

Exploitatiemaatschappij de Quack

Actualisatie onderzoeken Camping de Quack, Hellevoetsluis

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit

**Goudappel
Coffeng**

Exploitatiemaatschappij de Quack

Actualisatie onderzoeken Camping de Quack, Hellevoetsluis

Datum
Kenmerk
Eerste versie

17 juni 2011
EDQ004/Nhn/0014

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Exploitatiemaatschappij de Quack
Titel rapport	Actualisatie onderzoeken Camping de Quack, Hellevoetsluis
Kenmerk	EDQ004/Nhn/0014
Datum publicatie	17 juni 2011
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer A. Martinus
Projectteam Goudappel Coffeng	Norbert Nijhof
Projectomschrijving	Actualisatie van de onderzoeken verkeer, lucht en geluid inzake de uitbreiding van Camping de Quack te Hellevoetsluis
Trefwoorden	Zuid-Holland, Hellevoetsluis, Camping de Quack, N497, N57

1	Inleiding	1
1.1	Camping de Quack	1
1.2	Stedenbouwkundig plan	2
1.3	Programma uitbreiding camping	3
1.4	Eerder onderzoek	3
2	Verkeersgeneratie functies	4
2.1	Programma	4
2.2	Toelichting verkeersgeneratie	5
2.3	Toegepaste kengetallen verkeersgeneratie	5
2.4	Resultaten berekeningen verkeersgeneratie	5
3	Verkeersmodelberekeningen	7
3.1	Toelichting verkeersmodel	7
3.2	Modelberekeningen	7
3.3	Gevolgen voor de verkeersafwikkeling en -circulatie	8
4	Berekeningen luchtkwaliteit	10
4.1	Toelichting rekenmethodiek	10
4.2	Resultaten luchtkwaliteit	11
5	Berekeningen wegverkeerslawaaï	13
5.1	Toelichting rekenmethodiek	13
5.2	Invoergegevens	14
5.3	Resultaten wegverkeerslawaaï	15
6	Conclusies en aanbevelingen	16
6.1	Verkeersgeneratie	16
6.2	Luchtkwaliteit	16
6.3	Wegverkeerslawaaï	17
6.4	Aanbevelingen	17

Bijlagen:

1	Ritproductie, uitgewerkt per dienst
2	Toelichting OMNI-X

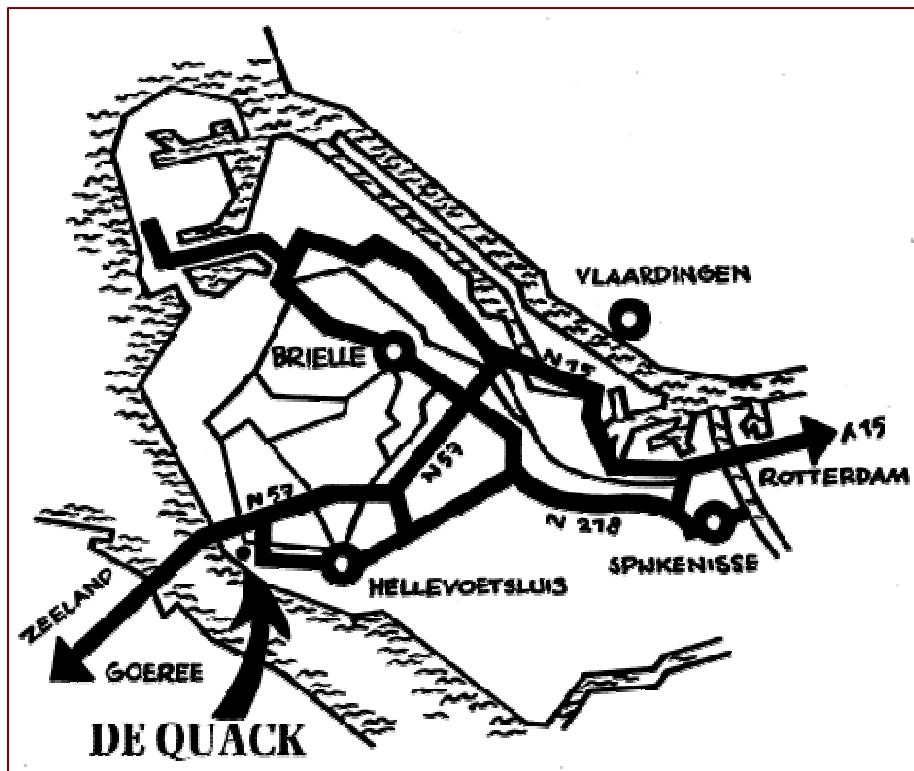
1

Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergrond van de uitgevoerde actualisatie van de onderzoeken verkeer, lucht en geluid inzake de uitbreiding van Camping de Quack te Hellevoetsluis.

