



ALTERRA

WAGENINGEN UR

Champ Car evenement TT-circuit Assen

Monitoring van de effecten van geluid op het aangrenzende Witterveld

J.G. de Molenaar
R.J.H.G. Henkens



Alterra-rapport 1573, ISSN 1566-7197



Champ Car evenement TT-circuit Assen

Champ Car evenement TT-circuit Assen

Monitoring van de effecten van geluid op het aangrenzende Witterveld

**J.G. de Molenaar
R.J.H.G. Henkens**

Alterra-rapport 1573

Alterra, Wageningen, 2007

REFERAAT

Molenaar, J.G. de & R.J.H.G. Henkens, 2007. *Champ Car evenement TT-circuit Assen; Monitoring van de effecten van geluid op het aangrenzende Witterveld*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1573. 25 blz.; 2 fig.; 12 tab.

Het driedaagse Champ Car evenement werd gehouden van 31 augustus tot en met 2 september 2007. Het evenement verving het WK Superbikes, waarmee het qua toonhoogte en tijdsduur vergelijkbaar is, maar qua geluidsvolume afwijkt. Er werd in de voortoets verondersteld dat deze extra geluidsbelasting naar verwachting geen significant negatief effect zou hebben op één van de instandhoudingsdoelstellingen van het Witterveld, namelijk “het waarborgen van de voor de fauna noodzakelijke rust”. Gezien de resterende onzekerheid werd ten tijde van het evenement een veldmonitoring uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de extra geluidsbelasting inderdaad geen afbreuk doet aan de betreffende instandhoudingsdoelstelling.

Trefwoorden: racegeluid, ecologische effecten, trekvogels, habitatrichtlijn

ISSN 1566-7197

Dit rapport is digitaal beschikbaar via www.alterra.wur.nl. Een gedrukte versie van dit rapport, evenals van alle andere Alterra-rapporten, kunt u verkrijgen bij Uitgeverij Cereales te Wageningen (0317 46 66 66). Voor informatie over voorwaarden, prijzen en snelste bestelwijze zie www.boomblad.nl/rapportenservice

© 2007 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Alternatief onderzoeksprotocol	11
1.3 Doel- en vraagstelling	12
2 Monitoring methodiek	13
2.1 Planning races op TT-circuit	13
2.2 Werkwijze	14
3 Resultaten en discussie	17
3.1 Algemeen	17
3.2 Overzicht van de waarnemingen	17
3.2.1 De punten op het grenspad	17
3.2.2 Het punt bij het Meeuwenmeer	18
3.2.3 Het punt halverwege het grenspad en het Meeuwenmeer	19
3.3 Vergelijking tussen Champ Car, overige en géén races	20
3.4 Verloop waarnemingen gedurende de dag	20
3.5 Reacties op (overige) potentiële bronnen van verstoring	21
4 Conclusies en aanbevelingen	25

Woord vooraf

Geluidbelasting is in toenemende mate een bron van hinder, ergernis en zorg. Niet alleen binnenshuis, maar zeker ook buitenshuis. Het maakt in de menselijke beleving daarbij uit of er sprake is van geluidbelasting in een min of meer stedelijke tot industriële omgeving, of in het buitengebied en in het bijzonder bij en in een natuurgebied. Dat geldt zeker ten aanzien van lawaaierige buitensportevenementen zoals auto- en motorraces. Daarbij bestaat veelal de neiging om de eigen menselijke ervaring te projecteren op de natuur, in de zin van “wat vervelend of slecht is voor mij, is dat zeker ook voor de natuur”, waarbij dit laatste vaak als (hoofd)argument naar voren wordt gebracht. Dat verband blijkt echter niet altijd zomaar aanwezig.

In elk geval is het effect van geluid op de natuur concreet de onderzoeksvraag bij het evenement Champ Car Grand Prix dat het TT-circuit Assen in 2007 voor het eerst heeft georganiseerd en waarvoor de Provincie Drenthe, mede naar aanleiding van een door Alterra uitgevoerde voortoets, vergunning heeft verleend. In die voortoets doet Alterra de aanbeveling om door monitoring ten tijde van het evenement vast te stellen of de geluidbelasting onaanvaardbare verstoring van vogels teweegbrengt. Dit rapport doet daar verslag van.

Wij danken het TT-circuit Assen voor de unieke mogelijkheid om deze gegevens tijdens de racedagen te verzamelen.

Samenvatting

Het driedaagse Champ Car evenement werd in 2007 gehouden van 31 augustus tot en met 2 september. Het evenement verving het WK Superbikes, waarmee het qua toonhoogte en tijdsduur vergelijkbaar is, maar qua geluidsvolume afwijkt. Er werd in de voortoets verondersteld dat deze extra geluidsbelasting naar verwachting geen significant negatief effect zou hebben op één van de instandhoudingsdoelstellingen van het Witterveld namelijk: “het waarborgen van de voor de fauna noodzakelijke rust”. Gezien de restonzekerheid werd ten tijde van het evenement een veldmonitoring uitgevoerd. Het betrof in feite een quick scan van het voorkomen en het gedrag van vogels. Soorten die hier in het vroege najaar al dan niet op doortrek korte of langere tijd pleisteren, daarnaast ook jaarvogels die in de nabije tot verre omgeving hebben gebroed. Voor het beoogde doel is deze quick-scan voldoende toereikend. Er wordt daarbij aangenomen dat de effecten op vogels tevens een goede indicatie vormen voor de eventuele effecten op overige faunagroepen.

