. Verder bevindt de dichtstbij gelegen woning zich op meer dan 120 meter van de geplande oprit. Het kwantitatief onderzoeken van de geluidaspecten van de verkeersaantrekkende werking is daarmee niet aan de orde.

4 Beoordeling en conclusie

4.1 Geluidcontouren

4.1.1 Grote wedstrijden

Grote wedstrijden met crossmotoren, karts en brommers zijn in de vigerende vergunning niet meegenomen als representatieve activiteit. Figuur 3 toont hoe de geluidcontouren van de vergunde grote wedstijden MX zich verhouden tot de geluidzone. Uit figuur 3 blijkt dat de geluidzone wordt overschreden. Ook grote kartwedstrijden overschreden destijds de geluidzone.

Uit de figuren 4 (grote wedstrijden MX) en 5 (grote wedstrijden karts) blijkt dat in de voorgenomen situatie alle grote wedstrijden zich binnen de geluidzone bevinden.

Brommerwedstrijden spelen zich op de kartbaan af gelijktijdig met MX trainingen. In figuur 6 is de bijbehorende geluidcontour opgenomen behorend bij de voorgenomen situatie. Analoog aan de grote wedstrijden MX en karts bevindt de voorgenomen brommerwedstrijd in combinatie met MX training zich ook binnen de geluidzone.

In het voornemen is het circuit dus significant stiller dan voorheen.

4.1.2 Trainingen en kleinere wedstrijden

De vergunde trainingssituatie waarin crossmotoren en karts rijden is in figuur 7 weergegeven. Uit figuur 7 blijkt dat de vergunde trainingssituatie niet binnen de geluidzone d.d. 1993 past.

Uitgaande van stillere karts en motoren die alle zijn voorzien van geluiddempers zal de geluidcontour in het voornemen tijdens trainingsdagen zijn zoals is opgenomen in figuur 8. De geluidwal met een hoogte van 6m die zich ten zuidwesten van het circuit bevindt wordt om andere dan akoestische redenen verwijderd. In de voorgenomen situatie (figuur 8) zijn als mitigerende maatregel 3 geluidwallen gehandhaafd met hoogten van 2,5 tot 2,8 meter boven maaiveld.

De in het bestemmingsplan op te nemen gegevens bestaan ten minste uit de uitgangspunten van de voorgenomen activiteiten (de tabellen 1 en 2) van de onderhavige rapportage.

Opmerking
Op basis van voornoemd onderzoek inclusief geluidmetingen en jurisprudentie zijn de trainingen van zowel karts als crossmotoren niet-tonaal.

Ook los van het aspect tonaal geluid kan met betrekking tot trainingsdagen het voornemen met de vergunde situatie worden vergeleken. Om de geluidimmissie te tonen van het voornemen ‘trainingen en kleinere wedstrijden’ uitgaande van tonaal geluid zie figuur 9. De figuur 9 kan vergeleken worden met de figuur 7, hierbij merken we tenslotte op dat de gekozen geluidvermogens behorend bij de vergunde trainingssituatie enigszins aan de lage kant zijn. Dit heeft tot gevolg dat de te behalen winst in het voornemen beperkt lijkt, namelijk ca. 3 dB(A) (worst case benadering).

MTG’s
Uit het onderzoek is af te leiden dat de geluidimmissies in het verleden tijdens wedstrijden en ook tijdens het gelijktijdig trainen van crossmotoren en karts niet binnen de vastgestelde MTG’s pasten.

Bij de vaststelling van MTG's en de geluidzone wordt de toeslag van 5 dB in geval van tonaal geluid normaliter niet meegenomen. Bij de vaststelling van de geluidzone en in het hogere waardenbesluit is dat nu echter wel gebeurd. Als wordt gekozen om de voorheen gebruikte systematiek waarin de toeslag voor tonaal geluid is meegenomen in de MTG's opnieuw toe te passen, dan is een aanpassing van de MTG's in het hogere waardenbesluit noodzakelijk.

Aantal grote wedstrijden MX en karts
In de uitgangspunten hanteren we voor motorcross en karts achtereenvolgens een aantal van 7 en 5 dagen met grote wedstrijden. Op 26 januari 2010 heeft het College van B&W van Oss het besluit genomen om mee te werken aan het behoud en ontwikkeling van Nieuw Zevenbergen (NZ) tot een duurzaam, professioneel regionaal circuit onder een aantal voorwaarden, waaronder: *'het circuit mag in ieder geval niet meer milieuruimte innemen. Voor wat betreft geluid moet er sprake zijn van een aanmerkelijke verbetering'*.

We vertalen dit door te stellen dat de deelgeluidbijdrage per activiteit gezien over een periode van 1 jaar ten opzichte van dezelfde deelgeluidbijdrage in 1993 niet mag toenemen. In de deelgeluidbijdragen zijn het aantal wedstrijden verwerkt en ook het (door de jaren heen afnemende) geluidvermogen van de betreffende activiteit. In bijlage 3 zijn de deelgeluidbijdragen van de grote wedstrijden motocross en karts evenals de trainingen met motoren en karts opgenomen. We concluderen dat uitgaande van ten hoogste 5 grote wedstrijden motorcross en 5 grote wedstrijden met karts wordt voldaan aan de bovengenoemde voorwaarde over de zogenoemde aanmerkelijke verbetering.

Bestemmingsplan
Door het opnemen van de tabellen 1 en 2 in het bestemmingsplan waaronder de ook in bijlage 1 vermelde bovengrens voor de geluidvermogens van de verschillende activiteiten, liggen de geluidimmissies conform de figuren 4, 5 en 8 van het circuit vast. Mochten in de toekomst één of meerdere activiteiten stiller worden dan de gehanteerde geluidvermogens dan kan dit worden vertaald naar extra activiteitenuren. Deze flexibiliteit kan middels binnenplans afwijken worden gewaarborgd.

4.2 Geluidmonitoringssysteem

Het geluidmonitoringssysteem dient voor de vergunninghouder ter controle van de geluidemissie van de verschillende voertuigen. De controle betreft zowel de afzonderlijke voertuigen als de representatieve bedrijfssituaties gedurende volledige dagen.

Het geïnstalleerde geluidmonitoringssysteem is in staat om de geluidimmissie vanwege gehele trainings- en wedstrijddagen te beheersen. Het voorafgaand aan trainingen en wedstrijden controleren van de geluidvermogens van voertuigen voorkomt in principe een overschrijding van de aangevraagde geluidimmissie. Mocht tijdens het rijden toch een overschrijding van de equivalente geluidimmissie dreigen dan zal in geval van trainingen de trainingsduur beperkt worden. Hiermee opgedane ervaringen zijn noodzakelijk bij het maken van wedstrijdschema's, met andere woorden: de opgedane kennis maakt voor wedstrijden een nauwkeurige inschatting van het maximale aantal te rijden ronden mogelijk.

We merken tenslotte op dat het geluidmonitoringssysteem niet is bedoeld als handhavingssysteem. Handhaving is en blijft een taak van het bevoegde gezag. Het geluidmonitoringssysteem is een hulpmiddel voor de inrichtinghouder om bij de uitvoering van representatieve bedrijfsactiviteiten de normen in MTG-posities te kunnen respecteren. De aan de meetpost verbonden software geeft ook inzicht in de actuele geluidimmissie en de nog resterende tijd waarin race-activiteiten kunnen plaatsvinden.

4.3 Maximale geluidniveaus

In de MTG-posities zijn de maximale geluidniveaus circa 56 tot ten hoogste 66 dB(A). Deze berekende waarden zullen te zijner tijd in de vergunningvoorschriften worden opgenomen.

Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening moet gestreefd worden naar maximale geluidniveaus die niet hoger zijn dan 10 dB boven de equivalente geluidbijdragen. Bij woningen in de 3 MTG-posities (en ook elders) wordt dit streven bereikt.

4.4 Verkeersaantrekkende werking

Het kwantitatief onderzoeken van de geluidaspecten van de verkeersaantrekkende werking is volgens paragraaf 3.5 niet aan de orde. De N329 beschouwen we als liggend buiten de reikwijdte van het aspect indirecte hinder. In tegenstelling tot de huidige ontsluiting van het circuit bevinden zich op korte afstand van de nieuw geplande op- en afrit geen woningen. Door het niet meer benutten van de Zevenbergseweg verbetert de situatie met betrekking tot verkeer van en naar het circuit significant.

4.5 Geluidreductie/ Beste Beschikbare Technieken (BBT) en elektrisch rijden

Geluidreductie/ BBT
Maatregelen aan de geluidbronnen betreffen het toepassen van geluiddempers op de uitlaatsystemen van alle typen voertuigen zoals crossmotoren en karts. Het betreft hier niet slechts een theoretische reductie, voor alle genoemde categorieën zijn passende geluiddempers verkrijgbaar met een effect op de totale geluidemissie van de voertuigen tot 7 dB. Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven wordt in de uitgangspunten reeds rekening gehouden met de bovengenoemde voorzieningen. Verder is een organisatorische maatregel voorzien, bestaande uit het uitsluiten van activiteiten in de avondperiode. Maatregelen in de overdrachtsweg in de vorm van afschermingen zijn in geval van grote brongebieden zoals circuits en woningen op honderden meters van de activiteiten niet erg effectief. Van hoge afschermingen zal geen sprake zijn, enkele lage geluidwallen met hoogten van ca. 2,5 meter boven maaiveld zullen zich plaatselijk aan de rand van het circuit bevinden.

Elektrisch rijden
Ervaren MX- en kartcoureurs zullen nog blijven kiezen voor verbrandingsmotoren vanwege het gewenste maximaal te behalen motorvermogen en waarschijnlijk vanwege het imago.

Voor de (gesponsorde) MX-jeugd zijn E-ride motoren geschikt. Het crossen op de jeugdbaan kan op korte tot middellange termijn gedeeltelijk door elektrisch aangedreven motoren worden ingevuld. We achten het echter niet reëel om in het voornemen uit te gaan van een significant aandeel elektrisch aangedreven motoren.

Een klein aandeel elektrische motoren en karts van het totale aandeel aan MX en karts is, uitgedrukt in decibel, verwaarloosbaar en daarmee niet zichtbaar in de ligging van de geluidcontouren. We beschouwen elektrisch rijden ten aanzien van zowel crossmotoren als karts dan ook als een innovatie en door het ontbreken van een relevante geluidemissie als mogelijkheid om de openingsduur van het circuit te verruimen.

4.6 Conclusie

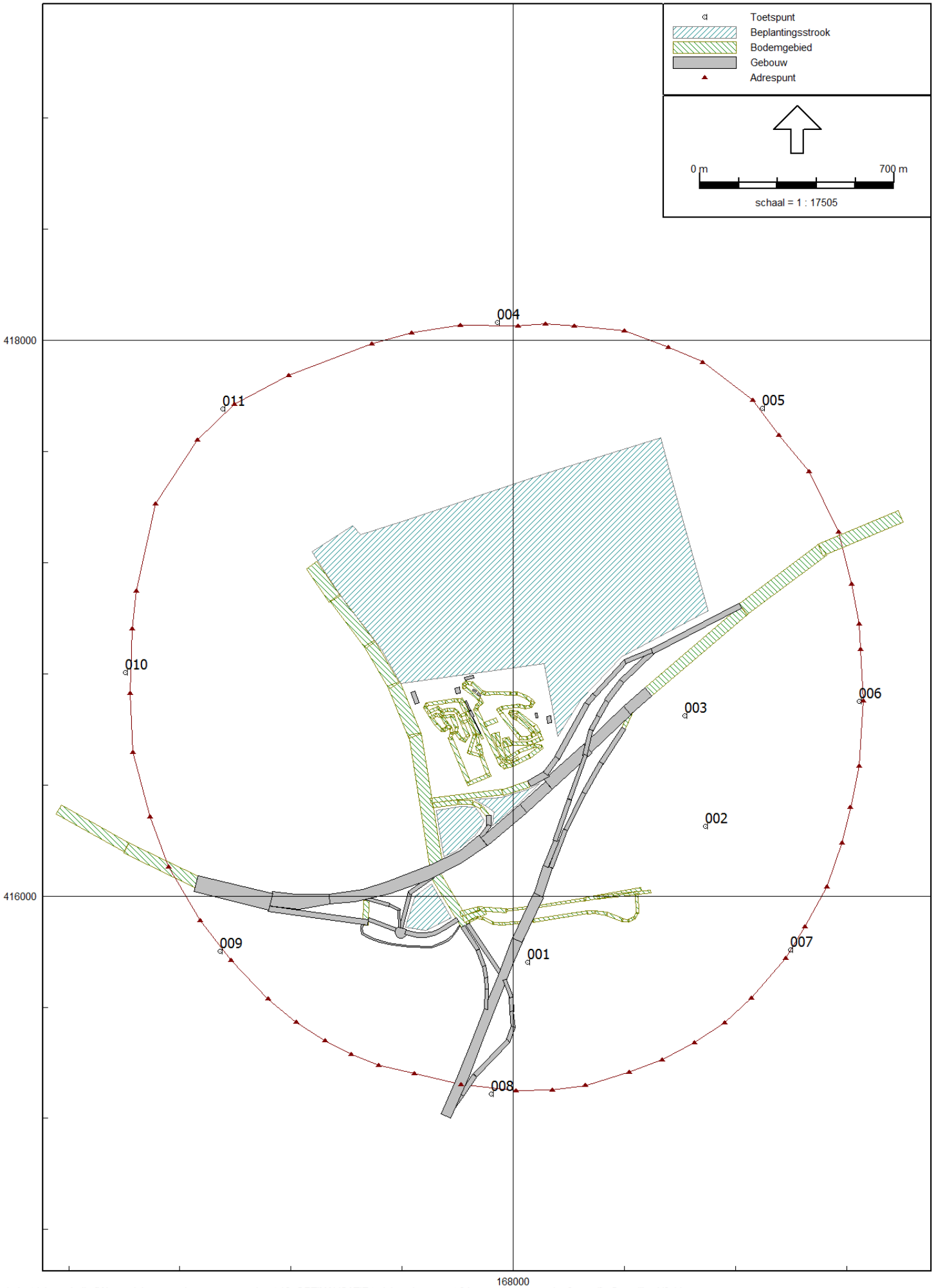
Met het gekozen gebruik, waaronder de geformuleerde openingstijden en activiteitenuren, van het circuit in combinatie met stille karts en motoren wordt de geluidimmissie in de omgeving van het circuit significant lager dan voorheen het geval was. Middels het uitvoeren van geluidmonitoring bij zowel het karten als de motorcrossactiviteiten zal deze verbetering worden gewaarborgd.

Figuur 1

Overzicht van de ligging van het circuit en rekenposities

Figuur 1: Situering circuit en ligging rekenposities

MTG's betreffen de posities 1 t/m 3 en de zonegrens de posities 4 t/m 11.



Figuur 2

Overzicht van de ligging van de geluidbronnen

Figuur 2: Ligging geluidbronnen bij wedstrijd MX toekomst

HaskoningDHV Nederland B.V.

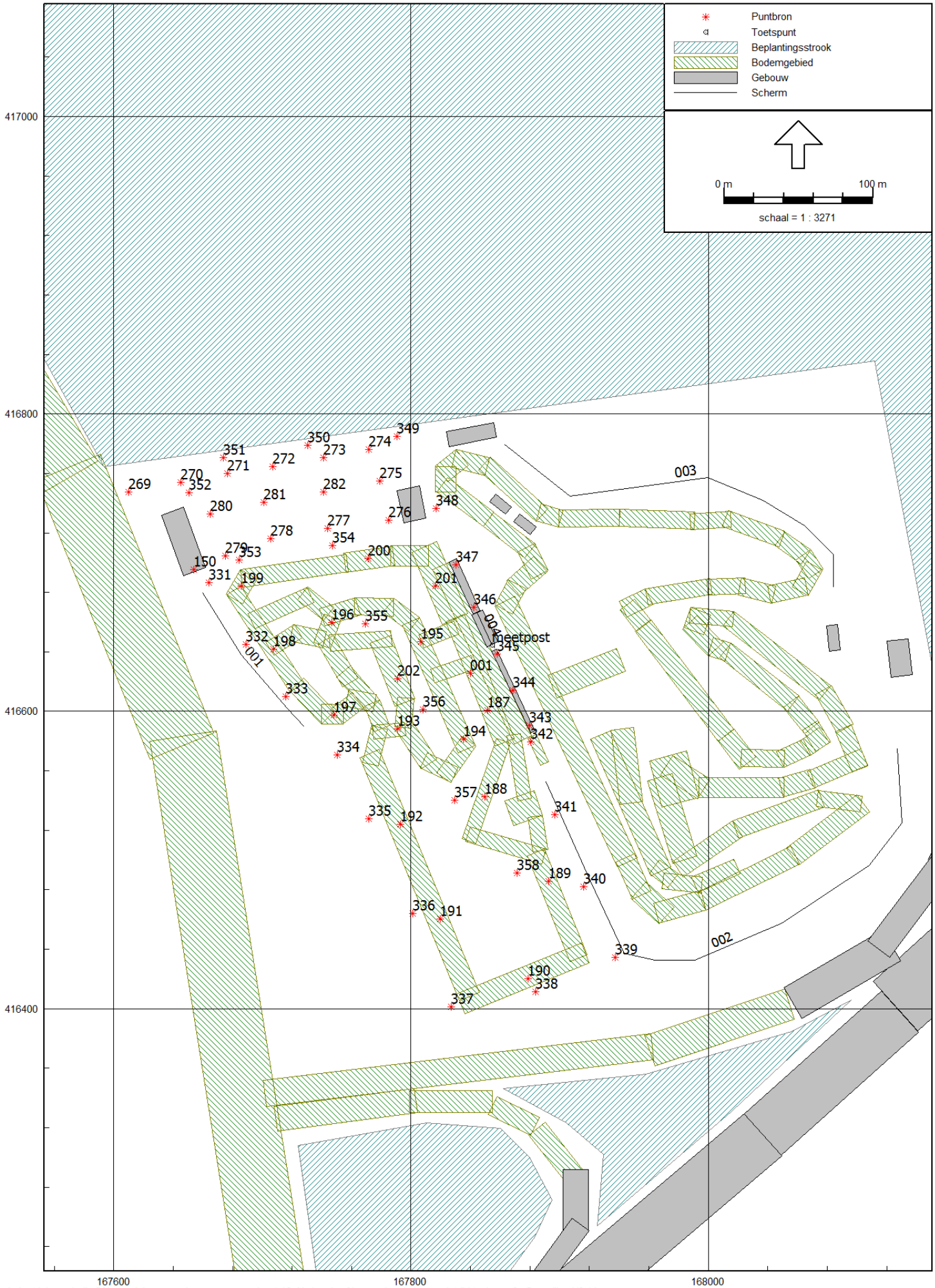
Naam puntbronnen

Industrielawaai - IL, [Wm-revisievergunningsaanvraag - 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax] , Geomilieu V3.11

Figuur 2B: Ligging geluidbronnen kartwedstrijd toekomst

HaskoningDHV Nederland B.V.

Puntbronnen met naamgeving

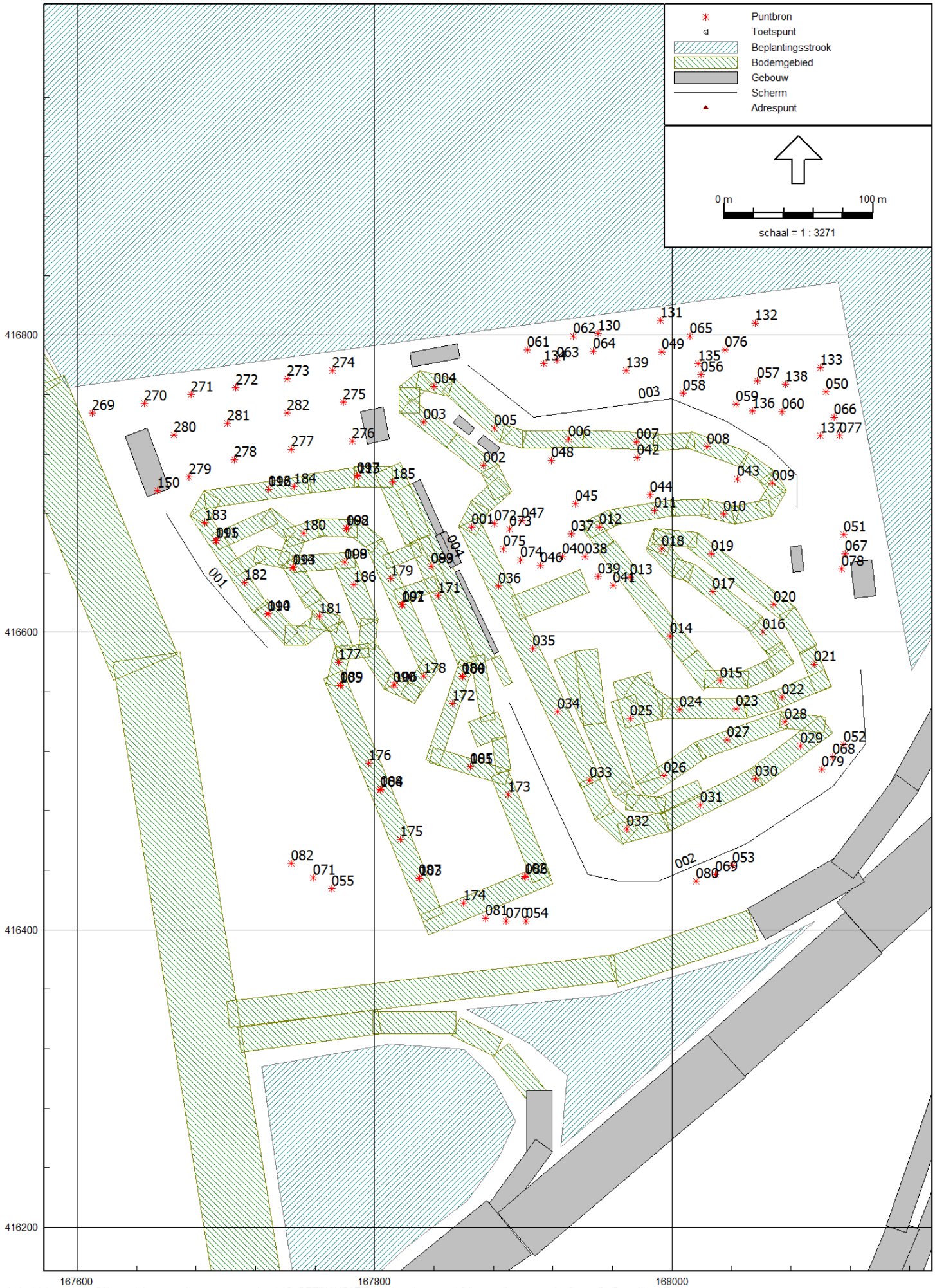


Industrielawaai - IL, [Wm-revisievergunningsaanvraag - 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst] , Geomilieu V3.11

Figuur 2C: Ligging geluidbronnen trainingsdag (o.a. MX en karts)

HaskoningDHV Nederland B.V.

Puntbronnen en naamgeving



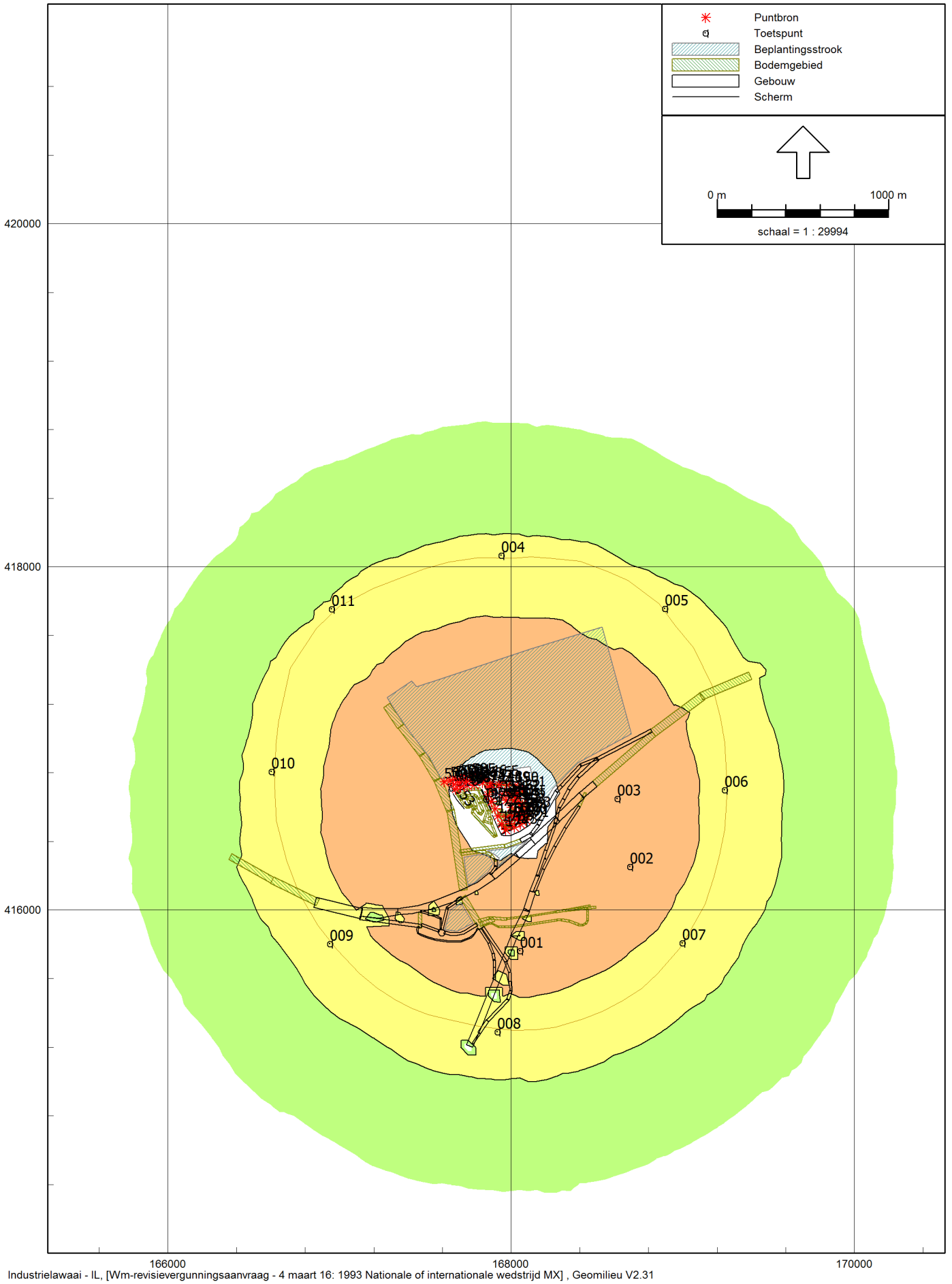
Industrielawaai - IL, [Wm-revisievergunningsaanvraag - 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal] , Geomilieu V3.11

Figuur 3 t/m 9

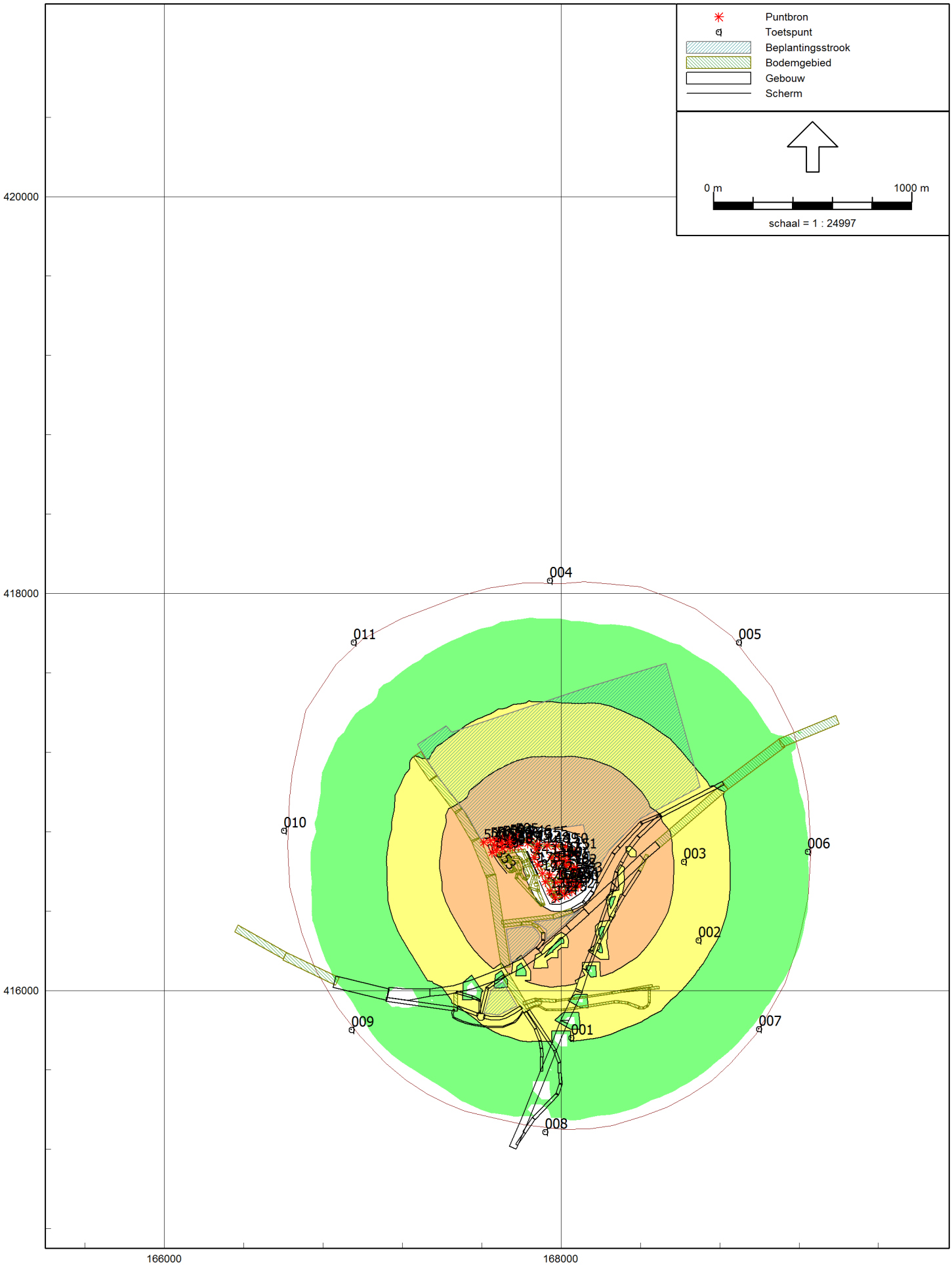
Geluidcontouren bij de representatieve bedrijfssituaties

Royal HaskoningDHV

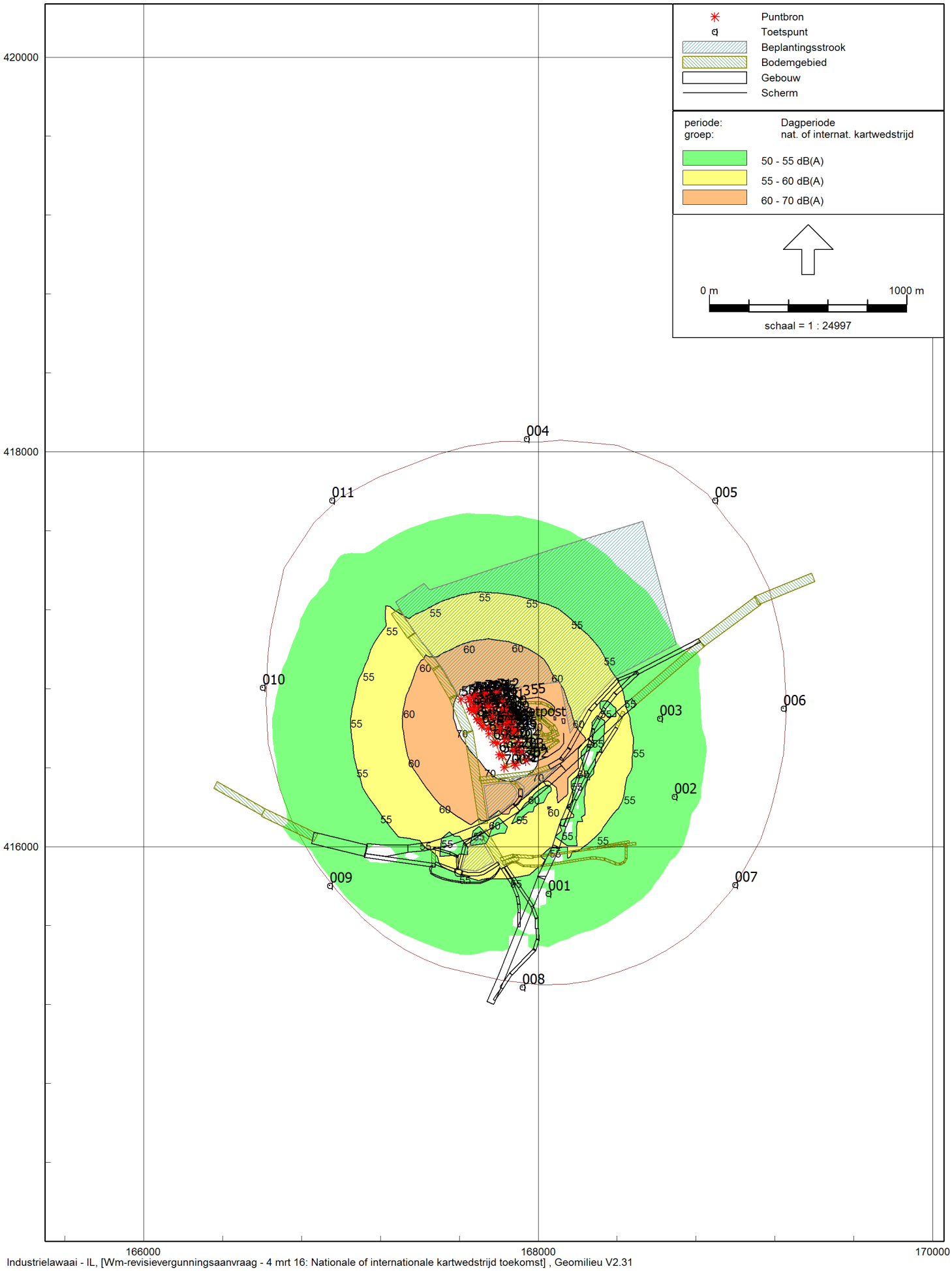
Figuur 3: Vergunde grote wedstrijd motocross MX, 50 dB(A) is buitenzijde groene contourvlak. HaskoningDHV Nederland B.V.
De posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG'S), 4 t/m 11 bevinden zich op de zonegrens
Rekenmodel: 4 maart 16: 1993 Nationale of internationale wedstrijd MX



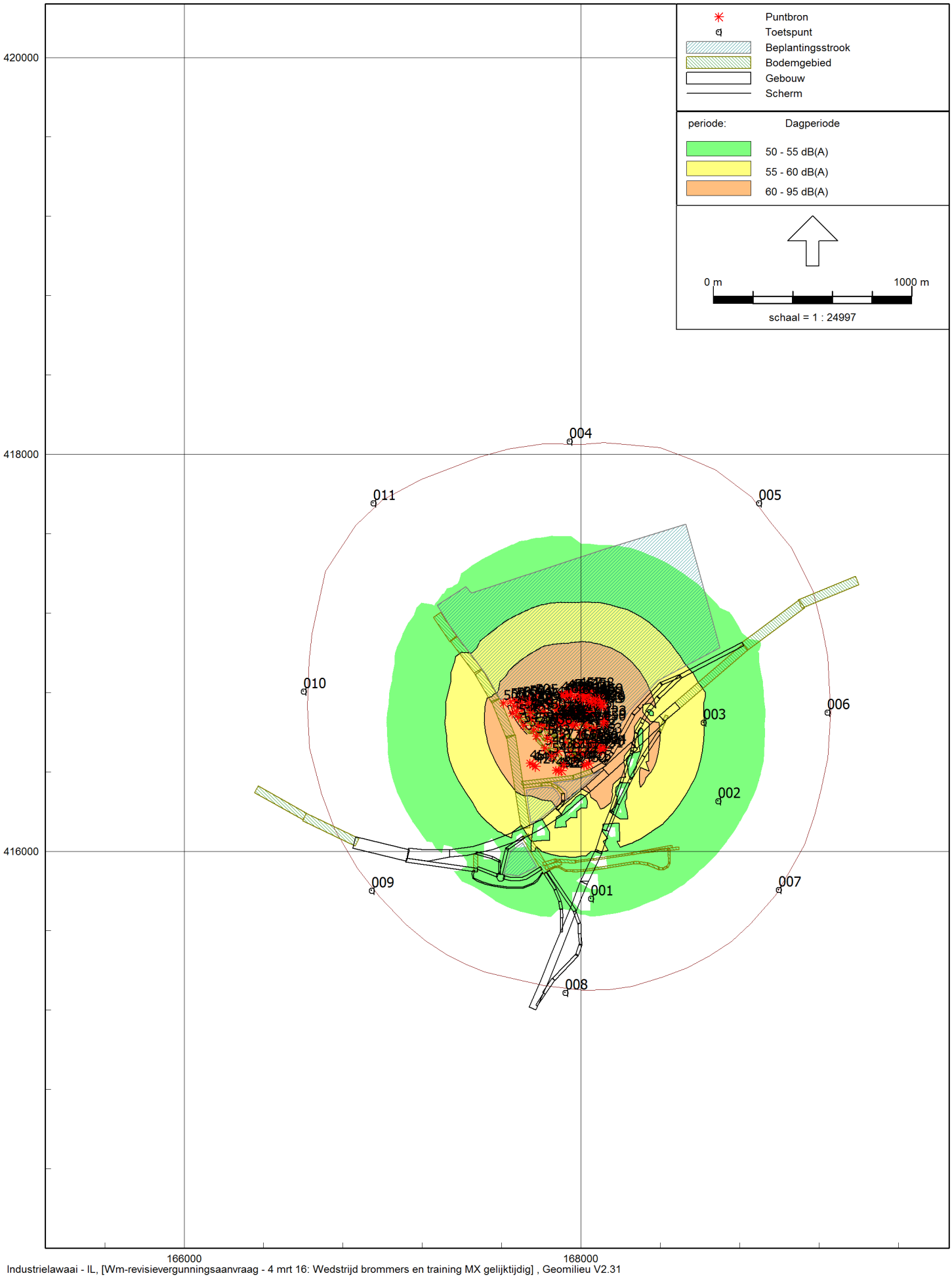
Figuur 4: Voorgenomen grote wedstrijd MX. Buitenzijde groene contourvlak is 50 dB(A). HaskoningDHV Nederland B.V.
Posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG's), posities 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel: 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax
11 apr 2016, 16:14



Figuur 5: Voorgenomen grote kartwedstrijd. Buitenzijde groene vlak is 50 dB(A). HaskoningDHV Nederland B.V.
Posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG's), posities 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel: 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst
11 apr 2016, 16:24

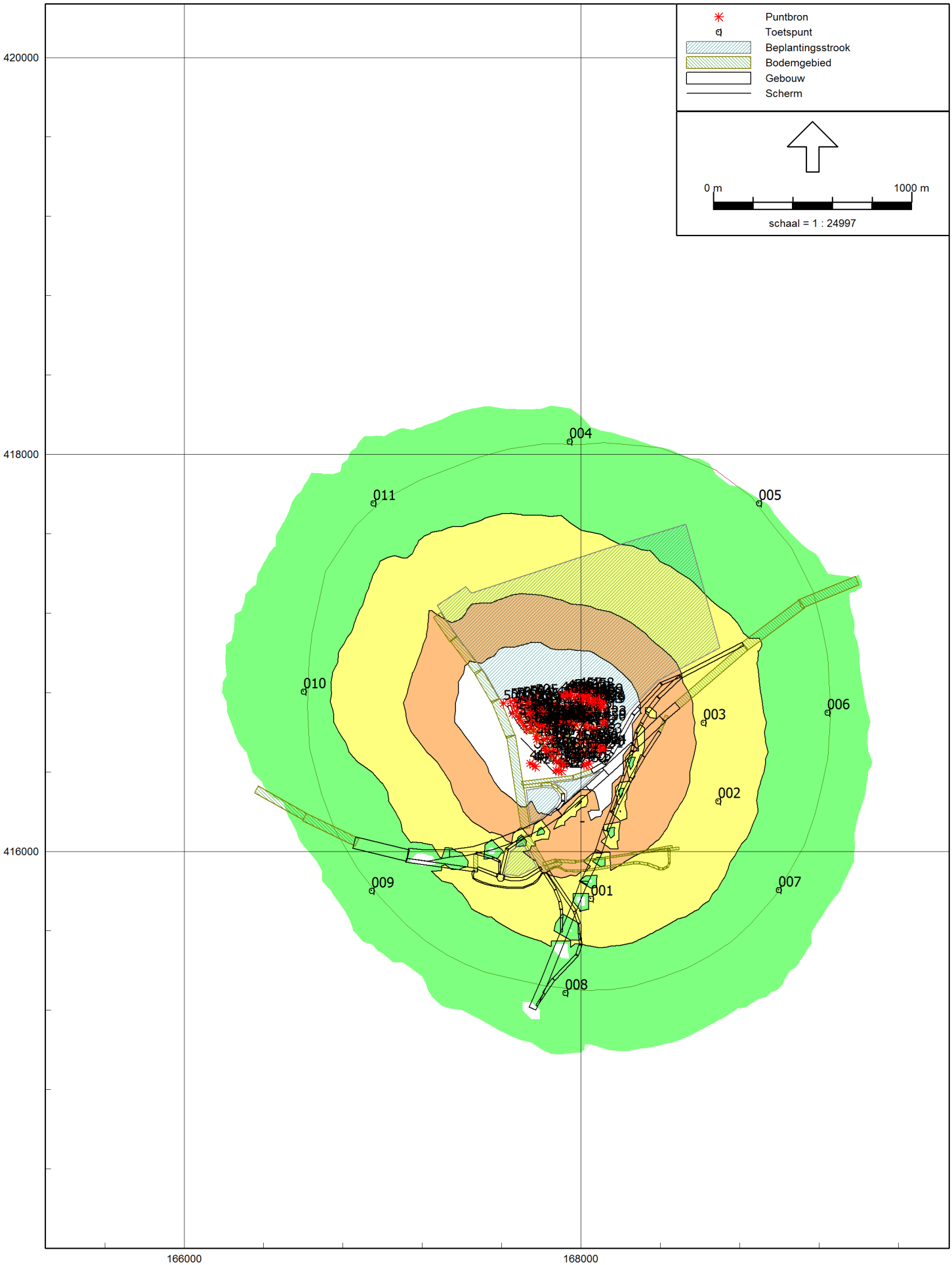


Figuur 6: Voorgenomen brommerwedstrijd en MX training. Buitenzijde groene contourvlak is 50 dB(A).HaskoningDHV Nederland B.V.
Posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG's), 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
11 apr 2016, 16:30