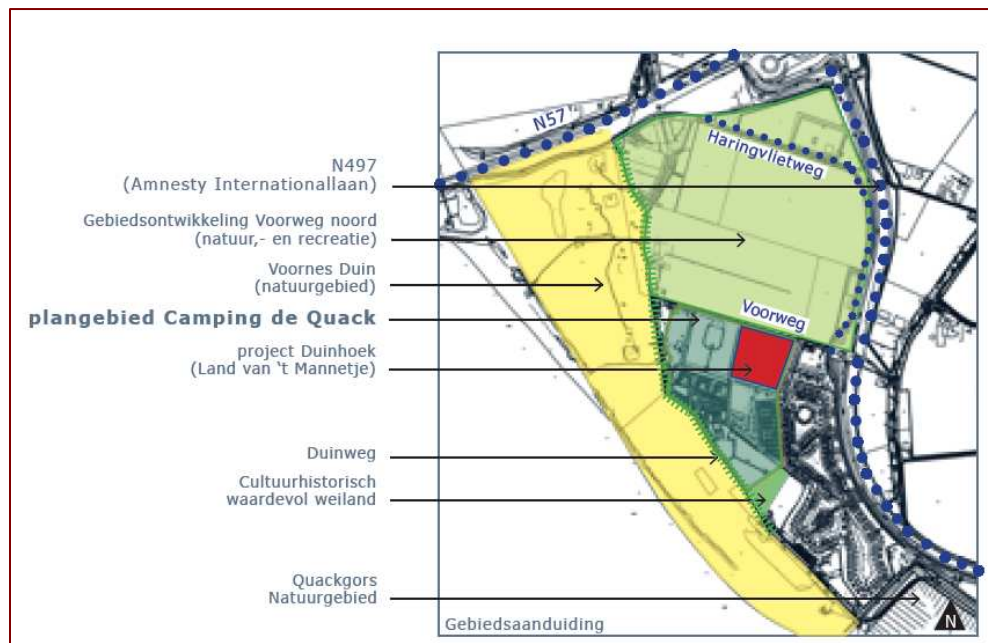
1.1 Camping de Quack

Camping de Quack te Hellevoetsluis is gelegen in de Quackpolder, op het Zuid-Hollandse eiland Voorne-Putten. De camping ligt vlakbij de N57, de hoofdverbinding naar Zeeland en naar de A15, die bij Rotterdam aansluit op de grote snelwegen. De camping telt 515 plaatsen. De oppervlakte van de camping bedraagt circa 18 ha.



1.2 Stedenbouwkundig plan

Exploitiatiemaatschappij de Quack heeft recentelijk een stedenbouwkundig plan laten maken.¹ Het projectgebied is een weideveld (Land van 't Mannetje) van circa 3,6 ha groot en ligt aan de entree van Camping de Quack. De exploitatiemaatschappij wil een kwaliteitsverbetering van de camping realiseren door een herontwikkeling uit te voeren. Hierbij gaat het om zowel de herinrichting van het gehele campingterrein als van de groene invulling van de zone langs de Duinweg (de westelijke campingrand). Belangrijk onderdeel van de kwaliteitsverbetering zijn de 'slechtweer' voorzieningen op het Land van 't Mannetje, genaamd project Duinhoek. Een Health & Wellness complex, hotelstudio's, opwaardering van bestaande voorzieningen en nieuwe voorzieningen, zoals een bowling en *Kidsplayground*, zullen voor de gasten van de Quack een sterke verbetering van de functionele en ruimtelijke kwaliteit betekenen. De aard van de voorzieningen maakt seizoensverlenging mogelijk. Hiermee wordt de levensvatbaarheid van Camping de Quack aanzienlijk verbeterd.



¹ Definitief stedenbouwkundig plan project Duinhoek, herontwikkeling Camping de Quack. Juli 2009, in opdracht van Exploitiatiemaatschappij de Quack, Hellevoetsluis. Verricht door Atelier Walvis, Amsterdam, met medewerking van Dekker Juridisch Planologisch Advies, Dordrecht en Goudappel Coffeng BV, Den Haag.

1.3 Programma uitbreiding camping

Het programma voor uitbreiding van de camping ziet er als volgt uit:²

Camping en voorzieningen	
- Receptie en overige diensten	200 m ² (vervanging van bestaand)
- Indoorgolf	100 m ² (nieuw)
- Campingwinkel en opslag	300 m ² (vervanging van bestaand)
- Recreatie/Filmzaal	600 m ² (nieuw)
- Fastfood	450 m ² (vervanging van bestaand)
- Bowling	400 m ² (nieuw)
- Kidsplaycenter	640 m ² (nieuw)
Totaal camping en voorzieningen	2.675 m ²
Health en Wellness	
- Wellness	1.500 m ² (nieuw)
- Beauty	1.000 m ² (nieuw)
- Fitness	700 m ² (nieuw)
Totaal Health en Wellness	3.200 m ²
Aparthotel	
- 53 studio's van circa 85 m ² BVO of 106 kamers x 42.5 m ²	4.505 m ² (nieuw)
Totaal BVO	10.380 m²
Aantal pp: maximaal 340 parkeerplaatsen op terrein te realiseren.	
Bezoekers wellness:	maximaal 400
Bezoekers hotel:	maximaal 350 inclusief voorzieningen camping

1.4 Eerder onderzoek

In 2006 heeft Goudappel Coffeng BV ook al onderzoek gedaan naar de aspecten verkeer, lucht en geluid inzake de uitbreiding van Camping de Quack.³ Destijds golden andere uitgangspunten ten aanzien van het programma. Daarnaast zijn de wettelijke kaders voor luchtkwaliteitonderzoek en geluidsonderzoek inmiddels aangepast. Om deze redenen is er nu behoefte om de onderzoeken uit 2006 te actualiseren.