De resultaten geven aan dat er op de racedagen géén dan wel geen ondubbelzinnig aantoonbaar, en in elk geval geen significant negatief effect op het gedrag van de aanwezige vogels is geconstateerd. De conclusie is dan ook gerechtvaardigd dat het extra geluid van de Champ Car races geen afbreuk doet aan de instandhoudingsdoelstelling: het waarborgen van de voor de fauna noodzakelijke rust.

Deze conclusie heeft echter puur betrekking op de betreffende periode in het jaar en de relatief korte duur van de Champ Car races. De conclusie mag niet zondermeer worden doorgetrokken naar andere seizoenen of langduriger races, omdat andere factoren dan mogelijk een grotere rol gaan spelen met andere resultaten tot gevolg.

Als neveneffect blijken de verschillende helikopters een versturende invloed te hebben. Vooral waar deze laag op enkele tientallen meters overvliegen. Verstoringen vinden echter vooral plaats in de zogenaamde bufferzone, welke eigendom is van het Circuit en welke geen onderdeel uitmaakt van het Habitatrichtlijngebied Witterveld. Het betreft hier wel vogels die waarschijnlijk ook gebruik maken van het Witterveld. Om deze verstoring te voorkomen is de aanbeveling om met helikopters zoveel mogelijk buiten het Witterveld en de betreffende bufferzone te blijven.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Provincie Drenthe heeft het TT-circuit Assen vergunning verleend om in augustus-september het nieuwe evenement Champ Car Grand Prix te organiseren. Het Champ Car evenement duurt drie dagen, wordt alleen overdag verreden en valt in klasse 1: geen dB(A)-limiet. In vergelijking met het WK Superbikes waarvoor het in de plaats komt betekent dit naar verwachting een extra geluidsbelasting op de omgeving.

Alterra heeft begin 2007 een voortoets¹ uitgevoerd naar de mogelijke effecten van deze extra geluidsbelasting op de natuurwaarden van het aangrenzende Habitat-richtlijngebied en Beschermd Natuurmonument Witterveld. In de voortoets werd t.a.v. de monitoring van faunagroepen het volgende geconcludeerd:

“Vanwege het ontbreken van geluid drempelwaardes bij niet broedvogels (en overige faunagroepen), en de onzekerheid omtrent eventueel optredende gewenning dan wel sensibilisatie aan geluid, wordt aanbevolen om uit voorzorg voorafgaand, tijdens en na het Champ Car evenement de eventueel optredende effecten te monitoren. Dit dient over meerdere jaren plaats te vinden, aangezien het voorkomen van vogels buiten de broedtijd veel meer fluctueert. Alleen dan kan met voldoende zekerheid worden geconcludeerd of de instandhoudingsdoelstelling “de voor de fauna noodzakelijke rust” voldoende is gewaarborgd. Ook in de meest recente rechtsliteratuur wordt aangenomen dat een resterende onzekerheid door monitoring kan worden ondervangen. Een niet uitsluitbare restonzekerheid zou aldus geen alles belemmerende werking hoeven hebben.”

Dit rapport doet verslag van de betreffende monitoring.

1.2 Alternatief onderzoeksprotocol

Voor de beoogde monitoring is door de Provincie een onderzoeksprotocol beschikbaar gesteld “Protocol voor het verrichten van monitoringsonderzoek naar de effecten van grootschalige muziekevenementen op het Circuit van Drenthe op het Witterveld” (bijlage bij brief LNV 02/5188/ME/SM van 19-07-2002). Met dien verstande dat vogels centraal staan.

Het evenement Champ Car zal plaatsvinden eind augustus – begin september. De monitoring is dus gericht op het vaststellen van eventueel optredende verstoring van vogels die het Witterveld buiten de broedtijd benutten. Het gaat met andere woorden (vooral) om doortrekkende of pleisterende trekvogels en vroege wintergasten, naast

¹ Henkens, R.J.H.G., J.G. de Molenaar, M.J.S.M. Reijnen & F.H. Kistenkas, 2007. Champ Car evenement TT-circuit Assen; Voortoets betreffende de effecten van extra geluidsbelasting op de natuurwaarden van het Witterveld. Alterrapport 1482, Wageningen.

vogels die het hele jaar in de directe of ruimere omgeving optreden. Volgens het protocol dient het monitoren in te houden: één dag twee weken en één dag één week voor het evenement (nulmeting), één dag tijdens het evenement en één dag in de week na het evenement. Het dekt dus vier dagen, verdeeld over een periode van vier weken. Dit onderzoeksprotocol levert echter complicaties op voor de vergelijkbaarheid van de waarnemingen:

- binnen een periode van vier weken vroeg in de trektijd kan een grote verschuiving in de voor kortere of langere tijd aanwezige soorten en aantallen optreden;
- de variabele factor van de weersomstandigheden kan hier nog eens het nodige aan toedoen. Het zal niet gemakkelijk zijn veldwerkdagen te kiezen met goed vergelijkbare weersomstandigheden, en ondoenlijk - want irreal - zijn in die periode veldwerkdagen te bepalen gedurende welke dezelfde soorten met dezelfde aantallen op dezelfde plekken met hetzelfde doel aanwezig zijn.

