

Verkeerskundig onderzoek

Effecten van herontwikkeling PWA kazerne

Concept

Gemeente Gouda
Postbus 1086
2800 BB GOUDA

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 27 januari 2015

Verantwoording

Titel : Verkeerskundig onderzoek
Subtitel : Effecten van herontwikkeling PWA kazerne
Projectnummer : 341184
Referentienummer : 13/./Sn
Revisie :
Datum : 27 januari 2015

Auteur(s) : ing. R. Snijders
E-mail adres : rene.snijders@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. D.M.R. van Wieren
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ir. J. Groebe
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 66 00
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Vraagstelling	5
2	Huidige situatie.....	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Weg- en omgevingskenmerken	7
2.2.1	Groen van Prinsterersingel	7
2.2.1.1	Groen van Prinsterersingel (zuid)	7
2.2.2	Groen van Prinsterersingel (noord).....	8
2.2.3	Bodegraafsestraatweg.....	9
2.3	Verkeersintensiteiten.....	10
2.4	Analyse huidige situatie Groen van Prinsterersingel.....	11
3	Ontwikkelingen.....	12
3.1	Algemeen.....	12
3.2	Programma	12
3.2.1	Islamitisch centrum/moskee	12
3.2.2	ARK + kinderdagcentrum	13
3.3	Parkeergeneratie.....	13
3.3.1	Islamitisch centrum/moskee	13
3.3.2	ARK + kinderdagcentrum	14
3.4	Verkeersgeneratie	14
4	Varianten	16
4.1	Toetsing varianten.....	16
4.2	Analyse varianten in relatie tot Duurzaam Veilig	17
4.2.1	Etmaalintensiteiten	17
4.2.2	Uurintensiteiten	18
4.3	Benodigde infrastructurele maatregelen	19
4.3.1	Variant 1: via zuid.....	19
4.3.2	Variant 2: via noord	19
4.3.3	Variant 3: via oost.....	19
4.3.3.1	Variant 3a: via Wibautstraat.....	20
4.3.3.2	Variant 3b: direct via parkeerterrein	21
5	Afweging	22
5.1	Afweging varianten.....	22
5.1.1	Verkeersveiligheid.....	22
5.1.1.1	30 km/h-gebied	22
5.1.1.2	50 km/h-wegen.....	23
5.1.2	Verblijfskwaliteit woongebied.....	23
5.1.3	Afwikkeling fietsverkeer.....	24
5.1.4	Doorstroming autoverkeer (hoofdwegennet)	24
5.1.5	Doorstroming bus.....	24
5.1.6	Kosten / ruimtelijke inpassing	24
5.2	Voorkeursvariant en advies	25

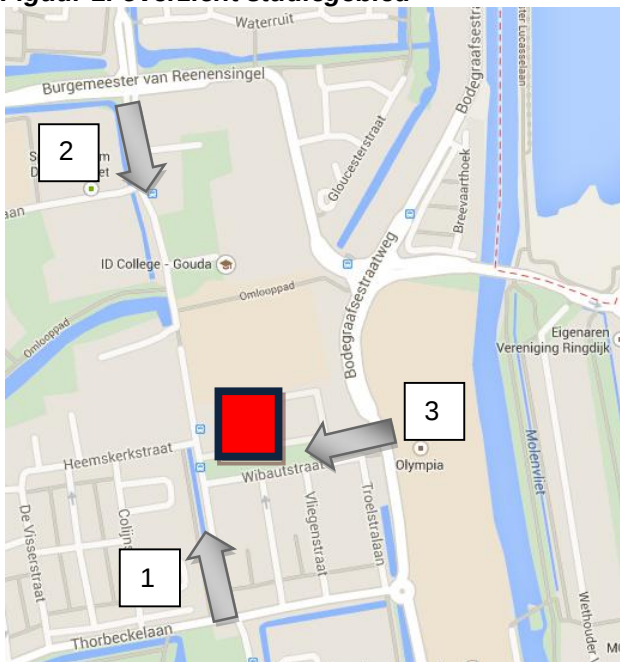
5.2.1	Voorkeursvariant	25
5.2.2	Advies.....	26
6	Conclusies en aanbevelingen.....	27
6.1	Conclusies	27
6.2	Aanbevelingen	27

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Gouda heeft plannen voor de herontwikkeling van de nu leegstaande Prins Willem Alexander (PWA) kazerne aan de Groen van Prinsterersingel (zie rood vierkant in figuur 1). Het betreft plannen om op het terrein een islamitisch centrum/moskee, ZMLK De Ark en een kinderdagcentrum te vestigen.

Figuur 1: overzicht studiegebied



1.2 Vraagstelling

De gemeente vraagt Grontmij de verkeerskundige effecten in beeld te brengen van een drietal varianten voor de ontsluiting van de herontwikkeling:

Variant 1: via zuid

- Thorbeckelaan → Groen van Prinsterersingel (zuid).

Variant 2: via noord

- Burgemeester van Reenensingel → Groen van Prinsterersingel (noord).

Variant 3: via oost

- Vanaf Bodegraafsestraatweg:
 - 3a: via aansluiting Wibautstraat;
 - 3b: via directe aansluiting op parkeerterrein.

De gemeente vraagt een verkeerskundige verkenning om de effecten van de drie ontsluitingsvarianten in beeld te brengen, met elkaar te vergelijken en een voorkeursvariant aan te geven, inclusief aanbevelingen voor het vervolg.

2 Huidige situatie

2.1 Inleiding

De Prins Willem Alexander (PWA) kazerne is tot eind 2010 in gebruik geweest. Het complex ontsloot via de Groen van Prinsterersingel naar de Thorbeckelaan.

De kazerne dateert uit 1968 en was bestemd als zetel van de Territoriaal Bevelhebber Holland-West. Het Nationaal Commando verliet Gouda in 2004. De kazerne bood daarna tot 2010 onderdak aan de ict-tak van Defensie. Op het terrein zijn in de huidige situatie 232 parkeerplaatsen aanwezig.

2.2 Weg- en omgevingskenmerken

2.2.1 *Groen van Prinsterersingel*

De Groen van Prinsterersingel tussen de Burgemeester van Reenensingel (noordzijde) en de Thorbeckelaan (zuidzijde) maakt deel van uit een 30 km/uur zone.

In het Mobiliteitsplan van Gouda en in het fietsbeleidsplan “Gouda Fietst Beter Door” is de straat aangeduid als een belangrijke hoofdfietsroute. Het Omlooppad dat de Groen van Prinsterersingel in oost-west richting als een bajonet kruist is aangeduid als een verdelende fietsroute. Verder rijdt er op de Groen van Prinsterersingel een bus.

Ongeveer halverwege de Groen van Prinsterersingel bevindt zich een busluis. Autoverkeer kan de busluis niet passeren, echter (brom-)fietsers wel.

In de periode van 2007 t/m 2013 is er op de Groen van Prinsterersingel één geregistreerd ongeval geweest met betrokkenheid van een fietser.

2.2.1.1 Groen van Prinsterersingel (zuid)

Het deel van de Groen van Prinsterersingel ten zuiden van de busluis ontsluit via de Thorbeckelaan. Het betreft tot aan de busluis de (voormalige) PWA kazerne, Heemskerkstraat en instellingen / voorzieningen ten noorden van de Heemskerkstraat.

De straten in de wijk ten oosten van de Groen van Prinsterersingel kennen vanaf de Thorbeckelaan eenrichtingsverkeer in noordelijke richting. Uitgaand verkeer rijdt dan via de Wibautstraat (ook eenrichtingsverkeer) en de Groen van Prinsterersingel retour naar de Thorbeckelaan.

De Thorbeckelaan is een 50 km/h-weg en heeft volgens het Mobiliteitsplan Gouda een lokale verkeersfunctie.

Foto 1: Groen van Prinsterersingel (zuid) tussen Thorbeckelaan en Heemskerkstraat



De Groen van Prinsterersingel (zuid) kent aan de oostzijde woningen met naast de rijbaan langsparkeren. Aan de westzijde van de straat ligt een watergang. De rijbaanbreedte is ongeveer 5,50m.

Op de verhoogd aangelegde kruispunten met de Heemskerkstraat en Wibautstraat geldt voorrang voor verkeer van rechts. Ter hoogte van het kruispunt met de Heemskerkstraat (en PWA kazerne) bevindt zich een bushalte.