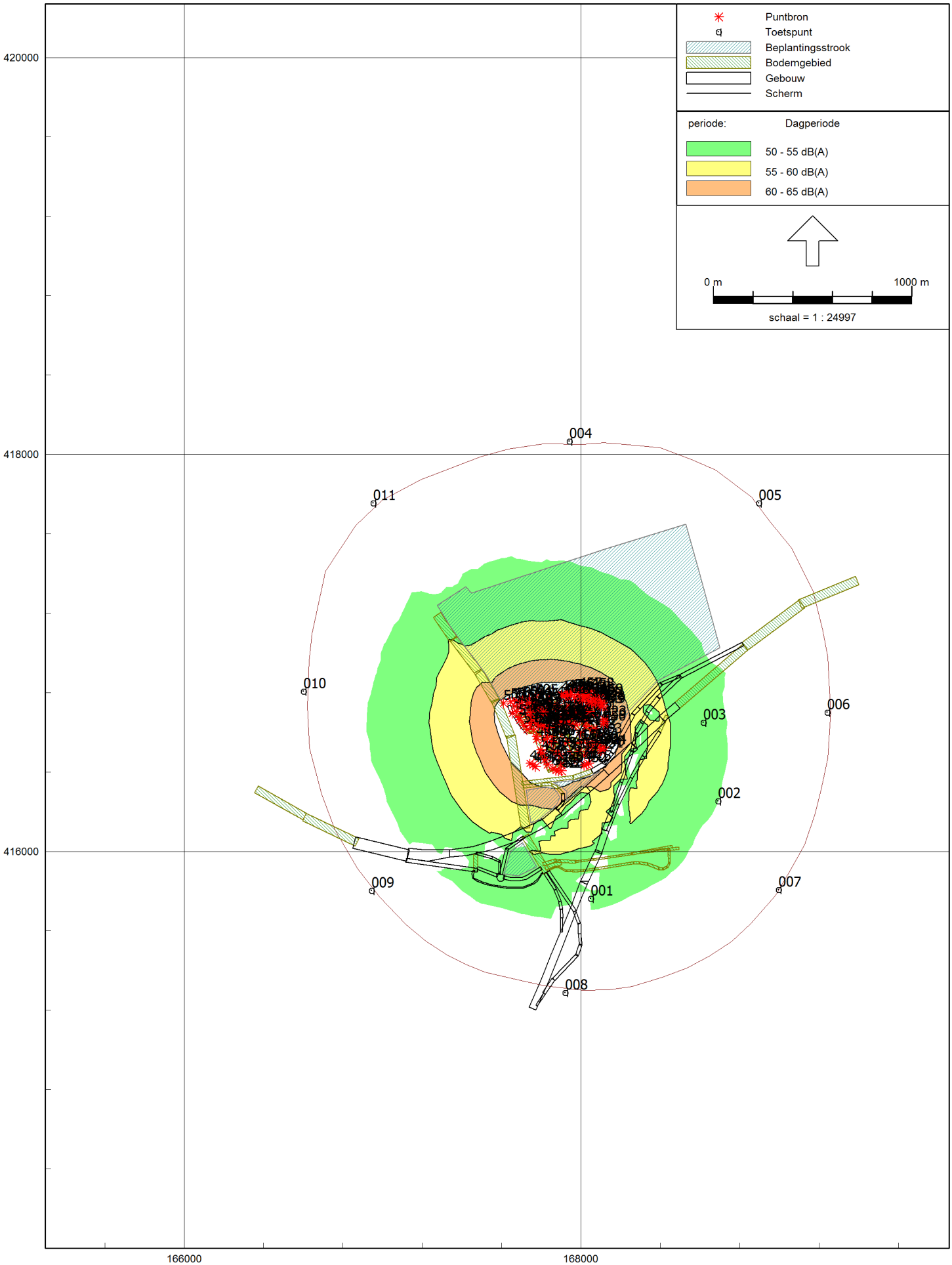


Industrielawaai - IL, [Wm-revisievergunningsaanvraag - 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig] , Geomilieu V2.31

Figuur 7: Vergunde trainingsdag met MX en karts. Buitenzijde groene contourvlak is 50 dB(A). HaskoningDHV Nederland B.V.
Posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG's), posities 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel: 4 mrt 16: Huidige vergunde trainingssituatie met karts en MX 1993
11 apr 2016, 16:36

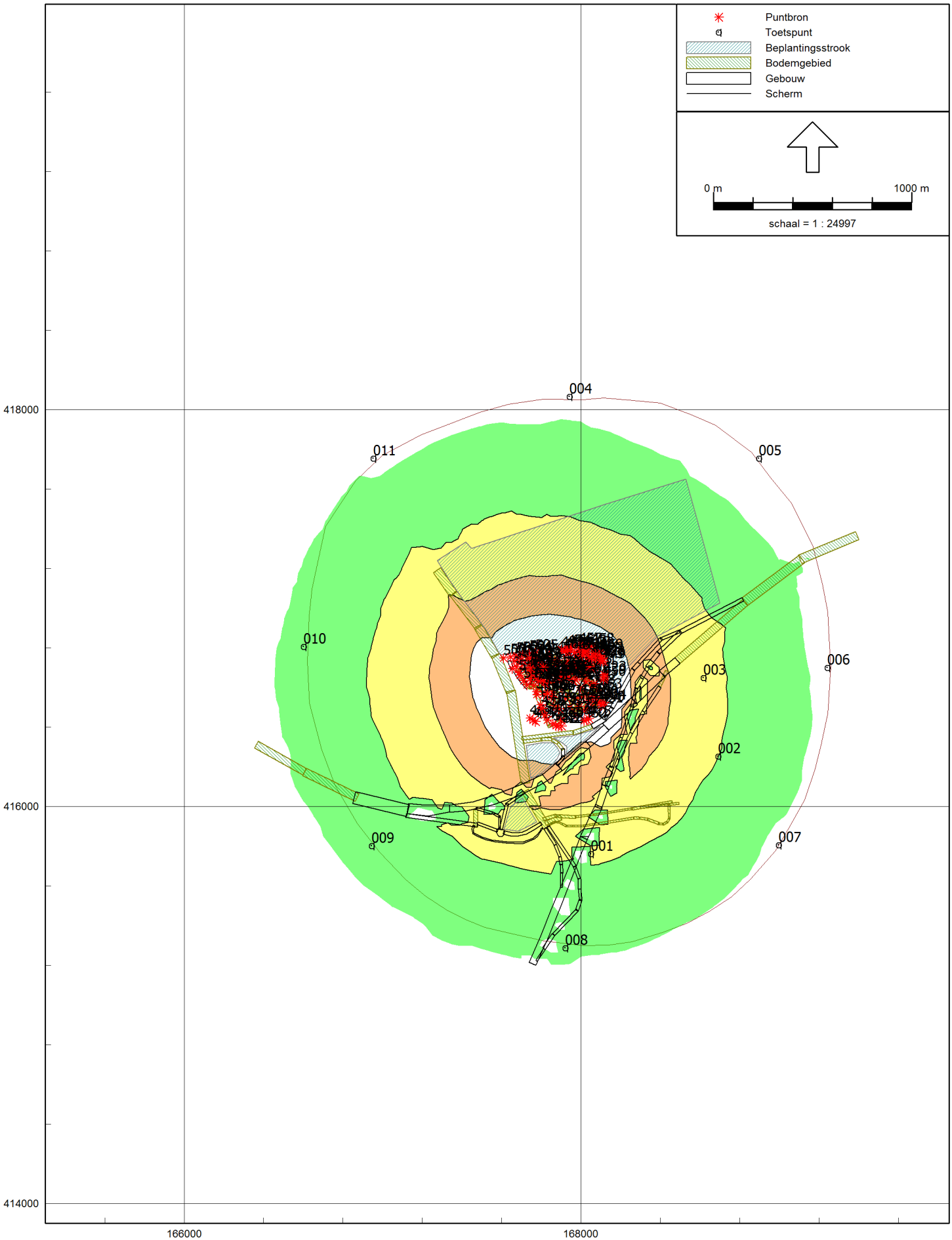


Figuur 8: Voorgenomen trainingsdag en kleinere wedstrijden. Buitenzijde groene vlak is 50 dB(A). HaskoningDHV Nederland B.V.
Posities 1 t/m 3 zijn woningen, de posities 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
11 apr 2016, 16:46



Industrielawaai - IL, [Wm-revisievergunningsaanvraag - 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal] , Geomilieu V2.31

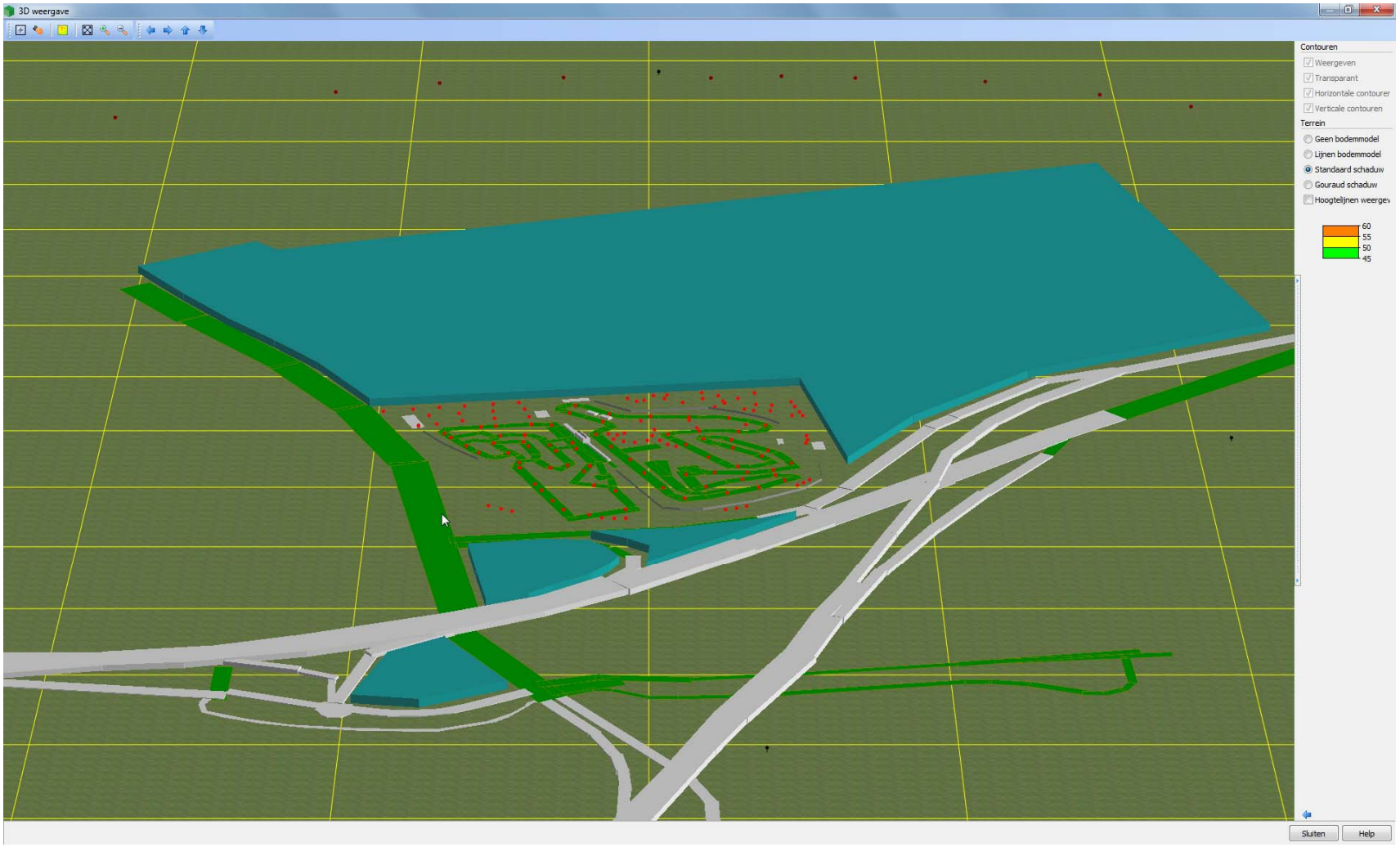
Figuur 9: Voorgenomen trainingsdag en kleinere wedstrijden indien beschouwd als tonaal. HaskoningDHV Nederland B.V.
Buitenzijde groene vlak is 50 dB(A).
Posities 1 t/m 3 zijn woningen (MTG's), posities 4 t/m 11 zijn gelegen op de zonegrens.
Rekenmodel 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
11 apr 2016, 17:10



Figuur 10

3-D weergave van het rekenmodel

Figuur 10: 3-D weergave rekenmodel



Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodellen

Royal HaskoningDHV

Model: 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)
001	LAmax	942	23	Punt	167946,27	416581,13	0,75	12,000
001	motorcrosstraining hoofdbaan	143	12	Punt	167865,51	416670,79	0,75	3,297
002	motorcrosstraining hoofdbaan	144	12	Punt	167873,46	416712,46	0,75	3,297
003	motorcrosstraining hoofdbaan	145	12	Punt	167833,04	416741,29	0,75	3,297
004	motorcrosstraining hoofdbaan	146	12	Punt	167840,04	416765,70	0,75	3,297
005	motorcrosstraining hoofdbaan	147	12	Punt	167880,76	416737,20	0,75	3,297
006	motorcrosstraining hoofdbaan	148	12	Punt	167930,40	416729,87	0,75	3,297
007	motorcrosstraining hoofdbaan	149	12	Punt	167976,02	416728,05	0,75	3,297
008	motorcrosstraining hoofdbaan	150	12	Punt	168023,91	416724,82	0,75	3,297
009	motorcrosstraining hoofdbaan	151	12	Punt	168067,40	416700,51	0,75	3,297
010	motorcrosstraining hoofdbaan	152	12	Punt	168034,83	416679,66	0,75	3,297
011	motorcrosstraining hoofdbaan	153	12	Punt	167988,19	416681,83	0,75	3,297
012	motorcrosstraining hoofdbaan	154	12	Punt	167951,10	416670,99	0,75	3,297
013	motorcrosstraining hoofdbaan	155	12	Punt	167972,11	416637,27	0,75	3,297
014	motorcrosstraining hoofdbaan	156	12	Punt	167998,66	416597,49	0,75	3,297
015	motorcrosstraining hoofdbaan	157	12	Punt	168032,62	416567,49	0,75	3,297
016	motorcrosstraining hoofdbaan	158	12	Punt	168061,35	416600,42	0,75	3,297
017	motorcrosstraining hoofdbaan	159	12	Punt	168027,64	416627,29	0,75	3,297
018	motorcrosstraining hoofdbaan	160	12	Punt	167993,11	416655,90	0,75	3,297
019	motorcrosstraining hoofdbaan	161	12	Punt	168026,36	416652,97	0,75	3,297
020	motorcrosstraining hoofdbaan	162	12	Punt	168068,70	416618,73	0,75	3,297
021	motorcrosstraining hoofdbaan	163	12	Punt	168095,52	416578,50	0,75	3,297
022	motorcrosstraining hoofdbaan	164	12	Punt	168073,89	416556,38	0,75	3,297
023	motorcrosstraining hoofdbaan	165	12	Punt	168043,20	416548,49	0,75	3,297
024	motorcrosstraining hoofdbaan	166	12	Punt	168005,14	416548,08	0,75	3,297
025	motorcrosstraining hoofdbaan	167	12	Punt	167971,86	416542,25	0,75	3,297
026	motorcrosstraining hoofdbaan	168	12	Punt	167994,60	416503,62	0,75	3,297
027	motorcrosstraining hoofdbaan	169	12	Punt	168037,26	416527,60	0,75	3,297
028	motorcrosstraining hoofdbaan	170	12	Punt	168075,97	416539,87	0,75	3,297
029	motorcrosstraining hoofdbaan	171	12	Punt	168086,50	416523,75	0,75	3,297
030	motorcrosstraining hoofdbaan	172	12	Punt	168055,94	416501,56	0,75	3,297
031	motorcrosstraining hoofdbaan	173	12	Punt	168019,11	416483,87	0,75	3,297
032	motorcrosstraining hoofdbaan	174	12	Punt	167969,75	416467,56	0,75	3,297
033	motorcrosstraining hoofdbaan	175	12	Punt	167944,88	416500,53	0,75	3,297
034	motorcrosstraining hoofdbaan	176	12	Punt	167923,04	416546,74	0,75	3,297
035	motorcrosstraining hoofdbaan	177	12	Punt	167906,59	416589,12	0,75	3,297
036	motorcrosstraining hoofdbaan	178	12	Punt	167883,48	416631,12	0,75	3,297
150	schietbaan	499	15	Punt	167653,97	416695,44	2,10	0,560
269	parkeren	500	16	Punt	167609,97	416747,33	0,60	1,656
270	parkeren	501	16	Punt	167645,27	416753,97	0,60	1,656
271	parkeren	502	16	Punt	167676,72	416759,91	0,60	1,656
272	parkeren	503	16	Punt	167706,78	416764,44	0,60	1,656
273	parkeren	504	16	Punt	167741,02	416770,39	0,60	1,656
274	parkeren	505	16	Punt	167771,78	416776,33	0,60	1,656
275	parkeren	506	16	Punt	167779,12	416754,66	0,60	1,656
276	parkeren	507	16	Punt	167785,05	416728,46	0,60	1,656
277	parkeren	508	16	Punt	167743,82	416723,21	0,60	1,656
278	parkeren	509	16	Punt	167705,72	416715,87	0,60	1,656
279	parkeren	510	16	Punt	167675,33	416704,69	0,60	1,656
280	parkeren	511	16	Punt	167665,19	416732,65	0,60	1,656
281	parkeren	512	16	Punt	167700,84	416740,34	0,60	1,656
282	parkeren	513	16	Punt	167741,37	416747,67	0,60	1,656

Model: 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
001	--	--	100,000	--	--	144,78	98,20	116,00	128,60	133,00	136,50	138,90
001	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
002	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
003	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
004	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
005	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
006	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
007	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
008	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
009	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
010	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
011	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
012	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
013	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
014	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
015	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
016	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
017	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
018	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
019	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
020	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
021	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
022	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
023	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
024	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
025	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
026	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
027	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
028	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
029	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
030	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
031	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
032	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
033	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
034	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
035	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
036	--	--	27,479	--	--	124,78	74,87	92,67	105,27	109,67	113,17	115,57
150	0,350	--	4,667	8,750	--	108,68	38,00	38,00	71,50	84,40	96,60	101,90
269	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
270	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
271	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
272	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
273	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
274	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
275	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
276	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
277	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
278	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
279	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
280	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
281	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
282	--	--	13,804	--	--	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70

Model: 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Maaiveld
001	139,70	136,70	130,30	144,78	0,00
001	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
002	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
003	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
004	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
005	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
006	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
007	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
008	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
009	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
010	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
011	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
012	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
013	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
014	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
015	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
016	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
017	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
018	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
019	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
020	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
021	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
022	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
023	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
024	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
025	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
026	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
027	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
028	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
029	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
030	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
031	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
032	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
033	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
034	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
035	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
036	116,37	113,37	106,97	121,45	0,00
150	104,00	103,40	98,10	108,68	0,00
269	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
270	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
271	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
272	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
273	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
274	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
275	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
276	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
277	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
278	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
279	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
280	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
281	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
282	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00

Model: 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X	Y	Rel.H
001	LAmax start	943	18	Punt	167839,82	416625,46	0,10
150	schietbaan	499	15	Punt	167653,97	416695,44	2,10
187	nat. of internat. kartwedstrijd	552	2	Punt	167851,29	416600,73	0,10
188	nat. of internat. kartwedstrijd	553	2	Punt	167849,65	416542,43	0,10
189	nat. of internat. kartwedstrijd	554	2	Punt	167892,43	416485,69	0,10
190	nat. of internat. kartwedstrijd	555	2	Punt	167878,79	416420,25	0,10
191	nat. of internat. kartwedstrijd	556	2	Punt	167819,49	416460,47	0,10
192	nat. of internat. kartwedstrijd	557	2	Punt	167792,91	416523,86	0,10
193	nat. of internat. kartwedstrijd	558	2	Punt	167790,80	416588,20	0,10
194	nat. of internat. kartwedstrijd	559	2	Punt	167835,48	416581,12	0,10
195	nat. of internat. kartwedstrijd	560	2	Punt	167806,60	416647,05	0,10
196	nat. of internat. kartwedstrijd	561	2	Punt	167746,66	416659,58	0,10
197	nat. of internat. kartwedstrijd	562	2	Punt	167748,30	416597,46	0,10
198	nat. of internat. kartwedstrijd	563	2	Punt	167707,43	416641,60	0,10
199	nat. of internat. kartwedstrijd	564	2	Punt	167685,63	416684,10	0,10
200	nat. of internat. kartwedstrijd	565	2	Punt	167771,18	416702,63	0,10
201	nat. of internat. kartwedstrijd	566	2	Punt	167816,41	416684,10	0,10
202	nat. of internat. kartwedstrijd	567	2	Punt	167790,80	416621,98	0,10
269	parkeren	500	16	Punt	167609,97	416747,33	0,60
270	parkeren	501	16	Punt	167645,27	416753,97	0,60
271	parkeren	502	16	Punt	167676,72	416759,91	0,60
272	parkeren	503	16	Punt	167706,78	416764,44	0,60
273	parkeren	504	16	Punt	167741,02	416770,39	0,60
274	parkeren	505	16	Punt	167771,78	416776,33	0,60
275	parkeren	506	16	Punt	167779,12	416754,66	0,60
276	parkeren	507	16	Punt	167785,05	416728,46	0,60
277	parkeren	508	16	Punt	167743,82	416723,21	0,60
278	parkeren	509	16	Punt	167705,72	416715,87	0,60
279	parkeren	510	16	Punt	167675,33	416704,69	0,60
280	parkeren	511	16	Punt	167665,19	416732,65	0,60
281	parkeren	512	16	Punt	167700,84	416740,34	0,60
282	parkeren	513	16	Punt	167741,37	416747,67	0,60
331	omroepinstallatie	694	17	Punt	167664,01	416686,66	4,00
332	omroepinstallatie	695	17	Punt	167689,12	416644,83	4,00
333	omroepinstallatie	696	17	Punt	167715,82	416610,12	4,00
334	omroepinstallatie	697	17	Punt	167750,53	416570,74	4,00
335	omroepinstallatie	698	17	Punt	167771,78	416527,95	4,00
336	omroepinstallatie	699	17	Punt	167801,09	416463,88	4,00
337	omroepinstallatie	700	17	Punt	167826,99	416401,17	4,00
338	omroepinstallatie	701	17	Punt	167883,56	416411,39	4,00
339	omroepinstallatie	702	17	Punt	167937,42	416434,58	4,00
340	omroepinstallatie	703	17	Punt	167916,06	416481,97	4,00
341	omroepinstallatie	704	17	Punt	167896,70	416530,69	4,00
342	omroepinstallatie	705	17	Punt	167880,68	416579,42	4,00
343	omroepinstallatie	706	17	Punt	167879,84	416590,70	4,00
344	omroepinstallatie	707	17	Punt	167868,73	416614,17	4,00
345	omroepinstallatie	708	17	Punt	167858,02	416638,46	4,00
346	omroepinstallatie	709	17	Punt	167842,38	416670,15	4,00
347	omroepinstallatie	710	17	Punt	167830,03	416698,56	4,00
348	omroepinstallatie	711	17	Punt	167816,81	416736,61	4,00
349	omroepinstallatie	712	17	Punt	167790,48	416784,69	4,00
350	omroepinstallatie	713	17	Punt	167730,38	416778,97	4,00
351	omroepinstallatie	714	17	Punt	167673,72	416770,38	4,00
352	omroepinstallatie	715	17	Punt	167650,83	416746,91	4,00
353	omroepinstallatie	716	17	Punt	167684,59	416701,70	4,00
354	omroepinstallatie	717	17	Punt	167746,98	416711,43	4,00
355	omroepinstallatie	718	17	Punt	167769,30	416658,77	4,00
356	omroepinstallatie	719	17	Punt	167808,22	416600,97	4,00
357	omroepinstallatie	720	17	Punt	167829,40	416540,30	4,00
358	omroepinstallatie	721	17	Punt	167871,18	416491,07	4,00

Model: 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
001	12,000	--	--	100,000	--	--	117,20	91,40	105,30	119,60	129,80
150	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	103,68	33,00	33,00	66,50	79,40
187	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
188	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
189	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
190	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
191	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
192	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
193	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
194	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
195	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
196	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
197	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
198	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
199	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
200	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
201	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
202	9,315	--	--	77,625	--	--	117,20	68,40	82,30	96,60	106,80
269	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
270	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
271	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
272	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
273	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
274	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
275	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
276	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
277	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
278	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
279	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
280	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
281	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
282	2,134	0,247	--	17,783	6,166	--	89,77	58,60	70,60	76,90	77,80
331	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
332	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
333	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
334	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
335	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
336	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
337	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
338	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
339	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
340	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
341	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
342	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
343	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
344	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
345	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
346	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
347	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
348	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
349	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
350	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
351	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
352	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
353	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
354	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
355	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
356	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
357	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00
358	12,000	2,000	--	100,000	50,003	--	110,49	75,00	83,00	96,00	101,00

Model: 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Maaiveld
001	132,80	134,60	133,50	132,20	128,70	140,20	0,00
150	91,60	96,90	99,00	98,40	93,10	103,68	0,00
187	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
188	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
189	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
190	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
191	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
192	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
193	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
194	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
195	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
196	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
197	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
198	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
199	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
200	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
201	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
202	109,80	111,60	110,50	109,20	105,70	117,20	0,00
269	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
270	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
271	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
272	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
273	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
274	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
275	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
276	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
277	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
278	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
279	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
280	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
281	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
282	82,00	85,70	83,60	77,50	70,50	89,77	0,00
331	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
332	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
333	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
334	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
335	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
336	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
337	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
338	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
339	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
340	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
341	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
342	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
343	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	2,40
344	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	2,40
345	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	2,40
346	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	2,40
347	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	2,40
348	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
349	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
350	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
351	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
352	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
353	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
354	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
355	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
356	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
357	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00
358	104,00	105,00	104,00	100,00	95,00	110,49	0,00

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)
001	motorcrosstraining hoofdbaan	143	12	Punt	167865,51	416670,79	0,75	2,081
002	motorcrosstraining hoofdbaan	144	12	Punt	167873,46	416712,46	0,75	2,081
003	motorcrosstraining hoofdbaan	145	12	Punt	167833,04	416741,29	0,75	2,081
004	motorcrosstraining hoofdbaan	146	12	Punt	167840,04	416765,70	0,75	2,081
005	motorcrosstraining hoofdbaan	147	12	Punt	167880,76	416737,20	0,75	2,081
006	motorcrosstraining hoofdbaan	148	12	Punt	167930,40	416729,87	0,75	2,081
007	motorcrosstraining hoofdbaan	149	12	Punt	167976,02	416728,05	0,75	2,081
008	motorcrosstraining hoofdbaan	150	12	Punt	168023,91	416724,82	0,75	2,081
009	motorcrosstraining hoofdbaan	151	12	Punt	168067,40	416700,51	0,75	2,081
010	motorcrosstraining hoofdbaan	152	12	Punt	168034,83	416679,66	0,75	2,081
011	motorcrosstraining hoofdbaan	153	12	Punt	167988,19	416681,83	0,75	2,081
012	motorcrosstraining hoofdbaan	154	12	Punt	167951,10	416670,99	0,75	2,081
013	motorcrosstraining hoofdbaan	155	12	Punt	167972,11	416637,27	0,75	2,081
014	motorcrosstraining hoofdbaan	156	12	Punt	167998,66	416597,49	0,75	2,081
015	motorcrosstraining hoofdbaan	157	12	Punt	168032,62	416567,49	0,75	2,081
016	motorcrosstraining hoofdbaan	158	12	Punt	168061,35	416600,42	0,75	2,081
017	motorcrosstraining hoofdbaan	159	12	Punt	168027,64	416627,29	0,75	2,081
018	motorcrosstraining hoofdbaan	160	12	Punt	167993,11	416655,90	0,75	2,081
019	motorcrosstraining hoofdbaan	161	12	Punt	168026,36	416652,97	0,75	2,081
020	motorcrosstraining hoofdbaan	162	12	Punt	168068,70	416618,73	0,75	2,081
021	motorcrosstraining hoofdbaan	163	12	Punt	168095,52	416578,50	0,75	2,081
022	motorcrosstraining hoofdbaan	164	12	Punt	168073,89	416556,38	0,75	2,081
023	motorcrosstraining hoofdbaan	165	12	Punt	168043,20	416548,49	0,75	2,081
024	motorcrosstraining hoofdbaan	166	12	Punt	168005,14	416548,08	0,75	2,081
025	motorcrosstraining hoofdbaan	167	12	Punt	167971,86	416542,25	0,75	2,081
026	motorcrosstraining hoofdbaan	168	12	Punt	167994,60	416503,62	0,75	2,081
027	motorcrosstraining hoofdbaan	169	12	Punt	168037,26	416527,60	0,75	2,081
028	motorcrosstraining hoofdbaan	170	12	Punt	168075,97	416539,87	0,75	2,081
029	motorcrosstraining hoofdbaan	171	12	Punt	168086,50	416523,75	0,75	2,081
030	motorcrosstraining hoofdbaan	172	12	Punt	168055,94	416501,56	0,75	2,081
031	motorcrosstraining hoofdbaan	173	12	Punt	168019,11	416483,87	0,75	2,081
032	motorcrosstraining hoofdbaan	174	12	Punt	167969,75	416467,56	0,75	2,081
033	motorcrosstraining hoofdbaan	175	12	Punt	167944,88	416500,53	0,75	2,081
034	motorcrosstraining hoofdbaan	176	12	Punt	167923,04	416546,74	0,75	2,081
035	motorcrosstraining hoofdbaan	177	12	Punt	167906,59	416589,12	0,75	2,081
036	motorcrosstraining hoofdbaan	178	12	Punt	167883,48	416631,12	0,75	2,081
130	motorcrosstraining jeugdbaan	456	13	Punt	167950,16	416801,11	0,75	2,001
131	motorcrosstraining jeugdbaan	457	13	Punt	167992,16	416809,69	0,75	2,001
132	motorcrosstraining jeugdbaan	458	13	Punt	168055,91	416808,15	0,75	2,001
133	motorcrosstraining jeugdbaan	459	13	Punt	168099,74	416778,11	0,75	2,001
134	motorcrosstraining jeugdbaan	460	13	Punt	167913,70	416780,57	0,75	2,001
135	motorcrosstraining jeugdbaan	461	13	Punt	168017,60	416780,88	0,75	2,001
136	motorcrosstraining jeugdbaan	462	13	Punt	168054,07	416749,00	0,75	2,001
137	motorcrosstraining jeugdbaan	463	13	Punt	168099,74	416732,45	0,75	2,001
138	motorcrosstraining jeugdbaan	464	13	Punt	168076,14	416767,08	0,75	2,001
139	motorcrosstraining jeugdbaan	465	13	Punt	167969,17	416776,28	0,75	2,001
037	groepsarrangementen	410	14	Punt	167932,36	416666,39	0,75	3,883
038	groepsarrangementen	411	14	Punt	167941,45	416650,81	0,75	3,883
039	groepsarrangementen	412	14	Punt	167950,53	416637,83	0,75	3,883
040	groepsarrangementen	413	14	Punt	167926,52	416650,81	0,75	3,883
042	groepsarrangementen	414	14	Punt	167976,49	416717,66	0,55	1,656
043	groepsarrangementen	415	14	Punt	168043,99	416703,38	0,55	1,656
044	groepsarrangementen	416	14	Punt	167985,58	416692,35	0,55	1,656
045	groepsarrangementen	417	14	Punt	167934,96	416686,51	0,55	1,656
046	groepsarrangementen	418	14	Punt	167911,59	416644,97	0,55	1,656
047	groepsarrangementen	419	14	Punt	167899,26	416674,83	0,55	1,656
048	groepsarrangementen	420	14	Punt	167918,73	416715,71	0,55	1,656
049	groepsarrangementen	421	14	Punt	167993,36	416788,40	0,95	3,305
050	groepsarrangementen	422	14	Punt	168103,69	416761,79	0,95	3,305
051	groepsarrangementen	423	14	Punt	168115,45	416665,67	0,95	3,305
052	groepsarrangementen	424	14	Punt	168115,45	416524,51	0,95	3,305
053	groepsarrangementen	425	14	Punt	168040,95	416443,05	0,95	3,305
054	groepsarrangementen	426	14	Punt	167901,98	416406,09	0,95	3,305

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
001	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
002	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
003	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
004	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
005	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
006	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
007	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
008	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
009	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
010	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
011	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
012	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
013	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
014	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
015	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
016	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
017	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
018	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
019	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
020	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
021	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
022	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
023	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
024	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
025	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
026	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
027	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
028	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
029	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
030	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
031	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
032	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
033	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
034	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
035	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
036	--	--	17,338	--	--	123,78	77,20	95,00	107,60	112,00	115,50	117,90
130	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
131	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
132	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
133	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
134	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
135	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
136	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
137	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
138	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
139	--	--	16,672	--	--	122,08	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
037	1,154	--	32,359	28,840	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
038	1,154	--	32,359	28,840	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
039	1,154	--	32,359	28,840	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
040	1,154	--	32,359	28,840	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
042	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
043	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
044	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
045	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
046	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
047	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
048	0,504	--	13,804	12,589	--	109,37	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
049	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
050	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
051	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
052	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
053	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
054	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Maaiveld
001	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
002	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
003	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
004	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
005	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
006	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
007	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
008	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
009	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
010	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
011	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
012	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
013	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
014	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
015	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
016	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
017	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
018	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
019	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
020	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
021	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
022	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
023	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
024	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
025	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
026	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
027	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
028	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
029	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
030	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
031	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
032	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
033	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
034	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
035	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
036	118,70	115,70	109,30	123,78	0,00
130	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
131	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
132	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
133	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
134	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
135	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
136	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
137	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
138	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
139	115,90	114,20	111,00	122,08	0,00
037	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
038	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
039	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
040	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
042	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
043	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
044	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
045	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
046	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
047	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
048	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00
049	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
050	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
051	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
052	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
053	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
054	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)
055	groepsarrangementen	427	14	Punt	167771,15	416427,53	0,95	3,305
056	groepsarrangementen	428	14	Punt	168019,51	416773,46	0,95	3,305
057	groepsarrangementen	429	14	Punt	168057,21	416769,03	0,95	3,305
058	groepsarrangementen	430	14	Punt	168007,69	416760,90	0,95	3,305
059	groepsarrangementen	431	14	Punt	168043,17	416753,51	0,95	3,305
060	groepsarrangementen	432	14	Punt	168074,21	416748,33	0,95	3,305
061	groepsarrangementen	433	14	Punt	167902,72	416789,73	0,75	0,574
062	groepsarrangementen	434	14	Punt	167933,77	416799,34	0,75	0,574
063	groepsarrangementen	435	14	Punt	167922,68	416783,07	0,75	0,574
064	groepsarrangementen	436	14	Punt	167947,07	416788,99	0,75	0,574
065	groepsarrangementen	437	14	Punt	168012,12	416799,34	0,75	1,656
066	groepsarrangementen	438	14	Punt	168108,96	416744,64	0,75	1,656
067	groepsarrangementen	439	14	Punt	168116,35	416652,98	0,75	1,656
068	groepsarrangementen	440	14	Punt	168108,22	416516,23	0,75	1,656
069	groepsarrangementen	441	14	Punt	168029,12	416437,14	0,75	1,656
070	groepsarrangementen	442	14	Punt	167888,68	416406,09	0,75	1,656
071	groepsarrangementen	443	14	Punt	167758,58	416434,92	0,75	1,656
072	groepsarrangementen	444	14	Punt	167880,55	416672,94	0,45	0,574
073	groepsarrangementen	445	14	Punt	167890,90	416669,24	0,45	0,574
074	groepsarrangementen	446	14	Punt	167898,29	416648,54	0,45	0,574
075	groepsarrangementen	447	14	Punt	167886,46	416655,94	0,45	0,574
076	groepsarrangementen	448	14	Punt	168035,78	416789,73	0,85	1,656
077	groepsarrangementen	449	14	Punt	168112,65	416732,07	0,85	1,656
078	groepsarrangementen	450	14	Punt	168114,13	416642,63	0,85	1,656
079	groepsarrangementen	451	14	Punt	168100,82	416508,10	0,85	1,656
080	groepsarrangementen	452	14	Punt	168016,56	416432,70	0,85	1,656
081	groepsarrangementen	453	14	Punt	167874,63	416407,57	0,85	1,656
082	groepsarrangementen	454	14	Punt	167743,80	416444,53	0,85	1,656
041	groepsarrangementen	455	14	Punt	167960,38	416631,54	0,75	3,883
150	schietbaan	499	15	Punt	167653,97	416695,44	2,10	0,560
269	parkeren	500	16	Punt	167609,97	416747,33	0,60	0,931
270	parkeren	501	16	Punt	167645,27	416753,97	0,60	0,931
271	parkeren	502	16	Punt	167676,72	416759,91	0,60	0,931
272	parkeren	503	16	Punt	167706,78	416764,44	0,60	0,931
273	parkeren	504	16	Punt	167741,02	416770,39	0,60	0,931
274	parkeren	505	16	Punt	167771,78	416776,33	0,60	0,931
275	parkeren	506	16	Punt	167779,12	416754,66	0,60	0,931
276	parkeren	507	16	Punt	167785,05	416728,46	0,60	0,931
277	parkeren	508	16	Punt	167743,82	416723,21	0,60	0,931
278	parkeren	509	16	Punt	167705,72	416715,87	0,60	0,931
279	parkeren	510	16	Punt	167675,33	416704,69	0,60	0,931
280	parkeren	511	16	Punt	167665,19	416732,65	0,60	0,931
281	parkeren	512	16	Punt	167700,84	416740,34	0,60	0,931
282	parkeren	513	16	Punt	167741,37	416747,67	0,60	0,931
171	brommerwedstrijd	536	18	Punt	167842,58	416624,65	0,60	7,571
172	brommerwedstrijd	537	18	Punt	167852,61	416552,27	0,60	7,571
173	brommerwedstrijd	538	18	Punt	167885,36	416503,14	0,60	7,571
174	brommerwedstrijd	539	18	Punt	167913,36	416434,99	0,60	7,571
175	brommerwedstrijd	540	18	Punt	167853,67	416479,37	0,60	7,571
176	brommerwedstrijd	541	18	Punt	167817,74	416518,99	0,60	7,571
177	brommerwedstrijd	542	18	Punt	167776,01	416579,74	0,60	7,571
178	brommerwedstrijd	543	18	Punt	167833,06	416570,76	0,60	7,571
179	brommerwedstrijd	544	18	Punt	167810,88	416636,27	0,60	7,571
180	brommerwedstrijd	545	18	Punt	167752,24	416666,91	0,60	7,571
181	brommerwedstrijd	546	18	Punt	167762,80	416610,91	0,60	7,571
182	brommerwedstrijd	547	18	Punt	167712,62	416633,63	0,60	7,571
183	brommerwedstrijd	548	18	Punt	167685,67	416673,78	0,60	7,571
184	brommerwedstrijd	549	18	Punt	167745,90	416698,08	0,60	7,571
185	brommerwedstrijd	550	18	Punt	167812,46	416701,25	0,60	7,571
186	brommerwedstrijd	551	18	Punt	167786,05	416632,04	0,60	7,571

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
055	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
056	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
057	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
058	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
059	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
060	0,481	--	27,542	12,023	--	95,61	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
061	0,175	--	4,786	4,365	--	110,45	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
062	0,175	--	4,786	4,365	--	110,45	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
063	0,175	--	4,786	4,365	--	110,45	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
064	0,175	--	4,786	4,365	--	110,45	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
065	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
066	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
067	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
068	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
069	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
070	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
071	0,504	--	13,804	12,589	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
072	0,175	--	4,786	4,365	--	107,64	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
073	0,175	--	4,786	4,365	--	107,64	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
074	0,175	--	4,786	4,365	--	107,64	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
075	0,175	--	4,786	4,365	--	107,64	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
076	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
077	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
078	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
079	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
080	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
081	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
082	0,504	--	13,804	12,589	--	90,35	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
041	1,154	--	32,359	28,840	--	104,49	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
150	0,350	--	4,667	8,750	--	108,68	38,00	38,00	71,50	84,40	96,60	101,90
269	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
270	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
271	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
272	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
273	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
274	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
275	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
276	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
277	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
278	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
279	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
280	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
281	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
282	0,565	0,038	7,762	14,125	0,479	94,77	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
171	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
172	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
173	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
174	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
175	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
176	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
177	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
178	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
179	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
180	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
181	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
182	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
183	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
184	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
185	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
186	--	--	63,096	--	--	107,97	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24

Model: 4 mrt 16: Wedstrijd brommers en training MX gelijktijdig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Maaiveld
055	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
056	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
057	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
058	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
059	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
060	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00
061	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00
062	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00
063	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00
064	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00
065	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
066	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
067	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
068	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
069	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
070	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
071	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
072	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00
073	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00
074	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00
075	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00
076	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
077	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
078	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
079	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
080	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
081	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
082	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00
041	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00
150	104,00	103,40	98,10	108,68	0,00
269	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
270	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
271	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
272	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
273	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
274	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
275	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
276	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
277	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
278	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
279	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
280	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
281	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
282	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00
171	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
172	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
173	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
174	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
175	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
176	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
177	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
178	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
179	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
180	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
181	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
182	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
183	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
184	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
185	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00
186	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
motorcrosstraining hoofdbaan	143	12	001	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167865,51
motorcrosstraining hoofdbaan	144	12	002	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167873,46
motorcrosstraining hoofdbaan	145	12	003	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167833,04
motorcrosstraining hoofdbaan	146	12	004	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167840,04
motorcrosstraining hoofdbaan	147	12	005	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167880,76
motorcrosstraining hoofdbaan	148	12	006	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167930,40
motorcrosstraining hoofdbaan	149	12	007	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167976,02
motorcrosstraining hoofdbaan	150	12	008	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168023,91
motorcrosstraining hoofdbaan	151	12	009	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168067,40
motorcrosstraining hoofdbaan	152	12	010	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168034,83
motorcrosstraining hoofdbaan	153	12	011	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167988,19
motorcrosstraining hoofdbaan	154	12	012	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167951,10
motorcrosstraining hoofdbaan	155	12	013	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167972,11
motorcrosstraining hoofdbaan	156	12	014	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167998,66
motorcrosstraining hoofdbaan	157	12	015	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168032,62
motorcrosstraining hoofdbaan	158	12	016	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168061,35
motorcrosstraining hoofdbaan	159	12	017	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168027,64
motorcrosstraining hoofdbaan	160	12	018	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167993,11
motorcrosstraining hoofdbaan	161	12	019	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168026,36
motorcrosstraining hoofdbaan	162	12	020	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168068,70
motorcrosstraining hoofdbaan	163	12	021	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168095,52
motorcrosstraining hoofdbaan	164	12	022	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168073,89
motorcrosstraining hoofdbaan	165	12	023	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168043,20
motorcrosstraining hoofdbaan	166	12	024	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168005,14
motorcrosstraining hoofdbaan	167	12	025	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167971,86
motorcrosstraining hoofdbaan	168	12	026	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167994,60
motorcrosstraining hoofdbaan	169	12	027	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168037,26
motorcrosstraining hoofdbaan	170	12	028	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168075,97
motorcrosstraining hoofdbaan	171	12	029	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168086,50
motorcrosstraining hoofdbaan	172	12	030	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168055,94
motorcrosstraining hoofdbaan	173	12	031	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	168019,11
motorcrosstraining hoofdbaan	174	12	032	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167969,75
motorcrosstraining hoofdbaan	175	12	033	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167944,88
motorcrosstraining hoofdbaan	176	12	034	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167923,04
motorcrosstraining hoofdbaan	177	12	035	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167906,59
motorcrosstraining hoofdbaan	178	12	036	motorcrosstraining hoofdbaan	Punt	167883,48
groepsarrangementen	410	14	037	quadcross	Punt	167932,36
groepsarrangementen	411	14	038	quadcross	Punt	167941,45
groepsarrangementen	412	14	039	quadcross	Punt	167950,53
groepsarrangementen	413	14	040	quadcross	Punt	167926,52
groepsarrangementen	455	14	041	quadcross	Punt	167960,38
groepsarrangementen	414	14	042	motocross-scooter	Punt	167976,49
groepsarrangementen	415	14	043	motocross-scooter	Punt	168043,99
groepsarrangementen	416	14	044	motocross-scooter	Punt	167985,58
groepsarrangementen	417	14	045	motocross-scooter	Punt	167934,96
groepsarrangementen	418	14	046	motocross-scooter	Punt	167911,59
groepsarrangementen	419	14	047	motocross-scooter	Punt	167899,26
groepsarrangementen	420	14	048	motocross-scooter	Punt	167918,73
groepsarrangementen	421	14	049	jeep trail safari 4*4	Punt	167993,36
groepsarrangementen	422	14	050	jeep trail safari 4*4	Punt	168103,69
groepsarrangementen	423	14	051	jeep trail safari 4*4	Punt	168115,45
groepsarrangementen	424	14	052	jeep trail safari 4*4	Punt	168115,45
groepsarrangementen	425	14	053	jeep trail safari 4*4	Punt	168040,95
groepsarrangementen	426	14	054	jeep trail safari 4*4	Punt	167901,98
groepsarrangementen	427	14	055	jeep trail safari 4*4	Punt	167771,15
groepsarrangementen	428	14	056	jeep trail safari 4*4	Punt	168019,51
groepsarrangementen	429	14	057	jeep trail safari 4*4	Punt	168057,21
groepsarrangementen	430	14	058	jeep trail safari 4*4	Punt	168007,69
groepsarrangementen	431	14	059	jeep trail safari 4*4	Punt	168043,17
groepsarrangementen	432	14	060	jeep trail safari 4*4	Punt	168074,21
groepsarrangementen	433	14	061	kartcross	Punt	167902,72
groepsarrangementen	434	14	062	kartcross	Punt	167933,77
groepsarrangementen	435	14	063	kartcross	Punt	167922,68

