



Advies

Engineering

Realisatie

Management

Advies parkeren en verkeer
Nieuwbouwcomplex hoek
Heerbaan / Prins Bernhardstraat

Gemeente
Millingen
aan de Rijn



Advies parkeren en verkeer
Nieuwbouwcomplex hoek
Heerbaan / Prins Bernhardstraat

Status	definitief	Opdrachtgever	Gemeente Millingen a/d Rijn
Kenmerk	GMr1301	Contactpersoon	Davy Beumer
Versie/revisie	1		
Datum	25 oktober 2013		
Opdrachtnemer	Megaborn		
Opgesteld door	Eddy Michels		

Inhoudsopgave

1	Advies parkeren+verkeer nieuwbouwcomplex hoek Heerbaan/Pr. Bernhardstraat.....	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Onderzoeksvragen	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Parkeren	4
2.1	Onderzoeksvraag 1: parkeervraag nieuwbouwcomplex.....	4
2.2	Onderzoeksvraag 2: parkeerbalans noordwestelijk deel centrum	5
2.3	Onderzoeksvraag 3: analyse parkeerbalans noordwestelijk deel centrum	8
3	Verkeer.....	9
3.1	Onderzoeksvraag 4: verkeersgeneratie nieuwbouwcomplex	9
3.2	Onderzoeksvraag 5: verdeling verkeersstromen.....	9
3.3	Onderzoeksvraag 6: capaciteit kruispunten	10
3.4	Onderzoeksvraag 7: advies verkeersafwikkeling.....	11

1 Advies parkeren+verkeer nieuwbouwcomplex hoek Heerbaan/Pr. Bernhardstraat

1.1 Inleiding

De gemeente Millingen aan de Rijn is voornemens om medewerking te verlenen aan het realiseren van een nieuwbouwplan op deze locatie. Het plan bestaat uit het slopen van bestaande panden en de bouw van een Aldi-supermarkt en 12 appartementen (zie figuur 1).



Figuur 1: stedenbouwkundige situatie (bron: Mulleners en Mulleners, 11 februari 2013)

Conform de bouwverordening dient het plan te voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. De gemeente Millingen aan de Rijn heeft aan Megaborn de opdracht gegeven een aantal onderzoeksvragen op het gebied van parkeren en verkeer te beantwoorden.

1.2 Onderzoeksvragen

De volgende 7 onderzoeksvragen zijn gesteld:

Met betrekking tot parkeren

1. De door de ontwikkelaar opgestelde parkeerbalans te toetsen aan de recente CROW-normeringen en de bandbreedte daarin inzichtelijk maken;
2. De parkeerbalans voor het noordwestelijk deel van het centrum te actualiseren aan de hand van recente ontwikkelingen, waaronder het beschreven bouwplan, maar ook de realisatie van het Kulturhus op de locatie van het voormalige gemeentehuis en de plannen voor de herinrichting van de openbare ruimte in het gebied;
3. Inzichtelijk maken of de parkeerbalans voor het noordwestelijk deel van het centrum na realisatie van deze plannen voldoet of in welke mate alternatieve parkeerruimte moet worden gevonden in de directe omgeving (bijvoorbeeld op het Oranjeplein);

Met betrekking tot verkeer

4. Te berekenen wat de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen bedraagt;
5. In te schatten hoe deze nieuwe verkeersstroom zich zal verdelen over het netwerk;
6. Te berekenen of de capaciteit van de nabij gelegen kruispunten voldoende groot is voor een fatsoenlijke afwikkeling;
7. Advies te geven over verbeteringen aan onze infrastructuur in geval van een matige verkeersafwikkeling.

1.3 Leeswijzer

Een verantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot het stilstaande voertuig (parkeren) is weergegeven in hoofdstuk 1. Hoofdstuk 2 heeft betrekking tot het rijdend voertuig (verkeer).

2 Parkeren

2.1 Onderzoeksvraag 1: parkeervraag nieuwbouwcomplex

De door de ontwikkelaar opgestelde parkeerbalans te toetsen aan de recente CROW-normeringen en de bandbreedte daarin inzichtelijk maken.