² Programma ontvangen op 9 februari 2010 van de heer A. Martinus.

³ Verkeersstudie uitbreiding Camping de Quack. Mei 2006, kenmerk EDQ001/Nhn/0003, in opdracht van Exploitatiemaatschappij de Quack, Hellevoetsluis. Verricht door Goudappel Coffeng BV, Den Haag.

2

Verkeersgeneratie functies

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verkeersgeneratie van de toe te voegen functies.

2.1 Programma

De berekeningen van de verkeersgeneratie zijn gebaseerd op het ruimtelijk programma zoals beschreven in het vorige hoofdstuk:

Camping en voorzieningen

- Receptie en overige diensten	200 m ² (vervanging van bestaand)
- Indoorgolf	100 m ² (nieuw)
- Campingwinkel en opslag	300 m ² (vervanging van bestaand)
- Recreatie/Filmzaal	600 m ² (nieuw)
- Fastfood	450 m ² (vervanging van bestaand)
- Bowling	400 m ² (nieuw)
- Kidsplaycenter	640 m ² (nieuw)

Totaal camping en voorzieningen 2.675 m²

Health en Wellness

- Wellness	1.500 m ² (nieuw)
- Beauty	1.000 m ² (nieuw)
- Fitness	700 m ² (nieuw)

Totaal Health en Wellness 3.200 m²

Aparthotel

- 53 studio's van circa 85 m ² BVO of 106 kamers x 42.5 m ²	4.505 m ² (nieuw)
--	------------------------------

Totaal BVO 10.380 m²

Aantal pp: maximaal 340 parkeerplaatsen op terrein te realiseren.	
Bezoekers wellness:	maximaal 400
Bezoekers hotel:	maximaal 350 inclusief voorzieningen camping

2.2 Toelichting verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie is de som van de verkeersproductie en de verkeersattractie.

De **verkeersproductie** is de totale hoeveelheid gemotoriseerd wegverkeer in motorvoertuig(bewegingen), exclusief openbaar vervoer, die als gevolg van de aanwezigheid van een voorziening wordt geproduceerd (vertrekkend verkeer). Het gaat om de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer die een denkbeeldige lijn op een exclusieve ontsluitingsmogelijkheid van de voorziening of functie in uitgaande richting en binnen 24 uur zou overschrijden op een gemiddelde week- of werkdag van een jaar.

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

De eenheid van verkeersgeneratie, verkeersproductie en verkeersattractie is in motorvoertuigen per etmaal. De verkeersgeneratie, verkeersproductie en verkeersattractie zijn te berekenen door een kengetal te vermenigvuldigen met het aantal voorzieningeenheden.

2.3 Toegepaste kengetallen verkeersgeneratie

De berekeningen van de verkeersgeneratie zijn uitgevoerd op basis van de website Verkeersgeneratie.nl. Deze website bevat een rekentool, waarmee aan de hand van kengetallen op een relatief eenvoudige wijze de verkeersproductie en verkeersattractie (samen de verkeersgeneratie of totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer) kan worden bepaald, die samenhangt met het realiseren van een bepaalde voorziening of de ontwikkeling van een gebied met de functie 'wonen' of 'werken'.

De website Verkeersgeneratie.nl is een initiatief van Goudappel Coffeng en is tot stand gekomen in overleg met het CROW. Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen zoals deze in CROW-publicaties 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' en 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen' zijn opgenomen.

2.4 Resultaten berekeningen verkeersgeneratie

In deze paragraaf wordt voor de drie diensten apart een tabel opgesteld met het totaal aantal ritten dat een dienst genereert per weekdag of werkdag. In bijlage 1 is een uitgebreidere berekening weergegeven van het aantal ritten per week of werkdag.

diensten	m2 bvo	ritten weekdag (ma-zo)		ritten werkdag (ma-vrij)	
		huidig	nieuw	huidig	nieuw
camping					
receptie en overige diensten	200	5		5	
indoorgolf	100		13		9
campingwinkel incl. opslag	300	165		231	
recreatie/filmzaal	600		129		90
fastfood	450	206		185	
bowling	400		39		23
kidsplaycenter	100		8		8
totaal aantal ritten		376	189	421	130

Nota bene: Als dit enkel voorzieningen zijn ten behoeve van de campinggasten, dan wordt geen extra verkeer gegenereerd. De campinggasten bevinden zich immers al op de camping.

diensten	m2 bvo	ritten weekdag (ma-zo)		ritten werkdag (ma-vrij)	
		huidig	nieuw	huidig	nieuw
health en wellness					
wellness	1.500		191		114
beauty	1.000		127		76
fitness	700		225		293
totaal aantal ritten			543	483	

diensten	M2 bvo	ritten weekdag (ma-zo)		ritten werkdag (ma-vrij)	
		huidig	nieuw	huidig	nieuw
aparthotel					
53 studio's	4.505		80		87
of					
106 kamers	4.505		159		175
totaal aantal ritten			119		131

Nota bene: Voor de berekeningen in het verkeersmodel is uitgegaan van het gemiddelde van beide ritproducties. Voor de weekdag is dit 119 ritten en voor de werkdag is dit 131 ritten.