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
motorcrosstraining hoofdbaan	416670,79	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416712,46	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416741,29	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416765,70	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416737,20	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416729,87	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416728,05	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416724,82	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416700,51	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416679,66	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416681,83	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416670,99	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416637,27	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416597,49	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416567,49	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416600,42	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416627,29	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416655,90	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416652,97	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416618,73	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416578,50	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416556,38	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416548,49	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416548,08	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416542,25	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416503,62	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416527,60	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416539,87	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416523,75	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416501,56	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416483,87	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416467,56	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416500,53	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416546,74	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416589,12	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining hoofdbaan	416631,12	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416666,39	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416650,81	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416637,83	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416650,81	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416631,54	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416717,66	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416703,38	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416692,35	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416686,51	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416644,97	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416674,83	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416715,71	0,55	0,55	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416788,40	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416761,79	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416665,67	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416524,51	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416443,05	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416406,09	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416427,53	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416773,46	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416769,03	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416760,90	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416753,51	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416748,33	0,95	0,95	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416789,73	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416799,34	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416783,07	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
motorcrosstraining hoofdbaan	360,00	1,800	--	--	14,997	--	--	8,24	--	--

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
motorcrosstraining hoofdbaan	Nee	Nee	Nee	77,30	94,70	107,30	111,70	115,20	117,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining hoofdbaan	118,50	115,40	109,50	123,58	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
motorcrosstraining hoofdbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	72,30	89,70	102,30	106,70	110,20	112,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	70,00	93,90	93,60	97,50	102,90
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	67,30	85,60	89,70	89,50	89,30
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
motorcrosstraining hoofdbaan	113,50	110,40	104,50	118,58
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	106,20	101,00	93,80	109,37
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	86,60	81,00	69,20	95,61
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
groepsarrangementen	436	14	064	kartcross	Punt	167947,07
groepsarrangementen	437	14	065	quad trail safari	Punt	168012,12
groepsarrangementen	438	14	066	quad trail safari	Punt	168108,96
groepsarrangementen	439	14	067	quad trail safari	Punt	168116,35
groepsarrangementen	440	14	068	quad trail safari	Punt	168108,22
groepsarrangementen	441	14	069	quad trail safari	Punt	168029,12
groepsarrangementen	442	14	070	quad trail safari	Punt	167888,68
groepsarrangementen	443	14	071	quad trail safari	Punt	167758,58
groepsarrangementen	444	14	072	trollstars	Punt	167880,55
groepsarrangementen	445	14	073	trollstars	Punt	167890,90
groepsarrangementen	446	14	074	trollstars	Punt	167898,29
groepsarrangementen	447	14	075	trollstars	Punt	167886,46
groepsarrangementen	448	14	076	motor trail safari	Punt	168035,78
groepsarrangementen	449	14	077	motor trail safari	Punt	168112,65
groepsarrangementen	450	14	078	motor trail safari	Punt	168114,13
groepsarrangementen	451	14	079	motor trail safari	Punt	168100,82
groepsarrangementen	452	14	080	motor trail safari	Punt	168016,56
groepsarrangementen	453	14	081	motor trail safari	Punt	167874,63
groepsarrangementen	454	14	082	motor trail safari	Punt	167743,80
kartverhuur	467	22	083	kartverhuur	Punt	167838,04
kartverhuur	468	22	084	kartverhuur	Punt	167859,06
kartverhuur	469	22	085	kartverhuur	Punt	167864,43
kartverhuur	470	22	086	kartverhuur	Punt	167901,40
kartverhuur	471	22	087	kartverhuur	Punt	167829,87
kartverhuur	472	22	088	kartverhuur	Punt	167804,05
kartverhuur	473	22	089	kartverhuur	Punt	167777,43
kartverhuur	474	22	090	kartverhuur	Punt	167812,62
kartverhuur	475	22	091	kartverhuur	Punt	167818,98
kartverhuur	476	22	092	kartverhuur	Punt	167781,34
kartverhuur	477	22	093	kartverhuur	Punt	167745,18
kartverhuur	478	22	094	kartverhuur	Punt	167728,07
kartverhuur	479	22	095	kartverhuur	Punt	167693,86
kartverhuur	480	22	096	kartverhuur	Punt	167728,56
kartverhuur	481	22	097	kartverhuur	Punt	167788,19
kartverhuur	482	22	098	kartverhuur	Punt	167779,88
karttraining	483	21	099	karttraining	Punt	167838,04
karttraining	484	21	100	karttraining	Punt	167859,54
karttraining	485	21	101	karttraining	Punt	167864,43
karttraining	486	21	102	karttraining	Punt	167900,91
karttraining	487	21	103	karttraining	Punt	167830,36
karttraining	488	21	104	karttraining	Punt	167804,05
karttraining	489	21	105	karttraining	Punt	167776,95
karttraining	490	21	106	karttraining	Punt	167813,60
karttraining	491	21	107	karttraining	Punt	167818,49
karttraining	492	21	108	karttraining	Punt	167780,86
karttraining	493	21	109	karttraining	Punt	167779,88
karttraining	494	21	110	karttraining	Punt	167728,07
karttraining	495	21	111	karttraining	Punt	167693,37
karttraining	496	21	112	karttraining	Punt	167728,56
karttraining	497	21	113	karttraining	Punt	167788,68
karttraining	498	21	114	karttraining	Punt	167744,69
motorcrosstraining jeugdbaan	456	13	130	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	167950,16
motorcrosstraining jeugdbaan	457	13	131	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	167992,16
motorcrosstraining jeugdbaan	458	13	132	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168055,91
motorcrosstraining jeugdbaan	459	13	133	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168099,74
motorcrosstraining jeugdbaan	460	13	134	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	167913,70
motorcrosstraining jeugdbaan	461	13	135	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168017,60
motorcrosstraining jeugdbaan	462	13	136	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168054,07
motorcrosstraining jeugdbaan	463	13	137	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168099,74
motorcrosstraining jeugdbaan	464	13	138	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	168076,14
motorcrosstraining jeugdbaan	465	13	139	motorcrosstraining jeugdbaan	Punt	167969,17
schietbaan	499	15	150	schietbaan	Punt	167653,97
brommertraining	536	20	171	brommertraining	Punt	167842,58

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
groepsarrangementen	416788,99	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416799,34	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416744,64	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416652,98	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416516,23	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416437,14	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416406,09	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416434,92	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416672,94	0,45	0,45	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416669,24	0,45	0,45	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416648,54	0,45	0,45	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416655,94	0,45	0,45	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416789,73	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416732,07	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416642,63	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416508,10	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416432,70	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416407,57	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
groepsarrangementen	416444,53	0,85	0,85	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416644,55	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416570,76	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416509,66	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416435,21	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416434,99	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416494,60	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416564,89	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416564,89	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416618,65	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416669,97	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416643,58	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416612,30	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416661,66	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416696,36	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416705,65	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
kartverhuur	416647,49	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416644,55	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416570,27	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416509,66	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416435,66	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416434,50	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416494,11	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416564,40	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416564,89	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416618,65	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416669,97	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416647,49	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416612,79	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416661,66	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416696,36	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416705,16	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
karttraining	416643,58	0,10	0,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416801,11	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416809,69	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416808,15	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416778,11	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416780,57	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416780,88	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416749,00	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416732,45	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416767,08	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
motorcrosstraining jeugdbaan	416776,28	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
schietbaan	416695,44	2,10	2,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416624,65	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
groepsarrangementen	360,00	0,574	--	--	4,786	--	--	13,20	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	0,574	--	--	4,786	--	--	13,20	--	--
groepsarrangementen	360,00	0,574	--	--	4,786	--	--	13,20	--	--
groepsarrangementen	360,00	0,574	--	--	4,786	--	--	13,20	--	--
groepsarrangementen	360,00	0,574	--	--	4,786	--	--	13,20	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
groepsarrangementen	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
kartverhuur	360,00	1,546	3,750	--	12,882	93,756	--	8,90	0,28	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
karttraining	360,00	5,600	--	--	46,666	--	--	3,31	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
motorcrosstraining jeugdbaan	360,00	1,012	--	--	8,433	--	--	10,74	--	--
schietbaan	360,00	0,560	0,350	--	4,667	8,750	--	13,31	10,58	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	58,80	74,00	87,60	97,50	100,90	101,10
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
groepsarrangementen	Nee	Nee	Nee	47,20	61,90	76,70	78,20	80,90	85,90
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
kartverhuur	Nee	Nee	Nee	71,90	88,10	94,80	103,60	104,90	106,70
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
karttraining	Nee	Nee	Nee	70,30	83,60	98,90	109,70	112,80	114,50
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
motorcrosstraining jeugdbaan	Nee	Nee	Nee	63,80	82,00	98,60	110,60	116,60	114,10
schietbaan	Nee	Nee	Nee	38,00	38,00	71,50	84,40	96,60	101,90
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
kartverhuur	107,40	104,50	97,80	112,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
karttraining	113,40	112,00	108,40	120,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
motorcrosstraining jeugdbaan	115,90	114,20	111,00	122,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
schietbaan	104,00	103,40	98,10	108,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	79,90	91,60	94,10	99,30	105,00
groepsarrangementen	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,20	94,60	96,30	98,10	96,80

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
groepsarrangementen	106,10	102,60	98,90	110,45
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	97,70	95,20	86,70	104,49
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64
groepsarrangementen	102,70	98,30	91,20	107,64
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
groepsarrangementen	85,20	80,30	72,80	90,35
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
kartverhuur	104,53	101,63	94,93	110,00
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
karttraining	110,40	109,00	105,40	117,09
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
motorcrosstraining jeugdbaan	110,90	109,20	106,00	117,08
schietbaan	104,00	103,40	98,10	108,68
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
brommertraining	537	20	172	brommertraining	Punt	167852,61
brommertraining	538	20	173	brommertraining	Punt	167889,87
brommertraining	539	20	174	brommertraining	Punt	167859,75
brommertraining	540	20	175	brommertraining	Punt	167817,18
brommertraining	541	20	176	brommertraining	Punt	167796,11
brommertraining	542	20	177	brommertraining	Punt	167776,01
brommertraining	543	20	178	brommertraining	Punt	167833,06
brommertraining	544	20	179	brommertraining	Punt	167810,88
brommertraining	545	20	180	brommertraining	Punt	167752,24
brommertraining	546	20	181	brommertraining	Punt	167762,80
brommertraining	547	20	182	brommertraining	Punt	167712,62
brommertraining	548	20	183	brommertraining	Punt	167685,67
brommertraining	549	20	184	brommertraining	Punt	167745,90
brommertraining	550	20	185	brommertraining	Punt	167812,46
brommertraining	551	20	186	brommertraining	Punt	167786,05
parkeren	500	16	269	parkeren	Punt	167609,97
parkeren	501	16	270	parkeren	Punt	167645,27
parkeren	502	16	271	parkeren	Punt	167676,72
parkeren	503	16	272	parkeren	Punt	167706,78
parkeren	504	16	273	parkeren	Punt	167741,02
parkeren	505	16	274	parkeren	Punt	167771,78
parkeren	506	16	275	parkeren	Punt	167779,12
parkeren	507	16	276	parkeren	Punt	167785,05
parkeren	508	16	277	parkeren	Punt	167743,82
parkeren	509	16	278	parkeren	Punt	167705,72
parkeren	510	16	279	parkeren	Punt	167675,33
parkeren	511	16	280	parkeren	Punt	167665,19
parkeren	512	16	281	parkeren	Punt	167700,84
parkeren	513	16	282	parkeren	Punt	167741,37

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
brommertraining	416552,27	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416490,98	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416417,87	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416460,90	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416512,23	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416579,74	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416570,76	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416636,27	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416666,91	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416610,91	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416633,63	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416673,78	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416698,08	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416701,25	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
brommertraining	416632,04	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416747,33	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416753,97	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416759,91	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416764,44	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416770,39	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416776,33	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416754,66	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416728,46	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416723,21	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416715,87	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416704,69	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416732,65	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416740,34	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
parkeren	416747,67	0,60	0,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
brommertraining	360,00	0,316	--	--	2,630	--	--	15,80	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--
parkeren	360,00	1,656	--	--	13,804	--	--	8,60	--	--

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	Nee	Nee	Nee	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	Nee	Nee	Nee	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
brommertraining	0,00	0,00	0,00	0,00	65,74	78,14	89,44	95,54	98,04	103,24
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70
parkeren	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	75,60	81,90	82,80	87,00	90,70

Model: 4 mrt 16: OPTIMALISATIE trainingsdagen met 3 lage wallen en zonder 6m wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
brommertraining	103,64	97,24	93,64	107,97
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77
parkeren	88,60	82,50	75,50	94,77

Bijlage 2

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Royal HaskoningDHV

Rapport: Resultatentabel
Model: 4 maart 16: Wedstrijd MX toekomst en LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zevenbergen 10	5,00	63,9	--	--
002_A	Munstraat 14	5,00	64,0	--	--
003_A	De Breeter 1	5,00	66,5	--	--
004_A	Zonegrens noord	5,00	58,3	--	--
005_A	Zonegrens noordoost	5,00	55,8	--	--
006_A	Zonegrens oost	5,00	57,9	--	--
007_A	Zonegrens zuidoost	5,00	57,8	--	--
008_A	Zonegrens zuid	5,00	57,9	--	--
009_A	Zonegrens zuidwest	5,00	58,4	--	--
010_A	Zonegrens west	5,00	57,4	--	--
011_A	Zonegrens noordwest	5,00	55,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 4 mrt 16: Nationale of internationale kartwedstrijd toekomst
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax start

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zevenbergen 10	5,00	63,0	--	--
002_A	Munstraat 14	5,00	55,7	--	--
003_A	De Breeter 1	5,00	63,9	--	--
004_A	Zonegrens noord	5,00	50,8	--	--
005_A	Zonegrens noordoost	5,00	56,2	--	--
006_A	Zonegrens oost	5,00	48,9	--	--
007_A	Zonegrens zuidoost	5,00	54,9	--	--
008_A	Zonegrens zuid	5,00	58,2	--	--
009_A	Zonegrens zuidwest	5,00	61,3	--	--
010_A	Zonegrens west	5,00	61,5	--	--
011_A	Zonegrens noordwest	5,00	57,2	--	--
meetpost_A	monitoringspost	9,30	102,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Deelgeluidbijdragen van activiteiten gezien over 1 jaar

Royal HaskoningDHV

Bijlage 3

Jaargemiddelde geluidimmissies CNZ op basis van berekende waarden in MTG posities en rekening houdend met de tonale toeslag.
Berekeningen zijn op deze sheet1 inclusief de tonale toeslag indien het karakter van het geluid en de wet- en regelgeving dat vereisen.
Geluidarme activiteiten zoals huurkarts zijn niet van invloed op de resultaten en zijn dan ook buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor brommers.
Als tonaal is aangeven dan is de toeslag al verwerkt in de vermelde waarde.

Vergund o.b.v. 1993

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

Toekomst

12 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
7 maal MX wedstrijd	55	Tonaal	-17,2	37,8	56	Tonaal	-17,2	38,8	59	Tonaal	-17,2	41,8
5 maal kart wedstrijd	53	Niet ton.	-18,6	34,4	51	Niet ton.	-18,6	32,4	53	Niet ton.	-18,6	34,4
Trainingen												
MX 3 dagen per week en 52 weken=**156** dagen	51	Niet ton.	-3,7	47,3	50	Niet ton.	-3,7	46,3	52	Niet ton.	-3,7	48,3
Karts 4 dagen per week en 52 weken												
208 dagen minus 156 = **52** dagen	49	Niet ton.	-8,5	40,5	48	Niet ton.	-8,5	39,5	48	Niet ton.	-8,5	39,5
	Totaal			48,7	Totaal			47,8	Totaal			49,8

Beoordeling en conclusie

Aantal dB(A)'s verschil tussen vergund op basis van '93 en de situatie in de toekomst	**7,7**	**7,5**	**7,3**

Gemiddeld over een jaar zal de toekomstige geluidimmissie in de omgeving van het circuit ruim 7 dB(A) lager zijn dan in de vergunde situatie.
Hierbij houden we o.a. rekening met wijzigingen van het karakter van het geluid, de luidheid van de motoren en karts en het aantal dagen dat activiteiten op het circuit plaatsvinden.

Bijlage 3

Jaargemiddelde geluidimmissies CNZ op basis van berekende waarden in MTG posities en zonder tonale toeslag.
Berekeningen zijn exclusief de tonale toeslag ook als het karakter van het geluid en de wet- en regelgeving dat momenteel vereisen.
Geluidarme activiteiten zoals huurkarts zijn niet van invloed op de resultaten en zijn dan ook buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor brommers.
Alle vermelde geluidniveaus zijn exclusief tonale toeslag (Excl tlg).

Vergund o.b.v. 1993

6 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
3 maal MX wedstrijd	53	Excl tlg	-20,9	32,1	55	Excl tlg	-20,9	34,1	57	Excl tlg	-20,9	36,1
3 maal kart wedstrijd	58	Excl tlg	-20,9	37,1	56	Excl tlg	-20,9	35,1	58	Excl tlg	-20,9	37,1
Trainingen:												
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen	53	Excl tlg	-3,7	49,3	52	Excl tlg	-3,7	48,3	54	Excl tlg	-3,7	50,3
Karts 5 dagen per week en 52 weken												
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen	52	Excl tlg	-5,5	46,5	51	Excl tlg	-5,5	45,5	52	Excl tlg	-5,5	46,5
	Totaal			51,4	Totaal			50,4	Totaal			52,1

Toekomst

12 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
7 maal MX wedstrijd	50	Excl tlg	-17,2	32,8	51	Excl tlg	-17,2	33,8	54	Geen toesl	-17,2	36,8
5 maal kart wedstrijd	53	Excl tlg	-18,6	34,4	51	Excl tlg	-18,6	32,4	53	Excl tlg	-18,6	34,4
Trainingen												
MX 3 dagen per week en 52 weken=**156** dagen	51	Excl tlg	-3,7	47,3	50	Excl tlg	-3,7	46,3	52	Excl tlg	-3,7	48,3
Karts 4 dagen per week en 52 weken												
208 dagen minus 156 = **52** dagen	49	Excl tlg	-8,5	40,5	48	Excl tlg	-8,5	39,5	48	Excl tlg	-8,5	39,5
	Totaal			48,4	Totaal			47,5	Totaal			49,2

Beoordeling en conclusie

Aantal dB(A)'s verschil tussen vergund op basis van '93 en de situatie in de toekomst	**2,9**	**2,9**	**2,8**

Gemiddeld over een jaar zal de toekomstige geluidimmissie in de omgeving van het circuit ca. 3 dB(A) lager zijn dan in de vergunde situatie.
Hierbij houden we o.a. rekening met de luidheid van de motoren en karts en het aantal dagen dat activiteiten op het circuit plaatsvinden.

MX veroorzaakt in deelbijdragenlijst een toename met 0,7 dB(A) (punt 1 en 3). Bij 6 wedstrijden is de deelbijdrage van MX wedstrijden gelijk aan 1993, bij 5 wedstrijden minder dan 1993 en in lijn met de overige bijdragen. Daarom neem voor aantal MX wedstrijden analoog aan karts ook 5 stuks per jaar (voor de resultaten zie sheet 3).

Bijlage 3 Alle activiteiten vertonen een afname van de deelgeluidimmissies bij de genoemde aantallen wedstrijden of trainingsdagen

Jaargemiddelde geluidimmissies CNZ op basis van berekende waarden in MTG posities.
Berekeningen zijn exclusief de tonale toeslag ook als het karakter van het geluid en de wet- en regelgeving dat momenteel vereisen.
Geluidarme activiteiten zoals huurkarts zijn niet van invloed op de resultaten en zijn dan ook buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor brommers.
Alle vermelde geluidniveaus zijn exclusief tonale toeslag (Excl tlg).

Vergund o.b.v. 1993

6 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
3 maal MX wedstrijd	53	Excl tlg	-20,9	32,1	55	Excl tlg	-20,9	34,1	57	Excl tlg	-20,9	36,1
3 maal kart wedstrijd	58	Excl tlg	-20,9	37,1	56	Excl tlg	-20,9	35,1	58	Excl tlg	-20,9	37,1
Trainingen:												
MX/kart 3 dagen per week en 52 weken = **156** dagen	53	Excl tlg	-3,7	49,3	52	Excl tlg	-3,7	48,3	54	Excl tlg	-3,7	50,3
Karts 5 dagen per week en 52 weken												
260 dagen minus 156 dagen = **104** dagen	52	Excl tlg	-5,5	46,5	51	Excl tlg	-5,5	45,5	52	Excl tlg	-5,5	46,5
	Totaal			51,4	Totaal			50,4	Totaal			52,1

Toekomst

10 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
5 maal MX wedstrijd	50	Excl tlg	-18,6	31,4	51	Excl tlg	-18,6	32,4	54	Geen toesl	-18,6	35,4
5 maal kart wedstrijd	53	Excl tlg	-18,6	34,4	51	Excl tlg	-18,6	32,4	53	Excl tlg	-18,6	34,4
Trainingen												
MX 3 dagen per week en 52 weken=**156** dagen	51	Excl tlg	-3,7	47,3	50	Excl tlg	-3,7	46,3	52	Excl tlg	-3,7	48,3
Karts 4 dagen per week en 52 weken												
208 dagen minus 156 = **52** dagen	49	Excl tlg	-8,5	40,5	48	Excl tlg	-8,5	39,5	48	Excl tlg	-8,5	39,5
	Totaal			48,4	Totaal			47,4	Totaal			49,2

Beoordeling en conclusie

Aantal dB(A)'s verschil tussen vergund op basis van '93 en de situatie in de toekomst	**3,0**	**3,0**	**2,9**

Gemiddeld over een jaar zal de toekomstige geluidimmissie in de omgeving van het circuit ca. 3 dB(A) lager zijn dan in de vergunde situatie.
Hierbij houden we o.a. rekening met de luidheid van de motoren en karts en het aantal dagen dat activiteiten op het circuit plaatsvinden.

MX veroorzaakt in deelbijdragenlijst een toename met 0,7 dB(A) (zie sheet 2 punt 1 en 3 in geel aangegeven). Bij 6 wedstrijden is de deelbijdrage van MX wedstrijden gelijk aan 1993, bij 5 wedstrijden minder dan 1993 en in lijn met de overige bijdragen. Daarom neem voor aantal MX wedstrijden, gezien de ambitie 'aanmerkelijke verbetering op milieugebied' analoog aan karts ook 5 stuks per jaar. Dan zijn alle activiteiten stiller dan in de vergunde situatie.

Bijlage 3

Jaargemiddelde geluidimmissies CNZ op basis van berekende waarden in MTG posities en rekening houdend met de tonale toeslag.

Geluidarme activiteiten zoals huurkarts zijn niet van invloed op de resultaten en zijn dan ook buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor brommers.
Als tonaal is aangeven dan is de toeslag al verwerkt in de vermelde waarde.

Vergund o.b.v. 1993

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

Toekomst

12 wedstrijden MX en karts	**MTG1**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG2**		10lgTijd	Deelbijdr.	**MTG3**		10lgTijd	Deelbijdr.
5 maal MX wedstrijd	55	Tonaal	-18,6	36,4	56	Tonaal	-18,6	37,4	59	Tonaal	-18,6	40,4
5 maal kart wedstrijd	53	Niet ton.	-18,6	34,4	51	Niet ton.	-18,6	32,4	53	Niet ton.	-18,6	34,4
Trainingen												
MX 3 dagen per week en 52 weken=**156** dagen	51	Niet ton.	-3,7	47,3	50	Niet ton.	-3,7	46,3	52	Niet ton.	-3,7	48,3
Karts 4 dagen per week en 52 weken												
208 dagen minus 156 = **52** dagen	49	Niet ton.	-8,5	40,5	48	Niet ton.	-8,5	39,5	48	Niet ton.	-8,5	39,5
	Totaal			48,6	Totaal			47,7	Totaal			49,6

Beoordeling en conclusie

Aantal dB(A)'s verschil tussen vergund op basis van '93 en de situatie in de toekomst	**7,8**	**7,7**	**7,5**

Gemiddeld over een jaar zal de toekomstige geluidimmissie in de omgeving van het circuit ruim 7 dB(A) lager zijn dan in de vergunde situatie.
Hierbij houden we o.a. rekening met wijzigingen van het karakter van het geluid, de luidheid van de motoren en karts en het aantal dagen dat activiteiten op het circuit plaatsvinden.

Bijlage 3

Deelrapport - Luchtkwaliteit

Royal HaskoningDHV

RAPPORT

MER Circuit Nieuw Zevenbergen

Deelrapport Luchtkwaliteit

Klant: Gemeente Oss

Referentie: T&PBD8413R001D01
Versie: 01/Concept
Datum: 19-4-2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: MER Circuit Nieuw Zevenbergen

Ondertitel:
Referentie: T&PBD8413R001D01
Versie: 01/Concept
Datum: 19-4-2016
Projectnaam:
Projectnummer: BD8413
Auteur(s): Alex Bouthoorn

Opgesteld door: _____

Gecontroleerd door: _____

Datum/Initialen: _____

Goedgekeurd door: _____

Datum/Initialen: _____

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	Wettelijk kader en Methodologische verantwoording van milieuonderzoek	1
2	Toelichting bij beoordelingskader	4
3	Toelichting op gehanteerde onderzoeksmethode en uitgangspunten daarbij	5
4	Autonome situatie	10
5	Effectbeschrijving planalternatief	13
6	Beoordeling luchtkwaliteit	16
7	Conclusies	17

Bijlagen

A1	Invoergegevens Rekenmodel

1 Wettelijk kader en Methodologische verantwoording van milieuonderzoek

De wettelijke plicht om aannemelijk te maken dat met een project of besluit wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen in titel 5.2, volgt uit art. 5.16, tweede lid, Wm. Daarin is een limitatieve lijst opgenomen met bevoegdheden of wettelijke voorschriften die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit.

Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit

Indien sprake is van een bevoegdheid of wettelijk plicht zoals opgenomen in het tweede lid van artikel 5.16 Wm, dient op grond van het eerste lid van datzelfde artikel een of meerdere grondslagen aannemelijk gemaakt te worden. Dat wil zeggen dat een onderbouwing (motivering) gegeven moet worden dat een project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. Alleen indien aannemelijk wordt gemaakt dat met een project aan één of meer van onderstaande grondslagen voldoet, dan kan het project wat betreft het aspect luchtkwaliteit worden gerealiseerd. De Wm biedt de volgende grondslagen voor het aannemelijk maken dat een project voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

a. het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, 1ste lid, onder a, Wm);
b. als er aannemelijk is gemaakt dat er grenswaarden worden overschreden:
    1. maar ten gevolge van het project is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16, 1ste lid, onder b, sub 1, Wm);
    2. maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16, 1ste lid, onder b, sub 2, Wm);
c. het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16, 1ste lid, onder c, Wm);
d. het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16, 1ste lid, onder d, Wm).

Wanneer een plan voldoet aan één of meerdere van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden. Uit het onderzoek moet blijken welke grondslag(en) in het onderzoek toegepast kan (kunnen) worden.

Uitvoeringsbesluiten

Besluit en regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Projecten waarvan aannemelijk is gemaakt dat ze niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen in overschrijdingssituaties conform de Wm toch gerealiseerd worden. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Dit betekent dat voor NO_2 en PM_{10} projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³, ook in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

Projecten in de directe nabijheid van het plangebied dienen te worden meegenomen in de beoordeling om te voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen IBM-bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (anticumulatiebepaling). Dit geldt voor projecten die:

a) gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur, en
b) aan elkaar grenzen of zullen grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid zijn gelegen of zullen zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of

inrichting, met dien verstande dat locaties en inrichtingen buiten beschouwing blijven voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan 0,1 µg/m³.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (hierna: Rbl 2007) beschrijft op welke wijze de concentraties van luchtverontreinigende stoffen, genoemd in Bijlage 2 van de Wm, moeten worden berekend en gemeten. Daartoe zijn in de Rbl 2007 bepalingen opgenomen met betrekking tot de generieke invoergegevens en de rekenmethoden die gebruikt moeten worden bij concentratieberekeningen. Ook bevat de regeling bepalingen met betrekking tot de locatie waar de concentraties vastgesteld moeten worden van luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in Bijlage 2 van de Wm.

Toepasbaarheidsbeginsel
In de Wet milieubeheer is het toepasbaarheidsbeginsel in artikel 5.19 lid 2 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De luchtkwaliteit hoeft niet beoordeeld te worden op:

a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, en/of;
b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing zijn, en/of;
c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Blootstellingscriterium
Het blootstellingscriterium is opgenomen in artikel 22, lid 1, sub a van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en houdt in dat de luchtkwaliteit bepaald moet worden op plaatsen waar de periode van blootstelling significant is ten opzichte van de duur van de grenswaarde. De bepaling of een verblijfstijd significant is, is afhankelijk van de grenswaarde van de stof (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde concentratie).

Grenswaarden
In de Wet milieubeheer (Wm) zijn grenswaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden. De grenswaarden uit de Wm zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden uit de Wet milieubeheer

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode	Ingangsdatum
NO_2 (stikstofdioxide)	40 µg/m³	Jaargemiddelde	1 januari 2015[1]
	200 µg/m³	Uurgemiddelden, mag maximaal 18x per kalenderjaar overschreden worden	1 januari 2015[2]
PM_{10} (fijn stof)	40 µg/m³	Jaargemiddelde	11 juni 2011
	50 µg/m³	24 uurgemiddelde, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden	11 juni 2011
$PM_{2,5}$	25 µg/m³	Jaargemiddelde	1 januari 2015
SO_2 (zwaveldioxide)	125 µg/m³	24 uurgemiddelden, mag maximaal 3x per kalenderjaar overschreden worden	1 januari 2015
	350 µg/m³	Uurgemiddelde, mag maximaal 24x per kalenderjaar overschreden worden	1 januari 2015
Pb (lood)	0,5 µg/m³	Jaargemiddelde	1 januari 2005
CO (koolmonoxide)	10.000 µg/m³	8 uurgemiddelde	1 januari 2005
C_6H_6 (benzeen)	5 µg/m³	Jaargemiddelde	1 januari 2010

Grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) worden in de Nederland op een aantal locaties overschreden of bijna overschreden. Voor deze stoffen en voor de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2,5}$) zijn in dit onderzoek luchtkwaliteitberekeningen uitgevoerd. Van de overige stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden of richtwaarden zijn opgesteld[3] worden deze waarden de laatste jaren nergens in Nederland overschreden en vertonen de concentraties een dalende trend (Compendium voor de leefomgeving)[4]. Op basis hiervan kan gesteld worden dat CNZ met betrekking tot bovengenoemde stoffen geen problemen voor de luchtkwaliteit oplevert.

Zeezoutcorrectie

In het geval van overschrijding van grenswaarden uit bijlage 2 van de Wm, mogen conform art. 5.19, vierde lid Wm de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen in aftrek worden gebracht. Voor het aandeel zeezout in de concentraties PM_{10} zijn in de Rbl 2007 vaste correctiewaarden opgenomen. Voor de jaargemiddelde concentraties is per gemeente een correctiewaarde gedefinieerd en voor het aantal overschrijdingen van de 24 uurgemiddelde grenswaarde een correctiewaarde per provincie. Bij overschrijding van grenswaarden mogen de correctiewaarden voor zeezout van de berekende concentraties afgetrokken worden. Voor de gemeente Oss bedraagt de correctie voor de jaargemiddelde concentratie 2 µg/m³. Voor het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde geldt voor de provincie Noord-Brabant een correctie van 2 overschrijdingsdagen.

[1] Tot 1 januari 2015 gold 60 µg/m³ als tijdelijke grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie.
[2] *Tot 1 januari 2015 gold 300 µg/m³ als tijdelijke grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie.*
[3] *Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen.*
[4] *http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/dossiers/nl0076-luchtkwaliteit-in-Nederland.html?i=14-66*

2 Toelichting bij beoordelingskader

De effectbeoordeling van het planalternatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling wordt voor het aspect luchtkwaliteit gebaseerd op het verschil in het aantal gevoelige bestemmingen[5] in concentratieklassen. Dat is een robuuste maat voor het in beeld brengen van veranderingen in concentraties op leefniveau. Daarnaast word de juridische haalbaarheid van het planalternatief beoordeeld.

Effectbeoordeling MER

Het planalternatief wordt ten opzichte van de autonome ontwikkeling beoordeeld op basis van het verschil in het aantal blootgestelde gevoelige bestemmingen. Bij de beoordeling van de resultaten wordt het resultaat van de component (NO_2, PM_{10} of $PM_{2.5}$) waarbij het grootste projecteffect optreedt als score toegekend.

Tabel 2. Beoordeling luchtkwaliteit

Milieuaspect	Criteria	Meeteenheid/indicator
Luchtkwaliteit	Invloed op de luchtkwaliteit in relatie tot de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$)	Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen

Tabel 3. Effectscores

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium
--	Zeer negatief effect	>10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een concentratietoename die groter is dan 1,2 µg/m^3
-	Negatief effect	5-10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een concentratietoename die groter is dan 1,2 µg/m^3
0	Neutraal effect	<1% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een concentratieafname of toename die groter is dan 1,2 µg/m^3
+	Positief effect	5-10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een concentratieafname die groter is dan 1,2 µg/m^3
++	Zeer positief effect	>10% van de gevoelige bestemmingen heeft, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een concentratieafname die groter is dan 1,2 µg/m^3

[5] *Onder gevoelige bestemmingen worden in deze studie de volgende bestemmingen beschouwd: woon-, onderwijs-, logies- en gezondheidszorgfuncties.*

3 Toelichting op gehanteerde onderzoeksmethode en uitgangspunten daarbij

Emissiebronnen
De luchtkwaliteit in het plangebied wordt bepaald door de heersende achtergrondconcentraties en de bronbijdragen aan luchtverontreinigende stoffen door de relevante activiteiten van Circuit Nieuw Zevenbergen (CNZ).

De relevante emissiebronnen bestaan uit:

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

De hoofdactiviteiten van CNZ bestaan uit motorcross-, karting- en bromfietsactiviteiten welke plaatsvinden op diverse dagen en onder te verdelen zijn in trainingen en wedstrijden. Daarnaast vinden beperkt enkele nevenactiviteiten plaats bestaande uit onder andere hulpdiensten, klein transport, inzet van diesel aangedreven voertuigen (bijv. tactoren) voor wegslepen en baanonderhoud en aggregaten voor (extra) stroomvoorziening tijdens wedstrijden.

Als gevolg van de activiteiten van het circuit vinden er ook verkeersbewegingen van de rijders, de bezoekers en ondersteunend personeel van en naar het circuit plaats. In de notitie reikwijdte en detailniveau zijn openstelling en gebruik van het circuit beschreven.

Rekentechnisch gaan we uit van activiteitenuren die zich gedurende de openingstijden voordoen. Als bijvoorbeeld tijdens trainingen MX 40 motoren elk 1,5 uur op de hoofdbaan rijden dan spreken we van 40 maal 1,5 = 60 activiteitenuren. Voor de aangegeven activiteiten zijn de activiteitenuren in de autonome – en plansituatie opgenomen in tabel 4. Tabel 4 maakt duidelijk dat het plan voorziet in afname van het aantal karttrainingen en een toename van nationale en internationale MX wedstrijden en kartwedstrijden. De overige activiteiten blijven hetzelfde.

Tabel 4. Evenementen en activiteituren CNZ (autonoom en plan)

Activiteiten	# Evenementen per jaar (autonoom)	# Evenementen per jaar (plan)	# Activiteitenuren (autonoom en plan)	Gemiddelde snelheid [km/u]
MX Training jeugd	156	156	10	40
MX Training hoofdbaan[6] (inclusief clubwedstrijden)	156	156	65	50
Karten huurkarts	365	365	85	50
Karten training	260	208	90	60
MX Nationaal/ Internationaal	3	5	120	50
Karten wedstrijd	3	5	150	70
Brommers (op kartbaan)	2	2	120	40

[6] *MX Clubwedstrijden zijn niet apart gemodelleerd, deze vinden plaats in plaats van en tijdens de trainingen op de hoofdbaan.*

Het aantal evenementen per jaar is bepaald op basis van maximaal gebruik tijdens de openingsuren. MX Training jeugd is bijvoorbeeld vergund op woensdag, zaterdag en zondag. Dat zorgt voor 3 “evenementen” per week en daarmee voor 3 maal 52 = 156 evenementen per jaar.

Nevenactiviteiten (hulpdiensten, klein transport, aggregaten etc.) zorgen voor een beperkte bijdrage aan de emissies en de lokale luchtkwaliteit. Om onderschatting van effecten te voorkomen is de bijdrage van deze nevenactiviteiten worst-case ingeschat en berekend op basis van algemene uitgangspunten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen evenementen- en overige dagen. Tijdens overige dagen (365 per jaar) wordt uitgegaan van het gebruik van één groot diesel aangedreven voertuig (tractor of shovel van 250 kW) gedurende 1 uur per dag. Tijdens evenementen (huidig 8 en plan 12 per jaar) wordt aanvullend één groot diesel aangedreven voertuig en 2 grote diesel aangedreven aggregaten (bijv. stroomvoorziening horeca) voor de duur van het evenement (8 uur) verondersteld. In tabel 5 zijn de uitgangspunten voor de nevenactiviteiten op het circuit opgenomen.

Tabel 5. Nevenactiviteiten op CNZ

Nevenactiviteiten	Type voertuigen	# Evenementen per jaar	# Uren inzet per evenement	Geïnstalleerd vermogen [kw]
Normale dag	Groot diesel aangedreven voertuig	365 (autonoom en plan)	1	250
Evenement	Diesel aangedreven voertuig + 2 grote diesel aangedreven aggregaten	8 (autonoom) 12 (plan)	8	500

Conform opgave van de gemeente Oss zijn er bij trainingen circa 200 personen op het circuit aanwezig. Bij MX clubwedstrijden, die tijdens de trainingsdagen plaatsvinden, ligt dit aantal rond de 400 personen. Voor MX Trainingen inclusief clubwedstrijden is daarom gemiddeld 300 personen per evenement aangehouden. Bij overige kleine wedstrijden (karting, brommers) zijn circa 1.500 personen en bij grote wedstrijden circa 3.500 personen op CNZ aanwezig. Er is vanuit gegaan dat wedstrijdbezoekers met gemiddeld 2 personen per auto komen. Voor de huurkarts wordt met 3 personen per activiteituur en 1,5 personen per auto gerekend. Tijdens trainingen (motorcross en karting) wordt worstcase 1 persoon per auto aangenomen. Deze aantallen leiden afgerond tot 1100 motorvoertuigen per etmaal, zowel in de autonome als in de plansituatie. In tabel 6 wordt dit weergegeven.

Tabel 6. Verkeersaantrekkende werking CNZ

Activiteit	# Evenementen per jaar autonoom/plan	Gemiddeld aantal personen per evenement	# Personen per voertuig	Voertuigbewegingen per dag autonoom/plan
MX Training jeugd	156/156	200	1	171/171
MX Training hoofdbaan (inclusief clubwedstrijden)	156/156	300	1	256/256
Karten huurkarts	365/365	255	1,5	340/340
Karten training	260/208	200	1	285/228
MX Nationaal/ Internat.	3/5	3500	2	29/48
Karten wedstrijd	3/5	1500	2	12/21
Brommers (op kartbaan)	2/2	1500	2	8/8
			Totaal	**1102/1072**

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.

Emissiefactoren
Bij de luchtverontreiniging als gevolg van de activiteiten op het terrein van CNZ zijn NO_2 en fijn stof (PM_{10}/$PM_{2,5}$) de belangrijkste componenten. Daarnaast spelen ook de onverbrande restproducten een rol. Het overgrote deel van deze onverbrande restproducten zal bestaan uit benzeen, koolmonoxide (CO) en roet. Hierbij kan aangegeven worden dat roet een onderdeel vormt van fijn stof (PM_{10}/$PM_{2,5}$) en meegenomen wordt in de verspreidingsberekeningen voor deze component. In Nederland wordt de laatste jaren ruim voldaan aan de grenswaarden voor koolmonoxide en benzeen en vertonen de concentraties van deze stoffen een dalende trend. Daarom zijn de effecten van deze stoffen niet in detail berekend (zie wettelijk kader).

Om de verspreidingsberekeningen uit te kunnen voeren is het van belang de NO_2 en fijn stof (PM_{10}/$PM_{2,5}$) emissies te berekenen aan de hand van emissiefactoren. In tabel 7 zijn de gebruikte emissiefactoren voor crossmotoren, karts en brommers weergegeven, daaronder is beschreven hoe de emissiefactor voor de diverse activiteiten is afgeleid.

Tabel 7. Emissiefactoren activiteiten CNZ

Activiteit	NOx	PM_{10}	$PM_{2,5}$
Crossmotoren	0,3 g/vkm	22,4 g/vkm	2,9 g/vkm
Karts en brommers	0,3 g/vkm	0,11 g/vkm	0,02 g/vkm
Nevenactiviteiten	6,0 g/khw	0,20 g/kwh	0,20 g/kwh

Motorcross
Voor de bepaling van de NO_x emissie 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 richtlijn 2002/51/EG[7] een emissiekental voor NO_x van 0,3 g/vkm.

Crossmotoren zijn benzine aangedreven, benzinemotoren hebben een lage fijn stof uitstoot vanwege het homogene mengsel bij de start van de ontbranding (TNO en CE Delft)[8]. Fijn stof emissies ten gevolge van verbranding kunnen daarom als verwaarloosbaar worden verondersteld. Fijn stof emissies bij motorcrosses worden veroorzaakt door opwerveling van stof vanaf de baan en slijtage aan banden en remmen. Bij droge onverharde banen zijn de emissies die veroorzaakt worden door opwerveling van stof vanaf de onverharde baan als maatgevend te beschouwen.