De ontwikkelaar heeft de volgende parkeerbalans opgesteld:

functie			norm			aantal pp	
omschrijving	omvang	eenheid	min.	max.	eenheid	min.	max.
supermarkt	1143	m2 bvo	3	4,5	per 100m2 bvo	34	51
woningen goedkoop	12	woning	1,4	1,7	per woning	17	20
Totaal						51	72

functie	maatgevend moment		
omschrijving	koopavond	min.	max.
supermarkt	100%	34	51
woningen goedkoop	90%	15	18
Totaal		49	70
	Gemiddeld	60	

Figuur 2: aangeleverde parkeerbalans nieuwbouwcomplex

De ontwikkelaar heeft de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheid gemeente is 'weinig stedelijk';
- Maatgevende periode is 'koopavond';
- Ligging locatie in 'rest bebouwde kom'.

De eerste twee uitgangspunten zijn juist. Ten aanzien van de ligging van de locatie wordt voorgesteld om te kiezen voor de optie 'centrum' omdat de Millingen aan de Rijn de belangrijkste kern binnen de regio is. Millingen aan de Rijn functioneert derhalve als 'centrum' in het gebied ten oosten van Nijmegen.

Basis voor deze toetsing is de recente CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Deze publicatie is, ten opzichte van de voorgaande publicatie (CROW-publicatie 182 'Parkeerkencijfers'), beduidend uitgebreider/gedetailleerder.

Naar aanleiding van de opgestelde parkeerbalans kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De gehanteerde normen zijn gebaseerd op CROW-publicatie 182. Voor beide functies gelden derhalve nieuwe parkeernormen:
 - o Er komt een Aldi-supermarkt. Voor de functie 'discountsupermarkt' is een specifieke norm beschikbaar;
 - o Er komen 12 appartementen. Hiervoor kan worden uitgegaan van de woonfunctie 'koop / etage / goedkoop';
- De gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn eveneens gebaseerd op CROW-publicatie 182. Ook deze zijn in de nieuwe CROW-publicatie gewijzigd. Maatgevend is dan niet meer de 'koopavond' maar de 'zaterdagmiddag'.

Dit leidt tot de volgende parkeerbalans:

functie			norm			aantal pp	
omschrijving	omvang	eenheid	min.	max.	eenheid	min.	max.
discountsupermarkt	1143	m2 bvo	2,7	4,7	per 100m2 bvo	31	54
koop/etage/goedkoop	12	woning	0,9	1,7	per woning	11	20
Totaal						42	74

functie	maatgevend moment		
	za.middag	min.	max.
discountsupermarkt	100%	31	54
koop/etage/goedkoop	60%	6	12
Totaal		37	66
	Gemiddeld	52	

Figuur 3: geactualiseerde parkeerbalans nieuwbouwcomplex

Conclusie

In het bouwplan is rekening gehouden met 55 parkeerplaatsen. Dit aantal komt vrijwel overeen met het gemiddelde aantal parkeerplaatsen op basis van de geactualiseerde parkeerbalans die is gebaseerd op de meest recente parkeernormen. Er is geen aanleiding om van de gemiddelde parkeernorm af te wijken. Voorgesteld wordt dan ook het huidige plan met 55 parkeerplaatsen te handhaven.

2.2 Onderzoeksvraag 2: parkeerbalans noordwestelijk deel centrum

De parkeerbalans voor het noordwestelijk deel van het centrum te actualiseren aan de hand van recente ontwikkelingen, waaronder het beschreven bouwplan, maar ook de realisatie van het Kulturhus op de locatie van het voormalige gemeentehuis en de plannen voor de herinrichting van de openbare ruimte in het gebied.

