Memo

memonummer	2021.002	
datum	21 juli 2021	
aan	Martin Verheijen	BPD Ontwikkeling
van	Job Drenth	Antea Group
kopie	Pricilla Ostendorp	Antea Group
project	Museumkwartier Vlaardingen	
projectnr.	0415387	
betreft	Berekening parkeerbehoefte en verkeersgeneratie	

1. Inleiding

Voor de (her)ontwikkeling van het Museumkwartier in Vlaardingen zijn de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie berekend.

De ontwikkeling kan globaal in drie delen worden opgedeeld:
- Invulling binnengebied (gewijzigd programma)
- Herontwikkeling panden Westhavenkade
- Plan Warmelo & Van der Drift

Afb. 1: Plangebied

Voor het binnengebied zijn in 2019/2020 al eerder berekeningen uitgevoerd, die reeds zijn afgestemd met de gemeente. Ten opzichte van dat plan zijn de herontwikkeling van de panden aan de Westhavenkade en het gedeelte Warmelo & Van der Drift toegevoegd. Voor de nieuwe berekening is uitgegaan van het concept stedenbouwkundig plan van 7 juli 2021.

2. Ontwikkeling

Afb. 2a: Plan binnengebied

Afb. 2b: Plan binnengebied + Warmelo & Van der Drift

Afb. 2c: Herontwikkeling panden Westhavenkade

De in de onderscheiden deelgebieden te realiseren woningen/appartementen zijn als uitgangspunt gehanteerd voor berekening van de parkeerbehoefte (hoofdstuk 3) en verkeersgeneratie (hoofdstuk 4). Voor Vetteoordskade 15a geldt dat op die locatie in de huidige situatie ook al een woning aanwezig is. Voor Westerhavenkade 73-74 is in het stedenbouwkundig plan uitgegaan vaneen optie voor 4 aanvullende appartementen (75-100 m2 GBO). Deze worden in de berekening apart beschouwd.

3. Parkeerbehoefte

Op basis van het programma is de parkeerbehoefte berekend. Hiervoor is als uitgangspunt de parkeernota van de gemeente Vlaardingen, de 'Beleidsregel Parkeernomen 2019', versie 1.0 van juli 2019 gehanteerd. De daarbij gehanteerde parameters zijn 'zeer sterk stedelijk' en qua ligging 'schil centrum'.

Normatieve parkeerbehoefte en correcties
Uitgaande van de in het plan opgenomen woningaantallen bedraagt de *normatieve parkeerbehoefte* 156,1 parkeerplaatsen. Hier mag volgens het beleid gemotiveerd van worden afgeweken. In de berekeningen is van die mogelijkheid gebruik gemaakt door de volgende *correcties* toe te passen op de normatieve parkeerbehoefte:

- Nabijheid openbaar vervoer (cfm. Beleidsregel Parkeernomen 2019, p. 24)
- Reductie in verband met extra fietsparkeerplaatsen (cfm. Beleidsregel Parkeernomen 2019, p. 23) (reductie met 15,6 parkeerplaatsen betekent 48 openbare fietsstalplaatsen erbij)
- Inzet van deelauto's (via de VVE). Hiervoor kan worden aangesloten bij het parkeerbeleid van de gemeente Haarlemmermeer, waar inmiddels ervaringen met de inzet van deelauto's zijn opgedaan. In Haarlemmermeer mag maximaal 10% van de parkeervraag worden ingevuld met deelauto's, waarbij 1 deelauto tot een reductie van 5 auto's leidt (cq. netto 'besparing'; van 4 parkeerplaatsen per deelauto). In dit geval is conform het gemeentelijk beleid van een meer conservatieve redenering (-2 parkeerplaatsen per deelauto) en inzet van 3 deelauto's uitgegaan.

In totaal mag daarmee (theoretisch) een correctie van 36,3 pp worden toegepast, waardoor de resterende parkeervraag afgerond 116 parkeerplaatsen bedraagt (zie tabel 1).

Tabel 1: Berekende parkeerbehoefte

Basis parkeerbehoefte nieuw [1]

Programma		Norm Incl. bezoekersparkeren huur	koop*	aandeel bezoek**	Norm Excl. bezoekersparkeren huur	koop*	Berekend Parkeerplaatsen bewoners	bezoekers	totaal
	aanwezigheidspercentages								
	wonen								
Uitbreiding (binnengebied)									
26	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	13	5,2	18,2
4	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	2,8	0,8	3,6
28	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	25,2	5,6	30,8
18	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	19,8	3,6	23,4
5	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	6,5	1	7,5
	>150		1,7	0,2		1,5	0	0	0
81						*subtotaal*	67,3	16,2	83,5
Uitbreiding (Warmelo locatie)									
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	0	0	0
	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	0	0	0
5	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	6,5	1	7,5
10	>150		1,7	0,2		1,5	15	2	17
15						*subtotaal*	21,5	3	24,5
Herbestemming Westhavenkade									
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
2	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	1,8	0,4	2,2
18	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	19,8	3,6	23,4
3	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	3,9	0,6	4,5
7	>150		1,7	0,2		1,5	10,5	1,4	11,9
30						*subtotaal*	36	6	42,0
Herbestemming Vetteoordskade									
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	0	0	0
	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	0	0	0
	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	0	0	0
1	>150		1,7	0,2		1,5	1,5	0,2	1,7
1						*subtotaal*	1,5	0,2	1,7
127	(+ optie voor 4)				*normatieve parkeerbehoefte plan*		126,3	25,4	151,7 pp (a)
					reductie nabijheid openbaar vervoer -10%				-15,2
					reductie extra fietsparkeerplaatsen -10%				-15,2
					inzet drie deelauto's 1:3				-6,0
					verrekening huidig gebruik				-
					subtotaal (max)				-36,3 pp
					resterende parkeervraag				115,4 pp

* betreft in dit geval alleen koopwoningen
** Inbegrepen in parkeernorm

Parkeervraag

Uit de parkeerbehoefteberekening volgt, uitgesplitst naar periode van de week (zonder verdere correcties) op basis van aanwezigheidspercentages over de dagen/dagperiodes van de week een (maximale) parkeervraag van 134,0 parkeerplaatsen.

