



Advies

Engineering

Realisatie

Management

Verkeersanalyse Parc Glana

B | R O
Ruimte | om *in* te leven

Verkeersanalyse Parc Glana

Status	Definitief	Opdrachtgever	BRO
Kenmerk	DBr1805	Contactpersoon	Bas Zonnenberg
Versie/revisie	1		
Datum	2 maart 2018		
Opdrachtnemer	Megaborn		
Opgesteld door	Eddy Michels		
Gecontroleerd door	Henk van de Langemheen		

Inhoudsopgave

1	Verkeersanalyse Parc Glana	2
2	Parkeervraag	3
2.1	Aanpak	3
2.2	Huidige parkeersituatie.....	3
2.3	Toekomstige parkeersituatie	4
3	Verkeersgeneratie.....	5
3.1	Aanpak	5
3.2	Huidige verkeersgeneratie	5
3.3	Toekomstige verkeersgeneratie.....	6
4	Analyse toekomstige verkeerssituatie.....	7
5	Conclusies.....	9

1 Verkeersanalyse Parc Glana

Zuyderland Glana is een gespecialiseerde zorginstelling voor psychogeriatrische cliënten en cliënten met een somatische aandoening. Het is gevestigd aan de Lienaertsstraat in Geleen. Binnen afzienbare tijd wil Zuyderland Glana de huisvesting voor 70 cliënten slopen (gebouw Odilia) en wil de zorginstelling 9 nieuwe groepswoningen voor in totaal 124 cliënten (dementerende ouderen) toevoegen aan het complex. Daarnaast wil de zorginstelling de bestaande bebouwing St. Jansgeleen uitbreiden met algemene functies die nu in gebouw Odilia zijn gehuisvest. Uitbreiding St. Jansgeleen betreft dus een herhuisvesting van bestaande functies binnen de locatie Zuyderland Glana.

Voor deze ruimtelijke ontwikkelingen is het noodzakelijk dat het bestemmingsplan wordt gewijzigd. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging is inzicht gewenst in de toekomstige verkeers- en parkeersituatie van het complex.

In dit rapport worden achtereenvolgens de volgende verkeerskundige onderwerpen behandeld:

- Bepalen van de toekomstige parkeervraag (hoofdstuk 2);
- Bepalen van de toekomstige verkeersgeneratie (hoofdstuk 3);
- Analyseren van de toekomstige verkeerssituatie (hoofdstuk 4).

2 Parkeervraag

2.1 Aanpak

Het is gebruikelijk om op basis van parkeerkencijfers en een beschrijving van de ruimtelijke ontwikkeling (m² per functie e.d.) een inschatting te maken van het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen. Aangezien er uitsluitend globale parkeerkencijfers beschikbaar zijn voor een gespecialiseerde zorginstelling, kan geen nauwkeurige berekening worden gemaakt. Binnen dit project is gekozen om aan de hand van een observatie van de huidige parkeersituatie van Zuyderland Glana meer grip te krijgen op de huidige parkeervraag. Vervolgens is op basis van de huidige situatie een doorkijk gemaakt naar de toekomstige situatie.

2.2 Huidige parkeersituatie

Zowel het grote parkeerterrein aan de Lienaertsstraat als het kleinere parkeerterrein aan de Spaubeeklaan zijn betrokken bij de observatie. Op woensdag 7 december 2016 tussen 16:00 en 21:00 uur en op donderdag 15 december 2016 tussen 15:00 en 20:00 uur¹ is de parkeersituatie vastgelegd door waarnemingen ter plaatse. Elk kwartier is steeds het aantal geparkeerde voertuigen geteld. De samengevatte resultaten van de observatie zijn weergegeven in figuur 1.

