

Aan
Gemeente Haaren

Betreft
Onderzoek verkeersparagraaf Haarendael

Datum
4 januari 2016

Van
Hans van Rijen

Bijlage
-

Projectnummer
002.002.001-D02

Inleiding

In het kader van de herontwikkeling van Haarendael is het noodzakelijk een nieuwe bestemmingsplan op te stellen. Ten behoeve van de verkeersparagraaf van dit bestemmingsplan is het noodzakelijk inzicht te hebben in de impact van de bestemmingsaanpassingen. In het vigerende bestemmingsplan heeft het onderzoeksgebied de bestemming 'Maatschappelijk'.

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- maatschappelijke voorzieningen conform de 'Tabel Maatschappelijke Voorzieningen';
- behoud van de bestaande natuurwaarden;
- tuinen, groen- en parkeervoorzieningen en bij een en ander behorende overige voorzieningen, zoals fietsenstallingen en nutsvoorzieningen.

Voor het onderzoeksgebied, in het bestemmingsplan bekend onder sm-07 - Raamse Akkers 15 - Haaren, betekent dit een zorginstelling waarbij de toegestane oppervlakte, goothoogte en nokhoogte van de bedrijfsgebouwen (incl. bedrijfswoning) niet groter of hoger mag zijn dan de bestaande bebouwing.

In het nieuwe bestemmingsplan zal de functie veranderen in 'onderwijsdoeleinden' waarbij wordt uitgegaan van de bestaande bebouwing. Uitgangspunt bij de uitwerking is Visie Herontwikkeling Haarendael, zoals opgesteld door het Platform Haarendael (d.d. 24 september 2014).

Werkwijze

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen bij nieuwe of veranderende functies in bestemmingsplannen wordt bepaald op basis van kencijfers. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers van de verwachte parkeerbehoefte.

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat wordt gegenereerd zijn kencijfers over de verkeersgeneratie ontwikkeld. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (exclusief openbaar vervoer) die gedurende een gemiddelde weekdag naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt.

De gehanteerde kencijfers komen uit CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Met behulp van de kencijfers en de huidige en toekomstige aanwezige functies, is bepaald hoeveel parkeerplaatsen noodzakelijk zijn en hoeveel verkeer van en naar de locatie rijdt. De resultaten van deze berekening dienen geïnterpreteerd te worden als een indicatie:

- de kencijfers kennen een bandbreedte;
- de bepaling van het mogelijke gebruik (bijvoorbeeld aantal studenten of woningen) op basis van het huidige en toekomstige bestemmingsplan is een schatting op basis van de beschikbare bebouwde oppervlakte. Hoe de invulling exact gaat worden is nog niet bekend;
- functies conform het bestemmingsplan worden vertaald naar de (verkeerskundige) functie, op basis waarvan de parkeervraag en verkeersgeneratie kan worden bepaald.

De resultaten van de berekening zijn vooral bedoeld om een indicatie te krijgen van de impact van een veranderende functie, binnen de mogelijkheden van het bestemmingsplan. De resultaten kennen daarbij een bandbreedte en dienen als hulpmiddel om een orde van grootte uit te rekenen voor het aantal aan te leggen parkeerplaatsen en de te verwachten verkeersgeneratie. Met andere woorden: wanneer in een bepaald ontwerp ruimte is voor vijftien parkeerplaatsen en uit de berekening van het parkeerkencijfer komt een parkeerbehoefte van achttien plaatsen, dan kan worden geconstateerd dat het ontwerp redelijk zal voldoen. Komt uit de berekening echter een behoefte aan dertig parkeerplaatsen, dan dient geconstateerd te worden dat aanvullende maatregelen moeten worden getroffen.

Bepaling huidige en toekomstige mogelijkheden

Om te kunnen bepalen of en zo ja, welk verschil in parkeervraag en verkeersgeneratie ontstaat tussen de functie-mogelijkheden binnen het huidige en toekomstige bestemmingsplan is het noodzakelijk deze mogelijkheden in te schatten. Deze inschatting is, conform de regels van het bestemmingsplan gebeurd op basis van de huidige oppervlakte en hoogte van de bebouwing.

Huidige situatie

In het huidige bestemmingsplan betreft het onderzoeksgebied de functie “maatschappelijk – zorginstelling”. Deze is verkeerskundig te vertalen naar de functie “aanleunwoning en serviceflat”.