Die berekende maximaal optredende *gelijktijdige* parkeervraag bedraagt na toepassing van de correcties **101,2 parkeerplaatsen**. Die vraag treed op tijdens een werkdagavond, waarin dus -naar rato- rekening is gehouden met correcties voor de nabijheid van openbaar vervoer (-10%), reductie voor realisatie van extra fietsparkeerplaatsen (eveneens -10%), inzet van 3 collectieve deelauto's (-6 pp) en de aanwezigheidspercentages. Voor de volledige berekening verwijzen we naar bijlage 1.

Tabel 2: Parkeervraag uitgesplitst naar dag/dagdeel van de week

		Met aanwezigheidspercentages (Vlaardingen)																[3]
Programma		werkdag ochtend		middag		avond		koop avond		werkdag nacht		zaterdag middag		zaterdag avond		zondag middag		
		bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	bew.	bez.	
	aanwezighe	*aanwezigheidspercentages*																
	wonen	50%	10%	50%	20%	90%	80%	80%	70%	100%	0%	60%	60%	80%	100%	70%	70%	
Uitbreiding (binnengebied)																		
26	<50																	
4	50-75																	
28	75-100																	
18	100-125																	
5	> 125 resp. 125-150																	
	>150																	
81		33,7	1,6	33,7	3,2	60,6	13,0	53,8	11,3	67,3	0,0	40,4	9,7	53,8	16,2	47,1	11,3	
Uitbreiding (Warmelo locatie)																		
	<50																	
	50-75																	
	75-100																	
	100-125																	
5	> 125 resp. 125-150																	
10	>150																	
15		10,8	0,3	10,8	0,6	19,4	2,4	17,2	2,1	21,5	0,0	12,9	1,8	17,2	3,0	15,1	2,1	
Herbestemming Westhavenkade																		
	<50																	
	50-75																	
2	75-100																	
18	100-125																	
3	> 125 resp. 125-150																	
7	>150																	
30		18,0	0,6	18,0	1,2	32,4	4,8	28,8	4,2	36,0	0,0	21,6	3,6	28,8	6,0	25,2	4,2	
Herbestemming Vetteoordskade																		
	<50																	
	50-75																	
	75-100																	
	100-125																	
	> 125 resp. 125-150																	
1	>150																	
1		0,8	0,0	0,8	0,0	1,4	0,2	1,2	0,1	1,5	0,0	0,9	0,1	1,2	0,2	1,1	0,1	
127		65,7		68,2		134,0		118,8		126,3		91,0		126,4		106,2		
		-6,6		-6,8		-13,4		-11,9		-12,6		-9,1		-12,6		-10,6		
		-6,6		-6,8		-13,4		-11,9		-12,6		-9,1		-12,6		-10,6		
		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		
		-		-		-		-		-		-		-		-		
		-19,1		-19,6		-32,8		-29,8		-31,3		-24,2		-31,3		-27,2		
		46,6		48,6		101,2		89,1		95,0		66,8		95,2		79,0		

* betreft in dit geval alleen koopwoningen
** Inbegrepen in parkeernorm

Let op: De doorgevoerde correcties zijn in dit geval berekend *na* toepassing van de aanwezigheids-percentages (waardoor feitelijk sprake is van een worst case benadering).

Parkeeraanbod
In het plan worden de volgende parkeervoorzieningen gerealiseerd.

- parkeerdek zuidkant, ontsloten via Parallelweg 80 parkeerplaatsen
- in deelplan Warmelo & Van der Drift 8 parkeerplaatsen
- achterterrein CRV (Parallelweg 2) 5 parkeerplaatsen

In totaal zijn daarmee 93 parkeerplaatsen in en om het plangebied beschikbaar.

Daarnaast mag gebruik worden gemaakt van de parkeervraag van de recentelijk vervallen (actuele) functies in de openbare ruimte aan de Vetteoordskade en Westhavenkade van respectievelijk (theoretisch) 18,3 en 8,4 pp. Dit wordt aangeduid als salderen. Gecorrigeerd naar aanwezigheidspercentages leidt dat tot een maximale correctie van 17,0 pp. Zie hiervoor ook bijlage 1.

Tabel 3: Parkeerbehoefte te verrekenen voormalige functies

Parkeerbehoefte bestaande functies (in openbaar gebied) [2]

	Functie	Oppervlakte (bvo) in m2	Norm	Berekend Parkeerplaatsen bewoners	bezoekers	totaal
Westhavenkade						
64	kantoor/zakelijke dienstverlening	166	1,2 pp/100 m2 bvo			2,0
66-67	kantoor/zakelijke dienstverlening	390	1,2 pp/100 m2 bvo			4,7
69	detailhandel (winkel antiek/curios	158	1,1 pp /100 m2*			1,7
Vetteoordskade						
7	horeca (café/bar/cafetaria)	331	5,0 pp/100 m2			16,6
15	wonen	258	1,7 pp /won	1,5	0,2	1,7
	aanwezige parkeerbehoefte (in openbare ruimte) bestaande					26,7 pp (b)

NB. Bij verrekening van de bestaande parkeervraag, verschuift het maatgevende moment naar de werkdagnacht. De maximale parkeervraag van de ontwikkeling bedraagt dan 93,0 parkeerplaatsen, waarvoor op dat moment nog een salderingscorrectie geldt van afgerond 2 parkeerplaatsen (zie bijlage 1).

Conclusie
Uit de parkeerbehoefteberekenig volgt dat de de parkeerbalans sluitend is. De maximaal gelijktijdig optredende parkeervraag bedraagt (afgerond) 93 parkeerplaatsen, terwijl het aantal beschikbare parkeerplaatsen eveneens 93 bedraagt.

In de berekening is vooralsnog geen rekening gehouden met de optie voor 4 aanvullende appartementen Westerhavenkade 73-74. Bij gebruik van die optie stijgt de parkeervraag, wat ingevuld zou kunnen kan worden door de inzet van 2 extra deelauto's.

Fietsparkeren
Voor de nieuwbouw worden zijn 172 fietsparkeerplaatsen nodig, die in gemeenschappelijke fietsenstallingen worden gerealiseerd, als gelijkwaardige oplossing in plaats van de door het Bouwbesluit voorgeschreven individuele (buiten) berging. Deze bevinden zich op maaiveld niveau onder een deel van de appartementen aan het plein en tegen de Van Gelder locatie aan.

Daarnaast zijn in de openbare ruimte als compensatie voor de reductie van het aantal parkeerplaatsen voor auto's 41 openbare stallingsplaatsen nodig (correctie van 13,4 parkeerplaatsen x 3). Daarvoor zijn binnen het plan centrale fietsparkeervoorzieningen opgenomen.

Conclusie
In het plan worden voldoende stallingsplaatsen voor fietsen opgenomen, inclusief de correctie van plaatsen die gecompenseerd moeten worden voor het verlagen van de parkeerbehoefte van de auto.

4. Verkeersgeneratie

Aan de hand van CROW 381 'Toekomstbestendig parkeren - van parkeerkencijfers naar parkeernormen' van december 2018 is met overeenkomstige parameters als gehanteerd in de Beleidsregel Parkeernormen 2019, de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend (zie tabel 4).

CROW 381 maakt onderscheid naar categorieën woningen, waarvoor verschillende verkeersgeneratiecijfers gelden. Op basis van het voorlopige woningaantallen en gebruiksoppervlakte daarvan de verkeersgeneratie berekend. Dit betreft voor het merendeel tussen/hoekwoningen en appartementen. De berekende verkeersgeneratie geldt voor een gemiddelde weekdag. Deze is voor beoordeling van de verkeerseffecten omgerekend naar gemiddelde werkdagintensiteit, waarbij is uitgegaan van het maximale kencijfer.

Dit leidt, op basis van de huidige planinvulling, tot een verkeersgeneratie van afgerond 750 mvt/etm op een gemiddelde *werk*dag.

Om wijzigingen in de plansamenstelling (en de daarmee samenhangende aanpassing van de verkeersgeneratie) op te kunnen vangen is voor beoordeling van de verkeerseffecten uitgegaan van naar boven afgeronde waarden. Daarmee worden tevens effecten van fluctuaties ten opzichte van de CROW-gemiddelden opgevangen.

Voor de Vetteoordskade gaat het dan om 70 verkeersbewegingen /etm voor de Westhavenkade om 80 (vnml. de panden aan de Westhavenkade) en voor de ontsluiting van het parkeerdek aan de Parallelweg om 600 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbij is uitgegaan van de maximumwaarden uit CROW 381. In alle gevallen gaat het om weekdagetmaaltotalen van en naar samen. Dit kan gezien worden als worst-case benadering.

Afb. 3: verkeer van en naar plan

Tabel 4: Programma en berekende verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie

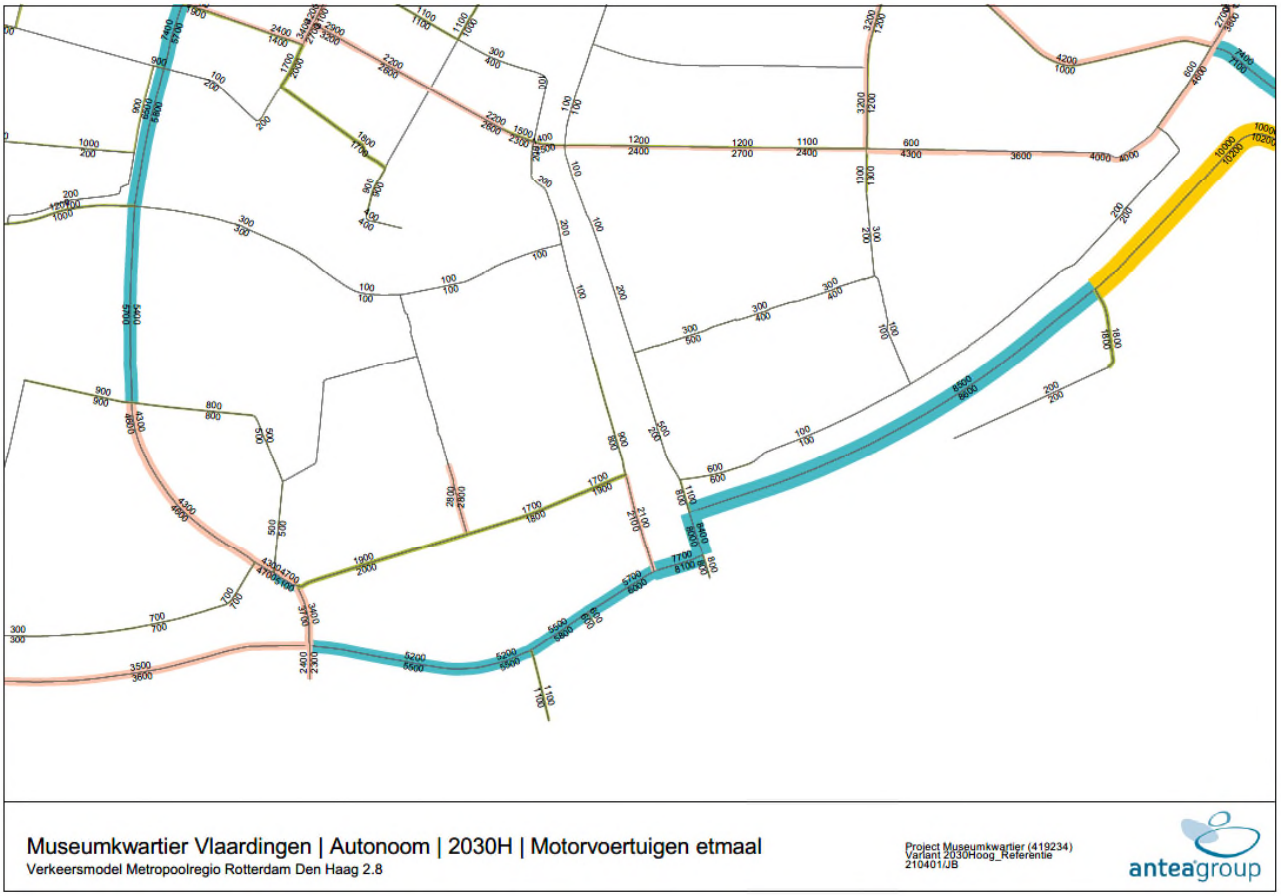
		GBO	Aantal	Kencijfer min	Kencijfer max	Berekend min	Berekend max
Binnengebied							
1a	terraswoning	124	13	5,4	6,2	70,2	80,6
1b	terraswoning	124	5	5,4	6,2	27,0	31,0
2a	steegwoning met tuin	85	13	5,4	6,2	70,2	80,6
2b	steegwoning met tuin	99	5	5,4	6,2	27,0	31,0
3a	appartementen	50	10	2,8	3,6	28,0	36,0
3b	appartementen	50	16	2,8	3,6	44,8	57,6
4	rijwoning met tuin	99	7	5,4	6,2	37,8	43,4
5	appartementen	60	4	2,8	3,6	11,2	14,4
6	rijwoning met tuin	125	2	5,4	6,2	10,8	12,4
7	rijwoning met tuin	125	3	5,4	6,2	16,2	18,6
8 (2a)	steegwoning achter WHK	85	3	5,4	6,2	16,2	18,6
		subtotaal (a)	*81*			*359,4*	*424,2*
Bestaande bebouwing Westhavenkade							
62-63/64	woning met tuin	140	2	5,4	6,2	10,8	12,4
66/67	appartement	188	3	5,4	6,2	16,2	18,6
69	rijwoning met tuin	136	1	5,4	6,2	5,4	6,2
70	appartement	116	3	5,4	6,2	16,2	18,6
71	appartement	101	1	5,4	6,2	5,4	6,2
	appartement	90	1	3,7	4,5	3,7	4,5
	appartement	195	4	5,4	6,2	21,6	24,8
72	appartement	93	1	3,7	4,5	3,7	4,5
	appartement	110	4	5,4	6,2	21,6	24,8
73/74	appartement	106	10	5,4	6,2	54,0	62,0
optie	appartement	75	4	3,7	4,5	14,8	18,0
		subtotaal (b)	*34*			*173,4*	*200,6*
Plan Warmelo & van der Drift							
9	rijwoning met tuin	120/130	5	5,4	6,2	27,0	31,0
57-59	appartement	> 150	9	5,4	6,2	48,6	55,8
60	woning	156	1	5,4	6,2	5,4	6,2
		subtotaal (c)	*15*			*81,0*	*93,0*
Bebouwing Vetteoordskade							
15a	woning	*226*	*1*	*6,4*	*7,2*	*6,4*	*7,2*
		subtotaal (d)		*6,4*		*6,4*	*7,2*
		Totaal				***620,2***	***725,0***

4. Verkeerseffecten

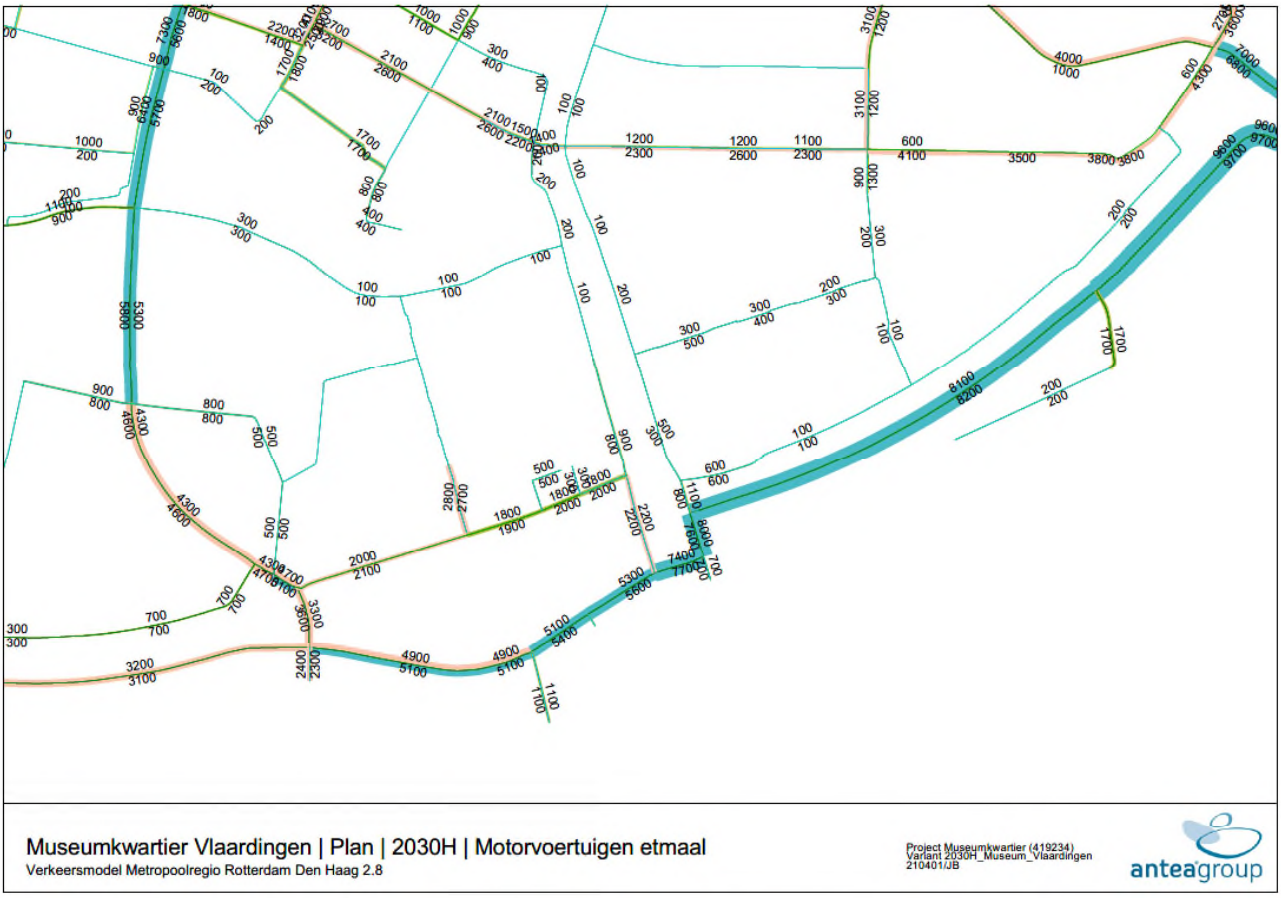
De woning Vetteoordskade 15a en de woningen in het binnegebied van het plan Warmelo & Van der Drift worden ontsloten via de aansluiting van de Vetteoordskade op de Westhavenkade. Aan de Westhavenkade zal een deel van de bewoners van de daar aanwezige parkeerplaatsen gebruik maken.
In het plangebied is voor de resterende woningen/appartementen aan de Westhavenkade en voor de woningen/appartementen in het binnengebied aan de zuidzijde van het plan een centrale parkeervoorziening opgenomen. Het parkeerdek ontsluit op de Parallelweg.

Om de effecten van de ontwikkeling qua verkeersgeneratie (verkeersproductie/–attractie) in beeld te brengen heeft een beoordeling plaats vinden van de effecten op de aanwezige infrastructuur plaats gevonden. Daar voor is gebruik gemaakt van het VMRDH 2.0 –model van de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag, waar ook de gemeente Vlaardingen aan deel neemt.

Door de gemeente is aangegeven dat de aansluiting van de Prins Bernhardstraat op de Parallelweg in verband met diverse ontwikkelingen in de spoorzone zal worden gereconstrueerd. Nadere details daarvan zijn nog niet beschikbaar. Voor beoordeling is derhalve uitgegaan van de huidige situatie. Als uitgangspunt is daarbij gehanteerd dat in het spitsuur ca. 10% van het etmaaltotaal (55% van de 2-uurs spits) wordt afgewikkeld.



Afbeelding 4a verkeersstromen etmaal 2030 autonoom



Afbeelding 4b verkeerstromen etmaal 2030 met plan

Conclusie
De verschillen tussen de autonome situatie 2030 (referentie) en de situatie met ontwikkeling in 2030 zijn beperkt. Op de meeste omliggende wegvakken is sprake van een beperkte toename (+100 mvt/etm per richting), die ruim past binnen de (capaciteitsgrenzen van) de functionele classificatie van die wegen.

Overigens wordt opgemerkt dat in vergelijking met het gemeentelijk verkeersmodel (plot 2016 etmaal, als verstrekt door de gemeente), in het gebruikte VMRDH-model de intensiteiten (in 2016) hoger te liggen.

Microniveau
Het effect van het verkeer dat via de Vetteoordskade en Westhavenkade als gevolg van de ontwikkeling wordt toegevoegd is zeer beperkt (resp. 70 en 80 mvt/etm) en is verder buiten beschouwing gelaten.

De aansluiting van het parkeerdek op de Parallelweg is ongeregeld. De Parallelweg is een voorrangsweg, waarbij niet-zijwegen (in casu de uitrit van de parkeergarage) bij een toekomstige reconstructie ook voorrangsondergeschikt zullen aansluiten.

Een verkeersveilige ontsluiting via de Parallelweg is mogelijk, al dienen er wel diverse aanpassingen doorgevoerd te worden. De ontsluiting van de nieuwe parkeervoorziening wordt uitgevoerd als voorrangsondergeschikte aansluiting (in huidige situatie is hier reeds een inritconstructie aanwezig). Dat betekent dat ter plaatse het trottoir en fietsstrook gehandhaafd blijven en autoverkeer van/naar de parkeervoorziening dus moet wachten op verkeer op de Parallelweg dat oost-west en vice versa rijdt. Wel is het wenselijk de middenberm te doorbreken, eventueel opstelruimte in de middenberm te creëren en wellicht op andere plaatsen aansluitingen dicht te zetten (het parkeerterrein voor het station heeft nu 3 ontsluitingen). Om een toekomstige ontwikkeling op de hoek (Parallelweg 2) mogelijk te maken is sowieso

een ontsluiting direct op de Parallelweg nodig. De Parallelweg dient derhalve ook daarvoor aangepast te worden. Combinatie met de ontsluiting van de parkeervoorziening uit dit plan ligt dan voor de hand.

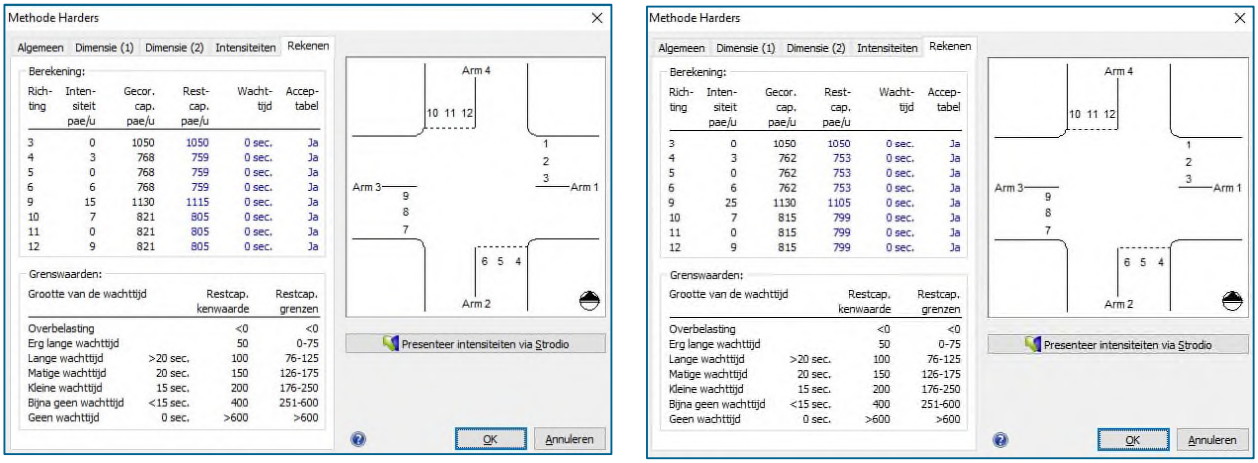
In de navolgende afbeelding is een schetsmatige opzet van deze ontsluiting en de daarbij behorende aanpassingen aan de Parallelweg opgenomen.

Afb. 5: Indicatie ontsluiting Parallelweg

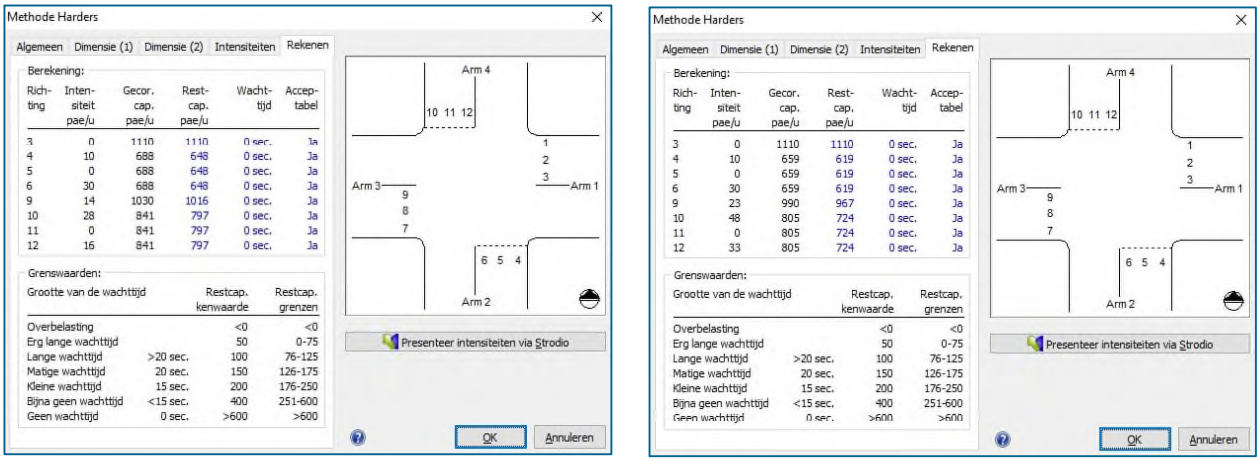
Uit berekening van de verkeersafwikkeling op dit kruispunt met de 'methode Harders'[1] volgt dat op geen van de richtingen een zodanige wachttijd ontstaat dat maatregelen noodzakelijk zijn.

Daarnaast zijn er nog optimalisatiemogelijkheden aanwezig door bijv. aanleg van een linksafopstelstrook in de middenberm uit de richting Van Beethovensingel. Voor het aantal uitrijders van het parkeerterrein aan de overzijde is in de berekeningen een aanname gedaan.

1 De Methode Harders is een berekeningsmethode voor de wachttijden/ verkeersafwikkeling op ongeregelde kruispunten. De Prins Hendriklaan en uitritten van de parkeervoorzieningen sluiten voorrangsondergeschikt aan op de Parallelweg.



Afbeelding 6a: berekening ochtendspits 2030 autonoom (links) en met plan (rechts), methode Harders



Afbeelding 6b: berekening avondspits 2030 autonoom en met plan, methode Harders

Toevoegen van het verkeer van de ontwikkeling leidt in het planjaar niet tot problemen. Zowel in de ochtend- als avondspits liggen de wachttijden op de maatgevende richtingen op 0 seconden, cq. is sprake van een nagenoeg ongestoorde afwikkeling.

Gelet op de relatief lage spitsuurintensiteiten in 2030 (zie bijlage), zal ontsluiting op de locatie, als die op voldoende afstand na de bocht vanaf de Westhavenkade wordt aangelegd -ook in combinatie met de nog te ontwikkelen 40 appartementen op de hoek- niet tot problemen leiden qua verkeersafwikkeling.

Bijlage 1: Parkeerbehoefteberekening

Basis parkeerbehoefte nieuw [1]

	Programma	Norm Incl. bezoekersparkeren huur	koop*	aandeel bezoek**	Norm Excl. bezoekersparkeren huur	koop*	Berekend Parkeerplaatsen bewoners	bezoekers	totaal
	aanwezigheidspercentages								
	wonen								
	Uitbreiding (binnengebied)								
26	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	13	5,2	18,2
4	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	2,8	0,8	3,6
28	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	25,2	5,6	30,8
18	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	19,8	3,6	23,4
5	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	6,5	1	7,5
	>150		1,7	0,2		1,5	0	0	0
81						*subtotaal*	67,3	16,2	83,5
	Uitbreiding (Warmelo locatie)								
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	0	0	0
	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	0	0	0
5	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	6,5	1	7,5
10	>150		1,7	0,2		1,5	15	2	17
15						*subtotaal*	21,5	3	24,5
	Herbestemming Westhavenkade								
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
2	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	1,8	0,4	2,2
18	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	19,8	3,6	23,4
3	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	3,9	0,6	4,5
7	>150		1,7	0,2		1,5	10,5	1,4	11,9
30						*subtotaal*	36	6	42,0
	Herbestemming Vetteoordskade								
	<50	0,7	0,7	0,2	0,5	0,5	0	0	0
	50-75	0,9	0,9	0,2	0,7	0,7	0	0	0
	75-100	1,1	1,1	0,2	0,9	0,9	0	0	0
	100-125	1,3	1,3	0,2	1,1	1,1	0	0	0
	> 125 resp. 125-150	1,5	1,5	0,2	1,3	1,3	0	0	0
1	>150		1,7	0,2		1,5	1,5	0,2	1,7
1						*subtotaal*	1,5	0,2	1,7
127						*normatieve parkeerbehoefte plan*	126,3	25,4	151,7 pp (a)
						reductie nabijheid openbaar vervoer -10%			-15,2
						reductie extra fietsparkeerplaatsen -10%			-15,2
						inzet drie deelauto's 1:3			-6,0
						verrekening huidig gebruik			-
						subtotaal (max)			-36,3 pp
						resterende parkeervraag			115,4 pp

* betreft in dit geval alleen koopwoningen
** Inbegrepen in parkeernorm

Met aanwezigheidspercentages (Vlaardingen) [3]

	werkdag ochtend bew.	bez.	middag bew.	bez.	avond bew.	bez.	koop avond bew.	bez.	werkdag nacht bew.	bez.	zaterdag middag bew.	bez.	zaterdag avond bew.	bez.	zondag middag bew.	bez.
aanwezigheidspercentages	50%	10%	50%	20%	90%	80%	80%	70%	100%	0%	60%	60%	80%	100%	70%	70%
Uitbreiding (binnengebied)	33,7	1,6	33,7	3,2	60,6	13,0	53,8	11,3	67,3	0,0	40,4	9,7	53,8	16,2	47,1	11,3
Uitbreiding (Warmelo locatie)	10,8	0,3	10,8	0,6	19,4	2,4	17,2	2,1	21,5	0,0	12,9	1,8	17,2	3,0	15,1	2,1
Herbestemming Westhavenkade	18,0	0,6	18,0	1,2	32,4	4,8	28,8	4,2	36,0	0,0	21,6	3,6	28,8	6,0	25,2	4,2
Herbestemming Vetteoordskade	0,8	0,0	0,8	0,0	1,4	0,2	1,2	0,1	1,5	0,0	0,9	0,1	1,2	0,2	1,1	0,1
normatieve parkeerbehoefte plan	65,7		68,2		134,0		118,8		126,3		91,0		126,4		106,2	
reductie nabijheid openbaar vervoer -10%	-6,6		-6,8		-13,4		-11,9		-12,6		-9,1		-12,6		-10,6	
reductie extra fietsparkeerplaatsen -10%	-6,6		-6,8		-13,4		-11,9		-12,6		-9,1		-12,6		-10,6	
inzet drie deelauto's 1:3	-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0	
verrekening huidig gebruik	-		-		-		-		-		-		-		-	
subtotaal (max)	-19,1		-19,6		-32,8		-29,8		-31,3		-24,2		-31,3		-27,2	
resterende parkeervraag	46,6		48,6		101,2		89,1		95,0		66,8		95,2		79,0	

Parkeerbehoefte bestaande functies (in openbaar gebied) [2]

	Functie	Oppervlakte (bvo) in m2	Norm	Berekend Parkeerplaatsen bewoners	bezoekers	totaal
Westhavenkade						
	aanwezigheidspercentages					
	kantoor/zakelijke dienstverlening					
	detailhandel (winkel antiek/curiosa)					
	horeca (café/bar/cafetaria)					
	wonen					
64	kantoor/zakelijke dienstverlening	166	1,2 pp/100 m2 bvo			2,0
66-67	kantoor/zakelijke dienstverlening	390	1,2 pp/100 m2 bvo			4,7
69	detailhandel (winkel antiek/curios	158	1,1 pp /100 m2*			1,7
Vetteoordskade						
7	horeca (café/bar/cafetaria)	331	5,0 pp/100 m2			16,6
15	wonen	258	1,7 pp /won	1,5	0,2	1,7
	aanwezige parkeerbehoefte (in openbare ruimte) bestaande					26,7 pp (b)

