

Gemeente Oud-Beijerland

Verkeerseffecten nieuwbouwplannen Rembrandt

Verkeerskundige analyse naar de tijdelijke
en de toekomstige situatie

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Oud-Beijerland

Verkeerseffecten nieuwbouw- plannen Rembrandt

Verkeerskundige analyse naar de tijdelijke en de
toekomstige situatie

Datum 24 december 2012
Kenmerk OBE022/Jsk
Eerste versie

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Oud-Beijerland
Titel rapport	Verkeerseffecten nieuwbouwplannen Rembrandt Verkeerskundige analyse naar de tijdelijke en de toekomstige situatie
Kenmerk	OBE022/Jsk
Datum publicatie	24 december 2012
Projectteam Goudappel Coffeng	Mevrouw A. (Aukje) van de Reijt en de heren D. (Danny) van Beusekom (projectleider) en K. (Kevin) Jansen

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Verkeersintensiteiten	4
2.2.1	Wegcategorieën	4
2.2.2	Verkeerstellingen	5
2.3	Verkeersveiligheid	6
2.3.1	Gereden snelheid	6
2.3.2	Verkeersongevallen	7
2.4	Parkeren	8
2.5	Conclusie	8
3	Toekomstige situatie	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Nieuwbouwplannen Rembrandt	10
3.3	Toekomstige verkeerssituatie	11
3.3.1	Verkeerseffecten	11
3.3.2	Weginrichting	14
3.4	Verkeersveiligheid	15
3.5	Parkeren	15
3.6	Ontwerptoets	16
3.7	Conclusie	17
4	Tijdelijke situatie	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Beschrijving tijdelijke situatie	19
4.3	Analyse	20
4.4	Conclusie	22
5	Ontwerp schoolomgeving	23
5.1	Inleiding	23
5.2	Analyse ontsluitingsvarianten	23
5.3	Kiss & ride	24
5.4	Verkeersmaatregelen	25
6	Conclusie en aanbevelingen	27
6.1	Conclusie	27
6.2	Aanbevelingen	28
Bijlage 1	Voorkeurskenmerken profielen wegcategorieën	1

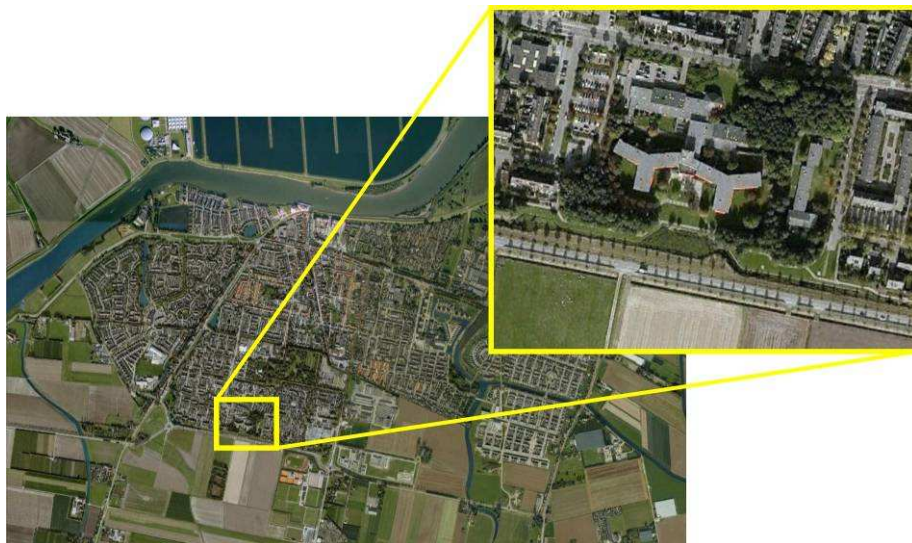
1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Het verzorgingshuis 'Egmontshof' aan de Rembrandtstraat in Oud-Beijerland wordt gesloopt en op deze locatie (zie figuur 1.1) vindt een herontwikkeling plaats. In het plan wordt ruimte geboden voor woningen en een nieuw verzorgingshuis. Tevens wordt het schoolplein op de Frans Halsstraat vergroot.

De afgelopen jaren zijn diverse plannen de revue gepasseerd. In de buurt is weerstand tegen de nieuwbouwplannen ontstaan. Bezwaarmakers maken zich zorgen over de gevolgen van de bouwplannen. Een aantal van de zorgen zijn verkeersgerelateerd. De gemeente Oud-Beijerland heeft in samenspraak met de Stichting Zorgwaard aan Goudappel Coffeng gevraagd een verkeersonderzoek uit te voeren naar de verkeerseffecten van de bouwplannen. Hierbij is speciale aandacht gevraagd voor verkeersveiligheid. In deze notitie zijn de resultaten van de het onderzoek naar de verkeerseffecten van de nieuwbouwplannen en de verkeersveiligheid beschreven.



Figuur 1.1: Locatie nieuwbouwproject Rembrandt

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de huidige verkeerssituatie in en rond het studiegebied beschreven. De verkeerseffecten en de geprognoseerde verkeerssituatie na realisatie van de nieuwbouwplannen zijn beschreven in hoofdstuk 3. De verkeerssituatie in de tijdelijke situatie, tijdens de bouw- en sloopwerkzaamheden, is weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn een aantal overige relevante verkeerskundige aspecten van de bouwplannen geanalyseerd. Het rapport wordt inhoudelijk afgesloten met de conclusies en aanbevelingen die in hoofdstuk 5 zijn beschreven.

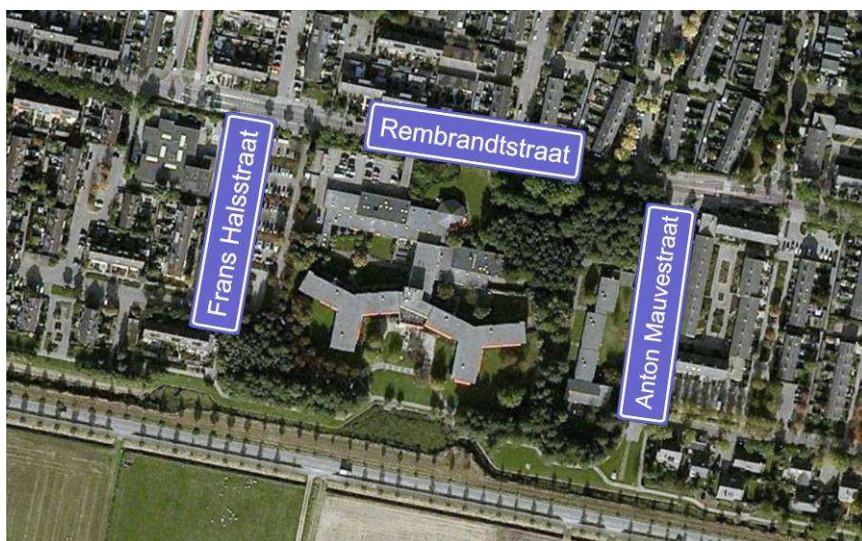
2

Huidige situatie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een analyse van de huidige verkeerssituatie in en rond Egmontshof uitgevoerd. De analyse van de huidige verkeerssituatie vormt de basis voor de prognose van de tijdelijke en de toekomstige situatie. De verkeerseffecten worden bepaald door het verschil in de verkeerssituatie voor en na de (her)ontwikkelingsplannen rondom het bestaande verzorgingshuis. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de verkeersintensiteiten, de verkeersveiligheid en het parkeren.

Door de leegstand en sloop van twee vleugels van de Egmontshof genereert het verzorgingstehuis minder verkeer dan in het verleden (twee tot drie jaar geleden). In de huidige situatie heeft Egmontshof een capaciteit van 60 opvangplaatsen. Voorheen waren er 191 opvangplaatsen. De overige 131 opvangplaatsen zijn (tijdelijk) elders binnen Oud-Beijerland ondergebracht. In de verkeersanalyse van de huidige situatie wordt gekeken naar de verkeerssituatie in de directe omgeving van het huidige Egmontshof.



Figuur 2.1: Wegen die beschouwd worden binnen het onderzoek

2.2 Verkeersintensiteiten

In figuur 2.1 zijn de onderzoekslocatie en de omliggende wegen weergegeven. Aan de hand van het type weg in de directe omgeving van het studiegebied wordt bepaald of de verkeersdruk past bij een dergelijk type weg. De verkeersintensiteiten zijn bepaald aan de hand van recent uitgevoerde verkeerstellingen. Voor de studie naar de huidige verkeersintensiteiten wordt de focus gelegd op de wegen in de directe omgeving van Egmontshof; de Frans Halsstraat (westzijde), Rembrandtstraat (noordzijde) en Anton Mauvestraat (oostzijde).