Foto 2: Groen van Prinsterersingel (zuid) ten noorden van Heemskerkstraat



Ten noorden van het kruispunt met de Heemskerkstraat wijzigt de weginrichting en het karakter van de Groen van Prinsterersingel. De straat is hier voorzien van fietssuggestiestroken en er bevinden zich geen woningen meer direct aan de straat. Ter hoogte van de Goudse Scholengemeenschap is sprake van haaksparkeren aan de oostzijde van de rijbaan.

2.2.2 Groen van Prinsterersingel (noord)

De Groen van Prinsterersingel ten noorden van de busluis ontsluit in noordelijke richting via het met verkeerslichten geregelde kruispunt op de Burgemeester van Reenensingel.

Ook hier bevinden zich geen woningen meer direct aan de straat, maar wel scholen, bedrijven, instellingen, etc. De rijbaanbreedte is op grote delen voorzien van fietssuggestiestroken en is 7,00m breed.

Ter hoogte van het ID College is voorzien in langsparkeren aan weerszijden van de rijbaan en is de rijbaan met 5,50m over korte lengte smaller uitgevoerd.

Ook op dit deel geldt ter plaatse van het verhoogd kruispunt met de Calslaan verkeer van rechts voorrang. Bij dit kruispunt ligt ook een bushalte.

Foto 3: Groen van Prinsterersingel (noord)



2.2.3 Bodegraafsestraatweg

De Bodegraafsestraatweg is in het Mobiliteitsplan van Gouda aangewezen als een weg met een agglomeratieve verkeersfunctie (50 km/h) en een busroute. In het fietsnetwerk is de weg aangeduid als een verdelende fietsroute.

De weg kent aan de oostzijde een vrijliggend in twee richtingen bereden fietspad. Tussen de Olympiarotonde (zuidzijde) en het met verkeerslichten geregelde (VRI) kruispunt met de Burgemeester van Reenensingel bevindt zich in het verlengde van de Wibautstraat een oversteek exclusief voor (brom-)fietsers en voetgangers.

De oversteek is met name bedoeld voor de bereikbaarheid van de aanpalende sportvelden voor langzaamverkeer.

Foto 4: fiets-/voetgangersoversteek Bodegraafsestraatweg t.h.v. Wibautstraat

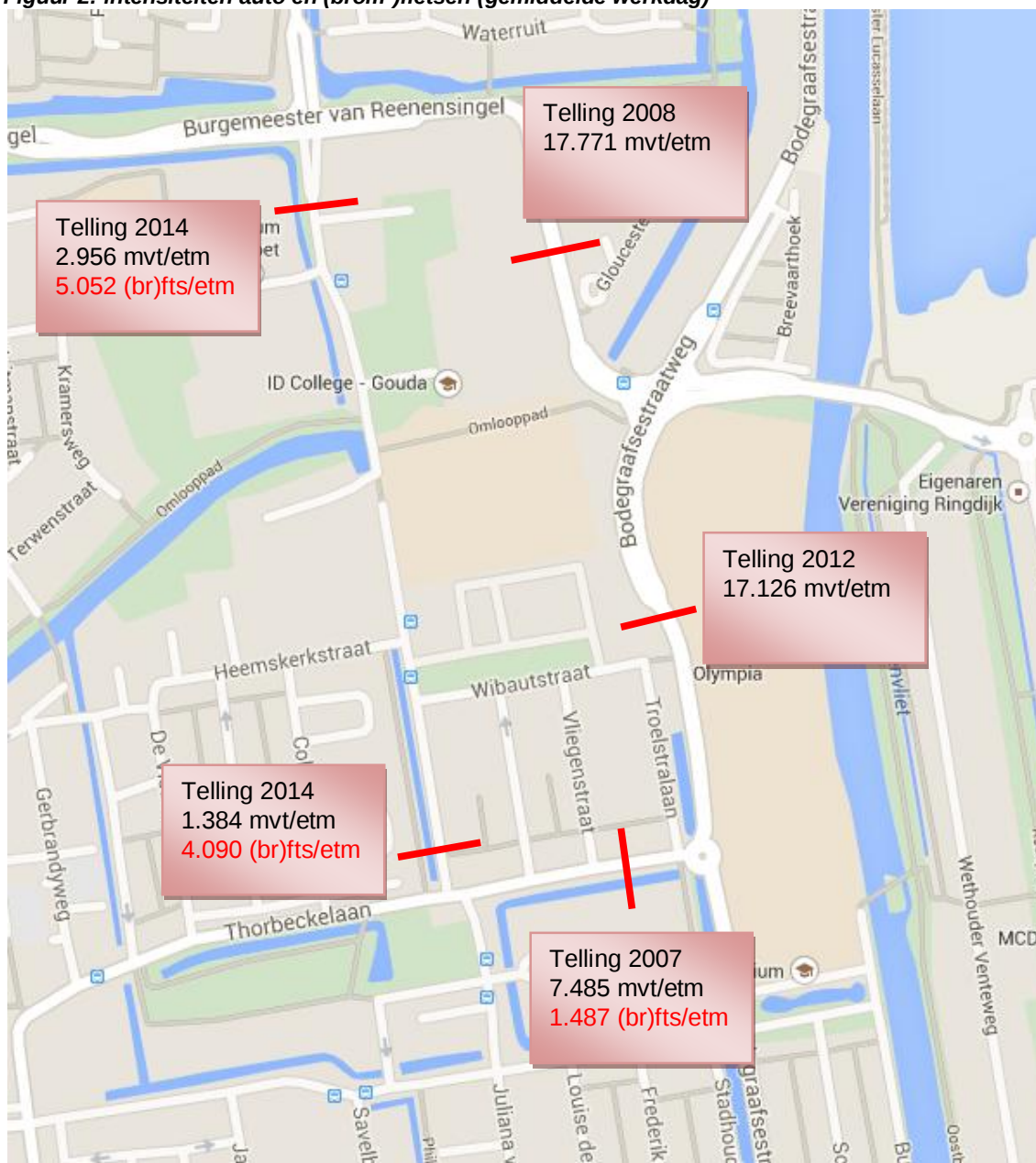


2.3 Verkeersintensiteiten

Op basis van meest recente tellingen is een beeld verkregen van de fiets- en auto-intensiteiten op de wegen en straten in het studiegebied (zie figuur 2).

De tellingen op de omliggende 50 km/h – wegen zijn gedateerd ten opzichte van de beide tellingen van november 2014 op de Groen van Prinsterersingel, maar zijn voor een indicatie van de verkeersaantallen op deze wegen goed bruikbaar

Figuur 2: intensiteiten auto en (brom-)fietsen (gemiddelde werkdag)



2.4 Analyse huidige situatie Groen van Prinsterersingel

Volgens het concept Duurzaam Veilig zijn intensiteiten van 5.000 à 6.000 mvt/etm in 30 km/h-verblijfsgebieden aanvaardbaar, mits sprake is van geen of slechts een geringe woonfunctie. Dergelijke intensiteiten in verblijfsgebieden kunnen bijvoorbeeld voorkomen ter plaatse van aansluitpunten van het 30 km/h-gebied op de hoofdverkeersstructuur. Dit is het geval bij de aansluiting van de Groen van Prinsterersingel op de Burgemeester van Reenensingel.

Bij straten met een sterke woon- en verblijfsfunctie (zoals de Groen van Prinsterersingel zuid) wordt in de verkeerskunde een maximaal wensbare uurintensiteit van 250 mvt/h gehanteerd (bron: Handboek Verkeers- en vervoerkunde, VUGA). Omgerekend naar etmaalintensiteiten (spitsuurintensiteit = 10% van de etmaalintensiteit) is dan grosso modo sprake van een maximaal wensbare intensiteit van 2.500 mvt/etm. Hogere intensiteiten gaan ten koste van het woon- en verblijfskarakter.

De huidig optredende intensiteiten op de Groen van Prinsterersingel op zowel het noordelijk deel (2.956 mvt/etm) als het zuidelijk deel (1.384 mvt/etm) blijven beneden het intensiteitscriterium van 5.000 à 6.000 mvt/etm in 30 km/h-verblijfsgebieden.

