

Goudappel Coffeng &
Hogeschool Windesheim
Afstudeerscriptie

Grip op evenementen

Verkeersgeneratie-
methodiek voor
evenementen

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Goudappel Coffeng & Hogeschool Windesheim
Afstudeerscriptie

Grip op evenementen

Verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen

Datum	23 mei 2011
Kenmerk	-
Eerste versie	9 mei 2011

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Goudappel Coffeng & Hogeschool Windesheim Afstudeerscriptie
Titel rapport	Grip op evenementen Verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen
Kenmerk	-
Datum publicatie	23 mei 2011
Projectteam opdrachtgever(s)	drs. ing. E.M. (Erwin) Bezembinder en drs. M.R. (Marcus) Popkema (beide Hogeschool Windesheim) ing. F.A. (Frank) Aalbers (Goudappel Coffeng)
Projectteam Goudappel Coffeng	dhr. S.R. (Steph) Mulder en dhr. T. (Tzvetan) Stantchev
Projectomschrijving	Het ontwikkelen van een methodiek waarmee de verkeersgeneratie van een nieuw te ontwikkelen evenementenvoorziening of een (nieuw) te houden evenement kan worden bepaald. Het ontwikkelen van een checklist aan de hand waarvan ingeschat kan worden in hoeverre het nemen van maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement bij bepaalde evenementen als inhoudelijk kansrijk c.q. nuttig kan worden beschouwd.
Trefwoorden	evenementen, evenementenvoorzieningen, verkeersgeneratie, methodiek, checklist, mobiliteitsmanagement

Woord vooraf

Voor u ligt de afstudeerscriptie van Steph Mulder en Tzvetan Stantchev. Wij hebben onderzoek gedaan op welke manier de verkeersgeneratie van een evenement dan wel een evenementenvoorziening bepaald en beïnvloed kan worden. Dit onderzoek is verricht in het kader van onze studie Verkeerskunde aan Christelijke Hogeschool Windesheim te Zwolle.

Goudappel Coffeng wil, indien mogelijk, meer grip krijgen op het lastige onderwerp 'mobiliteit rond evenementen'. De gedachte is om evenementen verkeerskundig meer grijpbaar te maken met verkeersgeneratie als basis. Dit rapport is een eerste stap daar naartoe. Dit onderzoek schetst de (on)mogelijkheden van de ontwikkeling van een rekentool waarmee de verkeersgeneratie van een evenement of een evenementenvoorziening bepaald kan worden. Dit onderzoek kan gebruikt worden voor verder vervolgonderzoek naar 'evenementen en mobiliteit', als onderbouwing voor de verdere ontwikkeling van (verkeers)instrumenten of als discussiestuk voor de toekomstige invulling van dit onderwerp binnen Goudappel Coffeng.

Onze dank gaat in eerste instantie uit naar onze begeleiders van Christelijke Hogeschool Windesheim en Goudappel Coffeng, dhr. E. Bezembinder en dhr. F. Aalbers. Als directe aanspreekpunten hebben zij gedurende het gehele afstudeertraject ons voorzien van waardevolle adviezen. Onze dank hiervoor. Daarnaast willen wij dhr. M. Popkema bedanken voor het leveren van feedback op de rapportage en alle medewerkers van Goudappel Coffeng die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport.

Deventer, mei 2011
Steph Mulder en Tzvetan Stantchev

In kort bestek

Evenementen genereren te allen tijde verkeer. Om te zorgen voor een veilige en bereikbare evenementenlocatie is het noodzakelijk om de omvang van de verkeersgeneratie te bepalen zodat verkeersstromen kunnen worden beïnvloed. Om de mobiliteit rond evenementen te kunnen sturen is het van belang om een zo goed mogelijke inschatting te maken van de verdeling van de modal split. Bij de ontwikkeling van een (nieuwe) evenementenvoorziening bestaat vaak in een vroeg stadium van het plan proces de behoefte naar informatie over de omvang van het verkeer dat hierdoor gegenereerd wordt.

In dit onderzoek is antwoord gezocht op de vraag:

Op welke manier de verkeersgeneratie van een evenement dan wel een nieuw te realiseren evenementenvoorziening bepaald en beïnvloed kan worden?

Dit onderzoek heeft als doel:

Het ontwikkelen van een methodiek waarmee op een relatief eenvoudige wijze voor een bepaalde periode de verkeersgeneratie van en naar een evenement dan wel een nieuw te ontwikkelen evenementenvoorziening bepaald kan worden. Bij het opstellen of uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt een invulling gegeven aan de behoefte aan informatie over de hoeveelheid te verwachten verkeer. Er wordt bijgedragen aan het op strategisch niveau regelen en sturen van mobiliteit rond evenementen waarbij de nadruk ligt op veiligheid, bereikbaarheid (inclusief parkeren) en leefbaarheid.

Om tot het doel van het onderzoek te komen zijn er meerdere subdoelen en onderzoeksvragen opgesteld. Literatuuronderzoek, interviews en analyses geven antwoord op de onderzoeksvragen.

Gekozen is om onderzoek te doen naar een manier waarop een relatief eenvoudige manier de verkeersgeneratie te bepalen is. Er kan bepaald worden waar de (on)mogelijkheden liggen voor de ontwikkeling van een rekentool waarmee de verkeersgeneratie op een relatief eenvoudig manier te bepalen is. De ontwikkeling van kengetallen voor evenementen is niet aan de orde, het gaat om de constructie van de methodiek.

Goudappel Coffeng heeft in samenwerking met het CROW een rekentool ontwikkeld waarmee de verkeersgeneratie van woon- werkgebieden en voorzieningen te bepalen is. Met een literatuuronderzoek naar de mobiliteit rond evenement is duidelijk geworden dat een methodiek ontbreekt waarmee op een eenvoudige manier de verkeersgeneratie van evenementen bepaald kan worden. Tot op heden was er nog geen onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de verkeersgeneratie van evenementen te voorspellen. Verder uit het literatuuronderzoek blijkt dat voor de ontwikkeling van een methodiek de volgende essentiële bouwstenen noodzakelijk zijn: het bezoekersaantal, de herkomst van de bezoekers, de modal split, de spreiding in de tijd en de verblijfsduur.

Verkeersgeneratiemethodiek

Uit dit onderzoek blijkt dat het mogelijk is om aan de hand van een methodiek, op basis van beredeneerde aannames, globaal de omvang van de verkeersgeneratie van evenementen te bepalen. Door het aantal bezoekers per evenementendag te vermenigvuldigen met de verdeling over de herkomstgebieden en vervolgens per herkomstgebied met de vervoerwijzekeuze en de uitkomst te delen door de bezettingsgraad ontstaat de verkeersgeneratie in mvt/etmaal. Deze methodiek kent echter beperkingen. De kans dat de globale uitkomsten te grote marge bevatten en niet overeenkomen met de daadwerkelijke verkeersgeneratie is groot. Het ontwikkelen van een systematiek (in plaats van een methodiek) wordt aanbevolen om de verkeersgeneratie te bepalen.

Aan de hand van de ontwikkelde methodiek is het wel mogelijk om uitspraken te doen over de te verwachten verkeersgeneratie van een evenementenvoorziening. Dit omdat de marges van de aannames verkeersgeneratie van een evenementenvoorziening als het ware een optelsom zijn van de verkeersgeneratie van een aantal evenementen en hierdoor de marges van de aannames vrijwel genivelleerd worden.

Om de bruikbaarheid van de methodiek te vergroten is deze vertaald naar een webbased rekentool. Op deze manier is laten zien dat het mogelijk is om een complexe methodiek relatief eenvoudig gebruikt kan worden.

Doelgroepbenadering en mobiliteitsmanagement

De mobiliteit rond evenementen wordt vaak beïnvloed door mobiliteitsmanagement maatregelen. Hiervoor wordt hoofdzakelijk gekozen met als doel om (verkeers)problemen te voorkomen. Vergunningaanvragen worden zelden getoetst op de inzet van mobiliteitsmanagement. Daarnaast wordt in het kader van duurzame mobiliteit zelden ingezet op het mobiliteitsmanagement bij evenementen. Om deze reden is gekozen antwoord te vinden op de vraag op welke manier een bijdrage geleverd kan worden aan het verhogen van de effectiviteit van mobiliteitsmanagement maatregelen bij evenementen. Hiervoor is de doelgroepbenadering van de Mentality-milieus waarbij de mobiliteitsvoorkeur is vastgesteld als uitgangspunt genomen. Uit dit onderzoek blijkt dat de doelgroepbenadering, waarbij de mobiliteitsvoorkeur de basis is, houvast biedt voor het afstemmen mobiliteitsmanagement maatregelen bij evenementen en ondersteunt in afwegingen ten aanzien van de locatiekeuze hiervan.

Om aan de hand van de doelgroep van een evenement inzicht te verkrijgen in de meest effectieve mobiliteitsmanagement maatregelen is een 'checklist mobiliteitsmanagement' ontwikkeld. De mobiliteitsvoorkeur van de Mentality-milieus vormen de basis en biedt met name de vergunningverlener inzicht in mogelijke maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement die afgestemd zijn op de mobiliteitsvoorkeur. Daarnaast is de doelgroepbenadering opgenomen in de ontwikkeling van de verkeersgeneratiemethodiek. De uitkomst van de methodiek kan op basis hiervan beïnvloed worden. Een voorwaarde hiervoor is dat de gebruiker enige kennis heeft over de Mentality-milieus.

De bevindingen van dit onderzoek leiden tot de volgende aanbevelingen:

■ *Systematiek voor verkeersgeneratie*

De ontwikkelde methodiek biedt mogelijkheden om de verkeersgeneratie voor evenementenvoorzieningen te bepalen. Om de marge van de uitkomst te verkleinen is aan te bevelen te onderzoeken waaruit een systematiek (in plaats van een rekenmethodiek) opgebouwd dient te zijn om aan de hand van eigen cijfers de verkeersgeneratie van specifieke evenementen te bepalen.

■ *Mogelijkheden voor een integrale benadering met de mobiliteitsscan onderzoeken*

De ontwikkelde verkeersgeneratiemethodiek in dit onderzoek geeft een eerste aanzet om de verkeersgeneratie op wegvakniveau te bepalen. Dit gebeurt door inzicht te verkrijgen in de wegintensiteit op de verschillende routes om het evenement te bereiken. Het wordt aanbevolen om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de stappen 8 (Routes) en 9 (Intensiteit) te koppelen aan de mobiliteitsscan. Deze stappen bieden aangrijpingspunten voor een koppeling met de mobiliteitsscan, dit omdat ze locatieafhankelijk zijn. Zo kan de verkeersgeneratie van deze stappen toch op een relatief eenvoudige manier berekend worden.

Summary

It is a well-accepted fact that public events can create traffic jams and difficult traffic conditions. To have an easy and safe access to locations where such events are organised it is necessary to make reliable predictions of traffic conditions in advance and come up with an estimate of the 'modal split'. Furthermore, when the new event facilities need to be planned an important information is the amount of traffic that is going to be generated.

Further to the above, the following question has been addressed in the present work:
How to estimate traffic conditions that are associated with public events and how to use such estimates for traffic management?

The present research work aims to address the above question by developing a relatively simple and straightforward method that can be used for the above mentioned purposes. Therefore, the related output is for strategic planning purposes and the emphasis of the method is placed on safety, accessibility (including parking) and liveability.

In order to achieve the above mentioned aim, the present work has identified a number of objectives. Also, an extensive literature review has been undertaken together with interviews.

Goudappel Coffeng and CROW have jointly developed a tool to estimate generation of traffic conditions between living and working facilities. However, from the literature review, it was found that a very little progress has been made with the development of a similar tool that can be used to estimate traffic conditions that are associated with public events. The same literature discusses the need for such tool (or method) and it highlights the need for following components: the amount of visitors, the origin of these visitors, the modal split and the dispersion in time and stay.

Traffic generation method

The present research shows that the newly developed method is capable of estimating traffic conditions on the basis of valid assumptions that can be used for this purpose. The traffic generation can be calculated by multiplying the amount of visitors per day of an event with the distribution of the origin of visitors and their choice of transportation and dividing that outcome with the occupancy the traffic generation per vehicle per day.

With the developed method it is possible to estimate the expected traffic generation of an event facility. This was possible because as the errors of the assumptions of the traffic generation of an event facility are the sum of the traffic generation of several events and therefore the errors of the assumptions are almost levelled.

To make the method more user friendly a web-based calculator has been developed. In this way it was shown that a complicated method can be made relatively easy to use.

Target approach and mobility management

The mobility of events is often influenced by mobility management measures. Mobility management measures are mainly chosen to prevent traffic related problems. Permission applications are rarely tested on the commitment of mobility management. Besides that, sustainability measures rarely include mobility management at events. This was a reason for to come up with a way to increase the effect of mobility management measures for events. We have chosen for the target group approach as divided by the Mentality groups and their individual preference for transportation. The research shows that target group with its preference for transportation used as a basis gives a handhold for the adopting the mobility management measures for events and provides a support for the choice of the location.

To get an overview of the most effective mobility measures for a certain target group a checklist mobility management has been formulated. The traffic preference of different Mentality groups forms the basis and offers the licensing authority a view on the possible mobility management measures that can be used to fit the traffic preferences. The target group approach has also been used for the development of the traffic generation method. The results obtained from this method can be used for management purposes. Indeed, a condition is that the user has a certain knowledge of the Mentality groups.

The findings of this research led to the following recommendations:

- *System for traffic generation*

The method which was developed gives possibilities to estimate the traffic generation for event facilities. To reduce the error of the outcome it is recommendable to research what should be the main components of the system so that the traffic generation of a specific event can be found on the basis of the users own figures.

- *Possibilities for an integral approach with a mobility scan research*

The developed traffic generation method gives a first onset to calculate traffic generation on road section level. This is being done by getting an insight on the intensity of the road on the different routes to the event. It is recommended to research what are the possibilities to link step 8 (Routes) and 9 (Intensity) of the mobility scan. These steps offer the possibility to link with the mobility scan as they depend on the location. In this way the traffic generation can be calculated in a relatively simple and straightforward way.

Inhoud	Pagina
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	7
1.3 Onderzoeksvraagstuk	10
1.4 Opdrachtbeschrijving en werkwijze	10
1.5 Inkadering	14
1.6 Leeswijzer	15
2 Evenementen en mobiliteit	17
2.1 Wat is een evenement?	17
2.2 Factoren die evenementen typeren	18
2.3 Evenementen in de praktijk, wat speelt er?	20
3 Literatuuronderzoek	23
3.1 Verkeersgeneratie	23
3.2 Bouwstenen verkeersgeneratiemethodiek	24
3.3 Mobiliteitscan	30
3.4 Bezoekersaantallen voorspellen	31
3.5 Vergunningen en checklisten	34
3.6 Mobiliteitsmanagement rondom evenementen	37
3.7 Mentality model	40
4 Verkeersgeneratiemethodiek	47
4.1 Voor wie is de methodiek bedoeld?	47
4.2 Toepassing methodiek	47
4.3 Constructie verkeersgeneratiemethodiek	48
4.4 Interface rekentool	56
4.5 Gevoeligheidsanalyse	63
4.6 Beperkingen methodiek, aanbevelingen en ontwikkelingspotentie	65
5 Doelgroepbenadering en mobiliteitsmanagement	67
5.1 Mobiliteitsmanagement en doelgroepen	67
5.2 Toekomstige ontwikkelingen milieus	69
5.3 Checklist	71
6 Conclusies en aanbevelingen	75
6.1 Conclusies	75
6.2 Aanbevelingen	78
Bronnenlijst	79

Bijlagen	Pagina
Bijlage 1 Begrippenlijst	1
Bijlage 2 Interviews	1
Bijlage A: Interviewverslag KpVV	2
Bijlage B: Interviewverslag gemeente Zwolle	3
Bijlage C: Interviewverslag Goudappel Coffeng	4
Bijlage D: Interviewverslag Goudappel Coffeng	5
Bijlage E: Interviewverslag Goudappel Coffeng	6
Bijlage F: Interviewverslag Goudappel Coffeng	7
Bijlage G: Interviewverslag Gemeente Rotterdam	8
Bijlage H: Interviewverslag Gemeente Amsterdam	9
Bijlage I: Interviewverslag Loc7000	10
Bijlage J: Interviewverslag Traffic Support	11
Bijlage K: Interviewverslag Motivaction	12
Bijlage 3 Definities	1
Bijlage 4 APV Evenementen	1
Bijlage 5 Referentielijst	1
Bijlage 6 Sociale milieus	1
Bijlage 7 Checklist Rotterdam	1
Bijlage 8 Interface Rekentool	1

Tabellen

1.2	Specificatie interviews.	12
4.10	Gevoeligheidsanalyse.	63
5.3	Ontwikkelingen in omvang per Mentality-milieu in combinatie met de mobiliteitsvoorkeur.	70

Figuren

2.1	Artikel Koninginnedag in Amsterdam, Spits 18 februari 2011, pagina 3.	21
3.1	Huldiging Ajax na het behalen van de landstitel, naar schatting 80.000 bezoekers.	31
3.2	Model spelers mobiliteitsmanagement.	37
3.3	Verandering in belevingswereld.	40
3.4	Mentality-milieus.	43
4.1	Verkeersgeneratiemethodiek (constructie).	49
4.2	Regionale herkomst opgedeeld in een zestal zones.	54
4.3	Evenementenvoorzieningen en evenementen.	56
4.4	Duur evenement.	57
4.5	Modal split.	58
4.6	Modal split – invloedsfactoren.	59
4.7	Bezettingsgraad.	60
4.8	Vrachtverkeer.	61
4.9	Verkeersgeneratie.	62
5.1	De toepassing van de doelgroepbenadering schematisch weergegeven.	68
5.4	Checklist mobiliteitsmanagement.	73/74

Grafieken

1.1	Totaal aantal dagtochten naar evenementen (x 1000).	2
5.2	Prognose omvang van de Mentality-milieu.	6

1

Inleiding

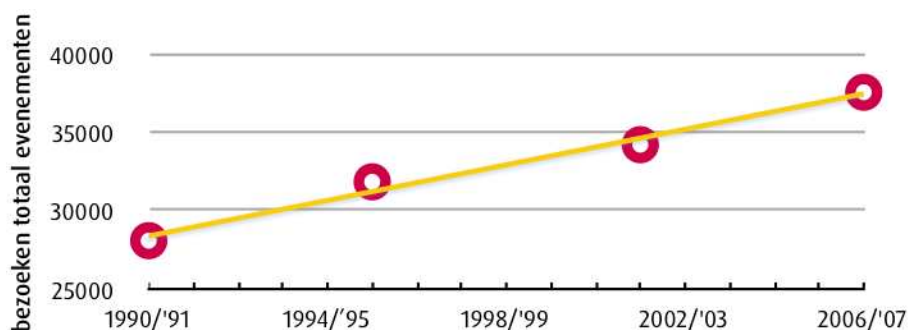
De verkeersaantrekkende werking (verkeersgeneratie) van gebieden, voorzieningen en functies is een onderwerp dat veel aandacht krijgt binnen ruimtelijke vakdisciplines. Bij het opstellen en/of uitvoeren van ruimtelijke plannen, de realisatie van een voorziening of de ontwikkeling¹ van een nieuw gebied is er binnen verschillende fasen van planvorming behoefte aan informatie over het aantal en de spreiding van de te verwachten bezoekers en het verkeer dat hierdoor gegenereerd wordt.

1.2 Aanleiding

Ondanks dat er in de afgelopen jaren een sterke toename zichtbaar is van het aantal evenementen in Nederland is er in de literatuur weinig specifiek bekend over methoden waarmee de verkeersgeneratie van evenementen te bepalen is. Uit onderzoek naar dagrecreatie van het CBS komt naar voren dat er in de periode 2006-2007 (meest recente cijfers) circa 37,6 miljoen dagtochten door Nederlanders naar evenementen in Nederland plaatsvonden. Dit zijn dagtochten exclusief buitenlandse bezoekers en Nederlanders vanaf een vakantieadres. Concreet betreft dit een stijging van 10% in vergelijking met de CBS-meting van vijf jaar eerder. Het aantal evenementen zal naar verwachting in de toekomst ook nog verder toenemen². Zie grafiek 1.1 hiernaast.

¹ Niet per definitie een evenementenvoorziening. Dit kan bijvoorbeeld een uitbreiding van een woon- of werkgebied zijn. Bijvoorbeeld een bedrijventerrein of nieuwbouwwijk.

² AVV (2005), *Effectiviteit van maatregelen op het gebied van Mobiliteitsmanagement Feiten en cijfers*. Delft: AVV, pagina 7.



Grafiek 1.1: Totaal aantal dagtochten naar evenementen (x 1000).³

Evenementen kunnen op vrijwel elke locatie in Nederland plaatsvinden en variëren enorm in omvang. Het popfestival Lowlands bijvoorbeeld vindt plaats op het evenementenvoorziening⁴ Walibi World in Biddinghuizen. Koninginnedag daarentegen wordt met name gevierd in centra van steden. Bezoekersaantallen van evenementen kunnen uitlopen van enkele honderden tot ruim een miljoen bezoekers. Het (kunnen) waarborgen van de (verkeers)veiligheid rond evenementen speelt vaak een prominente rol bij het organiseren van een evenement. Om de mobiliteit rond evenementen te kunnen managen is het van belang om een zo goed mogelijke inschatting te kunnen maken van de modal split (de vervoerwijzekeuze) en de spreiding van het verkeer over de dag. Hiervoor is allereerst een zo betrouwbaar mogelijke schatting van de omvang van het totale bezoekersaantal (per dag) noodzakelijk om vervolgens de verkeersgeneratie te kunnen bepalen.

Het totale bezoekersaantal vormt de basis voor de omvang van de mobiliteit rond evenementen. Voor jaarlijks terugkerende evenementen zijn bezoekersaantallen vrij eenvoudig in te schatten. Voor nieuwe evenementen of nieuw te realiseren evenementenvoorzieningen⁵ wordt dit lastiger. Vooral bij de realisatie van een nieuw evenement is in verschillende fasen van planvorming behoefte aan (globale) cijfers over de omvang van de verkeersgeneratie. Verkeersgeneratie is de som van de verkeersproductie en de verkeersattractie, de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer dat een evenement per etmaal genereert, de eenheid hiervan is, motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal).

³ Centraal Bureau voor de Statistiek (19 mei 2008). *Dagtochten naar kenmerken*. Geraadpleegd op 3 mei 2011, <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70220ned&D1=30-33,82-85&D2=0,53->

⁴ Uitsluitend een evenement dat plaatsvindt op een locatie die ontwikkeld is voor het houden van evenementen.

⁵ In het vervolg van deze rapportage wordt alleen over evenement(en) gesproken waar ook evenementenvoorziening wordt bedoeld, tenzij anders aangegeven.

Het belang van kennis over verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie vooraf bepalen is van belang voor een goede veiligheid, bereikbaarheid en doorstroming van de omgeving waarin het evenement zich voltrekt. Het bepalen van de verkeersgeneratie en de effecten daarvan is voornamelijk van belang voor de evenementenorganisator en de vergunningverlener (vrijwel altijd de gemeente). Zij kunnen (verkeers)maatregelen afstemmen op basis van globale indicaties van de verkeersgeneratie. Indirect is het voor de bezoekers van belang, omdat zij immers gebaat zijn bij een goede bereikbaarheid van het evenement. Daarnaast is het voor de weggebruikers die niets met het evenement te maken hebben van belang. Ook zij zijn er bij gebaat dat hun verplaatsing niet onnodig verstoord wordt door evenementenverkeer. Tot slot zijn omwonende gebaat bij een goede doorstroming van het verkeer gelet op de nadelige gevolgen van stilstaand verkeer op de luchtkwaliteit.

Voor de realisatie van een evenementenvoorziening is het van belang om in een zo vroeg mogelijk stadium in het planproces de verkeers- en vervoereffecten mee te nemen om een goede locatiekeuze te kunnen afwegen en deze af te stemmen met ontsluitende infrastructuur die is berekend op de toekomstige verkeers- en vervoerstromen.

Verkeersgeneratie in de literatuur

In een onderzoek naar de mogelijkheden van het gebruik van een verkeersmodel bij vraagstukken rondom recreatiemobiliteit wordt aanbevolen een rekentool te ontwikkelen waarmee de verkeersgeneratie van 'vrije tijd' voorzieningen bepaald kan worden. Een dergelijke rekentool zal een koppeling met een verkeersmodel vereenvoudigen. Uit ditzelfde onderzoek blijkt dat het mogelijk is om recreatieverkeer aan de hand van een verkeersmodel te voorspellen, wat aanknopingspunten biedt voor de ontwikkeling van een methodiek om de verkeersgeneratie van evenementen te bepalen. Er wordt geconcludeerd dat gegevens beschikbaar moeten zijn over het aantal bezoekers, de herkomst van de bezoekers, de modal split, bezettingsgraad, de spreiding in de tijd en de verblijfsduur. Indien deze gegevens niet beschikbaar zijn vanuit de organisator, kunnen deze worden geschat op basis van kengetallen en ervaringscijfers⁶. Verder blijkt uit ditzelfde onderzoek dat gegevens over de spreiding in de tijd en de herkomst van bezoekers van groot belang zijn bij het weergeven van verplaatsingen in een verkeersmodel. Er wordt aanbevolen om deze gegevens als aanvulling te verwerken in een CROW⁷-publicatie over verkeersgeneratie. Op de site www.verkeersgeneratie.nl zou naast gegevens over verkeersgeneratie ook de hiervoor genoemde gegevens moeten bevatten. Dit met als doel deze direct toepasbaar te laten zijn in verkeersmodellen.

⁶ Herwijnen, H. van (2009). *Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd: Onderzoek naar mogelijkheden van het gebruik van een verkeersmodel bij vraagstukken rondom recreatiemobiliteit*. Eindhoven: Goudappel Coffeng BV.

⁷ CROW: Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

De literatuur die het meest aansluit op het onderwerp verkeersgeneratie betreft de CROW-publicatie 256⁸ 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' uit 2007 en publicatie 272⁹ 'verkeersgeneratie van voorzieningen' uit 2008. In beide publicaties, waarvan publicatie 272 is opgesteld door Goudappel Coffeng, staan kengetallen centraal waarmee de verkeersgeneratie ten gevolge van de desbetreffende ontwikkeling te bepalen is. Aan de hand van de kengetallen uit beide publicaties is vervolgens door Goudappel Coffeng een rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige wijze de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer die een nieuwe voorziening of ontwikkeling tot gevolg heeft kan worden bepaald. Deze rekentool is via de site van het CROW voor iedereen toegankelijk.

Ondanks de aanwezigheid van de hiervoor genoemde publicaties en rekentool zijn er nog vragen over de verkeersgeneratie van evenementen. Er zijn met name vragen over hoe de verkeersgeneratie van evenementen (op een relatief eenvoudige manier) te bepalen is. Elk evenement is immers uniek en de verkeersgeneratie hiervan lijkt niet of nauwelijks in kengetallen te vatten. Bij de ontwikkeling van een evenementenvoorziening is op voorhand niet altijd bekend welk type evenement gehouden zal worden en wat de frequentie (per jaar) daarvan zal zijn. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie in fasen van planvorming van een evenementenvoorziening volstaan uitsluitend ervaringscijfers van voorgaande jaren niet. Vaak is niet duidelijk welke evenementen plaats zullen vinden en hebben gemeenten geen uitputtende ervaringscijfers van verschillende evenementen.

Kengetallen of een rekentool voor het bepalen van de verkeersgeneratie van evenementen ontbreekt dan ook. Toch is er wel vaak behoefte aan informatie over de hoeveelheid verkeer dat een evenement zal genereren. Er is vrijwel altijd sprake van een effect dat gemotoriseerd verkeer met zich meebrengt en een zekere impact op de omgeving. Denk bijvoorbeeld aan negatieve effecten op de leefomgeving (lucht- en geluidskwaliteit) dat verkeer met zich meebrengt. Uit onderzoek naar de mobiliteit rond evenementen blijkt dat de aandacht voor mobiliteit bij evenementen in gemeenten uiteindelijk draait om het beperken van de impact¹⁰. Deze impact wordt onderverdeeld in (verkeers)veiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid. Gemeenten en andere betrokkenen bij de organisatie van evenementen werken nauw samen naar een veilig verloop van een evenement. Wanneer gemeenten evenementen organiseren baseren zij het aantal bezoekers veelal op basis van eigen ervaring, dit blijkt uit interviews met gemeenten en evenementenorganisatoren. De mate van de impact op de omgeving speelt vaak een belangrijke rol in de besluitvorming van de ontwikkeling van een evenementenvoorziening en bij het verlenen van een vergunning voor het organiseren van evenement. Dit zal hoogstwaarschijnlijk in de toekomst zo blijven gezien de steeds strengere wet- en regelgeving op het gebied van milieu.

⁸ CROW (2007). *Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden*. Ede: CROW.

⁹ CROW (2008). *Verkeersgeneratie voorzieningen: kengetallen gemotoriseerd verkeer*. Ede: CROW.

¹⁰ Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM.

Goudappel Coffeng heeft begin 2007 in het kader van het opstellen van een MER (milieu-effectrapportage) Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer¹¹ voor de gemeente Haarlemmermeer de benodigde verkeersanalyses uitgevoerd. Daarvoor is een verkeersgeneratiemethodiek ontwikkeld. Deze methodiek richt zich op het bepalen van de verkeerseffecten van verschillende evenementen op wegvakniveau. Hierdoor is de methodiek vrij beperkt en kan niet gebruikt worden om de verkeersgeneratie van één specifiek evenement te bepalen. Er kan wel is naar de constructie van deze methodiek gekeken worden die gebruikt is om de verkeerseffecten van de verschillende evenementen op wegvakniveau te bepalen. Dit met als doel om inzicht te krijgen in een mogelijke manier waarop de verkeersgeneratiemethodiek opgebouwd kan worden.

Er ontbreekt dus een (eenvoudige) methode waarmee de verkeersgeneratie van een evenement ingeschat kan worden. Het is niet voor alle betrokkenen bij de organisatie van een evenement mogelijk om op een relatief eenvoudige en snelle manier de verkeersgeneratie te bepalen. Dit zorgt ervoor dat zij vaak afhankelijk zijn van aangeleverde informatie over de verkeersgeneratie. Doordat er een methode ontbreekt waarmee de verkeersgeneratie te bepalen is, zijn de effecten van een nieuwe evenementenvoorziening niet eenvoudig in beeld te brengen en is het niet mogelijk om in verschillende fasen van het planproces globale informatie over de hoeveelheid te verwachten bezoekers/verkeer te krijgen. Op welke manier kan hier aan invulling worden gegeven? Hoe kan de verkeersgeneratie van een evenement bepaald worden? Hoe kan dit op een relatief eenvoudige manier bruikbaar gemaakt worden voor de belanghebbenden? In dit onderzoek is getracht op deze en andere vragen antwoorden te geven.

