

M e m o

Aan: Fred Mens, gemeente Heemskerk
Van: Sanne van Zundert, Ronald Kuin
Datum: 17 – 4 – 2018
Onderwerp: Verkeerskundige effecten woningbouw De Velst, Heemskerk

1 Inleiding

In 2014 en 2015 is door Keypoint Consultancy onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten van de nieuwe vestiging van Heliomare op De Velst in Heemskerk. De school is gebouwd en is ook de gemeentelijke multifunctionele sportaccommodatie gerealiseerd. Inmiddels zijn er plannen gemaakt voor een woningbouwlocatie nabij de school. Uitgangspunt in deze planvorming is de bouw van 24 woningen, waarbij op eigen terrein twee parkeerplaatsen per woning worden gerealiseerd.

De invloed van 24 woningen aan De Velst op de verkeerssituatie is onderzocht. Hierbij is de invloed op de kruising De Velst-Maerelaan en de rotonde Maerelaan – De Baandert (zie figuur 1) bekeken. Verderop liggende kruisingen worden niet meegenomen in dit onderzoek. Vanwege de vermenging met het andere verkeer is de invloed van de woningbouw hiervoor niet maatgevend.



Figuur 1 Onderzoekslocaties Maerelaan – De Velst en Maerelaan – De Baandert (bron: Google Maps)

2 Verkeerssituatie 2017 zonder woningbouw

Om de invloed van de woningbouw te bepalen is eerst de verkeerssituatie zonder woningbouw bepaald aan de hand van de verwachtingen uit eerder onderzoek na de komst van Heliomare. Op de kruising Maerelaan – De Velst is richting 6, vanaf De Velst linksaf slaan, de enige richting met een wachttijd voor het verkeer. De wachttijd voor het verkeer is hier gemiddeld minder dan 15

seconden. Deze wachttijd is acceptabel. De gegevens voor alle richtingen zijn te zien in tabel 3 in de bijlage.

Op de rotonde Maerelaan – De Baandert is de maximale wachtrij 1 personenautoequivalent (pae) en is de gemiddelde wachttijd maximaal 5 seconden. De wachttijd is het hoogst op de drukste tak, De Baandert vanuit zuidelijke richting. De wachttijd is acceptabel. De gegevens voor alle richtingen zijn te zien in tabel 4 in de bijlage.

3 Verkeerssituatie 2020 zonder woningbouw

De woningbouw De Velst is gerealiseerd in 2020. Om de invloed van de nieuwe woningen te bepalen is daarom de verkeerssituatie in 2020 bepaald. Hiervoor is de autonome groei van het verkeer ten opzichte van 2017 bepaald. De groeifactor hiervoor is bepaald op basis van het verkeersmodel RVMK. Voor dit verkeersmodel zijn de jaren 2016 en 2030 beschikbaar. Uitgaande van een gelijke groeifactor per jaar is de groei van 2017 tot 2020 vastgesteld op maximaal 9%. Alle groeifactoren zijn te zien in tabel 5 in de bijlage.

Voor de kruising Maerelaan – De Velst komt de verkeerssituatie in 2020 zonder woningbouw overeen met de situatie in 2017 zonder woningbouw. De enige richting met een wachttijd is wederom richting 6, het verkeer dat vanaf De Velst linksaf slaat. De wachttijd voor dit verkeer is gemiddeld minder dan 15 seconden. Deze wachttijd is acceptabel. De gegevens voor alle richtingen zijn te zien in tabel 6 in de bijlage.

Op de rotonde Maerelaan – De Baandert is de maximale wachtrij is 1 pae en is de gemiddelde wachttijd is maximaal 6 seconden, 1 seconde hoger dan in 2017. De wachttijd is het hoogst op de drukste tak, De Baandert vanuit zuidelijke richting. De gegevens voor alle richtingen zijn te zien in tabel 7 in de bijlage.