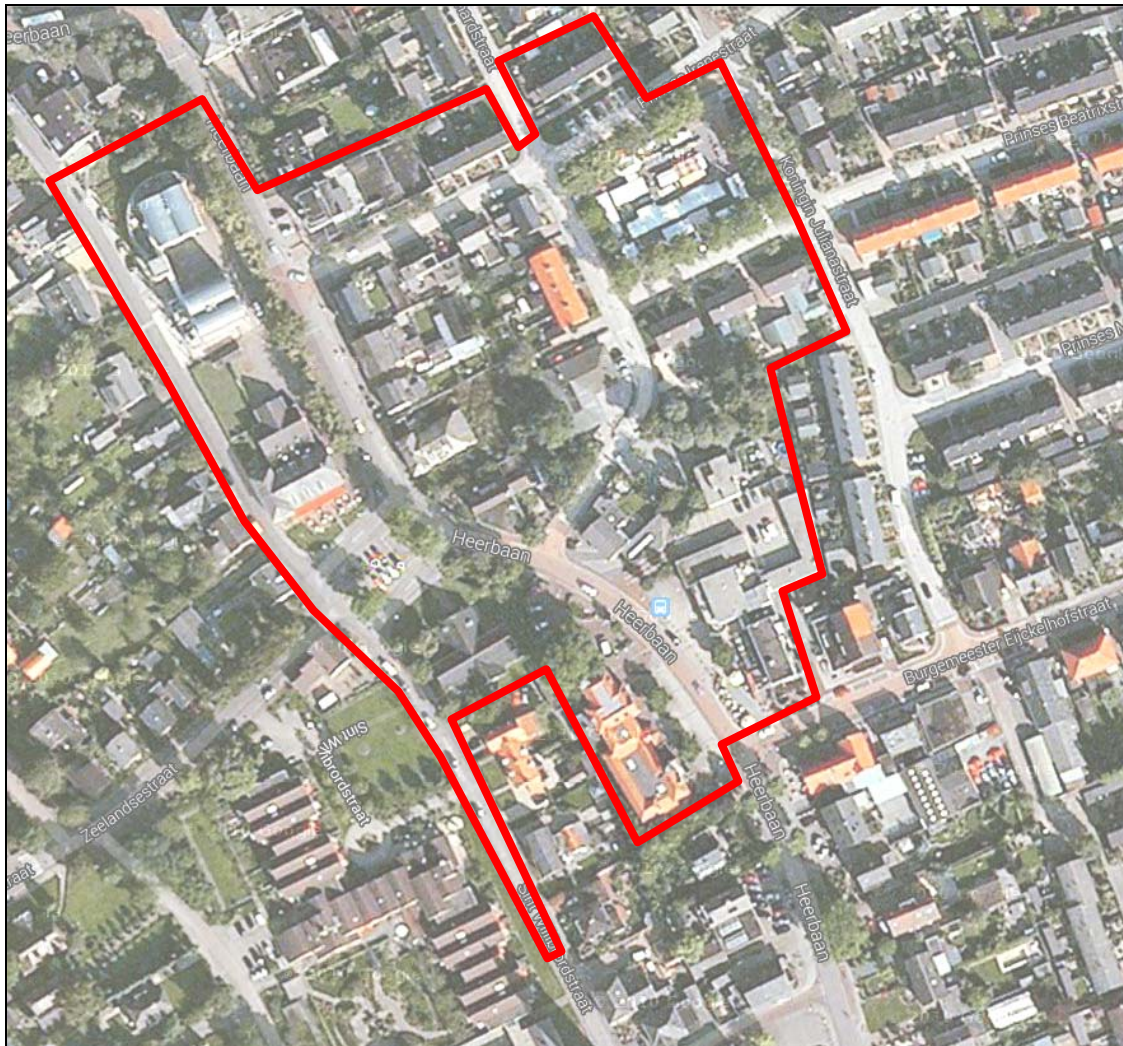
De opgestelde parkeerbalans voor het centrum, zoals opgenomen in de Memo 'Parkeerbalans omgeving 't Stüpke Millingen' d.d. 4 juni 2010, is geactualiseerd.

Opgemerkt dient te worden dat enigszins onduidelijk is welke functies en parkeerplaatsen in het centrumgebied uiteindelijk zijn meegenomen in de parkeerbalans. Om aan deze onduidelijkheid tegemoet te komen is in figuur 4 een kaart opgenomen met de exacte grenzen van het centrumgebied.