Op basis van informatie van de US Environmental Protection Agency (EPA)[9] wordt voor de opwerveling van PM_{10} een emissiekental van 22,4 g/vkm berekend. Stof door opwerveling bevat vooral grovere fracties van PM en bevat een beperkt aandeel $PM_{2,5}$. Het RIVM[10] geeft voor activiteiten met opwerveling van stof een verhouding $PM_{2,5}$/PM_{10} van 0,13. Voor $PM_{2,5}$ wordt daarom in dit onderzoek een emissiekental van 2,9 g/vkm gebruikt.

Om stofvorming te voorkomen wordt de baan tijdens droge perioden besproeid. Volgens EPA leidt dit ertoe dat de (fijn)stofemissie met een factor 10 gereduceerd wordt.

[7] *Richtlijn 2002/51/EG 1/07/04*
[8] *factsheets brandstoffen voor het wegverkeer, TNO en CE Delft, juni 2014, p.3*
[9] *www.epa.gov. Chapter 13: unpaved roads (November 2006).*
[10] *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, Rapportage 2015, RIVM Rapport 2015-0119.*

Resultaten zonder sproeien (worstcase) gepresenteerd.

Karting
Voor de NO_x-emissies van karts is aangesloten bij de emissie-eisen van bromfietsen (Richtlijn 97/24/EG) en is worstcase uitgegaan van de waarde van 0,3 g/vkm. Ook karts rijden op benzine waardoor fijn stof emissies ten gevolge van verbranding als verwaarloosbaar verondersteld kunnen worden. Bij rijden op asfalt is er vooral sprake van PM_{10}-emissies door slijtage aan remmen en banden en kan deze bron als maatgevend worden verondersteld ten opzichte van de fijn stof emissie als gevolg van opwerveling van stof van de baan. Op basis van informatie van het CBS[11] is een PM_{10}-emissiekental van 0,11 g/vkm afgeleid. Het RIVM[10] geeft voor slijtage van wegdek, banden en remmen een maximale verhouding $PM_{2,5}/PM_{10}$ van 0,20. Voor $PM_{2,5}$ wordt daarom in dit onderzoek een emissiekental van 0,02 g/vkm gebruikt.

Brommers
Voor de emissies van karts is aangesloten bij de emissie-eisen van bromfietsen. Voor brommers worden daarom dezelfde emissiefactoren als voor de karts gebruikt.

Nevenactiviteiten
De nevenactiviteiten bestaan uit diverse activiteiten welke allen gedurende verschillende tijden plaatsvinden. Voor het bepalen van de emissies vanuit deze activiteiten is één emissiekental gebruikt. Dit emissiekental is afgeleid uit de emissie-eisen (Richtlijn 2000/25/EG) met een geïnstalleerd vermogen van 250 kW (grote tractor) op trainingsdagen en 500 kW (grote tractor + 2 zware 125 kW-aggregaten) op wedstrijddagen. De emissiekentallen bedragen voor NO_x 6,0 g/kwh en voor PM_{10} 0,2 g/kwh. Het RIVM[10] geeft voor verbrandingsemissies van dieselmotoren een verhouding $PM_{2,5}/PM_{10}$ van 1,00. Voor $PM_{2,5}$ wordt daarom in dit onderzoek een emissiekental van 0,2 g/kwh gebruikt.

Verkeersaantrekkende werking
Personen- en vrachtwagenbewegingen van en naar CNZ zijn in het rekenmodel opgenomen als een weg in bebouwd gebied (SRM1) en gemodelleerd tot aan de eerstvolgende grotere rijksweg of grotere provinciale weg, in dit geval de N329. Vanaf de N329 verdeelt het betreffende verkeer zich verder en wordt het in het heersende verkeersbeeld opgenomen. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur.

Rekenmethode
Voor de berekening is gebruik gemaakt van STACKS+, versie 2015.1, zoals geïmplementeerd in het programma Geomilieu, versie 3.11. STACKS+ is een door het ministerie van I&M goedgekeurde rekenmethode voor SRM1 (binnenstedelijk verkeer), SRM2 (buitenstedelijk verkeer) en SRM3 (inrichtingen).

De bronnen zijn, op de corresponderende locatie op het terrein, ingevoerd als puntbronnen op basis van het systeem van rijksdriehoekcoördinaten. De verspreiding wordt door het model berekend op basis van turbulentie, de atmosferische gelaagdheden en de wind in de atmosfeer. Met behulp van dit model kunnen de concentraties ten gevolge van de ingevoerde emissiebronnen op elk gewenst punt worden berekend. De invoergegevens hiervan zijn opgenomen in bijlage A1.

Personen- en vrachtwagenbewegingen van en naar CNZ zijn in het rekenmodel opgenomen als (SRM1) rijlijnen. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur.

Onder invloed van lagere achtergrondconcentraties en het schoner worden van het wegverkeer, vertonen concentraties in de toekomst een dalende trend (RIVM)[10]. Het eerste jaar waarin het besluit van kracht

[11] *Klein et al. (2015), Methods for calculating emission from transport in NL (accompanying tables).*

wordt, is daarmee het maatgevende jaar voor luchtkwaliteit. Daarom zijn de berekeningen in dit onderzoek uitgevoerd in het zichtjaar 2016.

Op basis van de door het ministerie van I&M vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland wordt de gemiddelde terreinruwheid van het studiegebied berekend door STACKS+. Deze bedraagt 0,46 meter.

Achtergrondconcentraties zijn het gevolg van de emissies van internationale, nationale en lokale bronnen, zoals industrie, huishoudens, alle verkeer (auto's, schepen, vliegtuigen), natuurlijke emissies, etc. In dit onderzoek zijn de door de Minister van I&M ter beschikking gestelde achtergrondconcentraties van maart 2015 toegepast. Tijdens dit onderzoek waren de achtergrondconcentraties van maart 2016 al wel beschikbaar maar nog niet opgenomen in het STACKS+ rekenmodel. De verschillen tussen de leveringen van maart 2015 en 2016 zijn beperkt.

Beoordelingslocaties
Ter beoordeling van de juridische haalbaarheid zijn in dit onderzoek de maximaal optredende concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ berekend en beoordeeld.

Het toepasbaarheidsbeginsel[12] houdt in dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld wordt op:

- locaties in gebieden die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals gebieden in lussen van knooppunten of tussen de rijksweg en de bermsloot;
- terreinen met een of meer inrichtingen waar arboregels gelden, zoals bedrijfsterreinen;
- rijbanen en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

Het blootstellingscriterium[13] houdt in dat de luchtkwaliteit alleen bepaald hoeft te worden op plaatsen waar de periode van blootstelling significant is ten opzichte van de duur van de grenswaarde. De bepaling of een verblijfstijd significant is, is afhankelijk van de grenswaarde van de component (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde concentratie).

Voor de toetsing aan de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10} betekent dit dat er getoetst moet worden op locaties waar mensen een gehele dag of een groot deel daarvan, verblijven, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen.

Voor de voorliggende studie betekent dit dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld is op het terrein van CNZ, binnen de terreingrenzen van overige bedrijfsterreinen in de omgeving, boven water, en ter hoogte van wegen en groenstroken. De luchtkwaliteit is beoordeeld bij woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, etc. Om de effecten zo volledig mogelijk in beeld te brengen zijn deze (gevoelige) bestemmingen binnen 1.500 meter van het circuit opgenomen in de beoordeling. Dit betreft 96 beoordelingslocaties.

[12] *artikel 5.19, lid 2 van de Wet milieubeer.*
[13] *artikel 22, lid 1, sub a van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.*

4 Autonome situatie

De autonome situatie wordt beschreven voor de volgende aspecten:

- maximale concentraties NO_2 en PM_{10};
- aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

In onderstaande tabel zijn voor de autonome situatie de maximale concentraties in 2016 weergegeven.

Tabel 8. Maximale concentraties autonome situatie

Situatie	Maximale concentratie			
	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} etmaal [# dagen]
Grenswaarde	*40*	*40*	*25*	*35*
Autonome situatie	23,4	25,1	14,3	19

N.B. Waarden voor PM_{10} niet gecorrigeerd voor zeezout.

De maximale concentratie in het studiegebied bedraagt 23,4 µg/m^3 en treedt op ter hoogte van de woning met adres De Breeter 1, circa 500 meter ten oosten van het circuit. Daarmee zijn de jaargemiddelde NO_2-concentraties ruimschoots lager dan de grenswaarde. De hoogte van deze concentratie wordt bepaald door de achtergrondconcentratie, de bronbijdrage van de emissies op het circuit is op deze locatie beperkt tot 0,1 µg/m^3. Uit statistische analyse[14] blijkt dat de uurgemiddelde NO_2-grenswaarde bij de maximale concentraties uit tabel 8 niet overschreden wordt.

De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie wordt niet overschreden. De hoogste jaargemiddelde PM_{10}-concentraties doen zich voor ter hoogte van de woning met adres Paalgravenlaan 1, circa 100 meter ten westen van het circuit. De bronbijdrage van de emissies op het circuit bedraagt op deze locatie 1,6 µg/m^3 en wordt vooral veroorzaakt door opwerveling van stof vanaf de onverharde baan. Ook het maximaal aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} grenswaarde (19 keer) treedt op ter hoogte van deze locatie. Het aantal toegestane overschrijdingen van de etmaal gemiddelde PM_{10} grenswaarde wordt niet overschreden (maximaal 19x).

De maximale jaargemiddelde $PM_{2,5}$-concentratie (14,3 µg/m^3) treedt op ter hoogte van de woning met adres Graafsebaan 11, circa 1.000 meter ten zuidwesten van het circuit. De bronbijdrage van de emissies op het circuit is op deze locatie beperkt tot minder dan 0,1 µg/m^3.

Ter illustratie van de bronbijdrage in de autonome situatie is in figuur 1 en figuur 2 de bronbijdrage van de activiteiten op het circuit aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven.

Gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

In onderstaande tabel 9 zijn voor de autonome situatie het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen weergegeven.

Tabel 9. Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklassen in de autonome situatie

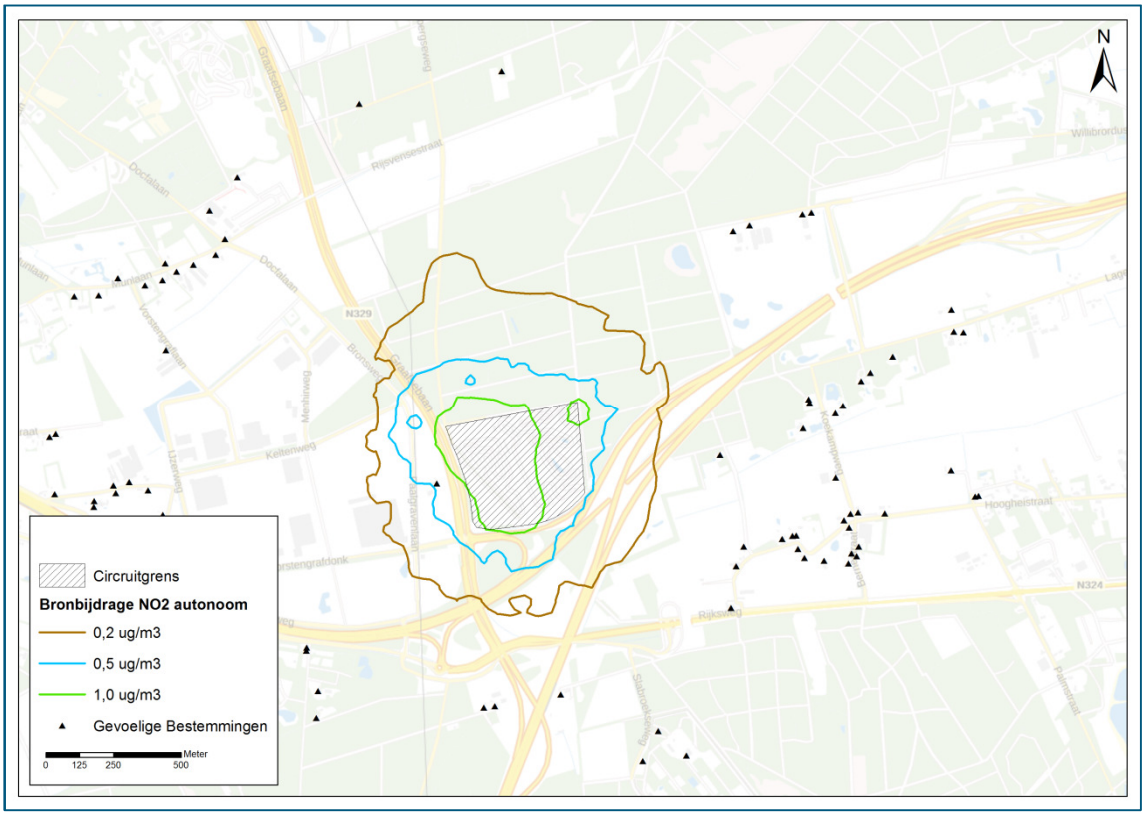
Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO_2 jaargemiddeld	PM_{10} jaargemiddeld	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld

[14] *Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO_2-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO_2-concentratie van 82 µg/m³ of hoger.*

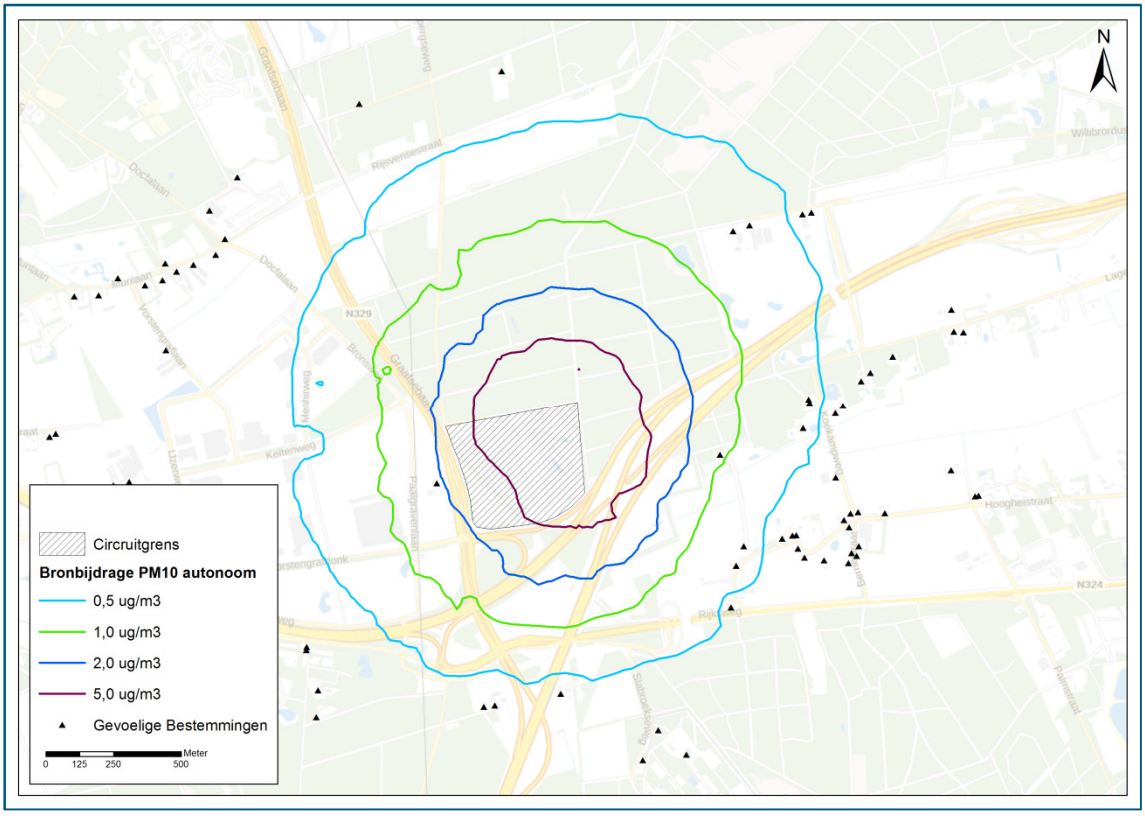
> 27,5 µg/m^3	0	0	0
25,0 – 27,5 µg/m^3	0	1	0
22,5 – 25,0 µg/m^3	16	95	0
20,0 – 22,5 µg/m^3	32	0	0
17,5 – 20,0 µg/m^3	40	0	0
15,0 – 17,5 µg/m^3	8	0	0
12,5 – 15,0 µg/m^3	0	0	96
< 12,5 µg/m^3	0	0	0

In de autonome situatie geldt voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 dat de meeste gevoelige bestemmingen in de klasse 17,5-20,0 µg/m^3 vallen. Voor PM_{10} is de variatie beperkt en is de klasse 22,5-25,0 µg/m^3 dominant. Voor $PM_{2,5}$ vallen alle gevoelige bestemmingen binnen de klasse 12,5-15,0 µg/m^3.

Figuur 1. Bronbijdrage CNZ NO_2 jaargemiddeld in de autonome situatie



Figuur 2. Bronbijdrage CNZ PM_{10} jaargemiddeld in de autonome situatie



5 Effectbeschrijving planalternatief

Het planalternatief wordt beschreven aan de hand van de toetsingscriteria, te weten:

- maximale planbijdragen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$;
- aantal gevoelige bestemmingen in concentratieklassen klassen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$;
- juridische haalbaarheid op basis van maximale concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$.

Maximale planbijdrage op beoordelingspunten

In onderstaande tabel 10 is voor het planalternatief de maximale planbijdrage ten opzichte van de autonome ontwikkeling weergegeven.

Tabel 10. Maximale planbijdrage t.o.v. autonome situatie

Alternatief	Maximale planbijdrage t.o.v. autonome situatie		
	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]
Planalternatief	<0,1	<0,1	<0,1

De verschillen tussen het planalternatief en de autonome situatie zijn zeer beperkt. Het maximale verschil (PM_{10} jaargemiddeld) betreft een toename van minder dan 0,1 µg/m^3 en treedt op ter hoogte van de woning met adres Paalgravenlaan 1. Tegenover de toenames staan ook beperkte afnames van dezelfde orde. Gemiddeld is er geen verandering van de jaargemiddelde concentraties ter hoogte van de beoordelingspunten.

Gevoelige bestemmingen in concentratieklassen

In onderstaande tabel 11 zijn voor de plansituatie het aantal gevoelige bestemmingen in de verschillende concentratieklassen weergegeven. Door de geringe effecten zijn de aantallen in de tabel exact gelijk aan de aantallen gevoelige bestemmingen in de autonome situatie (tabel 9).

Tabel 11. Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklassen in het planalternatief

Concentratieklasse	Aantal gevoelige bestemmingen binnen concentratieklasse		
	NO_2 jaargemiddeld	PM_{10} jaargemiddeld	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld
> 27,5 µg/m^3	0 (0)	0 (0)	0 (0)
25,0 – 27,5 µg/m^3	0 (0)	1 (0)	0 (0)
22,5 – 25,0 µg/m^3	16 (0)	95 (0)	0 (0)
20,0 – 22,5 µg/m^3	32 (0)	0 (0)	0 (0)
17,5 – 20,0 µg/m^3	40 (0)	0 (0)	0 (0)
15,0 – 17,5 µg/m^3	8 (0)	0 (0)	0 (0)
12,5 – 15,0 µg/m^3	0 (0)	0 (0)	96 (0)
< 12,5 µg/m^3	0 (0)	0 (0)	0 (0)

N.B. Tussen haken de verschillen met de autonome situatie, in alle gevallen 0.

In de plansituatie geldt voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 dat de meeste gevoelige bestemmingen in de klasse 17,5-20,0 µg/m^3 vallen. Voor PM_{10} is de variatie beperkt en is de klasse 22,5-25,0 µg/m^3 dominant. Voor $PM_{2,5}$ vallen alle gevoelige bestemmingen binnen de klasse 12,5-15,0 µg/m^3.

Juridische haalbaarheid

In onderstaande tabel 12 zijn voor het planalternatief de berekende maximale concentraties in 2016 weergegeven. Het zichtjaar 2016 is het 1e jaar waarin het besluit van kracht wordt en daarmee het maatgevende jaar voor luchtkwaliteit.

Tabel 12. Maximale concentraties planalternatief

Alternatief	Maximale concentratie			
	NO_2 jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m^3]	PM_{10} etmaal [# dagen]
Grenswaarde	*40*	*40*	*25*	*35*
Planalternatief	23,4	25,1	14,3	20

N.B. Waarden voor PM_{10} niet gecorrigeerd voor zeezout.

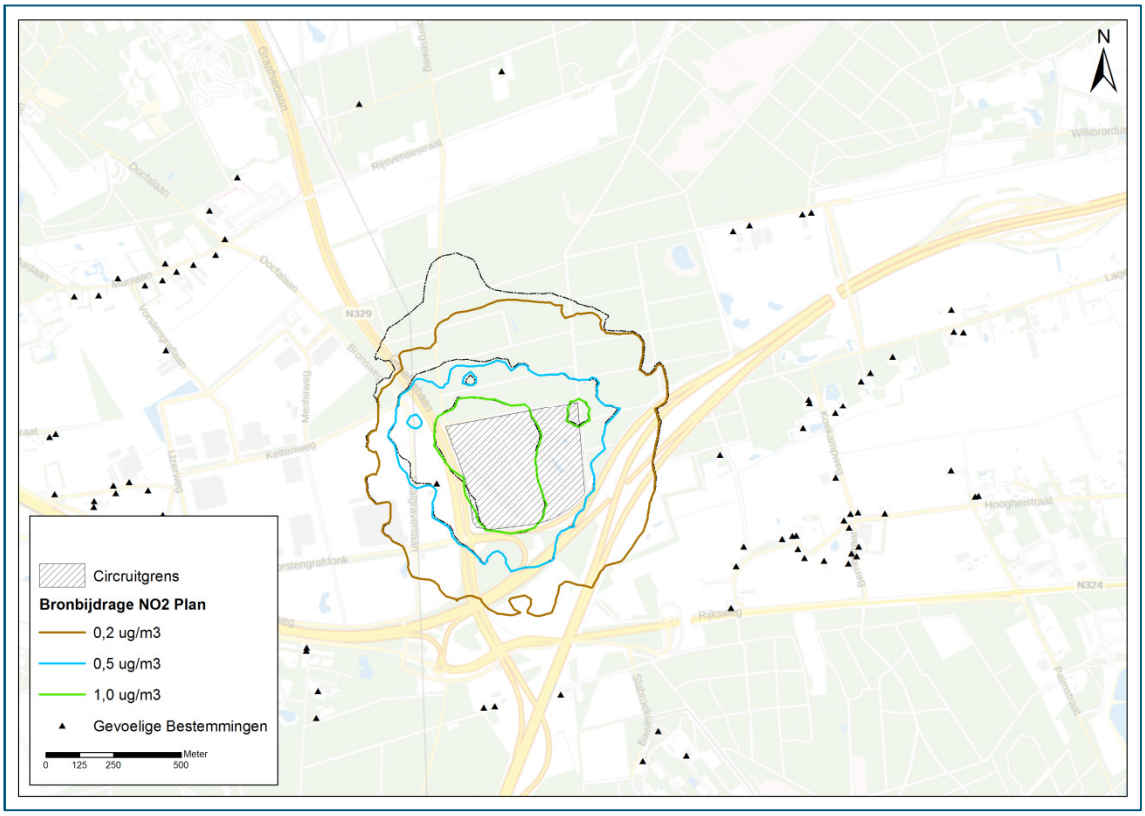
In het planalternatief vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde NO_2 grenswaarde. De maximale concentratie in het studiegebied bedraagt, net als in de autonome situatie, 23,4 µg/m^3 en treedt op ter hoogte van de woning met adres De Breeter 1, circa 500 meter ten oosten van het circuit. De bronbijdrage van de emissies op het circuit is op deze locatie beperkt tot 0,1 µg/m^3. Uit statistische analyse (zie voetnoot 14) blijkt dat de uurgemiddelde NO_2-grenswaarde bij de maximale concentraties uit tabel 12 niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor de PM_{10} concentraties worden niet overschreden. De hoogste jaargemiddelde PM_{10}-concentraties doen zich voor ter hoogte van de woning met adres Paalgravenlaan 1, circa 100 meter ten westen van het circuit. De bronbijdrage van de emissies op het circuit bedraagt op deze locatie 1,7 µg/m^3 en wordt vooral veroorzaakt door opwerveling van stof vanaf de onverharde baan. Ook het maximaal aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} grenswaarde (20 keer, 1 meer dan in de autonome situatie) treedt op ter hoogte van deze locatie.

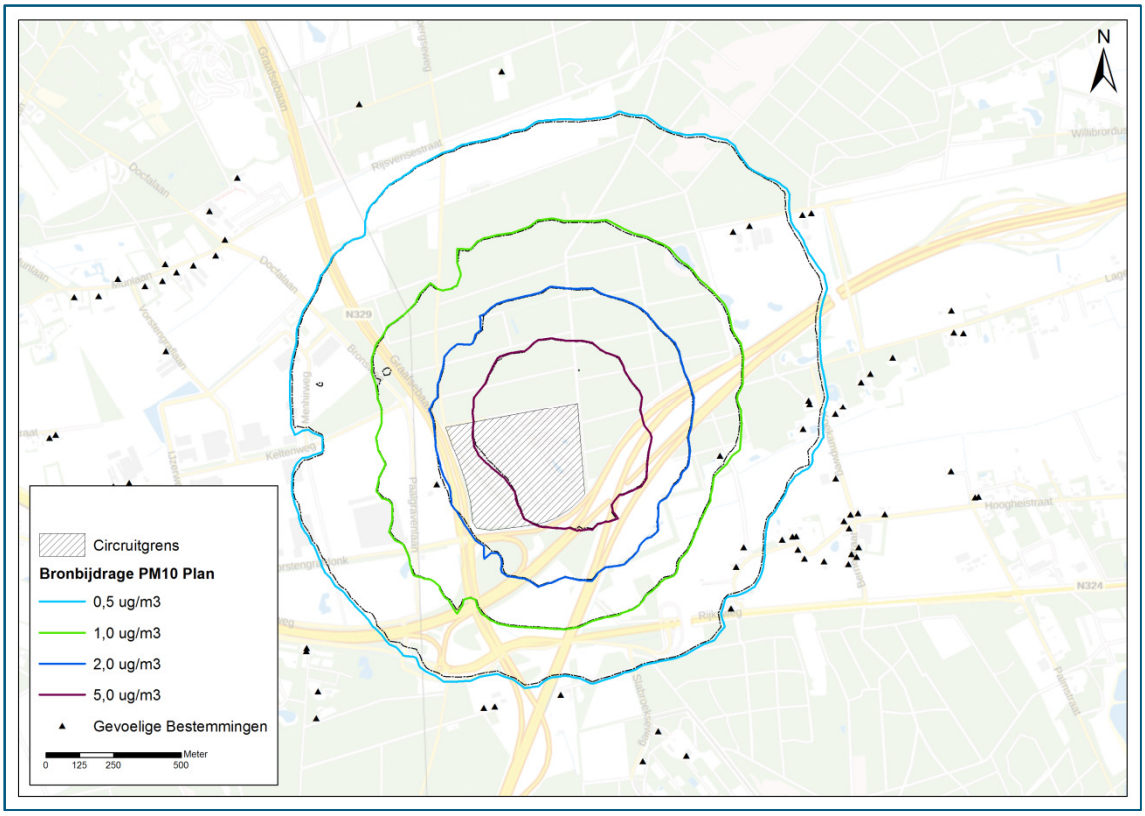
De maximale jaargemiddelde $PM_{2,5}$-concentratie (14,3 µg/m^3) treedt op ter hoogte van de woning met adres Graafsebaan 11, circa 1.000 meter ten zuidwesten van het circuit. De bronbijdrage van de emissies op het circuit is op deze locatie beperkt tot minder dan 0,1 µg/m^3.

Ter illustratie van de bronbijdrage in de plansituatie is in figuur 3 en figuur 4 de bronbijdrage van de activiteiten op het circuit aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven. Ter vergelijking zijn ook de contouren uit de autonome situatie in de figuren weergegeven.

Figuur 3. Bronbijdrage CNZ NO_2 jaargemiddeld in de plansituatie (gestippeld de contouren in de autonome situatie uit figuur 1)



Figuur 4. Bronbijdrage CNZ PM_{10} jaargemiddeld in de plansituatie (gestippeld de contouren in de autonome situatie uit figuur 2)



6 Beoordeling luchtkwaliteit

Uit de berekeningen van de concentratie op gevoelige bestemmingen in de autonome situatie en in het planalternatief blijkt dat er ter hoogte van de gevoelige bestemmingen geen veranderingen van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof optreden. Dat betekent dat er voor luchtkwaliteit sprake is van een neutraal effect.

Tabel 13. Beoordeling luchtkwaliteit CNZ

Parameters en score	Planalternatief
Verandering concentratie op gevoelige bestemmingen	0

7 Conclusies

Door de aanpassingen op en het aangepaste gebruik van Circuit Nieuw Zevenbergen treden er zeer kleine veranderingen in de NO_2-, PM_{10}-, $PM_{2.5}$-concentraties op. De veranderingen zijn zo beperkt dat de jaargemiddelde concentraties ter hoogte van de gevoelige bestemmingen in het onderzoeksgebied gelijk blijven.

Beoordeling planalternatief
Op basis van de gelijkblijvende jaargemiddelde NO_2-, PM_{10}- en $PM_{2.5}$-bijdrage ten opzichte van de autonome ontwikkeling ter hoogte van de gevoelige bestemmingen wordt het planalternatief als neutraal beoordeeld.

Beoordeling juridische maakbaarheid
Het luchtkwaliteitonderzoek heeft aangetoond dat de NO_2-grenswaarden (jaar- en uurgemiddeld) en de PM_{10}-grenswaarden (jaar- en etmaalgemiddeld) in het planalternatief niet overschreden worden. Ook treden er geen overschrijdingen van de $PM_{2,5}$-grenswaarde op. De jaargemiddelde concentraties zullen in de toekomst dalen als gevolg van afnemende achtergrondconcentraties, met name door het schoner worden van het wegverkeer.

Op grond van deze bevindingen is de conclusie dat het planalternatief op grond van art. 5.16, eerste lid, onder a, Wm juridisch haalbaar is.

Royal HaskoningDHV

A1 Invoergegevens Rekenmodel

Tabel 14. Puntbronnen Autonome Situatie

Naam	X	Y	Hoogte	Emissie NO_x	Emissie PM_{10}	Emissie $PM_{2,5}$	Warmte	Bedrijfsuren
Karting_1	167900	416450	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_2	167850	416500	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_3	167900	416500	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_4	167800	416550	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_5	167850	416550	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_6	167750	416600	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_7	167800	416600	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_8	167850	416600	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_9	167700	416650	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_10	167750	416650	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_11	167800	416650	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_12	167850	416650	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_13	167750	416700	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Karting_14	167800	416700	1.5	2.04E-06	8.3E-07	1.7E-07	0.0	8760
Motorcross_15	168000	416450	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_16	167950	416500	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_17	168000	416500	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_18	168050	416500	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_19	168100	416500	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_20	167950	416550	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_21	168000	416550	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_22	168050	416550	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_23	168100	416550	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_24	167950	416600	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_25	168000	416600	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_26	168050	416600	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_27	168100	416600	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_28	167900	416650	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_29	167950	416650	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_30	168000	416650	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_31	168050	416650	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_32	168100	416650	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_33	167900	416700	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_34	167950	416700	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_35	168000	416700	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_36	168050	416700	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_37	168100	416700	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_38	167800	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_39	167850	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_40	167900	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_41	167950	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_42	168000	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_43	168050	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_44	168100	416750	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_45	167950	416800	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_46	168000	416800	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Motorcross_47	168050	416800	1.5	1.7E-07	1.26E-05	1.64E-06	0.0	8760
Overig_48	167750	416400	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_49	167800	416400	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_50	167850	416400	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_51	167900	416400	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_52	167950	416400	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_53	167750	416450	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_54	167800	416450	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_55	167850	416450	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_56	167950	416450	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_57	168050	416450	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_58	167750	416500	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_59	167800	416500	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_60	167700	416550	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_61	167750	416550	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_62	167900	416550	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_63	167700	416600	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_64	167900	416600	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_65	167650	416700	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_66	167700	416700	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_67	167850	416700	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_68	167650	416750	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_69	167700	416750	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_70	167750	416750	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760
Overig_71	167900	416800	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760

Overig_72	168100	416800	1.5	9.4E-07	3E-08	3E-08	0.0	8760

Tabel 15. Wegen Autonome Situatie

Omschr.	Snelheid	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%LV	%MV	%ZV(D)
Toegangsweg	30	1100	7	4	95	3	2

Tabel 16. Puntbronnen Planalternatief

Naam	X	Y	Hoogte	Emissie NO_x	Emissie PM_{10}	Emissie $PM_{2,5}$	Warmte	Bedrijfsuren
Karting_1	167900	416450	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_2	167850	416500	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_3	167900	416500	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_4	167800	416550	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_5	167850	416550	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_6	167750	416600	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_7	167800	416600	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_8	167850	416600	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_9	167700	416650	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_10	167750	416650	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_11	167800	416650	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_12	167850	416650	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_13	167750	416700	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Karting_14	167800	416700	1.5	1.86E-06	7.6E-07	1.5E-07	0	8760
Motorcross_15	168000	416450	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_16	167950	416500	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_17	168000	416500	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_18	168050	416500	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_19	168100	416500	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_20	167950	416550	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_21	168000	416550	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_22	168050	416550	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_23	168100	416550	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_24	167950	416600	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_25	168000	416600	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_26	168050	416600	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_27	168100	416600	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_28	167900	416650	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_29	167950	416650	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_30	168000	416650	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_31	168050	416650	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_32	168100	416650	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_33	167900	416700	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_34	167950	416700	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_35	168000	416700	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_36	168050	416700	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_37	168100	416700	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_38	167800	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_39	167850	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_40	167900	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_41	167950	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_42	168000	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_43	168050	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_44	168100	416750	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_45	167950	416800	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_46	168000	416800	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Motorcross_47	168050	416800	1.5	1.7E-07	1.29E-05	1.68E-06	0	8760
Overig_48	167750	416400	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_49	167800	416400	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_50	167850	416400	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_51	167900	416400	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_52	167950	416400	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_53	167750	416450	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_54	167800	416450	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_55	167850	416450	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_56	167950	416450	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_57	168050	416450	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_58	167750	416500	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_59	167800	416500	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_60	167700	416550	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_61	167750	416550	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_62	167900	416550	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_63	167700	416600	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_64	167900	416600	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_65	167650	416700	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_66	167700	416700	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760

Overig_67	167850	416700	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_68	167650	416750	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_69	167700	416750	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_70	167750	416750	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_71	167900	416800	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760
Overig_72	168100	416800	1.5	1.06E-06	4E-08	4E-08	0	8760

Tabel 17. Wegen Planalternatief

Omschr.	Snelheid	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%LV	%MV	%ZV(D)
Toegangsweg (Aankomend verkeer)	30	550	7	4	95	3	2
Toegangsweg (Terrein)	30	1100	7	4	95	3	2
Toegangsweg (Vertrekkend Verkeer)	30	550	7	4	95	3	2

Tabel 18. Toetspunten

Naam	Omschr.	X	Y
5342LA	Aengelbertlaan 70	166847	417673
5342LD	Docfalaan 24	166801	417444
5342LD	Docfalaan 22	166743	417550
5342LE	Germanenweg 1	166580	417354
5342LL	Munlaan 7	166333	417236
5342LL	Munlaan 9	166505	417273
5342LL	Munlaan 4	166404	417300
5342LL	Munlaan 13	166622	417323
5342LL	Munlaan 11	166569	417291
5342LL	Munlaan 15	166684	417349
5342LL	Munlaan 5	166243	417232
5342LL	Munlaan 17	166766	417385
5342LM	Vorstengraflaan 1	166582	417033
5342LR	Paalgravenlaan 1	167584	416538
5342NB	Doorneindstraat 12	166152	416709
5342NB	Doorneindstraat 14	166175	416720
5342ND	Heikampstraat 8	166516	416512
5342ND	Heikampstraat 4	166316	416472
5342ND	Heikampstraat 6	166397	416502
5342ND	Heikampstraat 15	166446	416543
5342ND	Heikampstraat 2	166315	416451
5342ND	Heikampstraat 13	166388	416530
5342ND	Heikampstraat 9	166171	416498
5342NH	Tolstraat 5	166570	416422
5342NH	Tolstraat 3	166569	416400
5351PJ	Zevenbergseweg 52	167297	417945
5374NK	Domineeshoef 4	168936	417536
5374NK	Domineeshoef 4	168970	417542
5374NK	Domineeshoef 6	168741	417495
5374NK	Domineeshoef 8	168680	417473
5374NM	Lage Baan 21	169496	417101
5374NM	Lage Baan 25	169188	416949
5374NM	Lage Baan 25	169270	417008
5374NM	Lage Baan 19	169532	417099
5374NM	Lage Baan 27	169153	416917
5374NN	Lage Baan 14	169488	417183
5374NV	Hoogheistraat 18	169588	416491
5374NV	Hoogheistraat 20	169575	416490
5374NV	Hoogheistraat 22	169486	416586
5374PD	Koekampweg 1	169059	416798
5374PD	Koekampweg 3	169086	416826
5374PD	Koekampweg 6	168963	416838
5374PD	Koekampweg 8	168960	416850
5374PD	Koekampweg 2	169059	416559
5374PD	Koekampweg 2	169114	416426
5374PD	Koekampweg 4	168938	416741
5374PE	Bernestraat 2	169109	416376
5374PE	Bernestraat 3	169145	416305
5374PE	Bernestraat 4	169118	416280
5374PE	Bernestraat 5	169137	416270
5374PE	Bernestraat 6	169107	416243
5374PG	Munstraat 1	169016	416253
5374PG	Munstraat 2	169241	416427
5374PG	Munstraat 3	168919	416297
5374PG	Munstraat 6	169143	416430
5374PG	Munstraat 8	169090	416401
5374PG	Munstraat 10	168900	416345
5374PG	Munstraat 10	168914	416345
5374PG	Munstraat 12	168862	416334

5374PG	Munstraat 14	168691	416232
5374PG	Munstraat 14	168719	416305
5374PG	Munstraat 1	168944	416263
5374PH	De Breeter 1	168632	416643
5374RA	Rijksweg 1	168672	416079
5384PX	Bosstraat 1	166304	416214
5384PX	Bosstraat 2	166248	416195
5384PX	Bosstraat 3	166304	416154
5384PX	Bosstraat 5	166304	416146
5384RS	Vergaertweg 2	167138	415675
5384RS	Graafsebaan 1	167101	415921
5384RS	Vergaertweg 4	167145	415772
5384RS	Graafsebaan 3	167103	415933
5384RS	Graafsebaan 5	166951	415956
5384RS	Graafsebaan 7	166912	415971
5384RS	Graafsebaan 9	166826	415992
5384RS	Graafsebaan 11	166749	416002
5384RS	Graafsebaan 13	166590	416123
5384RS	Graafsebaan 15	166570	416134
5384RS	Graafsebaan 17	166466	416196
5384RS	Graafsebaan 19	166408	416198
5384RS	Graafsebaan 21	166377	416217
5384RS	Graafsebaan 23	166328	416232
5384RT	Graafsebaan 16	166268	416298
5384RT	Graafsebaan 18	166236	416305
5384RW	Vorsselweg 3	166832	415847
5384RW	Vorsselweg 5	166895	415672
5384RW	Vorsselweg 7	166877	415628
5384RW	Vorsselweg 9	166811	415695
5388PT	Berghemseweg 41	167467	415352
5388PW	Zevenbergen 5	167758	415712
5388PW	Zevenbergen 7	167799	415717
5388PW	Zevenbergen 10	168043	415760
5388PX	Slabroekseweg 7	168403	415626
5388PX	Slabroekseweg 9	168346	415515
5388PX	Slabroekseweg 11	168507	415535
	Rijsvensestraat 43	167824	418065

Bijlage 4

Deelrapport - Natuurtoets

Royal HaskoningDHV

RAPPORT

MER Circuit Nieuw Zevenbergen

Natuurtoets

Klant: Gemeente Oss

Referentie: RDCR001D01
Versie: 01/Concept
Datum: 25 april 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Netherlands
Rivers, Deltas & Coasts
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	MER Circuit Nieuw Zevenbergen
Ondertitel:	MER Circuit NZ Natuurtoets
Referentie:	RDCR001D01
Versie:	01/Concept
Datum:	25 april 2016
Projectnaam:	MER Circuit Nieuw Zevenbergen
Projectnummer:	BD8413
Auteur(s):	Hanita Zweers

Opgesteld door:	
Gecontroleerd door:	
Datum/Initialen:	
Goedgekeurd door:	
Datum/Initialen:	

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doel 2
1.3 Werkwijze 2
2 Natuurwet & -regelgeving 3
2.1 Natuurbeschermingswet 1998 3
2.1.1 Algemeen 3
2.1.2 Natura 2000 3
2.1.3 Beschermde Natuumonumenten 5
2.1.4 Ligging circuit Nieuw Zevenbergen 7
2.2 Natuurnetwerk Brabant 7
2.2.1 Algemeen 7
2.2.2 Beschermingsregime 8
2.2.3 Beschermde waarden NNB plangebied 8
2.3 Toetsingskader Flora- en faunawet 10
2.3.1 Algemeen en doel 10
2.3.2 Verbodsbepalingen 11
2.3.3 Beschermingsregime Flora- en faunawet 11
2.3.4 Bescherming van broedvogels & jaarrond beschermde nesten 12
2.4 Beschrijving plangebied en aanwezige habitats 13
3 Beschrijving van de voorgenomen activiteit 15
3.1 Wijziging in inrichting 15
3.2 Wijziging in gebruik 16
3.3 Milieueffecten Error! Bookmark not defined.
4 Toetsing aan Nbwet 19
4.1 Effectbeoordeling Natura 2000 19
4.2 Effectbeoordeling Beschermde Natuurmonumenten 20
5 Toetsing aan NNB 21
5.1 Effectbeoordeling NNB 21
5.2 Conclusies NNB 25
6 Toetsing Flora- en faunawet 26
6.1 Beschrijving biotopen en relevante effecten 26
6.1.1 Aanwezige biotopen in het plangebied 26
6.1.2 Relevante effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit 27

6.2 Aanwezigheid wettelijk beschermde waarden en effectbeoordeling 27
6.2.1 Planten 27
6.2.2 Vissen 29
6.2.3 Amfibieën 30
6.2.4 Reptielen 33
6.2.5 Broedvogels & Jaarrond beschermde vogels 34
6.2.6 Zoogdieren 36
6.2.7 Insecten 40
6.3 Conclusies Flora- en faunawet & aanbevelingen 43
7 MER beoordeling 45
7.1 Algemeen 45
7.2 Beoordelingscriteria 45
7.2.1 MER Effectbeoordeling 46
8 Conclusies Natuurtoets 48
8.1 Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten 48
8.2 Natuurnetwerk Brabant 48
8.3 Flora- en faunawet 48
Literatuurlijst 50

Tabellen

No table of figures entries found.

Figuren

No table of figures entries found.