tijdstop	Parkeerterrein Spaubeeklaan		Parkeerterrein Lienaertstraat		totale parkeervraag	
	7-12-'16	15-12-'16	7-12-'16	15-12-'16	7-12-'16	15-12-'16
15:00		40		139		179
15:15		42		144		186
15:30		42		143		185
15:45		41		125		166
16:00	32	40	85	111	117	151
16:15	28	38	64	92	92	130
16:30	27	38	60	79	87	117
16:45	28	35	41	61	69	96
17:00	31	28	38	46	69	74
17:15	31	26	41	33	72	59
17:30	31	24	36	30	67	54
17:45	31	19	33	27	64	46
18:00	32	17	29	25	61	42
18:15	32	18	30	24	62	42
18:30	31	18	24	24	55	42
18:45	31	20	27	27	58	47
19:00	30	20	26	28	56	48
19:15	29	19	30	30	59	49
19:30	29	19	31	29	60	48
19:45	28	19	29	30	57	49
20:00	26	19	20	28	46	47
20:15	26		19		45	
20:30	26		16		42	
20:45	27		13		40	
21:00	27		11		38	

Figuur 1: huidige parkeervraag (aantal geparkeerde voertuigen) Parc Glana

¹ Volgens het CROW is het bezettingspercentage van parkeerplaatsen bij verpleeg- en verzorgingstehuizen het hoogst op werkdagavonden, zaterdagmiddagen, zaterdagavonden en zondagmiddagen (bron: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', CROW-publicatie 317). Binnen dit project is gekozen voor observaties op werkdagmiddag en -avond, zodat zowel zicht wordt verkregen op het effect van een personeelshift als op de komst van bezoekers.

Uit de tabel blijkt een maximale parkeervraag van 186 geparkeerde voertuigen. Deze situatie doet zich voor om 15:00 uur. Op alle overige momenten tijdens de observatie was de parkeervraag lager. Deze parkeervraag is gerelateerd aan de aanwezigheid van in totaal 227 cliënten op de zorginstelling (zie figuur 2). Hieruit volgt een parkeervraag van $186 / 227 = 0,82$ parkeerplaats per cliënt.

2.3 Toekomstige parkeersituatie

In de toekomstige (eind)situatie groeit de zorginstelling naar in totaal 281 cliënten. Uitgaande van een parkeervraag van 0,82 parkeerplaats per cliënt, resulteert dit in een parkeervraag van in totaal 230 parkeerplaatsen. Het is wenselijk om minimaal dit aantal parkeerplaatsen te realiseren. Voor een goed functionerend parkeerterrein is het wenselijk om te streven naar een bezetting van maximaal 85 procent. In dat geval zijn 271 parkeerplaatsen nodig. Bij dit aantal kunnen incidentele pieken worden opgevangen en wordt zoekgedrag voorkomen. In de ontwerptekening van het terrein van 20 februari 2018 (zie ook figuur 5) zijn, verdeeld over 4 grote parkeerterreinen, in totaal 270 parkeerplaatsen ingetekend. Dit aantal komt (vrijwel) overeen met het berekende aantal van 271 parkeerplaatsen. Er wordt dus voldaan aan de berekende parkeervraag.

huidige situatie	aantal cliënten	maximale parkeervraag	parkeervraag per cliënt
Odilia	70		
St. Jansgeleen	150		
Hospice	7		
Totaal	227	186	0,82
toekomstige situatie	aantal cliënten	maximale parkeervraag	parkeervraag per cliënt
slopen Odilia	0		
handhaven St. Jansgeleen	150		
nieuwbouw Hospice	7		
nieuwbouw 9 gebouwen	124		
totaal	281	230	0,82

Figuur 2: berekening maximale parkeervraag toekomstige situatie

3 Verkeersgeneratie

3.1 Aanpak

Op vergelijkbare wijze als de parkeerkencijfers is tevens de toekomstige verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van een observatie is de huidige verkeersgeneratie van Zuyderland Glana vastgesteld. Vervolgens is op basis van de huidige situatie een doorkijk gemaakt naar de toekomstige situatie.

3.2 Huidige verkeersgeneratie

Het huidige complex heeft een toegang aan de Lienaertsstraat en aan de Spaubeeklaan. Ter hoogte van beide toegangen is het aantal ingaande en uitgaande voertuigen bepaald. De registratie heeft plaatsgevonden op woensdag 7 december 2016 tussen 16:00 en 21:00 uur en op donderdag 15 december 2016 van 15:00 tot 20:00 uur. De samengevatte resultaten van de verkeerstellingen zijn weergegeven in figuur 3.

periode van tot		% etmaal	Parkeerterrein Spaubeeklaan				Parkeerterrein Lienaertstraat			
			wo. 7-12-'16		do. 15-12-'16		wo. 7-12-'16		do. 15-12-'16	
			in	uit	in	uit	in	uit	in	uit
15:00	15:15				4	2			10	5
15:15	15:30				3	3			6	7
15:30	15:45				0	1			7	25
15:45	16:00				2	3			9	23
16:00	16:15		1	5	2	4	2	23	2	21
16:15	16:30		0	1	2	2	7	11	5	18
16:30	16:45		1	0	1	4	12	31	7	25
16:45	17:00		3	0	1	8	10	13	2	17
17:00	17:15		0	0	0	2	9	6	5	18
17:15	17:30		0	0	0	2	2	7	4	7
17:30	17:45		0	0	0	5	8	11	3	6
17:45	18:00		1	0	0	2	1	5	1	3
18:00	18:15		0	0	1	0	5	4	3	4
18:15	18:30		0	1	0	0	1	7	2	2
18:30	18:45		0	0	2	0	7	4	5	2
18:45	19:00		0	1	0	0	5	6	3	2
19:00	19:15		0	1	0	1	5	1	2	0
19:15	19:30		0	0	0	0	4	3	2	3
19:30	19:45		0	1	0	0	1	3	4	3
19:45	20:00		0	2	0	0	0	9	0	2
20:00	20:15		0	0			3	4		
20:15	20:30		0	0			1	4		
20:30	20:45		1	0			0	3		
20:45	21:00		0	0			0	2		
15:00	20:00	35,9%			18	39			82	193
16:00	21:00	32,3%	7	12			83	157		
0:00	24:00	100%	22	37	50	109	257	486	228	538
0:00	24:00	100%	59		159		743		766	

Figuur 3: huidige verkeersgeneratie (aantal ingaande en uitgaande voertuigen) Parc Glana

Om de etmaalintensiteit te bepalen zijn de intensiteiten per periode omgerekend naar een periode van 24 uur. Hierbij is gebruik gemaakt van de intensiteitsverdeling over de uren van de dag volgens het CROW (bron: ASVV 2012).

Uit de tabel blijkt een maximale etmaalintensiteit van ca. 925 motorvoertuigen per etmaal. Deze intensiteit is gerelateerd aan de aanwezigheid van in totaal 227 cliënten in de zorginstelling (zie figuur 4). Hieruit volgt een verkeersgeneratie van $925 / 227 = 4,07$ (in- of uitgaande) ritten per cliënt.

huidige situatie	aantal cliënten	totaal aantal ritten	aantal ritten per cliënt
Odilia	70		
St. Jansgeleen	150		
Hospice	7		
Totaal	227	925	4,07
toekomstige situatie	aantal cliënten	totaal aantal ritten	aantal ritten per cliënt
slopen Odilia	0		
handhaven St. Jansgeleen	150		
nieuwbouw Hospice	7		
nieuwbouw 9 gebouwen	124		
totaal	281	1.145	4,07

Figuur 4: berekening verkeersgeneratie toekomstige situatie

3.3 Toekomstige verkeersgeneratie

In de toekomstige (eind)situatie groeit de zorginstelling naar in totaal 281 cliënten. Uitgaande van een verkeersgeneratie van 4,07 ritten per cliënt, resulteert dit in een verkeersgeneratie van in totaal ca. 1.145 motorvoertuigen per etmaal. Met dit aantal moet rekening worden gehouden.

4 Analyse toekomstige verkeerssituatie

De toekomstige verkeerssituatie is beoordeeld aan de hand van de ontwerptekening d.d. 20 februari 2018 (zie figuur 5).



Figuur 5: ontwerptekening Parc Glana (versie 20 februari 2018)

Uitgangspunt binnen dit ontwerp is dat er in totaal 4 toegangen tot het terrein komen. Toegang 1 en 4 sluiten aan op de Lienaertsstraat, toegang 2 en 3 op de Spaubeeklaan. In alle gevallen ligt er een centraal parkeerterrein nabij deze toegangen. Aangenomen wordt dat het verkeer van/naar Parc Glana zich verdeelt op basis van de grootte van de parkeerterreinen. Bezoekers en werknemers zullen over het algemeen parkeren nabij het gebouw waar men moet zijn, dus de verdeling zal daarmee deels 'natuurlijk' verlopen. In figuur 6 is deze berekening nader uitgewerkt.

parkeerterrein	aantal parkeerplaatsen	aantal ritten	afwikkeling via
1	62	263	Lienaertstraat
2	80	339	Spaubeeklaan
3	60	254	Spaubeeklaan
4	68	288	Lienaertstraat
	270	1.145	
parkeerterrein	aantal parkeerplaatsen	aantal ritten	afwikkeling via
1 en 4	130	551	Lienaertstraat
2 en 3	140	594	Spaubeeklaan
	270	1.145	

Figuur 6: berekening verkeersgeneratie per straat

Het verkeer van/naar Parc Glana zal zich redelijk gelijk verdelen over beide toegangswegen. Ten opzichte van de huidige situatie zal er uiteindelijk minder verkeer via de Lienaertsstraat gaan rijden (551 in plaats van 766 motorvoertuigen per dag). Dit is gunstig aangezien de Lienaertsstraat onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied (30 km/uur) waar 'het verblijven' een belangrijke rol speelt. Via de Spaubeeklaan daarentegen zal meer verkeer gaan rijden (594 in plaats van 159 motorvoertuigen per dag). Ook dit is gunstig, aangezien de Spaubeeklaan is vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg waar 'het verkeren' de hoofdfunctie is. Aandachtspunt is wel dat beide toegangen veilig worden aangesloten op deze weg. Dat betekent onder andere dat er voldoende opstelruimte is tussen het fietspad en de hoofdrijbaan en dat er goed zicht is vanuit de uitritten op het verkeer op de hoofdrijbaan.

5 Conclusies

Op basis van de berekeningen en analyses kunnen achtereenvolgens de volgende conclusies worden getrokken:

- In de toekomstige situatie groeit de zorginstelling naar in totaal 281 cliënten. Bij dit aantal cliënten moeten in totaal minimaal 230 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Voor een goed functionerend parkeerterrein is het wenselijk om te streven naar een bezetting van maximaal 85 procent. In dat geval zijn 271 parkeerplaatsen nodig;
- Het aantal ritten van/naar de zorginstelling groeit naar ca. 1.145 motorvoertuigen per etmaal. Met dit aantal moet rekening worden gehouden;
- De verwachting is dat het verkeer van/naar Parc Glana zich redelijk gelijkmatig zal verdelen over beide toegangswegen Spaubeeklaan en Lienaertsstraat. Ten opzichte van de huidige situatie zal er uiteindelijk meer verkeer rijden via de Spaubeeklaan (594 in plaats van 159 motorvoertuigen per dag) en minder verkeer via de Lienaertsstraat (551 in plaats van 766 motorvoertuigen per etmaal).

In zijn algemeenheid kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijk plan vanuit verkeerskundig oogpunt goed inpasbaar is.

Apeldoorn

Oak Building
Oude Apeldoornseweg 41-45
7333 NR Apeldoorn
Postbus 769
7301 BA Apeldoorn
T 055 711 3 711
F 055 711 3 710
E apeldoorn@megaborn.com

Breda

Brieltjenspolder 28b
4921 PJ Made
Postbus 7013
4800 GA Breda
T 076 820 00 70
F 076 820 00 79
E breda@megaborn.com

Leiderdorp

Sisalbaan 5H
2352 AZ Leiderdorp
Postbus 38
2350 AA Leiderdorp
T 071 820 09 80
F 071 820 09 81
E leiderdorp@megaborn.com

Waardenburg

Steenweg 17b
4181 AJ Waardenburg
Postbus 56
4180 BB Waardenburg
T 0418 65 49 00
F 0418 65 49 10
E info@megaborn.com

www.megaborn.com