Tevens dient ten aanzien van de parkeerbalans 2010 te worden opgemerkt dat:

- niet te herleiden of alle functies in het centrum in de parkeervraag zijn meegenomen, zoals bijvoorbeeld de apotheek aan de Prins Bernhardstraat;
- niet alle parkeerplaatsen (al dan niet openbaar) in het parkeeraanbod zijn meegenomen, zoals bijvoorbeeld parallel aan de Heerbaan, ter hoogte van Makelaar Vermeulen;
- het uitgangspunt is dat de meeste woningen waar parkeren op eigen terrein mogelijk is, niet zijn opgenomen in de parkeerbalans. In de praktijk blijkt dat dit lang niet altijd mogelijk is of dat er, ondanks de mogelijkheid tot parkeren op eigen terrein, toch in de openbare ruimte wordt geparkeerd. Ook bezoekers (goed voor 0,3 parkeerplaats per woning) zullen vaak hun voertuig in de openbare ruimte parkeren.

Opmerking: bij een parkeerbalans worden alle functies (dus ook woningen) en parkeerplaatsen (ook op eigen terrein) meegenomen. Binnen deze opdracht is de parkeerbalans van 2010 als uitgangspunt genomen en zijn de uitgangspunten derhalve niet aangepast. Wel is het nieuwbouwcomplex en het Kulturhus opgenomen in de geactualiseerde parkeerbalans.



Figuur 4: afbakening centrumgebied

Parkeervraag

In figuur 5 is de geactualiseerde parkeervraag weergegeven. Ten opzichte van de parkeerbalans uit 2010 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd (gemarkeerd met een gele achtergrond):

- Nieuwe functies in het voormalige gemeentehuis. Op basis van het definitief ontwerp van het Kulturhus d.d. 3 mei 2013 en de beschrijving van functies, zoals beschreven op de website van de gemeente Millingen aan de Rijn op 21 oktober 2013, is uitgegaan van de volgende functies en bijbehorende oppervlaktes:
 - o Bibliotheek (113 m2 bruto vloeroppervlak);
 - o Balie gemeente (22 m2 bruto vloeroppervlak);
 - o Tingieterij (136 m2 bruto vloeroppervlak);
 - o Diverse instanties gezondheidszorg (totaal 1.229 m2 bruto vloeroppervlak).In totaal is dit 1.500 m2 bruto vloeroppervlak. Derhalve een toename van 200 m2 ten opzichte van het aantal m2 zoals opgenomen in de 'oude' parkeerbalans voor het centrum. De kelder en de zolder van het pand zijn toegevoegd;
- Toevoegen van het nieuwbouwcomplex (Aldi + appartementen).

Daarnaast zijn alle parkeernormen geactualiseerd (gemarkeerd met een groene achtergrond).