* aanname

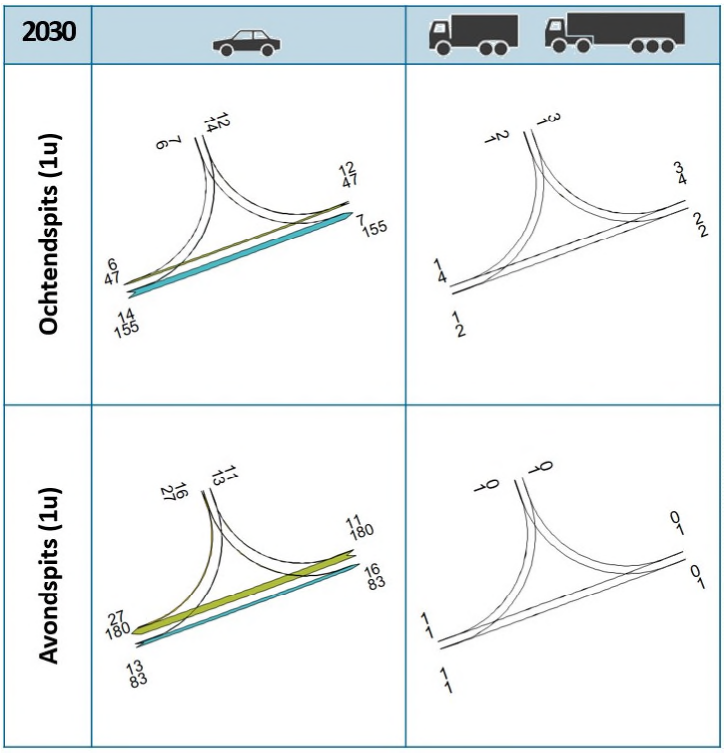
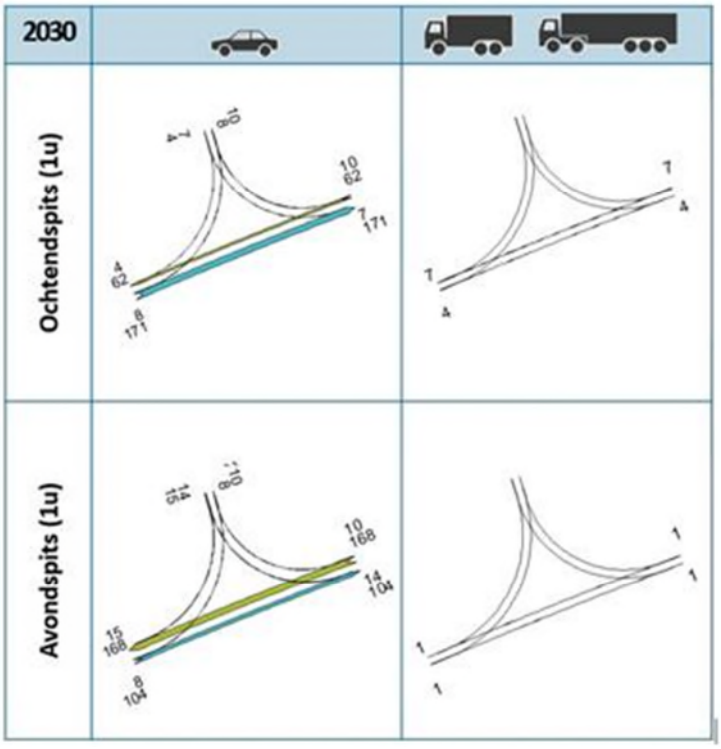
Met aanwezigheidspercentages (Vlaardingen) [4]

	werkdag ochtend bew.	bez.	middag bew.	bez.	avond bew.	bez.	koop avond bew.	bez.	werkdag nacht bew.	bez.	zaterdag middag bew.	bez.	zaterdag avond bew.	bez.	zondag middag bew.	bez.
aanwezigheidspercentages	100%		100%		5%		5%		0%		0%		0%		0%	
	30%		60%		10%		75%		0%		100%		0%		0%	
	30%		40%		90%		85%		0%		75%		100%		45%	
	50%	10%	50%	20%	90%	80%	80%	70%	100%	0%	60%	60%	80%	100%	70%	70%
64	2,0		2,0		0,1		0,1		0,0		0,0		0,0		0,0	
66-67	4,7		4,7		0,2		0,2		0,0		0,0		0,0		0,0	
69	0,5		1,0		0,2		1,3		0,0		1,7		0,0		0,0	
7	5,0		6,6		14,9		14,1		0,0		12,4		16,6		7,4	
15	0,8	0,0	0,8	0,0	1,4	0,2	1,2	0,1	2,0	0,0	0,9	0,1	en	0,2	1,1	0,1
aanwezige parkeerbehoefte (in openbare ruimte) bestaande	12,9		15,1		16,9		17,0		2,0		15,2		16,8		8,6	
resterende parkeervraag (a-b)	**33,6**		**33,5**		**84,3**		**72,0**		**93,0**		**51,6**		**78,4**		**70,3**	

Bijlage 2: Kruispuntstromen

Kruispuntstromen 2030 aansluiting Prins Hendrikstraat-Parallelweg en in-/uitrit parkeerdek spitsuren

Autonoom



Plan