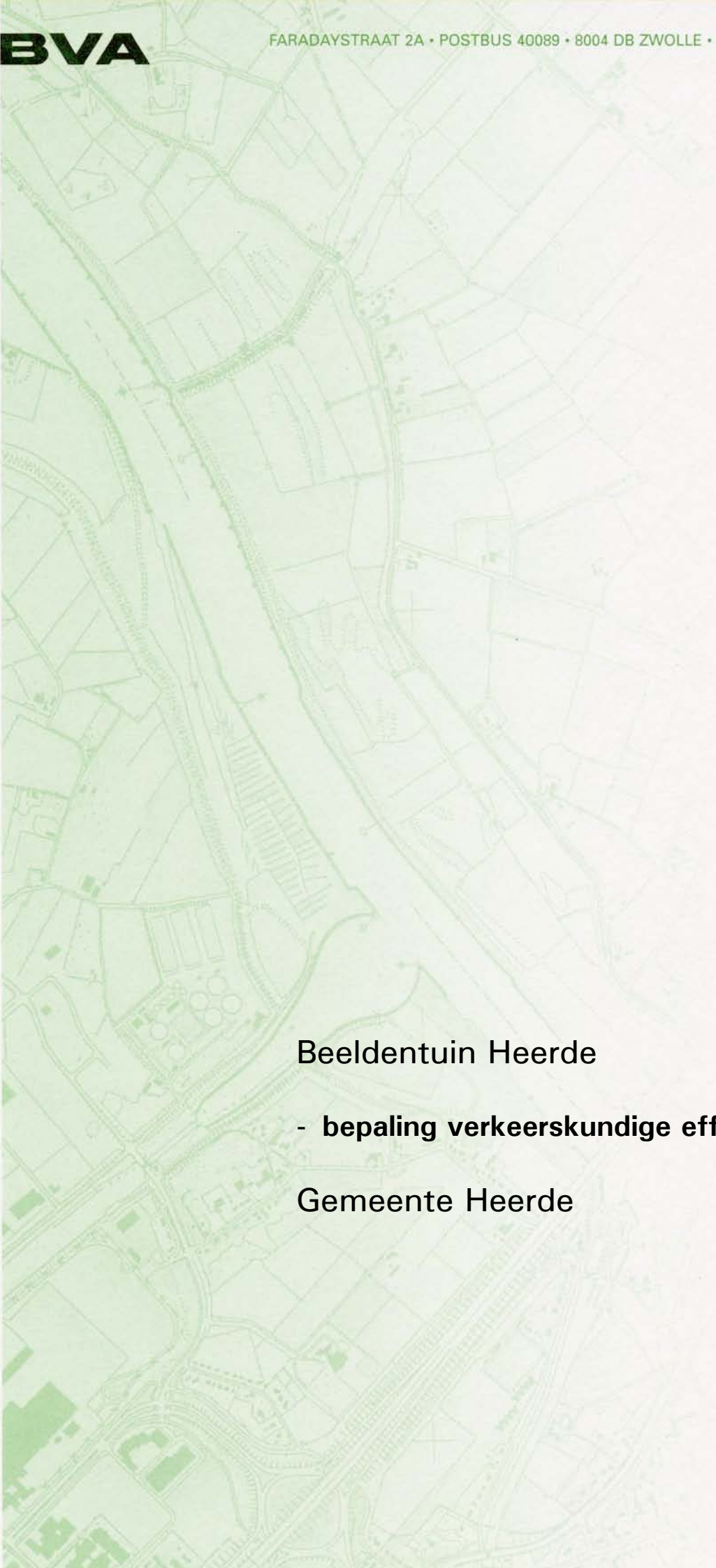


A faint, light green background map of the Heerde region, showing a network of roads, fields, and some industrial or residential areas. The map is oriented with North at the top.

