

Verkeersverschuivingen Alternatieven MER Marathonweg

Gemeente Vlaardingen

juli 2009
concept

Verkeersverschuivingen

Alternatieven MER Marathonweg

dossier : C5416-01-001

registratienummer : GS/MBi/MC/V-1117

versie : 1

Gemeente Vlaardingen

juli 2009

concept

INHOUD

1	INLEIDING
2	UITGANGSPUNTEN
3	ALTERNATIEVEN
3	ALTERNATIEVEN
4	VERKEERSEFFECTEN
5	COLOFON

BLAD

2
3
6
6
12
23

1 INLEIDING

De verkeersdruk op de Marathonweg neemt de laatste jaren steeds meer toe. Dit leidt tot problemen met de verkeersafwikkeling. De grote hoeveelheid verkeer zorgt daarnaast ook voor omgevingshinder voor omwonenden. Naar verwachting verergeren deze problemen in de toekomst. Bij het Sluisplein wordt een doseerinstallatie aangelegd waardoor naar verwachting meer verkeer gebruik gaat maken van de Marathonweg om bij de snelweg te komen. Bovendien vindt in de Rivierzone ontwikkeling plaats van bedrijventerreinen. Dit zorgt naar verwachting ook voor een toename van verkeer via de Marathonweg van en naar de A20.

De gemeente onderzoekt een aantal mogelijke oplossingen voor de problemen. Het gaat daarbij om het gehele traject van de Marathonweg van de A20 in het noorden tot de Deltaweg/Maassluisdijk in het zuiden. De oplossingen zijn uitgewerkt in alternatieven. Deze moeten volgens de Wet Milieubeheer worden onderzocht in een milieu effect rapportage (MER). Daarin worden de milieu-effecten van de alternatieven onderzocht en worden de alternatieven met elkaar vergeleken.

Voor het MER onderzoek zijn verkeersgegevens nodig. Deze zijn per alternatief bepaald met behulp van het verkeersmodel van de gemeente Vlaardingen. Naast het feit dat de verkeersgegevens noodzakelijk zijn als invoergegevens voor de verschillende MER deelonderzoeken, verschaffen ze ook inzicht in de verkeerseffecten van de alternatieven. De door het verkeersmodel berekende verkeerseffecten zijn in deze rapportage beschreven. De nadruk ligt hierbij op de verschillen tussen de alternatieven en de autonome ontwikkeling, de situatie waarin geen maatregelen op de Marathonweg worden getroffen.

Hoofdstuk 2 beschrijft de in de verkeersberekeningen gehanteerde uitgangspunten. Hoofdstuk 3 geeft een korte beschrijving van de alternatieven. Hoofdstuk 4 beschrijft de verkeerseffecten. Daarbij zijn onder het kopje conclusie steeds de belangrijkste effecten samengevat.

2 UITGANGSPUNTEN

De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd met het onlangs geactualiseerde verkeersmodel van de gemeente Vlaardingen. De uitgangspunten die daarbij gehanteerd zijn, zijn in dit hoofdstuk beschreven.

Het basisjaar van het verkeersmodel is 2008. Het model is gekalibreerd op de meest recente beschikbare telcijfers. Het toekomstjaar van het verkeersmodel is 2020. De tabellen 1 en 2 laten het aantal inwoners en arbeidsplaatsen zien in de gemeente Vlaardingen, zoals opgenomen in het verkeersmodel.

Tabel 1

Ontwikkeling inwoneraantal in verkeersmodel Vlaardingen

Jaartal	Aantal inwoners
2008	71.517
2020	78.135

Tabel 2

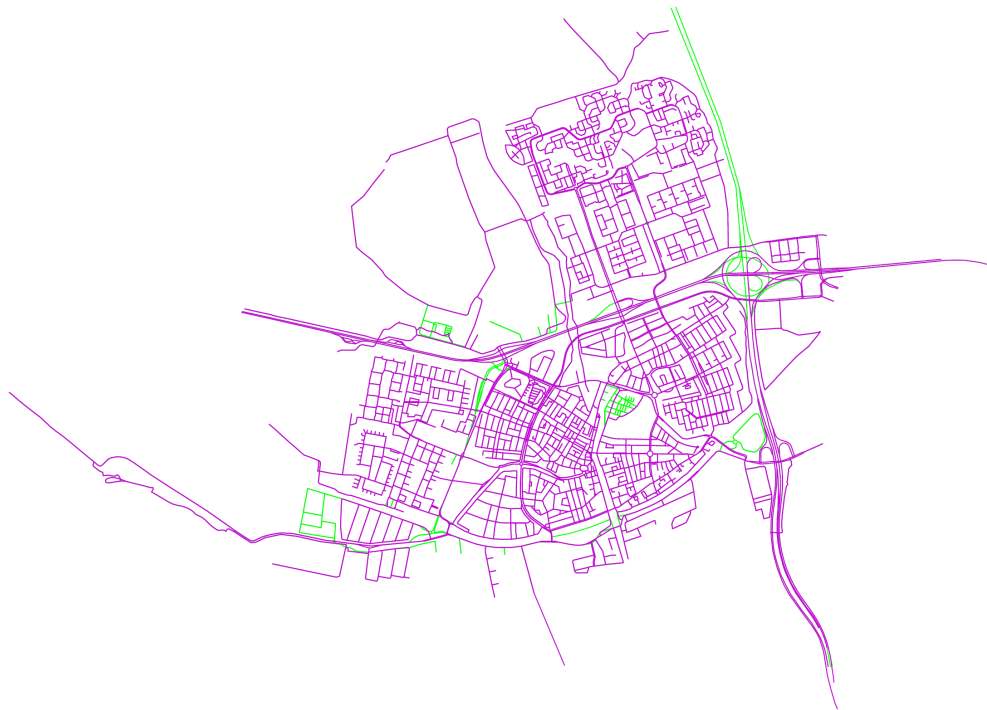
Ontwikkeling arbeidsplaatsen overig in verkeersmodel Vlaardingen

Jaartal	Aantal arbeidsplaatsen
2008	15.758
2020	17.839

De inwonerontwikkeling is afgeleid uit het Actieplan Wonen 2008-2030. De plannen voor woningbouw en sloop uit het Actieplan zijn vertaald naar aantallen inwoners. De informatie over de ontwikkeling in arbeidsplaatsen is afkomstig van de gemeente Vlaardingen. Vooral in de Rivierzone vinden ontwikkelingen plaats.

Afbeelding 1 toont in groene kleur de nieuwe infrastructuur die in het verkeersmodel voor 2020 is opgenomen. In paarse kleur is het bestaande wegennet te zien zoals dit ook in het verkeersmodel voor de huidige situatie is opgenomen.

Afbeelding 1
Ontwikkeling infrastructuur tussen 2008 en 2020



De alternatieven en varianten zijn in hoofdstuk 3 beschreven. De alternatieven en varianten zijn ieder apart in het netwerk van het verkeersmodel ingebracht. Naast de verschillen tussen de varianten op het gebied van de reconstructie van de Marathonweg, is het verkeersmodel voor het overige hetzelfde gehouden. Inwoners, arbeidsplaatsen, overige infrastructuur en modelparameters zijn in de autonome ontwikkeling en de alternatieven gelijk. Op deze manier is een zuivere vergelijking mogelijk tussen de alternatieven/varianten en de autonome ontwikkeling.

Uitgangspunt is dat geen nieuwe herkomsten en bestemmingen worden gegenereerd in de alternatieven en varianten. Het gaat immers niet om compleet nieuwe infrastructuur. De reconstructie van de Marathonweg zal niet zorgen voor grote hoeveelheden extra verkeer en ook niet voor sterk gewijzigde herkomst-bestemmingsrelaties.

3 ALTERNATIEVEN

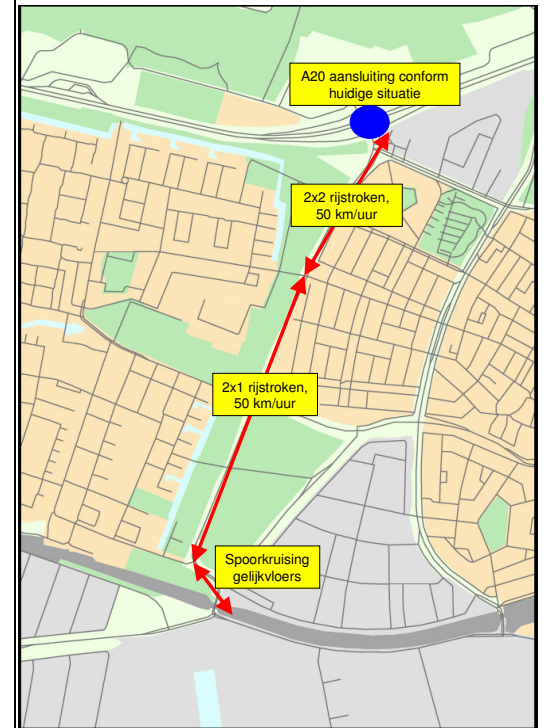
De alternatieven zijn in de onderstaande kaders in meer detail beschreven.

Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling bevat alle ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die vastgesteld zijn tot 2020. Uitzondering hierop is de reconstructie van de Marathonweg, omdat die ontwikkeling in de MER onderwerp is van onderzoek. De autonome ontwikkeling bevat dus de huidige Marathonweg met één rijstrook per richting. Ook de ongelijkvloerse spoorkruising maakt geen onderdeel uit van de autonome ontwikkeling. De maximumsnelheid op de Marathonweg is net zoals in de huidige situatie 50 km/uur.

Afbeelding 2

Autonome ontwikkeling



Alternatief 1

In alternatief 1 is de spoorkruising ongelijkvloers met rotondes ter hoogte van de Arij Koplaan en de Maassluisdijk/Deltaweg. In afbeelding 3 is in paarse kleur te zien hoe de ongelijkvloerse spoorkruising in het verkeersmodel is ingevoerd. Voor het overige is alternatief 1 gelijk aan de autonome ontwikkeling. In de modelberekeningen is de eventuele optimalisatie van VRI's niet meegenomen. Het is namelijk nog onzeker hoe deze optimalisatie eruit zou komen te zien. De maximumsnelheid op de Marathonweg is net zoals in de huidige situatie 50 km/uur.

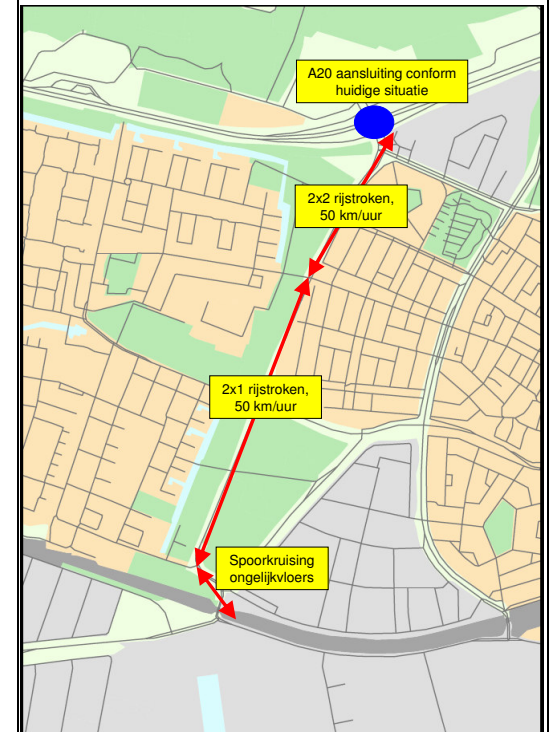
Afbeelding 3

Ongelijkvloerse spoorkruising Marathonweg



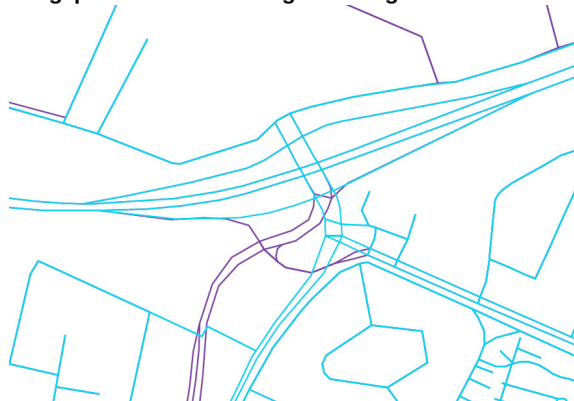
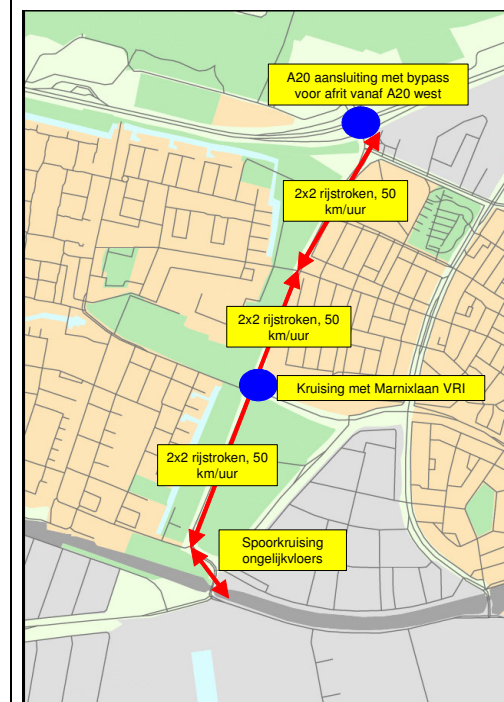
Afbeelding 4

Alternatief 1



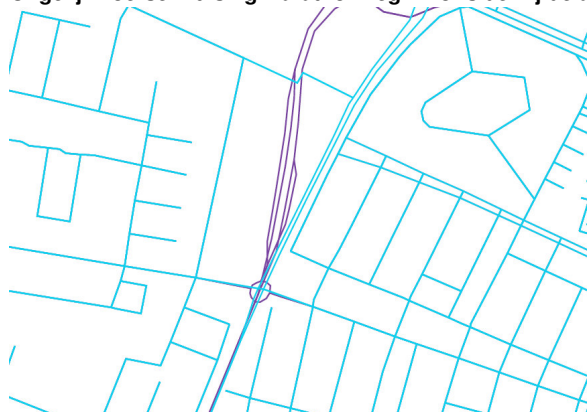
Alternatief 2

In alternatief 2 is de spoorkruising ongelijkvloers en wordt de Marathonweg verbreed naar 2x2 rijstroken. De aansluiting van de Marathonweg op de A20 wordt aangepast zoals te zien is in onderstaande figuur. In blauwe kleur is de vorm van de huidige aansluiting te zien, in paars de nieuwe aansluiting. De Marathonweg wordt tussen de A20 en de Floris de Vijfdelaan iets naar het westen verlegd. De kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan wordt van een voorrangskruising gewijzigd in een verkeersregelinstallatie. Op deze wijze krijgt verkeer vanaf de zijrichtingen meer gelegenheid over te steken of de Marathonweg op te rijden. De maximumsnelheid op de Marathonweg is net zoals in de huidige situatie 50 km/uur.

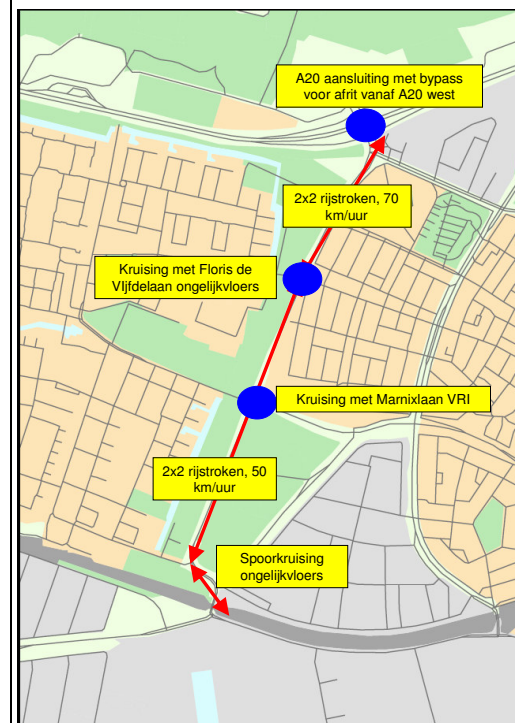
Afbeelding 5**Aangepaste A20-aansluiting Vlaardingen-West****Afbeelding 6****Alternatief 2**

Alternatief 3A

In alternatief 3 is de spoorkruising ongelijkvloers en wordt de Marathonweg verbreed naar 2x2 rijstroken. De aansluiting van de Marathonweg op de A20 wordt aangepast (conform alternatief 2). De kruising met de Floris de Vijfdelaan/Billitonlaan is ongelijkvloers. De Floris de Vijfdelaan/Billitonlaan sluit aan op de Marathonweg door middel van een rotonde, waarbij alleen de aansluitingen van en naar het noorden (richting de A20) mogelijk zijn. Dit is te zien in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 7**Ongelijkvloerse kruising Marathonweg - Floris de Vijfdelaan**

Binnen alternatief 3 zijn een aantal varianten mogelijk voor de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan. In alternatief 3A sluit de Marathonweg gelijkvloers aan op de Marnixlaan met een verkeersregelininstallatie, waarbij alle verbindingen mogelijk zijn. De snelheid op de Marathonweg is tussen de Marnixlaan en de A20 verhoogd naar 70 km/uur.

Afbeelding 8**Alternatief 3A**

Alternatief 3B

Alternatief 3B is identiek aan alternatief 3A, alleen is de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan gewijzigd. De Marathonweg is ongelijkvloers aangesloten op de Marnixlaan met een rotonde, waarbij alleen de aansluitingen van en naar het noorden (richting de A20) mogelijk zijn. De wijze waarop dit in het verkeersmodel is geïmplementeerd is te zien in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 9

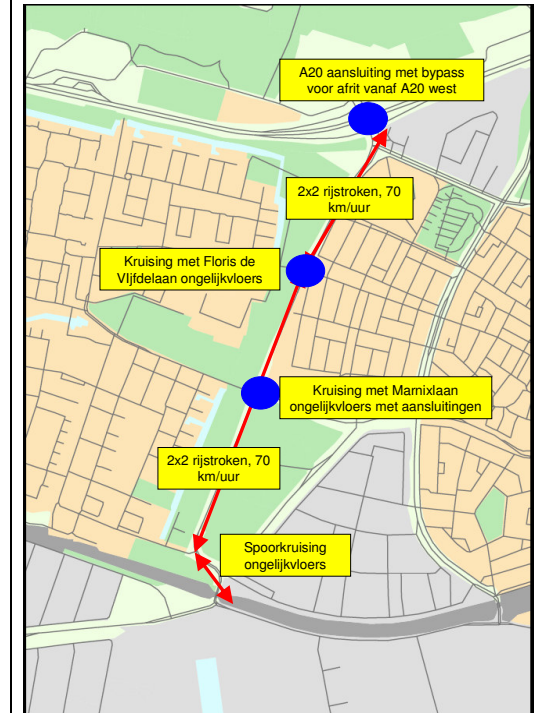
Alternatief 3B



De snelheid op de Marathonweg is tussen de Arij Koplaan en de A20 verhoogd naar 70 km/uur.

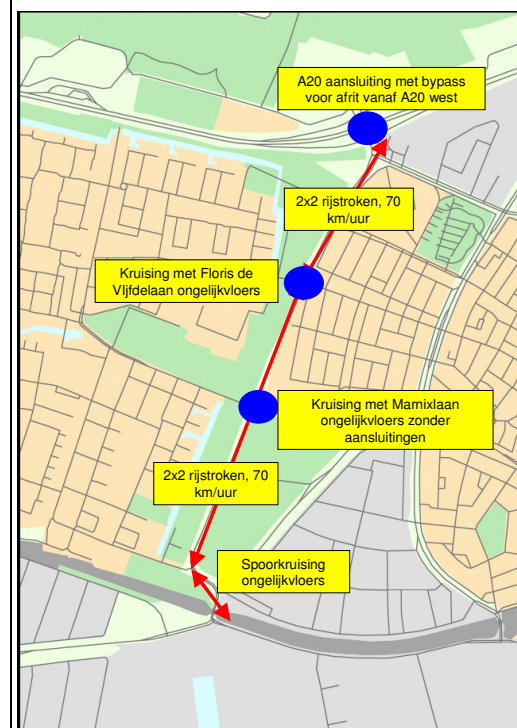
Afbeelding 10

Alternatief 3B



Alternatief 3C

In alternatief 3C kruist de Marathonweg de Marnixlaan ongelijkvloers, waarbij geen verbinding aanwezig is tussen de Marnixlaan en de Marathonweg. Voor het overige is alternatief 3C gelijk aan alternatief 3A en alternatief 3B.

Afbeelding 11**Alternatief 3C**

Naast de in dit hoofdstuk beschreven alternatieven 1 tot en met 3 zijn in de MER nog de alternatieven 4 en 5 onderzocht. Deze alternatieven zijn echter verkeerskundig niet anders dan alternatief 3C.

4 VERKEERSEFFECTEN

De aanleg van ieder van de alternatieven heeft verkeersverschuivingen tot gevolg. Met behulp van het verkeersmodel zijn de verkeersverschuivingen in beeld gebracht. Dit hoofdstuk beschrijft per alternatief de verkeersverschuivingen ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2020. In de autonome ontwikkeling zijn geen aanpassingen aan de Marathonweg gedaan. Per alternatief is een afbeelding opgenomen waarin de groengekleurde wegvakken een afname van verkeer laten zien in de situatie waarin de maatregel gerealiseerd is. De roodgekleurde wegvakken laten een toename van verkeer zien. Voor de voor dit onderzoek meest relevante wegvakken is steeds het absolute verschil in de verkeersintensiteit in motorvoertuigen per etmaal in het alternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling weergegeven. Daarbij is afgerond op honderdtallen. Tussen haakjes is de procentuele toe- of afname ten opzichte van de autonome ontwikkeling te zien.