Samengevat

De geplande *nieuwe* voorzieningen in het plangebied leiden gezamenlijk tot 851 autoritten per etmaal op een weekdag en 744 autoritten per etmaal op een werkdag. In het totaal brengt dit het aantal autoritten per etmaal voor een weekdag op 1.227 en voor een werkdag op 1.165.

Alle ritten over het gehele jaar zijn verdeeld over 52 weken. Er is in deze berekening dus geen rekening gehouden met een eventuele piek in de zomerperiode. Ter controle kan tijdens de zomerperiode op een aantal momenten een handmatige telling worden gehouden.

3

Verkeersmodelberekeningen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verkeerskundige consequenties van de toe te voegen functies.

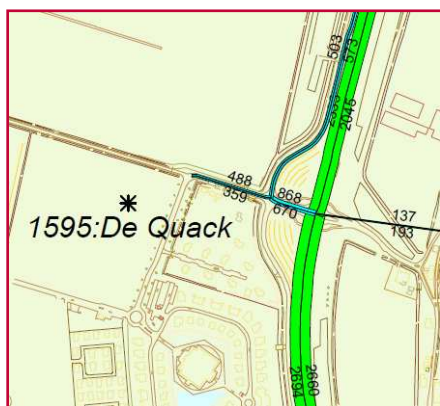
3.1 Toelichting verkeersmodel

De berekende verkeersgeneratie is ingebracht in een verkeersmodel. Er is gebruik gemaakt van de Regionale Verkeersmilieukaart (RVMK) van de Stadsregio Rotterdam, versie 2.2. In dit model is de gemeente Hellevoetsluis opgenomen. Het basisjaar van dit model is 2004, de prognosejaren zijn 2015 en 2020. De modelberekeningen voor de studie zijn uitgevoerd in mei 2010, op basis van de actuele stand van zaken, zoals op dat moment bekend was. Naar verwachting zal een latere versie van het model niet tot noemenswaardige andere rekenresultaten leiden. Eventuele verschillen zullen marginaal zijn.

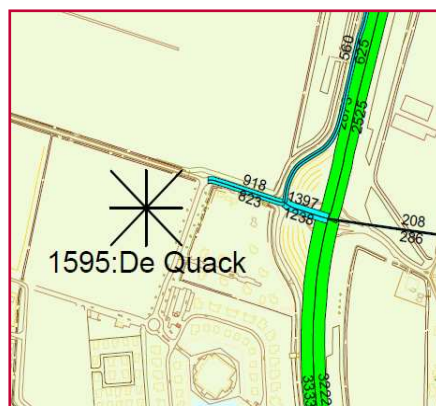
3.2 Modelberekeningen

Met het verkeersmodel zijn twee situaties berekend voor de werkdag:

- 2020 zonder uitbreiding camping;
- 2020 met uitbreiding camping.



Afbeelding 3.1: Intensiteiten 2020, zonder uitbreiding



Afbeelding 3.2: Intensiteiten 2020, met uitbreiding

De afbeeldingen hierboven geven een beeld van de verkeersdrukte op de Parkweg en de N497 in de twee situaties. De getallen geven de verkeersintensiteiten weer over een gemiddelde etmaalperiode.

In 2020, zonder uitbreiding van de camping, bedraagt de belasting van de Parkweg circa 850 mvt/etmaal, op de N497 zijn dit 5.400 mvt/etmaal. De inrichting van zowel de Parkweg als de N497 past goed bij deze verkeersintensiteiten.

Inclusief de uitbreiding van de camping neemt de intensiteit op de Parkweg toe tot circa 1.740 mvt/etmaal. Op de N497 bedraagt de intensiteit in deze situatie circa 6.600 mvt/etmaal.

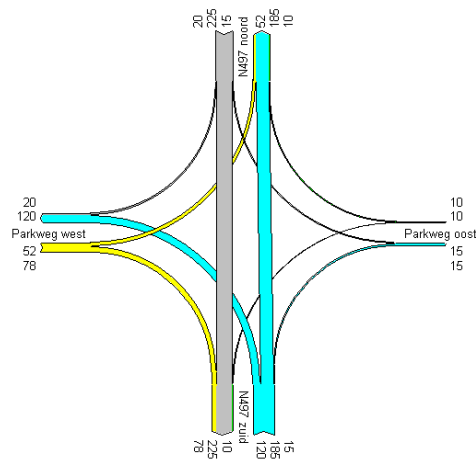
3.3 Gevolgen voor de verkeersafwikkeling en -circulatie

Zoals gezegd past de inrichting van de Parkweg en de N497 goed bij de intensiteiten van 2020 zonder uitbreiding. Bij uitbreiding van de camping wordt het op de Parkweg drukker. Dit heeft geen gevolgen voor de inrichting van de weg, aangezien de intensiteiten binnen de maxima voor een erftoegangsweg (Parkweg) en een gebiedsontsluitingsweg (N497) blijven.