2.2.1 Wegcategorieën

Zowel de Rembrandtstraat als de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat zijn momenteel gebiedsontsluitingswegen met een bijbehorend snelheidsregime van 50 km/h. Voor gebiedsontsluitingswegen is in het gemeentelijk verkeersstructuurplan¹ geen maximum etmaalcapaciteit vastgelegd. Goudappel Coffeng hanteert voor vergelijkbare wegen als de Rembrandtstraat een etmaalcapaciteit van circa 10.000 mvt/etmaal.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de etmaalcapaciteiten geen harde grenzen zijn maar indicatieve bovengrenzen. De Rembrandtstraat maakt onderdeel uit van het secundaire fietsnetwerk binnen de gemeente. Op een groot deel van de Rembrandtstraat zijn fiets-suggestiestroken aanwezig om het fietsverkeer te faciliteren.

Gegeven de functie van de wegen en de ligging binnen het wegennetwerk mag worden verondersteld dat op de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat vrijwel uitsluitend bestemmingsverkeer zit. De Rembrandtstraat vormt de enige directe zuidelijke verbinding tussen de Zinkweg en de Langeweg. Vanuit deze wegen kan de N217 bereikt worden om van of naar Oud-Beijerland te rijden. Op de Rembrandtstraat zit naast bestemmingsverkeer dus ook een hoog aandeel doorgaand verkeer.

In het vigerende gemeentelijk verkeersstructuurplan zijn alle drie de wegen voor de toekomst gecategoriseerd als erftoegangswegen. Dit betekent dat de gemeente voornemens is om op de Anton Mauvestraat en Frans Halsstraat af te waarden naar een erftoegangsweg met een passend snelheidsregime van 30 km/h. Voor de Rembrandtstraat zijn vanwege voortschrijdend inzicht en de huidige verkeersdruk geen concrete plannen voor afwaardering naar 30 km/h.

De huidige weginrichting van de Rembrandtstraat voldoet qua inrichting aan de criteria voor dergelijke gebiedsontsluitingswegen zoals deze door Goudappel Coffeng worden gehanteerd (zie bijlage 1). Enig verbeterpunt is het uitvoeren van een gesloten wegdekverharding en het vormgeven van de fietsvoorziening als 'fietsstrook' in plaats van 'fiets-suggestiestrook'. In de huidige situatie heeft de Rembrandtstraat een open wegdekverharding in de vorm van klinkers.

De Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat zijn beide vormgegeven als een erftoegangsweg (30 km/h) maar hebben het snelheidsregime van een gebiedsontsluitingsweg

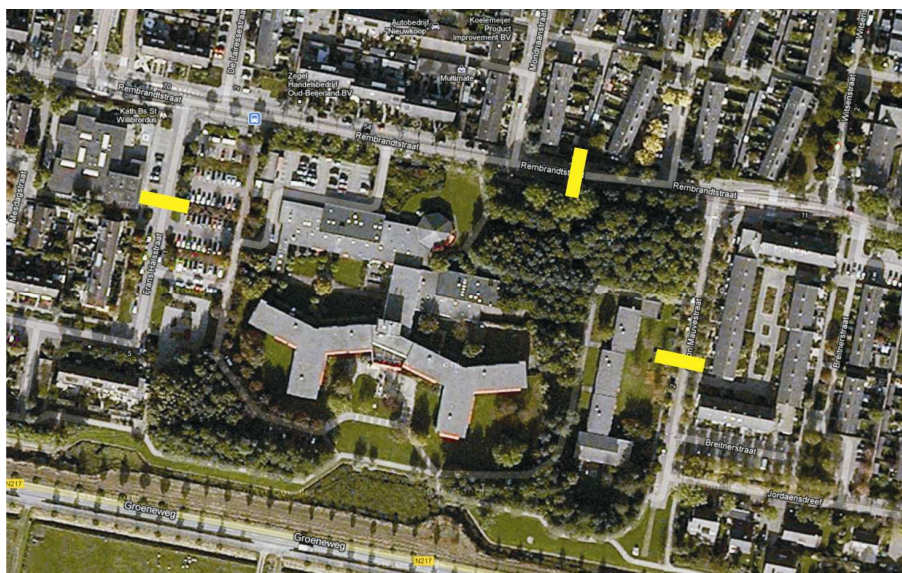
¹ Mobycon & gemeente Oud-Beijerland (2008). Verkeersstructuurplan Oud-Beijerland 2008-2015. Oud-Beijerland, oktober 2008.

(50 km/h). De huidige weginrichting en het snelheidsregime zijn hierdoor niet in overeenstemming met elkaar.

2.2.2 Verkeerstellingen

De gemeente heeft in de periode 12-20 november 2012 geclassificeerde² verkeerstellingen uitgevoerd. Deze tellingen zijn in een representatieve periode uitgevoerd; tijdens deze periode hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan (bijvoorbeeld werkzaamheden, schoolvakanties, evenementen, et cetera). Tijdens deze periode is met behulp van telsingangen 24 uur per dag geteld hoeveel verkeer over de wegen rijdt.

De tellingen zijn uitgevoerd op de Frans Halsstraat bij parkeerterrein Egmontshof, op de Anton Mauvestraat en op de Rembrandtstraat tussen Govert Flinckstraat en Mondriaanstraat. In figuur 2.2 is illustratief aangegeven op welke locaties de verkeerstellingen zijn uitgevoerd.



Figuur 2.2: Indicatieve ligging locaties telsingangen (bron ondergrond: GoogleEarth)

In tabel 2.1 zijn de resultaten van de verkeerstellingen weergegeven. Hieruit blijkt dat werkdagen voor deze studie maatgevend zijn. Op de Rembrandtstraat rijden op werkdagen circa 5.600 mvt/etmaal. Op de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat rijdt aanzienlijk minder verkeer; respectievelijk 225 en 950 mvt/etmaal³.

² Met geclassificeerde verkeerstellingen wordt niet alleen bepaald hoe veel verkeer over de betreffende wegvakken rijdt maar kan ook onderscheid gemaakt worden tussen verschillende typen voertuigen en wordt de gereden snelheid gemeten.

³ Op de Frans Halsstraat is in de periode 5-13 november een tweede verkeerstelling gehouden. Deze telling geeft geen representatief beeld van de intensiteiten en de gereden snelheid op de Frans Halsstraat; deze telling geeft een aanzienlijk lager beeld van de intensiteiten en de gereden snelheid dan de eerste telling. Hierdoor is deze verkeerstelling in deze analyse buiten beschouwing gelaten.

Uit de verkeerstellingen blijkt dat in de huidige situatie op geen van de drie wegen de capaciteitsgrenzen worden overschreden. Alle drie de wegen hebben ruim voldoende restcapaciteit om extra verkeer te kunnen verwerken.

	Gemiddelde Werkdag	Gemiddelde weekenddag
Rembrandtstraat (tussen Govert Flinckstraat en Mondriaanstraat)	5.600	3.800
Anton Mauvestraat	225	150
Frans Halsstraat (bij parkeerterrein Egmontshof)	950	675

Tabel 2.1: Gemiddelde verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (doorsnede), afgerond op 25-tallen (bron: verkeerstellingen gemeente Oud-Beijerland)

2.3 Verkeersveiligheid

De huidige verkeersveiligheidssituatie rondom de Egmontshof is bepaald aan de hand van objectieve data waarmee de objectieve verkeersveiligheidssituatie wordt bepaald. Hiervoor is een tweetal indicatoren gebruikt, namelijk de gereden snelheid en de geregistreerde verkeersongevallen.

2.3.1 Gereden snelheid

Tijdens de verkeerstellingen is ook bijgehouden hoe hard het (gemotoriseerd) verkeer heeft gereden gedurende de meetperiode. Als indicator voor de gereden snelheid wordt in de verkeerskunde de V85 aangehouden. De V85 is de snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden⁴. Met de V85 kan worden nagegaan of de snelheidslimiet in overeenstemming is met de weg en zijn weginrichting. In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de V85 zoals deze tijdens de telperiode is waargenomen.

⁴ Op een weg met verkeer en tijdens normale weersomstandigheden waarbij de infrastructuur geen gebreken heeft danwel gevaren oplevert. Met de periode waarin de verkeerstellingen van de gemeente zijn gehouden, is aan deze voorwaarden voldaan.