functie			norm			aantal pp			aanwezigheidspercentages (bepalen maatgevende periode)															
	omschrijving	omvang	min.	max.	eenheid	min.	max.	gem.	werkdag ochtend		werkdag middag		werkdag avond		koop avond		werkdag nacht		zaterdag middag		zaterdag avond		zondag middag	
1	dorpshuis/verenigingsgebouw	400	2,0	4,0	per 100 m2 bvo	8	16	12	5%	1	25%	3	90%	11	90%	11	0%	0	40%	5	100%	12	40%	5
2	café/restaurant/zaal	530	10,0	12,0	per 100 m2 bvo	53	64	58	5%	3	25%	15	90%	52	90%	52	0%	0	40%	23	100%	58	40%	23
3	woningen Pr. Bernhardstr. tussen/hoek	4	1,1	1,9	per woning	4	8	6	50%	3	50%	3	90%	5	80%	5	100%	6	60%	4	80%	5	70%	4
	woningen Pr. Bernhardstr. vrijstaand	3	1,4	2,2	per woning	4	7	5	50%	3	50%	3	90%	5	80%	4	100%	5	60%	3	80%	4	70%	4
4	woningen Pr. Beatrixstr. tussen/hoek	6	1,1	1,9	per woning	7	11	9	50%	5	50%	5	90%	8	80%	7	100%	9	60%	5	80%	7	70%	6
5	woningen Pr. Irenestraat tussen/hoek	8	1,1	1,9	per woning	9	15	12	50%	6	50%	6	90%	11	80%	10	100%	12	60%	7	80%	10	70%	8
	woningen Pr. Irenestraat vrijstaand	2	1,4	2,2	per woning	3	4	4	50%	2	50%	2	90%	3	80%	3	100%	4	60%	2	80%	3	70%	3
6	woningen Heerbaan-noord gemiddeld	4	1,0	1,8	per woning	4	7	6	50%	3	50%	3	90%	5	80%	4	100%	6	60%	3	80%	4	70%	4
7	winkels Heerbaan-noord	860	1,0	1,5	per 100 m2 bvo	9	13	11	30%	3	60%	6	10%	1	75%	8	0%	0	100%	11	0%	0	0%	0
8	woningen Heerbaan-zuid goedkoop	5	0,9	1,7	per woning	5	9	7	50%	3	50%	3	90%	6	80%	5	100%	7	60%	4	80%	5	70%	5
9	winkels Heerbaan-zuid	525	1,0	1,5	per 100 m2 bvo	5	8	7	30%	2	60%	4	10%	1	75%	5	0%	0	100%	7	0%	0	0%	0
10	Kulturhus bibliotheek	113	0,2	0,7	per 100 m2 bvo	0	1	1	100%	1	100%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	Kulturhus balie gemeente	22	2,2	2,7	per 100 m2 bvo	0	1	1	100%	1	100%	1	5%	0	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	Kulturhus tingieterij	136	1,0	1,5	per 100 m2 bvo	1	2	2	30%	1	60%	1	10%	0	75%	1	0%	0	100%	2	0%	0	0%	0
	Kulturhus gezondheid totaal	1229	1,4	1,9	per 100 m2 bvo	17	23	20	100%	20	75%	15	10%	2	10%	2	0%	0	10%	2	10%	2	10%	2
11	appartementen 't Stupke gemiddeld	14	1,0	1,8	per woning	14	25	20	50%	10	50%	10	90%	18	80%	16	100%	20	60%	12	80%	16	70%	14
12	kantoren 't Stupke	732	2,2	2,7	per 100 m2 bvo	16	20	18	100%	18	100%	18	5%	1	5%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
13	supermarkt Aldi	1143	2,7	4,7	per 100 m2 bvo	31	54	42	30%	13	60%	25	40%	17	80%	34	0%	0	100%	42	40%	17	0%	0
14	woningen boven Aldi goedkoop	12	0,9	1,7	per woning	11	20	16	50%	8	50%	8	90%	14	80%	12	100%	16	60%	9	80%	12	70%	11
	Totaal					201	307	254		103		130		160		181		83		141		156		88

Figuur 5: geactualiseerde parkeervraag

Conclusie parkeervraag

De theoretische parkeervraag voor het centrumgebied bedraagt maximaal 254 parkeerplaatsen, uitgaande van de gemiddelde parkeernorm. Hierbij is echter geen rekening gehouden met eventueel dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Indien wordt uitgegaan van dubbelgebruik, dan daalt de parkeervraag naar 181 parkeerplaatsen. Deze situatie doet zich voor tijdens een koopavond.

Opvallend is het hoge aantal parkeerplaatsen bestemd voor café/restaurant/zaal De Kastanje. Tijdens een koopavond zijn hiervoor 52 parkeerplaatsen bestemd (29% van de totale parkeervraag). Dit aantal parkeerplaatsen is nodig op het moment dat De Kastanje daadwerkelijk zoveel bezoekers heeft (volle zaal en/of restaurant). De vraag kan gesteld worden in hoeverre dit van structurele aard is. Het aantal parkeerplaatsen bij De Kastanje is, evenals de andere aantallen, gebaseerd op de theoretisch vraag zoals dat gebruikelijk is bij de toetsing van bouwplannen.

Parkeeraanbod

In figuur 6 is het geactualiseerde parkeeraanbod weergegeven. Ten opzichte van de parkeerbalans uit 2010 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd (gemarkeerd met een gele achtergrond):

- Niet meer kunnen gebruiken van 13 parkeerplaatsen (langs Heerbaan, tussen Kulturhus en verenigingsgebouw);
- Niet meer kunnen gebruiken van 6 parkeerplaatsen ter hoogte van locatie nieuwbouwcomplex;
- Toename van 55 parkeerplaatsen in verband met de ontwikkeling van het nieuwbouwcomplex (Aldi + 12 appartementen). Op dit moment is (nog) niet duidelijk of de 55 parkeerplaatsen bij de Aldi openbaar toegankelijk worden.