Op het zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel (1.384 mvt/etm) wordt de maximaal wensbare intensiteit van 2.500 mvt/etm niet overschreden. De auto-intensiteiten op het noordelijk deel (2.956 mvt/etm) liggen boven deze waarde. Het zuidelijk deel heeft echter een sterkere woon- en verblijfsfunctie dan het noordelijk deel.

Zowel het noordelijk als zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel kent een voldoende breed wegprofiel om de optredende fiets- en autostromen goed te kunnen verwerken. Ook het ongevallebeeld in de periode van 2007 t/m 2013 met (slechts) één geregistreerd ongeval, waarbij een fietser betrokken was, onderschrijft dit.

Op basis van de optredende intensiteiten (auto's, fietsers) en inrichting van de Groen van Prinsterersingel en zijn er geen knelpunten in relatie tot de Duurzaam Veilig intensiteitscriteria voor 30 km/h-verblijfsgebieden.

3 Ontwikkelingen

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de parkeer- en verkeersgeneratie als gevolg van de plannen bepaald. De door de ontwikkelende partijen aangeleverde informatie dient hierbij als basis voor de berekeningen.

Hierbij zijn eveneens de programma's van eisen (pve) geraadpleegd van "ZMLK school de Ark te Gouda" (d.d. 20 november 2012) en de "Concept benadering benodigde ruimte Islamitisch Centrum El-Wahda".

Verder zijn de Goudse parkeernormen in de bouwverordening geraadpleegd en is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie".

3.2 Programma

In deze paragraaf wordt aangegeven welke informatie beschikbaar is en hoe dit vervolgens is vertaald naar het bepalen van de parkeer- en verkeersgeneratie.

3.2.1 Islamitisch centrum/moskee

De initiatiefnemers van de plannen geven aan dat sprake is van:

- Gemiddeld 300 tot 350 bezoekers per dag.
- Gemiddeld 900 bezoekers op vrijdagen.
- Religieuze feestdagen (om eid ul fitr, eid ul adha, leilat ul qadr): ca. 1.500 bezoekers.

In het islamitisch centrum worden diverse activiteiten en gebedsdiensten georganiseerd. Het gebouw bestaat uit verschillende ruimtes (religieus, onderwijs, facilitair). Voor de extra functies zoals fitnessruimte etc. wordt uitgegaan van gebruik door reeds aanwezige bezoekers.

De beoogde functie als islamitisch centrum/moskee heeft een aantal specifieke kenmerken, die vanuit verkeerskundig oogpunt van belang zijn:

- Beperkt aantal verkeerspieken per jaar. Deze pieken doen zich met name voor in de maand van de Ramadan tijdens religieuze feestdagen. Buiten de Ramadan is er uitsluitend op vrijdagmiddag sprake van een verkeerspiek.
- Aantal bezoekenmomenten: leden van de gemeenschap bezoeken maximaal vijf keer per dag het centrum (zonsopgang, middaguur, eind van de middag, zonsondergang en twee uur na zonsondergang). De verkeersbewegingen doen zich verspreid over de dag voor rondom deze vijf gebedsmomenten met een sterke piek aan het begin van de vrijdagmiddag. Op de overige werkdagen trekt de moskee minder bezoekers.

In de plannen voor de moskee kunnen 1.500 gebedsplaatsen in het complex worden gerealiseerd. In de berekeningen voor de parkeer- en verkeersgeneratie voor de maatgevende vrijdag wordt dan ook uitgegaan van 1.500 tegelijkertijd aanwezige bezoekers en voor de rest van de vrijdag nog eens 300 bezoekers.

In totaal wordt dus gerekend met 1.800 bezoekers voor een maatgevende vrijdag. Dit is twee keer zoveel dan de door de initiatiefnemers aangegeven 900 bezoekers voor een gemiddelde vrijdag. Rekenkundig is dus rekening gehouden met een groeiscenario van het aantal bezoekers.

Voor het parkeer- en verkeersberekeningen van de overige werkdagen is rekening gehouden met een zelfde groeifactor en wordt uitgegaan van $(1800/900 \times 300 =) 600$ mvt/etm met een verspreid aankomst- en vertrekpatroon over de dag.

Tijdens de islamitische feestdagen (3x per jaar) dient in overleg met de gemeente te worden getreden om de verkeersafwikkeling en het parkeren in goede banen te leiden.

3.2.2 ARK + kinderdagcentrum

Het programma bestaat uit:

- ZMLK De Ark;
- Kinderdagcentrum;

ZMLK De Ark

ZMLK De Ark is een school voor zeer moeilijk lerende kinderen van 4 tot 20 jaar). Dagelijks komen er 25 tot 30 busjes naar ZMLK De Ark. Deze busjes brengen (08.15 uur tot 08.45 uur) en halen (14.45 uur tot 15.15 uur) de leerlingen.

Vanuit de gemeentelijke parkeernorm van 0,6 ppl. / arbeidsplaats zijn 16 parkeerplaatsen benodigd.

Kinderdagcentrum

Het kinderdagcentrum geeft dagbesteding aan kinderen met een handicap. Dagelijks komen er 8 busjes met maximaal 8 personen. Deze busjes brengen (8.45 uur tot 9.15 uur) en halen (14.45 uur tot 15.15 uur) de cliënten.

Vanuit de gemeentelijke parkeernorm van 0,6 ppl. / arbeidsplaats zijn 10 parkeerplaatsen benodigd.

3.3 Parkeergeneratie

In de plannen kennen het islamitisch centrum / moskee en ZMLK De Ark / kinderdagcentrum ieder een eigen parkeerterrein..

Het islamitisch centrum heeft een parkeerterrein van 201 parkeerplaatsen met een ruimtereservering tot uitbreiding naar 225 parkeerplaatsen.

ZMLK De Ark / kinderdagcentrum heeft een terrein van 26 parkeerplaatsen en daarnaast een (kort)parkeerstrook voor busjes ten behoeve van het brengen en halen van kinderen.

3.3.1 Islamitisch centrum/moskee

Voor het bepalen van de parkeergeneratie van het islamitische centrum wordt uitgegaan van 0,1 ppl. / gebedsplaats conform de gemeentelijke norm zoals aangegeven in de bouwverordening. Op basis van deze parkeernorm wordt het bouwplan getoetst.

Maatgevend is de vrijdagmiddag met 1.500 tegelijkertijd aanwezige bezoekers. Dit geeft een maximale parkeerbehoefte van 150 parkeerplaatsen (100%-norm).

In onderstaande tabel 1 is op basis van aanwezigheidspercentages de parkeerbehoefte per dagdeel bepaald.

Tabel 1: 24 uren-parkeerscenario islamitisch centrum/moskee

	100% - norm	Werkdag				Begin Vrijdagmiddag		Werkdag Avond		Zaterdagmiddag	
		Ochtend		Middag							
Islamitisch Centrum / moskee	150 ppl.	20%	30	20%	30	100%	150	20%	30	20%	30
Saldo											
Aanwezig: 201 ppl.		+ 120		+ 120		+ 51		+ 120		+ 120	

Uit tabel 1 blijkt dat in theorie voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein van het islamitisch centrum/moskee aanwezig zijn om te kunnen voorzien in de parkeerbehoefte. Maatgevend is

de vrijdagmiddag, waarbij een theoretisch parkeeroverschot aanwezig is van +51 parkeerplaatsen.

De CROW-kentallen uit publicatie 317 gaan voor een religiegebouw uit van een bandbreedte van 0,1 – 0,2 ppl. per zitplaats. De gemeentelijke norm van 0,1 ppl./ gebedsplaats voor een moskee is gelijk aan het minimale CROW-kental.

De huidige drie moskeeën liggen ten zuiden van het spoor. Bij verhuizing naar deze nieuwe locatie ten noorden van het spoor neemt de reisafstand per saldo toe en wordt het gebruik van de auto aantrekkelijker.

Vergelijking van de gehanteerde parkeernormen voor religiegebouwen met qua grootte vergelijkbare steden als Gouda laat zien dat in het algemeen niet de lage parkeernorm van 0,1 ppl. / zitplaats wordt gehanteerd, maar een parkeernorm tussen 0,1 en 0,2 ppl. / zitplaats.

Wanneer wordt uitgegaan van een parkeernorm van 0,15 ppl. / zitplaats, dan geeft de maatgevende vrijdagmiddag, uitgaande van de maximale 1.500 bezoekers een benodigde parkeerbehoefte van 225 parkeerplaatsen.