Het kan wel gevolgen hebben voor de afwikkeling op het kruispunt Parkweg-N497. Om er zeker van te zijn dat geen grote afwikkelingsproblemen ontstaan, is een berekening gemaakt in OMNI-X. OMNI-X is een computerprogramma voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling en het ruimtebeslag van verschillende kruispunttypen. Meer informatie over OMNI-X is terug te vinden in bijlage 2.

In OMNI-X worden de kruispuntstromen ingevuld. Hiervoor wordt over het algemeen de spitsperiode gebruikt, aangezien dat het drukste moment van de dag is. Voor het kruispunt Parkweg-N497 zijn de kruispuntstromen niet bekend. Om toch een berekening te

kunnen maken, is uitgegaan van een spitsdrukke van 10% van het etmaalverkeer. In de praktijk blijkt dat er in de spits tussen de 8% en 9% van het totale verkeer gebruik maakt van een kruispunt. Door uit te gaan van 10% van het totaal wordt uitgegaan van een 'worst case' scenario.



Afbeelding 3.3: Verdeling van het verkeer op kruispunt Parkweg-N497

Bovenstaande intensiteiten zijn ingevoerd in OMNI-X. Uit de berekeningen blijkt dat de huidige vormgeving van voorrangskruising kan blijven gehandhaafd. De langste wachttijden doen zich voor op de Parkweg, met een maximum van 7 seconden. Dit is acceptabel.

4

Berekeningen luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gevolgen van de toe te voegen functies voor de luchtkwaliteit.

4.1 Toelichting rekenmethodiek

Zowel voor de Parkweg als voor de N497 ten zuiden van de aansluiting van de camping zijn de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) in beeld gebracht. Hierbij is uitgegaan van de concentraties op het trottoir.⁴ Verder is het aantal keren per jaar bepaald dat de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} wordt overschreden. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het softwarepakket CAR-II (versie 8.1). Aan de hand van de resultaten is bepaald of de uitbreiding van de camping voor luchtkwaliteit in betekende mate is.

⁴ De concentraties zijn berekend op het trottoir. Dit mag wel, maar is niet meer het wettelijk voorgeschreven rekenpunt. Dat is namelijk minimaal op een afstand van 10 meter vanaf de wegrand, tenzij bebouwing dichterbij staat, dan moet op de gevel gerekend worden. In de praktijk betekent dit, dat de wettelijke rekenpunten verder van de weg liggen dan de afstand trottoir en dus de concentraties lager zijn. Maar met deze concentraties is luchtkwaliteit geen issue en kan zonder problemen een beroep gedaan worden op artikel 5.16 lid 1 onder a van de Wet milieubeheer (geen overschrijdingen van de grenswaarden).

4.2 Resultaten luchtkwaliteit

	resultaten NO ₂ (µg/m ³)		resultaten PM ₁₀ (µg/m ³)		# overschrijding grenswaarde
	concentratie	achtergrond	concentratie	achtergrond	
2010					
Parkweg	17,0	16,5	16,6	16,5	5
N497	17,4	16,5	16,6	16,5	5
2015					
Parkweg	15,0	14,8	15,6	15,6	4
N497	15,3	14,8	15,7	15,6	4
2020					
Parkweg	12,7	12,4	14,6	14,5	2
N497	13,0	12,4	14,6	14,5	2

Tabel 4.1: Jaargemiddelde concentratie NO₂ PM₁₀ en de overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde PM₁₀ zonder uitbreiding Camping de Quack, voor de jaren 2010, 2015 en 2020

	resultaten NO ₂ (µg/m ³)		resultaten PM ₁₀ (µg/m ³)		# overschrijding grenswaarde
	concentratie	achtergrond	concentratie	achtergrond	
2015					
Parkweg	15,3	14,8	15,7	15,6	4
N497	15,4	14,8	15,7	15,6	4
2020					
Parkweg	13,0	12,4	14,6	14,5	2
N497	13,1	12,4	14,6	14,5	2

Tabel 4.2: Jaargemiddelde concentratie NO₂ PM₁₀ en de overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde PM₁₀ inclusief uitbreiding Camping de Quack, voor de jaren 2015 en 2020

NO₂ jaargemiddelde

De jaargemiddelde concentratie van NO₂ bevindt zich in 2010, 2015 en 2020 in alle situaties op de afstand wegas-trottoir onder de grenswaarde (40 µg/m³). De concentratie bedraagt maximaal 17,4 µg/m³ (N497, 2010). Er is geen sprake van een knelpunt.