¹¹ Aalbers, F.A., Frederix, F.P., Prinsen, H.J.S., e.a. (2007). *MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer*. Deventer: Goudappel Coffeng BV.

Mobiliteitsmanagement bij evenementen

Naast de vraag of en hoe het mogelijk is om grip op evenementen te krijgen op basis van verkeersgeneratie speelt steeds vaker, in het kader van duurzaamheid¹², het vraagstuk over de inzetmogelijkheden van mobiliteitsmanagement bij evenementen. De gemeente, als vergunningverlener, stelt de eis aan de evenementenorganisator om aan te tonen hoe zij de verwachte impact op de omgeving beperken¹³. Het antwoord hierop is in de meeste gevallen een mobiliteitsplan waar concreet de voorbereidingen in staan voor het in goede banen leiden van de verwachte bezoekersstromen. Gemeenten hanteren echter zelf geen standaardmethode waarmee een mobiliteitsplan in een vergunningtraject getoetst wordt (en beschikken zelf zelden over voldoende ervaringscijfers). Er kan dan ook gesteld worden dat gemeenten de verantwoordelijkheid op het gebied van verkeer en vervoer voor een zeer groot deel bij de evenementenorganisator neerleggen, zonder daarop vooraf sturing en controle uit te oefenen. Literatuuronderzoek ondersteunt dit beeld. Slechts in enkele gemeenten zijn richtlijnen aanwezig voor de vergunningverlening¹⁴. In dit onderzoek wordt tevens getracht antwoord op te vinden op de vraag op welke manier gemeenten vooraf meer inzicht kunnen krijgen in het nemen van maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement. Zodat van te voren ingeschat kan worden in hoeverre de maatregelen kansrijk zijn en daarmee bepaald kan worden of deze nuttig zijn om uit te voeren.

Duurzaamheid en evenementen

Binnen de politiek is duurzaamheid tegenwoordig een belangrijk thema¹⁵. Diverse beleidsterreinen tonen aandacht voor mensen, milieu en de maatschappij en duurzaamheid. Ook bij evenementen gaat er steeds meer aandacht uit naar duurzaamheid. Zo staat de Nijmeegse Vierdaagsefeesten dit jaar in het teken van verduurzamen¹⁶ en is vanuit de Cradle to Cradle[®]¹⁷ invalshoek hier een invulling aan gegeven. Opmerkelijk is dat bij evenementen weinig aandacht wordt besteed aan het verduurzamen van bezoekersstromen. De bezoekersstromen kunnen bijvoorbeeld worden verduurzaamd door mobiliteitsmanagement toe te passen. Door de trend van verduurzaming bij evenementen te combineren met mobiliteitsmanagement is het mogelijk om het verkeer dat een evenement genereert te verduurzamen, waarmee een positieve bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteit van de leefomgeving.

¹² Duurzaam is het proces dat permanent kan worden toegepast omdat het de aarde niet uitput. Wikipedia (18 december 2010). *Duurzaam*. Geraadpleegd op 28 april 2011, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Duurzaam>

¹³ Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM, pagina 9.

¹⁴ Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM, pagina 12.

¹⁵ VVD-CDA (2010), Regeerakkoord: Vrijheid en verantwoordelijkheid. Den Haag, VVD-CDA, pagina 3.

¹⁶ NOS (24 juli 2010). *Bezoekersrecord voor Vierdaagse*. Geraadpleegd op 4 mei 2011, <http://nos.nl/artikel/173978-bezoekersrecord-voor-vierdaagse.html>

¹⁷ De centrale gedachte van de c2c (cradle to cradle) filosofie, is dat alle gebruikte materialen na hun leven in het ene product, nuttig kunnen worden ingezet in een ander product.

1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is te onderzoeken of het mogelijk is om door middel van een verkeersgeneratiemethodiek de hoeveelheid en spreiding van het verkeersaanbod van een evenement te bepalen waarmee een invulling wordt gegeven aan de behoefte aan informatie voor:

- indicatieve schattingen van verkeers- en vervoerstromen van en naar evenementen;
- het beter en sneller inspelen op veranderingen in het verkeersaanbod;
- mogelijke (input) voor geluid en luchtberekeningen;
- het ondersteuning bieden bij de locatiekeuze voor een evenement(envoorziening);
- het in vroeg stadium inzicht krijgen in de kosten van benodigde weginfrastructuur en/of verkeersmanagement en ondersteuning bieden in keuzeafwegingen ten aanzien van aansluiting(en) op bestaand wegennet;
- het inzicht te krijgen in de toepassingsmogelijkheden van doelgroepbenadering in combinatie met mobiliteitsmanagement waarbij de nadruk ligt op duurzaamheid.

De doelstelling van dit onderzoek luidt:

Het ontwikkelen van een methodiek waarmee op een relatief eenvoudige wijze voor een bepaalde periode de verkeersgeneratie van en naar een evenement dan wel een nieuw te ontwikkelen evenementenvoorziening bepaald kan worden, waardoor bij het opstellen of uitvoeren van ruimtelijke plannen¹⁸ een invulling wordt gegeven aan de behoefte aan informatie over de hoeveelheid te verwachten verkeer en zo bijgedragen wordt op strategisch niveau regelen en sturen van mobiliteit rond evenementen waarbij de nadruk ligt op veiligheid, bereikbaarheid (inclusief parkeren) en leefbaarheid.

In de onderstaande alinea's wordt een toelichting gegeven op de doelstelling van het onderzoek.

Methodiek

De methodiek ondersteunt in de behoefte naar informatie over de hoeveelheid en spreiding van het verkeersaanbod van een evenement. De ontwikkeling van de verkeersgeneratiemethodiek zorgt ervoor dat op een snelle manier (globale) informatie over de hoeveelheid en spreiding van het verkeer verkregen wordt. Dit om bijvoorbeeld voortijdig te kunnen bepalen welke maatregelen noodzakelijk zijn om de mobiliteit rond evenementen goed te kunnen regelen.

¹⁸ Met ruimtelijke plannen wordt gerefereerd naar bestemmingsplannen, maar ook naar beleidsplannen.

Evenementenvoorziening

De uitkomst van de verkeersgeneratiemethodiek gaat het echter niet alleen om de verkeerseffecten in beeld te brengen, maar ook om het mogelijk te maken verschillende intensiteitsituaties inzichtelijk te maken (bijvoorbeeld effecten voor piekevenementen, gemiddelde evenementen en minder druk bezochte evenementen). Bijvoorbeeld door te bepalen hoe vaak evenementen van verschillende intensiteitklassen voorkomen in een periode van een jaar. Als uitgegaan wordt van 365 keer een piekevenement met een hoge intensiteitsklasse is het aannemelijk om te veronderstellen dat gemiddelde verkeerseffecten (op basis waarvan geluid- en luchtberekeningen worden gemaakt) worden overschat. Als uitgegaan wordt van 365 keer een zeer klein evenement met een lage intensiteitsklasse is het aannemelijk om te veronderstellen dat gemiddelde verkeerseffecten worden onderschat. Het gaat dus om het bepalen van en of het rekenen met een 'reële' situatie, die de waarheid zo goed mogelijk benadert. Er wordt dus niet gezocht naar de exacte waarheid met de ontwikkeling van de methodiek, maar geprobeerd wordt om deze zo dicht mogelijk te benaderen.

Belang ontwikkeling

Op een eenvoudige manier de verkeersgeneratie van evenementen in beeld te brengen komt voort uit de behoefte om procedures voor planvorming dan wel vergunningverlening handen en voeten te geven. De ontwikkeling van een methodiek waarmee het gemotoriseerde verkeer bepaald kan worden zorgt ervoor dat verkeersgeneratie 'tastbaar' wordt. De uitkomst van de verkeersgeneratie (output) kan gebruikt worden voor de ondersteuning van berekeningen van de impact op de omgeving (lucht- en geluidskwaliteit) die vaak noodzakelijk zijn in een vroeg stadium van de planvorming van een gebied, dan wel om effecten te kunnen inschatten op het gebied van verkeer en parkeren bij het houden van een eenmalig evenement.

Mobiliteitsvoorkeur, duurzaamheid en verkeersgeneratie

Naast onderzoek naar de verkeersgeneratie van evenementen is gekozen om in te zoomen op de doelgroepbenadering bij evenementen. Elk evenement is uniek en kent zijn 'eigen' doelgroep waarop het zich richt. Een evenement zoals de huishoudbeurs in de Amsterdam RAI richt zich voornamelijk op vrouwen van alle generaties, op basis van de standaard doelgroepbenadering is de mobiliteitsvoorkeur van deze groep niet hetzelfde omdat de bezoekers per leeftijdscategorie wordt ingedeeld. De standaard doelgroepbenadering (demografische factoren, zoals leeftijd en opleiding) verdeelt bezoekers in categorieën zoals jongeren, ouderen gezinnen enzovoorts. Door de doelgroepbenadering van de Mentality-milieus¹⁹ te hanteren vallen de bezoekers van de huishoudbeurs binnen de acht Mentality-milieus waardoor het eenvoudiger is op basis van de mobiliteitsvoorkeur van het desbetreffende milieu in te zetten op mobiliteitsmanagement²⁰ en deze zo effectief mogelijk te laten zijn.

Mobiliteitsmanagement wordt bij evenementen met name ingezet om verkeersstromen te kunnen beïnvloeden met als doel om verkeersproblemen te voorkomen. Bijvoorbeeld om de doorstroming van het overige verkeer te waarborgen. Pendelbussen op P+R terreinen aan de rand van de stad is hiervan een voorbeeld. De koppeling met duurzaamheid wordt vaak niet gemaakt. Gemeenten besteden steeds meer aandacht aan het onderwerp duurzaamheid en duurzame mobiliteit en profileren zich zelfs hiermee. Door de vergunningverlener meer inzicht te geven op de toepassingsmogelijkheden van mobiliteitsmanagement is te verwachten dat er meer bijgedragen kan worden aan duurzame mobiliteit.

Uit deze inzichten zijn een tweetal subdoelstellingen geformuleerd:

Subdoelstelling 1

De vergunningverlener een handreiking bieden in de toepassingsmogelijkheden van mobiliteitsmanagement bij evenementen zodat bijgedragen kan worden aan duurzame mobiliteit.

Subdoelstelling 2

Bepalen of mobiliteitsmanagement afgestemd kan worden op de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep.

Door mobiliteitsmanagement af te stemmen aan de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep is de verwachting dat de mobiliteitsmanagement maatregelen effectiever kunnen worden ingezet. Het streven is om hieraan invulling te geven in de vorm van een checklist die de vergunningverlener handvatten biedt op de vraag welke manier mobiliteitsmanagement bij evenementen toegepast en of verbeterd kan worden. Op deze manier krijgen gemeenten meer inzicht in de toepassingsmogelijkheden en of een mobiliteitsmanagement maatregel nut heeft.

¹⁹ Mentality™ is het unieke waarden- en leefstijlonderzoek van Motivaction dat een effectieve kijk geeft op doelgroepenindeling en -benadering.

²⁰ Mobiliteitsmanagement is het organiseren van slim reizen.

1.4 Onderzoeksvraagstuk

Hoe kan de verkeersgenererende werking van evenementen worden bepaald? Hoe kan dit (praktisch) toegankelijk gemaakt worden? Met andere woorden, hoe kan grip verkregen worden op evenementen? Daarnaast speelt de vraag, hoe kunnen gemeenten beter inzicht krijgen in de toepassingsmogelijkheden van mobiliteitsmanagement bij evenementen? De belangrijkste vraag van dit onderzoek luidt:

Op welke manier kan de verkeersgeneratie van een evenement dan wel een nieuw te realiseren evenementenvoorziening bepaald en beïnvloed worden?

Ter ondersteuning van de beantwoording van de onderzoeksvraag zijn een vijftal deelvragen geformuleerd, namelijk:

1. Welke variabelen zijn van invloed op de verkeersaantrekkende en verkeersproducerende werking?
2. Op welke manier zijn deze variabelen te concretiseren in cijfers?
3. Hoe kan aan de hand van deze variabelen de verkeersgeneratie bepaald worden?
4. Uit welke onderdelen dient een checklist te bestaan om een vergunningaanvraag te toetsen op de toepassing van mobiliteitsmanagement?
5. In hoeverre kan een doelgroepbenadering gebruikt worden om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn?

1.5 Opdrachtbeschrijving en werkwijze

Er is onderzocht op welke manier de verkeersgeneratie van een evenement te bepalen en beïnvloeden is. De voorkeur gaat uit naar een methodiek die potentie heeft om ontwikkeld te worden tot een webbased rekentool. Uitsluitend de theoretische uitwerking van de methodiek is hier echter aan de orde. De ontwikkeling van kencijfers is niet aan de orde, het gaat uitsluitend om de manier waarop de verkeersgeneratie te bepalen is. De werkwijze is onderverdeeld in een vijftal fasen.

Fase 1 - Verkenning

Gedurende het vooronderzoek zijn oriënterende gesprekken gevoerd met sleutelpersonen met als doel om de richting van het onderzoek vast te stellen. Aan de hand van deze gesprekken en het literatuuronderzoek is de behoefte naar dit onderzoek in beeld gebracht. Dit zorgt ervoor dat ingespeeld wordt op de huidige problematiek en nieuwe kennis wordt toegevoegd aan het vakgebied. Deze fase is afgesloten met een plan van aanpak van dit project.

Fase 2 – Kern

Na het vooronderzoek is gestart met een verdiepend literatuuronderzoek specifiek gericht op de mobiliteit rond evenementen. Er is gezocht naar projectgerelateerde documentatie die gebruikt kan worden als achtergrondinformatie of informatievoorziening. Deze informatie is met name bedoeld voor kennisverbreding met betrekking tot het onderwerp.

Gedurende het verdiepende literatuuronderzoek is specifiek gekeken naar de reeds ontwikkelde methode voor het bepalen van de verkeersgeneratie van evenementen. In hoofdstuk drie wordt hier aandacht aan besteed. Goudappel Coffeng heeft samen met het CROW een rekentool ontwikkeld waarmee de verkeersgeneratie van (nieuwe) voorzieningen bepaald kan worden. Aan de hand van deze rekentool en CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen' is gekeken naar de methode die gehanteerd is om de verkeersgeneratie te bepalen. De beperkingen van de reeds ontwikkelde methodieken staan in hoofdstuk drie beschreven.

Daarnaast is aandacht besteed aan het onderzoek van H. Herwijnen (2009). Er is met name gezocht naar bouwstenen voor de ontwikkeling van de constructie van een verkeersgeneratiemethodiek.

Als fase 2 is voltooid dan zijn de essentiële bouwstenen van de nog te ontwikkelen methodiek bekend. Deze bouwstenen zijn voortgekomen uit het literatuuronderzoek.

Interviews

Het houden van deze interviews vormt een belangrijk onderdeel van dit onderzoek. Er is gesproken met deskundigen op het gebied van mobiliteit en verkeersgeneratie rond evenementen. Meerdere doelen liggen ten grondslag aan het houden van deze interviews. Hoofdzakelijk is het doel om te bepalen op welke manier de factoren (variabelen) omgezet kunnen worden naar een methodiek om de verkeersgeneratie van een evenement te bepalen. De kennis die is opgedaan uit de interviews is ondermeer in hoofdstuk twee, drie en vier verwerkt.

Het tweede doel van de interviews is om te bepalen uit welke onderdelen de checklist dient te bestaan zodat gemeenten meer inzicht krijgen in de toepassingsmogelijkheden en/of het nut van mobiliteitsmanagement bij evenementen. In totaal zijn 12 interviews gehouden, zie tabel 1.2.

interviews	Instelling/bedrijf/overheid	Frequentie	Naam	Onderwerp
	KpVV	1	F. Metz	Evenementen en mobiliteit
	Gemeente Zwolle	1	R. Ekhart	Behoeft
	Goudappel Coffeng	2	J. Birnie	Verdiepend op onderwerp
	Goudappel Coffeng	1	H. Tromp	Verkeersinstrument(en)
	Goudappel Coffeng	1	S. van Eijk & R. Bos	Doelgroepenbenadering
	Goudappel Coffeng	1	J. Weppner	Verkeersgeneratie
	Gemeente Rotterdam	1	L. Werdekker & H. Goossens	Evenementen en mobiliteit
	Gemeente Amsterdam	1	D. Schipper	Behoeft
	Loc7000	1	M. Hakkert	Behoeft
	Traffic Support	1	J. W. Brummelman	Methodiek
	Motivaction	1	S. Metaal	Doelgroepbenadering

Tabel 1.2: Specificatie interviews.

De bovenstaande tabel geeft weer met welke deskundigen is gesproken. Als eerst zijn in het vooronderzoek interviews gehouden welke voornamelijk bedoeld zijn om in beeld te brengen waar precies behoefte aan is op het gebied van evenementen en mobiliteit en te inventariseren uit welke onderdelen het uiteindelijke product dient te bestaan waarmee invulling aan de behoefte wordt gegeven. Dit met als doel om een stevig fundament te creëren dat als vertrekpunt fungeert voor het gehele onderzoek. De overige interviews zijn bedoeld voor de ontwikkeling van de verkeersgeneratiemethodiek, de checklist en om eventuele testmogelijkheid uit te voeren.

Ontwikkeling verkeersgeneratiemethodiek

Het ontwikkelen van de verkeersgeneratiemethodiek behoort tot een van de belangrijkste onderdelen van dit onderzoek. Aan de hand van de (grote hoeveelheid) informatie die reeds is opgedaan uit het vooronderzoek, is het al mogelijk om in hoofdlijnen de essentiële onderdelen van de methodiek te schetsen. Deze onderdelen zijn:

- **Typering evenementen:** als eerst is gezocht naar een typering van een aantal evenementen. Aan de hand van reeds aanwezige voorbeelden wordt een typering geformuleerd. Hier wordt het Handboek Evenementen Maken²¹ en de MER Mystery Land voor geraadpleegd. De bedoeling is om een zo breed mogelijk scala aan evenementen te omvatten in een overzichtelijke verdeling in soort.
- **Herkomst (verdeling):** op basis van de MER Mystery Land en de bestaande verkeersgeneratie-tool wordt de meest aannemelijke herkomst verdeling bepaald.
- **Modal split:** op basis van het Handboek Evenementen Maken en gesprekken met de evenementenorganisatoren wordt de modal split verdeling bepaald.
- **Bezettingsgraad:** er wordt gezocht naar een aannemelijke bezettingsgraad voor auto-verkeer en georganiseerd vervoer (touringcars). Aan de hand van de gesprekken met evenementenorganisatoren en literatuurstudie is de bezettingsgraad bepaald.

Vervolgens is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de verkeersgeneratie van de methodiek.

Goudappel Coffeng heeft de ambitie om in de toekomst verkeersgeneratiemethodieken (onder andere voor evenementen) verder te ontwikkelen en aan te bieden in de vorm van een instrument dat direct bruikbaar is voor belanghebbenden. Daarom wordt voor de ontwikkeling van de methodiek geredeneerd vanuit de gebruiker²². Welke informatie moet ingevuld worden (input) door de gebruiker en welke informatie dient eruit te komen (output). Het doel is om de bruikbaarheid van de methodiek relatief eenvoudig te houden.

Ontwikkeling checklist

Voor de ontwikkeling van de checklist wordt onderzocht op welke manier doelgroepbenadering in algemene zin wordt toegepast bij de beïnvloeding van verkeer. Als eerste is gekeken naar de manier waarop vergunningverleners een aanvraag toetsen op de inzet van mobiliteitsmanagement. Een drietal deskundigen op het gebied van mobiliteitsmanagement bij evenementen zijn geïnterviewd om aan de hand van hun ervaringen over het sturen van bezoekersstromen kennis te vergaren over de doelgroepen benadering bij evenementen.

²¹ Willem Westermann, B. (2006). *Handboek Evenementen Maken: Richtlijn voor het organiseren van een goed en veilig Evenement*. Utrecht: VVEM.

²² De persoon die de methodiek gebruikt of gaat gebruiken.

Toetsing

De betrouwbaarheid van de methodiek wordt getoetst door de gevoeligheid hiervan vast te stellen. Onder gevoeligheid wordt verstaan wat het effect is op de verkeersgeneratie van een evenement als er een stap in de methodiek met een geheel afwijkende waarde wordt ingevuld. Het doel hiervan is om te controleren of de methodiek 'stabiel' en onder verschillende redelijk vergelijkbare omstandigheden dezelfde betrouwbare uitkomsten geeft.

Fase 3 en 4 – Rapportage en presentatie.

In de laatste twee fasen wordt de rapportage geschreven en opgeleverd. De rapportage zal tevens als bron dienen voor de presentatie.

1.6 Inkadering

Binnen de volgende kaders is dit onderzoek afgebakend.

Verkeersgeneratie

- Uitsluitend variabelen die relevant zijn voor de bepaling van de verkeersgeneratie worden meegenomen.
 - Uitsluitend relevante variabelen voor de bepaling van de verkeersgeneratie worden geconcretiseerd in cijfers. Hiervoor is gekozen om de eenvoud van de methodiek te behouden. Bijvoorbeeld het bezoekersaantal dat op moet worden gegeven in een cijfer.
- Er wordt uitsluitend gewerkt met bestaande cijfers van evenementen (bezoekersstromen e.d.).
- Voor kennis over de constructie van de systematiek van verkeersgeneratie wordt gekeken naar de tool 'verkeersgeneratie voorzieningen' en de MER Mystery Land.

Checklist

- De checklist is in eerste instantie bedoeld om de mobiliteitsmanagement mogelijkheden bij evenementen in beeld te brengen.
- Bij de ontwikkeling van de checklist ligt de nadruk op de koppeling tussen mobiliteitsmanagement bij evenementen en doelgroepbenadering.

Doelgroepbenadering

- Voor het bepalen van de mobiliteitsvoorkeur van doelgroepen worden uitsluitend uitkomsten gebruikt van het onderzoek, '*Mobiliteit en bereikbaarheid; wensen van Nederlanders*' van Motivaction (marktonderzoekbureau) 2008.

1.7 Leeswijzer

In dit rapport wordt beschreven hoe de verkeersgeneratie van een evenement bepaald en beïnvloed kan worden. In hoofdstuk twee wordt aandacht besteed aan het begrip evenementen en mobiliteit. De begripsbepaling van evenementen en evenementenverkeer komt hier aan bod en er wordt ingezoomd op factoren die evenementen typeren. Hier wordt antwoord gegeven op de vraag welke factoren een verkeersaantrekkende en verkeersgenererende werking hebben. Hoofdstuk drie betreft het verdiepende literatuuronderzoek dat het kader schetst waarbinnen dit onderzoek wordt gehouden. In hoofdstuk vier wordt antwoord gegeven op vraag hoe de verkeersgeneratie van een evenement ingeschat kan worden; hier wordt de ontwikkelde verkeersgeneratiemethodiek besproken. Hoofdstuk vijf beschrijft de doelgroepbenadering bij evenementen en legt de relatie naar de inzet van mobiliteitsmanagement; de checklist voor mobiliteitsmanagement komt hier aan bod. In hoofdstuk zes zijn de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek beschreven.

2

Evenementen en mobiliteit

Dit hoofdstuk heeft als doel om de huidige stand van zaken met betrekking tot evenementen en mobiliteit in beeld te brengen en antwoord te geven op de vraag welke factoren een verkeersgenererende werking hebben. Dit gebeurt hoofdzakelijk aan de hand van informatie uit gevoerde interviews. De verslagen van de interviews zijn opgenomen in bijlage 2.

2.1 Wat is een evenement?

De onderstaande ruime definitie van een evenement is bewust gekozen omdat het streven is om de verkeersgeneratie methodiek toepasbaar te laten zijn voor vrijwel elk type evenement. Deze definitie is geformuleerd op basis van andere definities die in diverse publicaties en onderzoeken worden gebruikt. In bijlage 3 zijn de definities opgenomen die gebruikt zijn voor de formulering van definitie die in dit onderzoek voor een evenement wordt gehanteerd.

In deze studie wordt de volgende definitie voor een evenement gehanteerd:

Een evenement is een georganiseerde op het publiek gerichte en openbaar toegankelijke gebeurtenis (kan zowel gratis als betaald zijn), met een eenmalig of terugkerend karakter, die op één of meerdere locaties plaatsvindt en/of verplaatsbaar is, heeft een beperkte duur (een begin- en einddatum), heeft een verkeersgenererende werking, beïnvloedt de tijdelijke gang van zaken in haar omgeving en waarbij de bezoekers specifiek voor de activiteiten komen.

Een aantal voorbeelden van grote evenementen (in willekeurige volgorde) zijn:

- Internationale Vierdaagse Afstandsmarsen Nijmegen;
- ABN AMRO Wold Tennis Tournament;
- North Sea Jazz Festival;
- Den Haag Sculptuur;
- Deventer Boekenmarkt.

Een aantal voorbeelden van kleine evenementen (in willekeurige volgorde) zijn:

- Buurtefeest;
- Rommel- of snuffelmarkt;
- Plaatselijke optocht.

Voor het begrip 'evenementenverkeer' geldt de onderstaande omschrijving:

Alle weggebruikers en ov-reizigers waarvoor een evenement een bestemming en/of vertrekpunt is en bezoeker worden of zijn geweest.

2.2 Factoren die evenementen typeren

Er zijn verschillende factoren die invloed hebben op de verkeersgeneratie van een evenement. Een evenement trekt altijd verkeer aan en er zijn bepaalde variabelen die hierop van invloed zijn. Er zijn uiteenlopende factoren die van invloed zijn, zoals het weer op de dag van het evenement, of de 'stemming' van de bezoekers. Echter zijn dergelijke factoren vooraf niet te voorspellen of te meten en daarom wordt er alleen gezocht naar factoren die meetbaar zijn. Deze factoren zijn belangrijk voor de opbouw van de methode. Zodra de factoren te concretiseren zijn in cijfers kan er mee worden gerekend en is het mogelijk om ze toe te passen in een rekentool.

Bezoekersaantal

Uit de interviews met LOC7000, Traffic Support en gemeente Rotterdam is gebleken dat het bezoekersaantal de belangrijkste factor is die de verkeersgeneratie beïnvloedt van het evenement. Hoe meer bezoekers er komen, hoe meer verkeer dit zal genereren. Het bezoekersaantal is eenvoudig te concretiseren in een cijfer, het aantal bezoekers dat wordt verwacht. Maar omdat het aantal bezoekers sterk van invloed is op de verkeersgeneratie is het belangrijk dat deze zo nauwkeurig mogelijk wordt voorspeld.

Uit de interviews is ook gebleken dat organisatoren soms rekenen met twee bezoekersaantallen. Een hoog bezoekersaantal dat wordt gebruikt om sponsors te trekken. Hoe meer bezoekers, hoe aantrekkelijker het is voor een sponsor. Het tweede bezoekersaantal is lager en wordt gebruikt in de vergunningaanvraag. Omdat bij een lager aantal bezoekers minder eisen worden gesteld voor de vergunning wat een positieve invloed heeft op de kosten van de vergunningsaanvrager.

Een negatief effect hiervan is dat de organisator zijn maatregelen voor de mobiliteit rond het evenement aanpast aan de eisen die worden gesteld in de vergunning. Deze eisen zijn vaak gebaseerd op een lager bezoekersaantal, wat het risico met zich meebrengt dat de mobiliteit rond het evenement niet voldoende is afgestemd op de omvang van de bezoekersstromen omdat het werkelijke bezoekersaantal hoger ligt. Het werkelijke bezoekersaantal ligt vaak ergens in het midden van deze twee gebruikte bezoekersaantallen.

Herkomst bezoekers

Een andere belangrijke factor is de uitstraling van het evenement en daarmee de herkomst van de bezoekers. Heeft een evenement een landelijke uitstraling dan is het te verwachten dat meer bezoekers met de auto komen. Een evenement dat een lokaal karakter heeft, zal meer fietsers aantrekken. De uitstraling en de herkomst hebben daarom invloed op de modal split van de bezoekers. De afstand van het evenement tot een rijksweg of treinstation ook van invloed. Is het evenement beter bereikbaar met de trein dan met de auto, dan is te verwachten dat, in combinatie met goede communicatie, er meer bezoekers met het openbaar vervoer zullen komen. Ditzelfde geldt voor een evenement dat beter met de auto te bereiken is dan het openbaar vervoer. Het gebruik van het openbaar vervoer kan worden versterkt door gebruik te maken van combi tickets, een toegangkaart voor het evenement in combinatie met een gratis vervoersbewijs. Het is dus van belang om de herkomst van de bezoekers te bepalen omdat dit een effect heeft op de modal split.

Doelgroep

Een andere factor die van invloed is op de modal split is de doelgroep van het evenement. Als de voornaamste doelgroep van een evenement jongeren zijn, is te verwachten dat zij meer met het openbaar vervoer komen of gebracht worden (Kiss & Ride²³). Wanneer de doelgroep jonge gezinnen betreft is het te verwachten dat het aandeel autoverkeer hoger zal zijn. In dit onderzoek zal er geen gebruik worden gemaakt van de traditionele doelgroep verdeling, jongeren, ouderen, gezinnen etc., maar van de Mentality-milieus van Motivaction. Dit onderzoeksbureau verdeelt de Nederlandse bevolking in een achttal Mentality-milieus door te kijken naar sociodemografie, opleiding en beroep en de waarden (traditioneel, modern, postmodern) van mensen. Door bekend te zijn met de doelgroep van het evenement kunnen hier verwachtingen op worden afgestemd, bijvoorbeeld een andere modal split verdeling.

²³ Het laten stilstaan van een voertuig op een daarvoor bestemde rijstrook specifiek bedoeld voor het onmiddellijk laten in- en uitstappen van personen in combinatie met parkeervakken met een maximale parkeerdur van 15 minuten specifiek bedoeld voor het halen en brengen van personen. Rijssen, B., Bouwman, M. (2010). *Kiss and Ride: Zoektocht naar de betekenis en toepassing van K+R*. Zwolle: Gemeente Zwolle.

Spreiding

Nog een belangrijke factor is de spreiding van het evenement. Dit kan op verschillende manier worden opgevat. De eerste is de spreiding in de ruimte. Hoeveel ruimte neemt het evenement in beslag. Dit geldt niet alleen voor de evenementenvoorziening waar het evenement zich afspeelt, maar ook voor het aantal parkeerplaatsen er omheen. Daarnaast is spreiding ook in de tijd mogelijk. Komt het verkeer allemaal tegelijk aan, wegens een hoofdact zoals tijdens een concert. Of komt het verkeer verspreid over de dag naar het evenement, zoals bij een beurs.

2.3 Evenementen in de praktijk, wat speelt er?

Verkeersgeneratie bij evenementen is een onderwerp dat nog in ontwikkeling is. Onderstaand is een aantal ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit rond evenementen aangegeven. Iedere ontwikkeling wordt met een voorbeeld geïllustreerd.