De parkeerbehoefte bij 0,15 ppl. / gebedsplaats kan nog steeds worden verwerkt bij toewijzing van de reservering van 24 parkeerplaatsen en dus een parkeercapaciteit op eigen terrein van 201 + 24 = 225 parkeerplaatsen.

3.3.2 ARK + kinderdagcentrum

In onderstaande tabel 2 is op basis van aanwezigheidspercentages de parkeerbehoefte per dagdeel bepaald.

Tabel 2: 24 uurs-parkeerscenario Ark + kinderdagcentrum

Tabel 2: 24 uurse parkeerplaatsen Ark - Kinderdagcentrum											
	100% - norm	Werkdag				Begin Vrijdagmiddag		Werkdag Avond		Zaterdagmiddag	
		Ochtend		Middag							
ZMLK De Ark	16 ppl.	100%	16	100%	16	100%	16	5%	1	0%	-
Kinderdagcentrum	10 ppl.	100%	10	100%	10	100%	10	5%	1	0%	-
TOTAAL			26		26		26		2		0
Saldo		+0		+0		+0		+24		+26	
Aanwezig: 26 ppl.											

De Ark en het kinderdagcentrum hebben respectievelijk 16 en 10 parkeerplaatsen nodig voor personeel. Hiermee is het eigen parkeerterrein met 26 parkeerplaatsen volbezet tijdens werkdagen.

3.4 Verkeersgeneratie

In tabel 3 is op basis van de informatie uit de voorgaande paragrafen de verkeersgeneratie bepaald van de herontwikkeling voor een werkdag en specifiek de vrijdag. Ook is de verkeersgeneratie ingeschat tijdens de drukke uren (ochtendspits, avondspits, vrijdagmiddag bij ingaan en bij uitgaan van de moskee).

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is voor het islamitisch centrum / moskee uitgegaan van de situatie met een parkeernorm van 0,15 ppl. / gebedsplaats in plaats van de gemeentelijke parkeernorm van 0,1 ppl. / gebedsplaats.

Dit betekent dat de berekende verkeersgeneratie op basis van het aantal parkeerwisselingen voor het islamitisch centrum / moskee anderhalf keer hoger is dan deze zou zijn op grond van de gemeentelijke parkeernorm.

Voor ZMLK De ARK en het kinderdagcentrum is nog geen rekening gehouden met parkeerplaatsen voor bezoekers / leveranciers. Wij doen hiervoor een aanname van 30 mvt/etm.

Tabel 3: verkeersgeneratie ontwikkeling

	Etmaalintensiteiten (mvt/etm)		Uurintensiteiten (mvt/h)			
	Ma.di. wo. do. (werkdag)	Vrijdag (werkdag)	Ochtend 8 - 9 uur	Avond 17 - 18 uur	Vrijdag- middag 13 -14 uur	Vrijdag- middag 14-15 uur
ZMLK de Ark Kinderdagcentrum	152 52	152 52	76 26	16 10	- - -	30 8
Overig	30	30	5	5	5	5
Isl. Centrum/moskee	180	540	25	25	225	225
Totaal	414	774	133	56	230	268

Uit tabel 3 valt op dat:

- De door de herontwikkeling gegenereerde etmaalintensiteiten op vrijdag (774 mvt/etm) beduidend hoger is dan op een doordeweekse werkdag (414 mvt/etm).
- De door de herontwikkeling gegenereerde uurintensiteiten vóór en na de dienst van het vrijdagmiddaggebed beduidend hoger zijn dan de uurintensiteiten tijdens de ochtend en avondspits.

4 Varianten

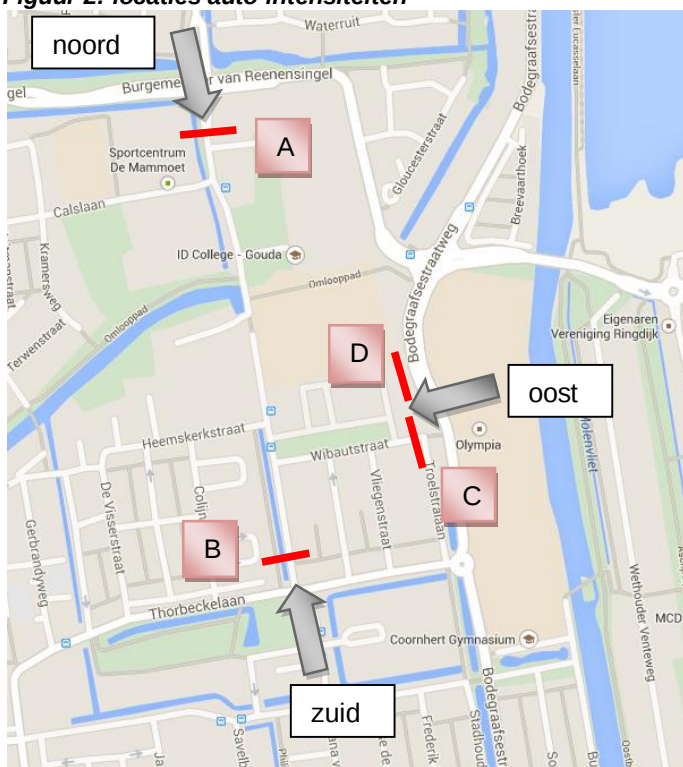
4.1 Toetsing varianten

De berekende verkeersgeneratie van de herontwikkeling is voor de drie ontsluitingsvarianten toegedeeld aan de 30 km/h-wegen in het studiegebied voor een maatgevende vrijdag (tabel 4).

Op telpunt B zijn 1.384 voertuigen geteld op een gemiddelde werkdag. Op grond van verkeerscirculatie en bebouwingsaantallen schatten wij in dat deze verkeersstroom bestaat uit:

- ca. 500 (483) mvt/etm van/naar woningen Wibautstraat, Groen van Prinsterersingel, Troelstralaan, Vliegenstraat, Domela Nieuwenhuisstraat.
- ca. 700 mvt/etm van/naar Heemskerkstraat.
- ca. 200 mvt/etm van/naar overige voorzieningen / instellingen Groen van Prinsterersingel tussen Heemskerkstraat en huidige bussluit.

Figuur 2: locaties auto-intensiteiten



Tabel 4: Verkeersintensiteiten in 30 km/h gebied voor maatgevende vrijdag (mvt/etm)

	Gr.v.Prinsterersingel noord A	Gr.v.Prinsterersingel zuid B	Wibautstraat C	Ontsluitingsweg p-terrein D
Huidige situatie	2.956	1.384	100	n.v.t.
Variant 1 via zuid	2.956	2.158	100	n.v.t.
Variant 2 via noord	4.630	484	100	n.v.t.
Variant 3a via oost / Wibautstraat	2.956	1.284	874	n.v.t.
Variant 3b via oost/ p-terrein	2.956	1.384	100	774

4.2 Analyse varianten in relatie tot Duurzaam Veilig

Volgens het concept Duurzaam Veilig zijn intensiteiten van 5.000 à 6.000 mvt/etm in 30 km/h-verblijfsgebieden aanvaardbaar, mits sprake is van geen of slechts een geringe woonfunctie. Dergelijke intensiteiten in verblijfsgebieden kunnen bijvoorbeeld voorkomen ter plaatse van aansluitpunten van het 30 km/h-gebied op de hoofdverkeersstructuur.

Bij straten met een sterke woon- en verblijfsfunctie wordt in de verkeerskunde een maximaal wensbare uurintensiteit van 250 mvt/h gehanteerd (bron: Handboek Verkeers- en vervoerkunde, VUGA). Omgerekend naar etmaalintensiteiten (spitsuurintensiteit = 10% van de etmaalintensiteit) is dan grosso modo sprake van een maximaal wensbare intensiteit van 2.500 mvt/etm. Hogere intensiteiten gaan ten koste van het woon- en verblijfskarakter.

De optredende intensiteiten in het 30 km/h-gebied blijven bij alle varianten beneden het intensiteitscriterium van 5.000 à 6.000 mvt/etm in 30 km/h-verblijfsgebieden, uitgaande van de maatgevende vrijdag.

Voor alle varianten geldt dat de wegprofielen zowel het noordelijk als het zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel voldoende breed zijn om de optredende fiets- en autostromen te kunnen verwerken.