PM₁₀ jaargemiddelde

Ook de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ bevinden zich in de onderzochte situaties onder de grenswaarde van 40 µg/m³. De concentratie bedraagt maximaal 16,6 µg/m³ (Parkweg en N497, 2010). Er is geen sprake van een knelpunt.

PM₁₀ 24-uursconcentratie

De 24-uursconcentratie van PM₁₀ die maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden, voldoet zowel op de N497 als op de Parkweg aan de norm. De Grenswaarde wordt maximaal 5 keer per jaar overschreden (N497 en Parkweg, 2010). Er is geen sprake van een knelpunt.

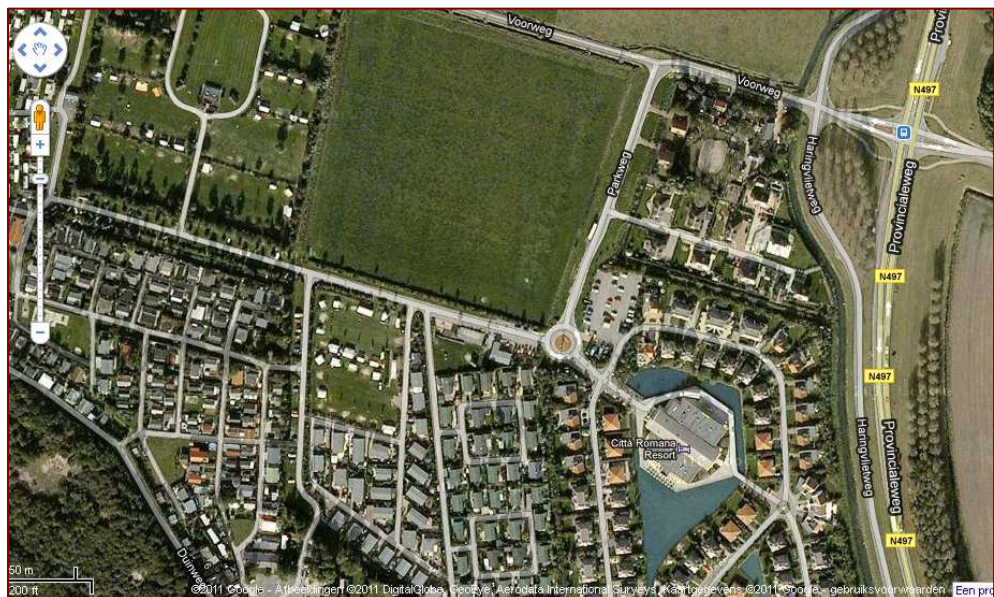
5

Berekeningen weg- verkeerslawaaï

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gevolgen van de toe te voegen functies voor het wegverkeerslawaaï.

5.1 Toelichting rekenmethodiek

Op de maatgevende bebouwing langs de Voorweg en de N497 zijn de geluidsbelastingen berekend voor de huidige situatie en de toekomstige situatie, zowel zonder als met uitbreiding van de camping. Er is geen rekening gehouden met eventuele hoogteligging van de weg en de mogelijke aanwezigheid van geluidsschermen langs de weg. De maatgevende bebouwing is de bebouwing die het dichtst bij de weg is gelegen.



Afbeelding 5.1: Woningen dicht langs de weg van de N497 en de Voorweg

De berekeningen zijn uitgevoerd met de Standaardrekenmethode I (dBWeg). Er is van uitgegaan dat het een onderzoek betreft in het kader van de Wet geluidhinder, dus voor een ruimtelijke procedure. En dus niet in het kader van de Wet milieubeheer, ten behoeve van een vergunning. Het onderzoek is een effectbeschrijving en kan niet gezien worden als formeel akoestisch onderzoek. Derhalve is een correctie toegepast volgens artikel 110g Wgh. Deze correctie bedraagt -5dB voor de Voorweg en -2dB voor de N497. De weergegeven geluidsbelastingen zijn bepaald op de maatgevende gevel. Dit is de gevel van de woning die het dichtst bij de weg is gelegen.

Bij het van kracht worden van de gewijzigde Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is onder meer de eenheid van geluidsbelastingen veranderd. In plaats van op basis van een maatgevende periode van een etmaal (dag of nacht), wordt nu een berekening van de geluidsbelasting bepaald als gemiddelde over de dag, avond en nacht (Lden). Deze waarde ligt over het algemeen circa 2 dB(A) lager dan de voorheen berekende waarden. Daarom zijn alle normen en grenswaarden met 2 dB(A) naar beneden bijgesteld. De Laeq wordt uitgedrukt in dB(A). De Lden wordt uitgedrukt in dB. Alle berekeningen zijn uitgevoerd in de Lden volgens de geldende regelgeving.

5.2 Invoergegevens

De volgende invoergegevens zijn gehanteerd, naast de berekende verkeersintensiteiten:

Aandeel vrachtverkeer

- Parkweg: 2% middelzwaar, 1% zwaar;
- N497: 5,1 middelzwaar, 2,5 zwaar.

Uurpercentages

- Dag: 7,0%; Avond: 2,6% Nacht: 0,7%.

Wegdektype

- DAB.

Snelheden

- Parkweg 50 km/h; N497 80 km/h.

