

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Buro SRO

Parkeeronderzoek Hoogmade

Datum
Kenmerk
Eerste versie

25 oktober 2016
SR0042/Bkd

1 Inleiding

In Hoogmade in de gemeente Kaag en Braassem zijn voorbereidingen aan de gang voor de realisatie van een brede school aan de Schoollaan. De nieuwe school vervangt de huidige gedateerde basisschool. Het gebouw van de huidige school wordt gesloopt.

Tevens worden 13 grondgebonden eengezinswoningen woningen gerealiseerd. De beoogde doelgroep van de woningen zijn onder andere starters en senioren. In aansluiting op de Nota vereveningsfondsen wordt tenminste 30% van de woningen in de vorm van sociale woningbouw gerealiseerd. Dit resulteert in een aanbod van 4 sociale koopwoningen en 9 woningen in de middeldure sector. Onderdeel van het plan behelst een uitbreiding van de parkeercapaciteit aan de Van Alcmaerlaan: deze stijgt van 18 naar 27 parkeerplaatsen.

Vanwege de realisatie van de brede school en de 13 grondgebonden woningen is een parkeeronderzoek gewenst.

Goudappel Coffeng heeft in opdracht van Buro SRO een parkeeronderzoek uitgevoerd in de omgeving van de basisschool. Tevens is een parkeerbalans opgesteld voor de huidige en nieuwe situatie.

2 Parkeerbehoefte

2.1 Parkeerbehoefte nieuwe brede school

De nieuwe brede school (basisschool + peuterspeelzaal) heeft een omvang van 1.300 m² BVO. De basisschool heeft 6 lokalen. Bovendien wordt een peuterspeelzaal van circa 100

m² BVO gerealiseerd. De parkeerbehoefte van de brede school is bepaald aan de hand van de parkeerkengetallen van CROW, publicatie 317. Dit zijn de meest recente parkeerkengetallen. CROW maakt voor de parkeerkengetallen onderscheid in stedelijkheidsgraad en de ligging ten opzichte van het centrum. Bovendien is er een keuze tussen een minimum en maximum parkeerkengetal. De keuzes in deze studie zijn hieronder weergegeven:

- Stedelijkheidsgraad Hoogmade: 5 (niet stedelijk), bron: CBS.
- Ligging ten opzichte van het centrum: rest bebouwde kom.
- Minimum/maximum: het autobezit in Hoogmade is exact gelijk aan het Nederlandse gemiddelde (bron: CBS), om die reden wordt het gemiddelde parkeerkengetal gekozen.

De parkeerkengetallen (bron: CROW publicatie 317) zijn:

- Basisschool: 0,75 parkeerplaats per lokaal, exclusief kiss & ride.
- Peuterspeelzaal: 1,3 parkeerplaats per 100 m², exclusief kiss & ride.

De parkeerbehoefte (exclusief kiss & ride) is als volgt:

- Basisschool: $6 \times 0,75 = 5$ parkeerplaatsen.
- Peuterspeelzaal: $100 / 100 \times 1,3 = 1$ parkeerplaats.
- Totaal: **6 parkeerplaatsen.**

De parkeerbehoefte t.b.v. kiss & ride is als volgt te berekenen (rekenmethode conform CROW publicatie 182):

- Aantal leerlingen groep 1 t/m 3 x % leerlingen per auto (45%) x 0,5 x 0,75.
- Aantal leerlingen groep 4 t/m 8 x % leerlingen per auto (22,5%) x 0,25 x 0,85.
- Peuterspeelzaal: aantal leerlingen x % leerlingen per auto (65%) x 0,25 x 0,75.

Het aantal leerlingen op 1 oktober 2015 was 133. In deze berekening is uitgegaan van 160 leerlingen (20 leerlingen per groep). Het aantal leerlingen van de peuterspeelzaal is, op basis van ervaringscijfers, gesteld op 15.