4.2.1 Etmaalintensiteiten

Alleen bij variant 2 (via noord) geldt dat de verkeersintensiteit met 4.630 mvt/etm vlakbij het aansluitpunt op de Burgemeester van Reenensingel hoger ligt dan de maximaal wensbare intensiteit van 2.500 mvt/etm voor een straat met een sterke woon- en verblijfsfunctie. Echter de straat kent hier geen woonfunctie en ligt dicht bij de aansluiting met de Burgemeester van Reenensingel. Bovendien nemen de intensiteiten op de Groen van Prinsterersingel in zuidelijke richting steeds verder af, doordat het verkeer zich verder verspreid naar de bestemmingen in het gebied.

Overigens is in de huidige situatie de intensiteit van 2.956 mvt/etm op deze locatie ook al hoger dan 2.500 mvt/etm.

Foto 4: Groen van Prinsterersingel ten noorden van Calslaan



4.2.2 *Uurintensiteiten*

Het maatgevende spitsuur is de ochtendspits (8 – 9 uur) met ca. 133 mvt/h aan extra autoverkeer ten opzichte van de huidige situatie.

Tijdens het vrijdagmiddaggebed is er tussen 13-14 uur ca. 230 mvt/h aan extra verkeer en tussen 14-15 uur ca. 268 mvt/h aan extra verkeer als gevolg van de herontwikkeling.

In de onderzochte varianten kent het zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel en de Wibautstraat een duidelijke woonfunctie.

De maximaal wensbare uurintensiteit van 250 mvt/h voor een woonstraat wordt overschreden bij variant 1 (via zuid) tijdens de ochtendspits en vrijdagmiddag en bij variant 3a (via oost / Wibautstraat) tijdens de vrijdagmiddag.

Ochtendspits

In combinatie met het al aanwezige verkeer (123 mvt/h) bedraagt in het ochtendspitsuur de uurintensiteit ($123 + 133 =$) 256 mvt/h op de Groen van Prinsterersingel (zuid) bij variant 1 (via zuid) en overschrijdt daarmee licht het intensiteitscriterium van 250 mvt/h.

Vrijdagmiddag

De in- en uitgaansmomenten van het vrijdagmiddaggebed eenmalig per week voor intensiteitspieken, waarbij de uurintensiteiten op het zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel (bij variant 1; via zuid) en op de Wibautstraat (bij variant 3a: via oost / Wibautstraat) in combinatie met het reeds aanwezige verkeer meer dan 250 mvt/h bedragen.

4.3 Benodigde infrastructurele maatregelen

In deze paragraaf worden de benodigde infrastructurele aanpassingen uitgewerkt en onderbouwd.

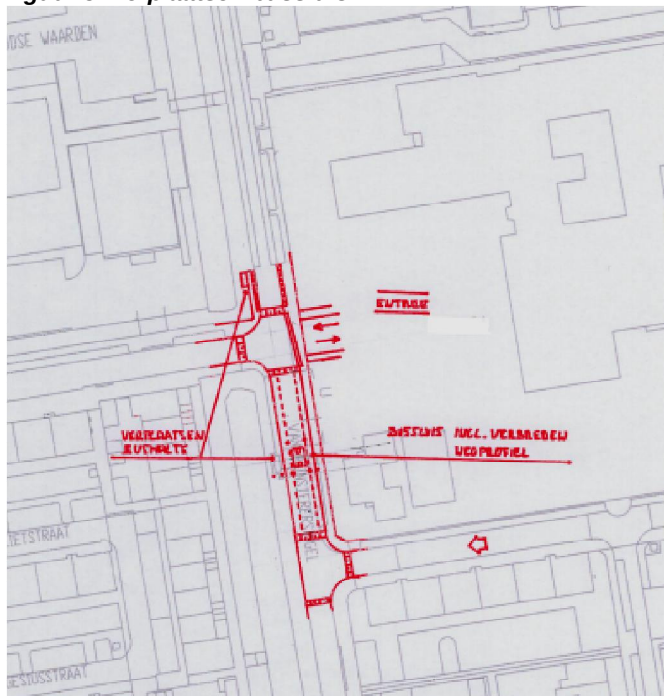
4.3.1 Variant 1: via zuid

Bij deze ontsluitingsvariant wijzigt niets aan de huidige infrastructuur. De optredende (extra) verkeersstromen kan het kruispunt Thorbeckelaan – Groen van Prinsterersingel naar verwachting goed verwerken.

4.3.2 Variant 2: via noord

Bij deze ontsluitingsvariant wordt de bussluis verplaatst op de Groen van Prinsterersingel naar een locatie tussen de Wibautstraat en Heemskerkstraat. De locatie is zodanig gekozen dat verkeer bij nadering van de bussluis altijd de mogelijkheid heeft af te slaan naar een zijweg en dus niet doodloopt.

Figuur 3: verplaatsen bussluis



Verkeerskundig gaat een zeer sterke voorkeur uit naar het aantal ontsluitingen op de Groen van Prinsterersingel te beperken in verband met verkeersveiligheid (minder conflictpunten, duidelijkheid voor de weggebruiker).

4.3.3 Variant 3: via oost

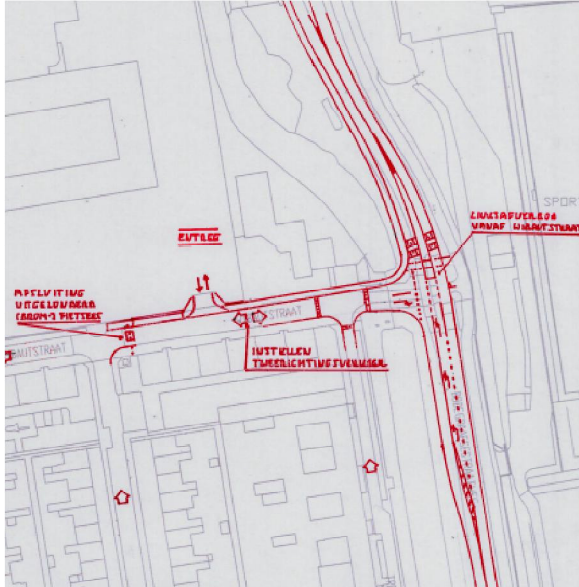
Voor beide opties van variant 3 geldt dat vanwege de hoge intensiteiten op de Bodegraafsestraatweg en de ligging dichtbij het VRI-kruispunt met de Burgemeester van Reenensingel voor verkeer vanuit zuidelijke richting een linksafvak op de Bodegraafsestraatweg nodig is. Hierdoor kan linksafslaand verkeer zich buiten de rijstrook voor het rechtdoorgaand verkeer opstellen.

Daarnaast wordt een linksafverbod vanaf de zijweg (Wibautstraat (3a) of parkeerterrein (3b)) voorgesteld. Een linksafbeweging kent namelijk een dubbel conflict met beide richtingen op de hoofdweg en geeft lange wachttijden en – rijen bij het oprijden met gevaar voor risicogedrag (onveiligheid) en verminderde doorstroming. Er mag vanaf de zijweg dus alleen rechtsaf worden geslagen, waarbij op de verderop gelegen Olympiarotonde kan worden gekeerd.

4.3.3.1 Variant 3a: via Wibautstraat

Bij deze optie wordt de Wibautstraat opengesteld voor autoverkeer en kan zo het parkeerterrein bereiken via de huidige zij-ingang. Ter voorkoming van een ongewenst extra aanzuigende werking van verkeer via deze aansluiting op de Bodegraafsestraatweg wordt de Wibautstraat ter plaatse van de aansluiting met de Vliegenstraat afgesloten voor verkeer, uitgezonderd (brom-) fietsers.

Figuur 4: via Wibautstraat



Optie: via zij-ingang Wibautstraat zonder aansluiting Wibautstraat op Bodegraafsestraatweg

Het is verkeerskundig ongewenst de huidige zij-ingang te gebruiken als entree voor het parkeerterrein zonder hierbij de aansluiting voor autoverkeer op de Bodegraafsestraatweg via de Wibautstraat te realiseren.

De huidige zuid-noord eenrichtingsstraten in het wijkje zijn hiervoor te smal en bovendien ongeschikt om het extra verkeer te verwerken.