Het onderzoeksprotocol is dus eigenlijk niet geschikt voor het beoogde doel van de monitoring van in het bijzonder pleisterende trekvogels/doortrekkers maar ook van vroege wintergasten. Het is juist wel geschikt voor monitoring van broedvogels in de broedtijd.

Door Alterra is daarom een variant opgesteld. Deze gaat uit van waarnemingen gedurende twee dagen met races. Op elke dag wordt geïnventariseerd de aanwezigheid en het gedrag van vogels een paar uur voordat de races beginnen, idem tijdens de races en idem nadat de races zijn afgelopen.

Het zal duidelijk zijn dat dit in wezen een quick scan is. Bij een volwaardige wetenschappelijke onderzoeksopzet zou in principe ook één dag direct voor de races en één dag kort na de races dienen te worden gemonitord (op dagen zonder race-activiteiten = nulsituatie) en zou het geheel een paar jaar herhaald dienen te worden. De voorgestelde quick-scan wordt voor het beoogde doel echter voldoende toereikend geacht.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van de monitoring is dus het vaststellen van een eventuele verstoring van pleisterende vogels in het Habitatrichtlijngebied en Beschermd Natuurmonument Witterveld als gevolg van extra geluid door het Camp Car evenement. De vraag daarbij is of deze verstoring afbreuk doet aan de instandhoudingsdoelstelling voor het Witterveld: “het waarborgen van de voor de fauna noodzakelijke rust”.

2 Monitoring methodiek

2.1 Planning races op TT-circuit

Het Champ Car evenement was gepland aan het eind van week 35, van 31 augustus t/m 2 september. De monitoring is uitgevoerd op vrijdag 31 augustus en zondag 2 september. Tabel 1 en 2 geven de planning van de races op die dagen aan. De Champ Car onderdelen zijn daarbij vetgedrukt.

Tabel 1 Geplande races op TT-circuit Assen op 31-08-2007

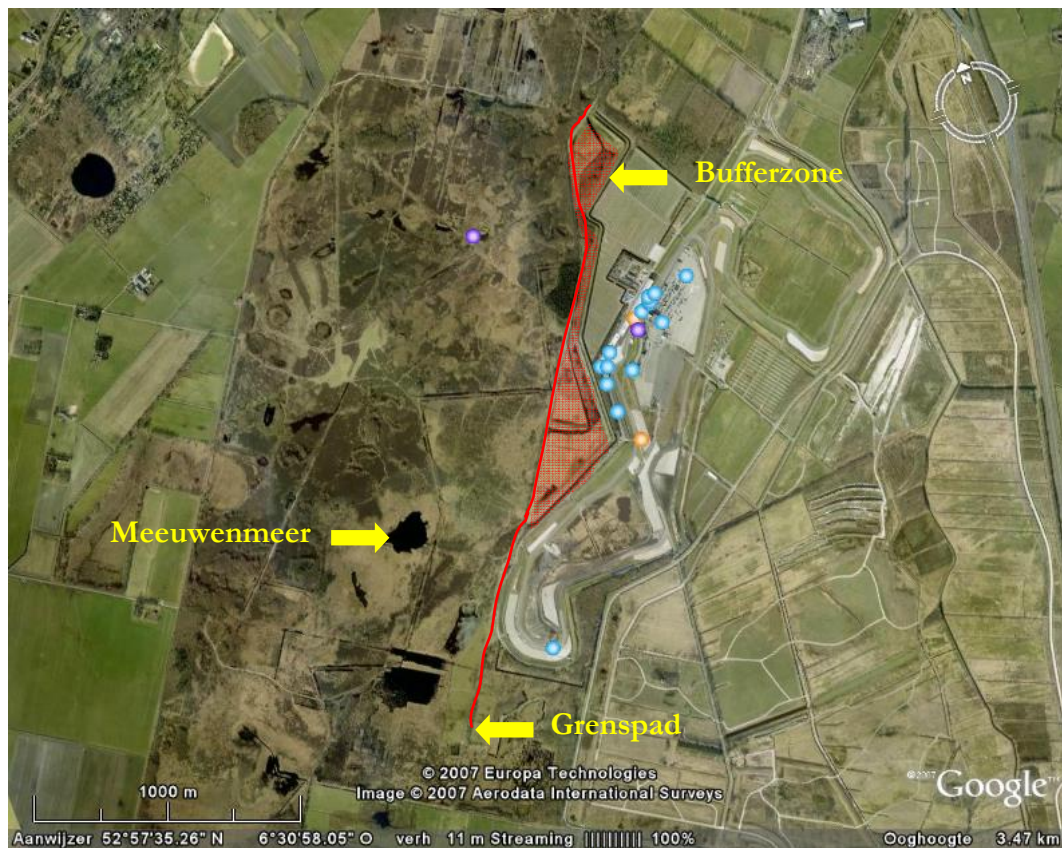
Tijdschema races vrijdag 31/8	
06.00 - 09.00	<i>Geen races</i>
09.00 - 10.00	Formule 3 Free Practice
10.05 - 11.20	Champ Car Practice
11.40 - 12.20	DSC Free Practice
12.30 - 13.00	BRL Free Practice
Break	
14.00 - 15.00	Champ Car Qualifying
15.20 - 16.00	DSC Qualifying Practice
16.10 - 16.40	Historic American Cup Qual. Practice
16.50 - 17.20	Formula 3 Qualifying Practice
17.30 - 18.00	BRL Qualifying Practice
18.00 -	<i>Geen races</i>