Duurzaamheid rond evenementen

Er is steeds meer aandacht voor duurzaamheid rond evenementen. De Nijmeegse Vierdaagsefeesten staan dit jaar in het teken van verduurzamen²⁴. Er wordt voornamelijk vanuit de Cradle tot Cradle® invalshoek gekeken hoe dit evenement verduurzaamd kan worden. Dit wordt bijvoorbeeld gedaan door in te zetten op biologisch afbreekbaar afval en zonne-energie voor bewegwijzering. Opmerkelijk is dat weinig aandacht besteed is aan het verduurzamen van de mobiliteit rond dit evenement dat in 2009 circa 1,4 miljoen bezoekers kende.

Duurzaamheid bij evenementen beperkt zich voornamelijk tot niet verkeersgerelateerde zaken zoals eerder is beschreven. Het is niet standaard de praktijk om de mobiliteit rond evenementen te verduurzamen. Een gemiste kans omdat hier mogelijkheden liggen om duurzaamheid te combineren met mobiliteit. Door bijvoorbeeld op mobiliteitsmanagement in te zetten is het mogelijk om de mobiliteitsstromen beter te sturen en een bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteit van de leefbaarheid.

²⁴ NOS (24 juli 2010). *Bezoekersrecord voor Vierdaagse*. Geraadpleegd op 4 mei 2011, <http://nos.nl/artikel/173978-bezoekersrecord-voor-vierdaagse.html>

Maatschappelijke relevantie (mobiliteitsmanagement) maatregelen

Naast de aandacht voor duurzaamheid wordt steeds vaker gekeken hoe verkeer en vervoer rond evenementen beïnvloed kan worden. De gemeente Amsterdam voert overleg met omliggende gemeenten om tot oplossingen te komen om de omvang van de bezoekersstromen te beperken bij Koninginnedag (zie figuur 2.1) en ervoor te zorgen dat deze stromen zich zonder problemen afwikkelen. De woordvoerder van de burgemeester van Amsterdam beoogt: "Elk jaar is het in alle opzichten passen en meten om iedereen goed en rustig in en uit de stad te krijgen. Ook de NS zit aan het toppunt van zijn kunnen. De NS kan, als alles voorspoedig verloopt, via Amsterdam CS zo'n 50.000 reizigers per uur verwerken."²⁵

Koninginnedag moet uur eerder stoppen

AMSTERDAM – Vrijmarkten, evenementen en buitentaps, ze moeten op Koninginnedag allemaal een uur eerder opbreken dan voorgaande jaren. De Amsterdamse gemeenteraad heeft na veel gesteggel eindelijk de knoop doorgehakt en definitief besloten dat het jaarlijkse evenement in de hoofdstad eerder te stoppen. Voorgaande jaren mochten alle buitenactiviteiten in de stad tot 21.00 uur doorgaan, maar dit jaar is dat vervroegd naar 20.00 uur. Dat geldt ook voor het feest op het Museumplein. De gemeente wil deze feestvierders wel de gelegenheid geven om een uur te blijven hangen, en ze heeft toegezegd dat het publiek tot 21.00 op het plein terecht kan.

Door een uur eerder te stoppen moeten vervoerders meer tijd krijgen de honderdduizenden feestvierders uit de



stad te laten vertrekken. Vorig jaar liep dat compleet mis. Het treinverkeer kwam helemaal plat te liggen, waardoor er niemand weg kwam. Er ontstond op de perrons van het Centraal Station een grimmige sfeer, omdat de reizigers daar strandden of over het spoor gingen lopen.

Eerder deze maand zei burgemees-

ter Van Der Laan al dat de stad qua bezoekers aan zijn taks zit op Koninginnedag. Hij wil met zijn collega's in de regio overleggen of andere steden in Noord-Holland op 30 april "even aantrekkelijke evenementen" kunnen organiseren om te voorkomen dat de hele provincie naar de hoofdstad trekt. (A.V.D.V)

Figuur 2.1: Artikel Koninginnedag in Amsterdam, Spits 18 februari 2011, pagina 3.

Uit dit hoofdstuk blijkt dat het bezoekersaantal een belangrijke factor is voor het bepalen van de verkeersgeneratie. Deze factor is de basis, aan de hand van een verdeling over de herkomst kan bepaald worden hoe de bezoekers zich verplaatsen naar het evenement. Door rekening te houden met de doelgroep kan de modal split van de bezoekers beter voorspeld worden. Tot slot speelt de factor spreiding een rol, de spreiding van de bezoekersstroom bepaalt indirect de verkeer- en vervoersstromen.

²⁵ NOS (5 februari 2011). *Koninginnedag Amsterdam wordt te druk*. Geraadpleegd op 16 februari 2011, <http://nos.nl/artikel/216682-koninginnedag-amsterdam-wordt-te-druk.html>

Literatuuronderzoek

Om problemen rond mobiliteit bij evenementen te voorkomen is het van belang om betrouwbare schattingen te maken van bezoekersaantallen en inzicht te krijgen in de verdeling van de modal split om bijvoorbeeld verkeerseffecten te kunnen bepalen. Ieder evenement is uniek en juist dit zorgt ervoor dat de verkeersaantrekkende werking niet of nauwelijks in kengetallen te vatten is. Wat is er in de literatuur bekend over verkeersgeneratie en evenementen dat kan bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen? Er wordt specifiek aandacht besteed aan de huidige stand van zaken rond de verkeersgeneratie van evenementen, wat de voor- en nadelen daarvan zijn en uit welke onderdelen een verkeersgeneratiemethodiek dient te bestaan. Naast de grote hoeveelheid aan informatie vanuit diverse bronnen wordt dit literatuuronderzoek gekenmerkt door een kritische analyse van de aangedragen informatie.

3.1 Verkeersgeneratie

CROW-publicaties en rekentool wonen, werken en voorzieningen.

Voor het globaal bepalen van de effecten op verkeer en vervoer bij de ontwikkeling van een woonwijk, bedrijventerrein of voorziening is hiervoor door Goudappel Coffeng, in samenwerking met het CROW, een rekentool ontwikkeld. Zoals in de inleiding is beschreven zijn kengetallen voor een scala van voorzieningen ontwikkeld, deze zijn in CROW-publicaties 256²⁶, 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' en publicatie 272²⁷ 'Verkeersgeneratie voorzieningen' opgenomen. Publicatie 256 bevat kengetallen en vuistregels waarmee de verkeersgeneratie te bepalen is ten gevolge van de ontwikkeling van een woon- of werkgebied. Publicatie 272 bevat kengetallen voor 65 type voorzieningen, onderverdeeld in de categorieën 'cultuur en ontspanning', 'sport, horeca en (verblijfs)recreatie, 'gezondheidszorg en (sociale)voorzieningen' en onderwijs'.

²⁶ CROW (2007). *Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden*. Ede: CROW.

²⁷ CROW (2008). *Verkeersgeneratie voorzieningen: kengetallen gemotoriseerd verkeer*. Ede: CROW.

De methodieken van beide publicaties zijn omgezet in een rekentool die via de CROW-site voor iedereen toegankelijk is. Met het doorlopen van een aantal stappen via de interface van de rekentool kan op een relatief eenvoudige wijze de totale omvang van de verkeersgeneratie (in mvt/etmaal) van de functie, wonen, werken of voorzieningen bepaald worden. Het vertalen van een methodiek in een rekentool verhoogt de bruikbaarheid van de methodiek enorm. Doordat de rekentool online te benaderen is hij altijd en door vrijwel iedereen te bereiken. De publicaties en de rekentool vullen elkaar aan door de kennis over de onderwerpen te bundelen en op een eenvoudige manier bruikbaar te laten zijn.

De rekentool van het CROW geeft met het doorlopen van een aantal relatief eenvoudige stappen een globale uitkomst van de verkeersgeneratie in mvt/etmaal. Dit heeft als voordeel dat uitkomsten van meerdere varianten snel afgewogen kunnen worden. Een nadeel van de rekentool is dat de exacte berekening van de uitkomst niet te herleiden is aan de hand van de interface. Om hier achter te komen dient men de eerder genoemde publicaties te raadplegen. Goudappel Coffeng legt de nadruk op de ontwikkeling van een verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen die (in de toekomst) ondersteund wordt door een rekentool, daarom wordt er aandacht besteed aan de vertaling van de methodiek naar een rekentool.

In principe is een rekentool uitsluitend een praktische invulling van een methodiek zodat de bruikbaarheid hiervan wordt vergroot. De rekentool zorgt ervoor dat de gebruiker naar eigen inzicht 'aan de knoppen draait' en snel uitkomsten verkrijgt. De reeds ontwikkelde rekentool op de CROW-site biedt men de mogelijkheid om de verkeersgeneratie te bepalen van de drietal functies (wonen, werken, voorzieningen). Het zal een logische stap zijn om evenementen hieraan toe te voegen.

3.2 Bouwstenen verkeersgeneratiemethodiek

Voor de ontwikkeling van een rekentool om de verkeersgeneratie van evenementen op een eenvoudige manier te kunnen bepalen dient een methodiek ontwikkeld te worden die hiervoor als basis dient. Om te kunnen bepalen uit welke essentiële onderdelen deze dient te bestaan, is gekeken naar een tweetal onderzoeken. Als eerst is gekeken naar een recent onderzoek waaruit blijkt dat het mogelijk is om verkeersmodellen als hulpmiddel te gebruiken bij het oplossen van vraagstukken rondom recreatiemobiliteit²⁸. Hieruit zijn de essentiële onderdelen voor de constructie van de methodiek herleid. Vervolgens is gekeken naar het verkeersdeel van de MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer, waarin Goudappel Coffeng onderzoek heeft gedaan naar de verkeerseffecten van voorgestelde ontwikkelingen op het Expoterrein. In dit onderzoek is specifiek gekeken naar eventuele vervolgstappen die mogelijk zijn nadat de verkeersgeneratie is bepaald om de verkeerseffecten van evenementen op wegvakniveau te kunnen bepalen.

²⁸ Herwijnen, H. van (2009). *Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd: Onderzoek naar mogelijkheden van het gebruik van een verkeersmodel bij vraagstukken rondom recreatiemobiliteit*. Eindhoven: Goudappel Coffeng BV.

Recreatiemobiliteit voorspellen met verkeersmodellen

Uit dit onderzoek komt naar voren dat voor het berekenen van het aantal verplaatsingen in een model diverse gegevens noodzakelijk zijn. Er is informatie nodig over het aantal bezoekers, de herkomst van de bezoekers, de modal split, de bezettingsgraad (van motorvoertuigen), de spreiding in de tijd en de verblijfsduur. De informatie over deze gegevens is nodig om de juiste omvang van de verplaatsingen naar een voorziening in de hb-matrix (herkomst-bestemming) te bepalen. Hierdoor is het mogelijk om 'extra' verkeer naar de voorzieningen te bepalen en met een verkeersmodel te voorspellen. De beschreven onderdelen waarover informatie dient te zijn, zijn tevens de essentiële onderdelen voor een methodiek waarmee het de verkeersgeneratie van evenementen bepaald kan worden omdat uiteindelijk in beide gevallen de omvang van de verkeersgeneratie wordt bepaald. Op deze onderdelen wordt kort ingegaan en kunnen beschouwd worden als de bouwstenen voor de ontwikkeling van een verkeersgeneratiemethodiek.

Bezoekers

Het aantal bezoekers is een vaste waarde die vooraf is bepaald door de exploitant (van de recreatievoorziening).

Herkomstverdeling

In de herkomst verdeling wordt het aantal bezoekers verdeeld over een herkomst. Hiervoor zijn een viertal verschillende afstandsklassen gehanteerd:

- Minder dan 5 km;
- 5 tot 15 km;
- 15 tot 30 km;
- 30 km of meer.

Bij deze verdeling is er uitgegaan van lokale, regionale en landelijke bezoekers. De lokale bezoekers zijn verdeeld binnen een straal van 5 kilometer van de recreatievoorziening. De regionale bezoekers zijn opgedeeld in twee stralen, 5 tot 15 kilometer en 15 tot 30 kilometer. De landelijke bezoekers worden ingedeeld in een afstand vanaf 30 kilometer van de voorziening.

De bezoekers van een evenement verdelen naar herkomst heeft een aantal voordelen. Ten eerste heeft de herkomst een grote invloed op de vervoerswijze keuze van de bezoekers. Het is te verwachten dat een hoger bezoekersaantal de fiets als vervoermiddel kiest wanneer zij binnen enkele kilometers van de locatie van het evenement wonen in vergelijking met bezoekers die tientallen kilometers hiervan wonen. Daarom is het aannemelijk dat als de grootste groep die het evenement bezoekt van landelijke afkomst is dat zij meer van de auto als vervoermiddel naar het evenement gebruik zullen maken. Indien er al (zeer) goed openbaar vervoer voorhanden is, is het te verwachten dat landelijke bezoekers ook het openbaar vervoer gaan gebruiken als alternatief voor de auto.

Ten tweede is het een voordeel om de verkeersgeneratie te berekenen per herkomst. Dit geeft namelijk weer hoeveel auto's per afstandsklasse komen. Aan de hand hiervan zijn routes te bepalen. Landelijke bezoekers zullen eerder geneigd zijn om de landelijke rijkswegen en N-wegen te gebruiken. Terwijl lokale en eventueel ook regionale bezoekers bekend zijn met het lokale wegennet.

De gehanteerde afstandsklasse in het onderzoek 'Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd' biedt echter geen goede verdeling als er wordt gekeken naar de fietser. Tot een afstand van 7,5 kilometer²⁹ is de fiets een sterke concurrent voor de auto. Boven de 7,5 kilometer neemt het gebruik van de fiets sterk af. Bij een afstand van boven de 15 kilometer is de fiets geen concurrent meer voor de auto. Om deze reden is er gekozen voor een herverdeling van de gebruikte afstandsklasse en deze terug te brengen naar een drietal klasse:

- Lokaal: tot 7,5 kilometer;
- Regionaal: 7,5 tot 30 kilometer;
- Landelijk: 30 kilometer of meer.

In de afstandsklasse lokaal wordt een afstand gehanteerd van 7,5 kilometer, tot deze afstand is het fietsgebruik groter dan het autogebruik. Aannemelijk is dan ook dat zij eerder de fiets gebruiken dan een auto. De afstand die is gekozen voor de regionale afstandsklasse is van 7,5 tot 30 kilometer. De afstand tot 30 kilometer is in dit geval overgenomen van de gehanteerde afstandsklassen in het onderzoek 'Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd'. Voor de overige bezoekers die niet binnen de afstandsklasse lokaal of regionaal vallen is de klasse landelijk, 30 kilometer of meer.

²⁹ Twuijver, M., Schreuders, M., Jansen, J. (2006). *Vervoerswijzekeuze op ritten tot 7,5 kilometer: Argumentaties van autobezitters voor de keuze van de auto, cq de fiets bij het maken van een korte rit*. Rotterdam, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Modal split

Per afstandsklasse wordt er een modal split bepaald. Deze modal split verdeelt het aantal bezoekers over de vervoerwijzekeuze. In het onderzoek 'Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd' is de volgende verdeling van voertuigen gemaakt:

- Fiets;
- Auto;
- Openbaar vervoer;
- Overig vervoer;
- Geen vervoermiddel.

De stap om de bezoekers te verdelen over de vervoerswijzen is belangrijk. In de deze stap worden de bezoekers die gebruik maken van gemotoriseerde voertuigen gescheiden van de bezoekers die dan niet doen en gebruik maken van bijvoorbeeld de fiets. Het uiteindelijke doel van de verkeersgeneratie is om het aantal gemotoriseerde voertuigen te bepalen. De voertuigen dienen daarom ook te worden verdeeld naar type voertuigen. De gebruikte verdeling is niet volledig en mist bijvoorbeeld de taxi. Om deze reden is er gekeken naar de verdeling die wordt gebruikt in het Handboek Evenementen Maken van de VVEM³⁰ waarin de volgende verdeling wordt gemaakt:

- Auto;
- Openbaar vervoer;
- Georganiseerd vervoer;
- Kiss & Ride;
- Taxi;
- Fiets;
- Lopend.

Onder auto worden alle gemotoriseerde auto's verstaan. Trein, metro, bus en tram vallen onder de categorie openbaar vervoer. Met georganiseerd vervoer wordt het vervoer bedoeld dat is georganiseerd door de organisatie van het evenement zelf of door derden. Dit zijn touringcars die vanaf diverse locaties verspreid over het gehele land vertrekken richting het evenement. Kiss & Ride is een nieuwe term voor het halen en brengen. Dit is een aparte locatie vlak bij de in- en uitgang van het evenement. Deze Kiss & Ride strook is specifiek bedoeld voor het afzetten en ophalen van personen. Al het taxi vervoer valt onder taxi, zij hebben bij het evenement vaak een eigen strook bij de in- en uitgang van het evenement, net zoals Kiss & Ride. Maar taxi's blijven vaak wachten op personen om weer mee terug te nemen nadat zij personen hebben afgezet bij het evenement. Onder fiets worden alle fietsers verstaan en bezoekers te voet vallen in de categorie lopend.

³⁰ Willem Westermann, B. (2006). Handboek Evenementen Maken: Richtlijn voor het organiseren van een goed en veilig Evenement. Utrecht: VVEM.

Bezettingsgraad

De bezettingsgraad is het gemiddeld aantal personen dat er in een voertuig zit. In het onderzoek 'Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd' wordt er één bezettingsgraad gehanteerd voor elk type vervoerwijzekeuze in de modal split. Echter is er voor de methodiek een andere verdeling gemaakt voor de modal split en om deze reden volstaat één type bezettingsgraad niet. Daarom is er gekozen om ieder type vervoerwijzekeuze een eigen bezettingsgraad mee te geven. De bezettingsgraad wordt alleen meegegeven aan het gemotoriseerde verkeer. Daarom worden de modaliteiten openbaar vervoer, fiets en lopend niet meegenomen in de berekening van de verkeersgeneratie.

Spreiding in de tijd en verblijfsduur

Onder spreiding in de tijd en verblijfsduur wordt in het onderzoek 'Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd' verstaan hoe het aantal voertuigen verdeeld zijn over de dag en hoelang zij verblijven op de recreatievoorziening. In principe is het goed om te weten of de bezoekers verspreid over de dag aankomen of dat er sprake is van een piekmoment. Het doel van de verkeersgeneratiemethodiek is om het voertuigen per etmaal te berekenen. Het aantal voertuigen procentueel over de dag te verdelen is een stap die kan worden gemaakt nadat de verkeersgeneratie is berekend. Daarom is er een andere invulling gegeven aan deze stap.

Spreiding in de tijd en verblijfsduur is veranderd naar duur van het evenement en frequentie per jaar. Als een evenement meerdere dagen duurt, zal het totale bezoekersaantal moeten worden verdeeld over de dagen. Dit is ervoor om later de verkeersgeneratie te kunnen berekenen per etmaal. De totale verkeersgeneratie van het evenement kan worden berekend door de verschillende dagen bij elkaar op te tellen. De frequentie is alleen noodzakelijk als de totale verkeersgeneratie per jaar moet worden berekend.

MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer

Het tweede onderzoek waar naar is gekeken betreft de MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer³¹. De verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen zal uiteindelijk het aantal voertuigen berekenen wat een evenement per dag genereert. De uitkomst van de methodiek, de verkeersgeneratie, kan ook worden gebruikt voor vervolgstappen. In de MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer zijn stappen doorlopen om de hoeveelheid verkeer dat een evenement genereert te vertalen naar intensiteiten op wegvakniveau.

1. Als eerst worden de verschillende herkomstgebieden opgedeeld in zones met een eigen route naar het evenement en de normale intensiteit van deze routes worden bepaald.
2. Vervolgens wordt de 'extra' intensiteit die gegenereerd wordt door het evenement bij de normale intensiteit opgeteld. Deze evenementgebonden intensiteit wordt bepaald door het aantal voertuigen dat het evenement genereert te verdelen over de dag. Op deze manier is het mogelijk om de etmaalintensiteit tijdens de evenementendag te bepalen.

Uit de gesprekken (voornamelijk met LOC7000 en Traffic Support) bleek dat de bovenste twee beschreven stappen ook gevolgd kunnen worden om de verkeersgeneratie te berekenen voor evenementen. Voor de verkeersgeneratiemethodiek kan in hoofdlijnen ook deze stappen worden gebruikt, met als doel om intensiteit per evenement op wegvakniveau te kunnen bepalen. De beschreven stappen kunnen pas genomen worden nadat de verkeersgeneratie is bepaald. Een voorwaarde voor het doorlopen van de stappen is dat de locatie van het evenement bekend dient te zijn. Omdat dit niet altijd het geval is, zijn de beschreven (vervolg)stappen minder geschikt om in een rekentool te verwerken.

Daarnaast blijkt uit hetzelfde onderzoek dat het mogelijk is om het aantal voertuigen dat een evenement per dag genereert te gebruiken om de parkeervraag te bepalen omdat de verkeersgeneratie hiervoor een goede indicator is. Wanneer de mogelijkheid bestaat om bezoekers uitsluitend af te zetten op een aangewezen zogeheten Kiss & Ride locatie is te verwachten dat vanuit deze verkeersgeneratie geen parkeervraag zal voortvloeien.

³¹ Aalbers, F.A., Frederix, F.P., Prinsen, H.J.S., e.a. (2007). *MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer*. Deventer: Goudappel Coffeng BV.

3.3 Mobiliteitsscan

De mobiliteitsscan is een instrument waarmee de bereikbaarheid en de mobiliteitseffecten van locaties in beeld gebracht kunnen worden. Dit instrument is een voortzetting van de Nationale Bereikbaarheidskaart³². Aan de hand van de mobiliteitsscan kunnen samenhangende ruimte- en mobiliteitsscenario's bepaald worden en met elkaar vergeleken worden. Zo kan bepaald worden welke locatie het meest geschikt is voor een bepaalde ontwikkeling (locatiekeuze) en kan er, vanuit mobiliteit gezien, een goede functie-indeling afgewogen worden op basis van ontwikkelde scenario's. Omdat de mobiliteitsscan een verkeersmodel als uitgangspunt heeft, leent de scan zich meer voor een koppeling met de vervolgstappen om de etmaalintensiteit van het evenement per route te bepalen.

Een van de grootste voordelen van de mobiliteitsscan is dat binnen enkele minuten varianten (op locatieniveau) doorgerekend kunnen worden en zo op basis van het effect keuzes en afwegingen ten aanzien van de varianten gemaakt kunnen worden. Uit een interview met dhr. H. Tromp (deskundige mobiliteitsscan) blijkt dat het mogelijk is om de verkeersgeneratie van evenementen te bepalen. Er is bij Goudappel Coffeng reeds gerekend met een model evenementen, hiervoor zijn aanpassingen in de hb-matrix noodzakelijk geweest vanwege het afwijkende verplaatsingspatroon in het weekeinde ten opzichte van doordeweekse dagen. Het is zelfs mogelijk om de adressen van de bezoekers van evenementen te koppelen aan de mobiliteitsscan om de verkeersstromen te bepalen.

³² De Nationale Bereikbaarheidskaart is een rekeninstrument ter ondersteuning van locatieontwikkeling. Deze kaart biedt informatie over de bereikbaarheid in Nederland van vandaag als voor in 2020. De kaart geeft onder andere inzicht in relevante informatie over verzorgingsgebieden van (te ontwikkelen) locaties en over de te bereiken voorzieningen in de woonomgeving.

3.4 Bezoekersaantallen voorspellen

Hoe worden de bezoekersaantallen van evenementen daadwerkelijk gemeten? Voor evenementen die verbonden zijn aan kaartverkoop is het eenvoudig om hiervan de bezoekersaantallen te bepalen. Wanneer er geen sprake is van een evenement met kaartverkoop, zoals bijvoorbeeld bij de huldiging van het voetbalelftal Ajax³³ op het museumplein in Amsterdam (15 mei 2011) kan op verschillende manier het bezoekersaantal worden bepaald.



Figuur 3.1: Huldiging Ajax na het behalen van de landstitel, naar schatting 80.000 bezoekers.

Er wordt een onderscheid gemaakt in methodes waarmee bezoekersaantallen geschat en geteld kunnen worden. De volgende telmethodes kunnen gebruik worden³⁴:

- Handmatig tellen met behulp van kliktellers of handterminals;
- Camera telsystemen;
- Drukmatten;
- Sensoren;
- Seal station (polsbandjes).

³³ Parool (16 mei 2011). *Kampioen Ajax aan tafel voor slotdiner*. Geraadpleegd op 18 mei 2011, <http://www.parool.nl/parool/nl/13/AJAX/article/detail/2432133/2011/05/16/Kampioen-Ajax-aan-tafel-voor-slotdiner.dhtml>

³⁴ Werkgroep Evaluatie Sportevenementen (2011). *Richtlijnenhandboek ***Bezoekersaantallen****: *Het meten van het aantal bezoekers bij het evenement*. WESP.

Voor het schatten van de aantallen bezoekers kunnen de volgende methodes worden gebruikt:

- Deeltellingen, bijvoorbeeld gedurende (een) bepaalde periode(s) tellen van bezoekers en deze gegevens later extrapoleren³⁵;
- Luchtfoto's van bezoekers met behulp van kranen, luchtvaartuigen of satelliet;
- GSM masten;
- Marktonderzoek;
- Openbaarvervoer tellingen;
- Cijfers van leveranciers op locatie (o.a. catering, beveiliging);
- Cijfers van leveranciers niet op locatie (o.a. hotels – bezettingsgraad, horeca, detailhandel).

Uit gesprekken met evenementenorganisator LOC7000 blijkt dat bezoekersaantallen met behulp van camera's geschat dan wel geteld kunnen worden. Daarnaast bleek dat zelfs vandaag de dag gebruik wordt gemaakt van bluetooth-technologie (via mobiele telefoons, pda's en pocket-pc's) waarmee bezoekersaantallen nauwkeurig in beeld gebracht kunnen worden³⁶. Hulpdiensten blijven zo voortdurend op de hoogte van het aantal mensen per vierkante meter en de bewegingen van de mensenmassa. Deze technologie helpt hulpdiensten voortdurend om op de hoogte te blijven van de actuele veiligheidssituatie.

De bezoekersaantallen en de verkeersprognoses zijn vaak gebaseerd op schattingen. Het gevaar hiervan is dat schattingen op sommige momenten grove afwijkingen tonen met de werkelijkheid, daarom moet een methode gezocht worden om de bezoekersaantallen (en de daarbij behorende verkeersproductie) beter in kaart te brengen³⁷. Het ontbreken van betrouwbare aantallen is volgens gemeenten maar ook de VVEM (vereniging van evenementenmakers) een groot probleem bij de omgang van evenementen¹⁸. Voor de verlening van een vergunning is het aantrekkelijker om de aantallen laag in te schatten, voor de publiciteit geldt het tegenovergestelde.

Gemeenten die weinig ervaring hebben met het organiseren van evenementen hebben vaak geen instrument voorhanden om globaal de verkeersgeneratie van een bepaald evenement te bepalen. Zonder een dergelijk instrument is het lastig om beeld te krijgen van reële bezoekersaantallen en verkeers- en vervoersstromen. Er zijn uiteenlopende factoren die invloed hebben op het bezoekersaantal en de vervoerswijzekeuze van de bezoeker, bijvoorbeeld de locatie van het evenement en de bereikbaarheid hiervan.

³⁵ Extrapoleren is het uitbreiden van een reeks getallen met punten die buiten die reeks liggen.

³⁶ Bluetrace (24 juni 2010). *Bezoekersaantallen TT Assen scherper dan ooit in beeld*. Geraadpleegd op 18 mei, http://www.bluetrace.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=68%3Apers-tt-assen&catid=44%3Anieuws-psm&Itemid=60

³⁷ Looy, J. (2003). *Mobiliteit rond evenementen: Een onderzoek naar vervoerswijzekeuze van bezoekers van evenementen*. Breda: NHTV.

Evenementenorganisatoren

Gemeenten en evenementenorganisatoren voorspellen bezoekersaantallen op basis van hun eigen ervaring en/of ervaringscijfers van voorgaande edities van evenementen. Dit blijkt uit interviews gevoerd met evenementenorganisatoren LOC7000, Traffic Support en de gemeenten Amsterdam, Rotterdam en Zwolle. Voor evenementenorganisatoren is het managen van grote verkeersstromen vrijwel core business en zijn dan vrij kritisch over (geschatte) cijfers van bezoekersaantallen die aangeleverd worden door hun opdrachtgever. Een gemeente kan bijvoorbeeld de opdrachtgever zijn die op basis van eigen schattingen cijfers over de bezoekersaantallen aanlevert. Deze evenementenorganisatoren hebben een gegronde reden om kritisch hiernaar te kijken omdat zij uitsluitend evenementen organiseren met kaartverkoop. Aan de hand van kaartverkoop via ticketservices zijn zij goed in staat om voorspellingen te doen van bezoekersaantallen en relatief betrouwbare voorspelling te doen over de verdeling van de modal split en route van de bezoekers. Het vaststellen van het aantal bezoekers bij evenementen zonder kaartverkoop blijft een lastige opgave. Wanneer er geen toegangskarten verkocht worden, zijn de opgegeven aantallen vaak te hoog geschat. Een indicatie van het bezoekersaantal is van cruciaal belang voor de afstemming van maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer ten aanzien van het houden, regelen en sturen van mobiliteit.

Gemeenten

Gemeenten beschikken zelden over (betrouwbare) ervaringscijfers. Grote gemeenten zoals Amsterdam en Rotterdam waar jaarlijks honderden evenementen plaatsvinden die hebben zich gespecialiseerd in het organiseren van 'eigen' evenementen. Een eigen evenement voor Rotterdam is bijvoorbeeld de Fortis Marathon en voor Amsterdam de Gay Pride. Wanneer een evenementenorganisator het initiatief neemt om een bepaald evenement te organiseren worden voorspellingen van bezoekersaantallen door hen aangeleverd. Dit heeft voor de gemeente als voordeel dat veel organiserende werkzaamheden uit handen worden genomen. Een nadeel hiervan is dat de gemeente vaak niet beschikt over cijfers van bezoekersaantallen die gebruikt kunnen worden als vergelijkingsmateriaal.

3.5 Vergunningen en checklisten

In Nederland hebben gemeenten een grote vrijheid als het gaat om het vaststellen van de regelgeving rond evenementen. Binnen de grenzen van de wet mag iedere gemeente zijn eigen verordeningen vaststellen in de APV³⁸. Gemeenten hanteren o.a. verschillende brandveiligheid-, milieu-, drank- en horecaverordeningen en dit maakt het moeilijk tot een landelijke beschrijving te komen voor de vergunningverleningsprocedure. De APV is de belangrijkste vergunning voor het organiseren van een evenement. De VNG³⁹ heeft een model APV ontwikkeld welke als leidraad door een gemeente kan worden gebruikt bij de ontwikkeling van evenementenbeleid. In bijlage 4 is het belangrijkste deel van het model APV voor evenementen weergegeven. De APV is een beleidsinstrument voor gemeenten, zodat er naast landelijke wetgeving, ook op lokaalniveau wetgeving ontstaat.