Instellen van tweerichtingsverkeer op de Wibautstraat is dan noodzakelijk om het verkeer van en naar de Groen van Prinsterersingel af te wikkelen, maar ook dan ligt het nog steeds in de verwachting dat verkeer vanaf de Olympiarotonde met name via de Troelstralaan gaat rijden naar het parkeerterrein.

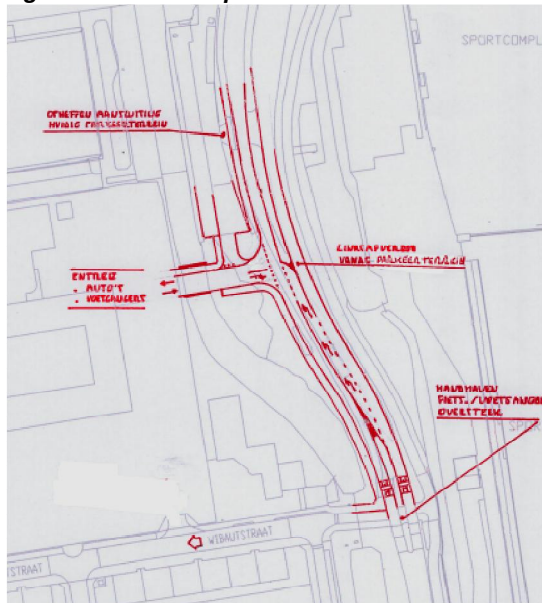
Bovendien rijdt bij deze optie het verkeer per saldo langer door de woonwijk om bij de entree van het parkeerterrein te komen in vergelijking met variant 1 (via zuid), met de hoofdentree aan de westzijde van het complex.

4.3.3.2 Variant 3b: direct via parkeerterrein

Bij deze optie blijft de huidige langzaamverkeersoversteek in het verlengde van de Wibautstraat gehandhaafd. Er wordt een nieuwe aansluiting gemaakt op de Bodegraafsestraatweg voor autoverkeer met een doorkoppeling over de watergang middels een brug naar het achterliggende parkeerterrein.

Hierdoor kan de ontsluiting naar de Bodegraafsestraatweg van het naastgelegen parkeerterreinje worden opgeheven en gekoppeld met de nieuwe aansluiting.

Figuur 5: direct via parkeerterrein



Fietsers en voetgangers kunnen via de huidige zij-ingang aan de Wibautstraat het complex bereiken. Langzaamverkeer hoeft dan niet de Bodegraafsestraatweg over te steken bij de autoaansluiting van het parkeerterrein, maar via de huidige oversteek in het verlengde van de Wibautstraat.

5 Afweging

5.1 Afweging varianten

Op basis van de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken worden in deze stap de varianten beoordeeld en onderling vergeleken op de volgende aspecten:

- Verkeersveiligheid
 - binnen 30 km/h-gebied
 - hoofdwegennet (50 km/h)
- (Extra) verkeersbelasting woonbuurt (verblijfskwaliteit / leefbaarheid)
- Afwikkeling fietsverkeer
- Doorstroming autoverkeer (hoofdwegennet)
- Doorstroming bus
- Inpassing / kosten

In tabel 5 zijn de ontsluitingsvarianten in matrixvorm met elkaar vergeleken en tegen elkaar afgewogen.

Tabel 5: Afweging varianten (onderlinge vergelijking)

	Variant 1 <i>via zuid</i>	Variant 2 <i>via noord</i>	Variant 3a <i>Wibautstraat</i>	Variant 3b <i>Direct via p-terrein</i>
Verkeersveiligheid				
30 km/h-gebied	0	- 0	+	++
50 km/h-wegen	0 +	++	-	--
Verblijfskwaliteit woonbuurt	--	++	-	0 +
Afwikkeling fietsverkeer	-0	-	+	++
Doorstroming autoverkeer	+	++	0	- 0
Doorstroming bus	-	- 0	++	+
Inpassing / kosten	++	0	-	--

5.1.1 Verkeersveiligheid

Op het aspect verkeersveiligheid kan onderscheid worden gemaakt in verkeersveiligheid in het 30 km/h-gebied (Groen van Prinsterersingel / Wibautstraat) en op het 50 km/h-hoofdwegennet (Thorbeckelaan, Bodegraafsestraatweg, Burgemeester van Reenensingel).

5.1.1.1 30 km/h-gebied

Bij toename van het autoverkeer op de Groen van Prinsterersingel neemt bij variant 1 (via zuid) en variant 2 (via noord) het potentiële risico op een ongeval toe. Dit risico wordt met name wat hoger in het ochtendspitsuur, wanneer veel fietsers gebruik maken van de Groen van Prinsterersingel en de ontwikkeling zelf uiteraard ook extra fietsverkeer zal genereren.

Op het noordelijk deel (5.052 (br)fts/etm) bevinden zich meer fietsers dan op het zuidelijk deel (4.090 (br)fts / etm), waarbij op het noordelijk deel veel fietsers de Groen van Prinsterersingel afslaan van of naar hun bestemmingen. Bovendien kruist ook het Omlooppad de Groen van Prinsterersingel, waarvan overigens geen inzicht in aantallen (brom)fietsers is.

Verder rijdt vanuit het noorden autoverkeer bijna twee keer zo lang door het 30 km/h-gebied naar de ontwikkeling dan vanaf het zuiden.

Zoals reeds eerder opgemerkt kan het (extra) autoverkeer in de beide varianten op de Groen van Prinsterersingel goed verwerkt worden. Per saldo is variant 1 (via zuid) echter wat veiliger dan variant 2 (via noord).

De directe ontsluiting via het parkeerterrein (variant 3b) geeft geen extra verkeer in het 30 km/h-gebied en scoort dus het best, gevolgd door variant 3a (via Wibautstraat), waarbij een klein deel van het 30 km/h-gebied met extra verkeer wordt belast.

5.1.1.2 50 km/h-wegen

Bij variant 1 (via zuid) en variant 2 (via noord) is geen sprake van een nieuwe aansluiting (lees: potentieel conflictpunt) voor autoverkeer op het bovenliggend wegennet. Deze beide varianten scoren dan ook beter dan de varianten 3a en 3b (via Bodegraafsestraatweg).

De toename van autoverkeer bij variant 1 (via zuid) scoort vanuit verkeersveiligheid wat minder dan bij variant 2 (via noord). Immers bij variant 1 (via zuid) geeft het extra verkeer op het voorrangskruispunt met de Thorbeckelaan een toename van het aantal potentiële conflicten.

Bij variant 2 (via noord) is de aansluiting op de Burgemeester van Reenensingel met verkeerslichten geregeld en worden de (extra) verkeersstromen conflictvrij afgewikkeld.

Het minst scoren de varianten 3a en 3b (via Bodegraafsestraatweg), omdat een extra conflictpunt voor autoverkeer wordt toegevoegd aan de drukke Bodegraafsestraatweg (ca. 17.000 mvt/etm) met een hoge verkeersfunctie (agglomeratief) in het verkeersnet van Gouda. Een ontsluiting van een voorziening op een dergelijke weg is vanuit weghiërarchie niet logisch.

Variant 3b (directe ontsluiting via parkeerterrein) scoort van deze beide varianten het minst, omdat de aansluiting dicht bij het met verkeerslichten geregelde kruispunt met de Burgemeester van Reenensingel ligt. Er is dan namelijk een hoger risico op kopstaartongevallen, omdat pelotons afrijdend verkeer vanaf het VRI-kruispunt in mindere mate rekent op rechtsafslaand verkeer naar het parkeerterrein. Overigens ligt ter nu ook al een uitrit van een parkeerterrein, echter met veel minder verkeersbewegingen dan de nieuwe ontsluiting zal genereren.

Bij variant 3a (Wibautstraat) ligt de aansluiting wat verder van het VRI-kruispunt en ook meer in het verwachtingspatroon van de weggebruiker. Bij deze variant is de autoaansluiting gecombineerd met de oversteek voor fietsers en voetgangers en is er dus één conflictpunt in plaats van twee conflictpunten zoals het geval is bij variant 3b.

De oversteek wordt met name door (brom-)fietsers naar de sportvelden gebruikt in de avonden en weekenden en valt veelal niet tegelijkertijd met de activiteiten/verkeerspieken van de beoogde ontwikkeling.