Voor de bepaling van de parkeervraag en verkeersgeneratie is uitgegaan van de mogelijkheid dat in het gehele gebouw, uitgezonderd de kapel, wooneenheden mogelijk zijn. De totale oppervlakte van de (hoofd)bebouwing (exclusief de kapel) en de wooneenheden ten noordwesten van het hoofdgebouw is geschat op 18.650 m².

Het kencijfer gaat uit van wooneenheden. Een standaard oppervlakte voor een wooneenheid bestaat niet. Op basis van een korte inventarisatie van bestaande wooneenheden is uitgegaan van een gemiddelde oppervlakte per wooneenheid van 60 m².

Niet de gehele oppervlakte kan worden gevuld met wooneenheden. Er dient immers ruimte te zijn voor trappenhuisen, gezamenlijke ruimtes, zorgruimtes, etc. Als uitgangspunt is genomen dat 2/3 van de oppervlakte wonen betreft en 1/3 noodzakelijk is voor ondersteunende functies.

Op basis van voorgaande is het aantal mogelijke wooneenheden binnen het huidige bestemmingsplan op 207 geschat.

Toekomstige situatie

Op basis van de Visie Herontwikkeling Haarendaal is het uitgangspunt de realisatie van een hogeschool, gebaseerd op praktijklessen, gedeeltelijk inwonende studenten en een congreszaal in de huidige kapel, die ook los van de schoolfunctie zal kunnen worden ingezet. Op basis van de schetsuitwerking van de ‘Visie herontwikkeling Haarendaal’ – optie met studentenhuysvesting, zijn de volgende uitgangspunten voor het bestemmingsplan gehanteerd:

- 200 studentenkamers;
- maximaal 600, waarvan 200 inwonend;
- maximaal 2.000 m² congreszaal.

Parkeervraag en verkeersgeneratie toekomstige situatie

Met behulp van de kencijfers en voorgaande uitgangspunten is de parkeervraag en verkeersgeneratie van de functie-mogelijkheden binnen het huidige en toekomstige bestemmingsplan bepaald. De resultaten zijn in de tabel op de volgende pagina weergegeven.

stedelijkheidsgraad gemeente Haaren:	niet stedelijk
ligging onderzoeksgebied:	buiten de bebouwde kom

	functie	aantal	eenheid	kencijfers				verkeers- bewegingen /weekdag	aantal parkeerplaatsen						
				verkeers- generatie	eenheid	parkeren	eenheid		werkdag				zaterdag		zondag
									ochtend	middag	avond	nacht	middag	avond	middag
huidig	aanleunwoning en serviceflat - bewoners	207	woning	2,2	woning	0,7	woning	456	73	73	131	145	87	116	102
	aanleunwoning en serviceflat - bezoekers							6	12	50	0	37	62	44	
TOTAAL								456	79	85	180	145	124	178	145
toekomst	kamerverhuur, studenten, niet-zelfstandig - bewoners	200	kamers	1,8	kamer	0,2	kamer	360	0	0	0	0	0	0	0
	kamerverhuur, studenten, niet-zelfstandig - bezoekers								4	8	32	0	24	40	28
	hogeschool	400	leerlingen	13,4	100 leerlingen	8,9	100 leerlingen	54	36	36	0	0	0	0	0
	evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	2000	m2	2*	parkeerplaats	6,0	100 m2	240	120	120	6	0	0	0	0
TOTAAL								654	160	164	38	0	24	40	28
verschil								+198	-16						

* geen kengetal beschikbaar. Uitgangspunt: elke parkeerplaats wordt per weekdag maximaal 1x bezet. Dit levert 2 verkeersbewegingen per weekdag.

Verkeersgeneratie

De hoeveelheid verkeer van en naar Haarendael neemt met 200 verkeersbewegingen per weekdag toe. Op basis van de verkeer planologische gegevens¹ uit het ASVV 2012 (CROW) betekent dit 218 extra verkeersbewegingen op werkdagen, waarvan 17 in de ochtendspits (08-09 uur) en 19 in de avondspits (17-18 uur).

Hierbij dient te worden gerealiseerd dat een groot deel van de verkeersbewegingen afkomstig is van de functie van studentenwoningen. Deze zijn echter inpandig, terwijl het kencijfer uitgaat van studentenwoningen die op een andere locatie staan dan de school. Welke invloed de inpandige realisatie heeft op het aantal verkeersbewegingen is onbekend. Om de verkeersgevolgen met zekerheid in beeld te brengen is toch gerekend met deze maximale verkeersgeneratie.