Doordat de meeste gemeenten in Nederland gebruik maken van het model APV van de VNG is hierdoor al een behoorlijke landelijke standaardisatie ontstaan in de vergunningverlening van evenementen⁴⁰. Doordat de meeste gemeenten dezelfde richtlijnen gebruiken vanuit het model APV voor evenementvergunningen is het voor de evenementenorganisator makkelijker om een vergelijking te maken tussen verschillende gemeenten.

In principe zijn er drie partijen betrokken bij het vergunningsproces, de gemeente, evenementenorganisator en de politie. De organisator is de vergunningaanvrager en de gemeente de vergunningverlener. In sommige gevallen wordt de politie om raad gevraagd voor het waarborgen van de veiligheid. De partijen hebben in het proces hun eigen verantwoordelijkheden. De organisator moet een zo volledig mogelijke aanvraag indienen die aan de informatiewensen van de gemeente dient te voldoen. Dit geldt ook wanneer de gemeente zelf de organisator is. Het is belangrijk dat de inhoudelijke toets van de vergunningsaanvraag is gebaseerd op reële cijfers, de informatie moet dan ook waarheidsgetrouw en duidelijk zijn. De gemeente heeft op haar beurt de verantwoordelijkheid om de vergunningsaanvraag te toetsen aan wettelijke kaders, eventueel in samenwerking met de politie. Om geen onverwachte weerstand van andere betrokkenen te krijgen moeten de verschillende belangen goed worden afgewogen. Daarom dient er een goede inhoudelijke toets plaats te vinden van de vergunningsaanvraag. Veel gemeenten hanteren voor deze inhoudelijke toets een checklist waaraan voldaan moet worden. Met zo'n checklist kunnen risico's van een vergunningaanvraag voor een evenement snel in kaart worden gebracht.

³⁸ Algemene Plaatselijke Verordening.

³⁹ Vereniging van Nederlandse Gemeente.

⁴⁰ Looy, J. (2003). *Mobiliteit rond evenementen: Een onderzoek naar vervoerswijzekeuze van bezoekers van evenementen*. Breda: NHTV.

Diverse gemeenten, zoals Eindhoven, Rotterdam en Amsterdam hanteren een dergelijke checklist om evenementenaanvragen te toetsen. Al deze checklists zijn intern ontwikkeld en iedere gemeente bepaalt zelf waarop ze de nadruk leggen bij de ontwikkeling ervan.

In bijlage 7 is de checklist van Rotterdam weergegeven. Deze checklist heeft de naam Risicoscan en is voornamelijk bedoeld om de risico's van een evenement in beeld te brengen. Zodat hier bepaalde vastgestelde maatregelen op kunnen worden afgestemd.

Toetsing vergunningaanvraag

Binnen de gemeente is de kennis van het toetsen van vergunningaanvragen van evenementen bij slechts enkele personen belegd. Zij hebben hun kennis veelal verkregen uit eerdere edities van hetzelfde evenement. In de meeste gevallen hoeft de geringe kennis en ervaring geen probleem te zijn. Slechts enkele gemeenten hebben te maken met zeer grote evenementen en vaak zijn dit nog de grote gemeenten zoals Rotterdam en Amsterdam die in staat zijn om hun eigen expertise op te bouwen.

Veel gesprekpartners vinden dat er weinig gelegenheid is om ervaringen uit te wisselen op dit gebied, ook al was het maar in regionaal verband. Binnen kleine gemeenten draait het vaak om enthousiastelingen die inmiddels goed thuis zijn in evenementen. Grotere gemeenten zoals Rotterdam en Amsterdam hebben hun eigen 'team' dat wordt ingezet bij zeer grote evenementen, zoals de Fortis Marathon in Rotterdam.

Voor de vergunningverlener speelt het thema verantwoordelijkheid steeds meer een rol. Recente rampen en bijna rampen, zoals Dance Valley 2001 en Koninginnedag 2001 in Amsterdam hebben veel gemeenten bewust gemaakt van de risico's die ze lopen. Enkele bijna rampen van evenementen die te maken hadden met mobiliteit hebben destijds veel publiciteit gekregen. De heer Van den Berg van de gemeente Voorst (gastheer van Ground Zero) merkt bij andere kleinere gemeenten enige voorzichtigheid om nieuwe evenementen in huis te halen⁴¹. Om deze reden heeft de gemeente Amsterdam draaiboeken⁴² ontwikkeld. De ontwikkeling van een draaiboek draagt bij aan een soepel verloop van de vergunningaanvraag, een efficiënte samenwerking tussen alle betrokken partijen en daarmee aan een veilig en ongestoord verloop van het evenement.

Andere gemeenten vertrouwen vaak op hun opgebouwde expertise, immers keren veel evenementen jaarlijks terug. Er is geen modelvergunning vanuit de APV of een checklist die houvast biedt voor dit onderwerp.

⁴¹ Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*, Amsterdam: ECORYS-AVM, pagina 12, 34.

⁴² Een draaiboek is een algemene benaming voor een medium, dat refereert aan een gebeurtenis, script of evenement, waarin tot in detail beschreven staat wat er moet gebeuren, welke middelen daarvoor nodig zijn en wie welke taken heeft. Wikipedia (14 mei 2011). *Draaiboek*. Geraadpleegd op 20 mei 2011, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Draaiboek>

De meeste gemeenten hanteren een APV waarvan het onderdeel 'evenementen' meestal letterlijk is overgenomen van VNG-modellen, zie bijlage 4. Eigen richtlijnen bij de vergunningverlening zijn slechts in enkele gemeenten aanwezig. Een modelvergunning voor het onderdeel 'mobiliteit' (incl. verkeersmanagement) is van groot belang. Als eerste insteek kan een checklist al het kader bieden dat nu ontbreekt. Meer in het algemeen is er behoefte aan een quick scan om de impact van evenementen eenvoudiger te kunnen bepalen. Welke factoren spelen behalve het aantal verwachte bezoekers een rol? Hoe werken die factoren door op doorstroming, leefbaarheid en veiligheid? Een quick scan vergemakkelijkt de wijze waarop gemeenten en anderen met evenementen om kunnen gaan.

Checklists

Er blijkt een behoefte vanuit gemeenten te zijn om op een relatief eenvoudige manier de risico's in te schatten van evenementen. In de loop der tijd zijn er enige verscheidene checklists ontwikkeld. Zo heeft gemeente Rotterdam een systeem waarbij een evenement wordt ingeschaald naar grootte. Kleine evenementen krijgen de letter A mee en krijgen geen extra aandacht naast de standaard vergunning afhandeling. Middelmatische en (zeer) grote evenementen met de letter B of C worden behandeld door een verkeerskundige. Bij deze evenementen wordt een draaiboek vastgesteld om het evenement zo soepel mogelijk te laten verlopen.

Gemeente Amsterdam heeft, zoals eerder vermeld, haar eigen evenemententeam. Alle evenementen worden door dit team getoetst op risico's. Voor de (zeer) grote evenementen bestaan draaiboeken waaraan voldaan moet worden. Deze tool is vrij algemeen van aard en hiermee kan de verkeersgeneratie niet worden bepaald. Het voordeel is dat evenementen ingeschaald kunnen worden in risicogroepen (aan de hand van vooraf bepaalde parameters) en dit ondersteuning kan bieden voor afwegingen die gemaakt worden om een vergunning te verlenen.

Behalve dat het evenementen op locatie goed moet verlopen is het belangrijk dat de mobiliteit rondom het evenement goed is geregeld. De KPVV heeft in de publicatie 'Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassingen, maatregelen en checklists' hier een eerste aanzet toe gegeven. De perikelen tijdens Dance Valley 2001 en Koninginnedag 2001 in Amsterdam ontstonden doordat de mobiliteit niet was berekend op een plotselinge piek in de bezoekersstroom richting huis. Hieruit blijkt dat er goede mobiliteitsmanagement nodig is om een evenement in goede banen te leiden. Een extra toevoeging hieraan kan zijn dat er in de bestaande checklists nog geen rekening wordt gehouden met de verschillende doelgroepen en hun mobiliteitsvoorkeur met als doel om de mobiliteitsmanagement maatregelen zo goed mogelijk af te stemmen op de doelgroep zodat ze zo effectief mogelijk zijn.

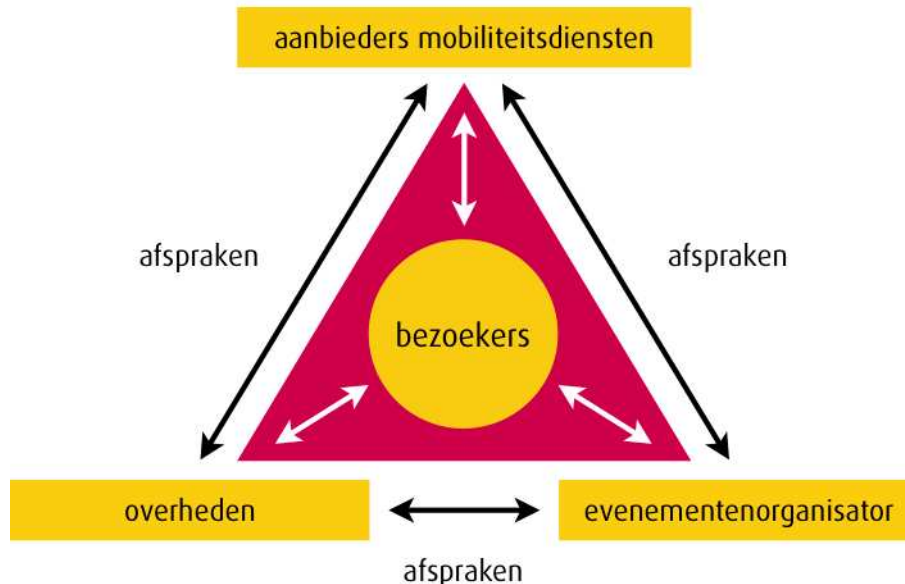
3.6 Mobiliteitsmanagement rondom evenementen

Er is al meerdere keren naar voren gekomen dat mobiliteitsmanagement rondom evenementen belangrijk is. Maar wat is nou de definitie van mobiliteitsmanagement en hoe verhouden de spelers zich ten opzichte van elkaar? De KPVV heeft dit in de publicatie 'Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassingen, maatregelen en checklists'⁴³ als volgt omschreven:

Mobiliteitsmanagement is het organiseren van slim reizen. Aangezien de auto niet alle problemen kan oplossen, wordt de reiziger geprikkeld alternatieven te gebruiken als fiets, openbaar vervoer, gebruik van P+R, of telewerken. Eisen en wensen van mensen die zich verplaatsen staan centraal, en het draait om oplossingen op maat. Overheden, werkgevers, publiekstrekkers en aanbieders van mobiliteitsdiensten organiseren samen de voorwaarden waarbinnen reizigers slimme keuzes kunnen maken.

Spelers

Mobiliteitsmanagement is niet iets wat vanuit één organisatie kan worden geregeld. Er zijn altijd meerdere partijen nodig om mobiliteitsmanagement en de bijbehorende maatregelen in goede banen te leiden. In figuur 3.2 zijn de verhoudingen tussen de verschillende spelers die betrokken zijn bij mobiliteitsmanagement weergegeven.



Figuur 3.2: Model spelers mobiliteitsmanagement.

⁴³ KPVV (2007). *Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassing, maatregelen en checklists: Wegwijzer, delen I, II en III*. Rotterdam: KPVV, pagina 7.

Reizigers

De reiziger staat in het model centraal. De combinatie van hun eisen en wensen vormt de vraag naar vervoer. Uit onderzoek is gebleken dat reizigers hun vervoerswijze of vertrekmoment niet altijd rationeel kiezen.⁴⁴ Hoe dan ook, de reiziger bepaalt altijd zelf hoe en wanneer zij reizen naar hun bestemming. De overheden, evenementenorganisatie en aanbieders van mobiliteitsdiensten bepalen uit welke modaliteiten de reiziger kan kiezen. Het is belangrijk om bij de keuze van de verschillende modaliteiten in te spelen op de psychologie van de reiziger en het gedrag. De maatregelen om het gedrag van de reiziger te beïnvloeden kunnen verschillen. Bij een Koninginnedag in Amsterdam wordt voornamelijk ingezet op het openbaar vervoer ondanks dat daar al goed openbaar vervoer voorhanden is. Bij een lokaal evenement zoals een markt of braderie wordt ingezet op het fietsgebruik van de bezoeker. De voordelen voor de reiziger van mobiliteitsmanagement zijn onder andere eerder arriveren, minder stress en een nuttiger reistijd.

Overheden

Steeds meer overheden beseffen dat mobiliteitsproblemen om bredere oplossingen vragen. Samenwerking binnen de overheid en andere organisaties krijgt steeds meer belang. Op verschillende bestuurslagen binnen de overheid (gemeenten, provincie en het Rijk) is een goede samenhang nodig op beleidsterreinen zoals milieu, ruimtelijke ordening, economie en sociale zaken. Op de beleidsterreinen milieu en ruimtelijke ordening willen de verschillende bestuurslagen zich steeds meer profileren als een duurzame overheid. In het beleid dat wordt opgesteld wordt hier tegenwoordig steeds meer rekening mee gehouden. Bijvoorbeeld in de Nota Mobiliteit op rijksniveau en Gemeentelijke Verkeer en Vervoersplannen (GVVP) op gemeentelijk niveau. Echter wordt duurzame mobiliteit bijna niet toegepast bij evenementen in de vorm van mobiliteitsmanagement in samenwerking met de organisator van een evenement. Alhoewel in de Nota Mobiliteit⁴⁵ het volgende is opgenomen: *“Organisatoren van grote evenementen die veel mobiliteit genereren, moeten met de gemeenten afspraken maken om het verkeer zo soepel mogelijk te laten verlopen. Hierbij kan gedacht worden aan parkeermaatregelen, OV-diensten en goed gekozen openingstijden.”*

⁴⁴ KPVV (2007). *Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassing, maatregelen en checklists: Wegwijzer, delen I, II en III*. Rotterdam: KPVV, pagina 8.

⁴⁵ Ministerie van Verkeer en Waterstaat & VROM (2005). *Nota Mobiliteit: Deel III – Kabinetsstandpunt*, Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, pagina 18.

Evenementenorganisator

De organisator van een evenement heeft een groot belang bij het feit dat de locatie waar het evenement wordt gehouden goed bereikbaar is en blijft. Dit kan worden bewerkstelligd door een goede samenwerking met de overheid en de externe vervoerders. Het mobiliteitsmanagement dat zo ontstaat, biedt voor een ieder voordeel. Voor de organisator is het evenement goed bereikbaar. De overheid kampt met minder verkeersproblemen op haar wegennet en heeft een betere doorstroming wat de leefbaarheid (luchtkwaliteit) ten goede komt. Daarnaast kunnen mobiliteitsmanagement maatregelen bijdragen aan het duurzame karakter van de gemeente. Het wegennet rondom het evenement kan worden gezien als een visitekaartje richting de bezoeker voor de gemeente. De vervoerder komt in een goed daglicht te staan met veilig en snel vervoer vanaf het OV-knooppunt richting het evenement.

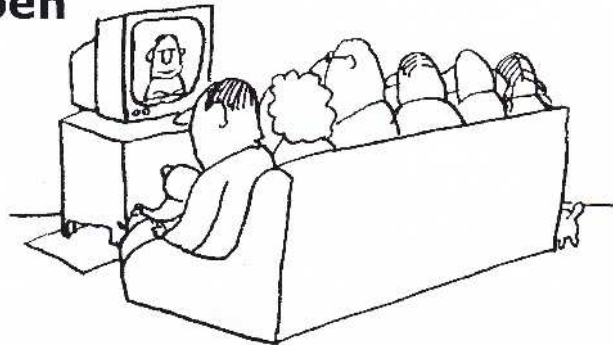
Aanbieders van mobiliteitsdiensten

De aanbieders van diverse mobiliteitsdiensten werken in opdracht van de overheid of evenementenorganisator. Samen met de gemeente en/of organisator wordt een vervoersplan opgesteld. Dit vervoersplan zal dan worden uitgevoerd door de vervoerder van het evenement. De vervoerder zal de verantwoordelijkheid dragen voor de mobiliteit rondom het evenement. Zij hebben een breed scala aan maatregelen die zij kunnen gebruiken zoals bebording, verkeersregelaars en busvervoer.

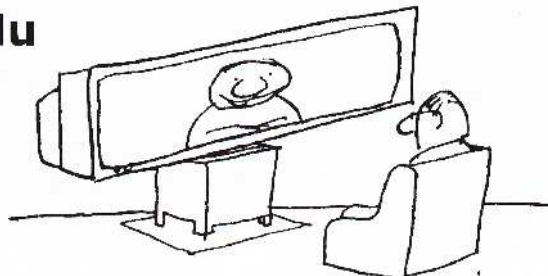
3.7 Mentality model

Mentality is de naam voor het model dat waarden- en leefstijlen inzichtelijk maakt, iets wat Motivaction op eigen initiatief sinds 1997 uitvoert. Normen en waarden vormen de 'sleutel' die toegang geven tot de belevingswereld en de leefstijl van de hedendaagse Nederlander.⁴⁶ Ze maken inzichtelijk waarom mensen ambiëren wat ze ambiëren, kopen wat ze kopen, verplaatsen op de manier waarop zij zich verplaatsen en waarom zij zich in verschillende typen woningen en wijken thuis voelen. Aan de hand van een interview met S. Metaal wordt als eerst de aanleiding voor de ontwikkeling van het Maturity-model. Hierop volgt een beschrijving van de acht Maturity-milieus.

Toen



Nu



Figuur 3.3: Verandering in belevingswereld.

In het figuur hierboven is weergegeven hoe de Nederlander in de loop der tijd is veranderd. Vroeger, voordat de televisie in iedere huiskamer stond waren de normen en waarden anders dan tegenwoordig. De wereld waarin men leefde was beperkt tot hun eigen dorp. Het was dan ook vanzelfsprekend om kennis te gebruiken die aanwezig was binnen de leefomgeving. Het was ook niet meer dan logisch dat de zoon het beroep van de vader ging beoefenen, men hield zich vast aan tradities. Toen het bezit van de televisie omhoog ging werd de belevingswereld groter. Tv-programma's zoals het Journaal brachten vele nieuwe inzichten naar de mensen, hun belevingswereld was niet meer beperkt tot hun eigen dorp. Zij werden landelijke georiënteerd. Deze oriëntatie is steeds groter geworden, dit komt door de televisie, maar ook door de komst van het internet. Tegenwoordig zijn we individueler dan ooit. De wereld ligt aan onze voeten en we zijn niet

⁴⁶ Jobsen, P., Metaal, S. (2009). *Analyse Maturity-milieus: zingevingsprofielen en relatie tot de PKN*. Amsterdam, Motivaction, pagina 8.

meer afhankelijk van onze directe omgeving. De nadruk op het uitoefenen van hetzelfde beroep van de vader of moeder zwakt steeds meer af. Opleidingen zijn er voor iedereen en zij kunnen bovendien over de hele wereld worden genoten. In figuur 3.2 is bij 'nu' een grote televisie weergegeven, de televisie is breder geworden. Niet alleen letterlijk, maar ook figuurlijk. Zenders vanuit de hele wereld zijn te ontvangen. De televisie zendt ons informatie. Maar tegenwoordig is dat al weer achterhaald, mensen kunnen nu ook zelf zenden naar de buitenwereld, bijvoorbeeld via de sociale media (Twitter, Facebook) en weblogs.

De Nederlandse samenleving is in de loop der jaren steeds individueler geworden. Persoonlijke normen, waarden en leefstijl zijn daarom steeds belangrijker geworden. Met dit idee heeft Motivaction het Mentatlity-onderzoek gestart, om al die persoonlijke opvattingen op te nemen in één model.

Uit het Mentatlity-onderzoek blijkt dat de Nederlandse samenleving bestaat uit een aantal consistente sociale milieus met een overeenkomstig waardenprofiel. Deze sociale milieus zijn niet gedefinieerd op basis van sociale of demografische klassen, maar op basis van persoonlijke opvattingen, waarden en normen die aan de leefstijl van mensen ten grondslag liggen. Elk milieu kent een eigen leefstijl en consumptiepatroon. De waardenpatronen van elk sociaal milieu komen tot uiting in concreet gedrag zoals op het gebied van voeding, media, politiek, mobiliteit, het doneren aan goede doelen, financiën, wonen, houding ten opzichte van reclame, het gebruik van nieuwe technologieën, het kopen van specifieke producten en de loyaliteit aan merken.⁴⁷

In Nederland worden de volgende sociale milieus onderscheiden:

- Traditionele burgerij (16%);
- Gemaksgeoriënteerden (10%);
- Moderne burgerij (22%);
- Nieuwe conservatieven (7%);
- Kosmopolieten (10%);
- Opwaarts mobielen (14%);
- Postmaterialisten (10%);
- Postmoderne hedonisten (11%).

⁴⁷ Mentatlity-team (2005). *Basisrapport 2005, verkorte versie*. Amsterdam, Motivaction, pagina 7.

Traditionele doelgroep benadering

In de Mentality-milieus wordt er op een geheel andere wijze een indeling gemaakt van doelgroepen. Op basis van normen en waarden van de personen en hun levensstijl. In het Mentality-model worden de milieus ingedeeld op basis van meer dan 8.000 samenhangende variabelen.⁴⁸ In een traditionele doelgroep benadering wordt de doelgroep bepaald naar een of meerdere van deze variabelen. In de lijst hieronder zijn enkele veel gebruikte variabelen weergegeven die worden gebruikt om de doelgroep te bepalen van een evenement⁴⁹.

- leeftijdscategorieën;
- verdeling mannen/vrouwen;
- opleidingsniveau, sociaal niveau;
- soort werk (bijvoorbeeld kantoor of productie);
- branche (bijvoorbeeld de 'snelle' reclamewereld of ietwat 'stoffige' accountancy);
- interesses, hobby's, lifestylekenmerken;
- nationaliteit;
- geloofsovertuiging;
- woonplaats.

Het is mogelijk dat op basis van de traditionele doelgroepbenadering een Mentality-milieu anders wordt ingedeeld. Een voorbeeld hiervoor kan de Huishoudbeurs zijn. In het document "Feiten & cijfers Huishoudbeurs 2011" worden de bezoekers verdeeld naar leeftijdscategorie. Iedere categorie staat voor een andere generatie en dus een andere doelgroep. Kijkend naar het Mentality-model valt het grootste deel van de bezoekers van de Huishoudbeurs in het milieu Traditionele Burgerij. Op deze wijze vallen de bezoekers van de Huishoudbeurs binnen dezelfde doelgroep, iets wat niet gebeurt als er wordt ingedeeld naar leeftijdscategorie.

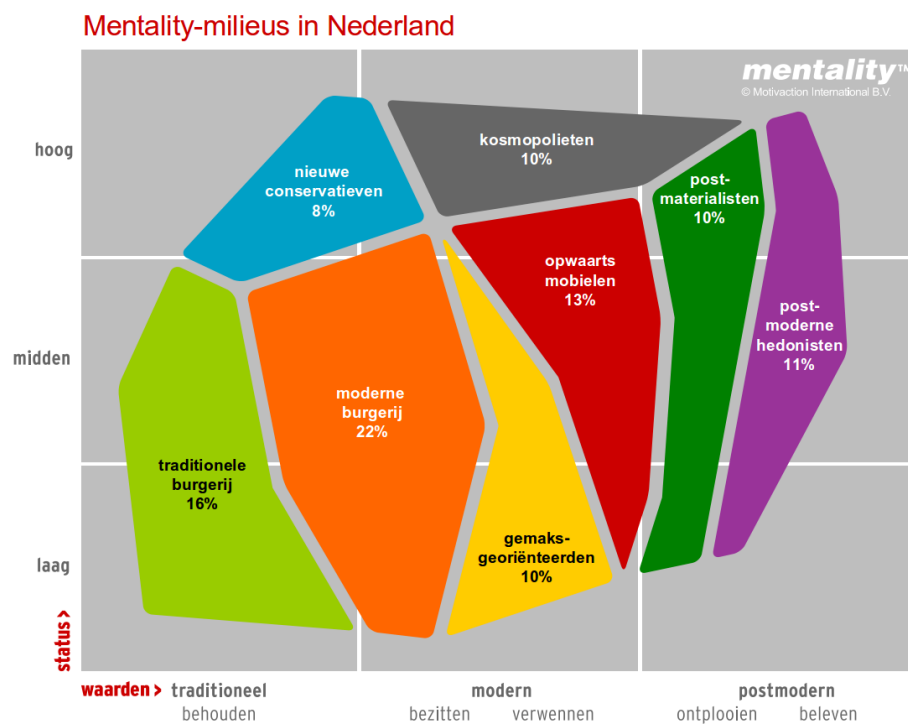
⁴⁸ Mentality-team (2005). *Basisrapport 2005, verkorte versie*. Amsterdam, Motivaction, pagina 7.

⁴⁹ Management Support (z.d.). *Evenement organiseren: doelgroep typeren*. Geraadpleegd op 3 mei 2011, http://www.managementsupport.nl/msm_index.asp?page=checklist&id=384

De verschillende sociale milieus met hun eigen karakteristieke waardenprofielen kunnen globaal worden ingedeeld aan de hand van drie waardenoriëntaties:

- een traditionele waardenoriëntatie die zich kenmerkt door de waarde 'behouden';
- een moderne waardenoriëntatie die zich kenmerkt door de waarden 'bezitten' en 'verwennen';
- een postmoderne waardenoriëntatie die zich kenmerkt door de waarden 'ontplooien' en 'beleven'.

Deze drie waardenoriëntaties zijn schematisch weergegeven op de horizontale as in figuur 3.4. Op de verticale as is de verdeling gemaakt naar sociodemografie, opleiding en beroep.



Figuur 3.4: Mentality-milieus.

De achtal doelgroepen uit het Mentality model worden hieronder kort toegelicht. In bijlage 6 is een uitgebreide beschrijving te lezen over elk type milieu. De mobiliteitsvoorkeur is in volgorde van voorkeur opgesomd.

- De traditionele burgerij: de moralistische, plichtsgetrouwe en op de status-quo gerichte burgerij die vasthoudt aan tradities en materiële bezittingen.
 - Type evenementen: Koninginnedag, Open Monumentendag en Huishoudbeurs.
 - Mobiliteitsvoorkeur: fiets, auto.
- De gemaksgedoriënteerden: de impulsieve en passieve consument die in de eerste plaats streeft naar een onbezorgd, plezierig en comfortabel leven.
 - Type evenementen: WK/EK Voetbal, Solera Zomercarnaval Rotterdam.
 - Mobiliteitsvoorkeur: auto, openbaar vervoer
- De moderne burgerij: de conformistische, statusgevoelige burgerij die het evenwicht zoekt tussen traditie en moderne waarden als consumeren en genieten.
 - Type evenementen: Attractieparken, meubelboulevard.
 - Mobiliteitsvoorkeur: auto, fiets.
- De nieuwe conservatieven: de liberaal-conservatieve maatschappelijke bovenlaag die alle ruimte wil geven aan technologische ontwikkeling, maar zich verzet tegen sociale en culturele vernieuwing.
 - Type evenementen: Optreden in Concertgebouw, TEFAF Maastricht.
 - Mobiliteitsvoorkeur: auto, openbaar vervoer.
- De kosmopolieten: de open en kritische wereldburgers die postmoderne waarden als ontplooiën en beleven integreren met moderne waarden als maatschappelijk succes, materialisme en genieten.
 - Type evenementen: Filmfestival, De Parade.
 - Mobiliteitsvoorkeur: openbaar vervoer, fiets, auto.
- De opwaarts mobilen: de carrièregerichte individualisten met een uitgesproken fascinatie voor sociale status, nieuwe technologie, risico en spanning.
 - Type evenementen: Sensation White, AutoRai.
 - Mobiliteitsvoorkeur: openbaar vervoer, fiets, auto.
- De post-materialisten: de maatschappijkritische idealisten die zichzelf willen ontplooiën, stelling nemen tegen sociaal onrecht en opkomen voor het milieu.
 - Type evenementen: Kwakoe Festival Oerol, Boekenmarkt Deventer.
 - Mobiliteitsvoorkeur: fiets, auto.
- De postmoderne hedonisten: de pioniers van de beleveniscultuur, waarin experimenteren en het breken met morele en sociale conventies doelen op zichzelf zijn geworden.
 - Type evenementen: Robodockfestival, Amsterdam Fashion Week.
 - Mobiliteitsvoorkeur: openbaar vervoer, auto, fiets.

Koppeling met evenementen

Per Mentality-milieu is de mobiliteitsvoorkeur en de voorkeur voor type evenement bekend. In hoeverre kan een doelgroep benadering gebruikt worden om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn? Om de vergunningverlener handreikingen te bieden om toepassingsmogelijkheden op het gebied van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn, is het verstandig om in te zetten op de mobiliteitsvoorkeur van doelgroepen. Om gedragseffecten te bereiken dienen die klantgroepen te worden benaderd, die niet alleen hun gedrag kunnen wijzigen, maar dit ook daadwerkelijk willen.⁵⁰ Met name worstelt de vergunningverlener vaak met de vraag of een evenementenorganisator voldoende heeft ingezet op mobiliteitsmanagement. De gedacht is om op basis van de mobiliteitsvoorkeur van doelgroepen inzicht te krijgen in kansen op het gebied van mobiliteitsmanagement per evenement. Wanneer inzicht verkregen wordt in de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep kan mobiliteit beter georganiseerd worden en is het wellicht mogelijk om de mobiliteit te beïnvloeden.

De mobiliteitsvoorkeur die is bepaald van de achttal doelgroepen van Motivaction is als vertrekpunt gebruikt om uiteindelijk te bepalen of een mobiliteitsmanagement maatregel nuttig is of niet. Door te kijken naar doelgroepen die op het evenement afkomen is te achterhalen wat de voornaamste mobiliteitsvoorkeur is. Als er een voorkeur voor een bepaalde mobiliteit is kunnen hier de mobiliteitsmanagement maatregelen op worden toegespitst. Hierdoor is vooraf te bepalen of bepaalde maatregelen nuttig zijn om uitgevoerd te worden of niet. Een voorbeeld hiervan is dat als de mobiliteitsvoorkeur openbaar vervoer is er ingezet kan worden op openbaar vervoer maatregelen, zoals het gebruik van combi tickets.

⁵⁰ Henstra, D.A., Akkersdijk, M.M., Pol, M., e.a. (2005). Effectiviteit van maatregelen op het gebied van Mobiliteitsmanagement Feiten en cijfers. Delft: Adviesdienst Verkeer en Vervoer, pagina 69.