Beeldentuin Heerde

- bepaling verkeerskundige effecten -

Gemeente Heerde

Beeldentuin Heerde

– **bepaling verkeerskundige effecten** –

Gemeente Heerde

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
1.1.	Aanleiding	1
1.2.	Leeswijzer	1
2.	Opzet en resultaten verkeersonderzoek	2
2.1.	Algemeen	2
2.2.	Opzet	2
2.3.	Resultaten	3
3.	Effecten	5
3.1.	Algemeen	5
3.2.	Productie/attractie	6
3.3.	Effecten	6
4.	Conclusies en aanbevelingen	9
4.1.	Conclusies	9
4.2.	Aanbevelingen	9

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Op het perceel aan de Veenweg 12 in Heerde is een beeldentuin opgericht. Strikt formeel gezien is deze voorziening illegaal, omdat deze voorziening niet past bij de vigerende bestemmingsplanvoorschriften. Om de beeldentuin in stand te kunnen

houden dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. De exploitant van de beeldentuin (de heer Koster) heeft de gemeente Heerde verzocht de publieke openstelling van de beeldentuin te legaliseren door het bestemmingsplan



op dit onderdeel aan te passen. De gemeente Heerde heeft besloten in principe aan dit verzoek medewerking te verlenen. Wel dient hiervoor een aantal vragen te worden beantwoord. Een deel van deze vragen heeft betrekking op de verkeerskundige consequenties die de aanwezigheid van de beeldentuin op deze locatie heeft. Vragen die moeten worden beantwoord zijn onder andere:

- Ontstaan er problemen als er medewerking wordt verleend aan het planologisch mogelijk maken van een beeldentuin en expositieruimte op het perceel Veenweg 12 te Heerde?
- Welke problemen ontstaan er?
- Zijn deze problemen op te lossen?
- Welk maatregelen zijn vereist om deze problemen op te lossen?

U heeft BVA Verkeersadviezen gevraagd een onderzoek uit te voeren dat antwoord geeft op deze vragen. De antwoorden moeten inzichtelijk maken welke effecten de legalisatie heeft op de verkeersveiligheid, verkeersafwikkeling en omgevingshinder.

1.2. Leeswijzer

In voorliggende rapportage beschrijven wij in hoofdstuk 2 de opzet en de resultaten van de uitgevoerde verkeerstellingen. In hoofdstuk 3 vertalen wij de resultaten van deze tellingen naar de toekomstig te verwachten situatie en de effecten hiervan op de omgeving. Hoofdstuk 4 ten slotte bevat de samenvattende conclusies en aanbevelingen.

2. Opzet en resultaten verkeersonderzoek

2.1. Algemeen

De basis voor de beantwoording van de vragen ligt vooral in de te verwachten verkeerstoeleef van de voorziening. Omdat de beeldentuin al aanwezig is en in de uiteindelijke vorm functioneert, is de huidige verkeersgeneratie relatief eenvoudig te achterhalen. Hiervoor is op een tweetal locaties een verkeerstelling uitgevoerd. In het vervolg van dit hoofdstuk gaan wij op de opzet en de resultaten hiervan verder in.