De berekening van de parkeerbehoefte van de kiss & ride is als volgt:

- Aantal leerlingen groep 1 t/m 3 (60) x % leerlingen per auto (45%) x 0,5 x 0,75 = 10 parkeerplaatsen.
- Aantal leerlingen groep 4 t/m 8 (100) x % leerlingen per auto (22,5%) x 0,25 x 0,85 = 5 parkeerplaatsen.
- Peuterspeelzaal: aantal leerlingen (15) x % leerlingen per auto (65%) x 0,25 x 0,75 = 2 parkeerplaatsen.
- Totaal: **17 parkeerplaatsen.**

De totale parkeerbehoefte van de basisschool en het kinderdagverblijf op het piekmoment (parkeren t.b.v. personeel + kiss & ride) is **23 parkeerplaatsen.**

2.2 Parkeerbehoefte bestaande school

De bestaande basisschool heeft een omvang van 800 m² BVO (6 lokalen). De parkeerbehoefte van de bestaande school mag afgetrokken worden van de nieuwe school.

Het parkeerkengetallen (bron: CROW publicatie 317) zijn:

- Basisschool: 0,75 parkeerplaats per lokaal, exclusief kiss & ride.

De parkeerbehoefte (exclusief kiss & ride) is als volgt:

- Basisschool: $6 \times 0,75 = 5$ parkeerplaatsen.
- Totaal: **5 parkeerplaatsen.**

De parkeerbehoefte t.b.v. kiss & ride is als volgt te berekenen (rekenmethode conform CROW publicatie 182):

- Aantal leerlingen groep 1 t/m 3 x % leerlingen per auto (45%) x 0,5 x 0,75.
- Aantal leerlingen groep 4 t/m 8 x % leerlingen per auto (22,5%) x 0,25 x 0,85.
- Peuterspeelzaal: aantal leerlingen x % leerlingen per auto (65%) x 0,25 x 0,75.

Het aantal leerlingen op 1 oktober 2015 was 133.

De berekening van de parkeerbehoefte van de kiss & ride is als volgt:

- Aantal leerlingen groep 1 t/m 3 (50) x % leerlingen per auto (45%) x 0,5 x 0,75 = 8 parkeerplaatsen.
- Aantal leerlingen groep 4 t/m 8 (83) x % leerlingen per auto (22,5%) x 0,25 x 0,85 = 4 parkeerplaatsen.
- Totaal: **12 parkeerplaatsen.**

De totale parkeerbehoefte van de basisschool en het kinderdagverblijf op het piekmoment (personeel + kiss & ride) is **17 parkeerplaatsen.**

De toename van de parkeerbehoefte van de brede school is 6 parkeerplaatsen.
--

2.3 Parkeerbehoefte nieuwe woningen

De parkeerbehoefte van de woningen is bepaald aan de hand van de parkeerkengetallen van CROW, publicatie 317.

Het programma is als volgt:

- 4 sociale koopwoningen.
- 9 middeldure koopwoningen.

Voor grondgebonden koopwoningen is geen onderscheid te maken in sociale en middeldure koopwoningen. Om die reden wordt aangesloten bij de meest bijpassende categorie in CROW publicatie 317: tussen- en hoekwoning (koop). Net als bij de school wordt uitgegaan van het gemiddelde kengetal.

De parkeerkengetallen (bron: CROW publicatie 317) zijn:

- Tussen/hoekwoningen (koop): 2,0 parkeerplaats per woning, inclusief 0,3 parkeerplaats voor bezoekers.

De parkeerbehoefte is als volgt:

- koopwoningen: $13 \times 1,7 = 22$ parkeerplaatsen voor bewoners.
- Koopwoningen: $13 \times 0,3 = 4$ parkeerplaatsen voor bezoekers.
- Totaal: **26 parkeerplaatsen.**

2.4 Parkeerbalans

Op basis van aanwezigheidspercentages van CROW (zie tabel 2.1) is de totale parkeerbehoefte per moment in de week bepaald (zie tabel 2.2). Voor de school is rekening gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de nieuwbouw.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koop- avond	nacht	middag	avond	middag
school	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%

Tabel 2.1: Aanwezigheidspercentages (bron: CROW publicatie 317)

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koop- avond	nacht	middag	avond	middag
school	6	6	0	0	0	0	0	0
Woning- gen be- woners	11	11	20	18	22	13	18	15
Woning- gen be- zoekers	0	1	3	3	0	2	4	3
Totaal	16	17	23	21	22	15	22	18
Toename parkeer- capaci- teit	9	9	9	9	9	9	9	9
Totaal extra be- nodigd	7	8	14	12	13	6	13	9