5.1.2 Verblijfskwaliteit woongebied

De ontsluiting via noord (variant 2) is voor de woon-/verblijfskwaliteit van de Groen van Prinsterersingel (zuid) het meest gunstig, doordat sprake is van een nog verdere afname van verkeer ten opzichte van de huidige situatie. De Heemskerkstraat wikkelt nu namelijk ook af via noord.

Daarna scoort variant 3b (directe ontsluiting via parkeerterrein) het beste, omdat dit geen extra verkeer op de woonstraten Groen van Prinsterersingel (zuid) en Wibautstraat geeft ten opzichte van de huidige situatie.

Bij variant 3a wordt een deel van de Wibautstraat zwaarder belast en bovendien worden de Troelstralaan en een klein deel van de Wibautstraat qua (auto)structuur losgekoppeld van de rest van de wijk.

Het slechtst scoort variant 1 (via zuid), omdat al het extra verkeer dan rijdt via de Groen van Prinsterersingel (zuid). Hierbij nog wel opgemerkt dat in het verleden de toen nog in gebruik zijnde PWA kazerne ook in zuidelijke richting ontsloot via de Groen van Prinsterersingel op de Thorbeckelaan.

5.1.3 Afwikkeling fietsverkeer

Uiteraard scoren de varianten 3a en b (via Bodegraafsestraatweg) het beste voor de fietsers op de Groen van Prinsterersingel, omdat er geen sprake is van extra autoverkeer.

Hierbij scoort variant 3b het beste, omdat de exclusieve oversteek voor (brom-)fietsers over de Bodegraafsestraatweg gehandhaafd blijft en bij variant 3b wordt gecombineerd met autoverkeer.

Overigens zal bij variant 3a de oversteek over de Bodegraafsestraatweg door (brom-)fietsers naar de sportvelden veelal gebruikt worden in de avonduren en weekenden. De intensiteitspieken van (brom-)fietsers en auto's vallen dus veelal niet tegelijkertijd.

Het minst scoort variant 2 (via noord), omdat op het noordelijk deel de meeste fietsers zitten en hier ook de meest uitwisseling / oversteken plaatsvinden (zie ook 5.1.1.1).

5.1.4 Doorstroming autoverkeer (hoofdwegennet)

Variant 2 (via noord) is voor de doorstroming van het autoverkeer op het hoofdwegennet het meest gunstig, uitgaande van een goed functionerende VRI op de Burgemeester van Reenen-singel. Ook bij variant 1 (via zuid) vindt geen verstoring plaats van de afwikkeling op de Bodegraafsestraatweg. Deze weg kent een veel hogere verkeersintensiteit en hogere functie dan de Thorbeckelaan in het verkeersnetwerk van Gouda.

De beide aansluitingen op de Bodegraafsestraatweg (varianten 3a en b) zijn voor de doorstroming van het autoverkeer het minst gunstig, waarbij de variant 3b (direct via parkeerterrein) slechter scoort dan variant 3a (via Wibautstraat). Zie ook 5.1.1.2.

5.1.5 Doorstroming bus

De ontsluitingen via de Bodegraafsestraatweg (varianten 3a en b) zijn voor de doorstroming van de bus op de Groen van Prinsterersingel het meest gunstig. Deze varianten geven namelijk geen toename van verkeer op deze busroute. Een extra aansluiting heeft echter ook wel een nadelig effect op de doorstroming van de bus op de Bodegraafsestraatweg.

Variant 1 (via zuid) scoort het minst goed, omdat bij meer verkeer er ook wat langere wachtrijen en wachttijden kunnen ontstaan bij het oversteken van de bus over de Thorbeckelaan. Bij variant 2 (via noord) kan de bus prioriteit krijgen op het VRI-kruispunt en heeft dus geen / minder verliestijd.

5.1.6 Kosten / ruimtelijke inpassing

Hieronder een zeer globale kostenindicatie voor de maatregelen:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Variant 1: via zuid: | € 0,- |
| • Variant 2: via noord | ca. € 30.000,- excl. BTW *) |
| • Variant 3a: via Wibautstraat | ca. € 175.000,- excl. BTW |
| • Variant 3b: direct via parkeerterrein: | ca. € 225.000,- excl. BTW |

*) uitgegaan is van inpassing van een traditionele bussluis. De kosten voor een zakpaal (indicatie: ca. € 100.000,-) zijn beduidend hoger.

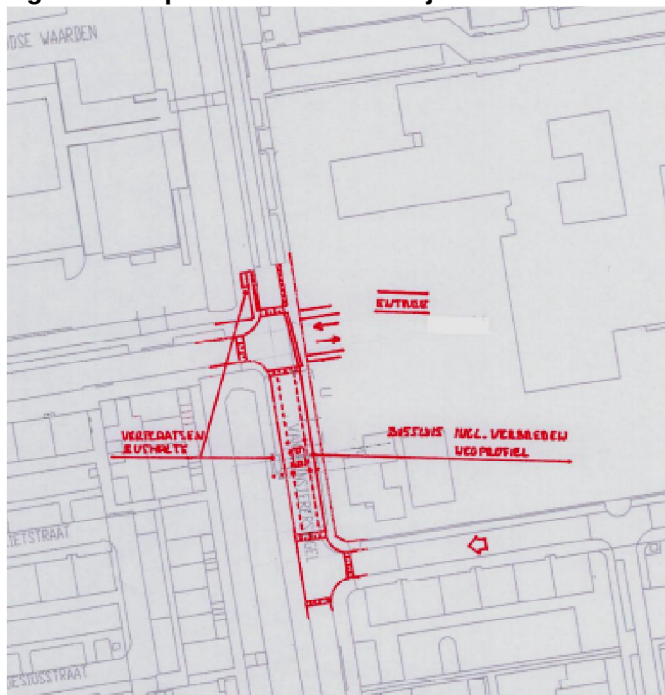
5.2 Voorkeursvariant en advies

5.2.1 Voorkeursvariant

Uit de beoordeling en vergelijking van de varianten gaat de voorkeur uit naar variant 2 (ontsluiting via noord). De belangrijkste overwegingen hierbij zijn:

- De Groen van Prinsterersingel kan de optredende auto- en fietsintensiteiten goed verwerken.
- Optredende verkeersintensiteiten op de Groen van Prinsterersingel liggen beneden de grenswaarden voor 30 km/h-gebieden vanuit Duurzaam Veilig (5 à 6.000 mvt/etm):
 - Voor wat betreft het zuidelijk deel (484 mvt/etm) wordt de maximaal wensbare intensiteit voor een woonstraat (2.500 mvt/etm) niet overschreden en is zelfs minder dan in de huidige situatie (1.384 mvt/etm).
 - De hoogste verkeersintensiteit op de Groen van Prinsterersingel is vlakbij het aansluitpunt met de Burgemeester van Reenensingel (4.630 mvt/etm), maar wordt dieper het gebied in echter steeds minder.
- Een extra aansluitpunt op de Bodegraafsestraatweg vanuit doorstroming, veiligheid en weg-hiërarchie van het hoofdwegennet minder gewenst is.
- Het extra verkeer naar de ontwikkeling wordt geleid via het met verkeerslichten geregelde kruispunt met de Burgemeester van Reenensingel en geeft de minste oponthoud voor de bus en het autoverkeer op het 50 km/h-wegennet.
- Om de verkeersafwikkeling tijdens feestdagen in goede banen te leiden en de verkeersveiligheid te garanderen kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van in de buurt gelegen parkeerterreinen (bijvoorbeeld de Mammoet), waarbij de aanvoerroute dan ook via de Burgemeester van Reenensingel kan lopen.

Figuur 6: verplaatsen bussluis bij voorkeursvariant 2 (via noord)



Door de Heemskerkstraat via de Groen van Prinsterersingel te ontsluiten naar de Burgemeester van Reenensingel (conform schets figuur 6) ontstaat een (weliswaar) indirecte doorkoppeling voor autoverkeer tussen de Thorbeckelaan en Burgemeester van Reenensingel met risico op sluipverkeer.