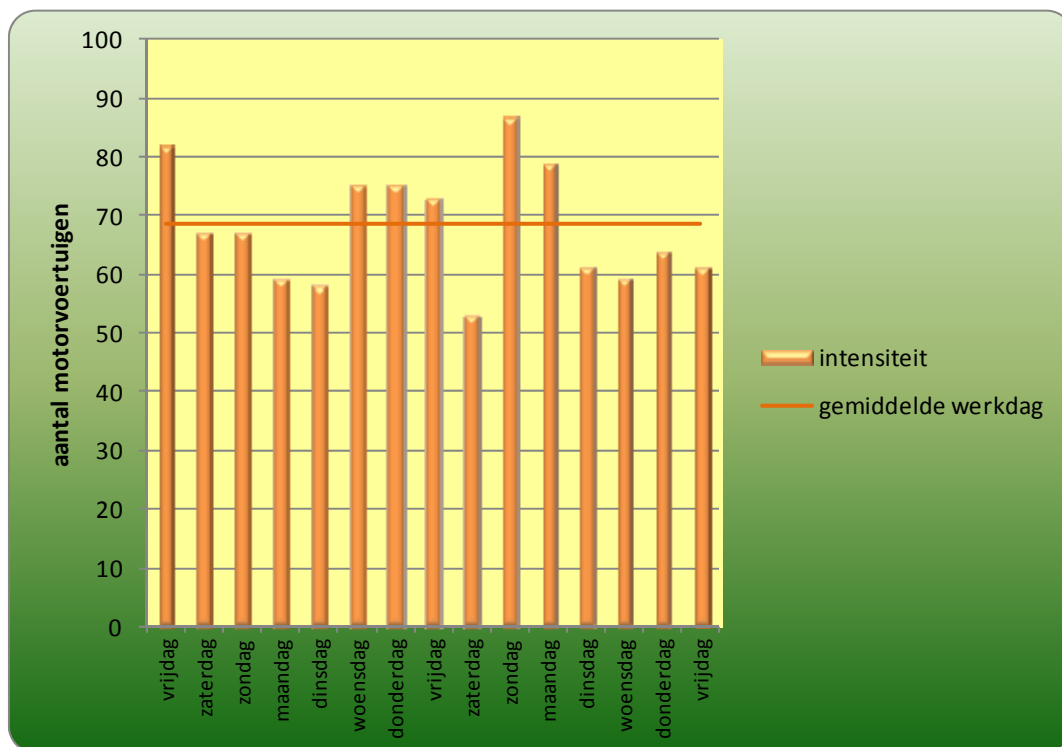
2.2. Opzet

● *Telwijze en resultaatbepaling*

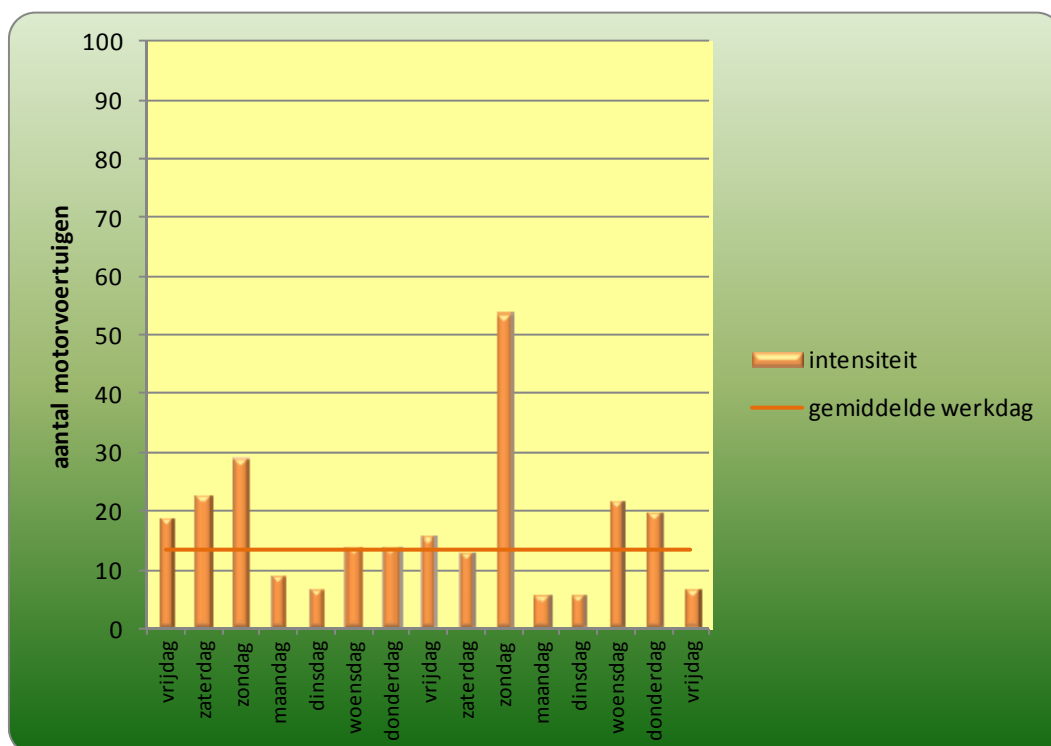
Op een tweetal locaties op de Veenweg is een mechanische verkeerstelling uitgevoerd. Met behulp van een mechanisch telapparaat kan worden achterhaald hoeveel verkeer er in de huidige situatie gebruik maakt van de Veenweg. Op elke tellocatie worden twee holle rubberen slangen haaks over de rijbaan gelegd en aangesloten op een telapparaat. De banden van een passerend motorvoertuig die een telslang passeren veroorzaken een luchtpuls in de slang die door het telapparaat wordt geregistreerd. Omdat twee slangen zijn geplaatst op een onderlinge afstand van 1 meter en onderscheid wordt gemaakt tussen slang A en slang B kan aan de hand van de volgorde van de luchtpulsen worden bepaald in welke richting het voertuig rijdt. Daarnaast blijkt aan de hand van de tijdsduur tussen de eerste en tweede puls de snelheid van het voertuig.



