

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 12 juli 2023
KENMERK 20230363/94968/
VAN Ing. J.(Job) Punt

PROJECT 20230363 Grolloo - Hoofdstraat - Holland International Blues Festival
OPDRACHTGEVER MOJO

MOBILITEITSTOETS

AANLEIDING

Mojo Concerts heeft Rho Adviseurs gevraagd om de verkeerskundige effecten te onderzoeken wanneer het Holland International Blues Festival, hierna te noemen "HIBF" uitgroeit tot een evenement van 25.000 bezoekers per dag. Het onderzoek gaat nader in op de effecten op de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid en het parkeren van het festival van deze omvang.

BESTAANDE SITUATIE

Hieronder een beschrijving van de bestaande verkeerskundige situatie in de omgeving van Grolloo.

Gemotoriseerd verkeer

Grolloo is gelegen tussen de kernen Rolde en Schoonloo en ligt ten zuiden van N33. De N33 heeft een stroomfunctie en verbindt Assen via Veendam met de A7. De weg kent een maximumsnelheid van 100 km/u en is ongelijkvloers aangesloten op het onderliggend wegennet waaronder de N376.

Vanuit Grolloo kan de N33 worden bereikt via de N376. Dit is een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximum snelheid van 80 km/u. Langs de N376 tussen de aansluiting met de N33 en de Grolloo liggen een aantal percelen die rechtsreeks worden ontsloten op de N376. De N376 loopt gedeeltelijk door de kom van Grolloo in zuidelijke richting naar Schoonloo. Binnen de kom van Grolloo kent de weg een maximum snelheid van 50 km/u. Ten zuiden van de kom van Grolloo is de maximum snelheid van N376 weer 80 km/u.

Langzaam verkeer

Aan de westzijde van de rijbaan van N376 ligt een vrijliggend tweerichtingen fietspad.

Openbaar verkeer

Tussen Rolde en Schoonloo zijn langs de N376 zijn een aantal bushaltes gelegen, zo ook in de kern Grolloo. Bij deze haltes halteert bus 21. Op zaterdag rijdt deze bus 1x per uur tussen 08:00 en 22:00.

BEOOGD PLAN

Het plan betreft een outdoor muziekfestival met 25.000 bezoekers per dag. Het maximaantal bezoekers per dag, dagelijks van 12:00 tot 01:00 uur, wordt uitgebreid naar 25.000 en het festival vindt plaats op een donderdag, vrijdag, zaterdag of zondag, in de maanden mei, juni, juli, augustus of september.

Informatie over bezoekersaantallen, de modal split en de herkomst van bezoekers zijn afkomstig van de organisatie van het festival en gebaseerd op historische data van eerdere edities van het festival.



Modal split

Onderstaande tabel toont de modal split. Dit geeft het aandeel van de bezoekers aan die met een bepaalde vervoerwijze naar het festival komen. Te zien is dat het overgrote deel met de auto komt (46,9%). Het gaat hierbij om 4.680 voertuigen.

Tabel 1 Modal split festival bezoekers en crew

	Aantal bezoekers	Bezettingsgraad per voertuig	Aantal	Voertuig categorie	Aandeel modal split
Personenauto - bezoekers	11.700	2,5	4.680	licht	46,9%
Pendeldienst	3.125	50 ¹	63	middelzwaar	12,5%
Openbaar vervoer Q-buzz	1.250	50	25	middelzwaar	5,0%
Taxi (halen & brengen)	2.000	4	500	licht	8,0%
Fietsers	3.125	1	3.125	n.v.t	12,5%
Voetgangers	2.500	1		n.v.t	10,0%
Touringcars	1.250	50	25	middelzwaar	5,0%
Personenauto - crew			383	licht	
Totaal	24.950				

Bezettingsgraad

In tabel 1 is per voertuigtype aangegeven wat de bezettingsgraad is. Deze geeft aan hoeveel bezoekers er per voertuig meerijden. Er is geen bezettingsgraad bekend van de pendeldienst. Voor dit onderzoek is aangenomen dat deze gelijk is aan de bezettingsgraad van het openbaar vervoer met Q-buzz.