Locatie	Snelheidsregime	V85 werkdagen	V85 weekenddagen
Rembrandtstraat richting oost		49 km/h	49 km/h
Rembrandtstraat richting west		48 km/h	49 km/h
Rembrandtstraat doorsnede	50 km/h	49 km/h	49 km/h
Frans Halsstraat richting noord		37 km/h	38 km/h
Frans Halsstraat richting zuid		34 km/h	36 km/h
Frans Halsstraat doorsnede	50 km/h	36 km/h	37 km/h
Anton Mauvestraat richting noord		39 km/h	39 km/h
Anton Mauvestraat richting zuid		38 km/h	37 km/h
Anton Mauvestraat doorsnede	50 km/h	38 km/h	38 km/h

Tabel 2.2: V85 zoals waargenomen tijdens de gemeentelijke verkeerstellingen

Uit de tabel blijkt dat op alle drie de tellocaties het verkeer zich grotendeels aan de maximum toegestane snelheid houdt. Verkeerstellingen uit 2011 toonden hetzelfde beeld in vergelijking met de recentelijk uitgevoerde verkeerstellingen.

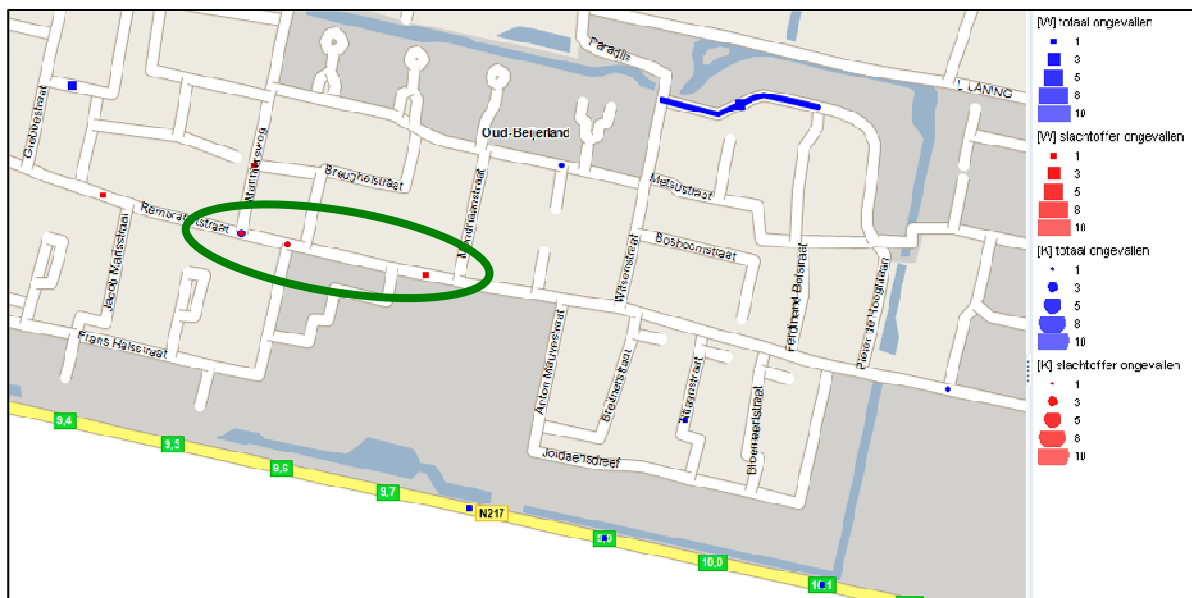
Op de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat is tijdens de verkeerstellingen geen verkeer waargenomen dat harder reed dan de maximum toegestane snelheid van 50 km/h. De V85 ligt op deze wegen ruim onder het snelheidsregime. Op de Rembrandtstraat reed circa 6% harder dan de maximum toegestane 50 km/h.

2.3.2 Verkeersongevallen

Uit de database van de ongevallenregistraties blijkt dat in het studiegebied rondom de Egmontshof geen blackspots aanwezig zijn. In de directe omgeving van Egmontshof zijn sinds 2009 geen ongevallen meer geregistreerd.

In totaal zijn in de periode 2007-2011 in het onderzoeksgebied vier ongevallen geregistreerd. Drie ongevallen vonden plaats in 2007 en één ongeval in 2008. Twee van de vier ongevallen hebben plaatsgevonden op het kruispunt Rembrandtstraat/Mariniersweg. De overige twee ongevallen vonden plaats op het kruispunt Rembrandtstraat/Frans Halsstraat en op de Rembrandtstraat zelf. Bij drie van de vier ongevallen was sprake van één of meerdere letselslachtoffers (zie figuur 2.3).

In Nederland worden objectief verkeersonveilige locaties gedefinieerd als blackspotlocaties. Een blackspotlocatie is een wegvak of kruispunt waar in een periode van drie tot vijf jaar tien ongevallen, óf vijf vergelijkbare ongevallen, hebben plaatsgevonden. In het studiegebied zijn derhalve geen blackspotlocaties aanwezig. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van het Egmontshof momenteel geen sprake is van (objectief) verkeersonveilige locaties.



Figuur 2.3: Locaties ongevallen 2007-2011 in de omgeving van Egmontshof (bron: ViastatOnline)

2.4 Parkeren

In de huidige situatie is voor de werknemers, bezoekers en bewoners van Egmontshof een tweetal parkeerterreinen aanwezig waarvan één parkeerterrein op eigen terrein is gelegen. Deze parkeerterreinen zijn ontsloten via de Frans Halsstraat en de Rembrandtstraat. Voor de huidige situatie is het niet meer relevant een parkeerbalans op te stellen.

2.5 Conclusie

De Frans Halsstraat, de Anton Mauvestraat en de Rembrandtstraat zijn in de huidige situatie gebiedsontsluitingswegen met een maximum toegestane snelheid van 50 km/h. Op alle wegen past de verkeersdruk zoals deze is waargenomen bij deze wegcategorie. De maximum intensiteiten worden nergens gehaald of overschreden.

Op de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat is vrijwel alle verkeer bestemmingsverkeer. Op de Rembrandtstraat rijdt naar verwachting een groot deel doorgaand verkeer. Op de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat is tijdens de verkeerstellingen geen verkeer waargenomen dat harder heeft gereden dan de maximum toegestane 50 km/h. Ook op de Rembrandtstraat houdt het merendeel van het verkeer zich aan de maximum-snelheid.

De huidige weginrichting van de wegen in het studiegebied voldoet qua inrichting aan de criteria zoals deze door Goudappel Coffeng voor dergelijke wegen worden gehanteerd. Enig verbeterpunt is het uitvoeren van een gesloten wegdekverharding op de Rembrandtstraat.

Voor de verkeersveiligheidssituatie op en rond de wegen van het Egmontshof kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van de Egmontshof geen verkeersveilige locaties aanwezig zijn.

Het huidige verkeer van en naar de Egmontshof maakt gebruik van de twee parkeerterreinen welke worden ontsloten via de Frans Halsstraat en de Rembrandtstraat.

3

Toekomstige situatie

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is de huidige verkeerssituatie geanalyseerd. Binnen dit hoofdstuk wordt de toekomstige verkeerssituatie geanalyseerd. Door de herontwikkeling en de uitbreiding van Egmontshof wordt in de toekomstige situatie meer verkeer aangetrokken (gegenereerd). Om te onderzoeken wat het verkeerseffect van de (her-) ontwikkelingsplannen van Egmontshof/Rembrandt is, worden de huidige en de toekomstige verkeerssituatie met elkaar vergeleken. Het verschil tussen de huidige en de toekomstige verkeerssituatie is toe te rekenen aan de bouwplannen van Egmontshof/Rembrandt.

3.2 Nieuwbouwplannen Rembrandt

In de huidige situatie heeft Egmontshof een capaciteit van 60 zorgplaatsen (bron: gemeente Oud-Beijerland), voorheen waren er 191 zorgplaatsen op deze locatie. Het huidige verzorgingshuis wordt gesloopt en op deze locatie vindt een herontwikkeling plaats. In de meest recente bouwplannen wordt ruimte geboden voor woningen en een nieuw verzorgingshuis. In de uiteindelijke situatie bevat het bouwplan de volgende functies:

- 102 plaatsen voor ouderen met een intensieve zorgbehoefte (intramureel);
- 73 appartementen⁵ (extramureel), waarvan:
 - 26 appartementen voor vitale, zelfstandige ouderen;
 - 47 appartementen voor ouderen met een zorgvraag;
- 68 grondgebonden woningen:
 - 12 geschakelde woningen
 - 56 tussenwoningen

In figuur 3.1 is een overzicht van de toekomstige situatie weergegeven.

⁵ Wanneer de uitbreiding van de basisschool niet doorgaat dan bestaat de mogelijkheid dat maximaal drie appartementen extra worden gerealiseerd.