Kortom, uit dit literatuuronderzoek zijn de volgende inzichten voortgekomen voor de ontwikkeling van een verkeersgeneratiemethodiek.

Om een rekentool te ontwikkelen waarmee de verkeersgeneratie te bepalen is dient een methodiek opgesteld te worden. Om de bruikbaarheid van de verkeersgeneratiemethodiek te verhogen verdient een ontwikkeling van een rekentool die online te benaderen is de voorkeur. Voor de ontwikkeling van de verkeersgeneratiemethodiek zijn een aantal essentiële 'bouwstenen' noodzakelijk, er is informatie nodig over het aantal bezoekers, de herkomst van de bezoekers, de modal split, de bezettingsgraad (van motorvoertuigen), de spreiding in de tijd en de verblijfsduur. Deze onderdelen worden meegenomen voor de ontwikkeling van de methodiek. De bezoekersaantallen van evenementen zijn vaak gebaseerd op schattingen van voorgaande edities. Het is van groot belang om te werken met betrouwbare bezoekersaantallen zodat de uitkomst zo nauwkeurig mogelijk is en de mobiliteit rond evenementen afgestemd kan worden op de omvang van de verkeersgeneratie.

De mobiliteitsvoorkeur van de achttal Mentality-milieus worden als uitgangspunt genomen om enerzijds aan de hand van de verkeersgeneratiemethodiek een betere verdeling van de modal split te kunnen maken. Anderzijds om vergunningverleners en evenementenorganisatoren een handreiking te bieden om mobiliteitsmanagement maatregelen af te stemmen op de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep van een evenement met als doel om effectiviteit te vergroten.

4

Verkeersgeneratiemethodiek

In dit hoofdstuk staat de ontwikkelde verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen centraal. Er wordt antwoord gegeven op de vraag hoe aan de hand van de variabelen en aannames de verkeersgeneratie bepaald kan worden. Als eerste wordt ingegaan op de aanpak en werkwijze die is gehanteerd bij de ontwikkeling van de methodiek. Hierop volgt een mogelijk ontwerp van de interface van de methodiek en er is een gevoeligheidsanalyse opgenomen die test of de uitkomsten betrouwbaar/stabiel zijn. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een toelichting op de beperkingen van de methodiek.

4.1 Voor wie is de methodiek bedoeld?

De verkeersgeneratiemethodiek is bedoeld voor deskundigen op het raakvlak van verkeer en vervoer, ruimtelijke inrichting, evenementen, evenementenorganisatoren, adviseurs en overige betrokken bij de organisatie en/of ontwikkeling van een evenement of evenementenvoorziening. De uitkomst van de verkeersgeneratiemethodiek kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden, zoals om de impact op de omgeving te bepalen, ondersteuning te bieden in afweging(en) voor het houden van evenementen en de locatiekeuze voor een (nieuw) evenementenvoorziening.

4.2 Toepassing methodiek

De methodiek kan voor twee verschillende doeleinden worden gebruikt. Om de verkeersgeneratie te berekenen voor evenementen of om de verkeersgeneratie voor een nieuw te realiseren evenementenvoorziening te bepalen. De methodiek kan gebruikt worden voor het (globaal) voorspellen van de verkeerseffecten. In beide gevallen kunnen de uitkomsten worden gebruikt voor lucht- en geluidsberekeningen. Er wordt de mogelijkheid geboden om voor het berekenen van de verkeersgeneratie voor een bestaand evenement de waarden in de methodiek naar eigen inzicht in te vullen. Bij een dergelijke voorziening is vooraf vaak nog niet bekend welk type evenementen plaats zullen vinden en welke frequentie hierbij hoort.

De (globale) informatie over de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer kan gebruikt worden om beter en sneller in te spelen op veranderingen in het verkeersaanbod, in vroeg stadium inzicht krijgen in de kosten van benodigde weginfrastructuur en ondersteuning te bieden in keuzeafwegingen ten aanzien van aansluiting(en) van nieuwe infrastructuur op het bestaand wegennet.

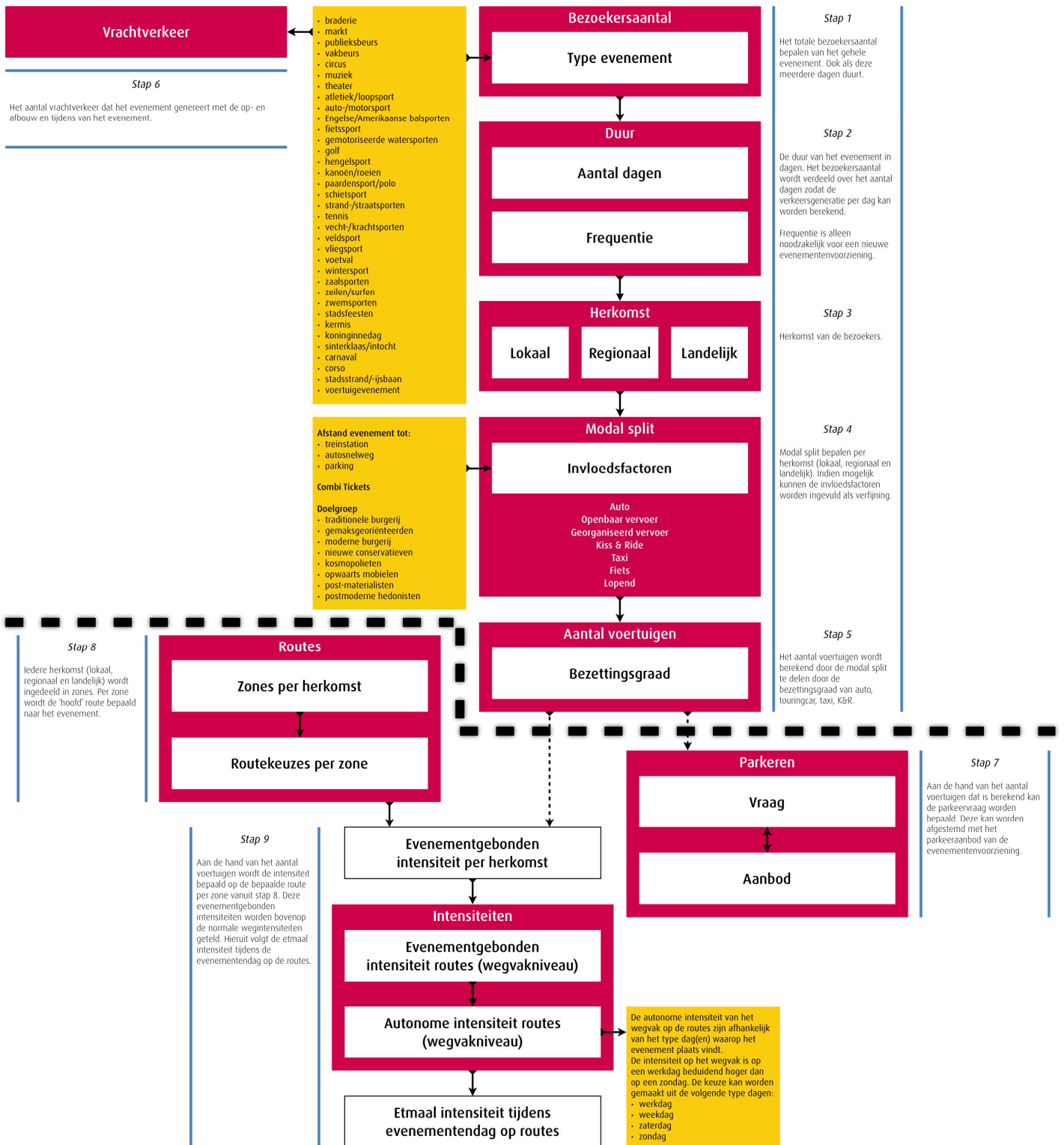
4.3 Constructie verkeersgeneratiemethodiek

De verkeersgeneratiemethodiek is een stappenplan dat doorlopen dient te worden om de verkeersgeneratie per evenement per dag te bepalen. Aan de hand van de verkeersgeneratie kan de parkeerbehoefte en parkeervraag bepaald worden en is het mogelijk om per etmaal de intensiteit tijdens de evenementendag op routes (naar het evenement) te bepalen.

In deze paragraaf worden de essentiële onderdelen van de constructie van de methodiek beschreven. De totale methodiek bestaat uit een negental stappen, schematisch zijn ze in figuur 4.1 weergegeven. Om de verkeersgeneratie per evenement per dag te bepalen dienen de stappen 1 t/m 6 doorlopen te worden. Het doorlopen van de stappen 7 t/m 9 geeft inzicht in de parkeerbehoefte en de etmaal intensiteit in motorvoertuigen tijdens de evenementendag op routes naar het evenement. De onderstaande stappen worden als eerst algemeen beschreven.

1. Bezoekersaantal;
2. Duur;
3. Herkomst;
4. Modal split;
5. Aantal voertuigen;
6. Vrachtverkeer;
7. Parkeren;
8. Routes;
9. Intensiteiten.

Verkeersgeneratie Methodiek Evenementen



Figuur 4.1: Verkeersgeneratiemethodiek (constructie).

Stap 1: Bezoekersaantal

De eerste stap van de methodiek is het bepalen van het bezoekersaantal. Deze stap heeft de meeste invloed op de uiteindelijke verkeersgeneratie berekening. Het is daarom van belang dat de schatting van het aantal bezoekers van het evenement zo nauwkeurig mogelijk gebeurt. Het bezoekersaantal dat in deze stap wordt opgegeven betreft het totaal aantal bezoekers van het evenement. Als het evenement meerdere dagen duurt dan moet het totaal aantal bezoekers van deze dagen worden opgegeven. Er wordt dan geen rekening gehouden met unieke bezoekers. Als een evenement drie dagen duurt en een bezoeker komt drie maal naar het evenement dan telt deze als drie bezoekers. De gebruiker moet zelf het aantal bezoekers bepalen. Wel kan er gebruik worden gemaakt van een referentielijst, zie bijlage 5. In deze referentielijst is per type evenement aangegeven aan welke bandbreedte moet worden gedacht. De referentielijst is slechts indicatief.

Stap 2: Duur

Nadat het bezoekersaantal is bepaald wordt in stap 2 de duur van het evenement bepaald. In stap 1 is aangegeven hoeveel bezoekers in totaal op het evenement afkomen, ook als het een meerdaags evenement is. De methodiek zal uiteindelijk de verkeersgeneratie van het evenement per dag berekenen. Daarom is het van belang dat hier het aantal dagen dat het evenement duurt wordt ingevuld. Het bezoekersaantal wordt verdeeld over het aantal dagen. Om deze reden is het ook noodzakelijk om niet uit te gaan van unieke bezoekers. Duurt het evenement maar één dag, dan kan deze stap worden overgeslagen.

Als de verkeersgeneratie voor een nieuwe evenementenvoorziening moet worden berekend is er in deze stap ook de mogelijkheid om de frequentie van het evenement per jaar in te vullen. De berekende verkeersgeneratie wordt vermenigvuldigd met de frequentie om zo het aantal voertuigen te berekenen wat het evenement jaarlijks genereert.

Stap 3: Herkomst

Als het bezoekersaantal per dag is bepaald, wordt dit aantal procentueel verdeeld over de herkomst van de bezoekers. De bezoekers worden verdeeld naar drie verschillende categorieën namelijk, lokaal, regionaal en landelijk. De bezoekers die binnen een straal van 7,5 kilometer⁵¹ van het evenement wonen behoren tot de categorie lokale bezoekers. Regionale bezoekers wonen binnen de straal van 7,5 tot 30 kilometer. Overige bezoekers zijn landelijk georiënteerd.

De herkomst van de bezoekers is van belang om de modal split in de volgende stap te bepalen. Bezoekers die van lokale afkomst zijn, zullen sneller de fiets nemen om naar het evenement te gaan. Bezoekers van het evenement die meer dan 100 kilometer van het evenement wonen, zullen eerder de auto of het openbaar vervoer als vervoermiddel kiezen.

Stap 4: Modal split

Zodra het bezoekersaantal procentueel is verdeeld over de herkomst kan de modal split worden bepaald. De modal split, zoals in stap 3 aangegeven, is mede afhankelijk van de herkomst van de bezoekers.

Per herkomst moet de modal split worden bepaald. Dit moet worden gedaan door deze herkomst procentueel te verdelen over de verschillende modaliteiten. Als de modal split verdeling is bepaald is er nog de mogelijkheid om deze te verfijnen. Dit kan worden gedaan door gebruik te maken van invloedsfactoren. De gehanteerde invloedsfactoren zijn afstand tot treinstation, autosnelweg en parkeerplaats. Voor deze factoren moeten reductiefactoren worden berekend. Voor treinstation zijn deze bekend⁵². Als de afstand tot het treinstation niet meer bedraagt dan 1250 meter dan mag het autogebruik worden gereduceerd met een factor 0,6-0,7 in grote steden⁵³ en met 0,7-0,8 in overige steden en plaatsen. Voor de invloedsfactoren afstand tot autosnelweg en parkeerplaats en combi tickets zal een zelfde type reductiefactor moeten ontwikkeld.

⁵¹ Twuijver, M., Schreuders, M., Jansen, J. (2006). *Vervoerswijzekeuze op ritten tot 7,5 kilometer: Argumentaties van autobezitters voor de keuze van de auto, cq de fiets bij het maken van een korte rit*. Rotterdam, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

⁵² CROW (1996). *ASVV 1996*. Ede: CROW.

⁵³ G4: Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Den Haag. Bron: Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM, pagina 24.

Het is ook mogelijk om de modal split te beïnvloeden door te kijken naar type Mentality-milieu van het evenement. Als de doelgroep bekend is kan de mobiliteitsvoorkeur van dit milieu worden bepaald. Zodra de voorkeur van de doelgroep bekend is kan de modal split verdeling worden aangepast met behulp van een reductiefactor. Deze reductiefactor kan worden bepaald door het verschil te bepalen dat de doelgroep in meer of mindere mate gebruik maakt van een bepaalde modaliteit dan het gemiddelde. Als bijvoorbeeld het gemiddelde gebruik van een modaliteit op 60% ligt en de doelgroep gebruikt deze maar 50% dan is dit een verschil van 10 procentpunten. De reductiefactor zou dan 0,9 kunnen zijn.

Stap 5: Aantal voertuigen

Nadat de modal split verdeling per herkomst is bepaald kan de verkeersgeneratie worden berekend. De verkeersgeneratie wordt alleen berekend voor het gemotoriseerde verkeer. Bezoekers die per openbaar vervoer, fiets of te voet naar het evenement komen worden niet meegenomen in de berekening.

Door de modal split verdeling te delen door de bezettingsgraad wordt het aantal voertuigen per herkomst berekend en daarmee de verkeersgeneratie van het evenement.

De bezettingsgraad kan op diverse manieren worden bepaald. Dit kan met behulp van de doelgroep benadering. Uit een interview met een deskundige (dhr. S. Metaal) op het gebied van Mentality is naar voren gekomen dat per milieu kan worden bepaald met hoeveel passagiers in de auto zij gemiddeld reizen. Hierbij kan er een onderscheid worden gemaakt tussen zakelijk en privé. Een andere manier om de bezettingsgraad te bepalen is om gebruik te maken van bestaande kengetallen zoals in CROW publicatie 272⁵⁴. Echter zijn deze niet toegespitst op evenementen, maar kunnen wel worden gebruikt als indicatie. Tevens bestaat de mogelijkheid om bij soortgelijke evenementen tellingen uit te voeren. Uit het interview met Traffic Support is naar voren gekomen dat zij voor touringcars bij georganiseerd vervoer gebruik maken van een bezettingsgraad van 48 personen.

⁵⁴ CROW (2008). *Verkeersgeneratie voorzieningen: kengetallen gemotoriseerd verkeer*. Ede: CROW.

Stap 6: Vrachtverkeer

Om de methodiek ook bruikbaar te maken bij berekenen van lucht- en geluidskwaliteit moet het vrachtverkeer ook worden berekend. De beste manier om het vrachtverkeer te bepalen is als de gebruiker van de methodiek dit zelf bepaald. Als dit in vele gevallen niet mogelijk blijkt te zijn kan er overwogen worden om onderzoek te doen naar de ontwikkeling van kencijfers. Dit kan worden gedaan door per type evenement diverse soort gelijke evenementen te analyseren. Het aantal op- en afbouw dagen in combinatie met het aantal vrachtwagens die zijn aangekomen en vertrokken.

Verkeersgeneratie

In stap 5 wordt de verkeersgeneratie berekend voor al het gemotoriseerde verkeer met betrekking tot de bezoekers. In stap 6 wordt de hoeveelheid vrachtverkeer bepaald. Nadat de verkeersgeneratie van het evenement is berekend kunnen er nog vervolg stappen worden genomen. Zo kan de verkeersgeneratie van het evenement omgezet worden naar een etmaal intensiteit op de aanrijdroutes van het evenement. Ook kan de verkeersgeneratie worden gebruikt om de parkeervraag en aanbod te berekenen. De vervolg stappen worden hieronder verder beschreven, ook zijn deze weergegeven in de methodiek, figuur 4.1.

Stap 7: Parkeren

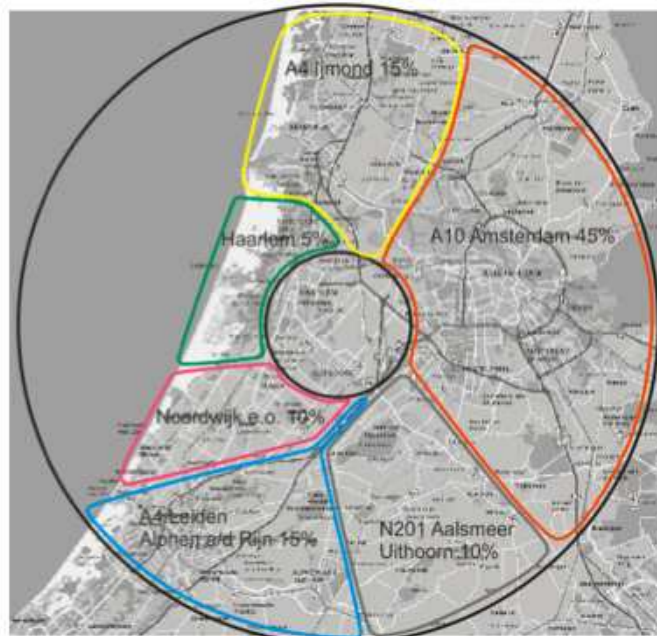
Als de verkeersgeneratie is berekend is daarmee direct het aantal auto's bekend dat per dag naar het evenement komen. De voertuigen hebben allemaal een parkeerplek nodig. De verkeersgeneratie is daarmee gelijk aan de parkeervraag. De parkeervraag kan hiermee worden afgestemd op het parkeeraanbod. Het parkeeraanbod is het totaal van het aantal parkeerplaatsen dat door het evenement in gebruik wordt genomen.

Het parkeeraanbod hoeft niet altijd gelijk of hoger te zijn dan de parkeervraag. Doordat het evenement een hele dag duurt, bestaat de mogelijkheid dat de bezoekers die 's ochtends aankomen al zijn vertrokken voordat andere bezoekers in de middag arriveren. Er kan dus gebruik worden gemaakt van een "turn over factor", dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Dit is niet van toepassing als het evenement een hoofdact kent waarbij het totale bezoekersaantal aanwezig is. Daarnaast moet er wel rekening met zoekgedrag worden gehouden. Als het parkeeraanbod gelijk is aan de parkeervraag dan zijn op het piekmoment weinig parkeerplekken over. Hierdoor gaan bezoekers zoeken naar een plekje op de parkeerplaats. Daarom is het verstandig om te rekenen met een percentage extra parkeerplaatsen, zodat bezoekers gemakkelijk een parkeerplek kunnen vinden.

Stap 8: Routes

Stap 8 is een voorbereiding voor stap 9. In deze stap worden de aanrijroutes bepaald die de bezoekers rijden naar het evenement. Voor het bepalen van de routes wordt ieder herkomstgebied, lokaal, regionaal en rijk opgedeeld in een aantal zones. Per zone wordt er een route bepaald richting het evenement. De zones kunnen worden bepaald op basis van grote woonwijken, plaatsen of belangrijke wegen zoals rijkswegen.

In onderstaand figuur is het regionale herkomstgebied opgedeeld in een zestal zones. Per zone zal er een hoofdroute worden bepaald die bezoekers zullen gaan rijden of zal er een route worden aangegeven met bebording.



Figuur 4.2: Regionale herkomst opgedeeld in een zestal zones.⁵⁵

⁵⁵ Aalbers, F.A., Frederix, F.P., Prinsen, H.J.S., e.a. (2007). *MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer*. Deventer: Goudappel Coffeng BV.

Stap 9: Intensiteiten

In de laatste stap van de methodiek wordt de intensiteit bepaald op de aanrijroutes van de bezoekers naar het evenement. Vanuit de verkeersgeneratie (stap 5) wordt de intensiteit bepaald die het evenement genereert per etmaal per herkomst. De evenementgebonden intensiteit moet dan worden opgeteld bij de intensiteit van de verschillende aanrijroutes. Dit kan worden gedaan door de routes op te delen in wegvakken en hiervan de intensiteit te bepalen. Er moet wel rekening worden gehouden met wat voor een type dag (werkdag, weekdag, zaterdag of een zondag) het evenement wordt gehouden. Dit is noodzakelijk omdat de intensiteiten per type dag verschillen, want op een werkdag zijn de wegen vaak vele malen drukker dan bijvoorbeeld op een zondag.

De evenementgebonden intensiteit kan worden opgeteld bij de autonome intensiteit van de routes. Er kan worden gekozen om de autonome intensiteit van de route af te stemmen aan de periode (bijvoorbeeld maand) of weersverwachting. Zodra deze twee intensiteiten zijn opgeteld is de etmaalintensiteit tijdens de evenementendag op de aanrijroutes bekend. Echter wordt er door deze manier van berekenen wel vanuit gegaan dat al het verkeer dat het evenement genereert gelijktijdig naar het evenement rijdt. De mogelijkheid bestaat om een verdeling van het verkeer te maken over de gehele dag. Zo kan het verkeer gelijkmatig, of met een piek moment worden verdeeld over de dag, wat een realistischer beeld geeft van de intensiteit die het evenement genereert.

Als de intensiteiten zijn bepaald op de aanrijroutes kunnen deze worden gebruikt om de intensiteit/capaciteit waarden te bepalen van de route. Zo is te achterhalen of de wegen voldoende capaciteit hebben om het verkeer te verwerken, zodat er geen files ontstaan. De I/C waarden zou dan haar op beurt kunnen worden gebruikt om schattingen te maken voor reistijden.

4.4 Interface rekentool

De beschrijving van de verkeersgeneratiemethodiek in de vorm van een stappenplan betreft de technische constructie van de methodiek, de praktische bruikbaarheid in deze vorm is gering. Om de gebruiker hiervan op een eenvoudige manier gebruik te laten maken is een interface ontwikkeld van een rekentool. Alleen de eerste zes stappen van de methodiek zijn opgenomen in de rekentool, omdat deze stappen nodig zijn voor het bepalen van de verkeersgeneratie. De vervolgstappen 7 tot en met 9 zijn locatie specifiek en zijn niet te bepalen door middel van een rekentool. De daadwerkelijke technische ontwikkeling van de rekentool is tijdens dit onderzoek niet aan de orde. Het geeft puur een van beeld hoe en aan welke 'knoppen' van de methodiek gedraaid kan worden. Deze interface is in bijlage 8 volledig te zien, zoals hij te benaderen zou kunnen zijn via de website www.verkeersgeneratie.nl. De interface van de rekentool wordt aan de hand van een willekeurig sportevenement behandeld. De cijfers die zijn gebruikt zijn fictief en dus niet gebaseerd op kencijfers. Deze interface geeft weer hoe de verkeersgeneratiemethodiek op een relatief eenvoudige manier bruikbaar wordt.

Bezoekersaantal en herkomst

In de eerste stap, zie figuur 4.3, van de rekentool wordt het totale bezoekersaantal bepaald, ook als deze meerdere dagen duurt. Er wordt geen rekening gehouden met unieke bezoekers. Als een bezoeker bijvoorbeeld iedere dag naar een evenement komt dat drie dagen duurt, dat telt deze ene bezoekers als 3 bezoekers. Want later in stap 'duur evenement' wordt het bezoekersaantal verdeeld over het aantal dagen. Per dag zal deze bezoekers dan eenmaal naar het evenement komen.

Dit is de belangrijkste stap van de gehele rekentool, omdat het aantal bezoekers het meeste effect heeft op de verkeersgeneratie van het evenement.

Evenementenvoorzieningen en evenementen			
Type evenement	sport - atletiek		
Bezoekersaantal	3.200 bezoekers		
Lokaal	12 %	384	bezoekers
Regionaal	33 %	1.056	bezoekers
Landelijk	55 %	1.760	bezoekers
Referentielijst			

Figuur 4.3: Evenementenvoorzieningen en evenementen.

Omdat het bezoekersaantal het meeste effect heeft op de verkeersgeneratie moet deze zo goed mogelijk worden ingeschat. Dit is aan de gebruiker van de methodiek om het zo

juist mogelijk te doen. Wel is er een referentielijst opgesteld. Echter mag deze referentielijst alleen als indicator worden gebruikt.

Als het bezoekersaantal is bepaald kan deze worden verdeeld over de herkomst, lokaal, regionaal en landelijk. Dit kan door de herkomst (lokaal, regionaal of landelijk) te wijzigen in percentages (relatief) of in de bijbehorende bezoekersaantal (absoluut). Indien de gebruiker het bezoekersaantal per herkomst wijzigt en dit resulteert in een hoger bezoekersaantal dan eerder aangegeven, dan wordt het nieuwe veranderde getal leidend. Er wordt dan met dit gewijzigde bezoekersaantal gerekend.

Om de rekentool eenvoudig te houden kan er worden overwogen om kengetallen op basis van type evenement te ontwikkelen voor de herkomst verdeling. Nadeel hiervan is dat deze niet perse overheen hoeven te komen met de werkelijkheid, wat een negatief effect kan hebben op de marge van de uitkomst van de verkeersgeneratie.

In het voorbeeld is uitgegaan van een sportevenement atletiek. Het bezoekersaantal is naar eigen inzicht geschat op 3.200 bezoekers. Bij de herkomst is uitgegaan van een grote landelijke uitstraling, waarbij meer dan de helft van de bezoekers van buiten een straal van 30 kilometer van het evenement vandaan komt.

Duur evenement

Zodra het bezoekersaantal en de herkomst van de bezoekers is bepaald dient de duur van het evenement ingevuld te worden, zie figuur 4.4. De gebruiker dient het aantal dagen in te voeren dat het evenement duurt. Standaard staat de duur van het evenement op één dag. Als het evenement bijvoorbeeld alleen in de ochtend plaatsvindt dan moet er een duur worden ingevuld van één dag. Omdat uiteindelijk de verkeersgeneratie per etmaal wordt berekend. Als het evenement langer dan één dag duurt, dan zal de rekentool automatisch het bezoekersaantal gelijkmatig verdelen over het aantal dagen. In het voorbeeld evenement is dit ook gebeurd en beide dagen wordt het evenement door 1.600 bezoekers bezocht.

Duur evenement		
Aantal dagen	2	dagen
Dag 1	1.600	bezoekers
Dag 2	1.600	bezoekers
Frequentie	3	per jaar

Figuur 4.4: Duur evenement.

Als het evenement niet eenmalig is maar meerdere keren per jaar wordt georganiseerd kan dit worden aangegeven bij de frequentie van het evenement per jaar. De frequentie van het voorbeeld evenement is drie maal per jaar.

Modal split

Nadat de herkomst verdeling is bepaald kan de modal split naar eigen inzicht worden ingevuld. Zie figuur 4.5 voor een voorbeeld vanuit de rekentool.

De modal split wordt opgedeeld in de volgende modaliteiten:

- Auto;
- Openbaar vervoer;
- Georganiseerd vervoer;
- Kiss & Ride;
- Taxi;
- Fiets;
- Lopend.

Modal split			
	Lokaal	Regionaal	Landelijk
Auto	70 %	75 %	90 %
Openbaar vervoer	10 %	15 %	5 %
Georganiseerd vervoer	5 %	5 %	5 %
Kiss & Ride	5 %	2 %	0 %
Taxi	5 %	3 %	0 %
Fiets	4 %	0 %	0 %
Lopend	1 %	0 %	0 %

Figuur 4.5: Modal split.

Modal split - invloedsfactoren

Nadat de modal split is bepaald van het evenement heeft de gebruiker de mogelijkheid om een aantal invloedsfactoren in te vullen, zie ook figuur 4.6 van de rekentool. Eén hiervan is de afstand (in kilometers) van het evenement tot het station, snelweg en de (aangewezen) parkeergelegenheid. Wanneer de evenementenlocatie met het OV bereikbaar is kan gekozen worden voor de invloedsfactor, combi tickets. Dit zijn toegangskaartjes voor het evenement waar een trein en/of buskaart is inbegrepen. De voorwaarde hiervoor is dat er een kaartverkoop is voor het evenement. Voor al deze invloedsfactoren wordt een factor gegenereerd waarmee de modal split wordt beïnvloed. De bepaling van deze factor is uitgelegd in paragraaf 4.3 – Stap 4.

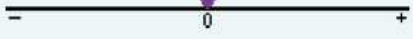
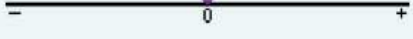
Modal split - invloedsfactoren

Afstand tot snelweg kilometer

Afstand tot treinstation kilometer

Afstand tot parking kilometer

Combi Tickets

Traditionele burgerij		16 %
Gemaksgeoriënteerden		10 %
Moderne burgerij		22 %
Nieuwe conservatieven		7 %
Kosmopolieten		10 %
Opwaarts mobilen		14 %
Postmaterialisten		10 %
Postmoderne hedonisten		11 %

Figuur 4.6: Modal split – invloedsfactoren.

Tevens kan worden aangegeven welke doelgroepen op het evenement afkomen. De verschillende doelgroepen zijn afkomstig van Motivaction en er kan uit de volgende doelgroepen worden gekozen:

- Traditionele burgerij (16%);
- Gemaksgeoriënteerden (10%);
- Moderne burgerij (22%);
- Nieuwe conservatieven (7%);
- Kosmopolieten (10%);
- Opwaarts mobilen (14%);
- Postmaterialisten (10%);
- Postmoderne hedonisten (11%).