Voertuigcategorie

Om de verkeersafwikkeling als gevolg van het plan te kunnen beoordelen is het noodzakelijk een beeld te krijgen van de voertuigverdeling. In de verkeerskunde wordt een voertuigverdeling aangehouden die uitgaat van drie type voertuigen:

- Lichte voertuigen: personenauto's en de meeste bestelbussen
- Middelzware voertuigen: o.a. autobussen en kleine vrachtwagens
- Zware voertuigen: zware vrachtwagens zoals een trekker met oplegger

VERKEERSGENERATIE

Met een beeld van de modal split, de bezettingsgraad per voertuigtype en de voertuigverdeling kan de verkeersgeneratie van het festival worden bepaald. Dit betreft het aantal voertuigen per etmaal dat van en naar het festival rijdt. Voor de verkeerskundige beoordeling, maar ook voor eventuele andere milieuonderzoeken, is het van belang deze te specificeren naar voertuigcategorie. De verkeersgeneratie is verdeeld in een verkeersgeneratie van de bezoekers en van de crew.

Tabel 2 verkeersgeneratie in mvt/etmaal

	Bezoekers	Crew	Totaal
Licht	5.180	383	5.563
Middelzwaar	113		113
Zwaar	0		0
Totaal	5.293	383	5.676

¹ Aanname: bezettingsgraad is gelijk met die van het openbaar vervoer

Naast bezoekers die het festival bezoeken met een voertuig, is er ook een aanzienlijk deel van de bezoekers dat per fiets of te voet het festival bezoekt. Het gaat daarbij om circa 3.000 fietsers en 2.500 voetgangers.

Tabel 3 langzaam verkeer

	Aantal
Fietsers	3.125
Voetgangers	2.500

HERKOMST BEZOEKERS

Om een beeld te krijgen via welke wegen het verkeer naar het festivalterrein rijdt, is gekeken naar de herkomst van de bezoekers. Informatie over de herkomst van bezoekers is eveneens afkomstig van eerdere edities van het festival. In dit geval het festival uit 2019. Met behulp van de navigatietool van Google Maps is bepaald via welke wegen het verkeer naar het festival toe rijdt en via welke wegen het festival weer wordt verlaten. Tabel 4 geeft een overzicht van de herkomst van de bezoekers en de invalwegen die zij vervolgens gebruiken om het festival te bereiken.

Tabel 4 Herkomst bezoekers en aantal mvt/etmaal per route

		Richting Rolde		Richting Schoonloo		Totaal
Drenthe	22,5%	50%	527	50%	527	1.053
Flevoland	2,1%	100%	98	0%	0	98
Friesland	6,1%	100%	285	0%	0	285
Gelderland	8,1%	100%	379	0%	0	379
Groningen	13,6%	100%	636	0%	0	636
Limburg	1,6%	100%	75	0%	0	75
Noord-Brabant	5,3%	100%	248	0%	0	248
Noord-Holland	10,1%	100%	473	0%	0	473
Overijssel	7,1%	50%	166	50%	166	332
Utrecht	4,8%	100%	225	0%	0	225
Zeeland	0,9%	100%	42	0%	0	42
Zuid-Holland	11,7%	100%	548	0%	0	548
Buitenland (vnl. Duitsland)	6,1%	50%	143	50%	143	285
Totaal			3.845		835	4.680
Verdeling %			82,2%		17,9%	100%

Te zien is dat de meeste bezoekers uit Drenthe komen. Daarvan bereikt 50% het gebied vanuit de richting Rolde en 50% vanuit de richting Schoonloo. Voor bezoekers uit Flevoland geldt dat al het verkeer (100%) vanuit de richting Rolde het festival bereikt.

In totaal bereikt het overgrote deel van de bezoekers het plangebied vanuit de richting Rolde (82,2%) en een veel kleiner deel (17,9%) vanuit de richting Schoonloo.

IN- EN UITSTROOM

Met behulp van informatie van de festival editie 2019 is bekend op welke momenten het verkeer in en uitstroomt. Tabel 5 tabel laat zien dat er geen instroom is tussen 07:00 en 14:00 en de instroom begint om 14:00. Tussen 14:00 en 15:00 is de instroom met 34,3% ook direct het grootst. De uitstroom begint om 21:00 en kent een piek tussen 23:00 en 00:00 (45%).