Figuur 3.1: Overzicht toekomstige situatie (bron: stedenbouwkundig plan gemeente Oud-Beijerland, kenmerk: 4446 - 27-03-2012)

3.3 Toekomstige verkeerssituatie

Voor het bepalen van de toekomstige verkeerssituatie is eerst geprognosticeerd hoeveel verkeer de bouwplannen na realisatie zullen genereren. De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van kencijfers van het CROW en ervaringscijfers van Goudappel Coffeng. Op basis van de toekomstige ontsluitingsmogelijkheden is een verdeling van de toekomstige verkeersstromen gemaakt. Vervolgens zijn de huidige verkeersintensiteiten opgehoogd met de extra verkeersstromen. Het verschil tussen de huidige en de toekomstige verkeersintensiteiten zijn de planeffecten en worden 'veroorzaakt' door de bouwplannen. Om de planeffecten van Egmontshof zuiver te bepalen, is geen rekening gehouden met de ontwikkeling van andere bouwplannen. Op korte termijn kan worden gestart met de bouwwerkzaamheden. Hierdoor is in de berekeningen geen autonome groei meegenomen.

3.3.1 Verkeerseffecten

In tabel 3.1 is een overzicht van de huidige en de toekomstige verkeersgeneratie van de ontwikkelingen in en rond Egmontshof weergegeven. De verkeersprognose is bepaald op basis van CROW publicatie 317 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie').

Huidige situatie

In de vroegere situatie met zusterflat (verhuur aan studenten) heeft de Egmontshof circa 530 motorvoertuigrritten per etmaal gegenereerd. Uit de berekeningen voor de verkeersgeneratie blijkt dat Egmontshof momenteel circa 154 mvt/etmaal genereert. In de huidige situatie rijdt het meeste reguliere verkeer via de Frans Halsstraat het parkeerterrein op en af. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het parkeerterrein te verlaten via de bestaande uitgang aan de Rembrandtstraat.

Functie/voorziening	Verkeersgeneratie per etmaal	Aantal	Totale verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
zorgplaatsen	2,5	191	478
Bevoorrading	4	2	8
Zusterflat (studenten)	1	40	40
Verkeersgeneratie vroegere situatie: 526			
Zorgplaatsen	2,5	60	150
Bevoorrading	2	2	4
Verkeersgeneratie huidige situatie: 154			
<u>Rembrandt</u>			
zorgplaatsen	2,5	102	255
appartementen	5,6	77	431
bevoorrading	4	2	8
<u>Woningen</u>			
geschakeld	8,8	12	106
tussenwoning	7,1	56	398
Verkeersgeneratie toekomstige situatie: 1.198			

Tabel 3.1: berekening huidige en toekomstige verkeersgeneratie

Voor de huidige situatie wordt aangenomen dat 80% van alle verkeer gebruik maakt van de ontsluiting aan de Frans Halsstraat en 20% van de ontsluiting op de Rembrandtstraat. Hierdoor hebben circa 123 mvt/etmaal op de Frans Halsstraat een herkomst of bestemming bij Egmontshof. Dit is circa 13% van alle verkeer dat is waargenomen tijdens de verkeerstellingen. Uitgaande van een gelijke verdeling van het verkeer op het kruispunt Frans Halsstraat/Rembrandtstraat betekent dit dat circa 62 mvt/etmaal in westelijke richting rijden en 62 mvt/etmaal komen of gaan in oostelijke richting.

Circa 31 mvt/etmaal maken gebruik van de huidige ontsluiting aan de Rembrandtstraat. Uitgaande van ook hier een gelijke verdeling op de Rembrandtstraat gaan 16 mvt/etmaal in oostelijke richting en 16 mvt/etmaal in westelijke richting.

Op de Rembrandtstraat rijden in de huidige situatie, ter hoogte van het telpunt, circa 80 mvt/etmaal die een relatie hebben met Egmontshof.

Toekomstige situatie

Het huidige zorgcentrum, Egmontshof, krijgt in de nieuwe situatie een nieuwe naam: 'Rembrandt'. In de toekomstige situatie genereren Rembrandt en de woningen gezamenlijk circa 1.200 mvt/etmaal. Om het toekomstige verkeerseffect van de bouwplannen op de omliggende wegen in te schatten, is een aanname van de verkeersverdeling opgesteld. In deze figuur is als uitgangspunt gehanteerd dat het verkeer van de woningen en Rembrandt gebruik maken van een aparte route. Verkeer van en naar Rembrandt maakt hierin gebruik van de Frans Halsstraat. De beide woningclusters maken gebruik van de nieuwe ontsluitingsweg en de Anton Mauvestraat. Verder is aangenomen dat 50% van het verkeer op de Rembrandtstraat uit oostelijke richting komt en gaat en 50%

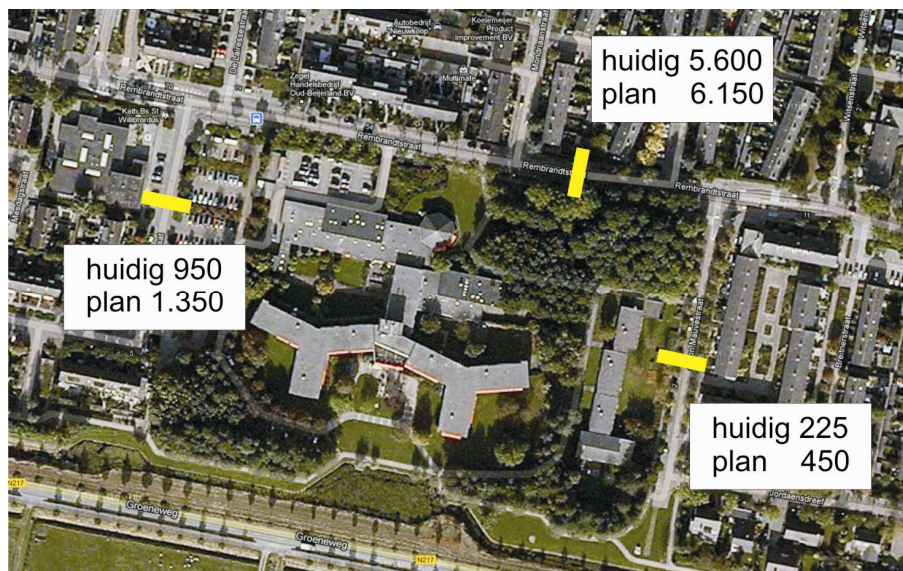
vanuit westelijke richting. Deze aanname van de verkeersverdeling ten behoeve van het bepalen van de toekomstige intensiteiten is in figuur 3.2 weergegeven.

Alle drie de clusters uit figuur 3.3 worden via meerdere zijden ontsloten. De aanname van de verdeling van de verkeersstromen, als in figuur 3.2, is hierbij voldoende robuust. Zelfs wanneer alle toekomstig gegenereerd verkeer gebruik zou maken van één ontsluiting, ongeacht welke ontsluiting, dan worden de capaciteitsgrenzen van de wegvakken in de toekomst nergens overschreden.



Figuur 3.2: Aanname verdeling toekomstige verkeersstromen en intensiteiten (bron ondergrond: stedenbouwkundig plan gemeente Oud-Beijerland, kenmerk: 4446 - 27-03-2012)

In figuur 3.3 zijn de geprognosticeerde toekomstige etmaalintensiteiten weergegeven. Deze intensiteiten zijn gebaseerd op de recentelijk gehouden verkeersstellingen en de aanname van de verdeling van de verkeersstromen als in figuur 3.2. In de beschreven intensiteiten is rekening gehouden met het huidige verkeer op de Rembrandtstraat dat een herkomst of bestemming heeft bij Rembrandt.



Figuur 3.3: Geprognosticeerde etmaalintensiteiten (bron ondergrond: GoogleEarth)

In vergelijking met de basissituatie in het verkeersmodel 2005 blijkt dat de intensiteiten op de wegen in de praktijk lager liggen dan voorheen was geprognosticeerd. Cijfers van CBS laten zien dat het aantal auto's in Oud-Beijerland de afgelopen jaren minder sterk is gegroeid dan voorheen. Hierdoor is voor de komende tijd weinig autonome verkeersgroei in Oud-Beijerland te verwachten. De straten en wegen in het studiegebied kunnen de toekomstige verkeersintensiteiten prima verwerken. Het is hierdoor niet nodig om verkeerscirculatiemaatregelen te treffen.

3.3.2 Weginrichting

Uit de berekeningen voor de toekomstige situatie blijkt dat de intensiteiten op de Rembrandtstraat oplopen tot boven de 6.000 mvt/etmaal. In het verkeersstructuurplan is aangegeven dat de gemeente voornemens is om de Rembrandtstraat, de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat in de toekomst af te waarderen naar erftoegangswegen⁶.

Door nieuwe inzichten en de verkeersdruk zijn er geen plannen om 30 km/h in te voeren op de Rembrandtstraat. Uitgaande van 50 km/h worden ook in de toekomstige situatie de maximum toegestane intensiteiten op de Rembrandtstraat dus niet overschreden. Wel wordt aanbevolen om de Rembrandtstraat uit te voeren in een gesloten wegdekverharding en fietsstroken (zie paragraaf 2.2).