De verdeling van de achtal doelgroepen over het bezoekersaantal is gelijk aan de procentuele verdeling in Nederland. Mocht de gebruiker inhoudelijke kennis bezitten over doelgroepen van Motivaction dan bestaat de mogelijkheid om deze naar eigen inzicht door middel van de schuifregelaars te herverdelen. Per type doelgroep is bekend wat de mobiliteitsvoorkeur is. Aan de hand van deze voorkeur wordt de modal split met behulp van een gegenereerde factor beïnvloed. De bepaling van deze factor is uitgelegd in paragraaf 4.3 – Stap 4.

Bezettingsgraad

Als de modal split bekend is kan deze worden omgezet naar het aantal voertuigen. De bezettingsgraad wordt alleen voor de volgende modaliteiten bepaald:

- Auto;
- Georganiseerd vervoer;
- Kiss & Ride;
- Taxi.

De bezettingsgraad kan naar eigen inzicht worden ingevuld.

Bezettingsgraad	(personen per voertuig)		
Auto	2	2,5	3
Georganiseerd vervoer	48	48	48
Kiss & Ride	2	2	2
Taxi	3	2	2

Reset default-waarden

Figuur 4.7: Bezettingsgraad.

Onderaan deze stap is de knop 'Reset default-waarden' geplaatst om alle invloedsfactoren terug te zetten naar de standaardwaarden.

Vrachtverkeer

Het aantal vrachtverkeer wordt niet berekend door de methodiek. Wel is weergegeven hoe dit eventueel zou kunnen gebeuren. Dit is mogelijk door gebruik te maken van het aantal op- en afbouw dagen van het evenement. Echter zullen hiervoor kencijfers moeten worden ontwikkeld. De gebruiker dient daarom hier zelf het aantal voertuigen aan vrachtverkeer in te voeren.



The image shows a light blue rectangular box titled "Vrachtverkeer". Inside the box, there are three rows of input fields. The first row is labeled "Opbouw" and has a text input field containing the number "1", followed by the text "dagen". The second row is labeled "Afbouw" and has a text input field containing the number "1", followed by the text "dagen". The third row is labeled "Vrachtverkeer" and has a text input field containing the number "3", followed by the text "voertuigen".

Figuur 4.8: Vrachtverkeer.

Aantal voertuigen

Als alle benodigde waarden voor het bepalen van het aantal voertuigen zijn ingevuld kan de verkeersgeneratie van het evenement worden bepaald. Dit gebeurt geheel automatisch door de rekentool. Ten eerste wordt het totaal aantal voertuigen weergegeven dat het evenement genereert, dit is het totaal van alle dagen als het een meerdaags evenement is. Tevens wordt dit aantal vermenigvuldigd met de frequentie voor de generatie van het aantal voertuigen per jaar. Hierna volgt het aantal voertuigen aan vrachtverkeer. Nadat de totalen per type evenement zijn weergegeven wordt de verkeersgeneratie (in mvt/etmaal) per dag berekend. Deze dag totalen worden eronder opgedeeld naar type herkomst (lokaal, regionaal en landelijk).



Figuur 4.9: Verkeersgeneratie.

Het sportevenement genereert uiteindelijk in totaal 1034 voertuigen in twee dagen. Daarmee genereert het evenement jaarlijks (bij een frequentie van drie) 3102 voertuigen. Het vrachtverkeer is berekend op drie vrachtwagens in totaal. Omdat de bezoekersaantallen op beide dagen gelijk zijn is de verkeersgeneratie op beide dagen ook gelijk aan 517 mvt/etmaal.

Onder de tabel met de verkeersgeneratie van het evenement staan twee knoppen, 'Nieuwe berekening' en 'Evenement toevoegen'. Als de gebruiker kiest voor nieuwe berekening dan wordt de gebruiker verwezen naar de homepage van de verkeersgeneratie website. Kiest de gebruiker voor evenement toevoegen, dan heeft de gebruiker de mogelijkheid om de pagina opnieuw in te vullen voor een nieuw type evenement. De eerder berekende verkeersgeneratie zal onder aan de pagina blijven staan. Tevens zullen de berekende verkeersgeneraties van de verschillende type evenementen bij elkaar worden geteld. Deze functie is voornamelijk interessant wanneer de totale verkeersgeneratie van een nieuw te ontwikkelen evenementenvoorziening bepaald moet worden.

4.5 Gevoeligheidsanalyse

De factor die het meest effect heeft op de verkeersgeneratie van een evenement is het bezoekersaantal. Verdubbelt dit aantal, dan zal de verkeersgeneratie ook verdubbelen, mits alle overige factoren gelijk blijven. Het is dus van belang dat de gebruiker zich hier van bewust is. De beste manier voor een betrouwbare schatting is om zelf het bezoekersaantal te bepalen. Bijvoorbeeld aan de hand van het aantal plaatsen dat een evenement biedt. Indien dit niet mogelijk is kan het bezoekersaantal door de rekentool bepaald worden aan de hand van het type evenement en de schaal. Maar de gebruiker moet zich er van bewust zijn dat de uitkomst indicatief van aard zal zijn.

In tabel 4.10 is de verkeersgeneratie berekend voor een willekeurig evenement, dit is 0-variant. Op basis van deze variant zijn nog drie berekeningen uitgevoerd voor de verkeersgeneratie. Bij de drie nieuwe varianten is telkens één factor in vergelijking met de 0-variant gewijzigd.

	0-variant			Variant 1			Variant 2			Variant 3		
1 Bezoekersaantal	3.200			6.400			3.200			3.200		
2 Duur	1 dag, werkdag			1 dag, werkdag			1 dag, werkdag			1 dag, werkdag		
3 Herkomst	Lo.	Re.	La.	Lo.	Re.	La.	Lo.	Re.	La.	Lo.	Re.	La.
	12%	33%	55%	12%	33%	55%	22%	45%	33%	12%	33%	55%
4 Modal Split												
Auto	70%	75%	90%	70%	75%	90%	70%	75%	90%	70%	75%	90%
Openbaar vervoer	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%
Georganiseerd vervoer	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Kiss & Ride	5%	2%	0%	5%	2%	0%	5%	2%	0%	5%	2%	0%
Taxi	5%	3%	0%	5%	3%	0%	5%	3%	0%	5%	3%	0%
Fiets	4%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	0%	0%
Lopend	1%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%
5 Bezettingsgraad												
Auto	2	2,5	3	2	2,5	3	2	2,5	3	3	2	2
Georganiseerd vervoer	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Kiss & Ride	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Taxi	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2
Aantal voertuigen	151	344	530	302	689	1.060	276	470	318	106	424	635
Totaal	1.025			2.050			1.064			1.165		
Percentage	100%			200%			104%			114%		

Tabel 4.10: Gevoeligheidsanalyse.

Variant 1 – wijziging bezoekersaantal

In variant 1 is het bezoekersaantal verdubbeld. Dit heeft tot gevolg dat de verkeersgeneratie ook is verdubbeld. Dit geeft aan dat het bezoekersaantal van groot belang is voor de betrouwbaarheid van het berekenen van de verkeersgeneratie. Het bezoekersaantal is de basis voor de berekening.

Variant 2 – wijziging verhouding herkomst

De verhouding in de herkomst van de bezoekers is in variant 2 gewijzigd. Het aantal bezoekers lokaal en regionaal zijn gestegen en landelijk gedaald. Dit heeft tot effect dat de verkeersgeneratie met 4% stijgt ten opzichte van de 0-variant. Dit komt omdat er meer lokale en regionale bezoekers komen waarvoor een lagere bezettingsgraad geldt (en het aantal voertuigen stijgt) dan bij landelijke bezoekers.

Variant 3 – wijziging bezettingsgraad

In de derde variant is de bezettingsgraad van de auto gewijzigd. Dit heeft tot gevolg dat het aantal voertuigen stijgt met 29% ten opzichte van de 0-variant, relatief een groot verschil. Er moet wel stil gestaan worden bij het feit dat dit het aantal voertuigen zijn dat het evenement de gehele dag genereert. Als er verder wordt gerekend naar wegvakniveau zal blijken dat het effect van deze stijging nihil is.

De 29 procentpunten extra verkeer zijn in totaal 298 motorvoertuigen. Alle voertuigen vanuit alle herkomsten zullen de laatste deel van hun reis over dezelfde route rijden, naar de parkeerplaats van het evenement bijvoorbeeld. Op basis van een aanname kent deze N-weg een gemiddelde verkeersintensiteit van 12.674 mvt/etmaal⁵⁶. Bij deze intensiteit wordt het aantal extra voertuigen van de 0-variant opgeteld, dit geeft samen 13.698 mvt/etmaal. Als hier de extra 298 voertuigen van variant 3 bij op worden geteld geeft dit een intensiteit van 13.996 mvt/etmaal. Dit is een geringe verhoging van 2% ten opzichte van de 0-variant.

Echter moet er worden stil gestaan bij het feit dat zelden alle voertuigen dat een evenement genereert gelijktijdig op hetzelfde wegvak rijden. Dit heeft te maken met de begin en eindtijd van het evenement. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat er meerdere parkeervoorzieningen zijn aan weerszijden van een evenement met ieder hun eigen aanrijroute.

⁵⁶ Provincie Utrecht (z.d.). *Werkdagintensiteit provinciale wegen*. Geraadpleegd op 26 april 2011, http://www.cijferboekje.nl/cijfers/054_utrecht-Werkdagintensiteit-N-wegen.html

De 2% verhoging in de verkeersgeneratie van het evenement door de gewijzigde bezettingsgraad heeft uiteindelijk dus een zeer beperkt effect op de intensiteit van een wegvak in de realiteit.

Een wijziging in één van de factoren van de verkeersgeneratiemethodiek geeft uiteindelijk maar een zeer klein effect op wegvakniveau. Wanneer de berekende verkeersgeneratie wordt gebruikt voor het bepalen van de parkeercapaciteit geldt dit niet. Want hiervoor wordt het aantal voertuigen dat is berekend één op één overgenomen voor het aantal benodigde parkeerplaatsen. Voor het berekenen van de benodigde parkeercapaciteit is het van belang dat de gebruiker een juiste hoeveelheid bezoekers gebruikt. Wel moet er bij het berekenen van de parkeercapaciteit rekening worden gehouden met de bezoekerspiek van het evenement. Niet alle bezoekers hoeven gelijktijdig aanwezig te zijn, bijvoorbeeld als er geen sprake is van een hoofdact op het evenement. Hierdoor kan er gebruik worden gemaakt van een turn over factor, het dubbelgebruik van parkeerplaatsen.

4.6 Beperkingen methodiek, aanbevelingen en ontwikkelingspotentie

Elke methodiek kent beperkingen. Bij de start van dit onderzoek is relatief snel gebleken dat voor vrijwel alle methodieken beperkingen gelden. Elk evenement is uniek en de factoren die van invloed zijn op eenzelfde evenement kunnen bij de volgende editie anders zijn. Het is een utopie om te verwachten dat een methodiek de exacte waarheid moet en kan spreken, het is immers een voorspelling. Het streven van de ontwikkelde verkeersgeneratiemethodiek voor evenementen is om zo dichtbij mogelijk bij de waarheid te komen.

De voornaamste beperking van de methodiek is dat de uitkomsten (globale) indicaties zijn op basis van aannames met een relatief grote bandbreedte. In welke mate dit een beperking is hangt af van het doel waarvoor de uitkomsten bedoeld zijn. Afhankelijk van het benodigde nauwkeurniveau van de uitkomsten wordt deels de bruikbaarheid van de methodiek bepaald.

Het feit dat het globale indicaties zijn heeft te maken met de invloedsfactoren die niet uitputtend zijn gekozen. De invloedsfactoren zoals 'weer' is in de praktijk een factor die invloed heeft op de verdeling van de modal split (denk aan bezettingsgraad) en het totale bezoekersaantal. Daarnaast zijn het aantal factoren in de methodiek beperkt.

De verschillende factoren in de methodiek worden ingevuld door middel van aannames of bandbreedtes. Het zou daarom logisch zijn om de uitkomst van de verkeersgeneratie ook weer te geven in een bandbreedte. Hier is niet voor gekozen, omdat het mogelijk is om alle getallen in de methodiek naar waarheid in te vullen, een bandbreedte zou dan niet passend zijn. Ook ligt de toepassing van een bandbreedte in de uitkomst niet in lijn met de bestaande rekentool van de verkeersgeneratie. Daarnaast is de methodiek ontwikkeld om grip te verkrijgen op evenementen door middel van één uitkomst. Als de uitkomst in een bandbreedte wordt weergegeven, blijft de grip nihil. De gebruiker moet zich er wel van bewust zijn dat de uitkomst indicatief is.

Aanbeveling

Doordat de uitkomst van de methodiek puur indicatief is en gebaseerd zou zijn op berekenende aannames is het te verwachten dat de bruikbaarheid minimaal zal zijn. De kans dat de uitkomst van methodiek overeenkomt met de daadwerkelijke verkeersgeneratie in de praktijk is klein. De variabelen van een (reken)methodiek zijn vrijwel altijd gekoppeld aan de berekende bandbreedte. Om deze redenen wordt aanbevolen om een systematiek (in plaats van een rekenmethodiek) te ontwikkelen. De systematiek dient uitsluitend de methode weer te geven die doorlopen moeten worden om de verkeersgeneratie te kunnen bepalen.

Ontwikkelingspotentie

Aan de hand van methodiek kan tot op bepaalde hoogte bepalen de verkeersgeneratie bepaald worden. De factoren die invloed hebben op de uitkomst zijn beperkt. Vaak spelen meer factoren een rol bij gebiedsontwikkeling en gebiedsmanagement bij een voorgesteld ontwikkeling van bijvoorbeeld een evenementenvoorziening. De verkeersgeneratiemethodiek kan een goede aanvulling zijn voor de mobiliteitsscan waardoor integraal gekeken kan worden wat de effecten zijn van verschillende keuzes en scenario's. Met name de stappen 7 t/m 9 (niet in de rekentool) bieden aangrijpingspunten voor een koppeling met de mobiliteitsscan, dit omdat deze stappen locatieafhankelijk zijn.

Doelgroep- benadering en mobi- liteits-management

Demografische kenmerken geven een beeld van de omvang en samenstelling van een land. De benadering in leefstijlen geeft inzicht in motivatie, behoeften, attitudes, normen en waarden van mensen.⁵⁷ Leefstijlen geven inzicht in hoe mensen zich in de toekomst willen verplaatsen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag: In hoeverre de doelgroepbenadering gebruikt kan worden om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn? Met als de mobiliteitsvoorkeur van achtal Mentality-milieus als uitgangspunt.

5.1 Mobiliteitsmanagement en doelgroepen

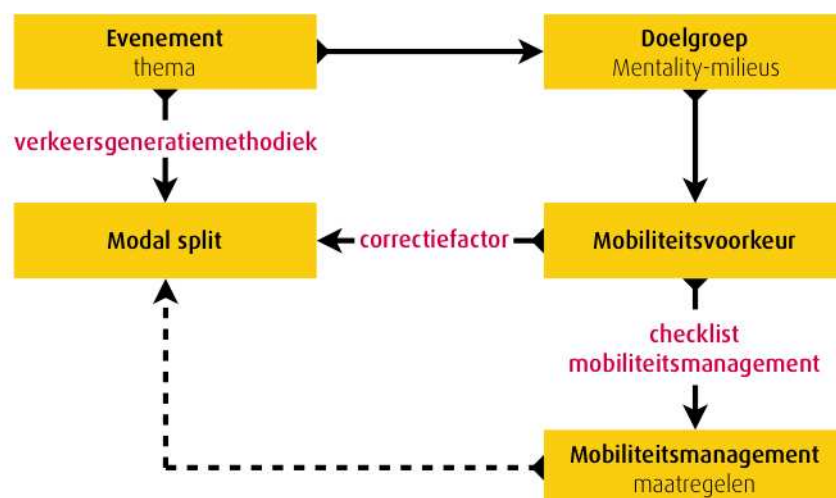
Gemeenten besteden steeds meer aandacht aan duurzaamheid en duurzame mobiliteit⁵⁸. Zij profileren zich zelfs hiermee. In de praktijk blijkt dat er voornamelijk ingezet wordt op alternatief vervoer voor de auto. De mobiliteit rond evenementen wordt niet altijd gerelateerd aan duurzaamheid. Een gemiste kans want de mobiliteit rond evenementen is toch het visitekaartje van de gemeente. Hoe kan je daar een invulling aan geven? De stap naar mobiliteitsmanagement is snel gemaakt. De voorwaarde is om dit zo effectief mogelijk te doen. De vraag is of dit bewerkstelligd kan worden met de mobiliteitsvoorkeur als basis om mobiliteitsmanagement maatregelen zo effectief mogelijk te kunnen afstemmen op de doelgroep(en).

⁵⁷ Raad voor Verkeer en Waterstaat (2010). Wie ik ben en waar ik ga: Advies over de effecten van veranderingen in demografie en leefstijlen op mobiliteit. Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.

⁵⁸ Definitie duurzame mobiliteit: het zo optimaal mogelijk gebruik maken van de infrastructuur (wegen, spoor en water) en de beschikbare vervoersmiddelen (fiets, bus, tram, metro, trein, auto, motor, brommer e.d.), waarbij gestreefd wordt naar minimale uitstoot van schadelijke gassen, minimale geluidhinder, optimale bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, veiligheid, leefomgeving en zekerheid van energievoorziening. Geraadpleegd op 3 mei, <http://www.kpvv.nl>

Bij evenementen draait het om het beheersen van mobiliteitsstromen. De verkeersgeneratiemethodiek die in hoofdstuk vier is behandeld is een middel waarmee op basis van de uitkomst vooraf ingespeeld kan worden op deze stromen. Vaak wordt gekozen voor mobiliteitsmanagement omdat hiermee mogelijk is om grote verkeersstromen binnen een relatief kort tijdsbestek te leiden en te vervoeren wat ten goede komt van de bereikbaarheid. Een goed voorbeeld hiervan is pendelbussen naar de evenementenlocatie, hierdoor is en blijft het evenement bereikbaar voor bezoekers en hulpdiensten.

Wanneer de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep bekend is, is het te verwachten dat mobiliteitsmanagement maatregelen beter afgestemd kunnen worden en effectiever zullen zijn. Motivaction heeft in 2008 een onderzoek uitgevoerd naar de mobiliteits- en bereikbaarheidswensen van Nederlanders. Zij hebben onder andere inzichtelijk gemaakt wat de mobiliteitsvoorkeur is van mensen, wat een waardevol gegeven is voor het beïnvloeden van mobiliteitsstromen. Uit dit onderzoek zijn een achttal de Mentality-milieus ontwikkeld met bijbehorende mobiliteitsvoorkeur. Mentality is de naam van het waarden- en leefstijlmodel dat onderzoeksbureau Motivaction heeft ontwikkeld. In paragraaf 5.2 wordt dieper ingegaan op de Mentality-milieus. Het principe om de mobiliteitsvoorkeur van de Mentality-milieus te gebruiken om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn is in het figuur 5.1 schematisch weergegeven.



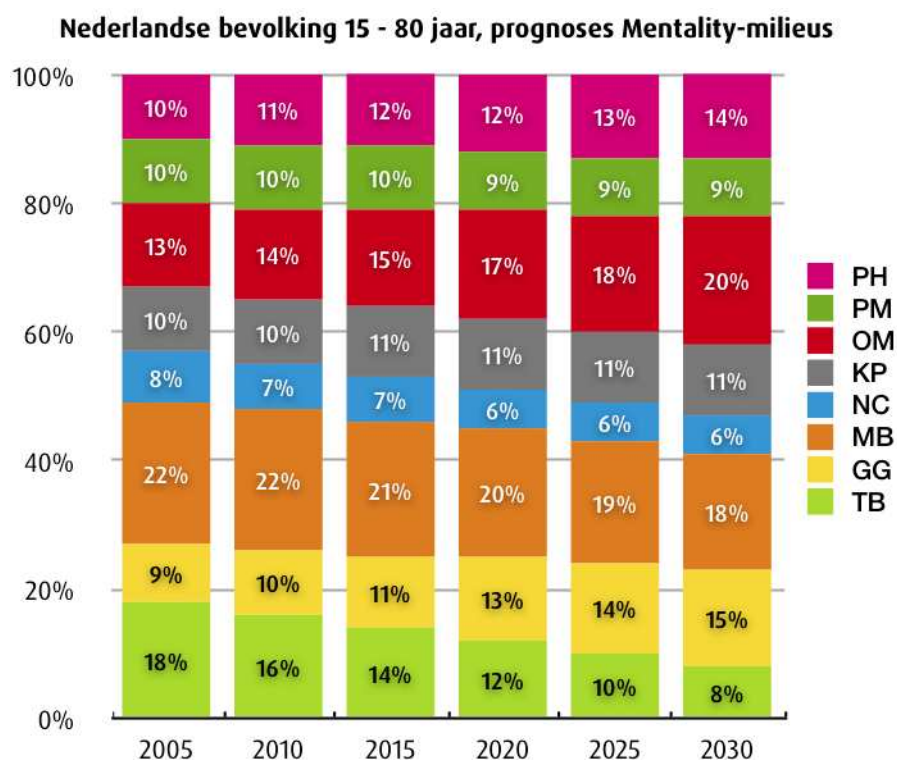
Figuur 5.1: De toepassing van de doelgroepbenadering schematisch weergegeven.

Afhankelijk van het type evenement wordt de doelgroep gekoppeld aan één of meerdere Mentality-milieus. Aan elk Mentality-milieu is een mobiliteitsvoorkeur gekoppeld die door Motivaction is bepaald. Op basis van de mobiliteitsvoorkeur van de desbetreffende doelgroep (bijvoorbeeld openbaar vervoer georiënteerde) kan de verdeling van de modal split (die is bepaald in de verkeersgeneratie) aangepast worden door een correctiefactor toe te passen. Daarnaast is het mogelijk de mobiliteitsmanagement maatregelen afstemmen op de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep door de checklist voor mobiliteitsmanagement te raadplegen.

5.2 Toekomstige ontwikkelingen milieus

Wat zijn de toekomstige ontwikkeling van de Mentality-milieus in relatie tot hun voorkeur voor mobiliteit? Van de achtal doelgroepen blijkt uit een prognose (tot 2030) dat de omvang van een viertal milieus zullen toenemen en een viertal zullen afnemen. De prognose van de omvang per doelgroep is in grafiek 5.2 opgenomen.

Door te analyseren welke milieus in omvang toe- en afnemen en de mobiliteitsvoorkeur hieraan te koppelen kan ingeschat worden op welke vervoerwijze nu en in de toekomst nuttig is om mobiliteitsmanagement maatregelen in te zetten. In tabel 5.3 zijn de mobiliteitsvoorkeuren per toenemende en afnemende omvang van de groep weergegeven.



Grafiek 5.2: Prognose omvang van de Mentality-milieu.

Toename omvang milieus

De drietal groepen die de mobiliteitsvoorkeur ov hebben (opwaarts mobilen, postmoderne hedonisten, kosmopolieten) stijgen in omvang in de toekomst. Dit geeft aan dat het inzetten op alternatieven op autovervoer, zoals openbaar vervoer en de fiets, steeds kansrijker en dus nuttiger wordt. De omvang van het milieu 'gemaksgeoriënteerden' zal ook stijgen in de toekomst, hun voorkeur gaat uit naar de auto en als tweede keuze het ov.

Afname omvang milieus

De overige vier milieus zullen in de toekomst in omvang krimpen. De milieus, 'Moderne burgerij' en 'Nieuwe conservatieven' hebben beide de auto als mobiliteitsvoorkeur en als tweede het openbaar vervoer. Voor de milieus, 'Traditionele burgerij' en 'Postmaterialisten' gaat de voorkeur als eerst naar de fiets en vervolgens de auto. De fiets is vaak alleen een concurrent van de overige modaliteit wanneer het evenement een lokale uitstraling heeft.

Mentality-milieu		Auto	OV	Fiets
Toename omvang	Opwaarts mobilen	3	1	2
	Gemaksgeoriënteerden	1	2	
	Postmoderne hedonisten	2	1	3
	Kosmopolieten	3	1	2
Afname omvang	Traditionele burgerij	2		1
	Postmaterialisten	2		1
	Moderne burgerij	1	2	
	Nieuwe conservatieven	1	2	

Tabel 5.3: Ontwikkelingen in omvang per Mentality-milieu in combinatie met de mobiliteitsvoorkeur. (1 = eerste keus, 2 = tweede keus, 3 = derde keus)

De verwachting is dat in de toekomst het openbaar vervoer een steeds grotere aantrekkingskracht zal hebben als vervoerswijze voor bezoekers van evenementen. Uit de prognose van de omvang van de Mentality milieus kan geconcludeerd worden dat het openbaar vervoer als vervoerswijze bij evenementen een steeds belangrijkere rol zal gaan spelen. Het is aan te bevelen dat voor de ontwikkeling van nieuwe evenementenvoorziening met name in te zetten op de bereikbaarheid van het gebied met het openbaar vervoer.

5.3 Checklist

Uit onderzoek⁵⁹ blijkt dat gemeenten en andere betrokkenen keuzes en afwegingen met betrekking tot mobiliteitsmanagement rond evenementen maken zonder dat er gebruik kan worden gemaakt van (gedeelde) ervaringen of richtlijnen. Er bestaat dan ook de behoefte aan een duidelijker kader om met de mobiliteit bij evenementen om te gaan.

De checklist is ontwikkeld voor de gemeente (vergunningverlener), organisator (vergunningaanvrager) en andere betrokkenen van verkeer en vervoer bij evenementen. Echter biedt de checklist geen richtlijnen voor het toepassen van mobiliteitsmanagement bij evenementen, maar moet het slechts gezien worden als een handreiking voor het toepassen van mobiliteitsmanagement bij evenementen.

In tegenstelling tot richtlijnen die weergeven wanneer en hoe mobiliteitsmanagement moet worden toegepast geeft de checklist enkel de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep en bijbehorende mobiliteitsmanagement maatregelen weer. De maatregelen die zijn weergegeven op de checklist zijn slechts indicatief van aard en moeten dienen als een inspiratiebron voor de gebruiker voor de richting waarin gedacht kan worden. Het doel van de checklist is dan ook niet om kant-en-klare maatregelen te geven, maar om de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep weer te geven. Zodat de gebruiker de mobiliteitsmanagement maatregelen hieraan kan afstemmen, zodat deze zo effectief mogelijk kunnen worden toegepast. De checklist is een handreiking.

⁵⁹ Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM, pagina 9.

De checklist is een combinatie van de mobiliteitsvoorkeur van de acht Mentality-milieu's en mobiliteitsmanagement. Elke gekleurde balk in de checklist staat voor één Mentality-milieu. In dezelfde balk staat ook welke mobiliteitsvoorkeur dit milieu heeft. Deze is gerangschikt naar voorkeur. De postmoderne hedonist heeft bijvoorbeeld het openbaar vervoer als eerste keus, de auto als tweede keus en de fiets als laatste keus. Het is te verwachten dat het loont om bij dit Mentality-milieu in te zetten op mobiliteitsmanagement maatregelen dat het openbaar vervoer stimuleert, omdat dit de eerste keus is.

Op de achterkant van de checklist is te lezen hoe ieder Mentality-milieu denkt over mobiliteit. Aan de hand van deze achtergrondinformatie en de mobiliteitsvoorkeur is het mogelijk om het Mentality-milieu te koppelen aan mobiliteitsmanagement maatregelen met als doel om de kans van de effectiviteit te vergroten.

De maatregelen voor mobiliteitsmanagement die zijn weergegeven op de checklist zijn slechts voorbeelden voor de richting waarin gedacht kan worden. Bij de voorbeeld maatregelen staat wel kort beschreven welk effect zij hebben en wanneer deze nuttig kan zijn.

	Traditionele burgerij	Gemaksgenëntieerden	Moderne burgerij	Nieuwe conservatieven	Kosmopolieten	Opwaarts mobielen	Postmaterialisten	Postmoderne hedonisten	Maatregel	Toelichting	Wanneer nuttig?
auto	2	1	1	1	3	3		2	Stimuleren van carpoolen	Als er weinig goede alternatieven zijn voor de auto kan dit effectief zijn. Echter moet dit wel goed worden gecommuniceerd met de bezoekers. Ook kan er worden gesteld dat het parkeren goedkoper wordt als er meer mensen in de auto zitten.	Beperkte bereikbaarheid met alternatief vervoer. Beperkt aantal parkeerplaatsen.
									Transferia & P+R	Effect op reductie autogebruik is over het algemeen klein. Gebruik van transferia en P+R varieert sterk per locatie. Op specifieke locaties zijn successen behaald.	Bij stationsgebieden en stadsranden
openbaar vervoer		2		2	1	1	2	1	Prijsdifferentiatie OV / Gratis OV	Gratis openbaar vervoer leidt tot een flinke toename in het gebruik hiervan. Zeker als dit breed wordt gecommuniceerd met de bezoekers. Echter moet er wel rekening worden gehouden met de eindtijd van het evenement, zodat bezoekers de laatste trein/bus naar huis kunnen halen.	In principe overal toepasbaar
									Combi Tickets (toegangkaart inclusief treinkaart)	Bezoekers die het openbaar vervoer als eerste keus hebben in hun mobiliteitsvoorkeur zullen als eerste voor deze Combi Tickets kiezen. Bezoekers die voornamelijk met de auto reizen moeten een afweging maken, bij deze groep is het effect minder. Maar deze bezoekers zullen de overweging wel maken tussen openbaar vervoer en auto.	In principe overal toepasbaar
fiets	1		2		2	2	1	3	Fietsparkeervoorzieningen	Gebruikers van de fietsparkeervoorziening zijn voornamelijk lokale en wellicht regionale bezoekers. Met de bezoekers moet worden gecommuniceerd dat er gebruik kan worden gemaakt van (beveiligde) fietsenstallingen.	In stadscentra
									Bewegwijzering	Als het evenement plaatsvindt in een stadscentrum of een moeilijk bereikbare evenemententerrein kan een goede bewegwijzering uitkomst bieden. De bewegwijzering moet 1 à 2 weken voor het evenement worden aangebracht. Lokale en eventuele regionale bezoekers kunnen dit zien en in zich opnemen. Ook dit is een vorm van communicatie.	In principe overal toepasbaar

Figuur 5.4: Checklist mobiliteitsmanagement. (voorkant)



Figuur 5.4: Checklist mobiliteitsmanagement. (achterkant)

6

Conclusies en aanbevelingen

Evenementen hebben een verkeersaantrekkende werking en zorgen voor mobiliteitsstromen. De verkeersaantrekkende werking is per evenement verschillend. Toch is er vaak de behoefte naar informatie over de omvang en de spreiding van de verkeersgeneratie van een evenement zodat er op strategisch niveau een bijdrage geleverd kan worden aan het regelen en sturen van mobiliteit rond evenementen. Op welke wijze dit kan gebeuren wordt achterhaald met dit onderzoek door de onderzoeksvraag te beantwoorden. De onderzoeksvraag die in dit onderzoek is gesteld, luidt: *Op welke manier kan de verkeersgeneratie van een evenement dan wel een nieuw te realiseren evenementenvoorziening bepaald en beïnvloed worden?* In dit hoofdstuk staan de conclusies en aanbevelingen, deze zijn teruggekoppeld aan de doelstellingen van dit onderzoek. Als eerst wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag, vervolgens op de deelvragen.