Tabel 5 in- en uitstroom bezoekers over de dag

Tijden		Instroom	Uitstroom	Instroom (aantal voertuigen)				Uitstroom (aantal voertuigen)			
		%	%	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Totaal	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Totaal
07:00	14:00	0,0%	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	15:00	34,3%	0,0%	1.777	39	0	1.815	0	0	0	0
15:00	16:00	33,0%	0,0%	1.709	37	0	1.747	0	0	0	0
16:00	17:00	15,5%	0,0%	803	18	0	820	0	0	0	0
17:00	18:00	8,5%	0,0%	440	10	0	450	0	0	0	0
18:00	19:00	4,1%	0,0%	212	5	0	217	0	0	0	0
19:00	20:00	2,6%	0,0%	135	3	0	138	0	0	0	0
20:00	21:00	1,5%	0,0%	78	2	0	79	0	0	0	0
21:00	22:00	0,5%	15,0%	26	1	0	26	777	17	0	794
22:00	23:00	0,0%	40,0%	0	0	0	0	2.072	45	0	2.117
23:00	00:00	0,0%	45,0%	0	0	0	0	2.331	51	0	2.382

Per voertuigcategorie is in beeld gebracht hoeveel voertuigen er in een bepaald tijdsvenster in- of uitstromen. Daarvoor zijn de percentages voor de in- en uitstroom uit tabel 5 gekoppeld aan het aantal voertuigen van de bezoekers per voertuigtype uit tabel 2.

Te zien is dat tussen 14:00 en 15:00 er circa 1.800 motorvoertuigen naar het festival terrein toerijden. Tijdens de piek van de uitstroom (23:00 en 00:00) verlaten circa 2.400 motorvoertuigen het festival.

In- en uitstroom crew

Tabel 5 is alleen gebaseerd op het aantal bezoekers. Uitgegaan wordt dat de crew aanwezig is op terrein op het moment dat bezoekers in- en uitstromen en dat er dus geen verkeersbewegingen vanuit de crew op die momenten te verwachten zijn. De in- en uitstroom van de crew daarmee niet bepalend en daarom niet betrokken in dit onderzoek.

RHO ADVISEURS

In- en uitstroom per richting

Zoals in tabel 4 is aangegeven bereikt 82,2% van de bezoekers het festival vanuit de richting Rolde en 17,9% vanuit de richting Schoonloo. Onderstaande tabel geeft een beeld van het aantal motorvoertuigen vanuit beide richtingen, gebaseerd op de berekende richtingverdeling Rolde – Schoonloo.

Tabel 6 In- en uitstroom vanuit richting Rolde

Tijden		Instroom				Uitstroom			
		Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07:00	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	15:00	1.460	32	0	1.491	0	0	0	0
15:00	16:00	1.404	31	0	1.435	0	0	0	0
16:00	17:00	660	14	0	674	0	0	0	0
17:00	18:00	362	8	0	370	0	0	0	0
18:00	19:00	174	4	0	178	0	0	0	0
19:00	20:00	111	2	0	113	0	0	0	0
20:00	21:00	64	1	0	65	0	0	0	0
21:00	22:00	21	0	0	22	638	14	0	652
22:00	23:00	0	0	0	0	1.702	37	0	1.739
23:00	00:00	0	0	0	0	1.915	42	0	1.957