Aan de hand van het aantal pulsen dat (binnen een gelimiteerde tijdsperiode) wordt geregistreerd en waarvan de snelheid overeenkomt met die van de eerste puls wordt de lengte (asafstand) van het voertuig bepaald. Hierdoor is in grote lijnen ook aan te geven welk type voertuig er passeert. In de telling wordt onderscheid gemaakt in de asafstanden 0,0 – 3,7 meter, 3,7 – 7,0 meter en 7,0 meter en groter. In grote lijnen komt deze indeling overeen met de voertuigcategorieën zoals die ook in de Wet geluidhinder worden gehanteerd (licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer). Wel wordt opgemerkt dat personenauto's en dicht achter elkaar rijdende voertuigen (met dezelfde snelheid) ten onrechte als een groot voertuig kunnen worden geregistreerd.



Figuur 1: *Etmaalintensiteit Veenweg (beide richtingen samen, 28-9 – 12-10-2012)*



Figuur 2: *Etmaalintensiteit "Beeldentuin" (beide richtingen samen, 28-9 – 12-10-2012)*

● *Tellocaties*

De tellingen hebben plaatsgevonden op de Veenweg net ten noorden van de Zuppeldseweg en op de oprit naar de beeldentuin, direct achter het toegangshek (zie



foto's). Door op deze locaties te meten wordt enerzijds een beeld verkregen van de (maximale) hoeveelheid verkeer op de Veenweg (locatie net ten noorden van de Zuppeldseweg) en anderzijds welk deel hiervan is toe te rekenen aan de beeldentuin.

● *Telperiode*

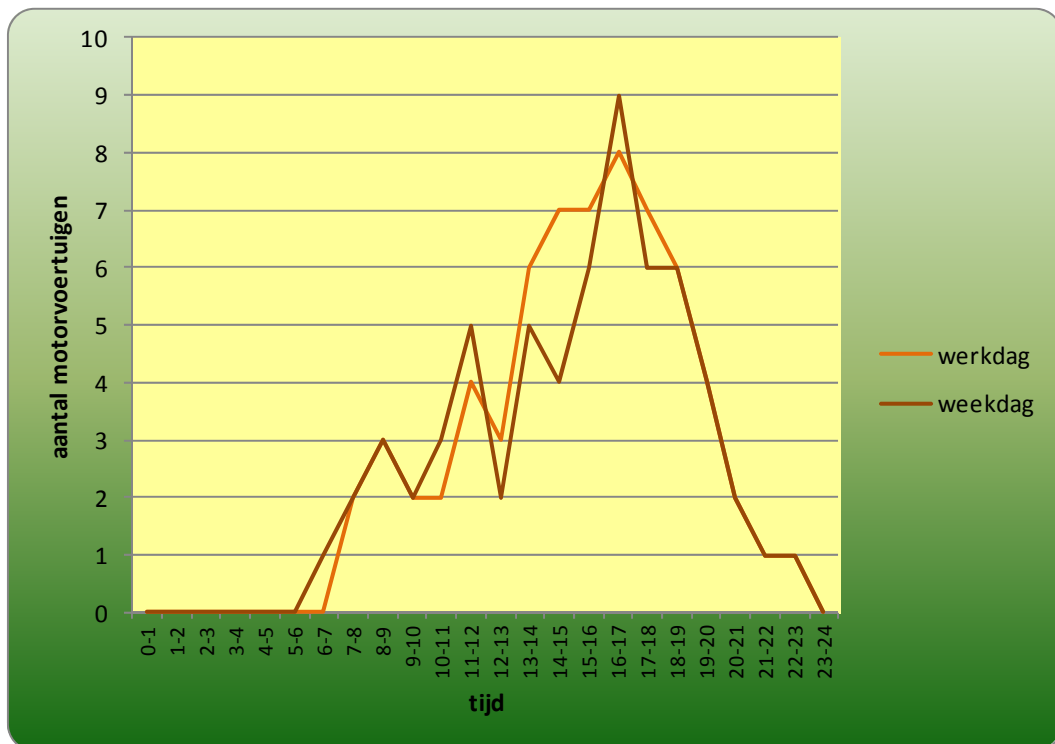
De tellingen zijn gedurende twee weken uitgevoerd. Hiermee is over een langere periode data verkregen, waardoor eventuele toevalligheden zoveel als mogelijk worden genivelleerd. De tellingen hebben plaatsgevonden van vrijdag 28 september tot en met vrijdag 12 oktober 2012.