Parkeren

De aanpassing van de huidige functie in het bestemmingsplan, zodat een hogeschool, studentenwoningen (voor inwonende studenten van de hogeschool) en een congreszaal kan worden gerealiseerd leidt tot het verschuiven van de piekvraag van de avond naar de middag. De piekvraag daalt met ongeveer 15 parkeerplaatsen, tot maximaal ongeveer 165 parkeerplaatsen. Daarnaast versmalt de parkeervraag van de gehele week naar voornamelijk de werkdagen – overdag.

Ondanks dat de bestemmingsplanwijziging niet tot een hogere parkeervraag leidt, is toch getoetst of deze parkeervraag mogelijk is op basis van het huidige aanbod van parkeerplaatsen op het terrein. Zo is met zekerheid te stellen of er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn en hoeveel extra m2 verharding gerealiseerd dient te worden om toch voldoende parkeerplaatsen te realiseren.

Gevolgen verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van Haarendael is toegevoegd aan de bestaande situatie, om zo te beoordelen welke gevolgen de verkeersgeneratie van de toekomstige situatie heeft. Hierbij is gebruik gemaakt van het regionaal verkeersmodel van de GGA 's-Hertogenbosch voor 2030. In dat verkeersmodel is het parallelwegenplan opgenomen, waarbij de Hoge Raam is los gekoppeld van de N65. Het verkeersmodel is een vereenvoudigde weergave van de verkeerssituatie, waarbij met behulp van kencijfers de intensiteiten op het wegennet zijn berekend. Daarbij zijn werkelijke tellingen gebruikt om de berekende verkeersbelasting zoveel mogelijk op de werkelijke situatie te laten aansluiten. Vervolgens is met behulp van kencijfers en het inbrengen van ruimtelijke ontwikkelingen de verkeersbelasting voor 2030 bepaald.

Nadeel van het betreffende verkeersmodel is dat de verkeersgeneratie van de huidige functie van Haarendael niet specifiek is ingebracht. Door de vereenvoudigde weergave van het verkeersmodel is Haarendael weliswaar in het verkeersmodel opgenomen, maar is verkeersgeneratie ervan niet geprojecteerd op de parallelweg van de N65. Om een

¹ figuur 6.2/2. "Indicatief weekpatroon intensiteiten autoverkeer binnen de bebouwde kom" en figuur 6.2/3. "Indicatief dagpatroon intensiteiten autoverkeer op werk- en weekenddagen binnen de bebouwde kom".

zo realistisch en robuust mogelijke controle uit te voeren op de verkeersgevolgen is daarom gerekend met de totale verkeersgeneratie (654 verkeersbewegingen) in plaats van alleen de extra verkeersgeneratie (200 verkeersbewegingen).

Om te kunnen toetsen welke effecten deze verkeersbewegingen van Haarendael op het bestaande wegennetwerk hebben, is het noodzakelijk deze toe te delen aan het wegennet. Concreet: hoe rijdt het verkeer van en naar Haarendael? Uitgangspunt is dat de toekomstige functie nauwelijks een lokale functie heeft. Zowel de hogeschool als het congrescentrum zullen, gezien de relatie met de HAS 's-Hertogenbosch vooral verkeer vanuit 's-Hertogenbosch trekken. Daarnaast zal ook verkeer vanuit Tilburg en Eindhoven, of verder worden aangetrokken. De volgende verdeling is toegepast:

- 's-Hertogenbosch: 50% → 100% via parallelweg en N65, 100% noordelijke richting;
- Tilburg: 20% → 100% via parallelweg en N65, 100% zuidelijke richting;
- Eindhoven: 20% → 100% via parallelweg en N65, 50% in noordelijke, 50% in zuidelijke richting;
- Haaren: 10% → via Raamse Akkers, Vogelenzang, Kantstraat, Oude Baan.