Tabel 7 In - en uitstroom vanuit richting Schoonloo

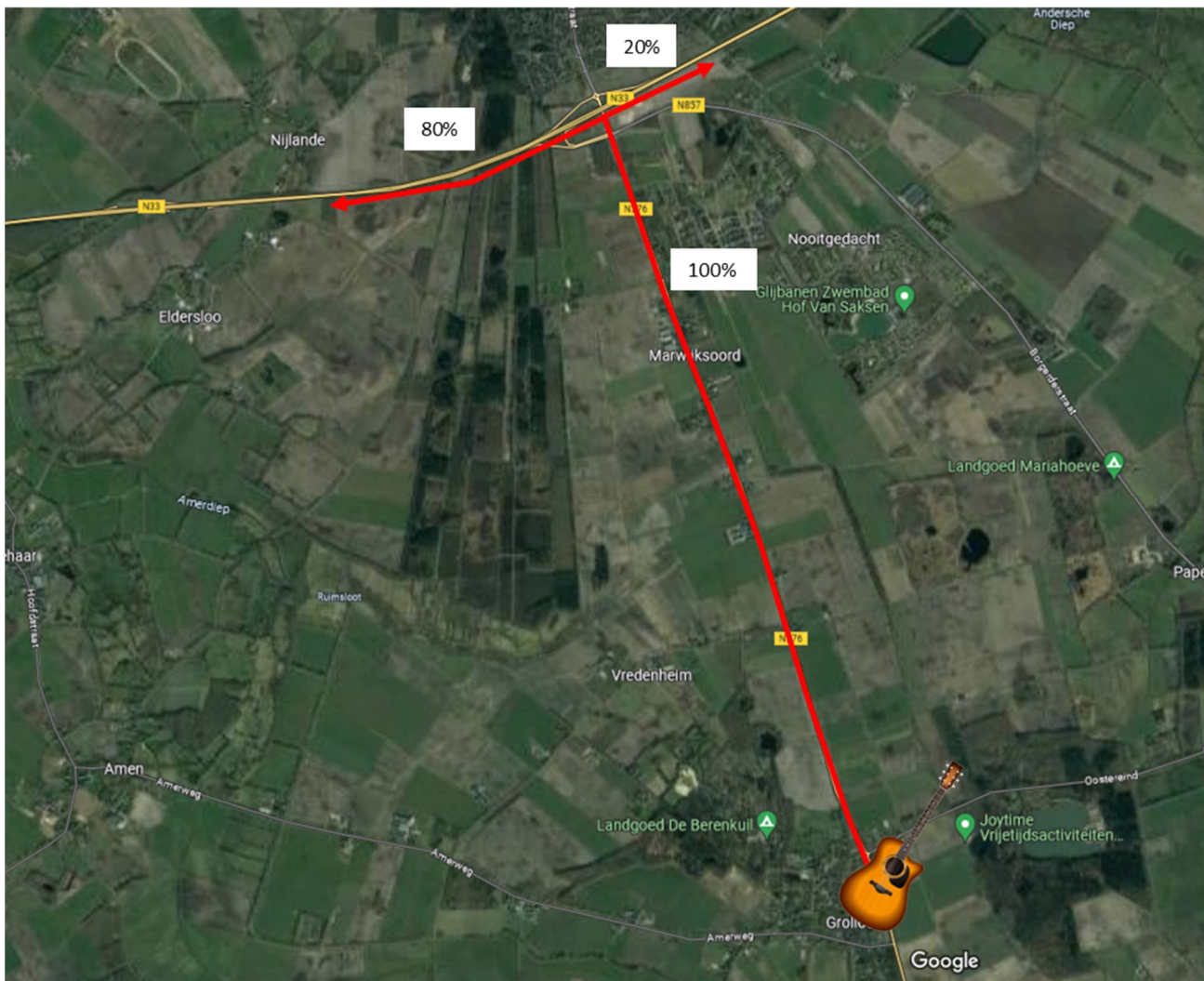
Tijden		Instroom				Uitstroom			
		Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07:00	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	15:00	317	7	0	324	0	0	0	0
15:00	16:00	305	7	0	312	0	0	0	0
16:00	17:00	143	3	0	146	0	0	0	0
17:00	18:00	79	2	0	80	0	0	0	0
18:00	19:00	38	1	0	39	0	0	0	0
19:00	20:00	24	1	0	25	0	0	0	0
20:00	21:00	14	0	0	14	0	0	0	0
21:00	22:00	5	0	0	5	139	3	0	142
22:00	23:00	0	0	0	0	370	8	0	378
23:00	00:00	0	0	0	0	416	9	0	425

VERKEERSAFWIKKELING EN VERKEERSVEILIGHEID

Om te beoordelen of de verkeerstromen van een festival met 25.000 bezoekers leiden tot verkeerkundige knelpunten zijn de beide aanrijroutes (route Rolde en route Schoonloo) voor het verkeer beoordeeld.

Route Rolde

Veruit het meest verkeer bereikt het festival vanuit de richting Rolde. Het gaat daarbij om bijna 1.500 motorvoertuigen per uur tijdens de instroom en bijna 2.000 motorvoertuigen per uur tijdens de uitstroom. Op onderstaande afbeelding is te zien via welke wegen dit verkeer zich afwikkelt voor de richting Rolde.



Figuur 1 Aanrijroute Rolde

Vanaf het festivalterrein rijdt dit verkeer via de N376 in de richting van de N33. Van daaruit rijdt het overgrote deel in westelijke richting (80%) en een klein deel richting het oosten (20%). Deze percentages zijn gebaseerd op de herkomst van de bezoekers. Het overgrote deel van de bezoekers komt uit delen van het land die vanuit de westelijke richting te bereiken zijn. Maar een klein deel komt uit oostelijke richting.