2.3. Resultaten

In deze paragraaf gaan wij in hoofdlijnen in op de resultaten. Hierin komt de verkeersintensiteit op de Veenweg en bij de beeldentuin aan de orde. In figuur 1 en 2 zijn de resultaten van de tellingen op beide locaties visueel weergegeven. Het betreft een overzicht van de intensiteit op beide locaties in beide richtingen samen. Het zal geen verbazing wekken dat op beide locaties de beide rijrichtingen verhoudingsgewijs (nagenoeg) even groot zijn. Er is immers sprake van een voor gemotoriseerd verkeer doodlopende weg, waardoor verkeer dat de Veenweg inrijdt en/of de beeldentuin bezoekt ook weer terugkeert.

Uit figuur 1 blijkt dat de etmaalintensiteit op een gemiddelde werkdag nog geen 70 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Dit geldt eveneens voor een gemiddelde weekdag. De fluctuatie van de etmaalintensiteiten in de onderzoeksperiode is niet heel erg groot. De maximale waarde is gemeten op zondag 7 oktober. Op die dag zijn op de Veenweg 87 voertuigen waargenomen. De laagste waarde (53 voertuigen) is waargenomen op de dag ervoor (zaterdag 6 oktober).

Voor de beeldentuin geldt dat er op een gemiddelde werkdag (maandag tot en met vrijdag) 13 voertuigen worden geregistreerd en op een gemiddelde weekdag (maandag tot en met zondag) 18. Hier is de fluctuatie over het algemeen ook beperkt, maar is er één uitschieter. Dit betreft eveneens zondag 7 oktober waarop de



Figuur 3: *Verloop intensiteit Veenweg over de dag*

beeldentuin 54 ritten genereert. Van de 87 geregistreerde voertuigen op de Veenweg zijn er op die zondag dus 54 te relateren aan de beeldentuin.

In figuur 3 is een overzicht opgenomen van de verdeling van het verkeer op de Veenweg op een gemiddelde week- en werkdag. Hieruit valt af te leiden dat de verkeersdruk zich hoofdzakelijk overdag voordoet. De middagperiode is hierbij drukker dan de ochtendperiode. Dit geldt zowel op de gemiddelde werkdag als op de gemiddelde weekdag.

3. Effecten

3.1. Algemeen

In dit hoofdstuk gaan wij in op de effecten die de aanwezigheid van de beeldentuin heeft op de omgeving en hierbij vooral op de Veenweg. Eerst geven wij een korte beschrijving van de (functie van de) Veenweg.