In het verkeersstructuurplan is beschreven dat nagenoeg alle aantakende wegen op de Rembrandtstraat worden afgewaardeerd naar erftoegangswegen. Dit heeft als gevolg dat de kruispunten tussen de Rembrandtstraat en deze wegen moeten worden vormgegeven als voorrangskruispunten; waarbij het verkeer op de Rembrandtstraat voorrang heeft op het verkeer uit de zijstraten. Hiertoe dienen de kruispunten te worden aangekleed met de juiste wegdekmarkering en bebording.

⁶ Bron: verkeersstructuurplan Oud-Beijerland 2008-2015

De Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat kunnen op basis van de geprognosticeerde intensiteiten en de huidige weginrichting zonder problemen worden afgewaardeerd tot erftoegangswegen met een bijhorend snelheidsregime van 30 km/h. Zeker op de Frans Halsstraat, bij de haaksparkerplaatsen ter hoogte van de basisschool, is het noodzakelijk het snelheidsregime in de toekomst af te waarden naar 30 km/h om het verkeersveiligheidsniveau op peil te houden. Bij haaksparkeren, zoals is opgenomen in de ontwerpen, is het van belang dat verkeer op de rijbaan een lage snelheid rijdt. Bij haaksparkeren hebben uitrijdende parkeerders een minder goed overzicht op de verkeerssituatie op de rijbaan dan bij langsparkerplaatsen. Door de rijnsnelheid op de rijbaan laag te houden merken parkeerders het verkeer op de rijbaan beter op. Daarnaast neemt de ernst van de afloop van een (letsel)ongeval af naar mate de botssnelheid tussen twee voertuigen afneemt.

3.4 Verkeersveiligheid

Uit de geprognosticeerde toekomstige verkeersintensiteiten uit figuur 3.3 blijkt dat op geen van de wegvakken de maximaal toegestane intensiteiten worden overschreden. Hiermee voldoet het gebruik van de wegen aan de voorkeurskenmerken van Duurzaam Veilig. Op alle wegvakken bestaat voldoende restcapaciteit om in de toekomst extra verkeer te verwerken.

De verkeerseffecten als gevolg van de verkeersplannen leiden niet tot (extra) verkeers- onveilige situaties. Hierbij geldt wel de randvoorwaarde dat de nieuwe wegen in het gebied worden ingericht conform de voorkeurskenmerken van Duurzaam Veilig.

De intensiteiten op de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat zijn ook in de toekomst dermate laag dat hier geen fietsvoorzieningen noodzakelijk zijn.

Het treffen van verkeerscirculatiemaatregelen is vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen niet noodzakelijk.

3.5 Parkeren

De gemeente heeft voor het te ontwikkelen gebied een parkeerbalans⁷ opgesteld. De berekeningen van deze parkeerbalans zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de parkeerbalans wordt geconcludeerd dat in het gebied in de toekomst een parkeerbehoefte van ten minste 232 parkeerplaatsen ontstaat. In het stedenbouwkundig plan zijn 244 parkeerplaatsen opgenomen waarvan 232 in de openbare ruimte (zie figuur 3.4). De overige twaalf parkeerplaatsen worden aangelegd op eigen terrein van de nieuwbouwwoningen waarbij de geschakelde woningen één parkeerplaats op eigen terrein beschikbaar hebben.

⁷ Ontwerp bestemmingsplan d.d. 03-12-2012



Figuur 3.4: Locatie en aantal parkeerplaatsen (bron: ontwerp bestemmingsplan d.d. 03-12-2012)

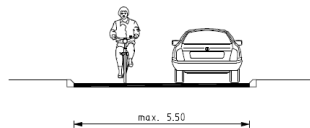
De aanpak van de parkeerbalans, zoals deze is uitgevoerd, is correct en zou door Goudappel Coffeng op dezelfde wijze zijn uitgevoerd. Het uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is het hanteren van de minimale parkeernormen. Onderbouwde afwijkingen komen echter ook voor. Conform deze normen worden voldoende parkeerplaatsen in het studiegebied gerealiseerd. Het hanteren van de minimum normen is een verkeerstechnisch correct uitgangspunt. Hiermee wordt voldaan aan de (minimaal) geprognosticeerde toekomstige parkeervraag.

De noodzakelijke parkeerbehoefte kan in de toekomstige situatie derhalve binnen het plangebied worden opgelost.

3.6 Ontwerptoets

De wegen in het plangebied zijn getoetst aan de hand van richtlijnen van Duurzaam Veilig. In figuur 3.5 is het profiel van een erftoegangsweg weergegeven. Dit profiel wordt gekenmerkt door het mengen van fiets- en gemotoriseerd verkeer. De maximale breedte is 5,5 meter. Haaks parkeren is met een dergelijke breedte mogelijk.

Erftoegangsweg



Figuur 3.5: Profiel erftoegangsweg

De Anton Mauvestraat en Frans Halsstraat zijn toekomstige erftoegangswegen (30 km/h zones). De Anton Mauvestraat heeft op dit moment een breedte van circa 7 meter. In de Anton Mauvestraat wordt op dit moment aan de zijde van de woningen geparkeerd. Hierdoor wordt de straat versmald tot een weg met een breedte van circa 5 meter. Dit voldoet prima aan de richtlijnen voor de breedte van een erftoegangsweg (zie figuur 3.5).

De overige erftoegangswegen in het plangebied voldoen ook aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig.

De parkeervakken in het plangebied voldoen aan de CROW richtlijnen voor breedte en lengte (minimaal 2,35 meter breed en 5,00 meter lang).

3.7 Conclusie

In de toekomstige situatie wordt meer verkeer gegenereerd in vergelijking met de huidige situatie. De gemeente is voornemens de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat in de toekomst af te waarderen tot een erftoegangsweg. De verkeersgroei leidt op de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat niet tot verkeerskundige problemen. De Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat kunnen zonder problemen worden afgewaardeerd. Voor de Frans Halsstraat is het in de toekomst vanwege verkeersveiligheidsoverwegingen (de school en de haakspaarkeerplaatsen) zelfs noodzakelijk om deze af te waarderen.

Er zijn geen plannen om de Rembrandtstraat af te waarderen naar een erftoegangsweg. De functie van gebiedsontsluitingsweg past goed bij de verwachte verkeersintensiteiten. Aanbevolen wordt om gesloten wegdekverharding toe te passen en om de fietsuggestiestroken om te bouwen naar 'fietsstroken'.

De bouwplannen leiden in de toekomstige situatie verder niet tot knelpunten met de verkeersveiligheid.

De gemeente heeft voor de bouwplannen een parkeerbalans opgesteld. Uit een analyse van de opgestelde parkeerbalans blijkt dat in het studiegebied voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen om te kunnen voorzien in de toekomstige parkeervraag.

4

Tijdelijke situatie

4.1 Inleiding

De gemeente Oud-Beijerland is voornemens om drie tijdelijke ontsluitingen aan te leggen voor de ontwikkeling van Rembrandt. Hierbij is de gemeente voornemens om één tijdelijke toerit te realiseren aan de Rembrandtstraat en twee tijdelijke in- en uitritten aan te sluiten op de Anton Mauvestraat.

Aanvullend hierop wordt ten zuiden van de locatie een vierde tijdelijke uitrit aangelegd. Deze is bedoeld voor het bouwverkeer als primaire ontsluiting van het bouwterrein en is te bereiken via de N217. De tijdelijke ontsluitingen zijn bedoeld om Rembrandt tijdens de bouwperiode normaal te laten functioneren. Voor het aanleggen van tijdelijke in- en uitritten worden op dit moment de noodzakelijke procedures gevolgd.

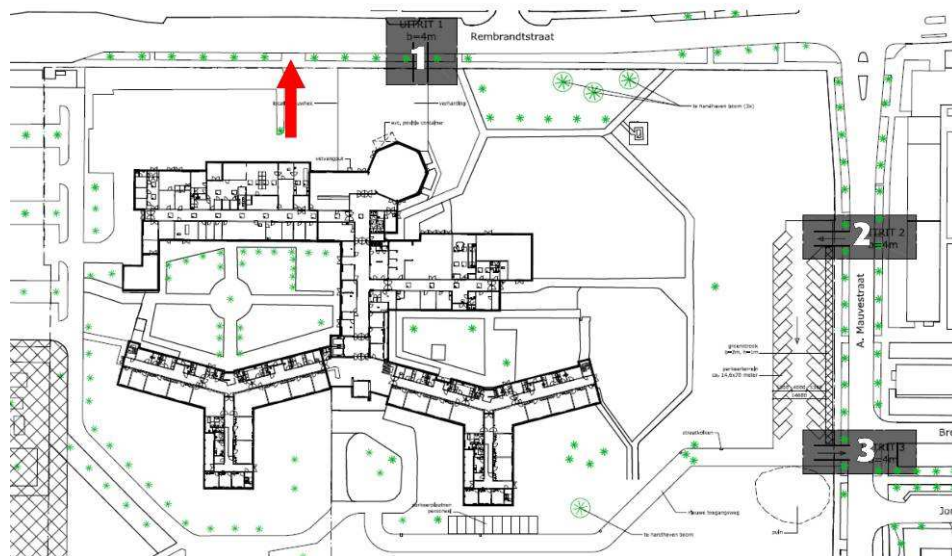
Omwonenden maken zich zorgen over het voornemen van de gemeente Oud-Beijerland om tijdelijke in- en uitritten langs de Rembrandtstraat en de Anton Mauvestraat te realiseren en hebben bij de rechter een voorlopige voorziening aangevraagd. De gemeente Oud-Beijerland heeft Goudappel Coffeng gevraagd te onderzoeken of het verkeerskundig mogelijk is om deze ontsluitingen aan te leggen zonder dat dit leidt tot verkeersonveilige situaties. In dit hoofdstuk zijn de voorgenomen tijdelijke ontsluitingen onderzocht.

4.2 Beschrijving tijdelijke situatie

In figuur 4.1 zijn de drie tijdelijke ontsluitingen weergegeven. In de figuur zijn de volgende elementen weergegeven:

- Toerit nummer 1 is in de tijdelijke situatie bedoeld voor het bevoorradingsverkeer (wasgoed, food & beverages, et cetera). Deze toerit is gepland te realiseren tussen perceel Rembrandtstraat 46 en Mondriaanstraat 26. In de huidige situatie vindt de bevoorrading van het verzorgingstehuis plaats aan de toerit aan de Rembrandtstraat (rode pijl).

- Toerit nummer 2 is bedoeld voor verzorgers en bezoekers van Rembrandt. Deze wordt in de tijdelijke situatie enkel gebruikt als inrit om het parkeerterrein op te rijden. De toerit komt te liggen ter hoogte van Anton Mauvestraat 27.
- Toerit nummer 3 wordt gebruikt als uitrit om het parkeerterrein af te rijden. Deze toerit komt te liggen tegenover het kruispunt van de Anton Mauvestraat met de Breiterstraat.
- Met de rode pijl (richting Rembrandtstraat) is de huidige toerit voor het bevoorradingsverkeer weergegeven. Deze wordt in de tijdelijke situatie incidenteel gebruikt als uitrit voor lange voertuigen. In principe rijdt al het bouwverkeer het bouwterrein op en af via de tijdelijke inrit langs de N217 ten zuiden van het bouwproject. Enkel bouwverkeer dat op het bouwterrein zelf niet kan keren, zal de huidige toerit voor het bevoorradingsverkeer gebruiken om het terrein te verlaten.



Figuur 4.1: Locaties tijdelijke inritten (bron: Gemeente Oud-Beijerland)

Tot slot wordt een vierde tijdelijke ontsluiting gerealiseerd. Deze ontsluit het bouwterrein in het zuiden via de N217. Deze ontsluiting is alleen te gebruiken voor bouwverkeer. In de analyse binnen dit hoofdstuk wordt deze ontsluiting niet meegenomen.

4.3 Analyse

De onderstaande analyse is uitgevoerd op basis van figuur 4.1 en de informatie uit de voorgaande hoofdstukken. Tijdens de analyse waren geen verdere (ontwerp)details beschikbaar. In de onderstaande analyse is hierdoor gekeken naar de locatie van de ontsluitingen in relatie tot de verkeersveiligheid.

Ontsluitingen Rembrandtstraat

Het realiseren van twee aparte ontsluitingen ten behoeve van het bevoorradings- en

bouwverkeer, en daarmee scheiden van bouw- en bevoorradersverkeer, is vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen een verantwoorde keuze.

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is het wenselijk om bouwverkeer en regulier bevoorradersverkeer van elkaar te scheiden en niet gebruik te laten maken van één en dezelfde ontsluiting. Hierdoor worden conflicten en verkeersonveilige handelingen (als herhaaldelijk moeten steken of achteruitrijden op de openbare weg) op het moment dat twee voertuigen tegelijkertijd in en uit willen rijden, voorkomen.

Het realiseren van deze tijdelijke ontsluiting in oostelijke richting (nummer 1 in figuur 4.1) leidt niet tot (extra) verkeersonveilige situaties. Langs de Rembrandtstraat ligt in de huidige situatie al een ontsluiting van en naar Egmontshof. Deze is bestemd voor het bevoorradersverkeer en functioneert goed en verkeersveilig: er zijn geen problemen met de verkeersafwikkeling en de doorstroming op de Rembrandtstraat en de in de buurt van de ontsluiting zijn in het (recente) verleden geen ongevallen geregistreerd. De enige feitelijke wijziging ten opzichte van de huidige situatie is het tijdelijk verleggen van de inrit waardoor deze enkele meters oostwaarts opschuift. De ontsluiting blijft op hetzelfde wegvak aangetakt ook de bevoorradingstijden, bevoorradingwijze en het type bevoorradersvoertuigen blijven gelijk.

De tijdelijke ontsluiting ligt op voldoende afstand van het kruispunt met de Mondriaanstraat om te voorkomen dat het manoeuvreren van het bevoorradersverkeer leidt tot verkeersonveilige situaties op het kruispunt.

Het laten functioneren van de huidige ontsluiting aan de Rembrandtstraat ten behoeve van de ontsluiting van incidenteel bouwverkeer leidt eveneens niet tot verkeersonveilige situaties. De bestaande ontsluiting voor bevoorradersverkeer wordt tijdens de bouwwerkzaamheden incidenteel gebruikt door bouwverkeer dat op de bouwplaats vanwege de beschikbare ruimte niet kan draaien. Voor het bouwverkeer geldt de zuidelijke ontsluiting van het bouwterrein op de N217 als hoofdontsluiting.

Net als bij het huidige bevoorradersverkeer kan de chauffeur van het bouwverkeer het bouwterrein eenvoudig in voorwaartse (noordelijke) richting verlaten en nadert deze de Rembrandtstraat met de cabine haaks op de weg. De vrachtwagenchauffeur heeft hierdoor bij het uitrijden van het bouwterrein een goed overzicht op de verkeerssituatie op de Rembrandtstraat. Bijkomend voordeel is dat het overige verkeer op de Rembrandtstraat op deze manier zo minimaal mogelijk in de dode hoeken van de vrachtwagen zit.

Bouw- en vrachtverkeer trekken minder snel op dan regulier gemotoriseerd verkeer. Hierdoor ontstaat de kans op een belemmering van de doorstroming op de Rembrandtstraat. Zowel het bevoorradersverkeer als het bouwverkeer komt en gaat voornamelijk buiten de beide spitsperiodes. Hierdoor blijft de belemmering van de doorstroming op de Rembrandtstraat, als gevolg van het manoeuvreren van bouw- en bevoorradersverkeer, beperkt. Desondanks blijft de kans op belemmering van de doorstroming op de Rembrandtstraat echter wel aanwezig. Deze zal naar verwachting door het lage aantal verkeersbewegingen van het bouw- en bevoorradersverkeer echter niet leiden tot problemen met de doorstroming of verkeersveiligheid.

Ontsluitingen Anton Mauvestraat

De beide gekozen locaties van de ontsluitingen zijn vanuit verkeersveiligheidsoogpunt acceptabel. Langs de Anton Mauvestraat zijn twee tijdelijke ontsluitingen gepland. De beide ontsluitingen worden aangelegd voor de werknemers en bezoekers van Rembrandt en ontsluiten de tijdelijke parkeerplaats via de Anton Mauvestraat. Hierdoor worden de beide ontsluitingen in de tijdelijke situatie gebruikt door regulier verkeer. De beide ontsluitingen zijn in één richting te berijden; de noordelijke functioneert als inrit van het parkeerterrein en de zuidelijke als uitrit. Dit geeft een overzichtelijke verkeerssituatie en levert naar verwachting geen problemen op met de doorstroming.

Bij de zuidelijke aansluiting bestaat het gevaar dat weggebruikers op de Anton Mauvestraat deze uitrit als een vierde tak op het kruispunt Anton Mauvestraat/Breitnerstraat zien wat kan leiden tot verwarring. Echter door de lage intensiteiten en het feit dat deze weg voornamelijk wordt gebruikt door bestemmingsverkeer vormt de locatie van de uitrit geen problemen met de verkeersafwikkeling of de verkeersveiligheidssituatie op de Anton Mauvestraat en de Breitnerstraat.

Door de lage intensiteiten heeft de Anton Mauvestraat nog voldoende restcapaciteit om het tijdelijke extra verkeer binnen de voorkeurskenmerken van Duurzaam Veilig af te wikkelen. De intensiteiten in de tijdelijke situatie blijven, ook met het extra verkeer, dermate laag dat hier geen aanvullende voorzieningen voor langzaam verkeer nodig zijn.

4.4 Conclusie

De gemeente heeft vier tijdelijke ontsluitingen beoogd om het verzorgingstehuis tijdens de bouwwerkzaamheden normaal te laten functioneren. Drie van deze tijdelijke ontsluitingen zijn geanalyseerd. Geen van deze aansluitingen leiden tot problemen met de verkeersafwikkeling. Ook de locatie van de ontsluitingen leidt in geen van de voorgenomen locaties tot verkeersonveilige situaties.

De vierde tijdelijke ontsluiting, welke het bouwterrein in zuidelijke richting ontsluit via de N217, is niet in deze analyse meegenomen.

5

Ontwerp schoolomgeving

5.1 Inleiding

Naast Rembrandt wordt ook het gebied tussen het zorgcentrum en de Willibrordusschool in de bouwplannen heringericht. Ook wordt het schoolplein uitgebreid. In dit hoofdstuk worden diverse verkeersontsluitingsvarianten verkeerskundig beoordeeld. Daarnaast wordt naar algemene verkeerskundige aspecten rondom de basisschool gekeken.

5.2 Analyse ontsluitingsvarianten

In de figuren 5.1 en 5.2 zijn twee ontsluitingsvarianten weergegeven. Het verschil tussen de beide ontsluitingsvarianten is dat in variant 1 de doorgaande weg aan de zijde van Rembrandt ligt en in variant 2 ligt deze langs de Willibrordusschool. Variant 1 is als uitgangspunt gehanteerd in het stedenbouwkundig plan. Variant 2 is een alternatief hierop.



Figuur 5.1: Principe ontsluitingsvariant 1



Figuur 5.2: Principe ontsluitingsvariant 2

Bij de beoordeling van de beide ontsluitingsvarianten is als uitgangspunt gehanteerd dat de Frans Halsstraat en de parallel gelegen weg beide worden vormgegeven als erftoegangswegen. Het is noodzakelijk dat deze wegen in de toekomstige situatie worden afgewaardeerd ten opzichte van de huidige situatie (zie paragraaf 3.3.2).

Doordat in de parkeerbalans is uitgegaan van dubbelgebruik van parkeerplaatsen, kan niet zonder meer worden verondersteld dat de parkeerplaatsen voor de school uitsluitend te gebruiken zijn voor ouders, werknemers en bezoekers van de school. Kinderen worden in de verkeerskunde beschouwd als kwetsbare verkeersdeelnemers. Zeker jonge kinderen, als de kinderen uit de lagere klassen, hebben nog niet voldoende kennis en inzicht ontwikkeld om zich zelfstandig veilig door het verkeer te bewegen. Het is hierdoor zaak te voorkomen dat deze kinderen in verkeersonveilige situaties terechtkomen of ze veroorzaken.

Ook bij het ophalen en wegbrengen van kinderen is het daarom gewenst deze zo min mogelijk in contact te brengen met het reguliere (doorgaande) verkeer. Hierdoor geniet variant 1 de voorkeur boven variant 2. In variant 2 is de kans dat de ouders de auto aan de overzijde van de doorgaande weg (Frans Halsstraat) groter dan in variant 1. De rijnsnelheid ligt op de doorgaande weg naar verwachting hoger dan op het doodlopende deel; waar de meeste parkeerplaatsen aan zijn gevestigd. Door de vele oversteekbewegingen, zowel 's ochtends als tijdens de middagpauze als na schooltijd, neemt de theoretische kans op (letsel)ongevallen toe. Kleine kinderen zullen veelal onder begeleiding van de ouder/verzorger de straat oversteken. Toch bestaat de kans dat kleine kinderen uit de aandacht van de ouders ontsnappen met de kans op (letsel)ongevallen.

Een nadeel van variant 1 is dat de kans groot is dat meer ouderen, bezoekers en werknemers van Rembrandt de straat over moeten steken om van en naar de parkeerplaats en het verzorgingstehuis te lopen. Van deze groepen verkeersdeelnemers mag worden verwacht dat zij meer en beter verkeersinzicht hebben dan de kinderen uit de (lagere klassen van de) basisschool. Het is hierdoor meer wenselijk dat de kinderen zo min mogelijk met het overige reguliere verkeer in aanraking komen. Dit is in variant 1 beter geregeld dan in variant 2.

5.3 Kiss & ride

Een Kiss & Ride (K&R) voorziening is een parkeervoorziening die enkel is bedoeld voor kortparkeren. Dit houdt in dat ouders op een K&R stoppen om hun kinderen in of uit te laten stappen danwel dat ouders hier stoppen om (kleine) kinderen te begeleiden van en naar de ingang van de school.

Wanneer wordt gekozen voor de realisatie van ontsluitingsvariant 1 kan er voor gekozen worden om een K&R aan te leggen maar dit is verkeerskundig beschouwd niet noodzakelijk. In deze variant zijn voldoende parkeerplaatsen direct voor de school gesitueerd. Deze liggen op een korte loopafstand van de ingang van de school aan een verkeersluwe straat.

Wanneer wordt gekozen voor ontsluitingsvariant 2 dan wordt wel sterk aanbevolen een K&R voorziening te realiseren. Hiermee wordt het aantal oversteekbewegingen met, en van, kleine kinderen over de doorgaande Frans Halsstraat gereduceerd waardoor de ontmoetingskans tussen (gemotoriseerd) verkeer en de kleine kinderen afneemt en de verkeersveiligheid wordt verhoogd.

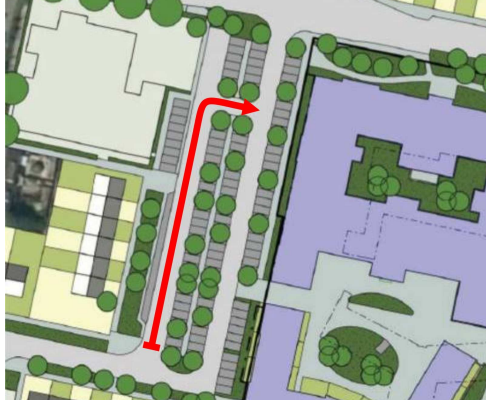
Wanneer in het ontwerp wordt gekozen een K&R voorziening te realiseren dan moet rekening gehouden worden met de volgende aspecten:

- De K&R voorziening moet aan de zijde van de school liggen zodat op de route tussen de K&R voorziening en de school geen straten of (brom)fietspaden moeten worden overgestoken;
- De K&R voorziening moet op een zo kort mogelijke loopafstand van de school liggen maar niet direct voor de ingang van de school om een onoverzichtelijke situatie voor de ingang (zowel voor de kinderen als voor de ouders) te voorkomen;
- De K&R voorziening is fysiek gescheiden van de naastgelegen rijbaan;
- Zorg door middel van communicatie en goede bebording dat weggebruikers goed weten wat er van het wordt verwacht wanneer zij gebruik maken van de K&R voorziening;
- Houdt met het ontwerp van de K&R voorziening rekening dat:
 - de rijsnelheid laag is;
 - voorkomen wordt dat deze als een langparkeerplaats wordt gebruikt;
 - deze veilig en vanzelfsprekend in gebruik is in- en uitstappen, in- en uitrijden, et cetera).;
 - deze in één rijrichting wordt uitgevoerd;
 - voertuigen elkaar niet al te makkelijk kunnen passeren.

5.4 Verkeersmaatregelen

In de beide ontsluitingsvarianten is het niet noodzakelijk om verkeerscirculatiemaatregelen te treffen. In variant 1 is de weg voor de ingang van de school een doodlopende straat. Van de beide ontsluitingsvarianten heeft het instellen van circulatiemaatregelen in deze variant op deze locatie het meeste effect. Het doorgaande verkeer zit op de parallel gelegen Frans Halsstraat. Het wegvak voor de school is verkeersluw en de intensiteiten zijn hier laag. Hierdoor is het niet noodzakelijk om verkeerscirculatiemaatregelen te nemen.

Wel kan er voor worden gekozen om tussen de school en de parkeerplaatsen een eenrichtingsregime in te stellen (zie figuur 5.3). Hiermee wordt de verkeerssituatie ter hoogte van de school op dit wegvak overzichtelijker gemaakt. Dit is echter niet per se noodzakelijk.



Figuur 5.3: Eenrichtingsverkeer ontsluitingsvariant 1

Daarnaast wordt aanbevolen om een lage rijksnelheid op de rijbanen af te dwingen. Dit kan worden uitgevoerd door gebruik te maken van een (visueel) smalle weginrichting of door toepassing van snelheidsremmende maatregelen.