5.3 Resultaten wegverkeerslawaaï

	2010 huidige situatie	2020 zonder uitbreiding	2020 met uitbreiding
1,8 meter hoogte	45	46	49
4,5 meter hoogte	46	47	50

*Tabel 5.1: Resultaten geluidsberekeningen Voorweg
(etmaal, inclusief -5dB correctie)*

De ontwikkeling van Camping de Quack heeft tot gevolg dat het aantal intensiteiten toeneemt van 850 naar 1.740 mvt/etmaal. Voor de geluidsbelasting betekent dit een toename in 2020 van 46 naar 49 dB. Samen met de uitbreiding van recreatiegebied Quackpolder neemt het aantal intensiteiten toe naar 2.360 mvt/etmaal. Dit zorgt ervoor dat het geluid toeneemt met 5 dB naar 51 dB. Door de toename is er sprake van 'gevolgen voor elders'. Er kunnen maatregelen worden getroffen, echter hiertoe is men niet verplicht. Mogelijke maatregelen zijn in dit geval:

- isolatie van de woning aan de Voorweg;
- gebruik van stil asfalt op de Voorweg.

	2010 huidige situatie	2020 zonder uitbreiding	2020 met uitbreiding
1,8 meter hoogte	52	52	53
4,5 meter hoogte	54	54	54

*Tabel 5.2: Resultaten geluidsberekeningen N497
(etmaal, inclusief -2dB correctie)*

Langs de N497 neemt in de toekomstige situatie de geluidsbelasting toe met 1 dB naar 53 dB. Deze toename heeft juridisch geen gevolgen.

Zoals gezegd betreft het uitgevoerde onderzoek geen formeel akoestisch onderzoek. De initiatiefnemer van de camping dient eventueel geluidsbeperkende maatregelen nader te laten onderzoeken en af te wegen. Eerst moet duidelijk worden in welk kader zij het onderzoek willen laten uitvoeren. Zoals gezegd, is er in het onderzoek van uitgegaan dat het een onderzoek betrof in het kader van de bestemmingsplanprocedure.

6

Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit het onderzoek beschreven. Ook worden aanbevelingen gedaan.

6.1 Verkeersgeneratie

De geplande nieuwe voorzieningen in het plangebied leiden gezamenlijk tot 851 autoritten per etmaal op een weekdag en 744 autoritten per etmaal op een werkdag. In het totaal brengt dit het aantal autoritten per etmaal voor een weekdag op 1.227 en voor een werkdag op 1.165. Alle ritten over het gehele jaar zijn verdeeld over 52 weken. Er is in deze berekening dus geen rekening gehouden met een eventuele piek in de zomerperiode.

In 2020, zonder uitbreiding van de Camping, bedraagt de belasting van de Parkweg circa 850 mvt/etmaal, op de N497 zijn dit 5.400 mvt/etmaal. De inrichting van zowel de Parkweg als de N497 past goed bij deze verkeersintensiteiten.

Inclusief de uitbreiding van de Camping neemt de intensiteit op de Parkweg toe tot circa 1.740 mvt/etmaal. Op de N497 bedraagt de intensiteit in deze situatie circa 6.600 mvt/etmaal. Dit heeft geen gevolgen voor de inrichting van de weg, aangezien de intensiteiten binnen de maxima voor een erftoegangsweg (Parkweg) en een gebiedsontsluitingsweg (N497) blijven.

De huidige vormgeving van de voorrangskruising Parkweg-N497 kan blijven gehandhaafd. De langste wachttijden doen zich voor op de Parkweg, met een maximum van 7 seconden. Dit is acceptabel.

6.2 Luchtkwaliteit

De uitbreiding van de Camping zorgt niet voor normoverschrijdingen van de maatgevende stoffen fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). De concentraties zijn zeer laag en de bijdrage van het project is niet dermate dat sprake is van een IBM project (In Betekenen-

de Mate). Vanuit luchtkwaliteit zijn er dus geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen.

6.3 Wegverkeerslawaaai

De ontwikkeling van enkel Camping de Quack betekent een toename in geluidsbelasting op de Voorweg van 3 dB naar 49 dB. Wordt ook het recreatiegebied Quackpolder aangelegd, dan neemt de geluidsbelasting toe met 5 dB naar 51 dB. Beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat sprake is van 'gevolgen voor elders'. Men kan maatregelen treffen om deze gevolgen te beperken, echter, er zijn geen verplichtingen.

Langs de N497 neemt in de toekomstige situatie de geluidsbelasting toe met 1 dB naar 53 dB. Deze toename heeft geen juridische gevolgen.

Zoals gezegd betreft het uitgevoerde onderzoek geen formeel akoestisch onderzoek. De initiatiefnemer van de Camping dient eventueel geluidsbeperkende maatregelen nader te laten onderzoeken en af te wegen. Eerst moet duidelijk worden in welk kader zij het onderzoek willen laten uitvoeren. Zoals gezegd, is er in het onderzoek van uitgegaan dat het een onderzoek betrof in het kader van de bestemmingsplanprocedure.

