

Onderwerp: Verkeer en parkeren Hotel De Harmonie Giethoorn

Datum: 08-03-2016

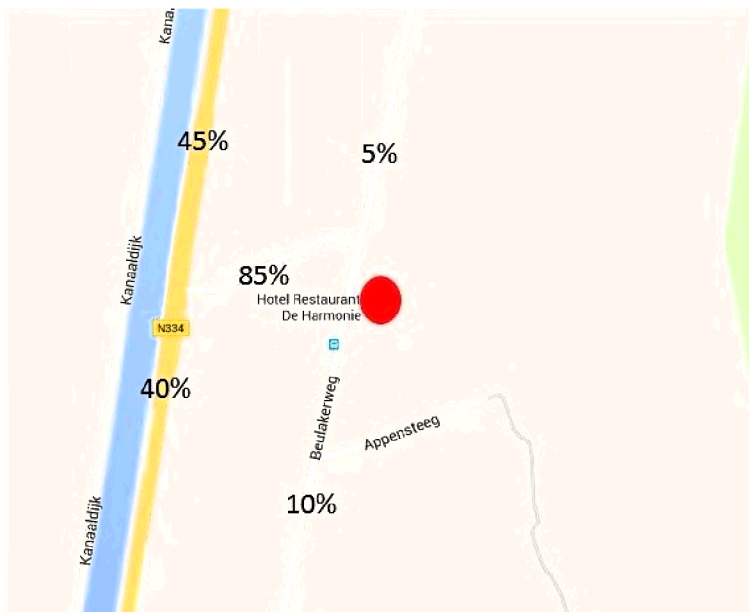
Referte: [REDACTED]

Ten behoeve van de uitbreiding van Hotel De Harmonie in Giethoorn is een nadere verkeersanalyse gewenst. In dit memo wordt ingegaan op de verkeersgeneratie van de uitbreiding en hoe dit verkeer over de wegenstructuur afgewikkeld wordt. Vervolgens wordt ingegaan op de parkeerbehoefte van het hotel. Tot slot volgt een berekening van de geluidsbelasting op de maatgevende woning in de autonome situatie en in de toekomstige situatie.

Verkeersgeneratie en afwikkeling

De ontwikkelingen zullen voor extra verkeersbewegingen zorgen. In de toekomstige situatie worden 30 hotelkamers extra mogelijk gemaakt. Het betreft een 4* hotel in een weinig stedelijke gemeente en de locatie ligt in het buitengebied. Op basis van het autobezit in deze gemeente worden hiervoor minimale kencijfers gehanteerd uit publicatie 317 van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2012). De verkeersgeneratie van een 4* hotel bedraagt 24,7 mvt/etmaal per 10 kamers. Voor 30 extra hotelkamers bedraagt de toename van de verkeersgeneratie dan ook 74 mvt/etmaal.

Het plangebied wordt ontsloten aan de Beulakerweg, de parallelweg van de N334. Het verkeer zal voor het grootste deel afgewikkeld worden over de N334, naar verwachting is dit 85%. Verder zal over de Beulakerweg naar verwachting 5% van het verkeer naar het noorden gaan en 10% naar het zuiden. In figuur 1 is de verwachte verkeersverdeling te zien.



Figuur 1 Verwachte verkeersverdeling Hotel de Harmonie

In tabel 1 zijn de huidige en toekomstige intensiteiten op de omliggende wegen weergegeven. Ten behoeve van het aspect wegverkeerslawaaai zijn de verkeersintensiteiten met een autonome groei van 1% doorgerekend naar 2027.

Tabel 1 Verkeersgegevens huidige situatie en toekomstige situatie (intensiteiten in mvt/etmaal)

	Huidige intensiteit	Intensiteit 2027 excl. ontwikkeling	Toename door ontwikkeling	Toekomstige intensiteit	Toename %
Beulakerweg noord	634 (2011)	743	4	747	0,5%
Beulakerweg zuid	801 (2013)	921	7	928	0,8%
Beulakerweg west-oost	200 (2015)	225	63	288	28,0%
N334 noord	3.960 (2014)	4.507	33	4.540	0,7%
N334 zuid	3.960 (2014)	4.507	30	4.537	0,7%

¹Tussen N334 en Beulakerweg

Deze verkeersgegevens zijn benodigd voor de berekening van het uitstralingseffect verderop in deze memo. Daarnaast kan de beperkte toename van 74 mvt/etmaal gemakkelijk worden afgewikkeld worden op het wegennet.