Bijlagen

No table of contents entries found.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Stichting Nieuw Zevenbergen wil ruimte om verschillende activiteiten op Circuit Nieuw Zevenbergen in Oss verder te ontwikkelen en professionaliseren en om de wensen van haar gebruikers beter te faciliteren. Het terrein van Nieuw Zevenbergen ligt ten zuiden van Oss in de oksel van de N329 en de A59/A50 (zie figuur 1.1). Het terrein heeft een oppervlakte van circa 16 hectare. Het terrein grenst aan de noord- en oostzijde aan het bosgebied Herperduin, onderdeel van Natuurnetwerk Brabant (voorheen EHS). Aan de westzijde van het terrein ligt de N329 en aan de zuidzijde ligt de afrit van de A59. De ontsluiting van het terrein is via het noordelijke gelegen Zevenbergseweg en Hartog Hartogsingel. Van het terrein maken vier organisatie actief gebruik. Het betreft de samenwerkende motorsportverenigingen, Kombikart Nieuw-Zevenbergen, de Berghemse Scherpschuttersvereniging en Off Road Model Club Oss. Het terrein wordt gepacht van de gemeente Oss.

Figuur 1.1: Ligging plangebied en ontsluiting Circuit Nieuw Zevenbergen [werkkaart]

Om aan de ambitie van Stichting Nieuw Zevenbergen en van de gemeente vervolg te geven, bereidt de gemeente Oss nu een nieuw bestemmingsplan en een nieuwe omgevingsvergunning voor. Deze moeten 1 januari 2018 van kracht zijn en bij voorkeur onherroepelijk. Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning moet een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen worden. Onderdeel van het MER circuit Nieuw Zevenbergen is de toetsing aan de natuurwet- en regelgeving. Dit betreft de volgende toetsingen:

- Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000, Beschermde natuurmonumenten)
- Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur)
- Flora- en faunawet

De Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Nederland regelen de bescherming van natuurgebieden en diens waarden. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van soorten. Dit rapport omvat alleen de toetsing aan de Flora- en faunawet. De overige toetsingen zijn opgenomen in aparte rapportages.

1.2 Doel

Doel is inzicht te krijgen in de effecten van het plan op aanwezige wettelijk en/of planologisch beschermde natuurgebieden en plant- en diersoorten, de mitigerende maatregelen die toegepast kunnen worden en het vaststellen voor welke beschermde waarden een vergunning of een ontheffing benodigd is.

1.3 Werkwijze

In de natuurtoets worden een aantal stappen doorlopen. Ten eerste worden de uitgangspunten van regelgeving en van de beschermde natuurwaarden in beeld gebracht. Vervolgens wordt de voorgenomen activiteit beschreven met bijbehorende storingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de wettelijke en/of wettelijk beschermde natuurwaarden.
Voor een aantal specifieke aspecten of storingsfactoren zoals geluid en stikstofdepositie zijn specifiek onderzoeken en berekeningen uitgevoerd om de milieueffecten vast te stellen.
De toetsing vindt plaats door de milieueffecten te beoordelen aan de aanwezige beschermde natuurwaarden. Afhankelijk van de bevindingen wordt gekeken of mitigerende maatregelen nodig zijn om de negatieve effecten te verminderen en/of te voorkomen. Uiteindelijk volgt uit de resultaten de conclusie of de voorziene activiteit doorgang kan vinden vanuit de natuurbescherming en/of hiervoor een ontheffing (Ffw) en/of vergunning (Nbw 1998) voor benodigd is.

Het rapport bevat in samenhang met het MER de informatie die nodig is voor een ontheffings- en/of vergunningaanvraag.

2 Natuurwet & -regelgeving

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

2.1.1 Algemeen

De Nbwet 1998 biedt de juridische basis voor het vaststellen van een Natuurbeleidsplan (tenminste eenmaal in de acht jaar), de aanwijzing van te beschermen gebieden, landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Met de wijziging op 1 oktober 2005 en aanpassing in februari 2009 zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Nbwet 1998 opgenomen.

De Nbwet 1998 kent drie typen gebieden:
1. Natura 2000-gebieden: deze omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de volgende EU-richtlijnen: Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992).
2. Beschermde Natuurmonumenten.
3. Gebieden die de Minister van EZ (voorheen LNV en EL&I) aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

2.1.2 Natura 2000

Algemeen
Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden die van grote biologische, esthetische en economische waarde zijn. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden worden samen in Nederland in één Natura 2000-aanwijzingsbesluit aangewezen. In Nederland betreft het meer dan 160 Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijngebieden zijn merendeels al in de periode 1986-2005 aangewezen en zijn met de Natura 2000 aanwijzing aangevuld met instandhoudingsdoelen. De Habitatrichtlijngebieden zijn voor het merendeel in mei 2003 aangemeld bij de Europese Commissie en officieel op 7 december 2004 op de lijst van communautair belang geplaatst.

Beschermde natuur- of staatsnatuurmonumenten en wetlands die binnen de EU-richtlijngebieden liggen, worden tevens opgenomen in het Natura 2000-besluit. De doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van deze monumenten worden opgenomen in de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied (voor wat betreft de gedeelten waarop de aanwijzingen als natuurmonument betrekking had). Buiten de Natura 2000-gebieden blijven circa 63 gebieden beschermde natuurmonumenten (BN) behouden.

De Natura 2000 ontwerpbesluiten met concept- instandhoudingsdoelen zijn in verschillende tranches in procedure gebracht. Inmiddels is een groot aantal Natura 2000-gebieden definitief aangewezen. Er zijn twee gebieden, Zoommeer en Krammerak-Volkerak, waarvoor nog geen ontwerpbesluit is genomen.

Natura 2000 vergunningplicht en habitattoets
Conform artikel 19d van de Nbwet 1998 is het verboden zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een (significant) verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Een toetsing op de mate van een (significant) effect omvat de volgende toetsingsfases:

Oriëntatiefase

1) *Voortoets:* een globaal onderzoek naar de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten op de aangewezen soorten en habitattypen en de instandhoudingsdoelen. Is er zeker geen negatief effect, dan is geen vergunning nodig. Zijn er mogelijk negatieve effecten, maar is er geen sprake van significantie, dan is een 'Verslechtering- en verstoringstoets' nodig (stap 2). Is er mogelijk wel sprake van significante negatieve effecten, dan is een Passende Beoordeling vereist (stap 3);

Habitattoets

2) *Verslechtering- en verstoringstoets:* een nadere uitwerking van de voortoets, op basis waarvan wordt afgewogen of verslechtering en/of verstoring aanvaardbaar is binnen de gestelde doelen en gezien het belang van de voorgenomen activiteit. Bij de beoordeling moet ook gekeken naar cumulatie van effecten als gevolg van andere projecten of handelingen.
3) *Passende beoordeling*: een zeer gedetailleerde uitwerking van de voortoets op basis van alle beschikbare natuurgegevens en de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Bij de beoordeling moet ook gekeken naar cumulatie van effecten als gevolg van andere projecten of handelingen.Wanneer blijkt dat er sprake is van significante negatieve effecten asl gevolg van het voornemen, dan dient de ADC-criteria doorlopen te worden.
4) *ADC- criteria (Alternatieven, Dwingende redenen, Compensatie):* Wanneer sprake is van significante negatieve effecten dan dient aangetoond te worden dat er voor de voorgenomen activiteiten geen 'Alternatieven' bestaan, dat er sprake is van 'Dwingende redenen van groot openbaar belang' en dat 'Compensatie' voor mogelijke effecten is uitgewerkt

Bestaand gebruik, referentiejaren & vergunningplicht
Door wijziging van de Nbwet als gevolg van de Crisis- en herstelwet is het bestaand gebruik, tot het moment dat beheerplannen voor Natura 2000-gebieden zijn vastgesteld, in de meeste gevallen niet vergunningplichtig. Tot het vaststellen van een beheerplan kan het bestaand gebruik daarom doorgang vinden. Uitzondering vormt bestaand gebruik dat onomkeerbare schade aan de natuurwaarden zou veroorzaken. Voor dergelijk bestaand gebruik krijgt de minister van EZ een speciale bevoegdheid waardoor het gebruik kan worden aangepast of beëindigd. De bewijslast om dit aan te tonen ligt in dat geval, in tegenstelling tot de vergunningplicht, bij de minister.

Programmatische aanpak stikstof (wijziging Nbwet 1998 - 1 juli 2015)
Per 1 juli 2015 is de Natuurbeschermingswet 1998 aangepast waarbij de Programmatische aanpak stikstof (hierna PAS) in werking getreden. De PAS heeft onder andere als doel de vergunningverlening voor initiatieven die stikstofdepositie veroorzaken vlot te trekken. Met de inwerkingtreding van de PAS treedt er een wijziging op in de beoordeling van vergunningaanvragen onder de Nbwet.

In de PAS zijn 117 Natura 2000-gebieden opgenomen waarvan de habitattypen en/of leefgebieden van soorten stikstofgevoelig zijn. In de overige Natura 2000-gebieden is op dit moment geen sprake van een stikstofprobleem.

Per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied is een herstelstrategie en passende beoordeling opgesteld waarmee onderbouwd is in hoeverre er ontwikkelruimte voor stikstof beschikbaar is. De ontwikkel- of stikstofdepositieruimte is verdeeld over vier delen :. Het betreft de volgende onderdelen

a) Autonome groei: stikstofruimte verbonden aan algemene autonome ontwikkeling voor wonen en verkeer;
b) stikstofruimte voor prioritaire projecten van nationaal belang: o.a. MIRT projecten, defensie, regionale bedrijventerreinen.
c) stikstofruimte voor projecten onder de grenswaarde[1]:
   - grenswaarde 1,00 mol N/ha/j ; bij benutting van 95% wordt grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol N/ha/j.
   - bij bijdrage onder de grenswaarde volstaat een melding.
d) stikstofruimte voor projecten > 1 mol N/ha/j tot maximaal 3,0 mol; hiervoor is de ruimte beperkt, de verdeling van de ruimte is afhankelijk van provinciale regels maar in principe geldt: wie het eerst komt wie het eerst maalt. Het project moet binnen 2 jaar zijn gerealiseerd.

In figuur 2.2 is de ontwikkelruimte schematisch weergegeven. De PAS geldt voor een periode van 6 jaar (2015-2021). Hierbij wordt de beschikbare depositieruime doorgaans in twee tijdvakken van elk 3 jaar uitgegeven.

De provincie Noord-Brabant hanteert echter een afwijkend uitgiftebeleid van de vrije ontwikkelruimte. Gedeputeerde Staten delen per jaar maximaal 16% (1/6 deel) van de beschikbare ontwikkelingsruimte per Natura 2000-gebied uit aan projecten of andere handelingen.

Figuur 2.1: Schematische weergave indeling van depositieruimte in de PAS en vergunningplicht

2.1.3 Beschermde Natuumonumenten

Algemeen
Al onder de Natuurbeschermingswet 1967 werden natuurgebieden beschermd door het aanwijzen van Staatsnatuurmonumenten (SN) en Beschermde Natuurmonumenten (BN). Het beleidsdoel van deze wetgeving is altijd geweest het beschermen van terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden. Met de inwerkingtreding van de Nbwet vervalt het onderscheid tussen Staatsnatuurmonumenten en Beschermde Natuurmonumenten; beide worden nu Beschermde Natuurmonumenten genoemd.

Daarnaast komen die (delen van) Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden te vervallen. De instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebieden

[1] *Besluit Grenswaarden, in werking 1 juli 2015.*

hebben mede betrekking hebben op de waarden die beschermd werden door het natuurmonument. In totaal blijven circa 63 Beschermde Natuurmonumenten buiten de Natura 2000-gebieden bestaan.

Vergunningplicht Beschermd Natuurmonument
De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is ook geregeld in de Nbwet 1998 (ex art. 16). Het is niet toegestaan zonder vergunning in of in de nabijheid van een Beschermd Natuurmonument handelingen te verrichten die de wezenlijke kenmerken (zoals opgenomen in het besluit tot aanwijzing) ervan aantasten. Onder de wezenlijke kenmerken wordt verstaan het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis, de planten en dieren die in het gebied voorkomen.

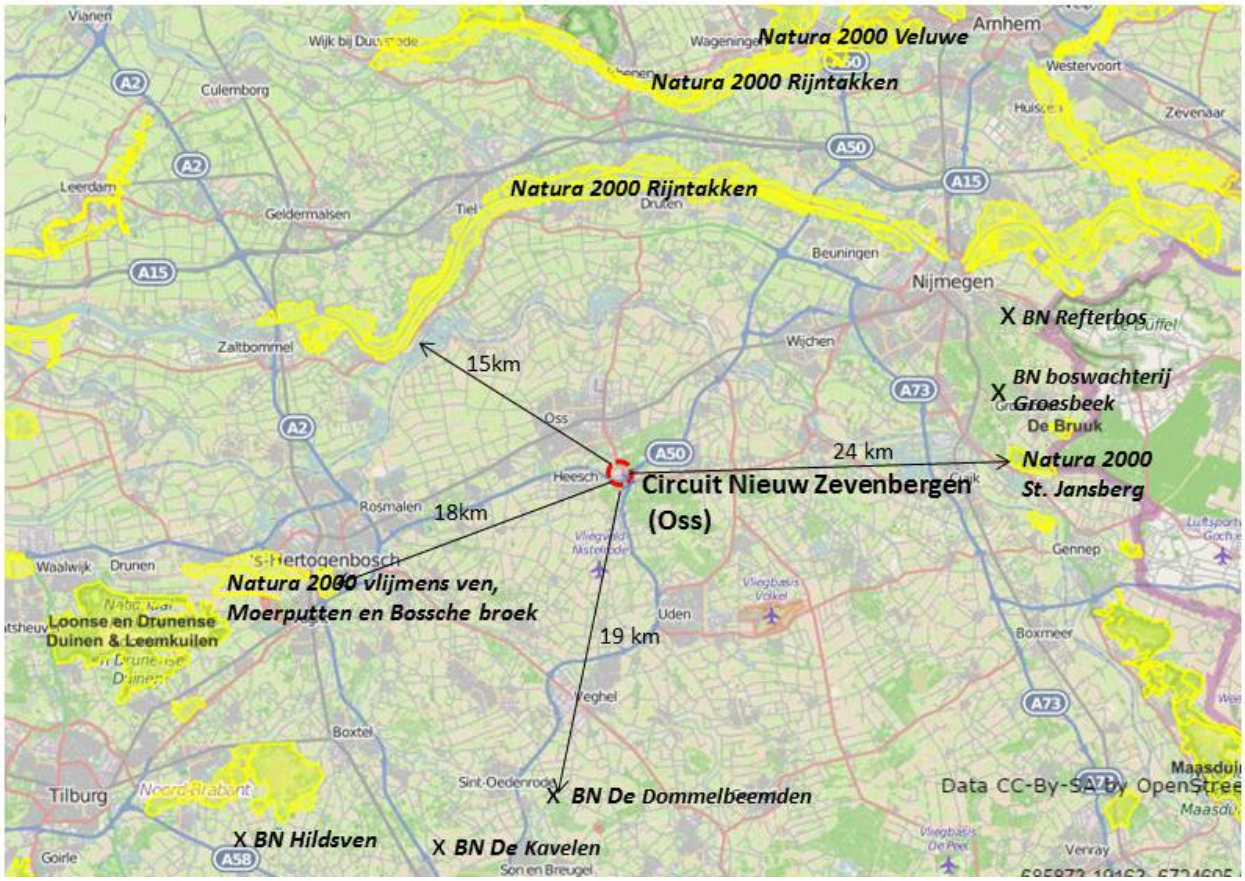
Het bevoegd gezag voor de verlening van de Nbwet-vergunning is in principe Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Beschermd Natuurmonument ligt. Bevoegd gezag toetst de informatie over de effecten op de wezenlijke kenmerken en kijkt of de gegevens de conclusies wel kunnen dragen.

Het toetsingskader voor Beschermde Natuurmonumenten is minder strikt dan bij Natura 2000 gebieden. De Beschermende Natuurmonumenten dienen getoetst te worden aan de wezenlijke kenmerken waarvoor het gebied is aangewezen.

NB: er is een nieuw wetsvoorstel in voorbereiding voor een wijziging van de Natuurbeschermingswet. In dit wetsvoorstel nieuwe Natuurwet is voorgesteld om de vergunningplicht voor beschermde natuurmonumenten te schrappen. De provincie behoudt echter wel de bevoegdheid om een beschermingsregime toe te passen voor de natuurwaarden.

2.1.4 Ligging circuit Nieuw Zevenbergen

In de omgeving van Circuit Nieuw Zevenbergen liggen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (zie figuur 2.2). De Natura 2000 gebieden liggen op meer dan 15 km van het Circuit; de Beschermde Natuurmonumenten liggen op meer dan 19 km van het Circuit. Via externe werking, emissie en depositie van stikstofdepositie, kan het Circuit Nieuw Zevenbergen effecten op deze gebieden en de bijbehorende beschermde waarden hebben.



Figuur 2.2: Impressie igging Circuit Nieuw Zevenbergen ten opzichte van Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten.

2.2 Natuurnetwerk Brabant

2.2.1 Algemeen

Natuurgebieden worden planologisch beschermd via de Provinciale Verordening Ruimte 2014 als Nationaal Natuurnetwerk (NNN, voorheen Ecologische hoofdstructuur). Het betreft een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones waar planten en dieren duurzaam kunnen verblijven en/of zich kunnen verplaatsen. Voor een groot deel heeft het NNN overlap met de Natura 2000-gebieden. Deze gebieden worden in provincie Noord-Brabant als het zogenaamde rijksdeel van het Natuurnetwerk. Het bos- en natuurgebied buiten de Natura 2000-begrenzing is aanvullend door de provincie aangewezen als provinciale Natuurnetwerk. Het gehele Natuurnetwerk in Noord-Brabant betreft het Natuurnetwerk Brabant (hierna NNB) vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling (2014) met verdere uitwerking in de

Verordening ruimte 2014. Inhoudelijk zijn de gewenste natuurbeheertypen weergegeven in beheertypen en ambitiekaart.

2.2.2 Beschermingsregime

De bescherming van het NNN vindt plaats door het “Nee-tenzij” regime uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Conform de “Spelregels EHS” , die door het Rijk als handreiking is opgesteld en de brief van Minister van LNV in 2008[2] hoeven ingrepen die buiten de EHS plaatsvinden niet beoordeeld te worden op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS. De provincie kan hiervan afwijken wanneer door de ingreep via externe werking toch wel degelijk negatieve gevolgen zijn voor de wezenlijke kenmerken en waarden.
De provincie Noord-Brabant gaat strenger om met de toetsing van het NNB dan het nationale toetsingskader. Dit is vastgelegd in de Verordening Ruimte Noord-Brabant 2014: artikel 4.15.5 Lid 6: externe bescherming van de EHS. Dit artikel luidt als volgt:

“Voor alle ingrepen in of nabij de aangewezen NNB-gebieden die schade toebrengen aan of anderszins negatieve effecten hebben op de waarden van het betreffende gebied geldt het zogenaamde “nee, tenzij regime”. Dit betekent dat ingrepen die significant de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNB aantasten niet zijn toegestaan, tenzij:

- *er sprake is van redenen van groot openbaar belang;*
- *er geen reële alternatieven zijn (bij individuele ingrepen);*
- *of als een combinatie van plannen, projecten of handelingen per saldo tot een (kwantitatieve en kwalitatieve) versterking van de NNB leidt.”*

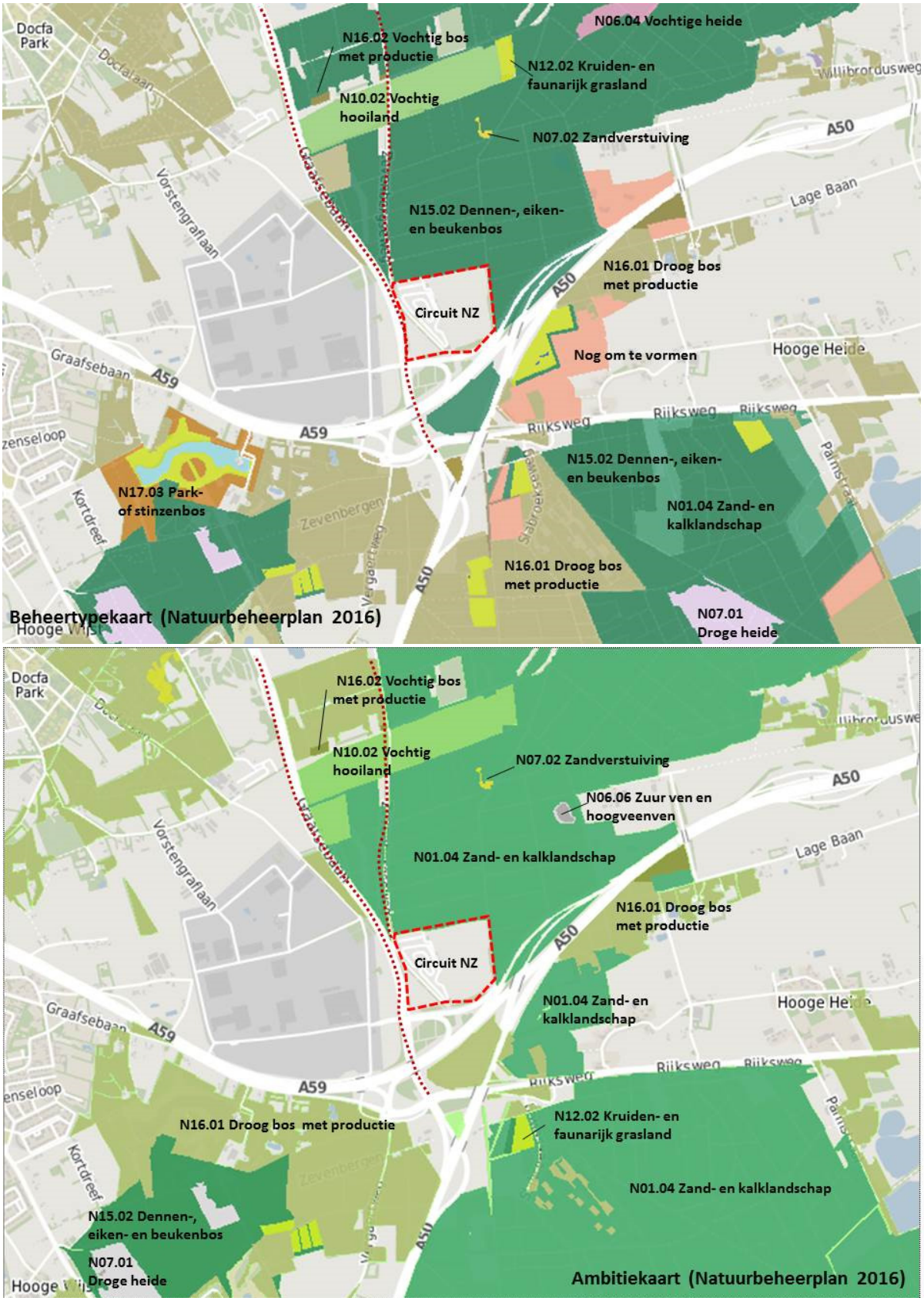
Bij eventuele negatieve effecten dient conform de spelregels EHS Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS” (20 augustus 2007) eerst mitigerende maatregelen getroffen worden om negatieve effecten te voorkomen en/of te verzachten. Overblijvende negatieve effecten moeten gecompenseerd worden.zijn.

2.2.3 Beschermde waarden NNB plangebied

Het Natuurnetwerk en bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden zijn inhoudelijk in beheertypen uitgewerkt vastgelegd in Natuurbeheerplan 2016. Het natuurbeheerplan wordt jaarlijks geactualiseerd. De actuele natuurbeheertypen zijn weergegeven in een beheertypekaart, de gewenste potentiele in een ambitiekaart. In figuur 2.3 is de ligging van Circuit Nieuw Zevenberg ten opzichte van het NNB te zien. Naast het plangebied zijn aansluitend een deel van de belangrijkste ontsluitingsroutes van het Circuit weergegeven, de Graafsebaan (N329) en de Zevenbergseweg.
Het Circuit grenst aan de noord- en oostzijde direct aan het NNB bestaand uit grove dennenbos vallend onder het type Dennen-, eiken- en beukenbos. Het ambitie is het type zand- en kalklandschap. Dit betreft een een grotere dynamische landschappelijke eenheid waaronder meerdere beheertypen vallen zoals grove dennenbos, zandverstuiging, droge en vochtige heide.

Oostelijk van het circuit ligt in het kader van ontsnippering het ecoduct Herperduin over de A50. Het voormalige landbouwterrein dat op het ecoduct aansluit is ingericht met enkele poelen en bosplantsoen.

[2] *De EHS kent geen externe werking. De Minister van LNV heeft in 2008 in een brief aan de Tweede Kamer vloeide (voortvloeiend uit de Nota Ruimte) geschreven dat ingrepen buiten de EHS niet hoeven te worden beoordeeld op hun effecten voor de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS (TK 29576, nummer 12 en 52).*



Figuur 2.3: Ligging plangebied ten opzichte van Natuurnetwerk Brabant met bijbehorende beheertypekaart (boven) en ambitiekaart (onder) (Natuurbeheerplan 2016, Provincie Noord-Brabant).

Ter hoogte van de provinciale Rijksweg is het ecoduct Maashorst gerealiseerd. Met deze twee ecoducten is er een verbinding ontstaan tussen de natuurgebieden het Herperduin en zuidelijk gelegen Maashorst. Onder de N329 zijn twee faunatunnels gerealiseerd. Aansluitend op de ecoducten en faunatunnels zijn wildrasters aangebracht langs de infrastructuur ten behoeve van geleiding en ter voorkoming van verkeersslachtoffers.

2.3 Toetsingskader Flora- en faunawet

2.3.1 Algemeen en doel

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van planten en dieren in Nederland en is in april 2002 in werking getreden. In 2005 is het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingrijpend gewijzigd. Via de Flora- en faunawet is onder andere het soortenbeschermingsdeel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving vastgelegd.

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen (LNV, 1998):

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende soorten zoogdieren (m.u.v. zwarte rat, bruine rat en huismuis);
- alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (m.u.v. soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten aangewezen als beschermde soort.

Daarnaast is een aantal uitheemse dier- en plantensoorten als beschermde soort aangewezen.

De wet heeft betrekking op onder meer beheer en schadebestrijding, jacht, handel en bezit en overige menselijke activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten.

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde). Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling.

Voor het verlenen van een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep(ex art. 75) ligt de bevoegdheid bij de minister van Economische Zaken. Het verlenen van ontheffingen is gedelegeerd aan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). In geval van beheer en schadebestrijding ligt de bevoegdheid voor ontheffing (ex art 68) bij Gedeputeerde Staten.

2.3.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te waarborgen. De meest relevante verbodsbepalingen zijn terug te vinden in artikel 8 tot en met 13 en worden hieronder kort weergegeven:

- *artikel 8*: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- *artikel 9*: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- *artikel 10*: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- *artikel 11*: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Dit dient te allen tijde per soort en per project te worden getoetst;
- *artikel 12:* Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen;
- *artikel 13*: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort, (…) te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin (…) binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Deze verbodsbepalingen zijn geldig in heel Nederland, ongeacht het type werkzaamheden of de omvang daarvan. Vaak is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te krijgen voor het overtreden van een van de verbodsbepalingen. Of dit mogelijk is en onder welke voorwaarden hangt af van het beschermingsniveau van de beschermde soort in kwestie en de aard van de handeling.

2.3.3 Beschermingsregime Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet (middels wijziging Besluit Vrijstellingen) is voor soorten een driedeling gemaakt:

1. Beschermde meer algemene soorten (Tabel 1).
2. Beschermde minder algemene soorten (Tabel 2).
3. Streng beschermde soorten (Tabel 3).

Veel streng beschermde soorten vallen onder de Europese habitatrichtlijn en de Europese vogelrichtlijn. Er zijn echter ook inheemse (Nederlandse) dier- en plantensoorten als streng beschermde soorten aangewezen. Deze streng beschermde soorten zijn opgenomen in Tabel 3 van de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) welke de Flora- en faunawet reglementeert. Voor deze soorten moet een uitgebreide toets uitgevoerd worden. Niet streng beschermde soorten vallen ook onder de Flora- en faunawet. Enerzijds zijn dit soorten (Tabel 2) waarop negatieve effecten bij ruimtelijke ontwikkelingen slechts toegestaan zijn na het verkrijgen van een ontheffing, tenzij gewerkt wordt volgens een vooraf goedgekeurde gedragscode. Voor soorten van dit beschermingsniveau dient een lichte toets te worden uitgevoerd. Anderzijds zijn er soorten die in Nederland zo algemeen zijn dat bij ruimtelijke ontwikkeling een algemene ontheffing geldt (Tabel 1) en deze dus niet hoeft te worden aangevraagd, mits de voorgenomen werkzaamheden voldoen aan een van de volgende criteria:

- de werkzaamheden zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud;
- de werkzaamheden zijn te kwalificeren als bestendig gebruik;
- de werkzaamheden zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling.

Soorten die niet zijn genoemd in de AMvB vallen alleen onder de algemene zorgplicht[3]. Dit houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving (LNV, 1998). Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen en dat bij de inrichting aandacht moet worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

2.3.4 Bescherming van broedvogels & jaarrond beschermde nesten

Vogels vallen ook onder de Flora- en faunawet. Alle Europese wilde vogels worden door de wet zelfs uitdrukkelijk als beschermde diersoort aangewezen. Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden. Nesten of holten die ieder jaar opnieuw gebruikt worden of ook buiten het seizoen van belang zijn voor de instandhouding van de soort, vallen ook buiten het broedseizoen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen'. Deze nesten zijn jaarrond beschermd tenzij ze permanent verlaten zijn. In 2009 heeft Dienst Regelingen een aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten gepubliceerd met onderverdeling in vijf categorieën. Deze worden hieronder toegelicht.

Vogelnesten die het gehele jaar door zijn beschermd
Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Vogelnesten die niet het gehele jaar door zijn beschermd
In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

[3] *Er bestaat een relatie tussen de beschermde status van een soort en opname op een Rode Lijst van bedreigde soorten. Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die in hun voortbestaan in Nederland bedreigd zijn. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV). Voor het opstellen van de AMvB met beschermde soorten is gebruik gemaakt van de Rode Lijsten, maar deze worden niet zonder meer in hun geheel overgenomen.*

2.4 Beschrijving plangebied en aanwezige habitats

Het plangebied is in figuur 2.4 weergegeven. Het gebied is opgedeeld in de volgende onderdelen:

A. Motorcrossterrein (oostelijk deel)
B. Modelclub en modelbaan ORMCO
C. Kartterrein (westelijk deel)
D. Paddock / parkeren (noordelijke deel) met ontsluiting naar Zevenbergseweg
E. Schietbaan (noordwestelijke deel)
F. Zuidwestelijke hoek –braakliggend terrein met geluidswal van 8,5m hoog

Figuur 2.4: Ligging plangebied Circuit Nieuw Zevenbergen en bijbehorende functies.

A. Motorcrossterrein (oostelijk deel)

Het terrein van de motorcross bevat een grote hoofdbaan voor wedstrijden en trainingen. Daarnaast zijn er ook aparte, kleinere banen aangelegd voor de crossende jeugd. Verspreid over het motorcrossterrein staan diverse bouwwerken, veelal in slechte staat. Aan de randen liggen wat grondwallen. Ook is er hier en daar wat beplanting aanwezig en er ligt een grote waterplas. Deze waterplas wordt via het grondwater gevoed. Het motorcrossterrein is een tijdje minder intensief gebruikt dan voorheen. Om zandverstuiving tegen te gaan wordt de crossbaan nat gehouden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een grondwaterbron. De grondwateronttrekking is beperkt tot minder dan 10m^3/uur en is daarmee vergunningvrij.

B. Off Road Model Club Oss (ORMCO)

Aan de noordzijde van het motorcrossterrein is ligt de modelbaan voor de ORMCO afgescheiden van de rest.

C. Kartterrein
Het terrein bestaat uit een geasfalteerde kartbaan van 1300 meter. De baan is zo aangelegd dat er een groot aantal verschillende layouts kan worden gerealiseerd. De bebouwing ten behoeve van de kart staat aan de noordoostzijde van de baan. Het hoofdgebouw ligt centraal tussen het terrein van de cross en de kart aangezien het in het verleden door de stichting is opgericht als een gezamenlijk gebouw voor de cross en de kart. Aan de noord- en de zuidzijde is het hoofdgebouw uitgebreid met pitboxen, die bovendien als tribune fungeren.

D. Paddock / parkeren
Aan de noordzijde van het kartterrein ligt een paddock / parkeerruimte van circa 8000 m² ten behoeve van de motorcross en de kart. Bij grote wedstrijden is deze ruimte onvoldoende om ook het parkeren van het publiek op te vangen. Dan wordt er in de bermen van de Zevenbergseweg geparkeerd.

E. Schietbaan (noordwestelijke deel)
De schuttersvereniging ligt in de uiterste noordwesthoek van het terrein. De schietvereniging beschikt hier over een halfverdiepte bunker met een 25 meterbaan. In de bunker ondervindt de schietvereniging overlast door het hoge grondwaterniveau. Het parkeren van de schietvereniging ligt direct aan de Zevenbergseweg.

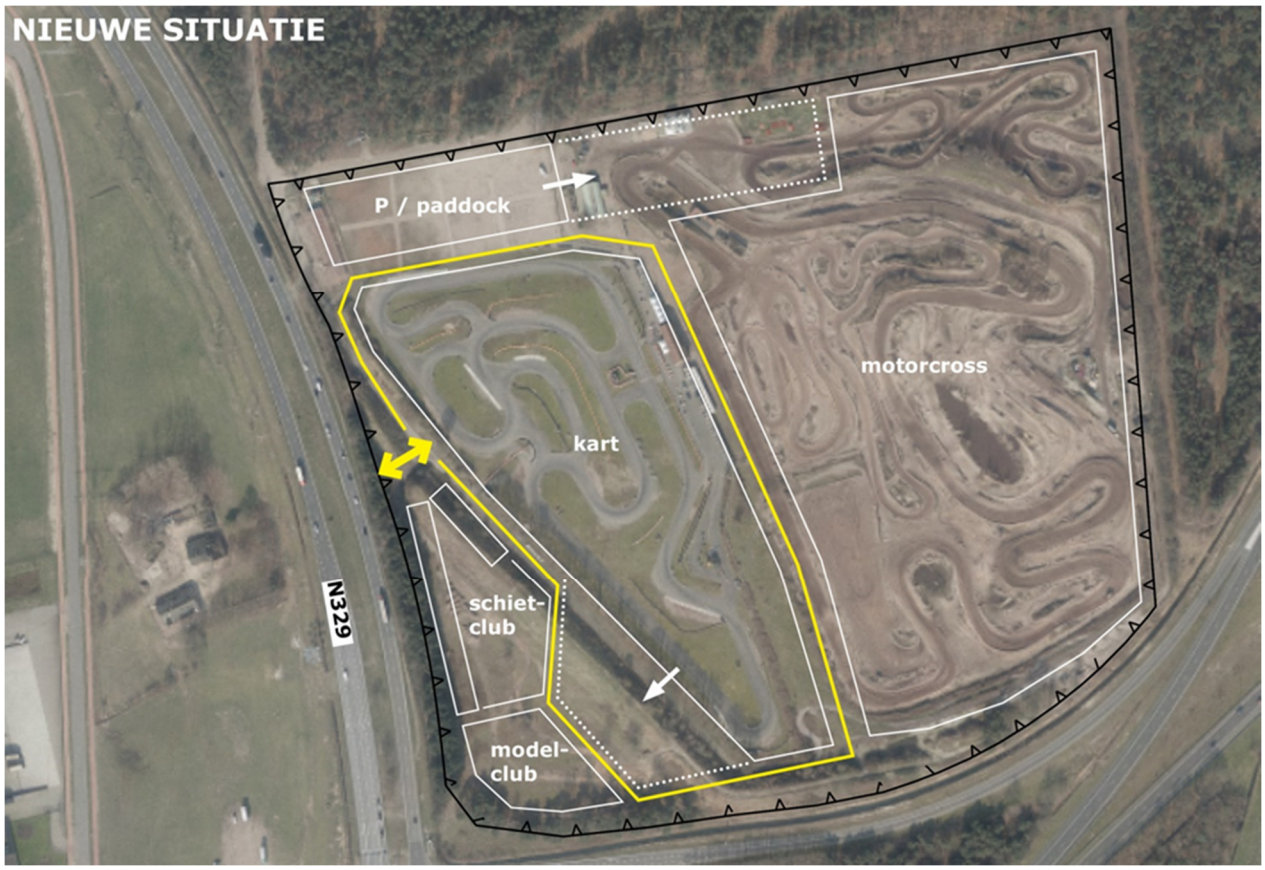
F. Zuidwestelijke hoek met geluidswal
Ten westen van de Zevenbergseweg ligt een grote geluidswal van circa 400 m lengte en zo'n 8,5 m hoog. Deze is destijds aangelegd als geluidwering voor de woningen aan de overzijde van de N329. Met de komst van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk op deze locatie zijn de huizen gesloopt en heeft de geluidswal zijn oorspronkelijke functie verloren. Achter de geluidswal resteert nog een onbebouwde, braakliggende driehoek.

3 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

3.1 Wijziging in inrichting

In het voornemen zijn de volgende wijzigingen voorzien. In het kort betreft het:

A. ontsluiting van het terrein via de N329 i.p.v. Zevenbergse weg:
B. verplaatsing Schietbaan en Off Road Model Club Oss naar het zuidwestelijk deel van het terrein
C. uitbreiding van de Paddock en parkeerterrein in oostelijke richting
D. herinrichting motorcrossterrein, inclusief slopen van bouwwerken en verwijderen opslag
E. uitbreiding van het kartterrein in zuidelijke richting
F. locatie met nieuwe bebouwing, faciliteiten, opslag & Paddock (noordwestzijde van het terrein)
G. bestaande gebouwen tussen kartterrein en crossbaan worden vernieuwd of vervangen en voorzien van alle faciliteiten (clubhuis, kleedruimte, was / tankplaats, paddock, opslag materialen



Fguur 3.1 : Weergave van de voorgenomen activiteit – nieuwe inrichting.

De ontsluiting van het terrein wordt gewijzigd. Aan de westzijde van het terrein wordt een nieuwe entree gerealiseerd met een directe op- en afrit op de N329. De entree aan de N329 zal worden gemarkeerd waarmee het Circuit Nieuw Zevenbergen een duidelijk gezicht krijgt naar de directe omgeving.
De entree en uitgang sluit alleen aan op de noordelijke rijrichting. De kruisingen van de N329 met de Hartog Hartogsingel/ Julianasingel in het noorden, en met Vorstengrafdonk in het zuiden gaan als keerpunt dienen voor het verkeer met een zuidelijke rijrichting. De Zevenbergseweg komt daarmee als

ontsluiting van het circuit te vervallen. Ook de bestaande noordelijke entree in de bosrand vervalt. Op het terrein zelf komt een ontsluitingsroute rondom het kartterrein naar de Paddock/Parkeerterrein.

De schuttersvereniging en Off Road Model Club Oss (ORMCO) krijgen beide een nieuwe plek in het zuidewestelijk deel van het terrein. De huidige schietbunker in de noordwesthoek van het terrein wordt gesloopt. Het nieuwe clubgebouw van de schietvereniging, met een 25 meterbaan en een 100 meterbaan, krijgt een eigen, afsluitbaar parkeerterrein dat aangesloten is op de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein. De model club verhuizen naar de uiterste zuidwesthoek van het terrein inclusief een parkeerterrein.

Aan de noordzijde van het terrein wordt de bestaande paddock / parkeerruimte ten behoeve van de motorcross en de kart uitgebreid in oostelijke richting. Hiermee kan aan de reguliere parkeerbehoefte van het circuit worden voldaan. Bij grote evenementen zal de ruimte veelal in zijn geheel als paddock worden gebruikt. Het parkeren voor het publiek zal dan voor een deel kunnen worden opgelost door gebruik te maken van de bermen langs de nieuwe ontsluitingsroute op het terrein en van een parkeerterrein bij de Off Road Model Club in de zuidwesthoek. Voor een deel zal het parkeren van het publiek bij deze incidentele gevallen ook buiten het terrein opgelost moeten worden.

Het motorcrossterrein wordt ingerecht met een hoofd-wedstrijdbaan, een kleinere baan voor de jeugd met rondom de banen een calamiteitenroute. Aan de noordwestzijde van het terrein is een concentratie van alle noodzakelijke bebouwing en faciliteiten (zoals clubhuis, kleedruimte, was / tankplaats, paddock, opslag materialen, etc.) gepland.

De meeste bestaande gebouwen/opstallen worden gesloopt, maar niet direct. Aan de noordwestzijde van het terrein zal een concentratie van alle noodzakelijke bebouwing en faciliteiten komen (zoals clubhuis, kleedruimte, was/tankplaats, opslag materialen, etc.). De bestaande gebouwen aan de oostzijde van de kartbaan worden mogelijk vernieuwd in plaats van vervangen. Het terrein krijgt door de aangepaste landschappelijke inpassing en nieuwe/vernieuwde bebouwing een betere en minder rommelige uitstraling.

Rondom de banen op de motorcrossbaan worden wallen met beplanting aangelegd ten behoeve van een betere landschappelijke inpassing van het terrein. Daar waar mogelijk zullen ook tussen de banen zelf (wallen met) groen en water (plassen) een plek krijgen. Het water kan gebruikt worden voor het besproeien van de baan.

Het plan is om een geaccidenteerd boslandschap te creëren aan de randen van het terrein waarmee aansluiting wordt gezocht bij het aangrenzende bosgebied. Aan de meeste randen van het terrein zijn hiervoor glooiende wallen voorzien met bosbeplanting (bomen en onderbegroeiing). Lagere delen van de glooiende wallen bieden af en toe een blik op het terrein. De huidige hoge geluidswal van 8,5 m wordt verwijderd. Als MER variant is de inpassing van een geluidswal aan de zuidrand van het circuit opgenomen. Dit is vanuit het oogpunt van landschappelijke inpassing.

3.2 Wijziging in gebruik

Het gebruik van het circuit ten aanzien van het type gebruik, openingstijden en evenementen en dergelijke wijzigt ten opzichte van de referentie niet. De openstelling en gebruik in de huidige situatie en gewenste situatie is in tabel 3.1 respectievelijk tabel 3.2 weergegegeven.

Royal HaskoningDHV

Tabel 3.1 Openstelling en gebruik in huidige vergunde situatie

Motorcrosscircuit en jeugdcrossbaan	Kartbaan	Schietbaan
■ Woensdag van 10.00 uur tot 18.00 uur; ■ Zaterdag van 11.00 uur tot 17.00 uur; ■ Zondag van 11.00 uur tot 18.00 uur; ■ In de periode van 1 mei tot 30 september mogen het motorcrosscircuit en de jeugdcrossbaan wel op woensdag van 18.00 uur tot 19.00 uur en zondags niet na 17.00 uur zijn opengesteld; ■ Het aantal motorcrossuren mag gedurende de genoemde openstellingstijden de waarde van 75 niet overschrijden.	■ Woensdag t/m zondag van 12.00 uur tot 18.00 uur (zomer) en van 11.00 uur tot 17.00 uur (winter); ■ In de periode van 1 mei tot 30 september mag de kartbaan wel op woensdag van 18.00 uur tot 21.00 uur zijn opengesteld; ■ Het gebruik van wedstrijdkarts na 19.00 uur is niet toegestaan; ■ Het maximaal aantal gelijktijdig van de kartbaan gebruikmakende recreatiekarts mag niet meer bedragen dan 30 stuks.	■ Dinsdag en woensdag van 19.00 uur tot 21.00 uur; ■ Zaterdag van 14.00 uur tot 17.00 uur; ■ Zondag van 10.30 uur tot 12.30 uur.
■ Maximaal 6 dagen voor motorcross- en/of kartwedstrijden buiten de geluidcontour. In januari van ieder jaar moet in overleg met en met instemming van Burgemeester en Wethouders worden vastgesteld op welke dagen (woensdag, zaterdag of zondag) deze wedstrijden zullen plaatsvinden. Op deze dagen mogen geen kart- of motorcrossactiviteiten plaatsvinden voor 10.00 uur en na 19.00 uur.		