	functie	aanbod parkeerplaatsen			parkeer- vraag (pp)	verschil (pp)	
	omschrijving	eigen terrein	openbare ruimte	totaal			
1	dorpshuis/verenigingsgebouw	16	55	71	63	8	
2	café/restaurant/zaal						
3	woningen Pr. Bernhardstraat	11	25	36	29	7	
4	woningen Pr. Beatrixstraat						
5	woningen Pr. Irenestraat						
6	woningen Heerbaan-noord	0	8	8	26	-18	
7	winkels Heerbaan-noord						
8	woningen Heerbaan-zuid						
9	winkels Heerbaan-zuid						
10	Kulturhus	17	7	24	17	7	
11	appartementen 't Stupke						
12	kantoren 't Stupke						
13	supermarkt Aldi	55		55	46	9	
14	woningen boven Aldi						
	Totaal			194	181	13	

Figuur 6: geactualiseerd parkeeraanbod per deelgebied¹

Conclusie parkeeraanbod

In totaal zijn 194 parkeerplaatsen in het centrumgebied beschikbaar, waarvan minimaal 95 parkeerplaatsen in de openbare ruimte en 44 op eigen terrein.

2.3 Onderzoeksvraag 3: analyse parkeerbalans noordwestelijk deel centrum

Inzichtelijk maken of de parkeerbalans voor het noordwestelijk deel van het centrum na realisatie van deze plannen voldoet of in welke mate alternatieve parkeerruimte moet worden gevonden in de directe omgeving (bijvoorbeeld op het Oranjeplein).

Indien de theoretische parkeervraag en het (werkelijke) aanbod aan parkeerplaatsen met elkaar wordt vergeleken dan blijkt dat er een theoretisch overschot is van circa $(194 - 181 =)$ 13 parkeerplaatsen. Dit overschot geldt uitsluitend indien alle parkeerplaatsen op eigen terrein ook daadwerkelijk worden gebruikt. In de praktijk zal dit lang niet altijd het geval zijn.

Overigens zijn er wel verschillen als de deelgebieden in het centrum apart worden bekeken. Langs de Heerbaan, inclusief Kulturhus, (nrs. 5 t/m 10) is er een tekort van 18 parkeerplaatsen, terwijl in alle andere delen van het centrum er sprake is van een licht overschot.

¹ Gebaseerd op de indeling in deelgebieden zoals gehanteerd in de parkeerbalans 2010.

3 Verkeer

3.1 Onderzoeksvraag 4: verkeersgeneratie nieuwbouwcomplex

Te berekenen wat de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen bedraagt.

Op basis van het aangeleverde bouwplan en de uitgangspunten zoals gehanteerd in paragraaf 2.1 is een berekening gemaakt van de dagelijkse hoeveelheid verkeer naar de supermarkt en appartementen. Basis voor deze berekening is wederom CROW-publicatie 317. De berekening is weergegeven in figuur 7.

functie			norm			aantal ritten per dag	
omschrijving	omvang	eenheid	min.	max.	eenheid	min.	max.
supermarkt	1143	m2 bvo	48,8	84,7	per 100m2 bvo	558	968
koop/etage/goedkoop	12	woning	4,8	5,6	per woning	58	67
Totaal						615	1.035
Gemiddeld						825	