6.1 Conclusies

Uit dit onderzoek blijkt dat het mogelijk is om aan de hand van een methodiek, op basis van beredeneerde aannames, globaal de omvang van de verkeersgeneratie van evenementen te bepalen. Er is informatie nodig over het aantal bezoekers, de herkomst van de bezoekers, de modal split, de bezettingsgraad (van motorvoertuigen), de spreiding in de tijd en de verblijfsduur. Dit zijn essentiële onderdelen voor de ontwikkeling van een verkeersgeneratiemethodiek. Door het aantal bezoekers per evenementendag te vermenvuldigen met de verdeling over de herkomstgebieden en vervolgens per herkomstgebied met de vervoerwijzekeuze en de uitkomst te delen door de bezettingsgraad ontstaat de verkeersgeneratie in mvt/etmaal. Hiermee wordt aangetoond dat het mogelijk is om een methodiek te ontwikkelen waarmee voor een bepaalde periode de verkeersgeneratie van een evenement bepaald kan worden. Om de methodiek relatief eenvoudig te kunnen gebruiken is het mogelijk om deze om te zetten naar een rekentool. De hoofddoelstelling is hiermee behaald.

Het is mogelijk om de verkeersgeneratie van een evenement te bepalen aan de hand van een (reken)methodiek maar, de kans dat de globale uitkomsten (te) grote marges bevatten, en dus niet overeenkomen met de daadwerkelijke verkeersgeneratie, is groot. Uit dit onderzoek blijkt dat een (berekenings)methodiek niet de manier is om betrouwbare uitspraken te doen over de verkeersgeneratie van individuele evenementen. Dit heeft te maken met de beperkingen die de methodiek kent, de uitkomsten zijn gebaseerd op globale aannames met relatief grote bandbreedtes. Deze conclusie geeft geen aanleiding voor een toets van de uitkomsten van de methodiek aan de hand van ervaringscijfers.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van enkel een evenement wordt aanbevolen om een systematiek (in plaats van een rekenmethodiek) te ontwikkelen waarmee in stappen wordt toegelicht op welke manier de verkeersgeneratie te bepalen is. Hierdoor wordt de gebruiker meer duidelijkheid gegeven over de stappen die doorlopen dienen te worden om de verkeersgeneratie van een specifiek evenement te berekenen en is de gebruiker genoodzaakt om (voor elke stap) eigen cijfers te gebruiken. Dit draagt bij aan het minimaliseren van de marge van de uitkomst.

Daarentegen blijkt uit dit onderzoek dat voor een evenementenvoorziening een verkeersgeneratiemethodiek, ondersteund door een rekentool, bruikbaar is om betrouwbare uitspraken te doen over de te verwachten verkeersgeneratie. Dit omdat de verkeersgeneratie van een evenementenvoorziening als ware een optelsom is van de verkeersgeneratie van een aantal evenementen en hierdoor de marge van de aannames vrijwel genivelleerd worden.

Welke factoren hebben invloed op de verkeersgeneratie van een evenement?

Evenementen genereren te allen tijde verkeer. Elk evenement heeft in een bepaalde mate een verkeersaantrekkende werking, dit verkeer wordt hoofdzakelijk gegenereerd door de bezoekers van het evenement. De omvang van de bezoekers vormt de basis voor het bepalen van de verkeersgeneratie. Daarom is het van uiterst belang om gebruik te maken van zo nauwkeurig mogelijke cijfers van de werkelijke bezoekersaantallen, bij voorkeur ervaringscijfers. Het totale bezoekersaantal van een evenement is niet gelijk aan de verkeersgeneratie. De omvang van de verkeersgeneratie is afhankelijk van de factoren, herkomst, modal split invloedsfactoren (afstand treinstation, autosnelweg, parking tot evenement, combitickets, doelgroep) en de bezettingsgraad van voertuigen. Deze factoren hebben invloed op de samenstelling en omvang van de modal split en bepalen zo de verkeersgeneratie.

Op welke manier zijn de factoren te concretiseren in cijfers?

De factoren die invloed hebben op de verkeersgeneratie zijn op basis van aannames te concretiseren in cijfers. Het bezoekersaantal is reeds een cijfer. Voor de factor herkomst wordt een procentuele verdeling per gebied (lokaal, regionaal, landelijk) als uitgangspunt genomen. De modal split verdeling per herkomst kan op basis van ervaringscijfers worden bepaald. De invloedsfactoren kunnen aan de hand van reeds vastgestelde reductiefactoren de modal split beïnvloeden. De bezettingsgraad wordt in de praktijk met name bepaald op basis van ervaring. Om dit te bepalen wordt met name gekeken naar de doelgroep van het evenement.

Hoe kan aan de hand van de variabelen de verkeersgeneratie bepaald worden?

De verkeersgeneratie (per etmaal, per evenement) kan bepaald worden door het aantal bezoekers per evenementendag te vermenigvuldigen met de verdeling over de herkomstgebieden en vervolgens per herkomstgebied met de vervoerwijzekeuze en de uitkomst te delen door de bezettingsgraad. Met deze berekening ontstaat het aantal voertuigen van bezoekers per evenement per dag. Hieronder is deze berekening weer gegeven.

$$\text{verkeersgeneratie} = \frac{((\text{bezoekersaantal} \times \text{herkomstgebied}) \times \text{vervoerwijzekeuze})}{\text{bezettingsgraad}}$$

Aan de hand van de ontwikkelde methodiek is een eerste aanzet gemaakt om met het doorlopen van een drietal vervolgstappen de etmaalintensiteit tijdens de evenementendag op routes naar het evenement te bepalen.

Uit welke onderdelen dient een checklist te bestaan om een vergunningaanvraag te toetsen op de toepassing van mobiliteitsmanagement en in hoeverre kan een doelgroepbenadering gebruikt worden om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn?

Vergunningaanvragen worden zelden getoetst op de inzet van mobiliteitsmanagement. De behoefte naar een checklist om de inzet van mobiliteitsmanagement maatregelen bij evenementen te toetsen is hierdoor gering. Wel is er een behoefte voor een handreiking hoe mobiliteitsmanagement kan worden toegepast bij evenementen. Met als doel om de maatregelen zo effectief mogelijk te laten zijn.

De doelgroepbenadering waarbij de mobiliteitsvoorkeur van de Mentality-milieus als uitgangspunt zijn genomen kan bijdragen aan het verhogen van de effectiviteit van mobiliteitsmanagement maatregelen. In welke cijfermatige omvang is niet bekend. Op basis van deze mobiliteitsvoorkeur is een checklist ontwikkeld waarmee een eerste aanzet wordt gedaan om de toepassing van mobiliteitsmanagement zo effectief mogelijk te laten zijn. Hiermee is subdoelstelling één behaald. De checklist bevat de volgende onderdelen, de achtal Mentality-milieus en per milieu mobiliteitsmanagement maatregelen die aansluiten op de mobiliteitsvoorkeur (puur indicatief). Zowel de evenementenorganisator als de vergunningverlener krijgen door het raadplegen van de checklist een indicatie van mobiliteitsmanagement maatregelen die aansluiten op de mobiliteitsvoorkeur van de doelgroep. Enige kennis over de Mentality-milieus is een voorwaarde om gebruik te kunnen maken van de checklist. Op deze manier is subdoelstelling twee behaald.

Uit dit onderzoek blijkt dat de doelgroep benadering, waarbij de mobiliteitsvoorkeur als basis ligt, houvast biedt voor het afstemmen mobiliteitsmanagement maatregelen bij evenementen en ondersteunt in afwegingen ten aanzien van de locatiekeuze van evenementen.

6.2 Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft geleid tot een aantal aanbevelingen.

Systematiek voor verkeersgeneratie

Omdat aan de hand van een (berekenings)methodiek niet betrouwbare uitkomsten voor individuele evenementen te bepalen zijn, is het aan te bevelen om een systematiek (in plaats van een rekenmethodiek) te ontwikkelen waarmee de gebruiker stap voor stap aan de hand van eigen gegevens de verkeersgeneratie kan bepalen. De gebruiker is genoodzaakt om uitsluitend eigen cijfers te gebruiken.

Mogelijkheden voor een integrale benadering met de mobiliteitsscan onderzoeken.

Het wordt aanbevolen om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de stappen 8 (Routes) en 9 (Intensiteit) te koppelen aan de mobiliteitsscan. Deze stappen bieden aangrijpingspunten voor een koppeling met de mobiliteitsscan, dit omdat ze locatieafhankelijk zijn. Zo kan de verkeersgeneratie van deze stappen toch op een relatief eenvoudige manier berekend worden.

Bronnenlijst

Publicaties (boeken/rapporten)

- Aalbers, F.A., Frederix, F.P., Prinsen, H.J.S., e.a. (2007). *MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer*. Deventer: Goudappel Coffeng BV.
- AVV (2005). *Effectiviteit van maatregelen op het gebied van Mobiliteitsmanagement Feiten en cijfers*. Delft: AVV.
- CIVITAS (2006). *Event-oriented traffic Management Stuttgart*. Stuttgart: CIVITAS.
- Compass community planning association of Southwest Idaho (2009). *Mobility Management: Development Guidebook*. Idaho: Compass community planning association.
- CROW (1996). *ASVV 1996*. Ede: CROW.
- CROW (2009). *Anders kijken naar bereikbaarheid*. Ede: CROW.
- CROW (2008). *Verkeersgeneratie voorzieningen: Kengetallen gemotoriseerd verkeer*. Ede: CROW.
- CROW (2007). *Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden*. Ede: CROW.
- CROW (2008). *Verkeersmaatregelen bij evenementen*. Ede: CROW.
- Dons, E. (2009). *Parkeerkencijfers voor Vlaanderen: onderzoek naar methodieken en uitwerkingen van kencijfers voor woningen*. Hove: Universiteit Hasselt.
- GOBT (2009). *Bezoek aan toeristische attracties*. Deventer: GOBT.
- Henstra, D.A., Akkersdijk, M.M., Pol, M., e.a. (2005). *Effectiviteit van maatregelen op het gebied van Mobiliteitsmanagement Feiten en cijfers*. Delft: Adviesdienst Verkeer en Vervoer.
- Herwijnen, H. van (2009). *Grillige recreatiemobiliteit strak gemodelleerd: Onderzoek naar mogelijkheden van het gebruik van een verkeersmodel bij vraagstukken rondom recreatiemobiliteit*. Eindhoven: Goudappel Coffeng BV.
- Jobsen, P., Metaal, S. (2009). *Analyse Mentality-milieus: zingevingsprofielen en relatie tot de PKN*. Amsterdam, Motivaction.
- KPVV (2007). *Mobiliteitsmanagement: Definitie, toepassing, maatregelen en checklists: Wegwijzer, delen I, II en III*. Rotterdam: KPVV.
- KPVV, Stichting Recreatie KIC (2006). *Dagje uit: Een voorbeeldboek over recreatieverkeer*. Den Haag/Rotterdam: KPVV, Stichting Recreatie KIC.
- Lampert, M, Lelij, B. van der, Waart, P. van, e.a. (2002). *Mobiliteitsbeleving en mentaliteitsprofielen van de Nederlandse bevolking*. Amsterdam: Motivaction Internationaal BV.

- Looy, J. (2003). *Mobiliteit rond evenementen: Een onderzoek naar vervoerswijzekeuze van bezoekers van evenementen*. Breda: NHTV.
- Martens, M. (2006). *Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen*. Amsterdam: ECORYS-AVM.
- Mentality-team (2005). *Basisrapport 2005, verkorte versie*. Amsterdam, Motivaction.
- Metaal, S., Lelij, B. van der (2008). *Mobiliteit en bereikbaarheid; wensen van Nederlanders: De invloed van waardenprofiel en leefstijl*. Amsterdam, Motivaction Internationaal B.V.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat & VROM (2005). *Nota Mobiliteit: Deel III – Kabinetstandpunt*, Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Raad voor Verkeer en Waterstaat (2010). *Wie ik ben en waar ik ga: Advies over de effecten van veranderingen in demografie en leefstijlen op mobiliteit*. Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.
- Rijssen, B., Bouwman, M. (2010). *Kiss and Ride: Zoektocht naar de betekenis en toepassing van K+R*. Zwolle: Gemeente Zwolle.
- Rommelse Communicatieadvies (2003). *Model Evenementen en Mobiliteit: Over evenementen, mobiliteit en communicatie*. Haarlem: Rommelse Communicatieadvies.
- Smash Events Ecological Event Management (2003). *Maatregelen mobiliteitsmanagement*. Smash Events.
- Tromp, H.L., Hoogeland, J., Konijnendijk, T. (2008). *Bereikbaarheid in beeld*. Rotterdam: KPVV.
- Tromp, H.L., Voerknecht, H.C., & Martens, M. (2010). *De Mobiliteitsscan: De internettool die inzicht geeft bij afwegingen rond ruimte, milieu en mobiliteit*. Roermond: CVS.
- Twuijver, M., Schreuders, M., Jansen, J. (2006). *Vervoerswijzekeuze op ritten tot 7,5 kilometer: Argumentaties van autobezitters voor de keuze van de auto, cq de fiets bij het maken van een korte rit*. Rotterdam, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Van den Braakm, E., Meinster, C. (2011). *Milieuzorg bij evenementen: Bijlage van het Draaiboek Evenementen Amsterdam*. Amsterdam: Dienst Milieu en Bouwtoezicht Amsterdam.
- Van den Broeke, A.M., Brummelman, H.J., Martens, M.J., e.a. (2002). *Kengetallen verkeer en vervoer ten gevolge van megacomplexen – gebruikershandleiding*. Delft: Grontmij.
- Van der Voet, T. (2008). *Startnotitie m.e.r. evenemententerrein Biddinghuizen*. Alkmaar: Grontmij.
- VNG (2009). *Wegwijzer voor gemeenten: Mobiliteitsbeleid op lokaal niveau*. Den Haag: VNG.
- VVD-CDA (2010). *Regeerakkoord: Vrijheid en verantwoordelijkheid*. Den Haag, VVD-CDA.
- Werkgroep Evaluatie Sportevenementen (2011). *Richtlijnenhandboek *** Bezoekers-aantallen ***: Het meten van het aantal bezoekers bij het evenement*. WESP.
- Willem Westermann, B. (2006). *Handboek Evenementen Maken: Richtlijn voor het organiseren van een goed en veilig Evenement*. Utrecht: VVEM.

Artikelen (kranten/tijdschriften)

- Sp!ts (18 februari 2011). Koninginnedag moet uur eerder stoppen. *Sp!ts*, p. 3.

Websites

- Bluetrace (24 juni 2010). *Bezoekersaantallen TT Assen scherper dan ooit in beeld*. Geraadpleegd op 18 mei, http://www.bluetrace.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=68%3Apers-tt-assen&catid=44%3Anieuws-psm&Itemid=60
- Centraal Bureau voor de Statistiek (19 mei 2008). *Dagtochten naar kenmerken*. Geraadpleegd op 3 mei 2011, <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70220ned&D1=30-33,82-85&D2=0,53->
- Wikipedia (18 december 2010). *Duurzaam*. Geraadpleegd op 28 april 2011, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Duurzaam>
- Wikipedia (14 mei 2011). *Draaiboek*. Geraadpleegd op 20 mei 2011, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Draaiboek>
- Management Support (z.d.). *Evenement organiseren: doelgroep typeren*. Geraadpleegd op 3 mei 2011, http://www.managementsupport.nl/msm_index.asp?page=checklist&id=384
- NOS (24 juli 2010). *Bezoekersrecord voor Vierdaagse*. Geraadpleegd op 4 mei 2011, <http://nos.nl/artikel/173978-bezoekersrecord-voor-vierdaagse.html>
- NOS (5 februari 2011). *Koninginnedag Amsterdam wordt te druk*. Geraadpleegd op 16 februari 2011, <http://nos.nl/artikel/216682-koninginnedag-amsterdam-wordt-te-druk.html>
- Parool (16 mei 2011). *Kampioen Ajax aan tafel voor slotdiner*. Geraadpleegd op 18 mei 2011, <http://www.parool.nl/parool/nl/13/AJAX/article/detail/2432133/2011/05/16/Kampioen-Ajax-aan-tafel-voor-slotdiner.dhtml>
- Provincie Utrecht (z.d.). *Werkdagintensiteit provinciale wegen*. Geraadpleegd op 26 april 2011, <http://www.cijferboekje.nl/cijfers/054-utrecht-Werkdagintensiteit-N-wegen.html>

Bijlage 1

Begrippenlijst

Verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie is de som van de verkeersproductie en de verkeersattractie.

Verkeersproductie

De verkeersproductie is de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer in (motorvoertuig)bewegingen die een voorziening produceert (vertrekkend verkeer). Dit is exclusief openbaar vervoer.

Verkeersattractie

Bij verkeersattractie gaat het om hetzelfde verkeer dat door de aanwezigheid van de voorziening of functie wordt aangetrokken (aankomend verkeer).

Modal split

Verdeling van aantal (personen)verplaatsingen per vervoerwijze, vaak uitgedrukt in percentages.

Mobiliteitsmanagement

Het organiseren van slim reizen.

CROW

Nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

KpVV

Kennisplatform Verkeer en Vervoer, voorziet de decentrale overheden van benodigde kennis en netwerken bij het ontwikkelen en realiseren van hun verkeers- en vervoersbeleid.

Kiss & Ride

Het laten stilstaan van een voertuig op een daarvoor bestemde rijstrook specifiek bedoeld voor het onmiddellijk laten in- en uitstappen van personen in combinatie met parkeervakken met een maximale parkeerduur van 15 minuten specifiek bedoeld voor het halen en brengen van personen.

CBS

Centraal Bureau voor de Statistiek

Duurzame mobiliteit

Het zo optimaal mogelijk gebruik maken van de infrastructuur (wegen, spoor en water) en de beschikbare vervoersmiddelen (fiets, bus, tram, metro, trein, auto, motor, brommer e.d.), waarbij gestreefd wordt naar minimale uitstoot van schadelijke gassen, minimale geluidhinder, optimale bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, veiligheid, leefomgeving en zekerheid van energievoorziening.

Draaiboek

Een draaiboek is een algemene benaming voor een medium, dat refereert aan een gebeurtenis, script of evenement, waarin tot in detail beschreven staat wat er moet gebeuren, welke middelen daarvoor nodig zijn en wie welke taken heeft.

Nationale Bereikbaarheidskaart

De Nationale Bereikbaarheidskaart is een rekeninstrument ter ondersteuning van locatieontwikkeling. Deze kaart biedt informatie over de bereikbaarheid in Nederland van vandaag als voor in 2020. De kaart geeft onder andere inzicht in relevante informatie over verzorgingsgebieden van (te ontwikkelen) locaties en over de te bereiken voorzieningen in de woonomgeving.

Bijlage 2

Interviews

In totaal zijn 12 interviews afgenomen, de beknopte verslaglegging hiervan is in deze bijlage opgenomen. In tabel B2.1 is nogmaals weergegeven met wie, waarover is gesproken. Het gedeelte van de interviews is gehouden om goed in beeld te brengen waar precies behoefte naar is op het gebied van evenementen en mobiliteit in relatie tot verkeersgeneratie. Dit is gedaan met als doel om een stevig fundament te creëren dat als vertrekpunt fungeert gedurende het onderzoek. Daarnaast zijn interviews gehouden om de opbouw van de methodiek en de mobiliteitsmanagement checklist te bepalen.

	Instelling/bedrijf/overheid	Frequentie	Naam	Onderwerp
1	Bijlage A KpVV	1	F. Metz	Evenementen en mobiliteit
2	Bijlage B Gemeente Zwolle	1	R. Ekhart	Behoefte
3	Bijlage C Goudappel Coffeng	2	J. Birnie	Verdiepend op onderwerp
4	Bijlage D Goudappel Coffeng	1	H. Tromp	Verkeersinstrument(en)
5	Bijlage E Goudappel Coffeng	1	S. van Eijk & R. Bos	Doelgroepenbenadering
6	Bijlage F Goudappel Coffeng	1	J. Weppner	Verkeersgeneratie
7	Bijlage G Gemeente Rotterdam	1	L. Werdekker & H. Goossens	Evenementen en mobiliteit
8	Bijlage H Gemeente Amsterdam	1	D. Schipper	Behoefte
9	Bijlage I Loc7000	1	M. Hakkert	Behoefte
10	Bijlage J Traffic Support	1	J. W. Brummelman	Methodiek
11	Bijlage K Motivaction	1	S. Metaal	Doelgroepenbenadering

Tabel B2.1: Specificatie interviews.

Bijlage A: Interviewverslag KpVV

Geïnterviewde Dhr. F. Metz
Functie: Senior adviseur verkeer en vervoer
Datum 27 januari 2011
Onderwerp Evenementen en mobiliteit

Grote gemeenten hebben veel ervaring met evenementen. Zij hebben vaak scenario's ontwikkeld om met verkeer en vervoer rond evenementen om te gaan. Er is veel ervaring bij personen door het regelmatig terugkeren van evenementen. Het is vooral van belang om bij grote mensenmassa's een degelijk vervoersysteem voor handen te hebben. Van de fouten die bij Dance Valley in 2011 zijn gemaakt kan veel geleerd worden.

Er is vooral behoefte om voor de middencategorie evenement een methode te ontwikkelen waarmee de verkeersgeneratie bepaald kan worden. Voor grote evenementen zijn reeds scenario's ontwikkeld en kleine gemeenten zijn te kleinschalig.

De betrokken actoren bij de organisatie van een evenement zijn verschillend. Om de kans op een vergunning te vergroten worden bezoekersaantallen laag geschat door de organisator. Daarentegen worden ze voor de publiciteit te ambitieus naar boven geschat. Het is duidelijk dat de belangen van de actoren die betrokken zijn bij de organisatie van een evenement niet gelijk zijn. Dit is vooral te merken Ook met name wat het vermelden van het bezoekersaantal betreft.

De communicatie over mogelijke vervoerswijze waarbij de vertragingstijd zo weinig mogelijk is, blijft een cruciale factor spelen voor het kunnen beïnvloeden van verkeersstromen. Als er bijvoorbeeld aanbevolen wordt om met het ov te komen zijn mensen eerder geneigd daar gehoor aan te geven.

Bijlage B: Interviewverslag gemeente Zwolle

Geïnterviewde	R. Ekhart
Functie	Projectmanager
Datum	27 januari 2011
Onderwerp	Behoefte

Verkeersstromen die evenementen genereren schatten wij in op basis van ervaring. Concrete ervaringscijfers hebben wij niet. Op basis van ervaring van voorgaande edities worden (verkeers)maatregelen genomen. De initiatiefnemer, de evenementenorganisator, levert een zo uitgebreid mogelijk mobiliteitsplan op. Dit plan wordt door onze deskundigen op het gebied van evenementen en met betrokken partijen. Daarnaast werken wij samen met onze aangrenzende gemeenten. Soms is het noodzakelijk dat afstemming onderling plaatsvindt, bijvoorbeeld bij grensoverschrijdende werkzaamheden (op operationeel niveau, wegafzettingen e.d.).

Voor grote evenementen zoals het bevrijdingsfestival (ruim 100.000 bezoekers) hebben wij regelscenario's voor klaar liggen. Bij dergelijke grote evenementen werken wij nauw samen met onze collega's van de verkeerscentrale. Om file op de autosnelweg A28 te voorkomen is hiervoor gekozen.

Wij hebben de indruk dat wij het verkeer rond evenementen goed kunnen sturen. Een rekentool waarmee de verkeersgeneratie geschat kan worden, zal in onze ogen ondersteunend moeten zijn. De kunst is om zowel de bezoekers als al het overige verkeer zo min mogelijk (verkeers)hinder te laten ondervinden van het evenement. Wanneer een rekentool hierin kan ondersteunen zal dat ideaal zijn.

Bijlage C: Interviewverslag Goudappel Coffeng

Geïnterviewde	Dhr. J. Birnie
Functie	Senior adviseur verkeer en vervoer
Datum	7 februari 2011
Onderwerp	Verdiepend op onderwerp

De verkeershinder bij evenementen is een belangrijk punt van aandacht bij de organisatie van evenementen. Het begrip 'hinder' kan op meerdere manieren gedefinieerd worden. Bijvoorbeeld hinder door beperking in afwikkeling van verkeer. Hinder door afsluiting is hiervan een andere vorm. Bij provincies is vaak de behoefte naar een rekentool waarmee de verkeershinder bij wegwerkzaamheden te bepalen is. In opdracht van de provincie Overijssel heeft Goudappel Coffeng een rekentool ontwikkeld waarmee het voor de wegbeheerder duidelijk wordt welke maatregelen 'gewenst' zijn.

Voor evenementen geldt dat er niet altijd sprake is van hinder. Er is wel te allen tijde verkeersgeneratie, wat niet per definitie voor (verkeers)hinder zorgt.

Aansluitend (kort) interview op 14 februari 2011

Het is van belang om te onderzoeken met welke actoren je te maken hebt. De betrokkenen bij de organisatie van een evenement hebben niet allen hetzelfde belang. Met uitzondering van het gezamenlijke doel, het evenement zonder problemen laten verlopen.

Bijlage D: Interviewverslag Goudappel Coffeng

Geïnterviewde	Dhr. H. Tromp
Datum	14 februari 2011
Functie	Senior adviseur innovatie en conceptontwikkeling verkeer en vervoer
Onderwerp	Verkeersinstrumenten

Er zijn mogelijkheden om evenementenverkeer weer te geven met de mobiliteitsscan. Momenteel is de bereikbaarheidskaart (op postcode niveau) niet van toepassing op dit model. Voor een eventuele koppeling dient deze teruggehaald te worden. Daarnaast is het van belang om een hb-matrix (herkomst/bestemming) van de zaterdag en zondag aan te passen naar de kenmerken van evenementenverkeer. De bronnen waar de mobiliteitsscan informatie uit haalt zijn belangrijk. Voor evenementen is het van belang om te weten waar en wanneer de mensen vandaan komen. Het is mogelijk om een 'extra' invoermodule te ontwikkelen voor evenementenverkeer.

Bijlage E: Interviewverslag Goudappel Coffeng

Geïnterviewde	Dhr. S. van Eijk en R. Bos
Functie	Senior adviseur mobiliteit
Functie	Adviseur strategie en beleid
Datum	14 februari 2011
Onderwerp	Doelgroepbenadering

De schatting van verkeer rond evenementen kan nauwkeuriger bepaald worden door de mobiliteitsvoorkeur te koppelen aan de doelgroep. De traditionele doelgroepen zoals (jong, oud) is ten opzicht van Mentality minder goed meetbaar. Door de doelgroepbenadering van Motivaction toe te passen is het mogelijk om de marge van de voorspelling van bezoekersaantallen verkleind worden. Het is een nieuwe manier van kijken en zelf sturen van de mobiliteit rond evenementen.

Bijlage F: Interviewverslag Goudappel Coffeng

Geïnterviewde Dhr. J. Weppner
Datum 25 februari 2011
Functie Adviseur strategie en mobiliteitsbeleid
Onderwerp Verkeersgeneratie

Een rekentool waarmee je de verkeergeneratie van een evenement kan bepalen geeft zou een goed (ondersteunend) instrument zijn meer te kunnen zeggen over bijvoorbeeld:

- percentage auto;
- fiets;
- OV;
- parkeeraanbod/vraag (zowel auto als fiets).

De rekentool dient bij voorkeur aan te sluiten op de tool voor werkgebieden en functies zoals in samenwerking met de CROW zijn opgesteld. Voor het kunnen inschatten van de verkeersaantrekkende werking van evenementen dient rekening gehouden te worden met de volgende variabelen:

- stad (groot, middelgroot, klein);
- als we weten in welke stad het is, kunnen we ook gebruik maken van de verdeling uit het MON;
- locatie (binnenstad, rand centrum, buitengebied);
- uitstraling/ aantrekkingskracht (landelijke aantrekking, regionaal of lokaal) - heeft ook met de communicatie te maken;
- verwacht aantal bezoekers (> 10 000, 5.000 - 10000, 2500 - 5000, 1000 - 2500, < 1000).

Bijlage G: Interviewverslag Gemeente Rotterdam

Geïnterviewde	Dhr. H. Goosens en mevr. L. Werdekker
Datum	1 maart 2011
Functie	Verkeersmarinier (beide)
Onderwerp	Evenementen en mobiliteit

Tot 2009 lag de verantwoordelijkheid omtrent mobiliteit bij de politie. Nu ligt de verantwoordelijkheid bij de evenementenorganisator, hij dient bij de aanvraag van een vergunning een mobiliteitsplan op te stellen. Bij aanvraag van een vergunning wordt als eerst een risico-inventarisatie gemaakt. Vervolgens vindt van evenement naar impact gemaakt (A, B of C evenement). In Rotterdam zijn er 1900 A evenementen, 50 B evenementen en een zestal C evenementen.

Bij de gemeente Rotterdam worden circa 500 mensen aan het bereikbaar houden van de stad. Hierbij zitten deskundigen op het gebied van mobiliteit rond evenementen. Bij de politie (Rotterdam Rijnmond) is een aparte afdeling ontstaan die is belast met het regelen van verkeer rondom evenementen. Zij zijn voornamelijk op operationeel niveau werkzaam.

Op basis van ervaring vinden vrijwel alle inschattingen van bezoekersstromen plaats. Vooral wanneer een evenement in de binnenstad plaatsvindt, is het lastig om de verkeersstromen te bepalen en te beïnvloeden. Voor andere locaties worden schattingen gemaakt op basis van ervaring. Onbekende (internationale) bezoekers zijn eenvoudig te sturen. Hoe onbekender ze zijn met de situatie hoe beter ze te sturen zijn.

Zelden komt het voor dat een vergunning niet aan een evenementenorganisator wordt verleend. Een tweetal redenen kunnen hiervoor ten grondslag liggen, 1: mobiliteitsplan is onvoldoende uitgewerkt, 2: visie van het evenement past niet binnen de gemeente.

Bijlage H: Interviewverslag Gemeente Amsterdam

Geïnterviewde	Dhr. D. Schipper
Datum	3 maart 2011
Functie	Evenementenmanager
Onderwerp	Behoefte

De gemeente Amsterdam heeft zijn eigen projectbureau die alles rond evenementen organiseert. De initiatiefnemer is degene die verantwoordelijk is voor het in goede banen leiden van de mobiliteit rond evenementen. Op basis van ervaring worden bezoekersaantallen geschat en is de omvang van verkeersstromen te bepalen. De kennis is specifiek op dit bureau aanwezig. Er zijn veel evenementen die jaarlijks terugkomen, daarvan weten wij wat we kunnen verwachten. Bij de huldiging van het Nederlands elftal op dinsdag 13 juli 2010 hadden wij geen vergelijkingsmateriaal tot onze beschikking.