Tabel 2 Geplande races op TT-circuit Assen op 02-09-2007

Tijdschema races Zondag 2/9	
06.00 - 09.00	<i>Geen races</i>
09.00 - 09.30	Champ Car Warm Up
09.50	BRL Start Procedure
10.00 - 10.30	BRL Race 2
10.40	Formule 3 Start Procedure
10.55 - 11.30	Formule 3 Race 2
Break	
12.15	Grid Champ Cars
13.00	Start Dutch Champ Car Grand Prix
15.30	Historic American Cup Start Procedure
15.40 - 16.10	Historic American Cup Race 2
16.25	DSC Start Procedure
16.40 - 17.45	DSC Race 2
17.45 -	<i>Geen races</i>

2.2 Werkwijze

Het monitoringsproject bestond uit drie fases: voorbereidend veldbezoek, veldmonitoring en rapportage. Het voorbereidend veldbezoek is verricht door dhr. J. de Molenaar (Alterra) en dhr. D. Jonkers (Greendesk). De veldmonitoring is uitgevoerd door dhr. R. Henkens, dhr. H. van Blitterswijk (Alterra) en dhr. D. Jonkers. De analyse en rapportage is uitgevoerd door dhr. J. de Molenaar en dhr. R. Henkens.



Figuur 1. Het Witterveld (links van het 'grenspad') het TT-circuit (rechts van het 'grenspad') met de objecten Meeuwenmeer en bufferzone (bron Google Earth).

Het voorbereidend veldbezoek op woensdag 29-8-2007 was bedoeld om de haalbaarheid van de onderzoeksopzet te toetsen en om een waarnemingsprotocol te ontwerpen (tabel 3). Uit dit veldbezoek bleek dat zich op de heide van het Witterveld weinig vogels bevonden. Op de vennen waren wel voldoende vogels aanwezig. De meeste vogels bleken zich te bevinden in de bufferzone tussen het Witterveld en het eigenlijke circuit (zie fig. 1). In de aanwezige ruigtes van deze bufferzone bleken zich relatief veel vogelsoorten te bevinden. Het veldbezoek heeft geleid tot waarnemingen bij het Meeuwenmeer en vanaf het zogenaamde grenspad. De waarnemingen vonden plaats drie uur voor de eerste race (nul-meting) tot ca. 18.00 uur. Voor beide locaties was één veldmedewerker beschikbaar. Hieronder wordt de onderzoeksopzet meer specifiek toegelicht.

Waarnemingen langs het 'grenspad' en bufferzone

1. De 'grenspad' is het enige berijdbare pad, parallel en achterlangs het terrein van het TT-circuit. Langs het grenspad zijn 7 (zeven) vaste waarnemingspunten uitgezet om het terrein zo volledig mogelijk te dekken. De waarnemingen op deze punten concentreren op de, wat aanwezigheid van vogels betreft, veruit meest belovende strook van de bufferzone direct achter de grondwal langs het circuit. De zuidelijkste punten zijn zo gekozen dat zij, vanwege de afstand en de bosschage tussen circuitterrein (+ wal) en hun plek, als referentie zouden kunnen dienen. Bij elk punt wordt na aankomst eerst 2 minuten gewacht om de eventueel veroorzaakte onrust te laten betijen. Daarna wordt steeds 5 minuten waargenomen.

Waarnemingen bij Meeuwenmeer

2. Van de aanwezige vennen is gekozen voor monitoring van het Meeuwenmeer. Enerzijds vanwege de aanwezige vogels, anderzijds vanwege de logistiek. Het waarnemingspunt bij het Meeuwenmeer is uitgebreid met een waarnemingspunt halverwege het ven en het grenspad achterlangs het terrein van het TT-circuit. De waarnemingen op beide punten concentreren op het ven en op een representatief deel van de heide. Elke waarnemingsronde bij het punt bij het ven duurt (a) voor het ven 20 minuten en (b) voor de omgeving van het ven 5 minuten. Elke waarnemingsronde bij het waarnemingspunt halverwege het ven en het grenspad achterlangs het TT-circuit terrein duurt 5 minuten. Voorafgaand aan elke ronde wordt eerst 2 minuten gewacht om de eventueel veroorzaakte onrust te laten betijen.

Tabel 3. Opzet van het waarnemingsprotocol

Datum:		Ronde nr.:	Stop nr.:	Tijdstip:			Waarnemer:		
Nr	Waargenomen vogel(s)				Geluid van de races			Verandering in gedrag vogel(s)	
waarne- ming	Soort	Aantal indivi- duen	Aanvan- kelijk gedrag	Evt. vlieg- of zwem- richting	Relat. sterkte geluid	Aanzwel- lend of af- nemend	Ja of nee	Soort ver- andering	Gedrag hervat: ja of nee
<i>Opmerkingen:</i>									

3 Resultaten en discussie

3.1 Algemeen

Onder 'waarneming' wordt hierna verstaan de waarneming van een bepaalde soort, waarbij het zowel om één enkel individu als om een groter of kleiner groep(je) kan gaan. In relatie tot verstoring kan dit volgens de onderzoeksliteratuur verschil maken, aangezien groepen vaak eerder reageren dan een enkel individu (een groep is vaak zo gevoelig als haar zwakste schakel). Uit de waarnemingen van deze monitoring blijkt dat hier niet het geval te zijn, zodat het onderscheid kan worden verwaarloosd.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'racegeluid' en 'géén racegeluid'. 'Racegeluid' staat voor de veldnotatie 'gemiddeld tot maximaal racegeluid' en 'geen racegeluid' voor idem 'geen tot minimaal racegeluid'. 'Geen racegeluid' betekent niet dat het muisstil was. Beide dagen was de hele dag van omstreeks 9 uur een achtergrondgeluid van generatoren en andere met de races geassocieerde bronnen hoorbaar. Deze geluidbelasting stond in geen verhouding tot wat hier bedoeld is met gemiddeld tot maximaal racegeluid.

3.2 Overzicht van de waarnemingen

3.2.1 De punten op het grenspad

De waargenomen vogels betroffen hoogstwaarschijnlijk voornamelijk overvliegende vogels, passanten op doortrek en 'zwerfers' die vanuit de nabije en verre omgeving foerageerden, scharrelden en rusten in de bufferzone tussen de wal langs het circuit en het grenspad.

Tabel 4. Samenvatting van de waarnemingen vanaf het grenspad op 31 augustus.

Waarnemingen		Geluid van races	Waarnemingen van vogels			
Periode	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Veranderd	Hervat
06.15-09.00	18	Nee	36	16	Nee	n.v.t.
09.00-13.00	6	Nee	12	9	1x ja*	1x ?
13.50-17.50	7	Nee	19	11	Nee	n.v.t.
09.00-13.00	13	Ja	34	15	4x ja **	4x ?
13.50-17.50	12	Ja	25	8	1x ja***	1x ?

* 10.04 uur: helikopter verstoort rustende zwarte ruiter

** 10.30 uur: groepje wilde eenden buigt af (één vliegt terug) o.i.v. laag vliegende helikopter + 11.23 uur groepje overvliegende kneuen, een foeragerende zwarte ruiter en een roodpootvalk verstoord door helikopter

*** 14.24 uur: helikopter verstoort rustende zwarte ruiter

De meeste waarnemingen betroffen boerenzwaluw, huiszwaluw, spreeuw, houtduif en kneu. Verder werden o.a. ook waargenomen blauwe reiger, buizerd, boomvalk, holenduif, turkse tortel, gai, wilde eend, koolmees, pimpelmees, staartmees, putter, roodborst, roodborsttapuit, fitis, tjiftjaf, grasmus, boompieper, graspieper, winterko-

ning, kneu, vink, witte en gele kwikstaart, kokmeeuw, kleine mantelmeeuw, zilvermeeuw en zwarte kraai.

Tabel 4 en 5 geven een samenvatting van de waarnemingen vanaf het grenspad. De veldomstandigheden (daglicht en harde regen) hebben ertoe geleid dat er veelal niet 3 uur voor de races kon worden geteld.

Tabel 5. Samenvatting van de waarnemingen vanaf de grensweg op 2 september.

Waarnemingen		Geluid van races	Waarnemingen van vogels			
Periode	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Veranderd	Hervat
06.15-09.00	15	Nee	50	23	Nee	n.v.t.
Verspreid*	9	Nee	21	14	Nee	n.v.t.
08.30-08.50 + 09.00-12.30	24	Ja	74	20	Nee	n.v.t.
13.00-17.15	27	Ja	63	26	Nee	n.v.t.

* *Verspreid = verdeeld over de dag, in blokjes van 1 tot 3 stops (die niet zijn meegenomen in de perioden 08.30-08.50 & 09.00-12.30 en 13.00-17.50.*

De waarnemingen geven geen indicatie van een zichtbare reactie op het geluid van de races. Er is echter wel sprake van andere (potentiële) verstoringsbronnen:

- overvliegende helikopters, vijf van de zes keer tijdens de races, die een duidelijk verstorend effect sorteerden (op- en/of wegvliegen van o.m. zwarte ruiters, roodpootvalk);
- het weer, in het bijzonder op 31 augustus; aanvankelijk was het toen zwaar bewolkt, van 12 tot 3 uur regent het, na 5-en opnieuw en tegen half 6 begint het hard te regenen; tussen half 12 en half 5 staat er een tamelijk stevige wind;
- mogelijke verontrusting door recreanten op het pad, d.w.z. op 31 augustus één maal een fietser met hond en twee maal een fietser zonder hond, en twee wandelaars met lopende hond.

3.2.2 Het punt bij het Meeuwenmeer

De waargenomen soorten zijn vooral pleisterende watervogels (kuifeend, wintertaling, wilde eend, dodaars, meerkoet) die op het ven foerageren, zwemmen en/of rusten. Daarnaast ook passanten op doortrek (zoals huis- en boerenzwaluw, in de lucht foeragerend; rietgors, gele kwikstaart en grote lijster, foeragerend of overvliegend), 'zwervers' vanuit de nabije en verre omgeving (gaai, houtduif, grote bonte specht, spreeuw, ijsvogel, zilvermeeuw, aalscholver, buizerd, roodpootvalk; vooral [over]vliegend) en een enkele standvogel (winterkoning).

Tabel 6 en 7 geven een samenvatting van de waarnemingen.

Tabel 6. Samenvatting van de waarnemingen bij het Meeuwenmeer op 31 augustus

Waarnemingen		Geluid van races	Waarnemingen van vogels			
Tijd	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Verandering	Hervat
06.15-09.00	3x1	Nee	24	16	Nee	n.v.t.
09.00-13.00	~0.5x1	Nee	6	4	Nee	n.v.t.
09.00-13.00	~3.5x1	Ja	19	7	Nee	n.v.t.
13.50-17.50*	4x1	Ja	31	12	Nee	n.v.t.

* 1x tussen 13.50-17.50 uur op een kort moment zonder racegeluid een houtduif waargenomen – die geen verandering in zijn vlieggedrag vertoonde.

Tabel 7. Samenvatting van de waarnemingen bij het Meeuwenmeer op 2 september

Waarnemingen		Geluid van races	Waarnemingen van vogels			
Tijd	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Verandering	Hervat
06.30-07.30	2 x 1	Nee	15	7	Nee	n.v.t.
10.55	~0.5 x 1	Nee	8	8	Nee	n.v.t.
13.50-17.50	~1.5 x 1	Nee	7	5	2x ja***	2x ~ja***
09.00-13.00	~2.5 x 1	Ja	19	10	2x ja*	2x nee*
13.50-17.50	~2.5 x 1	Ja	13	8	2x ja**	2x nee**

* 09.00 uur: helikopter met veel lawaai boven circuit; 2 x boomvalk die van vliegrichting verandert.

** 1x holenduiven en 1x spreeuwen die van vliegrichting veranderen/ zwenken, niet duidelijk van circuit weg; aanleiding onduidelijk.

*** 15.30 uur: helikopter boven ven; 2x kuifeenden die wegzwemmen.

De waarnemingen geven geen indicatie van een reactie op het geluid van de races. Er bleek geen sprake te zijn van verontrusting door recreanten (afwezig) of door helikopters of sportvliegtuigen (waarschijnlijk te ver weg). Uit de waarnemingen blijkt ook geen verontrusting door de nadering van de waarnemer.

3.2.3 Het punt halverwege het grenspad en het Meeuwenmeer

De waarnemingen betreffen vrijwel uitsluitend overvliegende en enkele foeragerende vogels, in grote lijnen voornamelijk passanten op doortrek en 'zwerfers' vanuit de nabije en verre omgeving. De meeste waarnemingen betroffen boerenzwaluw, huiszwaluw, spreeuw en houtduif. Verder werden ook waargenomen buizerd, holenduif, turkse tortel, gaai, kuifeend, wilde eend, nijlgans, oeverzwaluw, koolmees, pimpelmees, putter, roodborst, roodborsttapuit, boompieper, graspieper, kneu, vink, witte kwikstaart zilvermeeuw.

Tabel 8 en 9 geven een samenvatting van de waarnemingen. Het kwam zo uit dat de korte perioden zonder racegeluid na 9 uur op één na werden gemist.

Tabel 8. Samenvatting van de waarnemingen op het punt halverwege het grenspad en het Meeuwenmeer op 31 augustus

Waarnemingen		Geluid van races c.a.	Waarnemingen van vogels			
Periode	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Veranderd	Hervat
06.15-09.00	3 x 1	Nee	15	12	Nee	n.v.t.
09.00-13.00	4x1	Ja	15	8	Nee	n.v.t.
13.50-17.50	4x1	ja	10	6	Nee	n.v.t.

Tabel 9. Samenvatting van de waarnemingen op het punt halverwege het grenspad en het Meeuwenmeer op 2 september.

Waarnemingen		Geluid van races c.a.	Waarnemingen van vogels			
Periode	Aantal punten		Aantal malen	Aantal soorten	Gedrag	
					Veranderd	Hervat
07.00-10.30	4 x 1	Nee	27	13	1x ja*	1x nee*
14.50	1 x 1	Nee	8	5	1x ja**	n.v.t.
13.30-17.50	2 x 1	Ja	6	4	Nee	n.v.t.

* 07.00 uur: groepje overvliegende nijlgansen schrok terug van mensen op de wal.

** 14.50 uur: groep spreeuwen vloog op bij knal van vuurpijl o.i.d.

Ook de waarnemingen op dit punt op de hei geven geen indicatie van een reactie op het geluid van de races. Er bleek wel sprake te zijn van verontrusting door andere bronnen dan het racen en de waarnemer.

3.3 Vergelijking tussen Champ Car, overige en géén races

In tabel 10 wordt het gemiddeld aantal waarnemingen van vogels per waarnemingspunt weergegeven gedurende de Champ Car races, de overige races en géén races. Indien geluid een belangrijke versturende invloed zou hebben dan zou worden verwacht dat het aantal waarnemingen in de betreffende reeks zou toenemen. Dat verband blijkt echter niet duidelijk aanwezig. Enerzijds is het totaal aantal waarnemingen hiervoor waarschijnlijk te laag, anderzijds hebben andere (natuurlijke) oorzaken waarschijnlijk een belangrijker invloed op het voorkomen van vogels, zoals wind en regen.

Tabel 10. Gemiddeld aantal waarnemingen van vogels per waarnemingspunt gedurende Chap Car, overige races en geen races.

Races	Grensweg		Meeuwenmeer		Punt halverwege	
	31.08	02.09	31.08	02.09	31.08	02.09
Geen races	2.2	3.0	8.6	7.5	5	7
Overige races	2.4	2.7	6.7	6.4	3.1	4.7
Alleen Champ Car	2.4	2.4	7.0	3.3	4.5	6.5

3.4 Verloop waarnemingen gedurende de dag

In tabel 11 wordt het gemiddelde aantal waarnemingen van vogels per waarnemingspunt gegeven, verdeeld over de hoofdperioden van de racedagen met en zonder racegeluid. Ook hierin valt geen duidelijke lijn te herkennen. Verwacht mag worden dat in het algemeen het gemiddelde aantal waarnemingen in de vroege ochtend het

grootst is en daarna in de loop van de dag afneemt. Dit komt niet duidelijk uit de tabel naar voren: “Grensweg 02.09” en “Punt halverwege 31.08” voldoen er wel aan. Bij de anderen is dat minder duidelijk (Meeuwenmeer 31.08 en 02.09), tot duidelijk niet (Grensweg 31.08). Als het racegeluid van invloed zou zijn op de vogels en hun aanwezigheid in het Witterveld (en bufferzone), en daarbij redelijkerwijs aannemend dat een paar dagen erg kort is om gewenning te kunnen ontwikkelen, dan zou verder verwacht mogen worden dat het gemiddeld aantal waarnemingen per punt op de gehele derde dag in alle drie de situaties duidelijk lager zal zijn dan op de gehele eerste dag. Dat is niet het geval.

Tabel 11. Gemiddeld aantal waarnemingen van vogels per waarnemingspunt gedurende de hoofdperioden van de racedagen. Boven in absolute waarden, onder in relatieve waarden ten opzichte van de situatie 's ochtends vroeg voor de races.

Hoofd-Periode	Geluid races	Grensweg		Meeuwenmeer		Punt halverwege	
		31.08	02.09	31.08	02.09	31.08	02.09
06.15-09.00	Nee	2	3.3	8	7.5	5	6.75
09.00-13.00	Ja	2.6	3.1	5.4	7.6	3.75	-
13.00-17.50	Ja	2.1	2.3	7.75	5.2	2.5	3

Hoofd-Periode	Geluid races	Grensweg		Meeuwenmeer		Punt halverwege	
		31.08	02.09	31.08	02.09	31.08	02.09
06.15-09.00	Nee	100	100	100	100	100	100
09.00-13.00	Ja	130	92	68	101	75	-
13.00-17.50	Ja	104	70	97	69	50	44

3.5 Reacties op (overige) potentiële bronnen van verstoring

Er is een aantal malen verstoring geconstateerd die klaarblijkelijk veroorzaakt werd door iets anders dan de races. De waarnemer zelf is uiteraard ook altijd in principe een bron van verstoring, maar voordat op ieder waarnemingspunt 5 minuten werd waargenomen, werd daar na aankomst eerst 2 minuten stilgehouden om de eventuele verontrusting te laten wegebben.

Mogelijke verstoring door andere bronnen blijken in het geding te zijn in de vorm van

- recreanten: fietsers en wandelaars, al dan niet met aangelijnde of loslopende hond(en);
- overkomende vliegtuigen: sportvliegtuigjes, helikopters, straaljagers, waarvan niet altijd duidelijk was of dat overvliegen met de races geassocieerd was;

Mogelijke verstoring door deze bronnen is bijgehouden. In § 3.2.1 is al iets gezegd over recreanten. Hier wordt in tabel 12 ter illustratie een overzicht gegeven van incidenten met overkomende sportvliegtuigjes en helikopters op de ochtend van 31 augustus.