Parkeren

Uitgangspunt is dat alle hotelgasten gebruik maken van het restaurant. In totaal zijn er 45 hotelkamers en dus circa 90 gasten. De oppervlakte van het restaurant bedraagt 400 m² bvo. Als vuistregel kan uit worden gegaan van circa 100 gasten per 200 m² bvo, waardoor het restaurant 200 zitplaatsen heeft. Uitgaande van 90 zitplaatsen voor het hotel, blijven 110 zitplaatsen voor 'externe' bezoekers over. Dit is 55% van de capaciteit van het restaurant.

Verder bestaat in de huidige situatie de mogelijkheid om gebruik te maken van rondvaartboten. Deze boten hebben een capaciteit van 4 tot 6 personen. In principe zijn de boten bedoeld voor hotelgasten, maar ze kunnen ook verhuurd worden aan mensen die niet in het hotel verblijven. De verwachting is dat driekwart van de gebruikers in het hotel verblijven. Voor rondvaartboten zijn geen parkeerkencijfers bekend. Uitgangspunt is dan ook dat er maximaal 2 parkeerplaatsen per boot nodig zijn voor de 'externe' bezoekers.

In tabel 2 is de huidige en de toekomstige parkeerbehoefte te zien. Aangezien er voor restaurants geen kencijfers voor een ligging in het buitengebied bekend is, is hierbij aangesloten bij de kencijfers voor de ligging in de rest van de bebouwde kom. Verder is aangesloten bij dezelfde uitgangspunten als voor de verkeersgeneratie.

Tabel 2 Parkeerbehoefte Hotel De Harmonie

	Aantal	Parkeerkencijfer	Parkeer-behoefte	Correctie combinatie-gebruik hotel	Gecorrigeerde parkeerbehoefte
Bestaande functies					
Hotelkamers	15 kamers	8,5 pp/10 kamers	12,75 pp	-	12,75 pp
Restaurant	400 m ² bvo	14 pp/100 m ² bvo	56,0 pp	55%	30,8 pp
Bootverhuur	15 boten	2,0 pp/boot	30,0 pp	25%	7,5 pp
Nieuwe functie					
Hotelkamers	30	8,5 pp/10 kamers	25,5 pp	-	25,5 pp
Totaal			125 pp		77 pp

De totale parkeerbehoefte bedraagt 125 parkeerplaatsen en 77 parkeerplaatsen na correctie. Aangezien het parkeerterrein van het hotel ruimte heeft voor 69 parkeerplaatsen, dient het tekort van 8 parkeerplaatsen op een flexibel in te richten overloopterrein gerealiseerd te worden. Dit overloopterrein, waar ruimte wordt geboden voor circa 30 parkeerplaatsen, komt ten noorden van het huidige parkeerterrein te liggen en voorziet in het tekort.

Wegverkeerslawaaï

In het kader van dit bestemmingsplan wordt het uitstralingseffect onderzocht. Het gaat daarbij om de effecten van de ontwikkeling met betrekking tot wegverkeerslawaaï langs de wegen die het gebied ontsluiten, daar waar sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de daadwerkelijke ontwikkelingen. Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat alle wegen waar sprake is van een intensiteitstoename van $\geq 25\%$ en waarlangs geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, onderzocht moeten worden. Bij een toename van $\geq 25\%$ is er namelijk pas een significant effect op de geluidsbelasting. Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan 25% is er sprake van een geluidstoename van minder dan 1 dB.

Uit tabel 1 blijkt dat op de Beulakerweg, de verbindingsweg tussen de N334 en de Beulakerweg, een verkeerstoename van 25% of meer zal plaatsvinden na de uitbreiding van het hotel. In de nabijheid van deze weg is een geluidsgevoelige bestemming aanwezig, Beulakerweg 28. Hiervoor is de toename van de geluidsbelasting ten gevolge van de verkeerstoename bepaald. Hierbij is voor zowel de autonome situatie als de situatie inclusief verkeerstoename geen rekening gehouden met de, op basis van de Wet geluidhinder toegestane, aftrek ex artikel 110g. De betreffende woning ligt op circa 30 m uit de as van de weg en bestaat uit twee verdiepingen. Zodoende is gerekend op hoogtes 1,5 m en 4,5 m.