Figuur 7: berekening verkeersgeneratie nieuwbouwcomplex

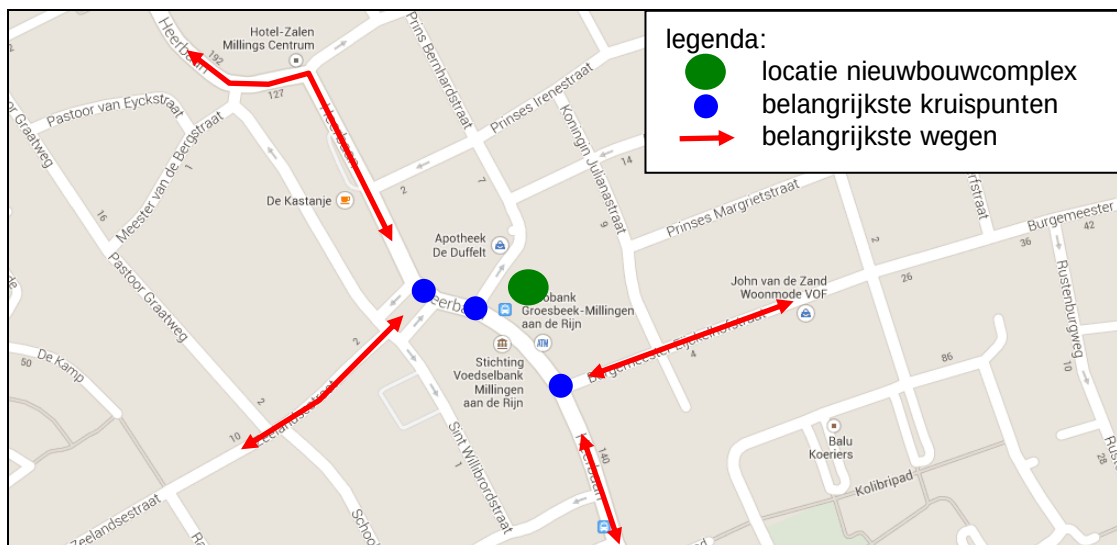
Conclusie

Per dag rijden gemiddeld ruim 800 motorvoertuigen vanaf of naar het nieuwbouwcomplex.

3.2 Onderzoeksvraag 5: verdeling verkeersstromen

In te schatten hoe deze nieuwe verkeersstroom zich zal verdelen over het netwerk.

De belangrijkste ontsluitingsweg van de kern Millingen aan de Rijn is de Heerbaan (zie figuur 8). Verwacht wordt dat bewoners en bezoekers van de nieuwe appartementen zich in beginsel vooral over deze weg zullen verplaatsen. De supermarkt zal enerzijds de kern Millingen aan de Rijn bedienen. Bezoekers naar de supermarkt uit Millingen aan de Rijn zullen zich met name verplaatsen via de via Zeelandsestraat, Burgemeester Eijkelhofstraat en uiteraard de Heerbaan. Daarnaast zullen ook de omringende kernen tot het verzorgingsgebied van de supermarkt behoren, zoals Leuth, Kekerdom en de Duitse plaatsen Bimmen en Keeken. Alle genoemde kernen worden ontsloten via de Heerbaan. Op basis van deze uitgangspunten is de verkeersstroom verdeeld over het wegennet (zie figuur 9 en 10).



Figuur 8: belangrijkste wegen en kruispunten voor verkeer van/naar nieuwbouwcomplex

functie	herkomst/bestemming		verdeling		toename (mvt/dag)
supermarkt					763
	Millingen aan de Rijn + buitengebied		80%		
		via Zeelandsestraat		20%	153
		via Burg. Eijkelhofstraat		10%	76
		via Heerbaan-oost		25%	191
		via Heerbaan-west		25%	191
	Leuth / Kekerdome		10%		
		via Heerbaan-west		10%	76
	Bimmen / Keeken		10%		
		via Heerbaan-oost		10%	76
appartementen					62
	in westelijke richting		70%		
		via Heerbaan-west		70%	44
	in oostelijke richting		30%		
		via Heerbaan-oost		30%	19

Figuur 9: verdeling van het verkeer van/naar nieuwbouwcomplex

straat	intensiteit 2012 (mvt/dag)	toename (mvt/dag)	
Zeelandsestraat	2.400	153	6%
Prins Bernhardstraat, tussen ingang P en Heerbaan	400	825	206%
Burg. Eijkelhofstraat	3.400	76	2%
Heerbaan, ten westen van Zeelandsestraat	4.400	311	6%
Heerbaan, tussen Zeelandsestr. en Pr.Bernhardstr.	6.500	463	7%
Heerbaan, tussen Pr.Bernhardstr. en Burg.Eijck.str.	6.500	362	6%
Heerbaan, ten oosten van Burg.Eijkelhofstraat	5.100	286	6%

*Figuur 10: verkeerstoename per straat (bron: Regionaal verkeersmodel 2012)
opmerking: intensiteit Prins Bernhardstraat is ingeschat*

Conclusie:

Als gevolg van de nieuwbouw van de supermarkt en appartementen zal met name een toename van het verkeer op de Heerbaan te verwachten zijn. De toename op deze weg bedraagt maximaal circa 450 - 500 motorvoertuigen. Dit is het wegvak tussen de Prins Bernhardstraat en de Zeelandsestraat. Daarnaast is er (uiteraard) een forse toename te verwachten op de Prins Bernhardstraat waar het parkeerterrein van het nieuwbouwcomplex op wordt ontsloten.