4 Verkeerstoename woningbouw

In het plangebied worden 24 woningen gerealiseerd. De hoeveelheid verkeer die gegenereerd wordt is bepaald op basis van de CROW-publicatie Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (2015). De kencijfers die per woning gelden zijn gebaseerd op een stedelijk gebied in de 'rest van de bebouwde kom' (niet in het centrum of schil van de gemeente). Het gehanteerde type woning is vergelijkbaar een twee-onder-een-kap-koopwoning. Dit type woning genereert per weekdag maximaal 8,2 motorvoertuigbewegingen. In de vigerende publicatie is het aantal parkeerplekken per woning niet van invloed op de verkeersgeneratie. Per werkdag zijn er 9,0 bewegingen per woning en daarmee 216 in totaal. Met een spitsuurfactor van 10% is de verkeersgeneratie voor het project 22 motorvoertuigbewegingen tijdens een spitsuur.

Vanaf het plangebied zijn meerdere richtingen mogelijk. De meest waarschijnlijke richting is richting het winkelcentrum de Maere of richting snelweg. Om uit te gaan van het meest ongunstige geval is uitgegaan dat als het verkeer vanaf De Velst linksaf slaat op zowel het kruispunt Maerelaan - De Velst als de rotonde Maerelaan – Baandert.



5 Verkeerssituatie 2020 met woningbouw

De toename met 22 motorvoertuigen is opgeteld bij de verkeersstromen voor 2020. Met deze verkeersstromen is voor beide kruisingen de verkeerssituatie in 2020 met woningbouw bepaald, zodat het effect van de woningbouw geëvalueerd kan worden.

5.1 Kruispunt Maerelaan – De Velst

Voor de kruising Maerelaan – De Velst is de restcapaciteit en de wachttijd berekend voor de situatie in 2020 met woningbouw. Deze gegevens zijn te zien in tabel 1. De enige richting met een wachttijd is richting 6 voor het verkeer vanaf De Velst dat linksaf slaat. De wachttijd voor dit verkeer is gemiddeld minder dan 15 seconden. Deze wachttijd is acceptabel.

Kruispunttak	Richting	Intensiteit	Rest-capaciteit ¹ (pae/uur)	Wachttijd (sec)
Maerelaan richting rotonde	1	4		
	2	143		
	3	0	770	0
De Velst	4	0	327	0
	5	0	327	0
	6	171	327	<15
Maerelaan vanaf rotonde	7	372		
	8	96		
	9	27	1022	0
Jean Monnetstraat	10	46	905	0
	11	1	905	0
	12	7	905	0



Tabel 1 Verkeerssituatie ochtendspitsuur Kruispunt Maerelaan - De Velst 2020 met woningbouw

5.2 Rotonde Maerelaan – De Baandert

Voor de rotonde Maerelaan – De Baandert is de gemiddelde wachtrij en de gemiddelde wachttijd berekend op basis van de intensiteit en de intensiteit/capaciteits-verhouding voor de situatie in 2020 met woningbouw. Hierbij zijn de intensiteiten per tak bij elkaar opgeteld. Deze gegevens zijn te zien in tabel 2. De maximale wachtrij is 1 pae en de gemiddelde wachttijd is maximaal 6 seconden. De wachttijd is het hoogst op de drukste tak, De Baandert vanuit zuidelijke richting.

	Intensiteit	I/C-verh.	Gem. wachtrij (pae)	Gem. wachttijd (sec)
Maerelaan-oost	341	0,38	0	2
De Baandert-zuid	628	0,63	1	6
Maerelaan-west	244	0,31	0	2
De Baandert-noord	223	0,29	0	2

Tabel 2 Verkeerssituatie ochtendspitsuur rotonde Maerelaan - De Baandert 2020 met woningbouw

¹ Voor richtingen 1, 2, 7 en 8 is geen restcapaciteit gegeven, omdat het verkeer op deze richtingen altijd voorrang heeft.