Uit de berekeningen (zie bijlage 1 en 2) blijkt in de autonome situatie een geluidbelasting van maximaal 42,50 dB. In de situatie met verkeerstoename als gevolg van de uitbreiding van het hotel bedraagt deze maximaal 43,99 dB. Dit betekent dat de geluidstoename 1,49 dB bedraagt. Deze geluidstoename is niet significant, omdat een verschil van afgerond 1 dB niet hoorbaar is voor het menselijk oor. Daarnaast blijft de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het aspect wegverkeerslawaaï staat de ontwikkeling dan ook niet in de weg.

Conclusie

De beperkte toename kan gemakkelijk afgewikkeld worden op het wegennet. De parkeerbehoefte kan gedeeltelijk opgevangen worden op het eigen terrein. Het tekort kan opgevangen worden in het overlooptgebied, ten noorden van het terrein. De geluidstoename als gevolg van de extra motorvoertuigen is niet significant. De aspecten verkeer, parkeren en wegverkeerslawaaï staan de ontwikkelingen dan ook niet in de weg.

Bijlage 1 Rekenresultaten autonome situatie

Ontvanger : **Beulakerweg 28** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Verbindingsweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	30,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,25	Afstand schuin [m]	:	30,01
Bodemfactor [-]	:	0,68	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,10	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	200,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	50	0,00	57,79	53,85	49,95
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	50	0,00	52,78	48,83	44,93
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	50	0,00	51,65	47,70	43,80
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			59,72	55,77	51,87
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,15	LAeq, dag	:	40,19
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	36,24
D_afstand	:	14,77	LAeq, nacht	:	32,34
D_lucht	:	0,21	Aftrek Art.110g [dB]	:	0
D_bodem	:	3,25	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	41
D_meteo	:	1,45	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	41

Ontvanger : **Beulakerweg 28** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Verbindingsweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	30,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,25	Afstand schuin [m]	:	30,23
Bodemfactor [-]	:	0,68	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,10	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	200,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	50	0,00	57,79	53,85	49,95
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	50	0,00	52,78	48,83	44,93
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	50	0,00	51,65	47,70	43,80
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			59,72	55,77	51,87
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,15	LAeq, dag	:	41,49
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	37,55
D_afstand	:	14,80	LAeq, nacht	:	33,65
D_lucht	:	0,21	Aftrek Art.110g [dB]	:	0
D_bodem	:	2,64	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	42
D_meteo	:	0,72	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	42

Beulakerweg 28

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Verbindingsw...	0	30,0	0,68	0,10	40,19	36,24	32,34	41,19	41	0
Sommatie					40,19	36,24	32,34	41,19	41	

Beulakerweg 28

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Verbindingsw...	0	30,0	0,68	0,10	41,49	37,55	33,65	42,50	42	0
Sommatie					41,49	37,55	33,65	42,50	42	

Bijlage 2 Rekenresultaten toekomstige situatie

Ontvanger : **Beulakerweg 28** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Verbindingsweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	30,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,25	Afstand schuin [m]	:	30,01
Bodemfactor [-]	:	0,68	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,10	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	282,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	50	0,00	59,28	55,34	51,44
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	50	0,00	54,27	50,33	46,43
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	50	0,00	53,14	49,19	45,29
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			61,21	57,26	53,36
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,15	LAeq, dag	:	41,68
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	37,73
D_afstand	:	14,77	LAeq, nacht	:	33,83
D_lucht	:	0,21	Aftrek Art.110g [dB]	:	0
D_bodem	:	3,25	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	43
D_meteo	:	1,45	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	43

Ontvanger : **Beulakerweg 28** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Verbindingsweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	30,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,25	Afstand schuin [m]	:	30,23
Bodemfactor [-]	:	0,68	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,10	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	282,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	50	0,00	59,28	55,34	51,44
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	50	0,00	54,27	50,33	46,43
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	50	0,00	53,14	49,19	45,29
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			61,21	57,26	53,36
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,15	LAeq, dag	:	42,98
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	39,04
D_afstand	:	14,80	LAeq, nacht	:	35,14
D_lucht	:	0,21	Aftrek Art.110g [dB]	:	0
D_bodem	:	2,64	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	44
D_meteo	:	0,72	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	44

Beulakerweg 28

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Verbindingsw...	0	30,0	0,68	0,10	41,68	37,73	33,83	42,68	43	0
Sommatie					41,68	37,73	33,83	42,68	43	

Beulakerweg 28

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Verbindingsw...	0	30,0	0,68	0,10	42,98	39,04	35,14	43,99	44	0
Sommatie					42,98	39,04	35,14	43,99	44	