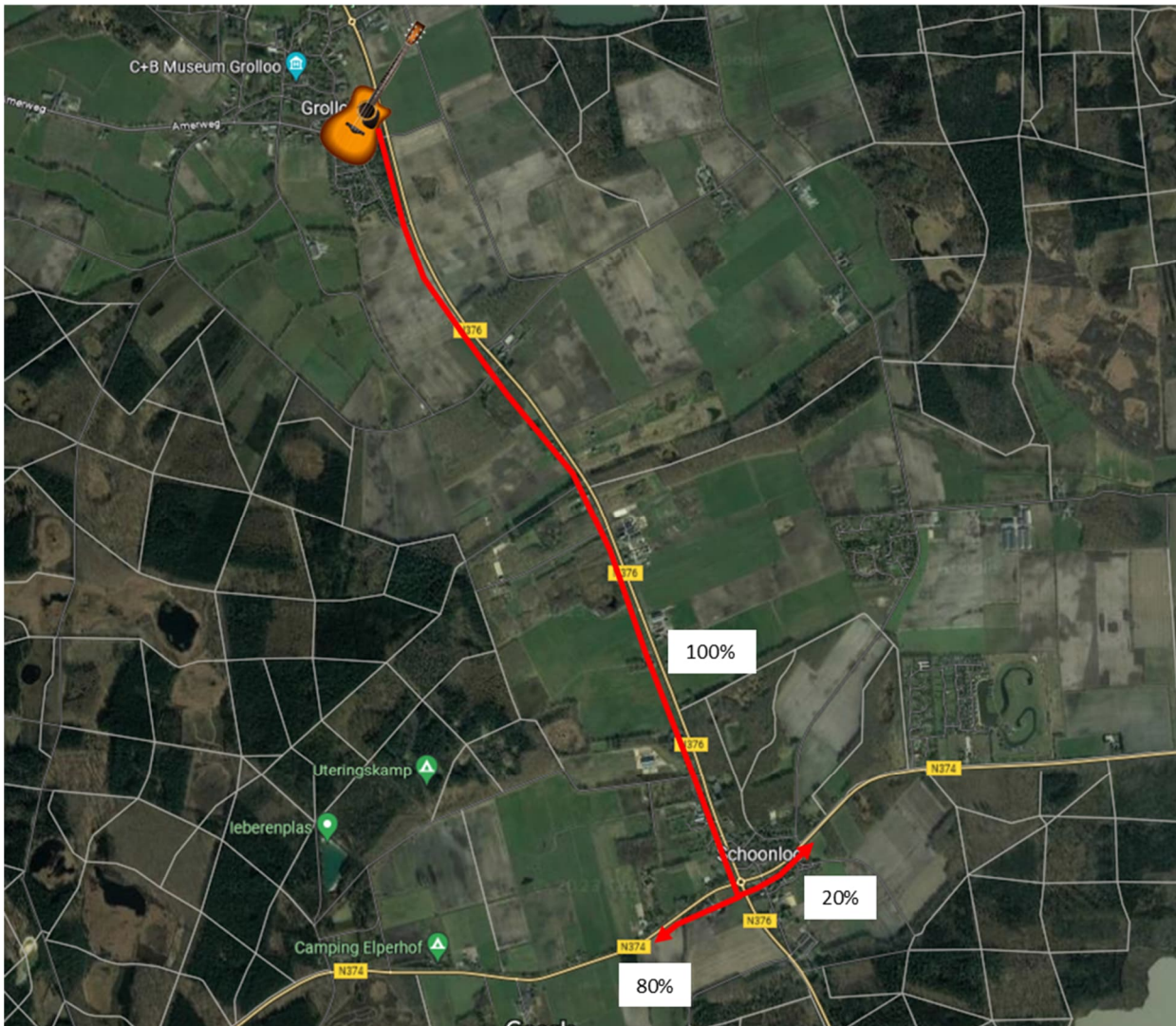
De verkeersdrukke tijdens de piekmomenten van de in- en uitstroom zijn dermate hoog dat er over de gehele route vanaf het festivalterrein tot aan de N33 doorstromingsproblemen zullen ontstaan.

N376 en N33

Voor de N376 uit zich dat in het niet kunnen oversteken van de weg vanuit de zijwegen. Ter hoogte van de aansluiting met de N33 zullen de beide rotondes het verkeer naar verwachting niet kunnen verwerken waardoor er lange wachtrijen zullen ontstaan. Met name tijdens de instroom leidt dit ook tot wachtrijen op de afritten van de N33. De kans is groot dat deze wachtrijen zo lang worden dat deze terugslaan tot op de hoofrijbaan van N33. Dit zal vervolgens leiden tot zeer verkeers- onveilige situaties waarbij verkeer op de N33, dat een maximum snelheid heeft van 100 km/u, ineens wordt geconfronteerd met stilstaand verkeer op de rijbaan.

Route Schoonloo

Een veel kleiner deel van het verkeer bereikt het festivalterrein vanuit de richting Schoonloo. Op het drukste moment tijdens de instroom (tussen 14:00 en 15:00) gaat het om ruim 300 motorvoertuigen per uur. Tijdens het drukste uur tijdens de uitstroom gaat het om ruim 400 motorvoertuigen per uur. Dit zijn aanzienlijk lagere verkeersaantallen dan die van de route via Rolde gebruik maken.



Figuur 2 aanrijroute Schoonloo

Vanaf het festivalterrein rijdt het verkeer dat richting Schoonloo rijdt over de Schoonloërstraat/Hoofdstraat/N376. Ter hoogte van de rotonde met de N374 splitst het verkeer zich op. Op basis van de herkomst van de bezoekers zal het grootste deel in westelijke richting (80%) rijden en een klein deel (20%) richting het oosten. Deze percentages zijn gebaseerd op de herkomst van de bezoekers.

N376 en de rotonde Hoofdstraat - Elperstraat

Met 300 motorvoertuigen in het drukste uur tijdens de instroom en 400 motorvoertuigen tijdens het drukste uur tijdens de uitstroom gaat het ook voor de route via Schoonloo om dermate hoge aantallen dat er een reële kans is dat wegen het verkeer niet kunnen verwerken.

Voor de N376 betekent het dat het oversteken van de weg niet altijd kan worden gegarandeerd. Dit leidt tot langere wachttijden waardoor overstekend verkeer mogelijk meer risico's gaat nemen om de weg toch over te kunnen steken, hetgeen de verkeersveiligheid kan ondermijnen.

Verder is de kans reëel dat ook de rotonde Hoofdstraat – Elperstraat – Westdorperstraat als gevolg van de bezoekersstromen het verkeer niet meer kan verwerken.

OPSTELLEN VERKEERSPLAN

Geadviseerd wordt om de bovengenoemde knelpunten te voorkomen door het opstellen van een verkeersplan. Zo'n verkeersplan is een samenhangend geheel van verkeersmaatregelen. Daarbij kan gedacht worden aan de inzet van verkeersregelaars, het afsluiten van bepaalde wegen en het plaatsen van bewegwijzering en bebording. Belangrijke voorwaarde voor het welslagen van een verkeersplan en daarmee de borging van een acceptabele verkeerssituatie is dat het verkeersplan is afgestemd met gemeenten en hulpdiensten en dat er vooraf goed over wordt gecommuniceerd richting de weggebruiker en bewoners.

Om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te borgen dient in het verkeersplan ook aandacht te worden besteed aan de volgende zaken:

- Welke parkeerterreinen worden gebruikt? Dit is onder meer afhankelijk van de noodzakelijke ruimte die hier voor nodig is. Zie onderstaande paragraaf parkeren. Welke parkeerterreinen gebruikt gaan worden bepaalt tevens waar het verkeer vandaan komt en naartoe gaat.
- Halteren en keren taxi's en bussen.
- Fiets en voetgangersstromen. Dit zijn kwetsbare verkeersdeelnemers waar omwille van de verkeersveiligheid nadrukkelijk aandacht voor moet zijn

PARKEREN

Voor het parkeren van personenauto's (bezoekers + crew) wordt uitgegaan van 25 m² per parkeerplaats. In totaal zijn er voor de bezoekers 4.680 parkeerplaatsen en de crew 383 parkeerplaatsen (zie tabel 1) noodzakelijk.

Rekening houdend met het ruimtebeslag van 25m² per parkeerplaats komt dit neer op een 12,6 hectare waar geparkeerd moet worden.

CONCLUSIE

Een uitgewerkt en door gemeenten en hulpdiensten goedgekeurd verkeersplan, waarin bovengenoemde knelpunten en aandachtspunten worden opgelost, maakt dat het aspect verkeer geen belemmering is voor de beoogde plannen voor een festival van 25.000 bezoekers per dag.