Bovenstaande leidt tot de volgende verkeersstromen in de ochtend- en avondspits:



Op basis van de intensiteiten uit het verkeersmodel 2030, vermeerderd met de verkeersgeneratie van Haarendael, zijn de volgende kruispunten getoetst op hun capaciteit:

- *Parallelweg-Mgr. Zwijssenstraat*:
Geen knelpunten;
- *Mgr. Zwijssenstraat-N65*:
Of het kruispunt de intensiteiten aankan is onduidelijk. Om hierover zekerheid te krijgen is een uitgebreide berekening met VRI-software noodzakelijk. Dit geldt echter ook voor de intensiteiten zonder de ontwikkelingen op Haarendael. Er mag daarom vanuit worden gegaan als er knelpunten zijn in de toekomst, dit niet kan worden toegerekend aan de ontwikkelingen op Haarendael;

- *Vogelenzang-Kantstraat-Oude Baan.*

Geen knelpunten. Ondanks dat deze route de meest logische is, kan een deel van het verkeer ook via de route Vogelenzang-Kantstraat-Heuvelstraat gaan rijden. De capaciteit van dit kruispunt zit, op basis van de intensiteiten van het verkeersmodel in 2030 tijdens de drukste spitsuren aan zijn maximale capaciteit. In hoeverre dit ook in de praktijk zo zal zijn, en in hoeverre dit tot knelpunten leidt zal gemonitord moeten worden. Indien noodzakelijk is door het instellen van voorrang mogelijk de doorstroming te verbeteren.

De toename in intensiteiten leidt nergens tot hogere intensiteiten dan 2.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). 2.000 mvt/etm is de grens waarop als uitgangspunt dient te worden genomen dat vrijliggende fietsvoorzieningen noodzakelijk zijn. Op de Mgr. Zwijsenstraat zal ook zonder de ontwikkelingen van Haarendael in 2030 een intensiteit hoger dan 2.000 mvt/etm bestaan. De verkeersveiligheid voor fietsers komt daarom nergens door de ontwikkelingen op Haarendael in gevaar.

Gezien de regionale functie van Haarendael, zal de school weinig fietsers aantrekken. 's-Hertogenbosch ligt op bijna 15 kilometer, een afstand die voor fietsers vaak als te lang zal worden beschouwd. Fietsers uit de richting 's-Hertogenbosch hebben langs de N65 of via de Molenstraat goede, vrijliggende voorzieningen ter beschikking.

Door de toename van de intensiteiten ontstaan op het wegennet, uitgezonderd het kruispunt Kantstraat-Heuvelstraat, geen knelpunten wat betreft doorstroming en verkeersveiligheid.

Op het kruispunt Kantstraat-Heuvelstraat kunnen tijdens de drukste spitsuren beperkte problemen met de doorstroming ontstaan. Of dit in de praktijk ook het geval zal zijn, moet gemonitord worden. Eventueel kan door het instellen van voorrang de doorstroming nog voldoende gegarandeerd worden.

Gevolgen parkeervraag

Ondanks dat de bestemmingsplanwijziging niet tot een hogere parkeervraag leidt, is toch getoetst of de parkeervraag mogelijk is op basis van het huidige aanbod van parkeerplaatsen op het terrein.

In de huidige situatie zijn 103 parkeerplaatsen aanwezig. Deze zijn gesitueerd ten noordoosten van het hoofdgebouw, op een apart parkeerterrein. Daarnaast kan geparkeerd worden op de verharde delen rondom het hoofdgebouw en wooneenheden ten noordwesten van het hoofdgebouw. Hiervoor zijn weliswaar geen specifieke parkeerplaatsen aanwezig, maar ingeschat wordt dat er ruimte is voor ongeveer 40 geparkeerde voertuigen.

Dit betekent grofweg dat 20 tot 25 extra parkeerplaatsen noodzakelijk zijn. De noodzakelijke oppervlakte verharding hiervoor is afhankelijk van de exacte vormgeving van een parkeerterrein en/of situering van de parkeerplaatsen. Een realistische inschatting is dat met 500 tot 600 m² verharding voldoende parkeerplaatsen kunnen worden gerealiseerd.

De bestemmingsplanwijziging leidt, in vergelijking met de mogelijkheden binnen het vigerende bestemmingsplan niet tot extra parkeervraag. Om de parkeervraag op te vangen zijn ongeveer 165 parkeerplaatsen noodzakelijk. In de huidige situatie zijn ongeveer 145 verharde parkeerplaatsen aanwezig. De extra parkeerplaatsen kunnen worden gerealiseerd met 500 tot 600 m² extra verharding.