6

Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

In de huidige situatie past de verkeersdruk bij de verschillende wegcategorieën in het studiegebied en er zijn geen verkeersonveilige locaties aanwezig. Uit snelheidsmetingen blijkt dat op de Rembrandtstraat, de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat het verkeer zich houdt aan de maximum toegestane 50 km/h. Tijdens de verkeerstellingen is op de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat geen verkeer waargenomen dat harder heeft gereden dan het snelheidsregime toestaat. Op de Rembrandtstraat heeft tijdens de verkeerstellingen circa 6% harder gereden dan de maximum toegestane snelheid. Door de bouwplannen wordt in de toekomst meer verkeer gegenereerd. Deze verkeersgroei leidt niet tot verkeerskundige problemen. Ook hebben de ontwikkelingen geen directe invloed op de verkeersveiligheid in en rond het studiegebied.

De gemeente is voornemens om in de toekomst de Anton Mauvestraat en de Frans Halsstraat af te waarden tot erftoegangswegen (30 km/h). Op basis van het huidige wegprofiel en de toekomstige intensiteiten leidt dit niet tot problemen. Voor de Frans Halsstraat is het zelfs noodzakelijk deze af te waarden in verband met verkeersveiligheidsoverwegingen.

De Rembrandtstraat heeft momenteel een klinkerverharding. Deze wordt idealiter vervangen door een gesloten wegdekverharding. Wanneer de Frans Halsstraat en de Anton Mauvestraat worden afgewaardeerd, dienen de kruispunten met de Rembrandtstraat te worden vormgegeven als voorrangskruispunten met voorrang voor het verkeer op de Rembrandtstraat.

Tijdens de bouw worden enkele tijdelijke ontsluitingen aangelegd. Deze zijn nodig om het verzorgingstehuis tijdens de bouw normaal te laten functioneren. De locaties van de tijdelijke ontsluitingen leiden niet tot verkeerskundige problemen of verkeersonveilige situaties.

In het stedenbouwkundig plan zijn voldoende parkeerplaatsen opgenomen om de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie in het studiegebied op te vangen.

Voor de ontsluiting van de basisschool en de ligging van de parkeerplaatsen en de Frans Halsstraat zijn een tweetal ontsluitingsvarianten opgesteld. De variant zoals is opgenomen in het stedenbouwkundig plan geniet vanuit verkeersveiligheid de voorkeur boven de alternatief opgestelde variant. Het is in de beide varianten niet noodzakelijk om verkeers(circulatie)maatregelen te nemen of om een K&R voorziening aan te leggen.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de hiervoor beschreven uitgevoerde analyse plaatsen wij de volgende opmerkingen en aanbevelingen:

- Voor de tijdelijk situaties waren tijdens de analyse geen rijcurvesimulaties bekend. Wij bevelen aan om deze, indien nog niet is gebeurd, op te stellen. Aan de hand van de rijcurven wordt inzichtelijk gemaakt of en welke parkeerplaatsen moeten verdwijnen en of de verschillende typen voertuigen de in- en uitritten vloeiend in- en uit kunnen rijden⁸.
- Ondanks dat de bouw voor en tijdelijke periode plaatsvindt, bevelen wij aan toch maatregelen te nemen. Hierbij valt te denken aan bebording om overige weggebruikers te attenderen op de (tijdelijke) verkeerssituaties, instellen van voorrangregeling rondom de in- en uitritten, instellen van een snelheidsbeperking rondom de ontsluitingen aan de Rembrandtstraat, et cetera.
- Rondom de locaties van de uitritten zijn zichtbelemmerende objecten als bomen en struiken aanwezig. Wij bevelen aan om te onderzoeken of deze objecten hinder opleveren voor het in- en uitrijdend verkeer. Indien deze in de benodigde zichthoeken van het verkeer staan, kan het mogelijk zijn dat deze moeten worden verwijderd of gesnoeid.

⁸ Indien dit niet het geval is bestaat de kans dat er (herhaaldelijk) moet worden gestoken of achteruit moet worden gereden op de openbare weg. Dit kan, zeker bij bouw- en vrachtverkeer, leiden tot verkeersonveilige situaties.

Bijlage 1

Voorkeurskenmerken profielen wegcategorieën

Categorie	Gebiedsontsluitingsweg (bij weinig ruimte)	Erftoegangsweg
<i>Verkeerskenmerken</i>		
Maximumsnelheid	50	30
Ontwerpsnelheid	40	30
Intensiteit stedelijke omgeving	5.000-10.000	< 4.000
Intensiteit rurale omgeving	5.000-8.000	< 3.000
Minimale binding	lokaal	Buurt
Vrachtverkeer	matig	zeer weinig
<i>Wegindeling</i>		
Scheiding rijrichting	Geen	geen scheiding
Rijbaanindeling	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
Wegvaklengte	250-500 m	< 100 m
Inhalen	Geen maatregelen	
positie bromfiets	rijbaan	Rijbaan
positie fiets	Fietsstrook	Rijbaan
positie voetganger	trottoir	trottoir/loopstrook
positie landbouwverkeer	rijbaan	Rijbaan
halten openbaar vervoer	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
parkeren	niet of in havens	Vakken
<i>inrichtings- en omgevingskenmerken</i>		
verlichting	middelhoog (6-8m)	laag (3-5m)
bebouwing	op enige afstand (>10 m)	dicht op de weg (<10 m)
asmarkering	Geen	Nee
verharding	gesloten	Open
erfaansluitingen	beperkt toegestaan	Ja
<i>kruispuntprincipes</i>		
met gebiedsontsluitingsweg A	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	niet toegestaan
met gebiedsontsluitingsweg B	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	Voorrang voor GOW
met gebiedsontsluitingsweg C	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	Voorrang voor GOW
met erftoegangsweg	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	gelijkwaardig kruispunt en snelheidsbeperking
met fietspaden	n.v.t.	Bij hoofd fietsroute voorrang voor fiets
met voetgangers	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	geen voorziening

Bijlage 2

Parkeerbalans

	parkeervunctie	parkeernorm	eenheid	parkeer- behoefte
Deelgebied 1				
basisvoorzieningen	restaurant	6 pp/100 m ² bvo*	200 m ²	12,0
buitenschoolse opvang (lang- parkeren)	crè- che/peuterspeelzaal/kinde- rdagverblijf	0,6 pp/arbeitsplaats	3 arbeidsplaat- sen	1,8
zorgcliëntenplaatsen	Verpleeg-/verzorgingstehuis	0,5/wooneenheid	102 wooneen- heden	51,0
lichte zorgappartementen	Verpleeg- /verzorgingstehuis (maxi- maal)	0,7/wooneenheid	47 wooneenhe- den	32,9
(para)medische voorzieningen	arts/maatschap/ kruisgebouw/therapeut	1,5/100 m ² bvo	67 m ²	1,0
huurappartementen	extramuraal (vitaal)	1,0/wooneenheid**	26	26,0
Bestaande functies				
Basisschool (langparkeren en halen/brengen)				14,0***
woningen Frans Halsstraat	woning goedkoop	1,4/woning	6	8,4
Totaal deelgebied 1				147,1
deelgebied 2				
woning midden		1,7/woning	56	95,2
woning duur (geschakelde woning)		1,9/woning	12	22,8
Totaal deelgebied 2				118,0
Totaal				265,1

* Zoals aangegeven wordt uitgegaan van 50% intern en 50% extern gebruik

** Uitgegaan wordt van het gemiddelde tussen de normen voor reguliere woningen en
zorgwoningen

*** 5 voor langparkeren en 8,3 voor halen en brengen, uitgaande van 10 leslokalen

Woningen	Werkdag			Koop- avond	nacht	Zaterdag		Zondag
	ochtend	middag	avond			middag	avond	
woning	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
restaurant	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%
Sociaal medisch (arts/therapeut/consultatiebureau)	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
Verpleeg- /verzorgingstehuis/aanl eunwo- ning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Woningen	norm	Werkdag			Koop- avond	nacht	Zaterdag		Zondag
		ochtend	middag	avond			middag	avond	
woning	152,4	76,2	76,2	137,2	121,9	152,4	91,4	121,9	106,7
Restaurant	12,0	3,6	4,8	10,8	11,4	0,0	8,4	12,0	4,8
Sociaal medisch (arts/therapeut/consultatiebureau)	1,0	1,0	0,8	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Verpleeg- /verzorgingstehuis/aanl eunwo- ning/verzorgingsflat	83,9	42,0	42,0	83,9	83,9	21,0	83,9	83,9	83,9
dagonderwijs	15,8	15,8	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal	265,1	138,6	139,5	232,0	217,3	173,4	183,8	217,9	195,5

Vestiging Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag
T (070) 305 30 53
F (070) 389 66 32
Postbus 16770
2500 BT Den Haag

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**