6.4 Aanbevelingen

Op basis van de toekomstige verkeersprognoses zijn geen extra maatregelen noodzakelijk. Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking en inpassing van de toegangsweg en het nieuwe parkeerterrein wordt geadviseerd om zo goed als mogelijk rekening te houden met de bereikbaarheid van de bestaande voorzieningen aan de Parkweg, alsook met de luchtkwaliteit en de geluidsbelasting. Dit kan bijvoorbeeld door te letten op materiaalgebruik (bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt), snelheidsremmers en afschermd begroeiing. Het beoogde parkeerterrein wordt al verdiept aangelegd. Dit is ook vermeld in het definitief stedenbouwkundig plan project Duinhoek, met erg veel afgeschermd groen (verhouding verharding:groen = circa 1:1).

Bijlage 1

Ritproductie, uitgewerkt per dienst

Ritproductie voor camping, Health&Wellness en Aparthotel, uitgewerkt per dienst:

	m2						ritten weekdag	verrekenen weekdag	aankomsten weekdag	ritten weekdag	verrekenen weekdag	aankomsten weekdag
Camping	2790						554	282	282	551	276	276
Health en Wellness	3200						543	271	271	483	242	242
55 studios of 106 kamers	2220						138	69	69	132	68	68
Totaal	10050						1235	622	622	1165	586	586

	m2						ritten weekdag	verrekenen weekdag	aankomsten weekdag	ritten weekdag	verrekenen weekdag	aankomsten weekdag	factor week-weekdag
Camping	2790						5	2	2	5	2	2	1,0
Receptie en overige diensten	200												
1 arb kantoor per 25-50 m2	50												
verfijdeligheid	4 arb												
inproductie	21 verrek en 1 aankomst												
autogebruik werknemers	60%												
Indoorgolf	100						13	6	6	9	5	5	0,7
m2 wo	100												
onekrefactor m2 bo naar m2 effectief	100%												
bezoekers	2.000 per 100 m2 per jaar												
bezoekers	16 S15												
bezoekers	11 S15												
autogebruik	50%												
inproductiefactor	2,1 verrek en 1 aankomst												
Campingwinkelen en opslag	300						165	82	82	231	115	115	1,4
m2 wo	8,9 /kantenweek wo												
onekrefactor m2 bo naar m2 wo	240 m2 totaal												
bezoekers	40%												
aandeel opslag	63%												
aandeel winkel	180 m2 winkel												
m2 bo winkel	144 m2 winkel												
m2 wo winkel	45%												
autogebruik	2,1 verrek en 1 aankomst												
inproductiefactor (werknemers/overeenkomst)													

Bijlage 2

Toelichting OMNI-X

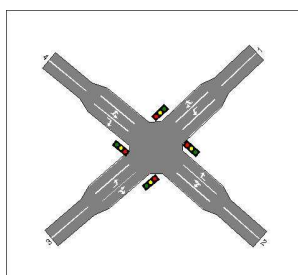
OMNI-X is een computerprogramma voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling en het ruimtebeslag van verschillende kruispunttypen. Het programma is modulair opgebouwd en kan ongeregelde kruispunten, rotondes en met verkeerslichten geregelde kruispunten evalueren.

Stel, u vraagt zich af of een bepaald kruispunt een toename van het verkeer kan verwerken. Als blijkt dat het kruispunt onvoldoende capaciteit heeft, wilt u natuurlijk weten welke aanpassingen er nodig zijn om de capaciteit te verhogen. Daarbij sluit u alternatieve kruispuntoplossingen niet uit. Met OMNI-X heeft u een instrument in handen dat u ondersteunt bij kruispuntanalyses voor de Nederlandse situatie.

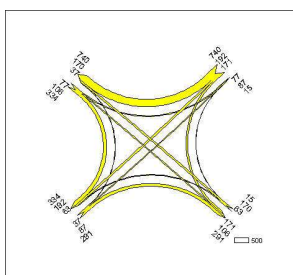
Met OMNI-X kan de verkeersafwikkeling op solitaire kruispunten worden doorgerekend. Op basis van de afwikkelingsprestaties en het ruimtebeslag kan per situatie een integrale afweging worden gemaakt tussen de mogelijke kruispunttypen:

- ongeregeld kruispunt;
- rotonde;
- (met verkeerslichten) geregeld kruispunt.

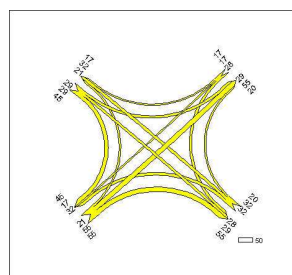
Ook kan het effect van bijvoorbeeld een extra opstelstrook of een andere afstelling van de verkeerslichten worden doorgerekend. Voor dit laatste wordt ook gebruik gemaakt van het computerprogramma Cocon.



Configuratie



Intensiteit (mvt)



Vertragingstijd (s)

Impressie OMNI-X

Vestiging Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag
T (070) 305 30 53
F (070) 389 66 32
Postbus 16770
2500 BT Den Haag

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng