

Notitie

betreft: Stikstofdepositie na wijzigingen Formule 1
datum: 24 september 2019
referentie: FS/GB//FA 4287-49-NO-005
van: [REDACTED]

1 Inleiding

In opdracht van Circuit Zandvoort (CZ) is thans een onderzoek in uitvoering naar de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid ten gevolge van het circuit, na wijzigingen ten behoeve van het verrijden van de Grand Prix voor Formule 1. Bij de berekeningen van de stikstofdepositie wordt tevens de NO_x-emissie beschouwd van de aanleg- en bouwwerkzaamheden die dienen te worden uitgevoerd ten behoeve van het Formule 1 evenement. In de voorliggende notitie worden de uitgangspunten voor de berekeningen (NO_x-emissie van de voorgenomen activiteiten) toegelicht en wordt op basis van deze uitgangspunten een beoordeling gegeven.

Rekenresultaten van de exacte stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied kunnen worden verwacht zodra er meer duidelijkheid is vanuit de landelijke overheid omtrent o.a. het nieuwe gezamenlijke beleids- en beoordelingskader.

2 Verleende vergunningen uitbreiding UBO-dagen

In het kader van de vergunningprocedures (Wet milieubeheer, Wet natuurbescherming) voor uitbreiding van het aantal UBO-dagen van 5 naar 12 is in 2010 door Peutz onderzoek verricht met betrekking tot luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Op basis van de onderzoeksresultaten is door Bureau Waardenburg bv een Passende Beoordeling opgesteld en is door de provincie Noord-Holland een vergunning Wet natuurbescherming verleend d.d. 27 september 2011 voor het uitbreiden van het aantal UBO-dagen van 5 naar 12. Bij de in 2011 verleende vergunningen (Wet milieubeheer, Wet natuurbescherming) is tevens rekening gehouden met de situatie waarbij er sprake is van een Formule 1 evenement.

3 Uitgangspunten berekeningen 2010

Bij de berekeningen van de stikstofdepositie in 2010 (ten behoeve van de aanvraag vergunning Wet natuurbescherming) is uitgegaan van de volgende NO_x-bronnen:

- baangebruik: publieksevenementen gedurende 100 dagen per jaar (raceauto's zonder katalysator);
- regulier gebruik van de baan gedurende 265 dagen per jaar (80% van de auto's voorzien van katalysator);
- parkeren van gemiddeld 500 auto's op het circuit gedurende 100 dagen per jaar (in totaal dus 50.000 auto's op jaarbasis);
- gebruik van helikopters gedurende 12 UBO-dagen (20 helikopters per UBO-dag, dat wil zeggen 480 bewegingen op jaarbasis);

- verkeersaantrekkende werking op de N200 en de N201. Voor de situatie met 12 UBO-dagen is hierbij uitgegaan van in totaal 334.000 voertuigen per jaar op de N200 en 274.000 voertuigen per jaar op de N201. Deze aantallen waren niet gebaseerd op de daadwerkelijke verkeersstromen van en naar het circuit tijdens UBO-evenementen, maar hadden betrekking op de totale aantallen voertuigen op deze wegen tijdens drukke weekenddagen (volgend uit verkeerstellingen).

De totale NO_x-emissie van het circuit (baangebruik, parkeren, helikopters) zoals bepaald in 2010, bedroeg ca. 8.600 kg/jaar. De bijdrage van de (race)activiteiten op het circuit is hierbij bepalend. Met behulp van het in 2010 gebruikte rekenprogramma Pluim Plus (versie 3.8) werd berekend dat er sprake was van een maximale depositie van 6,7 mol/ha/jaar en een (lokale) toename van maximaal 0,4 mol/ha/jaar in de directe omgeving van de N200.

4 Actualisatie naar aanleiding van voorgenomen Formule 1 evenement

4.1 Circuitgebruik, aanleg en bouwactiviteiten

Ten behoeve van het voorgenomen Formule 1 evenement (vanaf 2020) dienen werkzaamheden op en rond het circuit te worden uitgevoerd, die eveneens gepaard gaan met de emissie van NO_x. Deze werkzaamheden omvatten onder andere grondverzet ten behoeve van (tijdelijke) tribunes, voetgangerstunnels en het aanleggen van een ontsluitingsweg. Tevens worden er diverse tijdelijke en permanente bouwwerken verwezenlijkt. Het merendeel van de aanleg- en bouwwerkzaamheden vindt plaats in 2019. De NO_x-emissie is berekend op basis van een opgave van het aantal uren dat de diverse machines worden ingezet zie ook bijlage 1. De totale NO_x-emissie van deze aanleg- en bouwactiviteiten is bepaald op ca. 1170 kg, waarvan 780 kg/jaar in 2019 en ca. 390 kg/jaar in 2020.

Ten aanzien van het gebruik van de nieuwe toegangsweg vanaf 2020 is uitgegaan van het gebruik van deze weg gedurende 50 dagen op jaarbasis (12 UBO-dagen plus 38 (publieks)evenementendagen). Op de overige publieksdagen zal deze toegangsweg niet worden gebruikt. Op het circuit kan worden geparkeerd door maximaal 1.100 auto's. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel de bestaande toegangsweg aan de zuidkant van het circuit (Burgemeester van Alphenstraat) als de nieuwe toegangsweg. Uitgaande van een 50-50 verdeling betekent dit dat er maximaal 550 auto's heen en weer rijden over de nieuwe toegangsweg (overeenkomend met 1.100 voertuigbewegingen). De totale NO_x-emissie ten gevolge van de auto's op deze nieuwe ontsluitingsweg (in gebruik vanaf 2020) bedraagt ca. 7 kg/jaar.

Voor de helikopteractiviteiten geldt dat er sprake is van een vergroting van het totale aantal helikopterbewegingen ten opzichte van het in 2010 aangevraagde aantal (480) naar 800. Voorts geldt dat er sprake zal zijn van de inzet van een helikopter tijdens het Formule 1 evenement ten behoeve van televisieopnamen vanuit de lucht. De totale NO_x-emissie van de helikopteractiviteiten in 2010 bedroeg ca. 38 kg/jaar. Voor de situatie vanaf 2020 bedraagt deze emissie maximaal ca. 65 kg/jaar.

De aanleg- en bouwactiviteiten op het circuit hebben tot gevolg dat het circuit op een relatief groot aantal dagen in 2019 en 2020 niet kan worden gebruikt ten behoeve van rij- en race-activiteiten op de baan. Ook rond het Formule 1 evenement zelf kan het circuit gedurende ca. 4 weken niet worden gebruikt voor autosportactiviteiten.

Concreet betekent dit voor het baangebruik:

- in 2019: 62 dagen met publieksevenementen en 180 dagen regulier baangebruik, dus geen activiteiten op 123 dagen;
- in 2020: 80 dagen met publieksevenementen en 200 dagen regulier baangebruik, dus geen activiteiten op 85 dagen. Voor 2020 is voor de periode na het Formule 1 evenement (juni t/m december) uitgegaan van maximale invulling (elke dag baangebruik).

Het gevolg van enerzijds de toename van de NO_x-emissie door aanleg- en bouwactiviteiten, het gebruik van de nieuwe toegangsweg en een groter aantal helikopters en anderzijds de afname van het aantal dagen dat het circuit geopend is voor rij- en raceactiviteiten op de baan, resulteert in de volgende totale NO_x-emissie:

- voor het jaar 2019: ca. 6.200 kg;
- voor het jaar 2020: ca. 7.300 kg.

Zowel voor 2019 als 2020 bedraagt de totale NO_x-emissie van het circuit dus fors minder dan de in 2010 gehanteerde NO_x-emissie van 8.600 kg/jaar.

4.2 Verkeer op de openbare weg

Zoals reeds vermeld, is er bij het onderzoek in 2010 uitgegaan van een verkeersgeneratie ten gevolge van het circuit van in totaal 334.000 voertuigen per jaar op de N200 en 274.000 voertuigen per jaar op de N201. Deze aantallen waren gebaseerd op verkeersgegevens (tellingen) aangeleverd door de Provincie Noord-Holland. Deze aantallen hadden echter betrekking op de totale verkeersintensiteit tijdens drukke weekenddagen, dus met inbegrip van verkeer dat bestemd was voor het circuit.

In overleg met CZ is bepaald dat er op basis van actuele inzichten de volgende verkeersgeneratie zal optreden:

- Tijdens de 12 UBO-dagen: volledige bezetting van de parkeerplaatsen op en grenzend aan het circuit (P_A, P_B en P_C – zie figuur 1), dat wil zeggen ca. 2.000 auto's. Daarnaast parkeren ca. 2.500 auto's op openbare parkeerplaatsen in de omgeving van het circuit (met name aan de boulevard, die overgaat in de N200).
- Voor het Formule 1-weekend is uitgegaan van nog eens 10.000 extra voertuigen (auto's, (pendel)bussen) per dag die Zandvoort aandoen en dus gebruik maken van de N200 en N201. Dit betekent drie dagen met 20.000 extra verkeersbewegingen. Ten behoeve van het Formule 1-evenement is een Mobiliteitsplan opgesteld door de organisatie van de Dutch Grand Prix in nauwe samenwerking met de gemeente Zandvoort, haar (hulp)diensten en in overleg met de (weg)beheerders van de omliggende gemeenten, de provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat, de NS, ProRail, PWN en Waternet. Uit dit Mobiliteitsplan (concept-versie d.d. 9 september 2019) volgt dat de (NO_x-emissie van de) 10.000 extra voertuigen (auto's, motoren, scooters, (pendel)bussen) per dag voldoende ruim is ingeschat.

- Tijdens ca. 12 drukke publieksdagen (geen UBO-dagen): volledige bezetting van de parkeerplaatsen op en grenzend aan het circuit (P_A , P_B en P_C), dat wil zeggen ca. 2.000 auto's. Daarnaast parkeren ca. 500 auto's op openbare parkeerplaatsen in de omgeving van het circuit.
- Tijdens ca. 25 rustige publieksdagen: gedeeltelijke bezetting van de parkeerplaatsen op en grenzend aan het circuit (P_A , P_B en P_C), dat wil zeggen ca. 500 auto's. Geen auto's op openbare parkeerplaatsen in de omgeving van het circuit.
- Tijdens ca. 316 reguliere dagen: gedeeltelijke bezetting van de parkeerplaatsen op het circuit (P_A en P_B), dat wil zeggen ca. 100 auto's. Geen auto's op openbare parkeerplaatsen in de omgeving van het circuit.

In totaal komt dit neer op ca. 128.000 auto's per jaar die parkeren op en rond het circuit ten behoeve van activiteiten op het circuit en dus aan- en afrijden via de N200 en N201, overeenkomend met ca. 256.000 verkeersbewegingen (voor N200 en N201 gezamenlijk) en nog eens drie maal 20.000 extra verkeersbewegingen (o.a. pendelverkeer) tijdens het Formule 1-weekend. In totaal (bij een verdeling 55% N200 en 45% N201) komt dit neer op ca. 174.000 verkeersbewegingen over de N200 en 146.000 verkeersbewegingen over de N201. Deze aantallen zijn ruimschoots lager dan de aantallen gehanteerd in 2010 (334.000 bewegingen over de N200 en 274.000 bewegingen over de N201).

5 Conclusie

Op basis van de voorgenomen activiteiten is afgeleid dat de NO_x -emissie van het circuit (baanactiviteiten, aanleg, nieuwe toegangsweg) fors lager is dan de in 2010 beschouwde NO_x -emissie, voor zowel het jaar 2019 (met de meeste aanlegactiviteiten) als 2020 (met zowel aanlegactiviteiten als Formule 1).

Voor de verkeersintensiteiten op de openbare wegen ten gevolge van de activiteiten op het circuit (verkeersaantrekkende werking) geldt dat deze op basis van de huidige inzichten lager zijn dan de in 2010 aangenomen verkeersintensiteiten. De NO_x -emissie van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg zal dus eveneens lager zijn dan de in 2010 berekende bijdrage.

Aangezien de NO_x -emissie van zowel het circuit als het verkeer op de openbare weg afneemt, wordt verwacht dat de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied eveneens zal afnemen ten opzichte van de vergunde uitgangssituatie in 2010.

Voor de jaren na 2020 geldt dat er in principe geen wijzigingen aan de orde zijn ten opzichte van de in 2010 vergunde situatie, behalve dat de nieuwe toegangsweg zal worden gebruikt tijdens publieksevenementen. De NO_x -emissie van het verkeer op deze nieuwe toegangsweg (ten hoogste ca. 7 kg per jaar) zal naar verwachting ruimschoots worden gecompenseerd doordat het circuit rondom het Formule 1 evenement ca. 4 weken niet wordt gebruikt voor autosportactiviteiten.

Deze notitie bevat 4 pagina's en 1 figuur.

Zoetermeer,

Inzet machinetypes en aantal tbv milieuberekening

	Milieu Klasse:	gr NOx/kWh	vermogen in kW	deellastfactor:	Uren:	totale uitstoot in NOx.kg:
Vögele S800 /balk AB200-2TV	3A	4	54	0,55	4	0,5
Asfaltspreidmachine Vögele 1900-3i /balk AB500-3TV	3B	2	151	0,55	89	14,8
Asfaltspreidmachine Vögele super 2100-3i	4 / tier 4F	0,4	167	0,55	220	8,1
Bandenwals Hamm GRW280-16	3A	4	100	0,4	293	46,9
Bomag BW100AD-5 34kN 2,5T	3B	4,7	24,3	0,4	260	11,9
Tandentriwals Bomag BW80AD-5	4 / tier 4F	0,4	15,1	0,4	313	0,8
Auto 10x4	Euro 6	0,46	375	0,5	0	317,4
Autokraan 6x6	Euro 6	0,46	265	0,5	170	10,4
Dumper Volvo A25g, A30g	4 / tier 4F	0,4	265	0,5	6275	332,6
Mobile graafmachine Hitachi ZX140W-6	4 / tier 4F	0,4	105	0,6	0	43,7
Shovel Volvo L70H	4 / tier 4F	0,4	127	0,6	1735	33,2
Graafmachine Hitachi ZX490LCH-6	4 / tier 4F	0,4	295	0,6	1090	212,4
Graafmachine Hitachi ZX250LC-6	4 / tier 4F	0,4	140	0,6	3000	17,5
Bulldozer	4 / tier 4F	0,4	129	0,6	520	48,1
					1555	
			Subtotaal		19204	1098,2
Reservering bouwwerkzaamheden(medical center, founders lounge en Champions lounge):						
auto 10x4	Euro 6	0,46	375	0,5	240	20,7
Extra stroomvoorzieningen (aggregaten/pompen)	Euro 6	0,46	126	1	840	48,7
			Subtotaal		1080	69,4
			Totaal:		20284	1167,5