De Veenweg verzorgt de ontsluiting van de beeldentuin en nog een beperkt aantal aanliggende woningen. Er is uitsluitend sprake van bestemmingsverkeer op de Veenweg voor de aanliggende voorzieningen, omdat de Veenweg (ten noorden van de beeldentuin) een voor gemotoriseerd verkeer doodlopende weg is. Het fietsverkeer kan hier wel verder rijden. Omdat het fietsverkeer wel door kan, vervult de Veenweg een functie voor dit fietsverkeer, waarbij vooral de relatie tussen de kern Heerde en het Heerderstrand een belangrijke is. Deze relatie is in de zomerperiode over het algemeen uiteraard groter dan in de periode daarbuiten.

Vanaf de Veenweg kan het hoofdwegennet worden bereikt via de Zuppeldseweg en de Rhijnsburglaan naar de Kamperweg. De Elburgerweg is eveneens te bereiken via de Zuppeldseweg, maar ook via de Veenweg en de Terpweg.

De Veenweg is ten noorden van de Zuppeldseweg een weg die ligt buiten de bebouwde kom. Omdat de weg geen deel uitmaakt van een 60 km/uur zone is er op deze weg een maximum snelheid van 80 km/uur van toepassing. Op dit deel van de Veenweg geldt een gesloten verklaring voor gemotoriseerd verkeer uitgezonderd aanwonenden (aangeduid door middel van bord C12 uit het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990)). Dit betekent dat de beeldentuin juridisch gezien niet door bezoekers mag worden bereikt.



De Veenweg beschikt over een asfaltverharding en verder over geen onderverdeling van de rijbaan. Alle verkeersdeelnemers maken gebruik van de zelfde ruimte. Dit geldt naast het gemotoriseerde verkeer en de (brom)fietsers ook voor de voetgangers. Er is geen aparte voorziening voor deze verkeersdeelnemer aanwezig. Op de rijbaan is geen midden- en kantmarkering aangebracht. De Veenweg is (ten noorden van de Zuppeldseweg) op het eerste deel circa 3,5 meter breed, verder naar de beeldentuin neemt de breedte af tot circa 3,0 meter.

3.2. Productie/attractie

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken hoeveel verkeer de beeldentuin in de huidige situatie genereert. Geconcludeerd kan worden dat het in de huidige situatie slechts een beperkt aantal voertuigbewegingen per etmaal betreft. Wel is er sprake van fluctuatie en van seizoensinvloeden. In deze paragraaf gaan wij hier verder op in. De beeldentuin is een vrij unieke voorziening, die niet eenvoudig in een 'hokje' te plaatsen is. Voor diverse voorzieningen zijn richtlijnen opgenomen met betrekking tot de te verwachten hoeveelheid verkeer. Deze gegevens zijn opgenomen in CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' oktober 2012. In deze publicatie wordt onderscheid gemaakt in een aantal hoofdgroepen. De beeldentuin lijkt het beste te passen in de hoofdgroep 'sport, cultuur en ontspanning'. Daarnaast is er enige gelijkenis met de hoofdgroep 'winkelen en boodschappen doen' en dan vooral met de groencentra. Voor het laatste geldt dat de gelijkenis dan vooral zit in de seizoensinvloeden.

Voor plantentuinen geldt een verkeersproductie/attractie voor een gemiddelde tuin van 30,5 ritten per etmaal. Deze waarde is gebaseerd op de gegevens van alle plantentuinen in Nederland die een gemiddelde omvang hebben van circa 37.000 m². De omvang van de beeldentuin bedraagt circa 27.000 m². Op basis hiervan wordt voor de beeldentuin een wat lagere intensiteit verwacht. Als rekening wordt gehouden met seizoensinvloeden, gebaseerd op de verdeling van de groen- en tuinentra, dan blijken de voorjaarsmaanden drukker te zijn dan de overige maanden. Oktober ligt daarbij iets onder het jaargemiddelde. Rekening houdend met een correctie voor de maand oktober zal de jaargemiddelde waarde een factor 1,25 hoger liggen dan in oktober. Voor de beeldentuin betekent dit dat de gemiddelde jaarwaarde $15 \cdot 1,25 = 18$ motorvoertuigen betreft. Dit komt redelijk overeen met de aangedragen waarden voor de plantentuinen, als het verschil in oppervlak hierbij in beschouwing wordt genomen.