Tabel 2.2: Extra parkeerbehoefte brede school en woningen

Uit tabel 2.2 komt naar voren dat in de avondperiode maximaal 23 parkeerplaatsen nodig zijn. Dit is de maatgevende periode voor deze ontwikkeling. Overdag zijn 16 tot 17 extra parkeerplaatsen nodig. Een deel van de parkeerbehoefte kan afgewikkeld worden op de extra capaciteit van 9 parkeerplaatsen. Voor de overige parkeerbehoefte dient gebruik gemaakt te worden van de restcapaciteit in de directe omgeving.

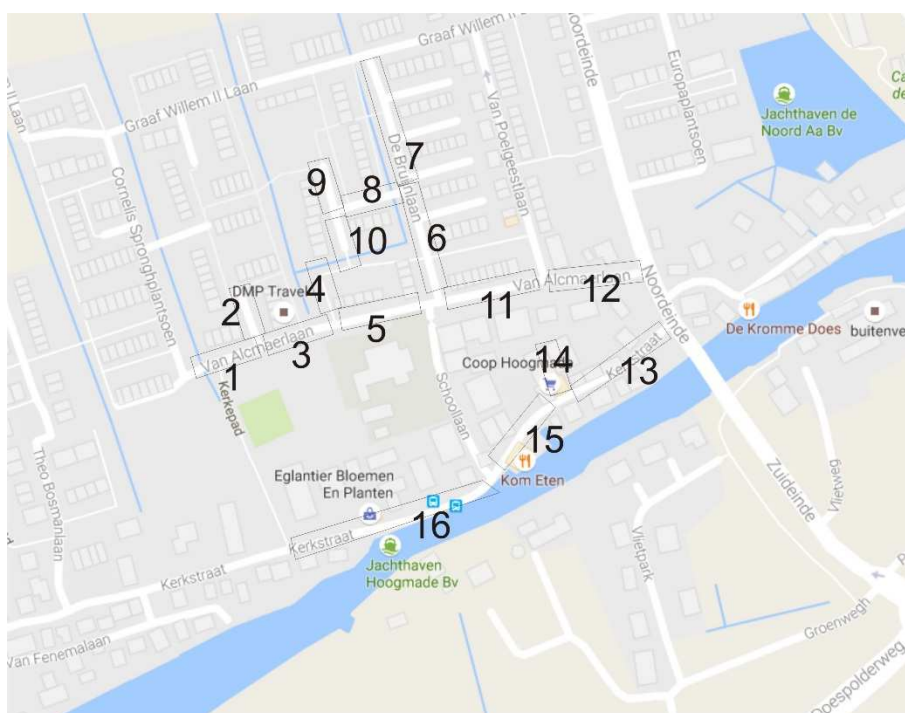
De parkeerbehoefte neemt als gevolg van de nieuwbouwontwikkeling toe met maximaal 23 parkeerplaatsen. De parkeercapaciteit neemt met 9 parkeerplaatsen toe. In de omgeving moeten dus maximaal 14 parkeerplaatsen gevonden worden om de parkeerbehoefte van de nieuwbouwontwikkeling op te vangen. Hiervoor is een parkeeronderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

3 Parkeeronderzoek

In de omgeving van de basisschool is een parkeertelling uitgevoerd. In figuur 3.1 is het onderzoeksgebied weergegeven. Het onderzoeksgebied is voorts verdeeld in secties. Per sectie is vervolgens de capaciteit bepaald en is voor de school maatgevende momenten de parkeerdruk gemeten. In figuur 3.2 zijn de parkeersecties weergegeven.



Figuur 3.1: Onderzoeksgebied (ondergrond: Google)



Figuur 3.2: Parkeersecties (ondergrond: Google)

De resultaten van het parkeeronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De parkeertelling is gehouden op dinsdag 4 oktober 2016, zondag 23 oktober 2016 en maandag 24 oktober 2016.