3.3 Onderzoeksvraag 6: capaciteit kruispunten

Te berekenen of de capaciteit van de nabij gelegen kruispunten voldoende groot is voor een fatsoenlijke afwikkeling.

De belangrijkste kruispunten nabij het nieuwbouwcomplex betreffen de kruispunten op de Heerbaan, ter hoogte van de Prins Bernhardstraat, Zeelandsestraat en Burgemeester Eijkelhofstraat. In de huidige situatie zijn dit gelijkwaardige kruispunten (bestuurders van rechts hebben voorrang). De capaciteit van dit soort kruispunten is sterk afhankelijk van (onder andere) de grootte van het kruispuntvlak, de verdeling van de intensiteiten over de verschillende kruispunttakken en het aantal linksafslaande bewegingen. Als vuistregel wordt vaak een capaciteit van 900 motorvoertuigen per uur gehanteerd, uitgaande van een 'gemiddelde situatie'.

Figuur 11 geeft inzicht in de kruispuntintensiteit (som van alle kruispuntstromen) voor de situatie in 2012 ('huidige situatie') en de geprognoseerde situatie in 2014, waarbij rekening is gehouden met de groei van het verkeer als gevolg van het nieuwbouwcomplex én de autonome groei (2% per jaar).

kruispunt	intensiteit 2012 (mvt/spitsuur)	intensiteit 2014 (mvt/spitsuur)	maximale groei
Heerbaan / Zeelandsestraat	665	738	22%
Heerbaan / Pr. Bernhardstraat	670	780	15%
Heerbaan / Burg. Eijckelhofstraat	750	817	10%

Figuur 11: verkeersafwikkeling per kruispunt²

Uit de tabel blijkt dat de intensiteiten op de kruispunten in de spitsperiodes nog restcapaciteit hebben. Het verkeersaanbod op het kruispunt Heerbaan/Burgemeester Eijckelhofstraat kan, na 2014, nog maximaal 10% groeien, alvorens onacceptabele wachtrijen ontstaan. De verwachting is derhalve dat op korte termijn geen afwikkelingsproblemen ontstaan in het centrum.

3.4 Onderzoeksvraag 7: advies verkeersafwikkeling

Advies te geven over verbeteringen aan onze infrastructuur in geval van een matige verkeersafwikkeling.

Alle hierboven beschreven conclusies zijn grotendeels gebaseerd op kencijfers en vuistregels, en is gefocust op de lokale centrumproblematiek. Indien in de praktijk blijkt dat de verkeersafwikkeling in (het centrum van) Millingen aan de Rijn onvoldoende is, dan kan een breder onderzoek inzicht geven in de (on)mogelijkheden voor een structurele aanpak van de verkeersproblematiek. Te denken valt hierbij aan:

- Uitvoeren van een kentekenonderzoek in combinatie met verkeerstellingen, om inzicht te krijgen in de verkeersstromen door de kern;
- Doorrekening van diverse netwerkvarianten (onder andere bijvoorbeeld een rondweg, of upgraden van bepaalde wegen) met behulp van een verkeersmodel, zodat inzicht wordt verkregen in het effect van deze varianten (minder doorgaand verkeer).

Verder is het aan te bevelen om een actuele parkeerbalans op te stellen voor het gehele centrumgebied, gebaseerd op recente gegevens ten aanzien van aantallen parkeerplaatsen en aanwezige functies. Hierdoor ontstaat een completer beeld van het parkeren in het centrum en ontstaan er meer mogelijkheden voor parkeeroplossingen.

² De intensiteit in 2012 voor elk kruispunt is bepaald op basis van de som van alle intensiteiten van de aantakende wegen, gedeeld door 2 (om dubbeltelling te voorkomen), gedeeld door 10 (vuistregel: 10% van de etmaalintensiteit is spitsuur).

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