In Amsterdam is goed openbaar vervoer voorhanden en grote bezoekersstromen zijn hiermee relatief gemakkelijk op te vangen en te sturen. Een rekentool waarmee de verkeersgeneratie te bepalen is, kan handig zijn. Bijvoorbeeld om minder ervaren evenementenorganisatoren in meer houvast te geven. Zo kunnen ze hun mobiliteitsplan (dat elke evenementenorganisator verplicht is op te stellen) hierop aanscherpen. De werkelijke waarheid, wat bezoekersaantallen betreft, zal een rekentool nooit kunnen geven. Daarnaast zou een rekentool handig zijn om de verkeersstromen in te schatten wanneer een tweetal relatief grote evenementen tegelijkertijd plaatsvinden.

Bijlage I: Interviewverslag Loc7000

Geïnterviewde	Dhr. M. Hakkert
Datum	3 maart 2011
Functie	Coördinator vergunningen en veiligheid
Onderwerp	Behoefte

Loc7000 organiseert circa 10 grote evenementen per jaar waaronder: Lowlands, Live At Westerpark concerten, concerten Goffertpark Nijmegen, Giro d'Italia Groningen, afsluiting Amsterdam Wereldboekenstad, Festival Mundial, Libelle Zomerweek, TT festival Assen, en Vuelta Assen. Het organiseren van een evenement is voor 80-90% communicatie. De afstemming gebeurt hoofdzakelijk aan de hand van een mobiliteitsplan. Dit mobiliteitsplan wordt besproken met alle betrokken partijen. Wij voorspellen bezoekersstromen aan op basis van ervaringscijfers.

Er wordt ten alle tijden een mobiliteitsplan opgesteld, een haalbaarheidsstudie als ware. Dit document wordt als leidraad gebruik bij overleg en afstemming tussen alle betrokken partijen. Hierin staat waar geparkeerd kan worden, welke straten afgesloten worden, welke route de pendelbussen dienen te rijden en het evacuatieplan is hierin opgenomen. Dit plan wordt weken voor aanvang van het evenement definitief gemaakt. Dit wordt gedaan om alle betrokken tijdig op de hoogte te laten zijn van de relevante zaken omtrent een goed verloop van het evenement.

Welke band treedt op? Aan de hand van het type evenement kan de doelgroep bepaald worden. Hieruit is enigszins de mobiliteitsvoorkeur aan af te leiden. Er wordt gekeken naar de genoten opleiding van het publiek en naar de ervaringen van voorgaande jaren, daarnaast werken wij altijd met evenementen waarbij kaartverkoop is gekoppeld. Aan de hand daarvan is het mogelijk om te bepalen uit welke regio zij komen.

De totale omvang van de verkeersgeneratie is te bepalen door rekening te houden met een aantal factoren. Ten eerst het totale bezoekersaantal, aangezien wij altijd met kaartverkoop werken is dit getal eenvoudig te bepalen. De herkomstverdeling is op basis van kaartverkoop te voorspellen. De kaartverkoop is gekoppeld aan adressen, een te verwachte verdeling van de modal split is snel gemaakt. De bezettingsgraad wordt aan de hand van steekproeven bepaald.

Bijlage J: Interviewverslag Traffic Support

Geïnterviewde	Dhr. J. W. Brummelman
Datum	3 maart 2011
Functie	Directeur Traffic Support
Onderwerp	Methodiek

Gemeenten (en evenementenorganisatoren) hebben de meeste moeite met het voorspellen van bezoekersstromen in binnenstedelijke gebieden. Houd rekening met factoren als tijdstip en locatie bij de ontwikkeling van de systematiek. Overige factoren waar je rekening mee dient te houden, hoe zit het met ov, is er een snelweg in de buurt en hoe lang duurt de acttijd.

Wij voorspellen bezoekersstromen aan de hand van ervaringsdata. Op basis van kaartverkoop kunnen wij voorspellingen doen de verdelingen van de modal split en bezoekersstromen. De bezettingsgraad per vervoerswijze bepalen wij door steekproeven te nemen. De belangrijkste factor is het totale bezoekersaantal, wij bepalen die aan de kaartverkoop.

Op mobiliteitsmanagement wordt ingezet om verkeersstromen te kunnen beïnvloeden. Wanneer de gemeente aan de hand van het mobiliteitsplan de indruk krijgt dat de evenementenorganisator de bezoekersstromen kan 'beheren/managen' is de kans groot dat de vergunning verleend wordt. Mobiliteitsmanagement wordt niet in het kader van 'duurzaamheid' ingezet, het doel is om zo veel mogelijk mensen zo veilig mogelijk te vervoeren.

Bijlage K: Interviewverslag Motivaction

Geïnterviewde	Dhr. S. Metaal
Datum	12 mei 2011
Functie	Researchmanager
Onderwerp	Doelgroepbenadering

Kennis over de Mentality-milieus is noodzakelijk om met de rekentool om te kunnen gaan. De Mentality-milieus zijn in Nederland niet in gelijke percentages vertegenwoordigd. Hier moet rekening gehouden worden bij de ontwikkeling van een rekentool. Het is belangrijk om te begrijpen dat de Mentality-milieus aanvullende verklaringskracht geven. De mobiliteitsvoorkeur van de milieus biedt men de mogelijkheid om de modal split hierop bij te stellen.

Om de achtal Mentality-milieus te koppelen aan evenementen is het noodzakelijk dat de gebruiker kennis heeft over deze doelgroepen. Dit is echt een voorwaarde. De handreiking mobiliteitsmanagement is een voorbeeld wat met de Mentality-milieus mogelijk is. Deze handreiking kan ook gebruik worden om kennis over Mentality op te doen, hoewel de informatie enigszins beperkt is.

De rekentool mist een mogelijkheid om de leeftijdscategorie van de bezoekers te kiezen. Evenementen die zich richten op jongeren tot circa 20 jaar kunnen verwachten dat het merendeel hiervan met het openbaar vervoer komt of met de auto wordt gebracht. Daarnaast zal je vrijwel altijd te maken hebben met een spreiding van verschillende doelgroepen, hiermee moet rekening gehouden worden bij de ontwikkeling een rekentool.

Bijlage 3

Definities

De gehanteerde definities voor een evenement en evenementenverkeer is afgeleid van de onderstaande definities van publicaties en onderzoeken.

ECORYS-AVM

Martens, M. (2006). Mobiliteit en evenementen: Een overzicht van ervaringen met mobiliteitsmanagement rond grote evenementen. Amsterdam: ECORYS-AVM.

Een evenement is een georganiseerde, op het publiek gerichte gebeurtenis die tijdelijk de normale gang van zaken in haar omgeving beïnvloedt.

Gemeente Den Helder

Uitvoeringsnota evenementenbeleid 2005: Uitvoeringsnota evenementen. Den Helder: Gemeente Den Helder.

Een openbaar toegankelijke vertoning of gebeurtenis van tijdelijke aard die doelbewust is georganiseerd, gericht is op een relatief groot publiek die bijdraagt aan verbetering van de identiteit van de stad en een bovenlokale, regionale of (inter)nationale uitstraling heeft.

MER Mystery Land

Aalbers, F.A., Frederix, F.P., Prinsen, H.J.S., e.a. (2007). MER Mystery Land en Expoterrein Haarlemmermeer. Deventer: Goudappel Coffeng BV.

Een activiteit met een vergunning- of meldingsplicht, voor een beperkte duur (doorgaans van 1 dag tot 1 week), met een frequentie van 1 keer per jaar tot ad-hoc zonder periodiciteit, het betreft een niet alledaagse concentratie van publieksgerichte activiteiten, bewust georganiseerd en geprogrammeerd, met een doel georganiseerd (bv promotioneel, commercieel of ideëel). De aantrekkingskracht van een evenement kan beperkt zijn tot het buurt- of lokale niveau of gericht zijn op de regionale, nationale of internationale markt. [Gemeente Haarlemmermeer, 2005]

KpVV

Kennis platform verkeer en vervoer. Definitie evenement. Geraadpleegd op 26 maart 2011, http://www.kpVV.nl/templates/mercury.asp?page_id=2134

Een evenement is een georganiseerde activiteit die gedurende een korte periode relatief veel bezoekers trekt. Er is een grote verscheidenheid aan evenementen:

- locatie: van weiland tot stadscentrum
- omvang: van klein tot zeer groot
- uitstraling: van lokaal tot internationaal
- tijdstip: van overdag tot diep in de nacht, van doordeweeks tot 's weekends
- begin- en eindtijd: vaste tijden (voetbalwedstrijd) of niet (braderie, Parkpop)
- vervoermiddel: soms is de auto dominant, soms juist niet.

Bijlage 4

APV Evenementen

Artikel model APV⁶⁰

- 1) Onder een evenement wordt verstaan elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak, met uitzondering van:
 - a) bioscoopvoorstellingen, als bedoeld in de wet op filmvertoningen;
 - b) markten, als bedoeld in artikel 151 Gemeentewet;
 - c) kansspelen als bedoeld in de wet op kansspelen;
 - d) het in een inrichting, in de zin van de Drank- en Horecawet, gelegenheid geven tot dansen;
 - e) betogingen, samenkomsten en vergaderingen, als bedoeld in de wet Openbare Manifestaties;
 - f) activiteiten, als bedoeld in de artikelen 2.1.2.1, 2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3 en 2.3.3.1 van deze verordening;
- 2) Onder een evenement wordt mede verstaan een herdenkingsplechtigheid.

De gronden waarop een vergunning ten aanzien van het organiseren van een evenement kan worden geweigerd zijn eveneens benoemd:

- 1) Het is verboden zonder vergunning van de burgemeester een evenement te organiseren.
- 2) De vergunning kan geweigerd worden in het belang van:
 - a) de openbare orde;
 - b) het voorkomen of beperken van overlast;
 - c) de verkeersveiligheid of de veiligheid van personen of goederen;
 - d) de zedelijkheid of gezondheid.

⁶⁰ Bron: Gemeente Eindhoven en VNG.

Bijlage 5

Referentielijst

De typering van evenementen is een afleiding van het 'Categorieënoverzicht Openbare evenementen' van Respons. Per type evenement is een bandbreedte gegeven van het mogelijke aantal bezoekers. De bandbreedte is bepaald aan de hand van aannames.

De referentielijst is op de pagina's hierna weergegeven.

Type evenement	Aantal bezoekers					
	50 - 500	500 - 2.000	2.000 - 15.000	15.000 - 100.000	100.000 - 500.000	> 500.000
Beurzen en markten						
Braderie	Kaatsheuvel Barderie/Jaarmarkt - 15.000 bezoekers					
Markt	Weekmarkt Enschede - 60.000 bezoekers					
Publieksbeurs	AutoRAI - 270.000 bezoekers					
Vakbeurs	Vakbeurs Energie te Den Bosch - 7.300 bezoekers					
Podiumkunsten	50 - 500	500 - 2.000	2.000 - 15.000	15.000 - 100.000	100.000 - 500.000	> 500.000
Circus	Circusfestival Enschede - 32.000 bezoekers					
Muziek	Concert at Sea - 80.000 bezoekers					
• country & western						
• dance						
• jazz & blues						
• folklore-muziek						
• klassiek						
• nederlandstalig						
• opera						
• pop						
• wereldmuziek						
Theater	Theater Carré - 1.770 zitplaatsen.					
• straat-/locatietheater						
• uitfestival						
• cabaret/comedy						
• toneel						
• musical						
• openluchttheater						
Sport	50 - 500	500 - 2.000	2.000 - 15.000	15.000 - 100.000	100.000 - 500.000	> 500.000
Atletiek/loopsport	Halve marathon Harderwijk - 1.000 bezoekers					
• atletiek						
• hardlopen						
• triathlon						
• wandelsport						
Auto-/motorsport	TT Assen - 140.000 bezoekers					
• autorennen						
• historische autosport						
• historische motorsport						
• karten						
• motorrennen						
• rallysprint/rallycross						
Engelse/Amerikaanse balsporten	Haarlemse Honkbalweek - 60.000 bezoekers					
• american football						
• cricket						
• honkbal						
• rugby						
• softbal						
Fietssporten	Amstelgold Race (tour versie) - 12.000 deelnemers					
• mountainbike/ATB						
• toerfietsen						
• veldrijden/fietscross						
• wielrennen						
Gemotoriseerde watersporten	NK waterskiën 10.000 bezoekers					
• jetskiën						
• powerboatraces						
• waterskiën						
Golf	KLM Open - 45.000 bezoekers					
Hengelsport	NK vissen - 200 deelnemers					
Kanoën/roeien	Amsterdam Roeiwedstrijd - 10.000 bezoekers					
Paardensport/polo	Concours Boculo - 6.000 bezoekers					
Schietsporten	NK Kleiduivenschieten - 200 deelnemers					
• darten						
• handboog-/kruisboog schieten						
• kleiduivenschieten						
• pistool-/geweerschieten						

Aantal bezoekers						
Type evenement	50 - 500	500 - 2.000	2.000 - 15.000	15.000 - 100.000	100.000 - 500.000	> 500.000
Sport						
Strand-/straatsporten • beachvolleybal • beachearobic • frisbee • strandzeilen • vliegeren • skeeleren • in-line skaten • skate-boarden	Beachparty 2010 - 1000 bezoekers					
Tennis	Alex TennisClassics 2007 - 20.000 bezoekers					
Vecht-/krachtsporten • boksen • gewichtheffen • karate/andere vechtsporten • judo • schermen	EK Boksen - 3000 bezoekers					
Veldsporten overig • veldkorfbal • veldvolleybal	NK Korfbal - 4.300 bezoekers					
Vliegsport • ballonvaren • parachute springen • vliegrally's/ULV • zweefvliegen/para-sailing	Red Bull Air Race Rotterdam 2005 - 700.000 bezoekers					
Voetbal • toernooi	Amsterdam ArenA - 52.960 zitplaatsen					
Wintersporten • bobsleën • schaatsen/shorttrack/kunstrijden • skiën/langlaufen/snowboarden • ijshockey • ijsspeedway	WK Schaatsen - 15.000 bezoekers					
Zaalsporten • badminton • basketbal • handbal • ricochet • squash • tafeltennis • volleybal	WK Tafeltennis 4.000 bezoekers					
Zeilen/surfen	Sail Amsterdam - 1.800.000 bezoekers					
Zwemsporten • duiken • hardzwemmen • kunstzwemmen • schoonspringen • waterpolo	NK Schoonspringen - 8.000 bezoekers					
Stadfestijnen						
Stadsfeest	50 - 500	500 - 2.000	2.000 - 15.000	15.000 - 100.000	100.000 - 500.000	> 500.000
Aaltjesdag	Harderwijk - 50.000 bezoekers					
Kermis	Tilburgse Kermis - 1.100.000 bezoekers					
Koninginnedag	Koninginnedag Eindhoven - 120.000 bezoekers					
Sinterklaas/intocht	Intocht Sinterklaas Schevening 2010 - 130.000 bezoekers					
Carnaval	Carnaval Den Bosch 2007 - 300.000 bezoekers					
Corso	Bloemencorso van de Bollenstreek - 900.000 bezoekers					
Stadsstrand/-ijsbaan	Amsterdam Jaap Edenbaan (seizoen) - 600.000 bezoekers					
Voertuigevenement • nautisch • vliegen • oldtimer • stoom • truck/trekker/tractorpulling	Screaming Bobcat tractorpulling - 13.500 bezoekers					

Bijlage 6

Sociale milieus

Uitgebreide toelichting op de Mentality-milieus, afkomstig van het onderzoek 'Wie ik ben en waar ik ga: Advies over de effecten van veranderingen in demografie en leefstijlen op mobiliteit'.⁶¹

De traditionele burgerij: De moralistische, plichtsgetrouwe en op de status-quo gerichte burgerij die vasthoudt aan tradities en materiële bezittingen. Deze groep omvat ongeveer 2 miljoen Nederlanders, waaronder meer vrouwen dan mannen. Relatief weinig mensen onder de 45 jaar behoren tot dit milieu, de groep mensen van vijftig tot tachtig jaar is in dit milieu veel groter dan gemiddeld. Het opleidingsniveau is overwegend laag tot gemiddeld, ook het inkomensniveau is doorgaans niet hoog (meestal rond modaal). Traditionele burgers wonen vaker in Groningen, Friesland en Drenthe. Men is wat minder vaak woonachtig in de grotere steden.

Traditionele burgers zijn gedisciplineerde, nuchtere mensen met een rustige levensstijl en een kleine actieradius. Ze reizen weinig en beperken zich veelal tot de directe leefomgeving. Onderweg zijn vinden ze zonde van hun tijd en vertragingen zijn irritant. De auto is vooral een functioneel vervoermiddel. Maar mobiliteit om in beweging te blijven spreekt hen wel aan. Fietsen en wandelen zijn hun hobby.

⁶¹ Raad voor Verkeer en Waterstaat (2010). *Wie ik ben en waar ik ga: Advies over de effecten van veranderingen in demografie en leefstijlen op mobiliteit*. Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.

De gemaksgewoonten: De impulsieve en passieve consument die in de eerste plaats streeft naar een onbezorgd, plezierig en comfortabel leven. Dit betreft 1,2 miljoen Nederlanders, meer vrouwen dan mannen. Leeftijden tussen 15 en 45 jaar zijn oververtegenwoordigd. Het opleidingsniveau is over het algemeen laag tot middelbaar, het inkomensniveau is meestal modaal of lager. Gemaksgewoonten wonen vaker in de randgemeenten van grote steden, bijvoorbeeld Amstelveen, Diemen of Zoetermeer.

Gemaksgewoonten willen gemakkelijk en zorgeloos leven en zijn vooral op hun eigen leven gericht. Zij kiezen liefst de snelste en gemakkelijkste weg. Ze reizen liever per scooter of bromfiets dan te fiets en als ze een auto tot hun beschikking hebben, zullen ze daar veel gebruik van maken, ook voor kleine afstanden. Gemaksgewoonten zijn echter geen frequente deelnemers aan het verkeer in Nederland, omdat ze hun woonplaats niet vaak verlaten. Zij zijn lokaal georiënteerd en bewegen zich ook voornamelijk op dat niveau.

De moderne burgerij: De conformistische, statusgevoelige burgerij die het evenwicht zoekt tussen traditie en moderne waarden als consumeren en genieten. Deze groep bestaat uit ongeveer 2,8 miljoen Nederlanders, ongeveer evenveel mannen als vrouwen. De moderne burger heeft meestal een middelbare (beroeps)opleiding genoten of lager beroepsonderwijs. In dit milieu komen zowel lage als hoge inkomensniveaus voor. Ook de leeftijd van de mensen uit dit milieu is gespreid. Men is meestal gehuwd of samenwonend met (thuiswonende) kinderen. Moderne burgers vaker in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, over het algemeen buiten de grote stad.

Moderne burgers zijn gezinsgeoriënteerde mensen en gesteld op comfort. De auto is een belangrijk statussymbool. Ze kiezen eerder voor de gemakkelijke weg. Bijvoorbeeld wanneer de kinderen snel naar sport moeten worden gebracht of er boodschappen gedaan moeten worden of de familie een bezoekje verwacht, wordt snel gebruik gemaakt van de auto. Het liefst reist de moderne burger gezamenlijk met het hele gezin.

De nieuwe conservatieven: De liberaal-conservatieve maatschappelijke boven- laag die alle ruimte wil geven aan technologische ontwikkeling, maar zich verzet tegen sociale en culturele vernieuwing. Nederland kent circa één miljoen nieuwe conservatieven, waaronder meer mannen dan vrouwen. De nieuwe conservatieven hebben veelal hoger onderwijs genoten en het inkomen is over het algemeen hoog. Ook de leeftijd is in dit milieu hoger dan gemiddeld. Nieuwe conservatieven wonen vaker in het westen van Nederland, liefst buiten de drie grote steden en hun randgemeenten.

Nieuwe conservatieven zijn individualistisch en autonoom ingesteld, technologieminded en willen in controle zijn om hun doelen te bereiken. Ze reizen graag alleen en bezitten en gebruiken het vaakst een auto. Zowel privé als zakelijk is de auto vervoermiddel nummer 1. Nieuwe conservatieven gebruiken en benaderen mobiliteit op een zakelijk wijze; ze kiezen de snelste route en willen zonder veel problemen naar hun bestemming. Het openbaar vervoer gebruiken ze nauwelijks.

De kosmopolieten: Open en kritische wereldburgers die postmoderne waarden als 'ontplooiën' en 'beleven' integreren met moderne waarden als 'maatschappelijk succes', 'materialisme' en 'genieten'. De groep kosmopolieten omvat 1,3 miljoen Nederlanders, ongeveer evenveel mannen als vrouwen. Het opleidingsniveau van de kosmopolieten is relatief hoog; bijna de helft heeft hoger onderwijs genoten. Relatief veel jongeren (tot 35 jaar) behoren tot dit milieu. Het inkomensniveau is, uitgezonderd dat van de jongste kosmopolieten, hoog. Men is in vergelijking met andere milieus, minder vaak gehuwd of samenwonend en vaker alleenstaand. Dit milieu telt relatief veel nieuwe Nederlanders uit de tweede en derde generatie. Kosmopolieten wonen vaak in Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

Kosmopolieten zijn internationaal georiënteerd en open minded. Reizen is een verrijking van hun horizon. Ze bezitten vaker een fiets. Ze wonen en werken vaak in dezelfde (grote) stad, dus ze kunnen met een fiets uit de voeten. Tevens reizen ze graag met het openbaar vervoer. Cultuur is belangrijk voor de kosmopoliet; voor een cultuurbezoek reist de kosmopoliet dan ook graag buiten zijn of haar woon- plaats. Daarnaast hebben kosmopolieten ook veel interesse in verre reizen. Daarom vliegen ze bijna altijd, als ze op vakantie gaan.

De opwaarts mobielen: De carrièregerichte individualisten met een uitgesproken fascinatie voor sociale status, nieuwe technologie, risico en spanning. De groep opwaarts mobielen omvat 1,7 miljoen Nederlanders, meer mannen dan vrouwen. Het opleidingsniveau is gevarieerd; qua inkomen wijken ze nauwelijks af van de hele populatie, uitgezonderd een oververtegenwoordiging van topinkomens. Opwaarts mobielen zijn veelal jong; met name de groep tot 25 jaar is oververtegenwoordigd. Er behoren relatief weinig mensen van zestig jaar en ouder tot dit milieu. Dit milieu telt relatief veel nieuwe Nederlanders uit de tweede en derde generatie, vaak met een Surinaamse achtergrond. Opwaarts mobielen wonen vaker in Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

Opwaarts mobielen willen genieten van het leven, hoger op komen en snel hun doelen realiseren. Mobiliteit is hun belangrijkste levensdoel. Ze vinden het prettig om snel en efficiënt te reizen en zelf in controle te zijn over hun reis. Ze zouden er niet aan moeten denken om iets te laten schieten zoals een evenement, omdat het bijvoorbeeld buiten hun woonplaats plaatsvindt. Zij zijn individualistisch en zelfstandig. De opwaarts mobiele is jong en stedelijk georiënteerd en maakt daarom vaak gebruik van tram, bus en/of metro. Hij bezit zelf niet zo vaak een auto. Hij vindt auto's echter zeer interessant en veel meer dan zomaar een vervoermiddel. De auto is een statussymbool.

De postmaterialisten: De maatschappijkritische idealisten die zichzelf willen ontplooiën, stelling nemen tegen sociaal onrecht en opkomen voor het milieu. De groep omvat 1,3 miljoen Nederlanders, meer vrouwen dan mannen. Jongeren zijn ondervertegenwoordigd, mensen tussen de 45 en 60 jaar zijn oververtegenwoordigd. Het opleidingsniveau binnen dit milieu is hoog, alle inkomensklassen komen voor. Postmaterialisten wonen vaker in Overijssel, Gelderland en Flevoland en vaak in kleine of middelgrote steden.

Postmaterialisten zijn kritische mensen, maar ook kritisch naar zichzelf. Zij gaan verantwoord en bewust om met hun leven en dus ook met mobiliteit. Zij zullen niet zomaar even de auto pakken, bijvoorbeeld omdat het regent of omdat de auto comfortabeler is. Postmaterialisten pakken de auto bijvoorbeeld om naar het werk te gaan, omdat het niet anders kan. Liever reizen ze met de trein of fiets.

Zo kunnen ze contact hebben met anderen en hebben ze wat meer lichamelijke beweging. Fietsen is ook een geliefde vrijetijdsbesteding van de postmaterialist.

De postmoderne hedonisten: De pioniers van de beleveniscultuur, waarin experimenteren en het breken met morele en sociale conventies doelen op zichzelf zijn geworden. Deze groep bestaat uit 1,3 miljoen Nederlanders. Ongeveer evenveel mannen als vrouwen behoren tot dit milieu. Het opleidingsniveau binnen dit milieu is relatief hoog en de inkomens binnen dit milieu zijn gespreid, met zowel een piek bij zeer hoge inkomens als een piek bij zeer lage inkomens. Men is vaak alleenstaand, zonder kinderen of (nog) inwonend bij de ouders.

Postmoderne hedonisten zijn in geen enkele regio oververtegenwoordigd. Ze wonen minder vaak in het Noorden van Nederland. Vaak woont men in de grotere steden. Postmoderne hedonisten staan flexibel en zorgeloos in het leven en zijn altijd op zoek naar nieuwe ervaringen. Ze reizen veel, met name voor hun werk. Ze kiezen vaak voor het openbaar vervoer, niet voor de auto. Niet uit idealistisch oogpunt, maar ze vinden het hebben van een auto teveel gedoe en ze werken vaak in grote steden, waar de verbindingen met het openbaar vervoer prima zijn. In tegenstelling tot veel andere milieus zijn postmoderne hedonisten echte reizigers. Ze reizen, vaak zonder plan en genieten ervan.

Bijlage 7

Checklist Rotterdam

Zie op de volgende pagina een print screen vanuit het Excel document dat de gemeente Rotterdam hanteert om de risico's van een evenement te bepalen.

Risicoscan evenementenveiligheid Regio Rotterdam-Rijnmond

Naam evenement				
Datum evenement				
Gemeente			Rotterdam	
Locatie				
Nummer aanvraag				
Behandelaar				
Risicosinventarisatie & advies door				
Datum inventarisatie & advies				

		waarde	score
Activiteitenprofiel:		Subtotaal	0
Activiteit	Soort evenement	overig evenement	0
	Tijdstip van het evenement	middag	0
	Het evenement duurt (aantal dagen)	1 dag of minder	0
	Muzieksoort	andere muzieksoort	0
	Er wordt professioneel vuurwerk afgestoken	nee	0
	Er wordt overnacht op het evenemententerrein	nee	0
Er zijn negatieve evaluatie en / of ervaringsgegevens		nee	0
Publieksprofiel:		Subtotaal	0
Publiek	Er is kans op een specifieke doelgroep	overig publiek	0
	Leefijdscategorie doelgroep	30-65 jaar	0
	Maximaal aantal gelijktijdige bezoekers / toeschouwers / deelnemers	0 tot meldingsplicht	0
	Er wordt drank en / of drugs genuttigd	nee	0
	Uitstraling van het evenement	lokaal	0
Ruimtelijk profiel:		Subtotaal	0
Ruimte	(Publieksstromen tussen) evenementlocaties of podia	statisch evenement op 1 locatie	0
	Type locatie en terrein	buitenlocatie, verhard	0
	Het evenemententerrein is goed bereikbaar voor hulpdiensten	ja	0
	Er zijn gevolgen voor lokale of regionale wegennet (bv afsluitingen)	niet van toepassing	0
	Het evenemententerrein is en blijft goed bereikbaar met het ov	ja	0
	Er is sprake van een risico-object op of aan het evenemententerrein*	nee	0
		Totaal	0

Ruimte voor bijzonderheden:	
Toelichting	

Advies na risicoscan:	Klasse A: Regulier evenement - melden aan VRR
------------------------------	--

* Wordt ingevuld door een expert van de veiligheidsregio

Bijlage 8

Interface Rekentool

CROW

U bent ingelogd als S.R. Mulder

Uitloggen

Mijn CROW

Winkelwagen (geen items)

Werken bij CROW

Over CROW

Contact

Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte

Home

Mijn CROW

Online kennis & tools

Publicaties

Cursussen

Congressen

Helpdesk

kennis zoeken...

zoek

Verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie

Gebruik kengetallen

Rekentool

Ontwikkelingen

Reactieformulier

Toelichting verkeersgeneratie

Disclaimer

Rekentool

Evenementenvoorzieningen en evenementen

Type evenement

sport - atletiek

Bezoekersaantal

3.200

bezoekers

Lokaal

12

%

384

bezoekers

Regionaal

33

%

1.056

bezoekers

Landelijk

55

%

1.760

bezoekers

Referentielijst

Duur evenement

Aantal dagen

2

dagen

Dag 1

1.600

bezoekers

Dag 2

1.600

bezoekers

Frequentie

3

per jaar

Modal split

	Lokaal	Regionaal	Landelijk
Auto	70 %	75 %	90 %
Openbaar vervoer	10 %	15 %	5 %
Georganiseerd vervoer	5 %	5 %	5 %
Kiss & Ride	5 %	2 %	0 %
Taxi	5 %	3 %	0 %
Fiets	4 %	0 %	0 %
Lopend	1 %	0 %	0 %

Modal split - invloedsfactoren

Afstand tot snelweg
 kilometer

Afstand tot treinstation
 kilometer

Afstand tot parking
 kilometer

Combi Tickets

Traditionele burgerij

0

16 %

Gemaksgeoriënteerden

0

10 %

Moderne burgerij

0

22 %

Nieuwe conservatieven

0

7 %

Kosmopolieten

0

10 %

Opwaarts mobielen

0

14 %

Postmaterialisten

0

10 %

Postmoderne hedonisten

0

11 %

Bezettingsgraad

(personen per voertuig)

Auto

Georganiseerd vervoer

Kiss & Ride

Taxi

Vrachtverkeer

Opbouw

dagen

Afbouw

dagen

Vrachtverkeer

voertuigen

Verkeersgeneratie

Sport - atletiek

Totaal: 1034 voertuigen
3102 voertuigen per jaar
Vrachtverkeer: 3 voertuigen
Dag 1: 517 mvt/etmaal
Dag 2: 517 mvt/etmaal

Lokaal

Dag 1: 75 mvt/etmaal
Dag 2: 75 mvt/etmaal

Regionaal

Dag 1: 172 mvt/etmaal
Dag 2: 172 mvt/etmaal

Landelijk

Dag 1: 270 mvt/etmaal
Dag 2: 270 mvt/etmaal

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**