Tabel 3.2 Openstelling en gebruik Masterplan Nieuw Zevenbergen. (* MX = motorcross)

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
Trainingen en kleinere wedstrijden									
MX* Training jeugd	-	-	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-
MX Training hoofdbaan	-	-	11:00-18:00 en in zomer 11:00-19:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	-	-
MX Clubwedstrijd	-	-	11:00-18:00 en in zomer 11:00-19:00	-	-	11:00-17:00	11:00-17:00 en in zomer 11:00-18:00	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk	Binnen zonegrens op elke trainingsdag mogelijk
Karten huurkarts	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	-	-
Karten training	-	-	11:00-19:00 en in winter 11:00-17:00	-	11:00-18:00 en niet geopend in de winter	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	11:00-18:00 en in winter 11:00-17:00	-	-

Luidruchtige activiteiten	Dag							Wedstrijden	
	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Vergund 1993	Toekomstige sit. (alt.1)
Geluidarme/ elektrische activiteiten	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	09:00-22:00	-	-
Grotere wedstrijden (let op: sluit andere luidruchtige activiteiten op die dagen uit, geldt niet voor brommers)									
MX Nationaal/ Internat.	-	-	10:00-18:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	6 dagen/j MX+Kart (buiten zonegrens)	**7** dagen/j (binnen zonegrens)
Karten	-	-	10:00-19:00	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	Zie MX	**5** dagen/j (binnen zonegrens)
Brommers (op kartbaan)	-	-	-	-	-	10:00-18:00	10:00-18:00	2 dagen/j	2 dagen/j (binnen zonegrens)

Opmerkingen bij de tabel:

- MX: aanvullend geldt een maximum van samen 75 crossuren per dag (een crossuur is een uur van één motorfiets, dus bv 15 motoren gedurende 5 uur is 75 crossuren);
- MX, zomer: betekent gedurende de periode dat de officiële zomertijd geldt. De bedoeling is gebruik te kunnen maken van het daglicht, aangezien de baan onverlicht is;
- Karten: het aantal karts (situaties Huurkarts en Trainingkarts) dat gelijktijdig is toegestaan op de kartbaan is maximaal 30;
- Aanname: alle niet geluidsarme activiteiten zijn van dempers voorzien.

Om de feitelijke geluidsbelasting te beperken en tegelijkertijd ruimte te bieden voor de doorontwikkeling van het circuit zijn verschillende typen maatregelen mogelijk:

1 maatregelen aan de bron (inclusief controle), zoals toepassen van uitlaatdempers of het rijden met e-bikes en e-karts. De mogelijkheden voor e-karts worden ruimer ingeschat dan voor e-bikes;

2 maatregelen ten aanzien van het gebruik, zoals beperken van de openingstijden;

3 overdrachtsmaatregelen, zoals het plaatsen van geluidwallen;

4 beheersmaatregelen, zoals monitoringsysteem en -procedures.

De meeste reductie van de geluidsbelasting is te verwachten van maatregelen aan de bron en maatregelen ten aanzien van het gebruik. In de bronmaatregelen liggen dus ook de beste mogelijkheden voor het doorontwikkelen van het circuit; hoe meer bronmaatregelen genomen worden, des te meer het terrein gebruikt kan worden binnen de vastgestelde randvoorwaarden. In het voornemen worden schonere motoren en geluidarmere systemen en technieken toegepast bij de motorcrossers en karts. Hierdoor neemt de emissie van stikstof en geluid af in de voorgenomen activiteit.

4 Toetsing aan Nbwet

4.1 Effectbeoordeling Natura 2000

Zoals in hoofdstuk 2 weergegeven ligt een aantal Natura 2000 gebieden op meer dan 15 km afstand van Circuit Nieuw Zevenbergen. Gezien deze grote afstand is alleen het aspect stikstofdepositie van belang. De afstand is dermate groot dat er geen geluidverstoring is binnen de Natura 2000-gebieden als gevolg van het gebruik van het Circuit Nieuw Zevenbergen (zie hoofdstuk 3). Verder maakt het plangebied geen onderdeel uit van leefgebied van de kwalificerende soorten van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Stikstofdepositie
De stikstofdepositie als gevolg van het gebruik op het circuit Nieuw Zevenbergen is voor de voorgenomen situatie berekend met AERIUS calculator. Bij de berekening is uitgegaan van een aantal 'worst case' uitgangspunten. Deze betreffen:

- Bijdrage van het verkeer over de Zevenbergseweg is berekend conform de huidige situatie. In de voorgenomen activiteit vindt deze verkeerstroom over deze (langere) weg niet meer plaats door de directe ontsluiting op de provinciale weg.
- 1700 motorvoertuigen per etmaal. Dit is op basis van 200 personen bij trainingen, 1500 personen bij kleine wedstrijden, 3500 bij grote wedstrijden en 1 auto per persoon.
- Bij de kartheats is gerekend met een duur van 20 minuten per persoon.

De voorgenomen activiteit leidt niet tot extra verkeerstoename en/of verkeeraantrekkende werking ten opzichte van de referentie. Voor meer informatie over de uitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 2.

De berekende stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit is op basis van 2,6 ton NO_x/NH_3 per jaar op omliggende Natura 2000-gebieden maximaal 0,01 mol N/ha/j. Deze bijdrage ligt ruim onder de in de PAS gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j.

Figuur 4.1: Uitsnede rekenresultaten AERIUS calculator (uitdraai S6NKGzUggjDD (18 april 2016)

Gezien de zeer beperkte berekende depositie in de voorgenomen situatie is geen berekening ten opzichte van de referentiesituatie uitgevoerd. Naar verwachting is ook de bijdrage in de referentiesituatie beperkt en/of is deze iets hoger dan in de voorgenomen activiteit.

Kortom, het voornemen van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft geen negatieve gevolgen voor de Natura 2000 gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelen. De gebieden liggen buiten de invloedssfeer van het Circuit (depositie < 0,05 mol N/ha/j).

4.2 Effectbeoordeling Beschermde Natuurmonumenten

Evenals bij de Natura 2000-gebieden liggen de Beschermde Natuurmonumenten in Noord-Brabant en Gelderland met meer dan 19 km op een grote afstand van Circuit Nieuw Zevenbergen. Gezien deze grote afstand is alleen het aspect eventueel stikstofdepositie van belang.

Stikstofdepostie
Conform beleidsregel Stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant (hierna beleidsregel) is een berekening op het dichtstbijzijnde punt van de omliggende Beschermde Natuurmonumenten uitgevoerd voor de beoogde eindsituatie. De situatie dient indien nodig vergeleken te worden met de milieu vergunde situatie ten tijde van de gehanteerde referentiedatum 7 december 2004.

De provincie Gelderland hanteert de zogenaamde 3 km grens; wanneer een Beschermd Natuurmonument op 3 km of verder van het plan- of projectgebied ligt is verdere beschouwing niet nodig. De Beschermde natuurmonumenten Refterbos en Boswachterij Groesbeek zijn gesitueerd in provincie Gelderland, op meer dan 3 km van het Circuit.

Op basis van de AERIUS berekening voor omliggende Natura 2000-gebieden en ligging van de Beschermde natuurmonumenten kan geconcludeerd worden dat de bijdrage van de voorgenomen activiteit ter hoogte van de Beschermde natuurmonumenten maximaal 0,01 mol N/ha/j of lager is. Deze bijdrage is lager dan (afgerond) 0,1 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van een handeling die schadelijk is voor het beschermd natuurmonument, voor zover het gaat over de stikstofdepositie. (beleidsregel, Art. 4, tweede lid).

Kortom, het voornemen van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft geen negatieve gevolgen voor de Beschermde natuurmonumenten. De gebieden liggen buiten de invloedssfeer van het Circuit (depositie < 0,05 mol N/ha/j).

5 Toetsing aan NNB

5.1 Effectbeoordeling NNB

Voor de effectbeoordeling van het Natuurnetwerk Brabant is gekeken naar de volgende storingsfactoren, vernietiging, versnippering, verdroging, vernatting, vermesting/verzuring en verstoring door geluid, licht, trilling en visuele verstoring door menselijke activiteiten.

Vernietiging
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De voorgenomen activiteit en bijbehorende werkzaamheden vinden buiten het NNB plaats. Er is geen sprake van vernietiging van het NNB als gevolg van de voorgenomen activiteit.

Verdroging en vernatting
Er vindt geen wijziging in grond- en oppervlaktewater plaats. Hooguit wordt de grondwatergevoedde waterplas qua locatie verplaatst.

Verontreiniging
Op de locaties waar mogelijk verontreiniging van de bodem plaats kan vinden wordt dit zodanig ingericht dat verontreiniging wordt voorkomen.

Vermesting en verzuring
De emissie en depositie van stikstof door motorvoertuigen leidt tot extra vermesting en verzuring van omliggende natuurbeheertypen. De beheertypen op de zandgronden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Voor de beheertypen op arme zandgronden, waaronder dennen-, eiken- en beukenbos, droge heide en ambitietype kalk- en zandlandschappen, is de kdw 1071 mol N/ha/j. De kdw is voor vochtige heide/zure vennen, productiebossen en vochtig hooiland hoger. De kdw liggen tussen de 1200 en 1500 mol N/ha/j. De achtergronddepositie is in het NNB rond het plangebied met circa 2000 mol N/ha/j hoger dan de kritische depositiewaarden. (bron: grootschalige depositiekaart 2015 en 2020 RIVM). Door gericht bos-, hooiland- en begrazingsbeheer in de Maashorst en Herperduinen wordt de versnelde successie door de vermestende werking van stikstof tegengegaan. In hoeverre verzuring optreedt is afhankelijk van het bufferend vermogen van de bodem en het natuurbeheer.

In de voorgenomen activiteit neemt de emissie van stikstof af ten opzichte van de huidige situatie door toepassing van schonere verbrandingstechnieken en/of elektrische motoren. Dit betekent dat de voorgenomen activiteit leidt tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

Verstoring door geluid
Het gebruik van het Circuit leidt tot geluid wat mogelijk verstorend kan werken op geluidgevoelige soorten. Broedvogels zijn het meest gevoelig voor geluidverstoring. Uit diverse onderzoeken naar verkeer op snelwegen en treinverkeer blijkt dat de broeddichtheid evenals het aantal vogels bij een hogere geluidbelasting dan de drempelwaarde afneemt. De drempelwaarden naar Reijnen et al, (o.a.1995, 1996 en1997) zijn 42 dB(A) voor bosvogels en 47 dB(A) voor weidevogels en/of vogels van open gebieden. De vuistregel conform van Lensink et al (2011) is dat er per toename van 1 dB(A) mogelijk sprake is van een afname van 1% van de broeddichtheid tot een maximum van 40% afname.

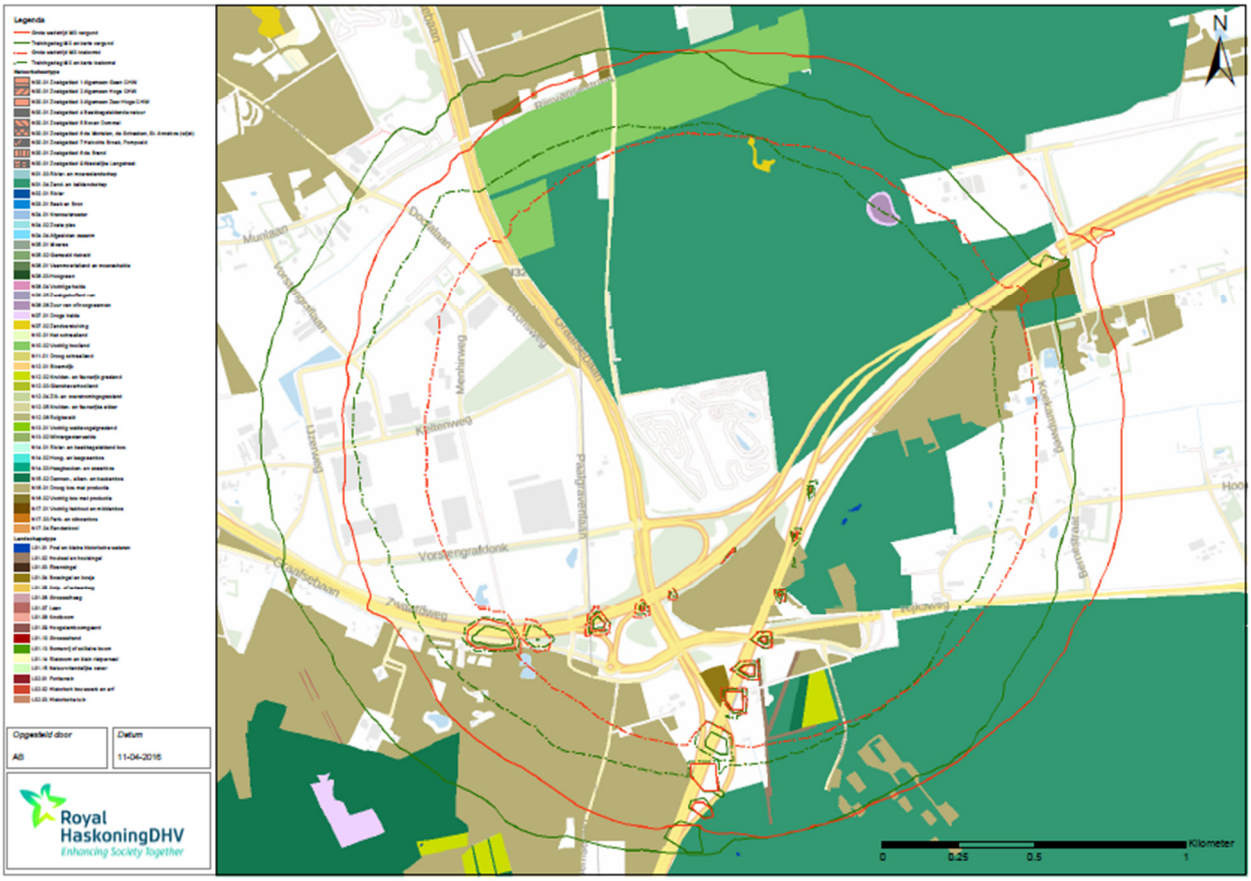
Het omliggend natuurgebied betreft overwegend bos met bosvogels met op grotere afstand heide en vochtig hooiland. De provincie Noord-Brabant past als vuistregel de drempelwaarde van 45 dB(A) toe bij bepaling van effecten op het NNB. Deze contour ligt tussen de 42 en en is representatief voor beide contouren.

In de voorgenomen activiteit neemt de geluidbelasting af met circa 3 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt door toepassing van geluiddempers en/of electrische motoren. Naast de afname in dB's wijzigt ook de toonaard van het geluid; deze wordt minder hinderlijk door de geluiddempers.

De verandering in geluidbelast areaal van het NNB is voor twee representatieve situaties berekend. Het betreft de geluidbelasting gedurende een reguliere trainingsdag MX en karten en de geluidbelasting gedurende een grote wedstrijc MX. De rekenresutlaten zijn weergegeven in tabel 5.1 en figuur 5.1. Duidelijk is dat de voorgenomen activiteit ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een afname in geluidbelast natuurgebied van meer dan 100 ha.

Tabel 5.1: Overzicht berekening geluidbelast areaal NNB en verandering tussen Referentie en VA

	Geluidbelast NNB areaal (ha)		
Situatie	**Referentie**	**VA**	**Verandering Ref-VA**
Trainingsdag MX en karts	282	173	Afname 108 ha
Grote wedstrijd MX	279	166	Afname 113 ha



Figuur 5.1: Ligging 45 dB(A) contour (receptorhoogte 5m;24 uur) gedurende een grote wedstrijd MX en gedurende een trainingsdag ter hoogte van Natuurnetwerk Brabant (ambitiekaart) in de referentie (dichte lijnen) en voorgenomen situatie (gestreepte lijnen).

Verstoring door licht

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. De huidige terreinverlichting bestaat uit een aantal lichtmasten ter hoogte van de kartbaan. Het gebruik van het terrein vindt hoofdzakelijk bij daglicht plaats. In de voorgenomen situatie wijzigt dit niet. Gezien het gebruik en de afstand ten opzichte van het Natuurnetwerk vindt in de huidige als in devoogenomen situatie geen verstoring door licht plaats.

Figuur 5.2: Impressie van het plangebied met aanwezige terreinverlichting ter hoogte van de kartbaan (zicht vanaf de afrit A50) (werkafbeelding)

Verstoring door trilling
Trilling in de grond kan optreden wanneer grote zware machines actief zijn, of wanneer een element in of uit de grond wordt getrild of geheid. De mate van trilling is afhankelijk van de bron en transmissie door de bodem. Op het terrein wordt geen grote machines gebruikt, met uitzondering van een buldozer voor het grondverzet op het crossterrein. Dit leidt niet tot trilling in de bodem, die bestaat uit een dik zandpakket, en reikt zeker niet tot in het NNB.

Het gebruik in de voorgenomen activiteit wijzigt niet ten opzichte van de referentiesituatie. Er is geen sprake van verstoring door trilling.

Verstoring door fysieke aanwezigheid van mensen – visuele verstoring
Aanwezigheid van mensen kan een verstorende werking hebben op dieren in het NNB. Het gebruik van het circuit wijzigt in het voornemen niet ten opzichte van de huidige situatie. Door toepassing van wallen rond het circuit neemt de visuele verstoring af. Evenals het wegvallen van het gebruik van de Zevenbergseweg als ontsluitingsweg en parkeerplaats betekent dit een afname van visuele verstoring. Dit betekent dat de visuele verstoring afneemt in de voorgenomen situatie ten opzichte van de huidige situatie.

Versnippering
Van versnippering is sprake wanneer het leefgebied van soorten in het NNB wordt doorsneden en/of barrières worden opgeworpen. Het plangebied ligt westelijk van het NNB, buiten het netwerk. Het NNB kan gezien worden als een brede verbindingszone tussen de Maashorst en noordelijk gelegen Herperduin dat met behulp van twee ecoducten over de A50 en provinciale rijksweg verbonden is.

De voorgenomen activiteit betekent binnen het plangebied fysiek geen wijziging ten opzichte van het NNB. Het gebruik van het terrein kan mogelijk wel verstorend werken. Uit voorgaande beoordeling van de

verschillende aspecten blijkt dat in de voorgenomen activiteit de verstoring ten opzichte van de huidige situatie niet toeneemt, maar juist afneemt.

Rond het Circuit is ten dele hekwerk aanwezig in verband met de veiligheid van het Circuit. Aan de zuidzijde van het plangebied grenzend aan de afrit van de A50 is geen afrastering aanwezig. Het terrein wordt begrensd door een watervoerende bermsloot. Verder is in oostelijke richting ter hoogte van het bosgebied wildgeleidend afrastering aanwezig. Deze is van belang voor geleiding naar het ecoduct Herperduin en ter voorkoming van faunaslachtoffers op de snelweg. Ook langs de N329 is wildraster voor geleiding van dassen en amfibieen geplaatst met twee kleinwild/dassentunnels. Eén faunatunnel ligt net noordelijk van het Circuit nabij de hoogspanningsleiding; de tweede ligt net noordelijke van de brug Rijsvensestraat. Ter hoogte van het circuit Nieuw Zevenbergen ontbreekt aan beide zijden van de N329 nog wildraster. Dit wordt vanuit de N329 Weg van de Toekomst gerealiseerd. In het voornemen is geen wijziging in het hekwerk voorzien. De variant met een grondwal aan de zuidzijde van het terrein heeft geen invloed op versnippering.

Figuur 5.3: Impressie van het plangebied vanaf de afrit A50

Figuur 5.4: Impressie van de faunatunnel onder de N329/Graafsebaan en geleidend wildraster net noordelijk van het Circuit Nieuw Zevenbergen (werkafbeelding)

Ter hoogte van de Zevenbergseweg betekent het voornemen een belangrijke afname in verkeer- en parkeerdruk door de directe ontsluting op de N329. De Zevenbergseweg van meer dan 1,5 km loopt midden door het NNB. De afname in gemotoriseerd verkeer betekent een duidelijke afname in de versnipperende werking ten opzichte van de referentiesituatie. De afwikkeling van het verkeer vindt plaats op de Graafsebaan/N329 en heeft verder geen negatieve gevolgen ten aanzien van versnippering. Bij de N329 zijn ontsnipperende voorzieningen aangebracht. Verder is bij de inrichting van de N329 een brede middenberm toegepast. In plaats van een natuurbrug over de N329 worden kleinere ontsnipperingsmaatregelen uitgevoerd. De voorgenomen activiteit levert door de nieuwe ontsluitingsroute een duidelijke verbetering op ten aanzien van versnippering van het NNB.

5.2 Conclusies NNB

De activiteiten van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van omliggende natuurgebieden vallend onder het Natuurnetwerk Brabant geen negatieve maar positieve effecten ten aanzien van de aspecten versnippering, geluid- en visuele verstoring.

6 Toetsing Flora- en faunawet

6.1 Beschrijving biotopen en relevante effecten

6.1.1 Aanwezige biotopen in het plangebied

In hoofstuk 3 is de indeling van het plangebied beschreven. Door het gebruik van het crossterrein en regelmatig grondverzet is dit grotendeel een open zanderig terrein met her en der bosschage. Het zand is van nature arm aan voedingsstoffen. Dit geldt voor het gehele plangebied met uitzondering van de geluidswal. Op het crossterrein is tevens een waterplas aanwezig met rondom enige begroeiing. De kartbaan betreft een geasfalteerde baan met rondom een onderhouden kort gehouden grazige vegetatie. De Paddock bestaat uit een deels verhard terrein. De 8,5m hoge geluidswal is begroeid met kruidenrijke ruige vegetatie en opslag van onder andere wilgen. De zuidwestelijke gelegen overhoek betreft een grazig onverhard terrein dat aan de zuidwestzijde wordt omgeven door een bosstrook.

Gekeken naar aanwezige habitats/biotopen komen binnen het plangebied de volgende biotopen voor:

- Open zanderige voedselarme reliefrijk terrein - crossterrein
- waterplas : - op het crossterrein
- schraal grazige terrein: - rond kartbaan, overhoek, bermen
- bosschages - hoofzakelijk in het zuidwestelijk deel
- eikenlaan - langs de kartbaan
- asfalt - kartbaan en wegen
- gebouwen: - divers verspreid over het terrein

Figuur 6.1: Impressie van het plangebied met hoge geluidswal, jonge eikenlaan en de kartbaan.

Aangrenzend van het plangebied komen de volgende biotopen voor:

- bos - noord- en oostzijde
- watervoerende bermsloot - langs de afrit van de A50 en N329 aanwezig.

6.1.2 Relevante effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit

De volgende activiteiten zijn in het kader van de Voorgenomen activiteit en wettelijk beschermde soorten van belang:

Tijdelijke effecten:
- Graafwerkzaamheden
- kappen/verwijderen van bomen/bosschage
- sloop en/of renovatie van gebouwen
- Eventueel dempen/verleggen van watergangen/plassen

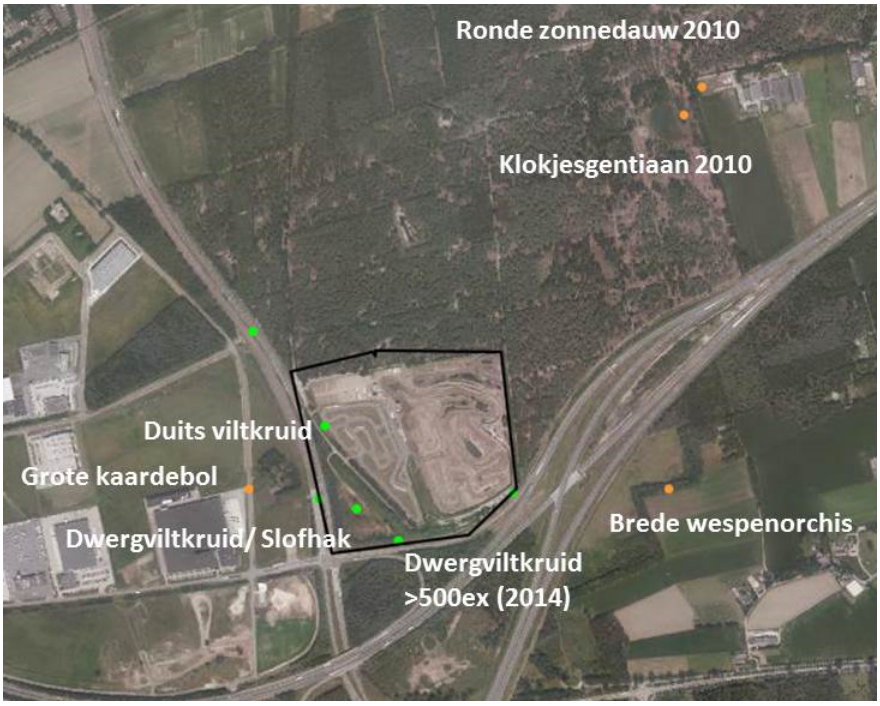
Blijvende effecten:
- Definitieve ruimtelijke inrichting
- Defintief gebruik

6.2 Aanwezigheid wettelijk beschermde waarden en effectbeoordeling

Op basis van NDFF-databank en diverse inventarisatieonderzoeken en voorkomend biotpen is het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten per soortgroep beschreven. De meest recente flora- en fauna gegevens in het NDFF-databank zijn van 2015 maar verschilt per soortgroep. Op 19 april 2016 is door H. Zweers een veldbezoek uitgevoerd.
Op basis van enerzijds de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en anderzijds de ingreep zijn de effecten van de voorgenomen activiteit op de aanwezige natuurwaarden inzichtelijk gemaakt in de volgende paragrafen.Hierbij wordt rekening gehouden met de onder de Flora- en faunawet vastgestelde criteria ten aanzien van onder andere de gunstige staat van instandhouding van de soort. Indien van toepassing, zijn mitigerende maatregelen voorgesteld om de effecten te voorkomen en/of te beperken. .

6.2.1 Planten

Voorkomen
Uit de NDFF data komt naar voren dat in het plangebied twee rode lijstsoorten voorkomen, namelijk Duits viltkruid (tiental exemplaren; periode 2009-2010), dwergviltkruid (meer dan 500exemplaren nabij de afrit van de A50 periode 2007-2014) aan de voet van de geluidswal en slofhak (2007, 5 ex). Duits viltkruid is aangemerkt als ernstig bedreigd; de overige twee soorten zijn als gevoelig aangegeven. De driesoorten van de Rode lijst betreft soorten van open, matig droge, lemige of iets kalkhoudende zandgronden die omgewerkt zijn. Verder zijn binnen het plangebied geen waarnemingen van wettelijk beschermde soorten conform de NDFF-gegevens.



Figuur 6.2: Voorkomen beschermde soorten Flora- en faunawet en rode lijstsoorten. Links op basis van NDDF-data. Rechts grote kaardebol (donkere plant op de voorgrond)

In de omgeving van het plangebied komt volgens de NDFF-gegevens een aantal tabel 1-soorten voor. Dit betreft de grote kaardebol westelijk van het plangebied t.h.v. de Paalgravenweg en de brede wespenorchis zuidoostelijk van de rijkssnelweg. De grote kaardebol is tijdens het veldbezoek in het plangebied waargenomen op de hoge zuidelijke grondwal en op het motorcrossterrein. Deze soort komt voor in ruigten, bermen en rivieruiterwaarden. Op grotere afstand noordoostelijk komen twee tabel 2-soorten voor nabij een zuur of hoogveenven. Het betreft de ronde zonnedauw en klokjesgentiaan. Dit zijn soorten van vochtige heide en zijn niet in het plangebied waargenomen.

Effectbeoordeling planten
Door de grondwerkzaamheden kunnen planten worden vernietigd (overtreding van artikel 8). Tijdens en na de herinrichting blijft geschikt biotoop aanwezig voor deze plang . Via de zaadbank zullen de planten op het terrein aanwezig blijven. Daarnaast vindt er vanuit de omgeving ook aanvoer van zaad plaats. De gunstige staat van in standhouiding komt niet in gevaar.
Het Duits viltkruid (RL) staat op de kartbaan; hier zijn in het voornemen geen werkzaamheden voorzien.Ter hoogte van de standplaats van slofhak en dwergviltkruid (RL) in de overhoek zijn bouwwerkzaamheden voorzien. De groeilocatie van dwergviltkruid aan de voet van de geluidswal nabij de afrit van de A50 ligt mogelijk net buiten het werkterrein. Hoewel deze soorten niet wettelijk beschermd zijn vallen ze wel onder de algemene zorgplicht om de soorten te behouden.

Maatregelen die getroffen kunnen worden om de soorten van de Rode lijst (en evt. tabel 1) te behouden zijn als volgt:

- Vaststellen groeilocaties van soorten van Rode lijst en tabel 1;
- groeilocaties zoveel mogelijk in het plan integreren;
- bij werkzaamheden de groeilocaties duidelijk markeren en buiten het werkterrein houden;
- Indien sprake is van vernietiging, de vegetatie/leeflaag (inclusief zaadbank) verplaatsen naar alternatieve standplaatsen buiten het werkgebied;
- Zaden kunnen verspreid worden over geschikte groeilocaties.(schrale open zandgronden).

De voorgenomen activiteit leidt naar verwachting tot overtreding van een verbodsartikel 8 van de Flora- en faunawet. De gunstige staat van instandhouding komt niet in gevaar.Voor tabel 1-soorten geldt een algehele vrijstelling. Wel geldt hiervoor de zorgplicht.

6.2.2 Vissen

Voorkomen
Binnen het plangebied komt een waterplas voor. Deze plas is ongeschikt als leefgebied voor vissen. Voorkomen van wettelijk beschermde vissoorten kan worden uitgesloten. Net buiten het plangebied ligt een watervoerende bermsloot. Deze is naar verwachting ook ongeschikt voor vissen.

Effectbeoordeling vissen
In het plangebied komen geen vissen voor en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.
Verder zijn er geen werkzaamheden aan de watervoerende bermsloten en waterplas voorzien.

Figuur 6.3: Watervoerende watergang langs de afrit van de A50 grenzend aan het plangebied (foto H. Zweers 19 april 2016)

6.2.3 Amfibieën

Voorkomen
In de NDFF databank zijn geen gegevens betreffende amfibieën weergegeven. Conform Ravon (website, veldonderzoek 2006[4]), telmee.nl, studie van de provincie Noord-Brabant (2009) komen kleine populaties van de de strikt bechermde soorten van tabel 3 en habitatrichtlijn in de omgeving van het plangebied voor. Het betreft kamsalamander, poelkikker, heikikker en rugstreeppad. Verder komen de minder algemene soorten voor zoals alpenwatersalamander (tabel 2) en groene kikkercomplex, gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander (tabel 1). Ettema (2012)[5] geeft in het rapport Amfibieën van de Maashorst meer informatie over het voorkomen amfibieën. (zie figuur 6.4)

In het het noordoostelijk ven bij de Lage heide, ook wel Munven genoemd, is de heikikker aangetroffen. Ettema geeft aan dat de heikikker een speciale biotoopvoorkeur heeft op de Maashorst. De beste poelen zijn ondiep en begroeid met pijpenstrooitje (*Molinia spp*). De eilegsels aangetroffen in 2009 in het Herperduin waren echter door schimmel aangetast. Hierdoor is de populatie heikikkers bij het Munven achteruit gegaan. Oorzaak is mogelijk een gevolg van verzuring. In 2010 is een bekalkingsproef toegepast zonder enige verandering in de pH. In 2011 zijn enkele eiklompen van de heikikker gevonden.

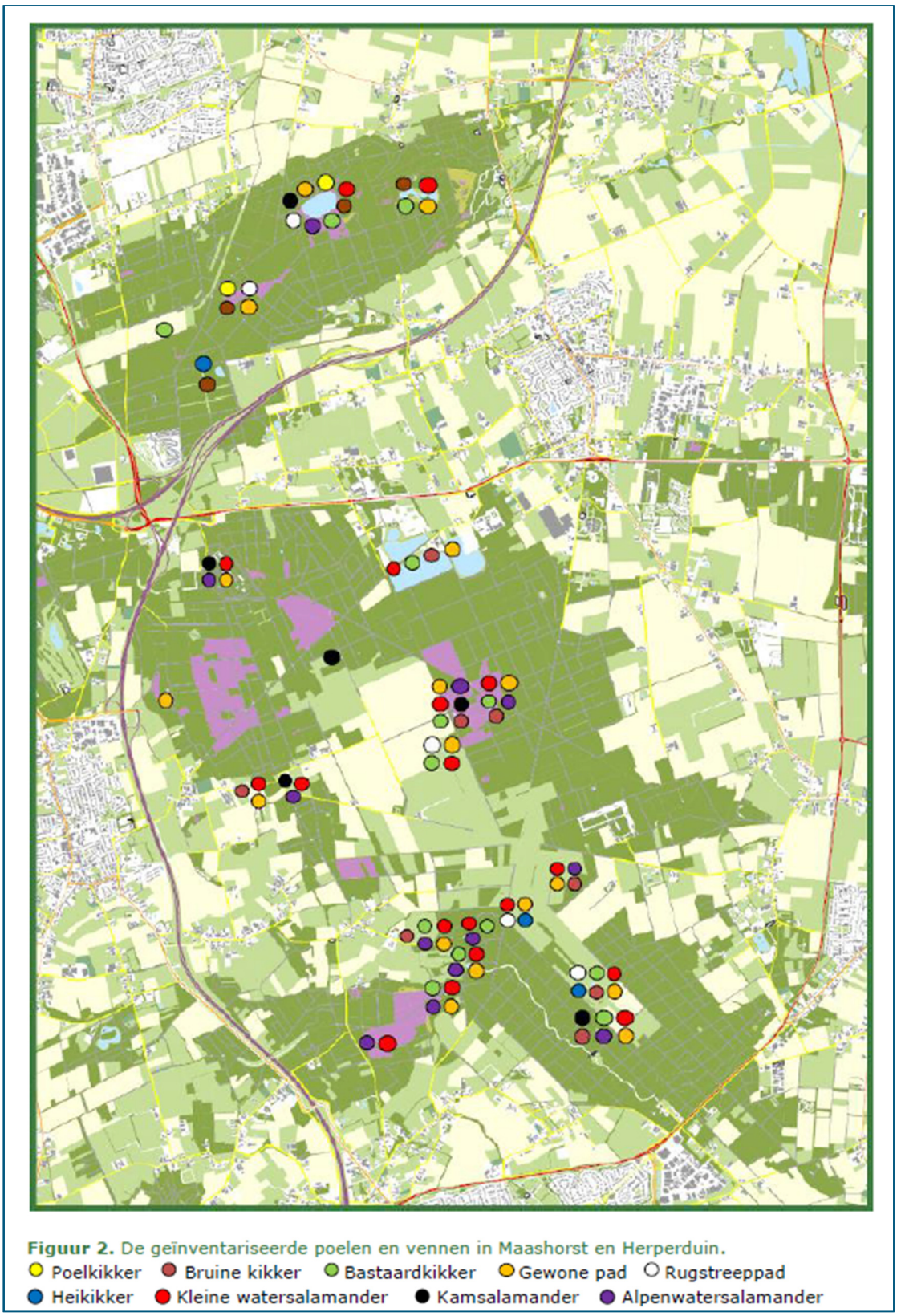
Verder noordoostelijk van het plangebied komt ter hoogte van sloten op de Snippenjacht de poelkikker en rugstreeppad voor. De poelkikker is ook aangetroffen bij het Groot Ganzenven. Dit betreft een groter ven waar ook de kamsalamander en rugstreeppad voorkomen in vrij grote aantallen. Het voorkomen is te danken aan het herstel van het Groot Ganzenven en het afplaggen van de Snippenjacht. De Rijsvennen, omgevormde landbouwgebied, is op termijn geschikt voor de rugstreeppad.

Kleine bospoelen ontbreken in Herperduin, zodat Alpenwatersalamander hier maar zelden gevangen wordt. De soort van tabel 2 komt bij het Groot Ganzenven voor. Het plangebied zelf heeft een gegraven waterplas die eventueel geschikt kan zijn als voortplantingswater. Dit is sterk afhankelijk van het gebruik van de plas en het watertype. De plas wordt door grondwater gevoed. Rondom staat opslag van wilgen en berken. Er is geen goed ontwikkelde oevervegetatie aanwezig.

De kamsalamander is afhankelijk van een poel met niet te zuur matig voedselrij water en goed ontwikkelde watervegetatie. De heikikker en poelkikker hebben de voorkeur voor zwak zuur voedselarm voortplantingswater. Gezien de eisen van de heikikker, poelkikker en kamsalamander en verspreiding is het niet erg aannemelijk dat deze soorten voorkomen bij de vrij modderige waterplas op het crossterrein en/of smalle bermsloot. De waterplas ligt tevens vrij geisoleerd midden op een vrij open crossterrein zonder dekkinggevende vegetatie en mullig zandbanen. Ook is de open waterplas en bermen ongeschikt voor de alpenwatersalamander. De aanwezigheid van de rugstreeppad in het plangebied kan niet uitgesloten worden. Dit betreft namelijk een typische pioniersoort, zeer mobiel, die al in een klein snelopwarmende (regen)waterplassen zich kan voortplanten.

De watergang langs de afrit van de A50 en N329 is watervoerend en naar verwachting geschikt als voortplantingslocatie van algemene tabel-1 soorten zoals groene kikkercomples en kleine watersalamander.

[4] Hunnink S., 2006. Waarnemingen herpetofauna regio Oss 2006. Voorlopig overzicht en actieplan verspreidingsonderzoek herpetofauna. Stichting RAVON, Nijmegen
[5] Ettema, N.2012. Afmbieen van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.



Figuur 6.4: voorkomen amfibieën uit Ettema, N.2012. Amfibieën van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.

Effectbeoordeling amfibieën
De soorten die mogelijk in het plangebied voorkomen bij de waterplas en bermsloot zijn algemene soorten van tabel 1. Eventueel komen hier zwaarder beschermde soort van tabel 3 voor, namelijk de rugstreeppad. De soorten die hier eventueel voorkomen maken onderdeel uit van kleinere populaties verspreid over het Herperduin. Met de realisatie van het ecoduct Herperduin met een aantal poelen is tevens een verbindingsmogelijkheid ontstaan naar populaties op de Maashorst.

Wanneer er geen werkzaamheden worden verricht aan de waterplas op de crossbaan zijn negatieve effecten voor eventueel aanwezige amfibiesoorten die hier voortplanten uit te sluiten. Wanneer er wel sprake is van werkzaamheden aan de waterplas, waaronder demping, kan dit mogelijk leiden mogelijk tot overtreding van verbodsartikel 9 (onopzettelijke doding) en/of artikel 11 (vernietiging leefgebied). Doding is door het treffen van mitigerende maatregelen te voorkomen. Deze zijn als volgt*:*

- Demping van de waterplas vindt plaats buiten de kwetsbare periode: dit is bij voorkeur in de periode augustus-oktober;
- Bij zwaarder beschermde soorten van tabel 3 dient voorafgaand de demping een alternatieve voortplantingslocatie gereed zijn voor de demping van de waterplas;
- Bij leegpompen van een waterplas worden amfibieën tijdig weggevangen en elders uitgezet in geschikt biotoop in de omgeving buiten het werkgebied.
- ten behoeve van in slib levende of vluchtende juridisch zwaarder beschermde soorten wordt slib waarin zich deze soorten bevinden, verplaatst naar plaatsen van waaruit deze soorten kunnen vluchten of overleven;
- het vangen van beschermde dieren en het elders terugplaatsen gebeurt onder begeleiding van en op aanwijzing van een ecologisch deskundige met kennis van de betreffende soorten.

Indien voortplantingswater wordt vernietigd dient tijdig gemitigeerd of gecompenseerd te worden door een nieuw voortplantingswater. In het voornemen zijn extra plassen en/of poelen voorzien. Wanneer dit gepaard gaat met watervegetatie en oeverbegroeiing en enkele bosschages als winterbiotoop kan dit gunstig zijn voor amfibieën. Bij de inpassing is het aan te bevelen om voortplantings- en winterbiotoop (bosschages/dood hout) met zo min mogelijk barrières (wegen) te realiseren.

Het zuidwestelijk deel van het plangebied is geschikt als winterbiotoop van amfibieën. Met de herinrichtingswerkzaamehden kunnen mogelijk individuen gedood en gaat een deel van mogelijk geschikt winterbiotoop verloren. De bossingel langs de afrit A50 is het meest geschikt als winterbiotoop. In de variant wal langs de zuidrand wordt deze echter bosstrook gekapt. Hiermee wordt winterbiotoop tijdelijk vernietigd. Het plangebied wordt opnieuw landschappelijk en groen ingericht met houtsingels en bosschages. Aandachtspunt bij de inpassing is dat er naast voortplantingswater voldoende winterbiotoop aanwezig is.

Kortom kan gesteld worden dat het voornemen niet leidt tot afname in geschikt leefgebied voor amfibieën en kan met het toepassen van mitigerende maatregelen negatieve effecten worden voorkomen. De gunstige staat van instandhouding komt niet in gevaar. Aandachtpunten zijn een goede landschappelijke inpassing van waterplassen en struweel/beplanting als winterbiotoop.

Om zeker te zijn of daadwerkelijk zwaarder beschermde amfibiesoorten van tabel 3 aanwezig zijn in het plangebied, wordt aanvullend veldonderzoek aanbevolen. Dit kan relevant voor het verkrijgen van een eventueel benodigde ontheffing bij vernietiging van een voortplantingswater en ter voorkoming van doding van individuen. (verbodsartikel 9).

Voor de algemene soorten van tabel 1 geldt een algehele vrijstelling. Wel geldt hiervoor de zorgplicht. Voor tabel 3 soorten geldt bij een ruimtelijke ingreep dat leidt tot vernietiging van leefgebied tot een ontheffingsplicht op grond van artikel 75c van de Ffwet.

6.2.4 Reptielen

Voorkomen
In de omgeving van het plangebied komen kleine populaties van de levendbarende hagedis voor. De hazelworm is eveneens een soort die hier voor kan komen.Conform de verspreidingskaarten (Ravon, telmee) is de soort minder algemeen. Dit kan een onderschatting zijn omdat de soort zich niet makkelijklaat zien.
De levendbarende hagedis een soort van bij voorkeur op vochtige heide of heide met vennen en in structuurrijke bermen en ruigte voorkomt. De biotoop van de hazelworm is vergelijkbaar met die van de levendbarende hagedis alleen heeft de hazelworm ook een voorkeur voor bossen, bosranden en houtwallen. Uit veldonderzoek (Ettema N, 2012)[6] blijkt dat het leefgebied van de levendbarende hagedis op het Herperduin kleiner is geworden door dichter worden van het bos. De meest nabij locatie is op de Snippenjacht. Ook van de hazelworm is een dode juveniel aangetroffen. Dit geeft volgens Ettema aan dat er sprake is van voortplanting en sluit aan op de positieve landelijke trend van deze soort.

Het plangebied is vanwege het open schraal en heideachtig terrein met bosranden mogelijk geschikt voor beide soorten. In hoeverre de soorten daadwerkelijk in het gebied voorkomen is afhankelijk van het gebruik van het terrein en de intensiteit van de activiteiten. Naar verwachting komen beide soorten niet voor binnen het plangebied.