Tabel 12. Incidenten met overkomende sportvliegtuigjes en helikopters op het grenspad op de ochtend van 31 augustus. 'Ja' staat voor overduidelijke reacties in de vorm van opvliegen, wegvliegen, in vlucht wegdraaien.

Tijd	Potentiële bron van verstoring	Vogelsoort	Activiteit	Reactie
08.32	Sportvliegtuigje op ca. 200 m hoogte	Aalscholver	Overvliegend	Nee
09.50	Sportvliegtuigje op ca. 200 m hoogte boven Witterveld	Witte kwikstaart (1) Kneu (5) Spreeuw (2)	Vliegend Vliegend Vliegend	Nee Nee Nee
10.04	Laag overvliegende helikopter	Zwarte ruiter	Staan	Ja
10.19	Helikopter op ca. 400 m hoogte	Merel (1) Koolmees (1) Kneu (ca. 50) Vlaamse gaai	Vliegend Zittend Opvliegend Zittend	Nee Nee Mogelijk? Nee
10.30	Helikopter op ca. 150 m hoogte	Wilde eend (5)	Vliegend	Ja
11.23	Helikopter op ca. 50 m hoogte	Roodpootvalk (1) Kneu (ca. 30) Zwarte ruiter (1)	"Hangend" Vliegend Foeragerend	Ja Ja Ja
14.24	Helikopter op ca. 100 m hoogte	Zwarte ruiter (1) Roodborstapuit (1) Kneu (2)	Rustend Foeragerend Vliegend	Ja Nee Nee

De waarnemingen zijn in lijn met wat elders en op andere momenten tijdens het monitoren is waargenomen, en met wat uit de literatuur bekend is:

- helikopters verstoren meer/eerder dan sportvliegtuigjes (vanwege hun minder voorspelbaar gedrag);
- grotere vogels, vooral die van meer open terrein, reageren meer/eerder dan kleine vogels, vooral die van terrein met dekking (hier: zwarte ruiter, wilde eend, roodpootvalk tegenover witte kwikstaart, kneu, spreeuw, merel, koolmees, roodborstapuit, gaai);
- vogels in grotere groepen reageren meer/eerder dan individuele vogels (hier: grote groepen kneuen tegenover kleine groepjes en enkele kneuen).

Het behoeft geen betoog dat (laag)vliegen over en nabij het Witterveld uit den boze is, in het bijzonder wat helikopters betreft en des te meer als dit in oneigenlijk verband op enigerlei wijze geassocieerd zou zijn met races op het TT-circuit. Dit geldt ook voor de bufferzone. Die is weliswaar geen onderdeel van het Witterveld, maar er vindt door vogels wel degelijk uitwisseling plaats tussen de bufferzone en het Witterveld, en vice versa.

Los van de waargenomen verstoringen zijn er anderszins ook waarnemingen die duiden op een aanmerkelijke tolerantie van het racegeluid.

Op 2 september foerageerden spreeuwen, witte kwikstaarten, huiszwaluwen boerenzwaluwen op de parkeerplaats tussen de hoofdtribune en de wal daarachter. Tijdens de Champ Car races vertoonden de vogels, op enkele 10-tallen meters van het circuit, geen enkele reactie op het voor een onbeschermd menselijk oor tamelijk harde geluid.

Tijdens een race op 31 augustus stond om ca. 16.25 een ree onverstoord te grazen op de wal achter de hoofdtribune (zie figuur 2).



Figuur. 2 Ree grazend in de bufferzone op de wal achter de hoofdtribune tijdens een race aan het eind van de middag op 31-08-2007 (foto R. Henkens).

4 Conclusies en aanbevelingen

De resultaten van deze monitoring geven aan dat er op de racedagen géén dan wel geen ondubbelzinnig aantoonbaar, en in elk geval geen significant negatief effect op het gedrag van de tijdens dat evenement in de trektijd in/nabij het Witterveld aanwezige vogels is geconstateerd. De conclusie is dan ook gerechtvaardigd dat het extra geluid van de Champ Car races geen afbreuk doet aan de instandhoudingsdoelstelling: het waarborgen van de voor de fauna noodzakelijke rust.

Bovenstaande conclusie heeft puur betrekking op de betreffende periode in het jaar en de relatief korte duur van de Champ Car races. De conclusie mag niet zondermeer worden doorgetrokken naar andere seizoenen of langduriger races, omdat andere factoren dan mogelijk meer in het geding zijn met andere resultaten tot gevolg.

Als neveneffect blijken de verschillende helikopters een verstorende invloed te hebben op vogels. Vooral waar deze laag op enkele tientallen meters overvliegen. Verstoringen vinden weliswaar vooral plaats in de zogenaamde bufferzone, welke eigendom is van het Circuit en geen onderdeel uitmaakt van het Habitatrictlijngebied Witterveld, maar die voor de vogels op het Witterveld niet zonder belang is. Om deze verstoring te voorkomen is de aanbeveling om met helikopters zoveel mogelijk buiten het Witterveld en deze bufferzone te blijven.