Voor zowel de school als de woningen is een loopafstand van 100 meter acceptabel. De volgende secties vallen binnen 100 meter loopafstand:

- Sectie 1: Van Alcmaerlaan
- Sectie 2: parkeerterrein
- Sectie 3: Van Alcmaerlaan
- Sectie 4: parkeerterrein
- Sectie 5: Van Alcmaerlaan
- Sectie 6: De Bruinlaan
- Sectie 10: Hendrik Meijerplantsoen
- Sectie 11: Van Alcmaerlaan

De resultaten voor deze secties zijn weergegeven in tabel 3.1 en 3.2.

		Capaciteit	7.30 uur	8.30 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
1	Van Alcmaerlaan	14	7	5	9	8	6
2	parkeerterrein	13	8	7	7	5	10
3	Van Alcmaerlaan	15	9	3	6	6	3
4	parkeerterrein	7	2	2	3	3	3
5	Van Alcmaerlaan	12	5	9	5	6	4
6	De Bruinlaan	24	14	10	16	16	12
10	Hendrik Meijer-plantsoen	8	6	5	3	3	5
11	Van Alcmaerlaan	18	10	12	11	13	11
	totaal	111	61	53	60	60	54
	parkeerbezetting		55%	48%	54%	54%	49%

Tabel 3.1: Resultaten parkeerdrukonderzoek dinsdag 4 oktober 2016 (secties binnen 100 meter loopafstand)

Uit tabel 3.1 blijkt dat er in de huidige situatie sprake is van een lage parkeerbezetting rondom de basisschool. Tot 90% is er sprake van een acceptabele parkeersituatie. Dat is hier het geval.

De extra parkeerbehoefte van het bouwplan overdag (op werkdagen) is 7 tot 8 parkeerplaatsen (zie hoofdstuk 2). De maximale parkeerdruk in de omgeving komt daarmee op $61 + 8 = 69$ parkeerplaatsen. De parkeerbezetting overdag is $69/111 = 62\%$. Dit is een acceptabele situatie.

		Capaciteit	Zondag 23 oktober 2016 10.00 uur	Maandag 24 oktober 2016 22.30 uur
1	Van Alcmaerlaan	14	8	7
2	parkeerterrein	13	10	10
3	Van Alcmaerlaan	15	8	9
4	parkeerterrein	7	4	3
5	Van Alcmaerlaan	12	11	10
6	De Bruinlaan	24	20	19
10	Hendrik Meijerplant- soen	8	8	8
11	Van Alcmaerlaan	18	16	15
		111	85	81
			77%	73%

Tabel 3.2: Resultaten parkeerdrukonderzoek zondag 23 oktober en maandag 24 oktober 2016 (secties binnen 100 meter loopafstand)

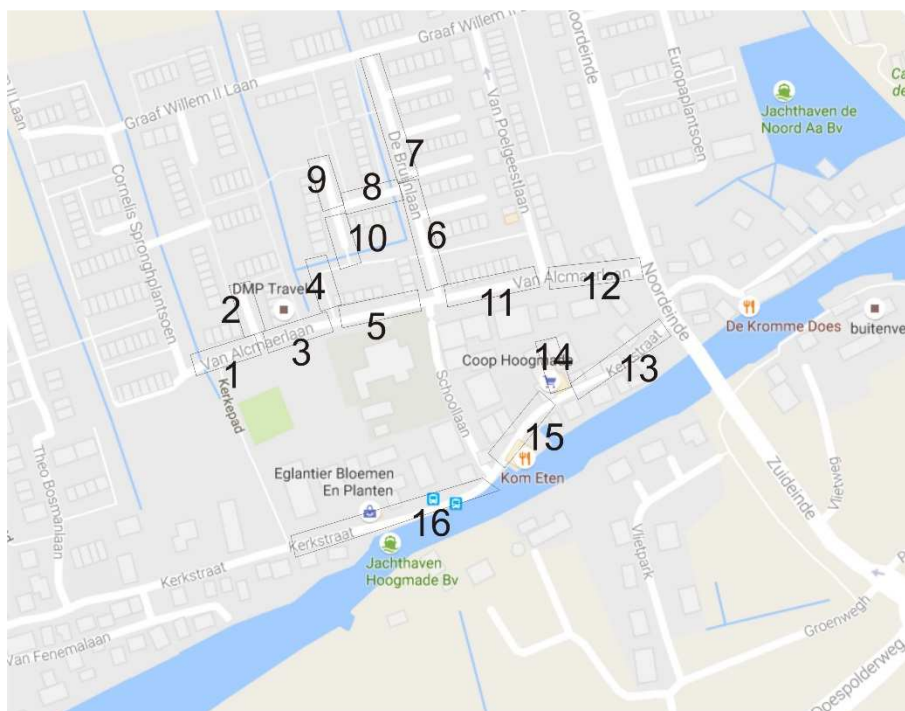
Uit tabel 3.2 blijkt dat er in de huidige situatie sprake is van een parkeerbezetting van 73% tot 77% in het onderzoeksgebied. Tot 90% is er sprake van een acceptabele parkeersituatie. Dat is hier het geval.