Effectbeoordeling reptielen
De herinrichtingswerkzaamhedenleidt mogelijk tot doding (artikel 9) en tijdelijke vernietiging van leefgebied (artikel 11) van levendbarende hagedis en hazelworm. Dit betreft met name de werkzaamheden in het schralere structuurrijk terrein nabij de bosranden en bermen. Door het treffen van mitigerende maatregelen zijn negatieve effecten te voorkomen. Dit betreft onder meer het werken buiten de kwetsbare perioden waaronder de voortplantingstijd (mei – juli) en winterrust (oktober – april) waarbij ze verstopt onder de grond zitten.

Na de herinrichting van het plangebied blijft er voldoende geschikt leefgebied over voor deze soorten voor zover ze al voor kwamen. Aandachtspunt is wel dat bij de landschappelijke inpassing rekening wordt gehouden met het toepassen van schrale afdeklaag van eventueel toegepaste grondwallen en open zongeorienteerde locaties.

Een ontheffing is voor tabel 2 soorten niet nodig wanneer aantoonbaar conform een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt met specifieke uitwerking in een ecologisch werkprotocol. Evenals bij de amfibieën biedt gericht veldonderzoek meer zekerheid over het voorkomen van deze soort in het plangebied.

[6] Ettema, N. 2012. Reptielen van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.

6.2.5 Broedvogels & Jaarrond beschermde vogels

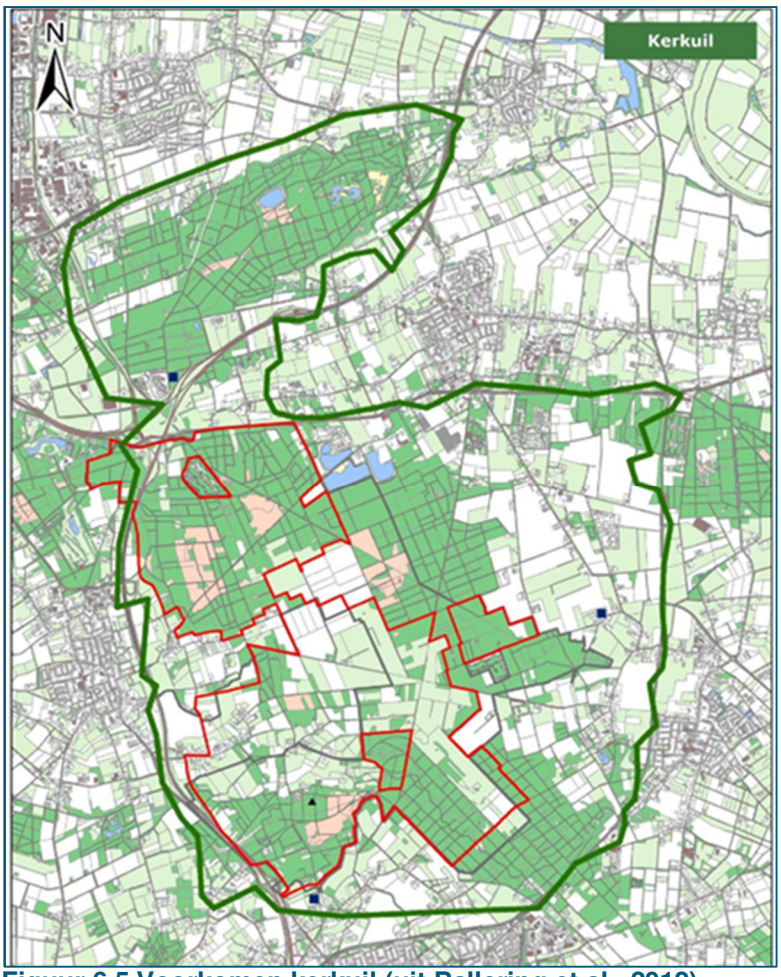
Het plangebied en omgeving is geschikt voor diverse broedvogels.Binnen het plangebied is alleen het zuidwestelijk braakliggend terrein, geluidswal en bosstrook als broedlocatie geschikt. Het crossterrein en kartbaan worden te intensief gebruikt en is daarmee ongeschikt als broedterrein van bodembroeders.

Conform de NDFF-data zijn in de bosrijke omgeving van het plangebied diverse roofvogels waargenomen. De meest recente waarnemingen zijn gedaan van de buizerd (2000-2015; cat. 4) en torenvalk (2008-2012). Deze zijn direct nabij het plangebied waargenomen (zie bijlage 1).Verder zijn diverse oudere waarnemingen van roofvogels voor 2011. Het betreft de bosuil (2008-2010), havik (2008-2009), boomvalk (2008-2010) slechtvalk (2008-2009, jagend), wespendief (2006-2009, overvliegend) en ransuil (2008, jagend). Verder zijn er waarnemingen van overvliegende roofvogels, nl. slangenarend, rode wouw, bruine kiekendief en blauwe kiekendief. Deze roofvogels zijn met name zuidoostelijk van knooppunt Paalgraven in het Mun (bosuil, bruine kiekendief) of zuidwestelijk van het knooppunt (havik, torenvalk, slechtvalk) of zelfs ter hoogte van het knooppunt (ransuil) waarngenomen.

Het rapport Broedvogels op de Maashorst (2012)7 geeft meer inzicht in de aanwezigheid en ontwikkeling van broedterritoria van vogels op de Maashorst en Herperduin. Van de jaarrond beschermd vogelsoorten komt geen enkele territoria binnen het plangebied voor maar wel in het aangrenzend bos- en natuurgebied. Het betreft zeven jaarrond beschermde vogels.

In het Herperduingebied is net oostelijk van het plangebied een territorium van de kerkuil in 2009/2010 vastgesteld. Verder komen nog 2 territoria voor op de Maashorst (zie figuur 6.5). De kerkuil is een categorie 3 soort, dat wil zeggen ‘nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing’. Door de Uilenwerkgroep van de Vogelwacht Uden zijn veel nestkasten opgehangen.

[7] Ballering L., Van Gils S. en Vermaat A., 2012. Broedvogels van De Maashorst. Verslag gebiedsdekkende inventarisatie 2009-2010. Vogelwacht Uden e.o., Uden.



Figuur 6.5 Voorkomen kerkuil (uit Ballering et al., 2012)

Verder komen zes roofvogelsoorten van categorie 4 voor in het Herperduingebied. Het betreft de volgende soorten met aantal territoria. Tussen haakjes is het totaal aantal territoria voor de Maashorst en Herperduin weergegeven: buizerd 12-15 territoria (46) , wespendief 1 territorium . (5), boomvalk 1 terr. (1) ; havik 4 terr. (13), sperwer 4 terr.(9) en ransuil 1 terr. (9). In bijlage 1 is de verspreiding van de territoria rond het plangebied weergegeven. Verder komen ook de bosuil en torenvalk voor in de omgeving. Deze soorten vallen onder categorie 5 waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn.

Overige waarnemingen van bijzondere soorten in de omgeving van het plangebied zijn de weide- en akkervogels en pioniersoorten van open natte terreinen. Het betreft de kievit kievit, patrijs, tureluur, watersnip, groenpootruiter en oeverloper. Deze soorten zijn met name waargenomen op Vorstengrafdonk dat inmiddels voor een deel als bedrijventerrein is ingericht. Tussen het bedrijventerrein en de A59 blijft een zone onbebouwd. Dit valt onder de groene geledingszone.

Effectbeoordeling

Broedvogels

Met name in het zuidwestelijk deel en mogelijke in overige beplanting op het terrein mogen broedvogels worden verwachting gedurende het broedseizoen. Dit is indicatief medio februari tot medio juli. Verstoring van broedvogels is verboden; hiervoor wordt geen ontheffing verleend. Verstoring en/of vernietiging van broedvogels en/of nesten kan worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Deze zijn:

- Werken buiten het broedseizoen (indicatief half maart – half juli)
- Werken gedurende het broedseizoen is alleen mogelijk indien:
    - Het terrein voorafgaand ongeschikt wordt gemaakt voor broedvogels
    - Er continue verstoring optreedt zodat uitgeweken wordt naar ander broedbiotoop;
    - Uit controle door een terzake deskundige blijkt dat er geen broedvogels aanwezig zijn.

Vanuit de Flora- en faunawet moet verstoring van broedvogels worden voorkomen; hiervoor wordt geen ontheffing verleend.

In het voornemen neemt de geluidbelasting in de omgeving en bosgebied met ongeveer 3 dB af. Dit is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie en is gunstig voor broedvogels en foerageergebied in het algemeen waaronder soorten van de Rode lijst.

Jaarrond beschermde vogels
Binnen het plangebied komen geen jaarrond beschermde vogels voor. Wel komt in de omgeving de de kerkuil (categorie 3) en zes roofvogels van categorie 4 voor die naar verwachting ook in het plangebied jagen. Het voornemen leidt niet tot een afname in foerageergebied.
In het voornemen neemt de geluidbelasting in de omgeving en bosgebied met ongeveer 3 dB af. Dit is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie en is gunstig voor de eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten van de roofvogels.

De voorgenomen activiteit leidt niet tot overtreding van een verbodsartikel van de Flora- en faunawet; er is geen ontheffing benodigd voor jaarrond beschermde vogels.

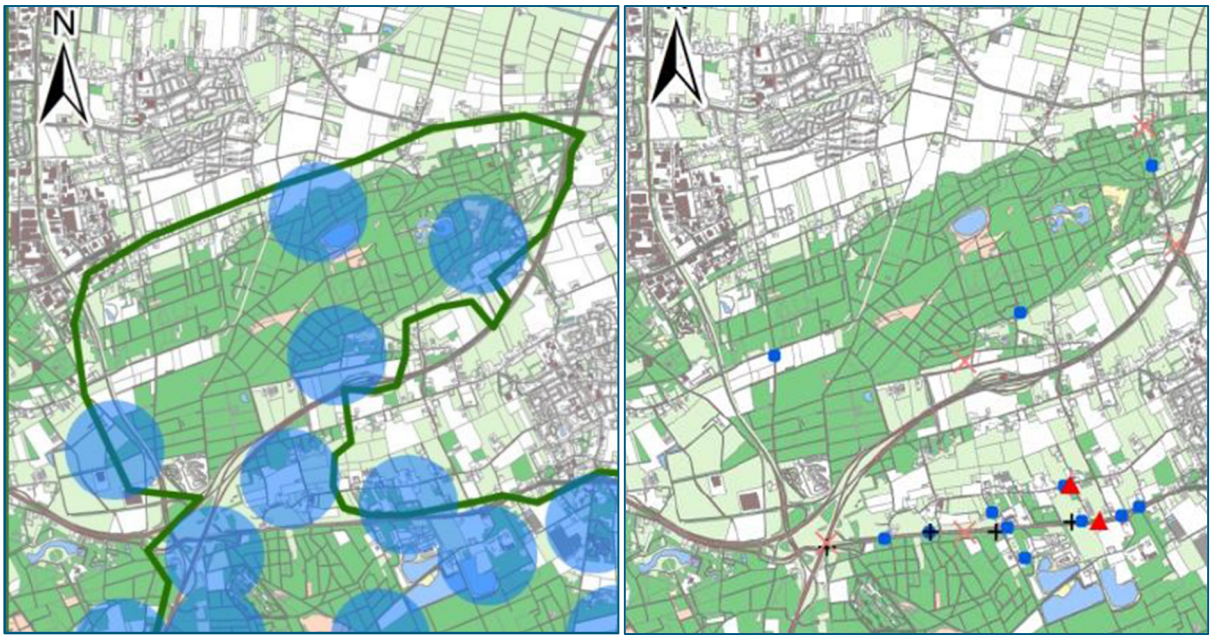
6.2.6 Zoogdieren

Voorkomen
Grondgebonden zoogdieren
In de omgeving van het plangebied komen conform Vermaat et al (2012)[8] algemene zoogdieren van tabel 1 voor waaronder woelmuizen, spitsmuizen, kleine marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing), vos en ree voor. De kleinere soorten mogen in het plangebied verwacht worden. Tijdens het veldbezoek zijn diverse konijnenholen in de geluidswallen gezien. De rode eekhoorn (tabel 2) komt in de naaldbossen in de omgeving voor. Het voorkomen in de naaldbosstrook langs de A50 en N329 kan niet worden uitgesloten. (zie impressie figuur 6.6). De steenmarter (tabel 2) is in omliggende dorpen waargenomen.

Van de zwaar beschermde soorten van tabel 3 bewoont de das diverse dassenburchten rond Paalgraven. In figuur 6.7 is indicatief de ligging van een aantal dassenburchten weergegeven en de verkeerslachtoffers. (bron:Vermaat et al, 2012 & dassenwerkgroep Brabant).

[8] Arend Vermaat, Stijn van Gils, Nico Ettema en Leo Ballering, 2012. Zoogdieren van de Maashorst. Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst. Uden.

Figuur 6.6: Impressie bosstrook met grove den mogelijk van belang voor eekhoorn, vleermuizen en bosmieren.



Figuur 6.7: Indicatieve weergave dassenburchten (links) en faunaverkeerslachtoffers (rechts) (uit Vermaat et al 2012 op basis van informatie van Dassenwerkgroep Brabant). Rood vanaf 2010; blauw 2000-2010.

Vleernuizen

In 2009-2010 is een vleermuisinventarisatie uitgevoerd door Huitema en Korsten[9] en is opgenomen in Vermaat et al. (2012) [10]. In de directe omgeving van het plangebied (Herperduin) zijn waarnemingen van gewone dwergvleermuis (vrij algemeen, baltslocaties, verblijflocatie o.a.MOB-complex Zevenhuizen), laatvlieger (verblijflocaties), ruige dwergvleermuis (baltslocaties), franjestaart en gewone grootoorvleermuis (in nestkasten aangetroffen). De waarnemingen zijn met name ter hoogte van het Groot Ganzenven met open water en open heideterrein.

Het plangebied kan als foerageergebied van betekenis zijn voor vleermuizen. De gebouwen kunnen geschikt zijn als verblijfplaats voor gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Geschikte verblijfplaatsen zijn gebouwen met spouwmuren, daklijsten en dakpandaken met spleten/openingen. Uit veldbezoek blijkt dat alleen het hoofdgebouw bij de kartbaan mogelijk geschikt is (zie figuur 6.8). De overige gebouwen zijn ongeschikt.

Figuur 6.8: Hoofdgebouw van kartingbaan is mogelijk geschikt als vleermuisverblijfplaats.

Effectbeoordeling zoogdieren

[9] Huitema H.J. en E. Korsten. Vleermuisinventarisatie Maashorst 2009-2010.Zoogdiervereniging 2010)

[10] Arend Vermaat, Stijn van Gils, Nico Ettema en Leo Ballering, 2012. Zoogdieren van de Maashorst. Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst. Uden.

Grondgebonden zoogdieren

De nieuwe ontsluiting van het Circuit op de N329 betekent ontlasting van verkeer en parkeren ter hoogte van de Zevenbergseweg. Dit is gunstig voor alle grondgebonden zoogdiersoorten die leefgebied hebben in het bosgebied. In de nieuwe situatie gaat het verkeer alleen over de N329. Dit leidt niet tot extra verstroring en/of versnippering; er zijn namelijk twee faunatunnels onder de N329 met geleidend rasters.

Op de inrichtingslocaties komen algemene zoogdieren voor van tabel 1, waaronder konijnen. De werkzaamheden leiden mogelijk tot overtreding van verbodsartikel 9 (onopzettelijke doding) en/of artikel 11 (vernietiging leefgebied). Voor deze soorten is geldt een algehele vrijstelling. Wel geldt hiervoor de zorgplicht. Dit betekent bijvoorbeeld dat voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein als leefgebied onaantrekkelijk wordt gemaakt (bv kort maaien en houden van de vegetatie) en dat de aanwezige soorten worden weggejaagd en dat er gewerkt wordt buiten de gevoelige periode , met name buiten de voortplantingsperiode). Dit geldt met name voor de werklocaties ter hoogte van de begroeide geluidswal en overhoek waar een groot aantal konijnen voorkomen. De overige terreindelen zijn reeds kort (kartbaan) en/of is sterk vergraven (crossbaan).

Eekhoorn (tabel 2) is direct gerelateerd aan de grove dennenbossen in de omgeving . indien de bosstroken langs de A50/N329 worden verwijderd wordt daarmee mogelijk een deel van het leefgebied verwijderd. De wijziging in ontsluiting met ontlasting van de Zevenbergse berg is gunstig voor de soort. In het plangebied staat een bosstrook dat behouden blijft. De steenmarter (tabel 2) kan zich in de gebouwen bevinden en in het plangebied foerageren. Bij eventuele sloop kan er sprake zijn van verstoring van deze soorten en overtreding van een verbodsartikel. Wanneer gewerkt wordt op basis van een goedgekeurde gedragscode met bijbehorende mitigerende maatregelen wordt overtreding van een verbodsartikel voorkomen (vernietiging van verblijfplaatsen/nesten). Voorkeur is behoud van de naaldbosstrook. Indien deze wordt verwijderde moet met de nieuwe landschappelijke inpassing weer voldoende geschikt leefgebied gerealiseerd worden voor de eekhoorn met hoofdzakelijk grove den.

De das (tabel 3) komt mogelijk incidenteel voor in het plangebied. Het gebied is een relatief schraal terrein en is als foerageergebied ongeschikt. De das komt ondanks het huidig gebruik van het circuit en snelwegstructuur voor in de omgeving. Tijdens het veldbezoek zijn geen dassenburchten waargenomen op het terrein. De nachtactieve soort, is niet gevoelig voor geluidverstoring. De afname van verkeersdruk op de Zevenbergse weg betekent een afname van versnippering en risico op aanrijding. Het voornemen heeft een positief effect op het leefgebied van de das.

De boommarter (tabel 3) is een typische bossoort en wordt niet in het plangebied verwacht mede gezien de verspreiding van de soort.(website zoogdiervereniging VZZ).

Ten aanzien van grondgebonden zoogdieren is geen ontheffing benodigd voor de voorgenomen activiteit. Er kan voor de tabel 2-soorten gewerkt worden op basis van een goedgekeurd gedragscode. Eventuele overtreding van verbodsartikelen kan gemitigeerd worden.

Vleermuizen

Op het terrein komen vleermuizen mogelijk in het hoofdgebouw voor. Aanvullend veldinventarisatie is nodig om aanwezigheid en gebruik vast te stellen. Binnen het plangebied komen geen oude bomen voor die geschikt zijn als vaste verblijfplaats. Indien de oudere grove denbeplanting langs de A50 wordt gekapt is ook hier aanvullend onderzoek nodig.

Het plangebied wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied. Het voornemen leidt niet tot verlies aan foerageergebied. De landschappelijke inrichting met extra water en beplanting betekent juist een versterking van het foerageergebied. De eventuele kap van de bosstrook heeft mogelijk wel tijdelijk invloed op het foerageergebied. De bosstrook maakt geen onderdeel uit van een vliegroute aangezien het niet verder aansluit op doorgaand laanelementen. In de omgeving blijft een vlieg/foerageerroute behouden langs de bosrand langs het terrein.

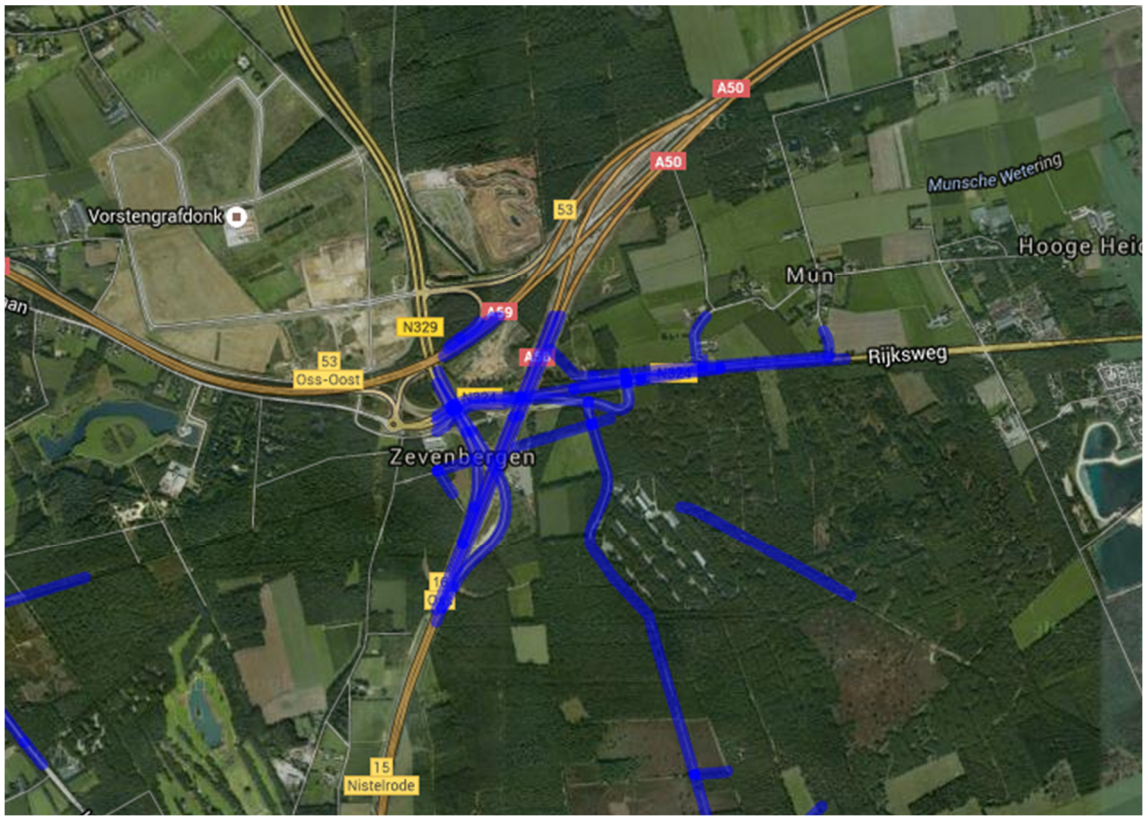
Indien vleermuizen in een te slopen/renoveren gebouw aanwezig zijn is een ontheffing op grond van artikel 75c van de Ffwet vereist en zijn mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig. Dit kan bijvoorbeeld door tijdig plaatsing van vleermuiskasten voorafgaand aan de sloop, realisisatie van vleermuisverblijfplaatsen in de nieuwbouw. De huidige schietbunker kan mogelijk omgevormd worden naar een vleermuiswinterverblijfplaats.

Nader veldonderzoek zal moeten uitwijzen of vleermuizen vaste verblijfplaatsen hebben in de gebouwen. Tevens kan het terreingebruik als foerageergebied in beeld worden gebracht.

6.2.7 Insecten

Het plangebied is relatief voedselarm, structuur- en kruidenrijk en biedt derhalve leefgebied aan diverse bijzondere insectensoorten, waaronder dag vlinders, kevers en libellen. De zwaarder beschermde soorten van de Flora-en faunawet zijn veelal zeer kritische soorten nauw verbonden aan bijzondere natuurgebieden.

Dagvlinders
Op basis van de beheerkaart bestrijding eikenprocessierups opgesteld door de vlinderstichting komt in de bermen van knooppunt Paalgraven beschermde vlindersoorten van de Flora- en faunawet voor. Omdat dagvlinders relatief plaatstrouw zijn en maar in beperkte mate in een gebied kunnen migreren is uitgegaan van een bufferzone van 250m rondom de waarnemingslocaties (zie figuur 6.9). De gegevens voor Noord-Brabant betreffen waarneming van 2006 t/m 2015 (bron: www.vlinderstichting.nl).



Figuur 6.9: Beheerkaart eikenprocessierups, blauwe lijnen is gebied met leefgebied van dagvlinders van de Flora- en faunawet (Vlinderstichting, raadpleging 15 maart 2016).

Op basis van de verspreidingsgegevens (www.telmee.nl; vlindernet, Ettema, N. 2012[11]) betreft het het heideblauwtje, een strikt beschermde soort van tabel 3.De soort komt onder meer op de Maashorst voor en is verbonden aan natte en droge heide. Het leefgebied met heide is doorgaans vrij open tot zeer open en structuurrijk met hier en daar kale grond. Struikhei wordt hoofdzakelijk als waardplant gebruikt en soms dophei of rolklaver en heidebrem. Het heideblauwtje vliegt in één generatie tussen 26 juni en 5 augustus. In goede jaren kan er in september een kleine partiële tweede generatie vliegen. Uiterste vliegdata zijn 8 mei en 21 oktober. De soort overwintert als ei. Uit de inventarisatie van dagvlinders op de Maashorst (Ettema, N. 2012) zijn waarnemingen bekend ter hoogte van een schraal grasland bij Zevenbergen, op de voormalige steenfabriek Schaijk (zuidelijk van de Rijksweg) en ter hoogte van vochtige heide op de Kanonsberg.

In het plangebied komen geen waardplanten voor. Het voorkomen van het heideblauwtje kan worden uitgesloten. Bij de terreininrichting en -beheer zijn mogelijkheden om geschikt leefgebied voor deze soort te realiseren.

Libellen
De libelsoorten van de Flora- en faunawet zijn zeer zeer zeldzaam met specifiek leefgebied. De enige soort die min of meer in de omgeving van het plangebied voorkomt is de gevlekte witsnuitlibel (libellennet). Dit betreft een strikt beschermde soort van tabel 3 en komt voor bij vegetatierijke vennen, veelal zwakgebufferde vennen. De soort komt voor in de Maashorst bij de Schaijkse vennen op meerdere kilometers van het plangebied (Libellen van De Maashorst, N. Ettema, 2012[12]). In het Munven noordelijk

[11] Ettema, N.2012. Dagvlinders van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.

[12] Ettema, N. 2012. Libellen van de Maashorst. Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst. Uden.

van de A50 zijn geen wettelijk beschermde soorten aangetroffen. Verder zijn de waterplas en bermsloten in en nabij het plangebied ongeschikt als leefgebied voor deze soort.

Mieren
In de naaldbossen nabij het plangebied komen mogelijk de behaarde rode bosmier, kale rode bosmier en de zwartrugbosmier voor. Dit zijn soorten van tabel 1. De nesten bevinden zich in open bossen en bosranden. De rode bosmieren maken kenmerkende hoge mierenhopen; het nest van de zwartrugbosmier is platter. Tijdens het veldbezoek op 19 april 2016 zijn binnen het plangebied geen mierenhopen aangetroffen. Wel bevindt zich net noordelijk van het plangebied in de bosrand een mierenhoop van waarschijnlijk de rode bosmier (zie figuur 6.10).

Figuur 6.10: Mierenhoop noordelijk van het plangebied in de bosrand. (H.Zweers 19 april 2016)

Effectbeoordeling
Binnen het plangebied komen naar verwachting geen beschermde miersoorten voor. De enige geschikte locatie is de naaldbosstrook langs de A50 en N329. Voor de algemene soorten van tabel 1 geldt een algehele vrijstelling. Wel geldt hiervoor de zorgplicht. Dit betekent dat voorafgaand aan de werkzaamheden gekeken moet worden of er mierenhopen voorkomen, hoe deze mogelijk behouden en/of verplaatst kunnen worden.

6.3 Conclusies Flora- en faunawet & aanbevelingen

Op het circuit Nieuw Zevenbergen te Oss komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor. Het betreft de volgende soort(groepen):

- Broedvogels : algemene soorten van bos- en struweel.
- Jaarrond beschermde vogelsoorten in de bossen in de omgeving, buiten het plangebied. Het betreft de kerkuil (cat. 3) en buizerd, wespendief), boomvalk havik, sperwer en ransuil(cat. 4).
- amfibieën: mogelijk strikt beschermde soorten van tabel 3 rugstreeppad, kamsalamander, poelkikker, heikikker. Verder algemene tabel 1-soorten:groene kikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander)
- reptielen: mogelijk levendbarende hagedis en hazelworm (tabel 2)
- vleermuizen: mogelijk gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger, (tabel 3/HR)
- Overige zoogdieren: o.a. steenmarter (tabel 2) en overige algemene soorten van tabel 1 (konijn, muizen, vos) en incidenteel de das (tabel 3).
- Planten: grote kaardebol (tabel 1) en rode lijstsoorten Duits Viltkruid (ernstig bedreigd), dwergviltkruid, slofhak.
- Insecten : in de rand van het plangebied komen mogelijk beschermde bosmieren voor .. Dit betreft tabel 1-soorten.

De voorgenomen activiteit leidt ten aanzien van het gebruik tot een afname in geluidbelasting van 3 dB(A) van de omgeving ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gunstig voor geluidgevoelige soorten; dat betreft over het algemeen broedvogels.

De voorgenomen activiteit, heeft alleen in verband met de inrichtingswerkzaamheden mogelijk negatieve gevolgen voor zwaarder beschermde soorten broedvogels, amfibieën (tabel 3 en tabel 1), vleermuizen en eventueel reptielen. Indien mitigerende maatregelen worden getroffen is geen sprake van negatieve effecten.

De inrichtingswerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Werkzaamheden kunnen alleen uitgevoerd worden indien is vastgesteld dat er geen broedvogels aanwezig zijn.

Voor de werkzaamheden is voor tabel 2 soorten is geen ontheffing benodigd. Er kan gewerkt worden op basis van een goedgekeurde gedragscode. Dit is tevens gunstig voor de algemene soorten van tabel 1 waarvoor de zorgplicht van toepassing is.

Nader veldonderzoek naar het voorkomen van zwaarder beschermde soort van vleermuizen in het hoofdgebouw bij de kartbaan en naaldbosstrook en amfibieën in de waterplas/bermsloot is nodig om vast te stellen of zwaar beschermde soorten in het plangebied voorkomen en/of hiervoor een ontheffing in het kader van een ruimtelijke ingreep vereist is.

Het voornemen kan zodanig uitgevoerd worden dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de wettelijk beschermde soorten en de instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

Met de landschappelijke inpassing wordt rekening gehouden met de eisen aan het leefgebied van deze wettelijk beschermde soorten waaronder meerdere waterplassen, struweel en beplanting en open zongeorienteerde structuurrijke terreinen langs de bosrand.

Royal HaskoningDHV

Tabel 6.1 Samenvatting effectbeoordeling Flora- en faunawet

soortengroep	Regime	Soorten	Maatregelen	Onth.
Broedvogels	VR/ RL/ cat. 5	Algemeen. Soorten van cat.5: : boomklever, boomkruiper, ekster,gekraagde roodstaart, grioene specht, grote bonte specht, kleine bonte specht, zwatre specht. Roofvogels cat. 5: buiten plangebied in Herperduin (totaal) bosuil 5-6 terr (20), torenvalk 2 terr. (4)	Werken buiten broedseizoen.	Nee, niet mogelijk
Vogels jaarrond beschermd [1]	Cat. 3	Kerkuil – 1 terr aan rand plangebied (1-3)	geen	Nee
	Cat. 4	Buizerd : 12-15 (46) ; Wespendief – 1 terr. (5) Boomvalk – 1 terr. (1) ; Havik – 4 terr. (13) Sperwer - 4 terr.(9); Ransuil – 1 terr. (9)	geen	Nee
Amfibieën	Tabel 3/ HR	Rugstreeppad, kamsalamander, poelikikker, heikikker. Komen in omgeving van plangebied voor.	Aanvullend veldonderzoek in plangebied. Bij landschappelijke inpassing rekening houden met eisen amfibieen.	Ja, indien functioneel leefgebied aanwezig is
	Tabel 1	Gewone pad, groene kikker, bruine kikker, kleine watersalamander	Zorgplicht. Werken in leefgebied buiten kwetsbare periode.	Nee, vrijstelling
Reptielen	Tabel 2	Levendbarende hagedis, hazelworm	Mitigerende maatregelen. Aanvullende veldonderzoek in plangebied. Bij landschappelijke inpassing rekening houden met eisen reptielen	Nee, indien gewerkt wordt op basis van goedgekeurde gedragscode
Vleermuizen	Tabel 3/ HR	Potentieel gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger	Aanvullend veldonderzoek in plangebied	Ja, indien eenv vaste verblijfplaats aanwezig is
Zoogdieren	Tabel 3	Das, incidenteel in plangebied	Nee Bij landschappelijke inpassing (o.a. hekwerk) rekening houden met eisen/terreingebruik das)	Nee
	Tabel 2	Steenmarter, eekhoorn	Bomenkap en sloop van gebouwen, na controle op afwezigheid van eekhoorn- resp. nest van steenmarter.	Nee, indien gewerkt wordt op basis van goedgekeurde gedragscode
	Tabel 1	Algemene kleinere zoogdiersoorten (o.a. konijnen)	zorgplicht	Nee, vrijstelling
insecten	Tabel 3	Heideblauwjte – in berm omgeivng plangebied. Voorkomen is afhankelijk van de waardplant (vochtige) heide. Komt niet in het plangebied voor	Aandachtspunt voor terreinrichting, stimuleren van geschikt habitat.	Nee
	Tabel 1	behaarde rode bosmier, kale rode bosmier en de zwartrugbosmier	zorgplicht	Nee, vrijstelling

[1] territoria aanwezig in 2009-2010 buiten het plangebied ter hoogte van het aangrenzend bos- en natuurgebied Herperduin. Tussen haakjes is het totaal aantal territoria op de Maashorst en Herperduin weergegeven.

7 MER beoordeling

7.1 Algemeen

In deze paragraaf zijn de effecten van de voorgenomen activiteit op de verschillende natuurbeschermingsregimes vertaald naar een MER effectbeoordeling. Dit vindt plaats op basis van MER beoordelingskadere en toetsingscriteria.

7.2 Beoordelingscriteria

Effecten op beschermde gebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten, NNB) of leefgebied van beschermde soorten (Flora- en faunawet) treden op wanneer binnen deze gebieden wordt uitgebreid er invloed is op verbindingen tussen leefgebieden en/of als de verstoring van beschermde (leef)gebieden wijzigt. Het ruimtebeslag en verstoring die optreden door de inrichting en het gebruik zijn permanent en derhalve het meest relevant in de MER beoordeling. Daarnaast is mogelijk sprake van tijdelijke effecten op leefgebied van beschermde soorten van de Flora- en faunawet. Deze tijdelijke negatieve effecten zijn door het treffen van mitigerende maatregelen op te heffen.

Error! Reference source not found. beschrijft de gehanteerd beoordelingscriteria en bijbehorende relevante indicatoren en meeteenheden. In tabel 7.2 geeft de waardering van het beoordelingscriterium weer.

Tabel 7.1: Overzicht van beoordelingscriteria, indicatoren en bijbehorende meeteenheid

	criteria	meeteenheid indicator
Natuur	Invloed op Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten (Natuurbeschermingswet)	Verandering in stikstofdepositie (mol N/ha/j) i.r.t. vermesting en verzuring conform PAS en beleidsregels Provincie NB. Referentie Natura 2000 – praktijkwaarde 1 jan. 2015 Referentie Beschermde natuurnomnumenten – 7 dec 2004
	Invloed op wezenlijke kenmerken/waarden Natuurnetwerk Brabant	Verandering in stikstofdepositie i.r.t. vermesting en verzuring (t.ov. MER referentie), verandering geluidbelast areaal (45 dB(A)-contour verandering in lichthinder, verandering in versnippering, verandering in visuele verstroing, verandering in hydrologiie (verdroging, vernatting)
	Invloed op beschermde soorten (Flora en Faunawet)	Verandering in functioneel leefgebied en/of standplaats van planten van zwaarder wettelijk beschermde soorten.

Gezien de grote afstand van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmomenten ten opzichte van het plangebied is de enige relevante criterium stikstofdepositie. Bij de waardering is aangesloten op de gehanteerde drempelwaarden in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), met als minimum grenswaarde 0,05 mol N/ha en maximum 3,0 mol N/ha/j, waarvoor via de PAS een Nbwet vergunning verleend kan worden.

De indicatoren bij NNB is gezien de nabije ligging rondom het plangebied omvangrijker. Het samenspel van effecten bepaalt uiteindelijk de invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Een verbetering of verslechtering is voor geluid kwantitatief bepaald op basis van 45 dB(A)-geluidcontour. Voor de overige aspecten zijn de effecten kwaltitief beoordeeld.

In het kader van de Flora- en faunawet is het effect op het functioneel leefgebied en/of standplaats van planten van belang. De nadruk ligt hier bij de zwaarder beschermde soorten van tabel 2 en tabel 3 en jaarrond beschermde vogelnesten. De waardering van de beoordeling is bepaald op de mate waarin de voorgenomen activiteit invloed heeft op de populatie van de wettelijk beschermde soorten.

Tabel 7.2: Waardering van het beoordelingscriterium natuur

Effectscore	Effectbeoordeling	Omschrijving effect criterium 1 Nbwet	Omschrijving effect NNB	Omschrijving effect Ffwet
- -	Zeer negatief effect	Significante toename in stikstofdepositie (>3,0 mol N/ha/j)	Toename van verstoring en versnippering van NNB gebied met significante verslechtering van de wezenlijke kenmerken en waarden	Afname areaal/kwaliteit leefgebied, met negatieve invloed op populatieniveau
-	Negatief effect	Toename in stikstofdepositie tussen 0,05 -3,0 mol N/ha/j	Toename van verstoring en versnippering van NNB gebied	Afname areaal/kwaliteit leefgebied, geen negatieve invloed op populatieniveau
0	Neutraal effect	Geen wijziging	Geen verandering	Geen verandering
+	Positief effect	Afname in stikstofdepositie	Afname van verstoring en versnippering van NNB gebied	Toename areaal/kwaliteit leefgebied, geen positieve invloed op populatieniveau
++	Zeer positief effect	Signiificante afname in stikstofdepositie	Afname van verstoring en versnippering van NNB gebied met significante verbetering van de wezenlijke kenmerken en waarden	Toename areaal/kwaliteit leefgebied, met positiieve invloed op populatieniveau

7.2.1 MER Effectbeoordeling

Voor de beoordeling wordt uitgegaan van de situatie zonder aanvullende maatregelen en de situatie met maatregelen die noodzakelijk zijn vanuit beleid, wet- of regelgeving. De effecten ten aan zien van geluidverstoring zijn alleen berekend voor de situatie met wettelijk noodzakelijke maatregelen.

Tabel 7.3: Effectbeoordeling natuur

	MER ref	VA	toelichting
Nbwet	0	0/+	Stikstofdepositie is in de VA max. 0,01 mol N/ha/j. Door toepassing van schonere motoren en kortere ontsluiting is de emissie/depositie in de VA lager. Gezien de grote afstand, beperkt emissie is er naar verwachting tussen Ref en VA weinig verschil.
NNB	0	++	Kwalitatieve verbetering leefgebied NNB door afname geluidbelast areaal, wegvallen van barrièrewerking en visuele verstoring.
vernietiging	0	0	
verzuring/vermesting	0	0/+	de emissie/depositie is in de VA lager door

			toepassing van schonere motoren en kortere ontsluiting op de provinciale weg.
geluidverstoring	0	++	>100 ha afname geluidbelast areaal opbasis van 45 dB(A) contour
lichtverstoring	0	0	Geen verandering.
versnippering	0	+	gebruik Zevenbergseweg midden in NNB (1,5km) valt weg
visuele verstoring	0	+	gebruik Zevenbergseweg + parkeren midden in NNB (1,5km) valt weg
vernatting/verdroging	0	0	Geen verandering
Ffwet	0	(-)/0/(+)	Afhankelijk van de landschappelijke inpassing en terreininrichting kan het leefgebied van wettelijk beschermde soorten (meer waterplassen, plantenstructuur) verbeterd worden. De barrièrewerking van de Zevenbergsweg neemt af. Tijdelijke impact is licht negatief
Vleermuize**n/zoogdieren**	0	-/ 0	Mogelijk worden met de sloop en kappen van naaldbos vaste verblijfplaatsen vernietigd. Mitigatie en compensatie is mogelijk om negatieve effecten te voorkomen.
amfibieë**n**	0	(-)/ 0 / (+)	Het leefgebied van amfibieën wordt verstoord en tijdelijk vernietigd door kap van bos in de variant wal. Mogelijk betreft dit ook zwaarder beschermde soorten. De kans is klein maar niet uitgesloten. Met goede landschappelijke inpassing van voortplantingswater en winterbiotoop is behoud en versterking van leefgebied mogelijk.
planten	0	(-)/0	Grote kaardebol, met tijdelijk vernietiging. Standplaats blijft behouden.

8 Conclusies Natuurtoets

De voorgenomen activiteit kan doorgang vinden in het licht van de natuurwet- en regelgeving.

8.1 Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten

Ten aanzien van de Natuurbeschermingswet 1998 leidt de voorgenomen activiteit van Circuit Nieuw Zevenbergen niet tot negatieve gevolgen. De Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten liggen op meer dan 15 km afstand van het plangebied buiten de invloedsfeer van het Circuit. Uit stikstofdepositieberekeningen conform de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) volgt dat de maximale depositie 0,01 mol N/ha/j is. Dit is ruim onder de gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/j.

8.2 Natuurnetwerk Brabant

De activiteiten van Circuit Nieuw Zevenbergen heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden van omliggende natuurgebieden vallend onder het Natuurnetwerk Brabant geen negatieve effecten.

De voorgenomen activiteit leidt ten aanzien van het gebruik van het circuit tot een afname in geluidbelasting van 3 dB van het omliggend Natuurnetwerk Brabant ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gunstig voor geluidgevoelige soorten; dat betreft over de vogelgroep.

De nieuwe ontsluiting naar het Circuit vanaf de N329 betekent dat de versnipperende werking van en optische verstoring nabij de Zevenbergseweg dat met meer dan 1,5 km door het NNB gaat, flink afneemt. Dit heeft een positief effect op de fauna.

Inzet van emissiearmere motoren en kortere ontsluiting betekent een afname van de emissie van stikstof.

De voorgenomen activiteit is positief voor het NNB en de daarbijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden.

8.3 Flora- en faunawet

De herinrichting en exploitatie van het Circuit Nieuw Zevenbergen kan in het licht van de Flora- en faunawet doorgang vinden. Op het circuit Nieuw Zevenbergen te Oss komen mogelijk een aantal zwaarder beschermde en algemene soorten van de Flora- en faunawet voor.
Het betreft broedvogels, amfibieen (tabel 3: rugstreeppad, kamsalamander, poelkikker, heikikker), reptielen (tabel 2 levendbarende hagedis, hazelworm), vleermuizen (tabel 3), eekhoorn (tabel 2) en incidenteel grondgebonden zoogdieren (das tabel 3, steenmarter). Verder komen in het gebied rode lijstsoorten uit de plantengroep voor. Het betreft Duits Viltkruid (ernstig bedreigd), dwergviltkruid, slofhak en grote kaardebol (tabel 1). In de nabije omgeving, buiten het plangebied, komen jaarrond beschermde vogelsoorten (buizerd cat 4).

De voorgenomen activiteit leidt ten aanzien van het gebruik van het circuit tot een afname in geluidbelasting van 3 dB(A) van de omgeving ten opzichte van de huidige situatie. Dit is gunstig voor geluidgevoelige soorten; dat betreft over het algemeen broedvogels en jaarrond beschermde vogels.

De voorgenomen activiteit, heeft alleen in verband met de inrichtingswerkzaamheden mogelijk negatieve gevolgen voor zwaarder beschermde soorten broedvogels, amfibieën (tabel 3 en tabel 1), reptielen, eekhoorn en vleermuizen. Indien mitigerende maatregelen worden getroffen is geen sprake van negatieve effecten. Er zijn geen negatieve gevolgen voor de wettelijk beschermde soorten en de instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

Met de landschappelijke inpassing wordt rekening gehouden met de eisen aan het leefgebied van deze wettelijk beschermde soorten waaronder meerdere waterplassen, struweel en beplanting en open zongeorienteerde structuurrijke terreinen langs de bosrand.

De inrichtingswerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Werkzaamheden kunnen alleen uitgevoerd worden indien is vastgesteld dat er geen broedvogels aanwezig zijn.

Voor de werkzaamheden is voor tabel 2 soorten is geen ontheffing benodigd. Er kan gewerkt worden op basis van een goedgekeurde gedragscode. Dit is tevens gunstig voor de algemene soorten van tabel 1 waarvoor de zorgplicht van toepassing is.

Nader veldonderzoek naar het voorkomen van zwaarder beschermde soorten van vleermuizen in gebouwen en amfibieen in de waterplas/bermsloten is nodig om vast te stellen of zwaar beschermde soorten in het plangebied voorkomen en/of hiervoor een ontheffing in het kader van een ruimtelijke ingreep vereist is.

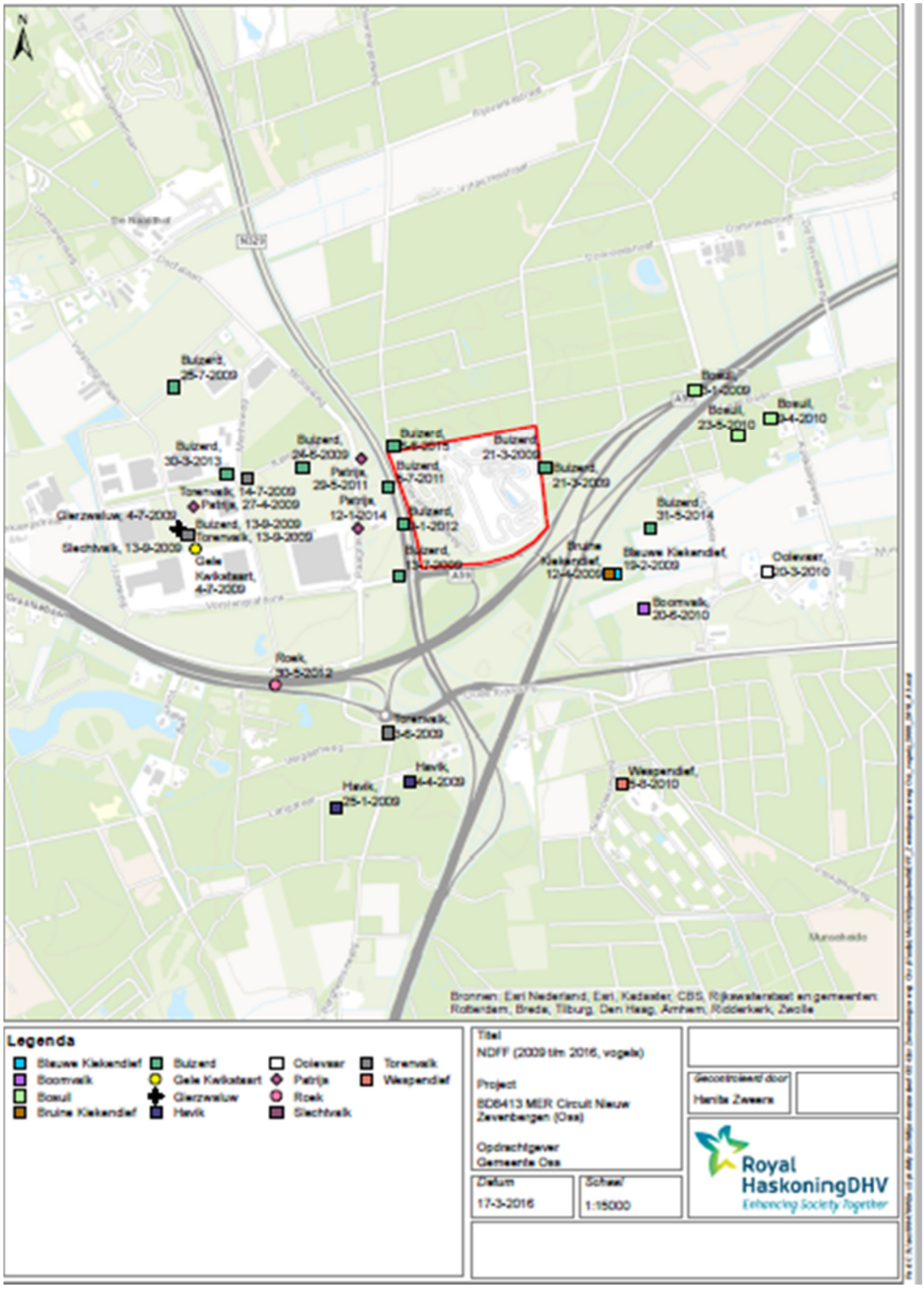
Literatuurlijst

Natuuronderzoeken en inventarisaties:

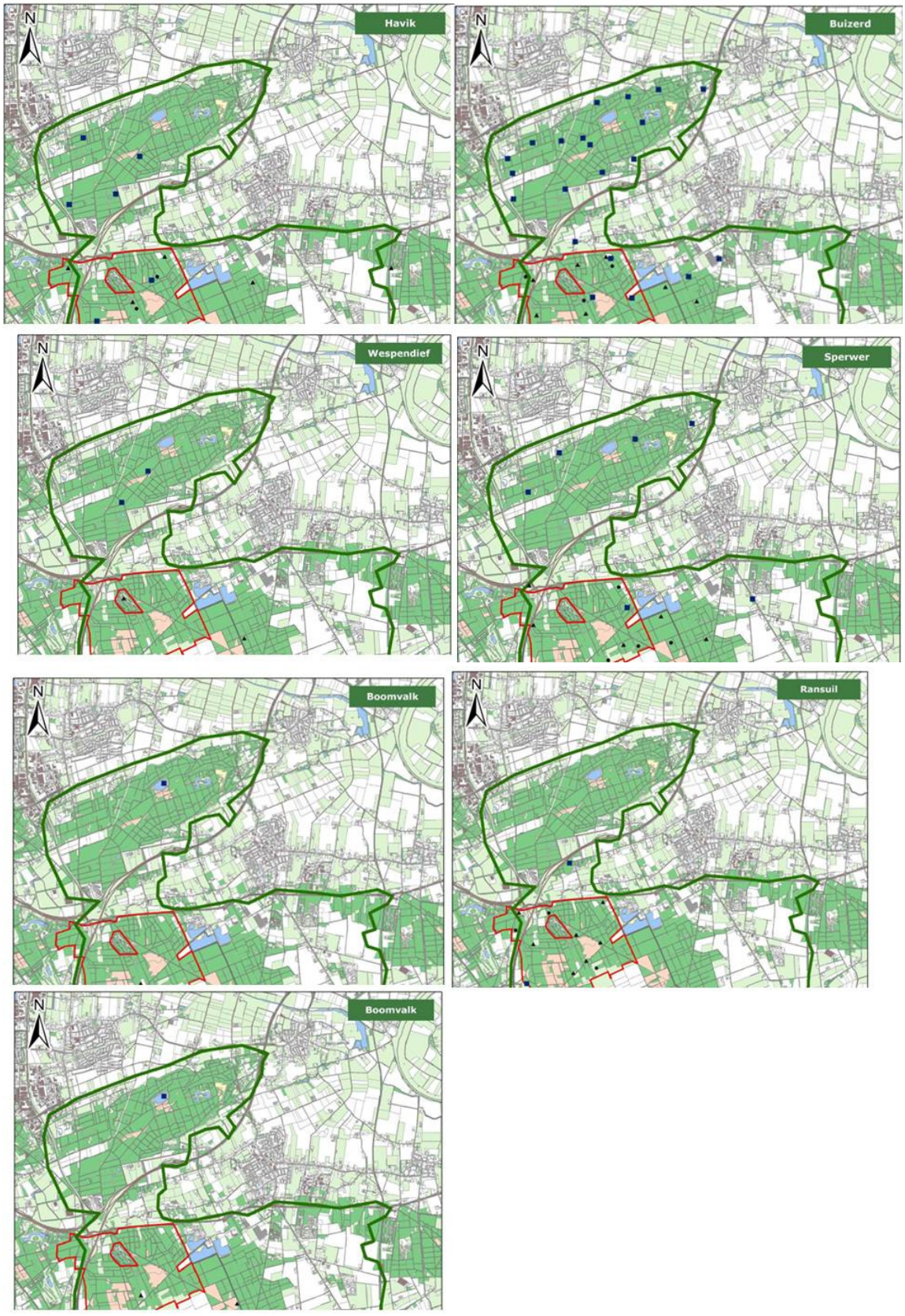
Arend Vermaat, Stijn van Gils, Nico Ettema en Leo Ballering, 2012. Zoogdieren van de Maashorst. Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst. Uden.
Ballering L., Van Gils S. en Vermaat A., 2012. Broedvogels van De Maashorst. Verslag gebiedsdekkende inventarisatie 2009-2010. Vogelwacht Uden e.o. Uden.
Ettema, N.2012. Amfibieën van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.
Ettema, N.2012. Reptielen van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.
Ettema, N.2012. Dagvlinders van de Maashorst. Natuur- en mlieuverenigingen De Maashorst, Uden.
Ettema, N. 2012. Libellen van de Maashorst. Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst. Uden.
Hunnink S., 2006. Waarnemingen herpetofauna regio Oss 2006. Voorlopig overzicht en actieplan verspreidingsonderzoek herpetofauna. Stichting RAVON, Nijmegen
Provincie Noord-Brabant, 2009. Infrastructuur voor dieren N329.

Websites:
Ravon, Telmee, Vlindernet, Libellennet, Vleermuizennet
NDFF-data – download maart 2016
www.brabant.nl : brabant in kaart – natuurgebiedsplannen
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (webstie van Ministerie van Economische Zaken)

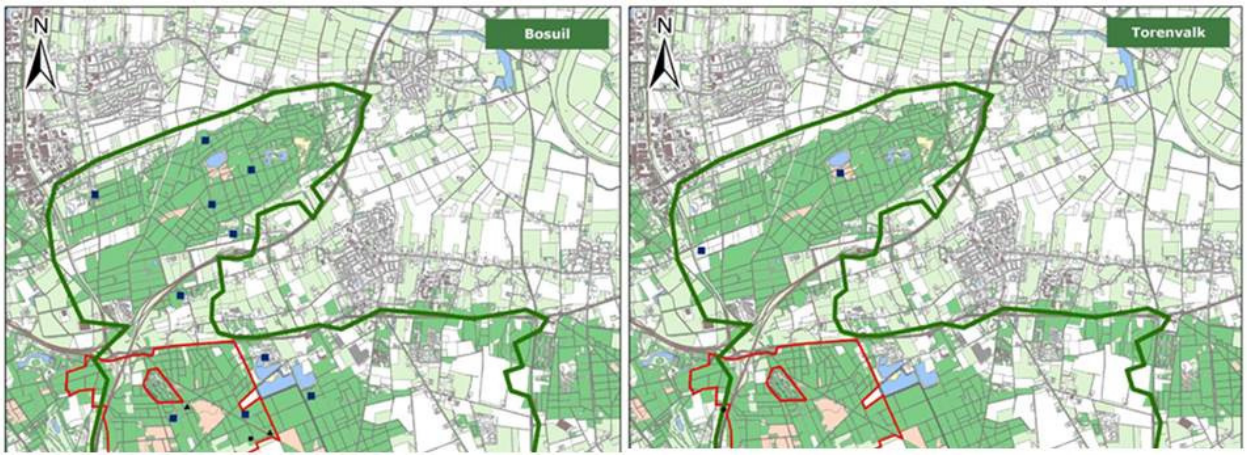
Bijlage 1 NDFF-data & data NMV De Maashorst


N
Buizerd, 25-7-2009
Buizerd, 30-3-2013
Buizerd, 26-6-2009
Buizerd, 21-3-2009
Buizerd, 21-3-2009
Buizerd, 31-5-2014
Buizerd, 13-9-2009
Torenvalk, 13-9-2009
Gele Kwikstaart, 4-7-2009
Slechtvalk, 13-9-2009
Bruine Kiekendief, 12-4-2009
Blauwe Kiekendief, 19-2-2009
Oievaar, 20-3-2010
Boomvalk, 20-6-2010
Roek, 30-5-2012
Torenvalk, 3-6-2009
Havik, 4-4-2009
Havik, 25-1-2009
Wespendief, 5-8-2010
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten Rotterdam, Breda, Tilburg, Den Haag, Arnhem, Ridderkerk, Zwolle
Legenda
Blauwe Kiekendief
Boomvalk
Bruine Kiekendief
Buizerd
Gele Kwikstaart
Havik
Oievaar
Patrijs
Roek
Slechtvalk
Torenvalk
Wespendief
Titel
NDFF (2009 t/m 2016, vogels)
Project
BD8413 MER Circuit Nieuw Zevenbergen (Oss)
Opdrachtgever
Gemeente Oss
Gecontroleerd door
Hanita Zwaans
Datum
17-3-2016
Schaal
1:15000
Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Overzicht jaarrond beschermde vogels - Categorie 4[1]



Categorie 5[1]



[1] Broedvogels categorie 4 en 5 : uitsnedes van kaarten opgenomen in BALLERING L., VAN GILS S. EN VERMAAT A., 2012. BROEDVOGELS VAN DE MAASHORST. VERSLAG GEBIEDSDEKKENDE INVENTARISATIE 2009-2010, VOGELWACHT UDEN E.O., UDEN.

Bijlage 2 Stikstofdepositieberekening AERIUS uitdraai

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening CNZ Autonome Situatie

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Circuit Nieuw Zevenbergen	-

Activiteit

Omschrijving
-

Datum berekening	Rekenjaar
18 april 2016, 14:33	2016

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.940,05 kg/j
NH3	4,67 kg/j

Depositie

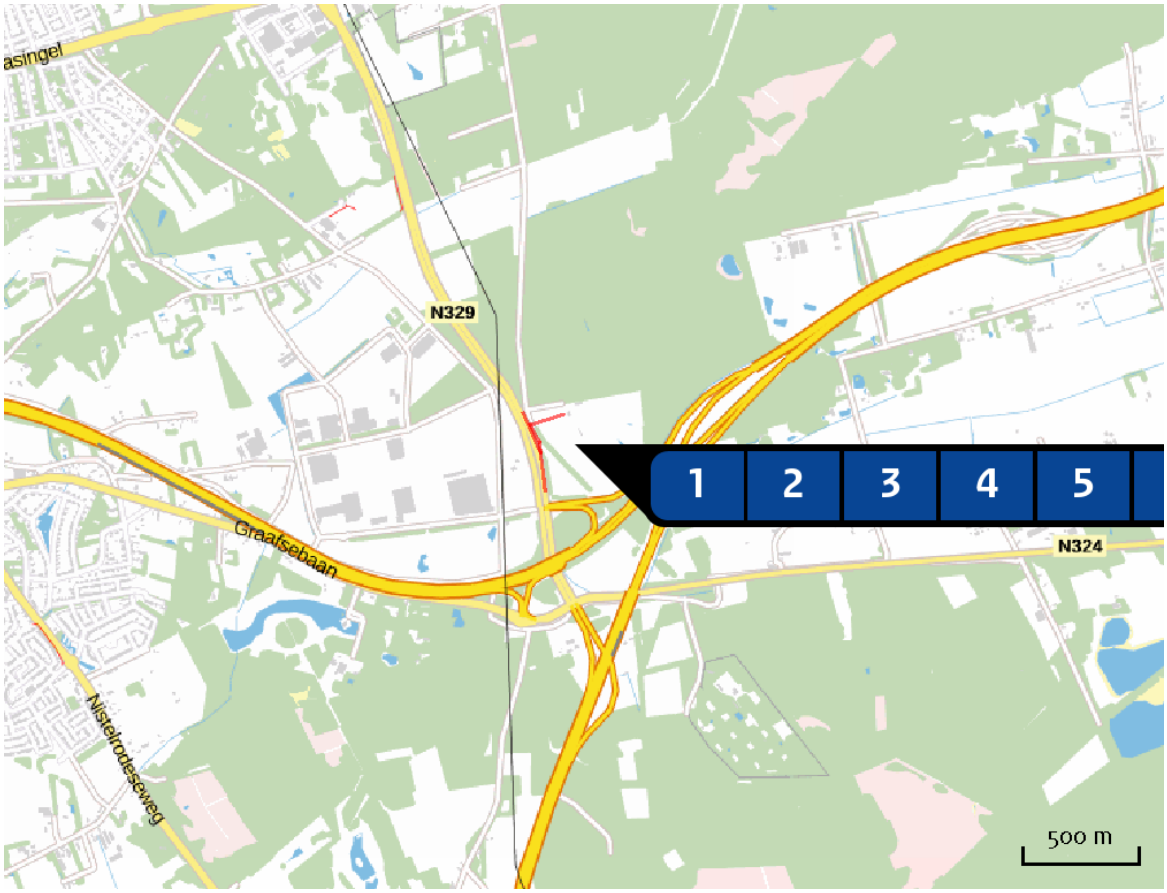
Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland

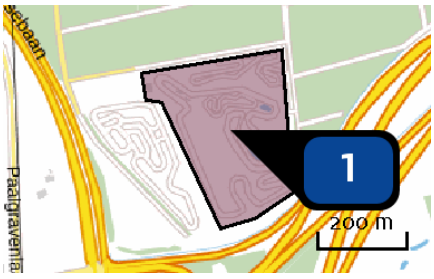
Situatie 1
0,01

Toelichting

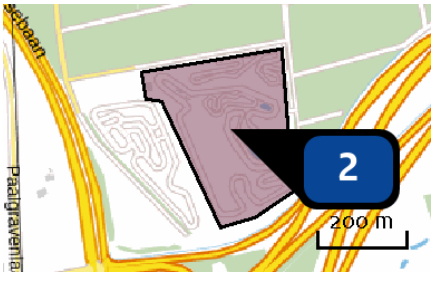
Locatie
CNZ Autonome Situatie



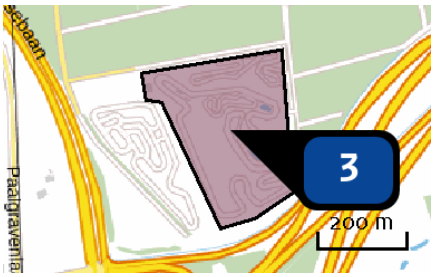
Emissie (per bron)
CNZ Autonome Situatie



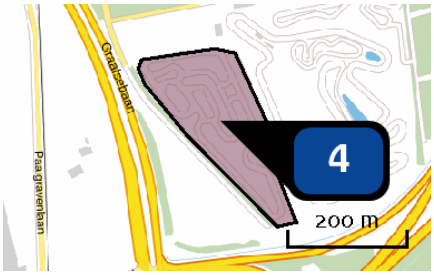
Naam	MX Training jeugd
Locatie (X,Y)	167983, 416647
Uitstoothoogte	1,5 m
Oppervlakte	8,6 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	19,00 kg/j



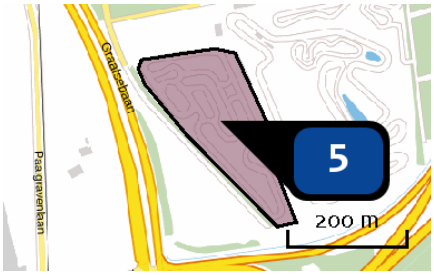
Naam	MX Training hoofdbaan
Locatie (X,Y)	167983, 416647
Uitstoothoogte	1,5 m
Oppervlakte	8,6 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	152,00 kg/j



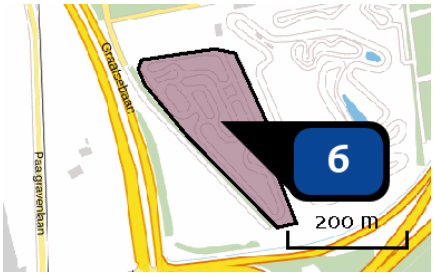
Naam	MX Nationaal/ Internat.
Locatie (X,Y)	167983, 416647
Uitstoothoogte	1,5 m
Oppervlakte	8,6 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	9,00 kg/j



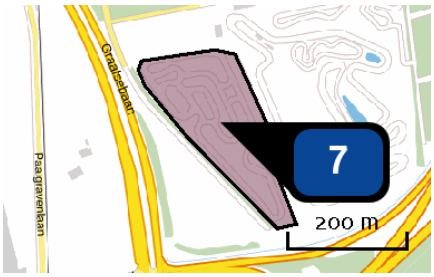
Naam	Karten huurkarts
Locatie (X,Y)	167802, 416590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,5 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	465,00 kg/j



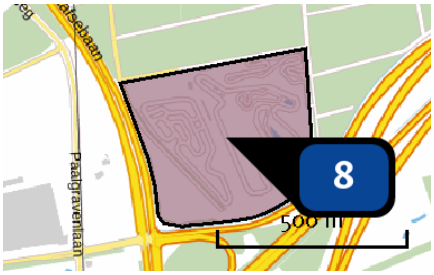
Naam	Karten training
Locatie (X,Y)	167802, 416590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,5 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	337,00 kg/j



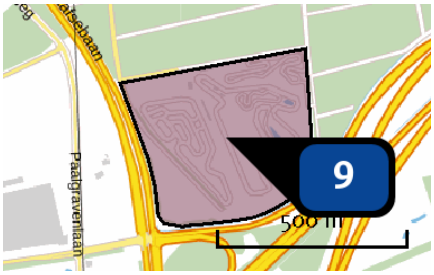
Naam	Karten wedstrijd
Locatie (X,Y)	167802, 416590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,5 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	16,00 kg/j



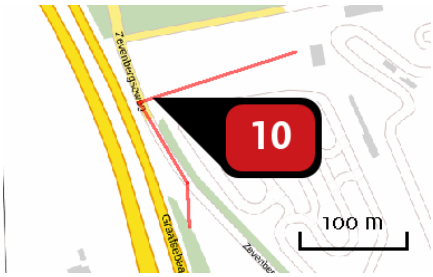
Naam	Brommers (op kartbaan)
Locatie (X,Y)	167802, 416590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,5 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,00 kg/j



Naam	Nevenactiviteit Normale dag
Locatie (X,Y)	167895, 416604
Uitstoothoogte	1,5 m
Oppervlakte	17,8 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	548,00 kg/j

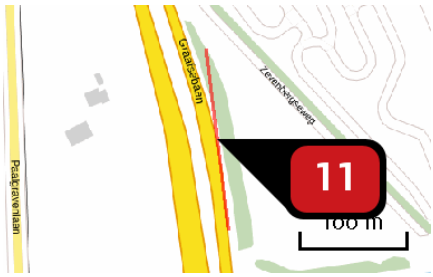


Naam	Nevenactiviteit Wedstrijddag
Locatie (X,Y)	167895, 416604
Uitstoothoogte	1,5 m
Oppervlakte	17,8 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	288,00 kg/j



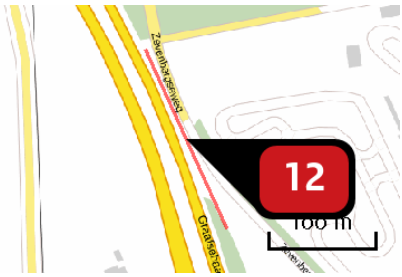
Naam	Toegangsweg (Terrein)
Locatie (X,Y)	167643, 416700
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	64,78 kg/j
NH3	2,99 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.118,0	NOx	39,02 kg/j
			NH3	2,93 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,0	NOx	14,06 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	11,70 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Toegangsweg (Aankomend verkeer)
Locatie (X,Y)	167688, 416497
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	18,44 kg/j
NH3	< 1 kg/j

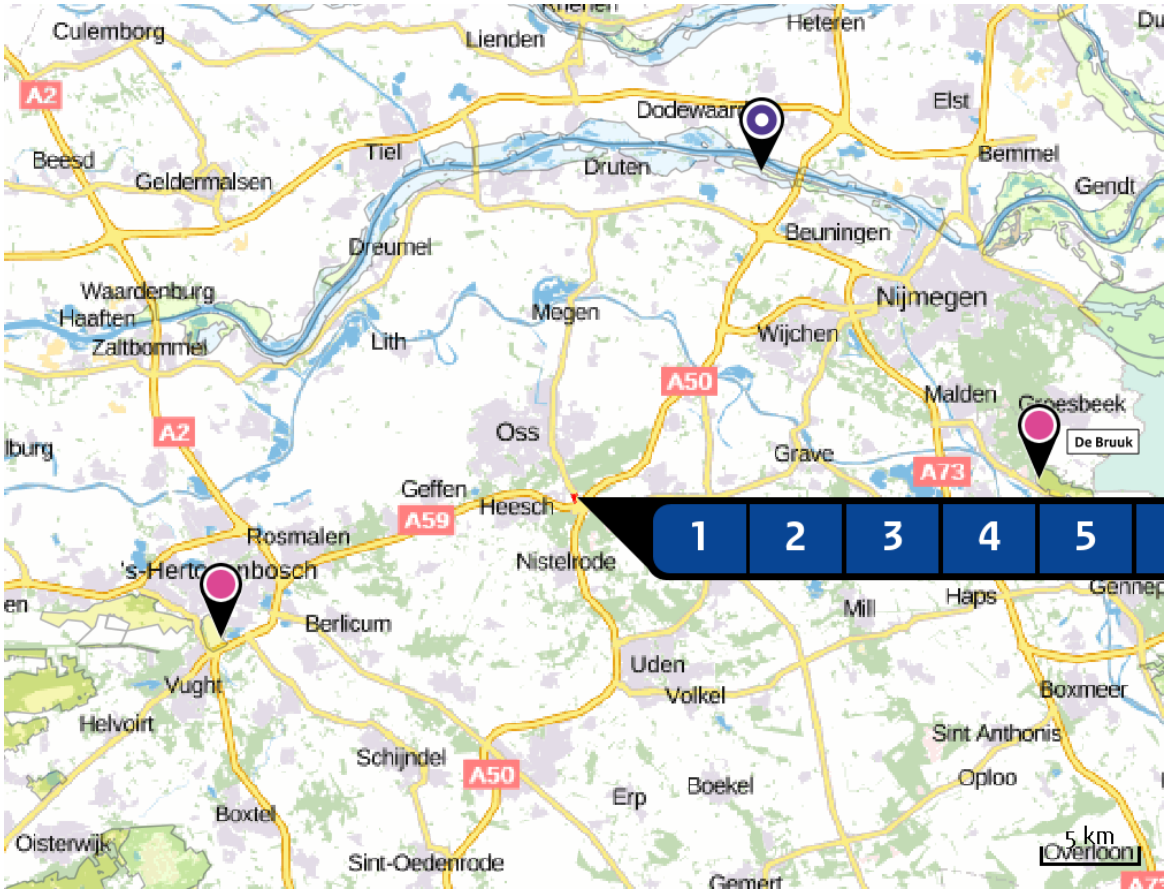
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	509,0	NOx	10,59 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0	NOx	4,19 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0	NOx	3,65 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Toegangsweg (Vertrekkend Verkeer)
Locatie (X,Y)	167641, 416662
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	19,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	509,0	NOx NH3	11,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0	NOx NH3	4,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0	NOx NH3	3,93 kg/j < 1 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectbijdrage (Rijntakken)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Rijntakken	0,01	●	✔
Sint Jansberg	0,01	●	✔
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	●	✔

○ Geen overschrijding
● Wel overschrijding*
✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
✖ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	●	-
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	○	-

Sint Jansberg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	●	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,01	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Rekenpunten

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Kavelen	155446, 393473	0,00	1.681,40	26,0 km
b	Dommelbeemden	162308, 397587	0,00	1.844,60	19,6 km
c	Het Hildsven	142445, 394587	0,00	1.719,20	33,4 km
d	Bronnenbos Refterbos	190632, 427465	0,01	2.156,21	24,9 km
e	Boswachterij Groesbeek	189390, 421257	0,01	1.897,41	21,7 km

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

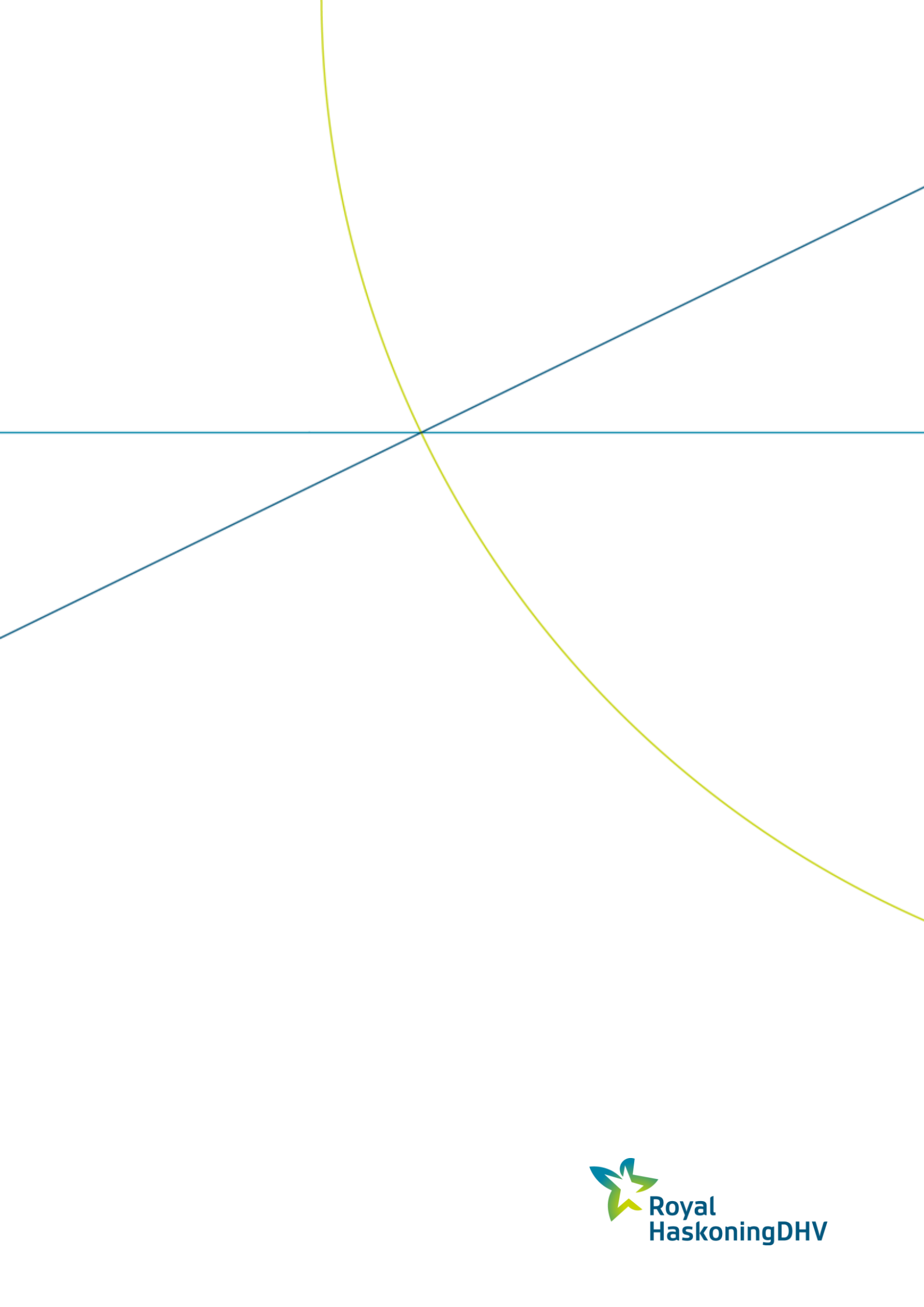
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015_20160125_31bd639486
Database	versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0



Royal HaskoningDHV

Bestemmingsplan Nieuw Zevenbergen – 2017

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 2:
Nota beantwoording zienswijzen Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Nota beantwoording zienswijzen Notitie Reikwijdte en Detailniveau Nieuw Zevenbergen

Samenvatting van zienswijze 1

Reclamante maakt zich er zorgen over dat er tijdens bepaalde wedstrijden op Nieuw Zevenbergen onvoldoende parkeervoorzieningen op eigen terrein zijn. Zij vraagt zich af of bedrijventerrein Vorstengrafdonk in die gevallen als potentieel (overloop)parkeerterrein aangewezen dan wel gebruikt gaat worden. Zij is tegen dit (eventuele) oneigenlijke gebruik op basis van de volgende argumenten:

a. In het verleden heeft reclamante zich met succes verzet tegen gebruik van het bedrijventerrein als parkeerterrein voor wedstrijdbezoekers.
b. Gebruik als parkeerterrein veroorzaakt hinder.
c. Gebruik als parkeerterrein brengt ernstige risico's met zich mee voor de verkeersveiligheid op het bedrijventerrein.
d. De ondernemers op Vorstengrafdonk hebben geïnvesteerd in de aankoop van grond om parkeren op eigen terrein mogelijk te maken. Reclamante vindt het krom als derden dan zo maar daar zouden kunnen parkeren.
e. Bij het parkeren langs de openbare weg bestaat het risico op schade aan de wadi's, met wateroverlast als gevolg.
f. Er geldt een parkeerverbod voor vrachtwagens op Vorstengrafdonk gedurende delen van de week. Dit in verband met de veiligheid, het gewenste beeld en ondervonden overlast. Dit op uitdrukkelijk verzoek van de ondernemers.
g. Parkeren op Vorstengrafdonk tast het beoogde veiligheidsniveau aan.
h. Parkeren op Vorstengrafdonk kan het sterke imago van het bedrijventerrein aantasten.

Beantwoording van zienswijze 1

Voor de normale gang van zaken op Sportpark Nieuw Zevenbergen is er voldoende parkeergelegenheid op het terrein van Nieuw Zevenbergen zelf. Voor twee tot vier grote wedstrijden per jaar van SRMV Berghem, de motorcross, is er onvoldoende ruimte op eigen terrein om te voorzien in parkeerruimte voor bezoekers. Daarvoor is het nodig dat naar andere oplossingen gekeken wordt.

Omdat deze situatie zich maar een aantal keren per jaar zich voordoet, en alleen in het weekend, is het niet nodig dat het bestemmingsplan dit regelt. Het MER zal wel aandacht besteden aan dit onderwerp. Uiteraard bevat het bestemmingsplan voor het Sportpark een regeling voor parkeren op het Sportpark zelf.

Parkeren in de openbare ruimte van bijvoorbeeld Vorstengrafdonk is een van de mogelijkheden om parkeren voor bezoekers bij grote wedstrijden op te lossen.

Voor grote evenementen kunnen een aantal zaken, zoals aanvullende verkeers- en parkeermaatregelen, nader geregeld worden in de vergunning die vereist is bij grote evenementen. Daarbij kunnen aanvrager en gemeente rekening houden met verkeersveiligheid, voorkomen van hinder en overlast en eventuele andere nadelige gevolgen. Tijdig vooroverleg tussen betrokken partijen over de mogelijkheden en het maken van afspraken is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van de evenementen en voorkomen van klachten en schade.

Om die redenen en gezien het belang van Sportpark Nieuw Zevenbergen, vinden wij eventuele nadelige gevolgen van parkeren (in de openbare ruimte) op Vorstengrafdonk aanvaardbaar.

Samenvatting van zienswijze 2

Reclamant vraagt om bij het onderzoek naar de verkeerskundige effecten van het voornemen ook die op de nabijgelegen rijksweg mee te nemen.

Beantwoording van zienswijze 2

Wij schatten in dat de pieken in verkeersintensiteit en geluidsniveau door de activiteiten op Nieuw Zevenbergen niet samenvallen met de avondspits op de rijksweg. Ook gaan wij ervan uit dat de jaargemiddelde etmaalintensiteit volledig wegvalt tegen de intensiteiten van de rijkswegen.
Het MER gaat verder in op het onderwerp bereikbaarheid en verkeer. Het MER gaat niet specifiek in op de Rijksweg omdat de situatie op de Rijksweg niet verandert. De afwikkeling ter plaatse vindt plaats via een provinciale weg.

Samenvatting van zienswijze 3

Reclamant heeft geen opmerkingen over de Notitie.

Beantwoording van zienswijze 3

Wij nemen deze zienswijze voor kennisgeving aan.

Samenvatting van zienswijze 4

a. De Notitie geeft aan dat er ten hoogste 30 karts gelijktijdig in de baan mogen zijn. Reclamante neemt aan dat deze beperking niet geldt voor de (geluidsarme) huurkarts.
   Het aantal niet-geluidarme karts dient te worden verhoogd naar 36. Dit volgt uit internationale reglementen. Reclamante neemt aan dat (inter)nationale wedstrijden horen bij de ambitie en de visie voor Nieuw Zevenbergen.
b. Voor de huurkarts moet worden uitgegaan van 45 karts tegelijk in de baan.
c. De Notitie vermeldt 5 wedstrijden per jaar voor de karting. Dit komt, inclusief voorbereiding, overeen met 20 wedstrijddagen. Het is op dit moment nog onduidelijk in hoeverre de trainingen en kwalificaties leiden tot afwijkende geluidsituaties.
d. Reclamant vraagt om aanpassing van de openingstijden op wedstrijddagen naar van 9.00 tot 19.00 uur.
e. Verder dienen clubwedstrijden mogelijk te zijn binnen de normale openingstijden en binnen de bestaande zonegrens op elke trainingsdag. Ook moeten er 12- en 24-uurs races met geluidsarme karts mogelijk zijn.
f. Reclamante neemt aan dat het MER de door haar voorgestane verbeteringen inzichtelijk maakt met name door onderscheid te maken tussen de representatieve en bijzondere bedrijfssituaties.

Beantwoording van zienswijze 4

Aan deze zienswijze komt het MER tegemoet. Maximering van het aantal karts is niet geregeld, het bestemmingsplan regelt het maximum aantal uren. Deze zijn alleen vastgesteld voor de niet-geluidsarme karts.

a. Zie de beantwoording onder a.
b. Het MER en het bestemmingsplan geven duidelijkheid over de toegestane wedstrijden. Dit hoort niet thuis in het NRD.
c. Zie de beantwoording onder c. Iets soortgelijks geldt voor dit onderwerp.
d. Zie de beantwoording onder c. Iets soortgelijks geldt voor dit onderwerp.
e. De aanname van reclamante klopt.

Samenvatting van zienswijze 5

Reclamante heeft geen opmerkingen over de Notitie.

Beantwoording van zienswijze 5

Wij nemen deze zienswijze voor kennisgeving aan.

Samenvatting van zienswijze 6

a. Reclamante vraagt hoe zij de opmerking '… en andere onafhankelijke instanties niet in de gelegenheid om advies uit te brengen over het voornemen' in de openbare kennisgeving moet duiden.
b. Reclamant vraagt wie daadwerkelijke controle en handhaving uitvoert van openingstijden, geluidsnormen, maximumaantal crossuren per dag en de toepassing van de nieuwste geluidsarme technologische ontwikkelingen.
c. Pagina 1, Inleiding, derde voorwaarde: reclamant vraagt wat wordt bedoeld met 'kleine marge voor enige groei'. Verder vindt hij dat een onafhankelijke controle niet door de organisaties zelf uitgevoerd kan worden.
d. Pagina 1, punt 2: reclamante vraagt wie de opgave controleert en handhaaft dat er sprake moet zijn van een 'aanmerkelijke verbetering … ook voor omwonenden'.
e. De bewoners van 't Mun ervaren een grote geluidsoverlast. Zij vragen de drie betrokken gemeenten om de nodige aandacht te besteden aan geluidsbeleving, zo nodig ook financieel. Dit naast het formele wettelijke traject. Zij vraagt om het hiernaar verrichte onderzoek op te nemen in het MER of er in ieder geval naar te verwijzen.
f. Reclamante dringt erop aan om bij de herinrichting van het circuit aan de zuid- en oostzijde daartoe geschikte bomenaanplant op een verhoogde/te verhogen aarden wal te realiseren. Zij verwacht dat dit een gunstig effect zal hebben op de geluidsoverlast.
g. Reclamante stelt voor om periodiek, bijvoorbeeld jaarlijks, een onafhankelijke geluidsbelastingmeting uit te laten voeren. Deze moet een dalende tendens opleveren als aan alle voorwaarden en beloftes wordt voldaan.
h. Reclamante stelt voor om een jaarlijkse bespreking te houden met alle betrokkenen om de vinger aan de pols te houden.
i. Reclamante vindt het onacceptabel dat er een verschuiving plaatsvindt van openstellingstijden in de winter naar de zomer. In de zomer ervaren omwonenden geluidsoverlast veel nadrukkelijker. Per saldo is er dus sprake van meer overlastbeleving in plaats van minder.

Beantwoording van zienswijze 6

a. De Wet milieubeheer bepaalt dat het bevoegd gezag openbaar kennisgeeft van een ingekomen voornemen tot een m.e.r.-plichtige activiteit. Daarbij moet worden aangegeven of het bevoegd gezag de Commissie voor de milieueffectrapportage of andere onafhankelijke instanties advies laat uitbrengen over het voornemen. Dat is hier niet het geval, en dat is ook niet verplicht. Daarom staat dit in de kennisgeving.
b. De zaken die reclamante noemt, regelen burgemeester en wethouders van Oss in de omgevingsvergunning voor Nieuw Zevenbergen. Zij zijn dan ook bevoegd gezag waar het gaat om controle en handhaving. Overigens gaat ook het MER in op de monitoring.
c. De gemeenteraad heeft in zijn besluit van oktober 2013 aangegeven dat er een kleine marge is voor enige groei voor Nieuw Zevenbergen. Voor een 'goede ruimtelijke ordening' is het wenselijk om in een bestemmingsplan een bedrijf of inrichting niet helemaal op slot te zetten. De precieze mate van groei legt de gemeenteraad vast in het bestemmingsplan.
d. Zie de beantwoording onder b.

e. Voor omwonenden van Sportpark Nieuw Zevenbergen is de gemeente met betrokkenen op zoek naar innovatieve mogelijkheden om de geluidsbeleving te verbeteren. Voor het onderdeel geluidbeleving heeft de gemeente een aantal onderzoeken laten uitvoeren:
   - Movares, Gereedschapskist Akoestische maatregelen, juli 2014
   - Parce research, Akoestisch meetrapport geluidafstraling circuit Nieuw Zevenbergen, 19 november 2014
   - Parce research, 'werkelijk' omgevingsgeluid Paalgraven, 12 februari 2016

   Het spoor 'geluidbeleving' loopt naast het juridische spoor voor vergunning en MER. Het MER verwijst daarom enkel naar deze onderzoeken en het onderwerp geluidbeleving. Door het innovatieve karakter en de aard van het onderwerp geluidbeleving is nog onduidelijk waar deze onderzoeken uiteindelijk toe leiden. De gemeente bekijkt hoe zij verdere onderzoeken, eventuele maatregelen en de kosten ervan, voor de verbetering van geluidbeleving bij omwonenden, kan inpassen in het project. Het MER verwijst hiernaar.
f. Het bevoegde gezag zal een periodieke controle uitvoeren op de naleving van de nieuwe bestemmingsplannen en de te verlenen omgevingsvergunning, inclusief het aspect geluid. In met name de te verlenen omgevingsvergunning zullen de mogelijkheden tot adequate handhaving onderwerp van regulering zijn.
g. De gemeente staat open voor suggesties van alle betrokkenen om met elkaar in gesprek te blijven over Nieuw Zevenbergen. Het is goed om straks, als de juridische trajecten nagenoeg zijn afgerond, hierover afspraken met elkaar te maken.
h. Er zit een verschil tussen de openstellingstijden gedurende de zomer en de winter. Dat is conform de huidige vergunning.