6 Effecten woningbouw De Velst op verkeerssituatie

De woningbouw zorgt voor een toename van het verkeer met 23 motorvoertuigen per spitsuur.

Op het kruispunt Maerelaan-De Velst daalt de minimale restcapaciteit van 351 naar 327. Dit levert echter geen zichtbaar verschil op in de wachttijd. De wachttijd blijft, ook met de woningbouw, onder de 15 seconden.

Op de rotonde Maerelaan-De Baandert blijven de gemiddelde wachtrijlengte en de gemiddelde wachttijd gelijk. Zowel de wachtrij (1 pae) als de wachttijd (maximaal 6 seconden) is acceptabel.

Voor beide kruisingen is uitgegaan van de meest ongunstige richting van het verkeer. Dit betekent dat de effecten kleiner zijn dan hier berekend bij een andere verdeling van het verkeer. Aangezien de wachttijd en wachtrij gelijk blijven, zal dit ook bij een andere verdeling van het verkeer het geval zijn.



Bijlage

Kruispunttak	Richting	Intensiteit	Rest-capaciteit ² (pae/uur)	Wachttijd (sec)
Maerelaan richting rotonde	1	4		
	2	135		
	3	0	810	0
De Velst	4	0	358	0
	5	0	358	0
	6	141	358	<15
Maerelaan vanaf rotonde	7	341		
	8	88		
	9	25	1025	0
Jean Monnetstraat	10	42	914	0
	11	1	914	0
	12	6	914	0



Tabel 3 Verkeerssituatie ochtendspitsuur Kruispunt Maerelaan – De Velst 2017

	Intensiteit	I/C-verh.	Gem. wachtrij (pae)	Gem. wachttijd (sec)
Maerelaan-oost	301	0,33	0	2
De Baandert-zuid	586	0,58	1	5
Maerelaan-west	231	0,28	0	2
De Baandert-noord	214	0,26	0	2

Tabel 4 Verkeerssituatie ochtendspitsuur Rtonde Maerelaan – De Baandert 2017

Kruispunttak	Groefactor per jaar	Groefactor 2017-2020
Maerelaan-De Velst		
Maerelaan richting rotonde	1,03	1,06
De Velst	1,03	1,06
Maerelaan west	1,03	1,09
Jean Monnetstraat	1,03	1,09
Maerelaan- De Baandert		
Maerelaan oost	1,02	1,06
De Baandert zuid	1,02	1,07
Maerelaan west	1,02	1,06
De Baandert noord	1,01	1,04

Tabel 5 Groeifactoren

² Voor richtingen 1, 2, 7 en 8 is geen restcapaciteit gegeven, omdat het verkeer op deze richtingen altijd voorrang heeft.

Kruispunttak	Richting	Intensiteit	Rest-capaciteit ³ (pae/uur)	Wachttijd (sec)
Maerelaan richting rotonde	1	4		
	2	143		
	3	0	770	0
De Velst	4	0	351	0
	5	0	351	0
	6	149	351	<15
Maerelaan vanaf rotonde	7	372		
	8	96		
	9	27	1022	0
Jean Monnetstraat	10	46	905	0
	11	1	905	0
	12	7	905	0



Tabel 6 Verkeerssituatie ochtendspitsuur Kruispunt Maerelaan - De Velst 2020 zonder woningbouw

	Intensiteit	I/C-verh.	Gem. wachtrij (pae)	Gem. wachttijd (sec)
Maerelaan-oost	319	0,36	0	2
De Baandert-zuid	627	0,63	1	6
Maerelaan-west	245	0,30	0	2
De Baandert-noord	223	0,28	0	2

Tabel 7 Verkeerssituatie ochtendspitsuur Rotonde Maerelaan - De Baandert 2020 zonder woningbouw

³ Voor richtingen 1, 2, 7 en 8 is geen restcapaciteit gegeven, omdat het verkeer op deze richtingen altijd voorrang heeft.