In de piekmaanden (voorjaar) zal dit aantal (gebaseerd op de verdeling van de tuinen en groencentra) gemiddeld gezien ruim 2 keer zo hoog liggen en op circa 40 ritten uitkomen. Wanneer we ervan uitgaan dat de piekdagen dan, evenals in de gemeten periode (gemiddelde weekdag 18 ritten en piekdag 54 ritten), een drie keer zo hoge intensiteit kennen, dan betekent dit een productie/attractie van 120 voertuigen per etmaal (60 bezoekende voertuigen). Incidenteel is het uiteraard denkbaar dat er hogere aantallen zullen voorkomen, bijvoorbeeld bij evenementen of iets dergelijks. Dit zal naar verwachting sporadisch voorkomen.

3.3. Effecten

Zoals al aangegeven is de Veenweg een weg buiten de bebouwde kom met uitsluitend een functie voor het bereiken van de aanliggende percelen. Daarnaast maakt de weg onderdeel uit van de fietsroute tussen de kern Heerde en het Heer-

derstrand. Deze functie speelt vooral in de zomer. Binnen de verkeerskunde wordt een dergelijke weg gecategoriseerd als een erftoegangsweg van de laagste categorie. Het Handboek Wegontwerp -erftoegangswegen- geeft hiervoor een minimale breedte van 2,5 meter en een 'normale' breedte van 3,5 meter. Tevens wordt vermeld dat een breedte van 3,5 meter alleen acceptabel is uit het oogpunt van verkeersveiligheid en het voorkomen van bermschade als de etmaalintensiteit lager is dan 350 motorvoertuigen. Hierbij merken wij op dat deze waarde gebaseerd is op een situatie met vrachtverkeer en landbouwverkeer. Dit is in de situatie op de Veenweg niet of nauwelijks het geval.

Op basis van de resultaten uit de voorgaande paragraaf kan worden geconcludeerd dat de intensiteit in de huidige situatie op het drukste deel van de Veenweg op een gemiddelde weekdag 68 voertuigen bedraagt. Hiervan zijn er 18 aan de beeldentuin toe te wijzen. Dit betekent een gemiddelde etmaalintensiteit van 50 voertuigen van en naar de andere voorzieningen. Deze waarde zal in de piekmaanden toenemen tot circa 90 voertuigen per etmaal en op de piekdagen tot 170 voertuigen per etmaal. Deze waarde is nog steeds aanzienlijk lager dan de genoemde 350 voertuigen.

De mate van bermschade hangt af van de ontmoetingskans van voertuigen op de betreffende weg en daarmee het aantal uitwijkmanoeuvres in de berm. Of er vervolgens bermschade ontstaat, is mede afhankelijk van de draagkracht en kwaliteit van de berm. De ontmoetingskans op de Veenweg is klein. De afstand tussen de Zuppeldseweg en de ingang van de Beeldentuin is circa 600 meter. Bij een intensiteit van 750 motorvoertuigen per etmaal is het gemiddelde aantal ontmoetingen tussen motorvoertuigen bij een wegvaklengte van 500 meter circa 0 (bron: Ontwerpwijzer Fietsverkeer). Dit betekent dat ook in deze situatie, waar de wegvaklengte iets groter is maar de intensiteit aanzienlijk lager de ontmoetingskans zeer klein is. De kans op bermschade is daarmee ook zeer gering.

In normale gevallen zal de intensiteit van het fietsverkeer op de Veenweg ook gering zijn. Het passeren van een fietser levert voor gemotoriseerd verkeer geen problemen op. Dit is op de beschikbare breedte, met aangepaste snelheid, zonder problemen mogelijk. In het zomerseizoen, als er sprake is van grote stromen fietsers naar het Heerderstrand, zal de situatie anders zijn. In dat geval zal van achteren naderend verkeer de groep niet inhalen. Enerzijds vanwege de beperkte ruimte, anderzijds omdat het slechts om een beperkte afstand gaat. De Veenweg zal dan als een soort veredelde fietsroute gaan functioneren, waarop het gemotoriseerde verkeer het gedrag zal aanpassen. Tegemoetkomend verkeer zal moeten uitwijken in de berm. Gezien de aantallen voertuigen zal dit naar verwachting niet leiden tot problemen in de zin van bermschade of onveiligheid.

Ook zal de zeer beperkte toename van de intensiteit op de Veenweg niet leiden tot milieuoverlast. Hoewel een hogere intensiteit in het algemeen leidt tot een toename van hinder, is het niet de verwachting dat er sprake zal zijn van geluidsover-

last. Dit zou in de huidige situatie dan ook al het geval moeten zijn omdat de beeldentuin al in gebruik is.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1. Conclusies

In de voorgaande hoofdstukken is bepaald welke hoeveelheid verkeer de beeldentuin in de toekomst zal genereren. Hierbij is gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten en van beschikbare kengetallen. Kengetallen voor deze specifieke voorziening zijn niet voorhanden, maar op basis van beschikbare gegevens van andere (enigszins vergelijkbare) voorzieningen kan een goede indicatie worden gekregen van de te verwachten verkeersbelasting.

Op basis van tellingen en beschikbare kengetallen is geconcludeerd dat de productie/attractie van de beeldentuin ongeveer 18 ritten per etmaal is voor zover het een jaargemiddelde weekdag betreft. Voor de drukkere maanden wordt een productie/attractie verwacht van circa 40 voertuigen per etmaal en op piekdagen van circa 120 voertuigen. Op de Veenweg rijden op een gemiddelde weekdag circa 50 voertuigen die niet aan de beeldentuin gerelateerd zijn. Dit betekent in de drukkere maanden een intensiteit op de Veenweg van nog geen 100 voertuigen en op de piekdagen van circa 170 voertuigen. Op basis van deze aantallen is er geen verwachting van enige bermshade. De ontmoetingskans is dermate klein dat er niet of nauwelijks sprake zal zijn van bermgebruik en daaruit volgende bermshade.

Mede daardoor zal de veiligheid niet in het geding zijn. Dit zal ook niet zo zijn in de zomerperiode, als er sprake is van grote fietsstromen naar het Heerderstrand. In dat geval zal de fietser vanwege de omvang van de totale groep de dominante gebruiker zijn, mede door het beperkte ruimtelijke profiel, en zal het autoverkeer het gedrag hierop aanpassen. Zeker gezien het feit dat het allemaal bestemmingsverkeer betreft en de lengte waarover de automobilist wordt 'gehinderd' beperkt is.

Omdat er nauwelijks sprake is van een toename van het verkeer op de Veenweg, zal er ook geen substantiële toename van de geluidhinder zijn.

Geconcludeerd kan dan ook worden dat de beeldentuin verkeerskundig gezien niet of nauwelijks negatieve effecten heeft op de omgeving. Er worden op de Veenweg geen problemen verwacht in de verkeersafwikkeling en ook de verkeersveiligheid is binnen de huidige vormgeving en gebruik geen punt van zorg. Dit geldt naast de Veenweg ook voor de overige aanvoerwegen in Heerde.

4.2. Aanbevelingen

Ondanks dat er geen problemen worden voorzien is er wel een aantal punten dat aandacht verdient. Ten eerste dient de gesloten verklaring van de Veenweg te worden verwijderd. Dit betekent dat bord C12 met onderbord 'uitgezonderd aanwonenden' moet worden weggehaald. Deze bebording is eigenlijk ook overbodig

omdat niet door kan worden gereden en de weg daarmee alleen maar gebruikt kan worden door bestemmingsverkeer. Wij stellen voor hiervoor in de plaats bord L9 te plaatsen (doodlopende weg) met onderbord 'uitgezonderd (brom)fietzers'. Daarnaast is het wenselijk de snelheid op de Veenweg te verlagen. Wettelijk gezien bedraagt deze nu nog 80 km/uur. Wij adviseren deze snelheid in ieder geval te verlagen tot 60 km/uur. Te overwegen valt om de snelheid tot 30 km/uur terug te brengen en de Veenweg binnen de bebouwde kom te brengen.