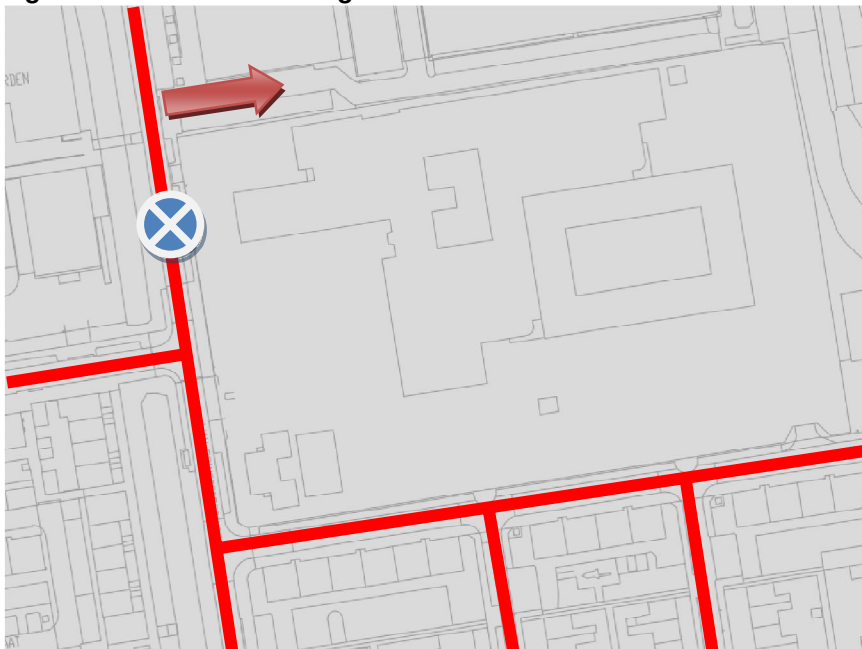
Ook is er een reëel risico dat verkeer vanuit het zuiden (rijdend op de Statensingel en Bleu-landweg) via de Thorbeckelaan en Heemskerkstraat naar het parkeerterrein rijdt. Deze route is namelijk korter dan de beoogde route via de Burgemeester van Reenensingel en Groen van Prinsterersingel – noord. Zonder aanvullende maatregelen worden de noord-zuid woonstraten tussen Heemskerkstraat en Thorbeckelaan hierdoor extra belast met verkeer.

5.2.2 Advies

Gelet op het voorgaande wordt vanuit verkeerskundig oogpunt geadviseerd de Heemskerkstraat in zuidelijke richting te blijven ontsluiten via de Groen van Prinsterersingel naar de Thorbeckelaan, zoals dat nu ook het geval is in de huidige situatie.

De bussluis op Groen van Prinsterersingel moet dan verplaatst worden naar een locatie ten noorden van de aansluiting Heemskerkstraat op de Groen van Prinsterersingel. De ontsluiting van de ontwikkeling ligt dan weer noordelijk van deze bussluis (zie ontsluitingsprincipe figuur 7).

Figuur 7: Advies ontsluitingsstructuur



Dit betekent dat de woongebieden direct ten noorden van de Thorbeckelaan via zuid blijven ontsluiten naar de Thorbeckelaan en alle voorzieningen/werkgebieden in noordelijke richting naar de Burgemeester van Reenensingel. Dit geeft een heldere scheiding tussen de functies wonen en werken/voorzieningen.

Met deze ontsluitingsstructuur is de intensiteit op het zuidelijk deel van de Groen van Prinsterersingel (1.184 mvt/etm) nog steeds lager dan in de huidige situatie (1.384 mvt/etm) het geval is.

De intensiteit op het noordelijk deel van de Groen van Prinsterersingel wordt dan 3.930 mvt/etm en is daarmee ca. 700 mvt/etm lager dan berekend in tabel 4, omdat verkeer van de Heemskerkstraat nu niet meer via noord, maar via zuid ontsluit. Hierdoor worden de verkeersintensiteiten wat evenwichtiger verdeeld over het zuidelijk en noordelijk deel van de Groen van Prinsterersingel.

Bovendien is er geen mogelijkheid van (doorgaand) autoverkeer tussen Thorbeckelaan en Burgemeester van Reenensingel op de Groen van Prinsterersingel en is de herontwikkeling alleen vanuit het noorden met de auto te bereiken.

De herkomst van verkeer van het islamitisch centrum/moskee is met name vanuit zuidelijk Gouda. Dit betekent dat autoverkeer een omrijdbeweging maakt om bij de bestemming te komen. Dit stimuleert het gebruik van de fiets en openbaar vervoer.

Het risico is wel dat autoverkeer gaat parkeren in de woonwijken in plaats van op het parkeerterrein, omdat dan minder ver hoeft te worden gereden. Hier ligt een taak voor het islamitisch centrum / moskee om bezoekers, welke parkeren in de wijk hierop aan te spreken.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

- Verkeerskundig de voorkeur uitgaat naar variant 2, waarbij de herontwikkeling vanuit noordelijke richting ontsloten wordt vanaf de Burgemeester van Reenensingel en de Groen van Prinsterersingel. Hiervoor is het noodzakelijk de huidige bussluis zuidwaarts te verplaatsen. Het geschetste principe conform figuur 3 geeft echter een risico op doorgaand verkeer tussen de Thorbeckelaan en Burgemeester van Reenensingel via de woonwijk ten westen van de Groen van Prinsterersingel. Bovendien kan de herontwikkeling ook vanuit het zuiden bereikt worden via de Heemskerkstraat en belast daarmee ook deze wijk. Dit vergt aanvullende maatregelen.
- De verkeersintensiteiten op de Groen van Prinsterersingel blijven hierbij beneden de Duurzaam Veilig intensiteitscriteria voor een 30 km/h verblijfsgebied.
- Het noordelijk deel van de Groen van Prinsterersingel is voldoende breed om de extra fiets- en autostromen goed te kunnen verwerken.
- In de plannen wordt op basis van de beschikbare informatie bij het hanteren van de gemeentelijke parkeernormen voorzien in voldoende parkeerplaatsen (201 parkeerplaatsen) op het terrein van het islamitische centrum/moskee tijdens het maatgevende vrijdagmiddaggebed. Bij een dan benodigde parkeerbehoefte van 150 parkeerplaatsen is sprake van een restcapaciteit van 51 parkeerplaatsen om een eventuele in de praktijk optredende hogere parkeerbehoefte te kunnen opvangen. Hierbij is het volgens de plannenmakers mogelijk de parkeercapaciteit op eigen terrein nog met 24 parkeerplaatsen uit te breiden naar 225 parkeerplaatsen.
- Het parkeerterrein met een capaciteit van 26 parkeerplaatsen van ZMLK De Ark en het kinderdagcentrum kan voorzien in de parkeerbehoefte voor het eigen personeel en bezoekers. Hierbij is ook rekening gehouden met kortparkeren van busjes t.b.v. brengen en halen kinderen.

6.2 Aanbevelingen

- Als optimalisatie binnen variant 2 de Heemskerkstraat in zuidelijke richting te blijven ontsluiten via de Groen van Prinsterersingel naar de Thorbeckelaan (conform huidige situatie) in plaats van in noordelijke richting via de Burgemeester van Reenensingel. Hierbij de bussluis op de Groen van Prinsterersingel verplaatsen naar een locatie direct ten noorden van de aansluiting Heemskerkstraat conform figuur 7. Het aantal aansluitingen van de herontwikkeling op de Groen van Prinsterersingel vanuit verkeersveiligheid beperken.
- Door de toename van het autoverkeer op het noordelijk deel van de Groen van Prinsterersingel (geldt met name voor de vrijdag) onderzoeken of en zo ja welke maatregelen aan de inrichting van de weg ten faveure van de fietsers genomen kunnen worden.
- Monitoren of sprake is van parkeeroverlast in de aangrenzende woonwijken na openstelling. Vervolgens bezien of en zo ja welke parkeerbeheersmaatregelen genomen kunnen worden. Hierin ligt ook een verantwoordelijkheid bij het islamitisch centrum / moskee om bezoekers aan te spreken als door hen de auto in de wijk wordt geparkeerd.
- Tijdens de islamitische feestdagen (3x per jaar) dient in overleg met de gemeente te worden getreden om de verkeersafwikkeling en het parkeren in goede banen te leiden en hiervoor regelscenario's te ontwikkelen. Denk bijvoorbeeld aan inzet verkeersregelaars, gebruik van parkeerterrein bij bijvoorbeeld de Mammoet of de inzet van gecombineerd (bus)vervoer. De bestaande moskeeën treffen nu ook al dergelijke maatregelen tijdens de islamitische feestdagen om de overlast te voorkomen.