De extra parkeerbehoefte is 14 parkeerplaatsen (zie hoofdstuk 2). De maximale parkeerdruk in de omgeving komt daarmee op $85 + 14 = 99$ parkeerplaatsen. De parkeerbezetting is $99/111 = 89\%$. Dit is een acceptabele situatie.

4 Conclusie

Het bouwplan in Hoogmade bestaat uit nieuwbouw van een brede school (inclusief peuterspeelzaal) en 13 grondgebonden woningen. Tevens worden 9 extra parkeerplaatsen gebouwd. Uit de parkeeranalyse blijkt dat de 9 parkeerplaatsen onvoldoende zijn. In de directe omgeving (< 100 meter loopafstand) is echter voldoende restcapaciteit te vinden, zo blijkt uit tellingen. De parkeerbezetting in een gebied van 100 meter loopafstand stijgt naar 89%, wat voor een woongebied acceptabel is.

Bijlage 1 Resultaten parkeeronderzoek



Figuur B1.1: Parkeersecties (ondergrond: Google)

		Capaciteit	7.30 uur	8.30 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
1	Van Alcmaerlaan	14	7	5	9	8	6
2	parkeerterrein	13	8	7	7	5	10
3	Van Alcmaerlaan	15	9	3	6	6	3
4	parkeerterrein	7	2	2	3	3	3
5	Van Alcmaerlaan	12	5	9	5	6	4
6	De Bruinlaan	24	14	10	16	16	12
7	De Bruinlaan	22	14	15	10	10	11
8	Hendrik Meijer-plantsoen	9	6	7	5	6	6
9	Hendrik Meijer-plantsoen	10	3	3	7	5	7
10	Hendrik Meijer-plantsoen	8	6	5	3	3	5
11	Van Alcmaerlaan	18	10	12	11	13	11
12	Van Alcmaerlaan	6	5	8	5	5	5
13	Kerkstraat	0	0	0	0	0	0
14	Parkeerterrein Coop	22	6	11	19	21	7
15	Kerkstraat	0	0	0	0	0	0
16	Kerkstraat	8	3	2	5	4	3
	totaal	188	98	99	111	111	93
	parkeerbezetting		52%	53%	59%	59%	49%

Tabel B1.1: Resultaten parkeerdrukonderzoek dinsdag 4 oktober 2016

		Capaciteit	Zondag 23 oktober 2016 10.00 uur	Maandag 24 oktober 2016 22.30 uur
1	Van Alcmaerlaan	14	8	7
2	parkeerterrein	13	10	10
3	Van Alcmaerlaan	15	8	9
4	parkeerterrein	7	4	3
5	Van Alcmaerlaan	12	11	10
6	De Bruinlaan	24	20	19
7	De Bruinlaan	22	19	20
8	Hendrik Meijer-plantsoen	9	7	6
9	Hendrik Meijer-plantsoen	10	8	8
10	Hendrik Meijer-plantsoen	8	8	8
11	Van Alcmaerlaan	18	16	15
12	Van Alcmaerlaan	6	6	6
13	Kerkstraat	0	0	0
14	Parkeerterrein Coop	22	6	7
15	Kerkstraat	0	0	0
16	Kerkstraat	8	5	4
	totaal	188	136	132
	parkeerbezetting		72%	70%

Tabel B1.2: Resultaten parkeerdrukonderzoek zondag 23 oktober en maandag 24 oktober 2016