Het hoofdstuk begint met een beschrijving van de effecten van aanleg van een doseerinstallatie op het Sluisplein zoals deze in 2009 gepland is. Het beschouwen van de 2009 situatie met dosering op het Sluisplein is van belang om nut en noodzaak van uitbreiding van de Marathonweg te onderzoeken.

Verkeerseffecten Dosering Sluisplein

Om nut en noodzaak van uitbreiding van de Marathonweg aan te kunnen tonen, is naast de huidige situatie 2008 (zoals gemodelleerd met het meest recente verkeersmodel), ook de situatie 2009 onderzocht. Dit is de situatie zoals die nog dit jaar gerealiseerd zal zijn, met een doseerinstallatie op het Sluisplein. Naar verwachting heeft de doseerinstallatie invloed op de verkeersintensiteiten op de hoofdwegen in Vlaardingen, waaronder op de Marathonweg.

De dosering van het Sluisplein blijkt volgens het verkeersmodel te zorgen voor minder verkeer dat via de Vulcaanweg richting de A4 rijdt. Dit verkeer kiest andere routes naar de snelweg. Deze routes lopen via de Westhavenkade, de Van Beethovensingel en de Marathonweg naar de A20 en de A4. Het noordelijke gedeelte van de Marathonweg krijgt 4300 motorvoertuigen meer te verwerken op een gemiddelde werkdag dan in de situatie zonder dosering van het Sluisplein. Overigens is in het verschil tussen de 2008 en de 2009 situatie met dosering, naast het effect van de doseerinstallatie ook het effect van autonome verkeersgroei met 2% per jaar meegenomen.

Afbeelding 12

Verkeerseffecten dosering Sluisplein



Conclusie:

De verkeersdruk op de Marathonweg zal toenemen nadat de doseerinstallatie op het Sluisplein is gerealiseerd.

Verkeerseffecten

Alternatief 1 t.o.v. autonome ontwikkeling

- Er rijden 800 motorvoertuigen extra via de oprit bij de Marathonweg de A20 op. Omgekeerd is nauwelijks een verschil te zien tussen alternatief 1 en de autonome ontwikkeling.
- Op de Burgemeester Heusdenslaan rijden door de toename op de toerit op de A20 bij de Marathonweg 500 motorvoertuigen minder richting de aansluiting op de A20 bij de Holysingel.
- Op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan rijden in vergelijking met de autonome ontwikkeling 1100 motorvoertuigen extra in zuidelijke richting en 600 motorvoertuigen extra in noordelijke richting.
- Het wordt door de ongelijkvloerse spoorkruising in alternatief 1 rustiger op de Billitonlaan, vooral in oostelijke richting. Daar rijden 1700 motorvoertuigen minder in alternatief 1 dan in de autonome ontwikkeling.
- Ook rustiger wordt het op de Van Beethovensingel waar direct ten noorden van de Industrieweg 2000 motorvoertuigen minder rijden dan in de autonome ontwikkeling (beide richtingen bij elkaar opgeteld).
- De ongelijkvloerse spoorkruising zelf trekt, doordat niet meer voor de spoorwegovergang hoeft te worden gewacht bij het passeren van een trein, 2300 motorvoertuigen extra via de Industrieweg en 2300 motorvoertuigen extra via de Arij Koplaan naar de Marathonweg.
- Tussen de Marnixlaan en de Arij Koplaan rijden 1000 motorvoertuigen extra in zuidelijke richting en 1600 motorvoertuigen extra in noordelijke richting op de Marathonweg in alternatief 1 in vergelijking met de autonome ontwikkeling.
- Op de spoorkruising bij de Van Beethovensingel rijden 4100 motorvoertuigen minder in het geval dat de spoorkruising bij de Marathonweg ongelijkvloers is gemaakt. Op de spoorkruising bij de Mr. L.A. Kesperweg rijden 500 motorvoertuigen minder.

Afbeelding 13

Verkeerseffecten alternatief 1 t.o.v. autonome ontwikkeling

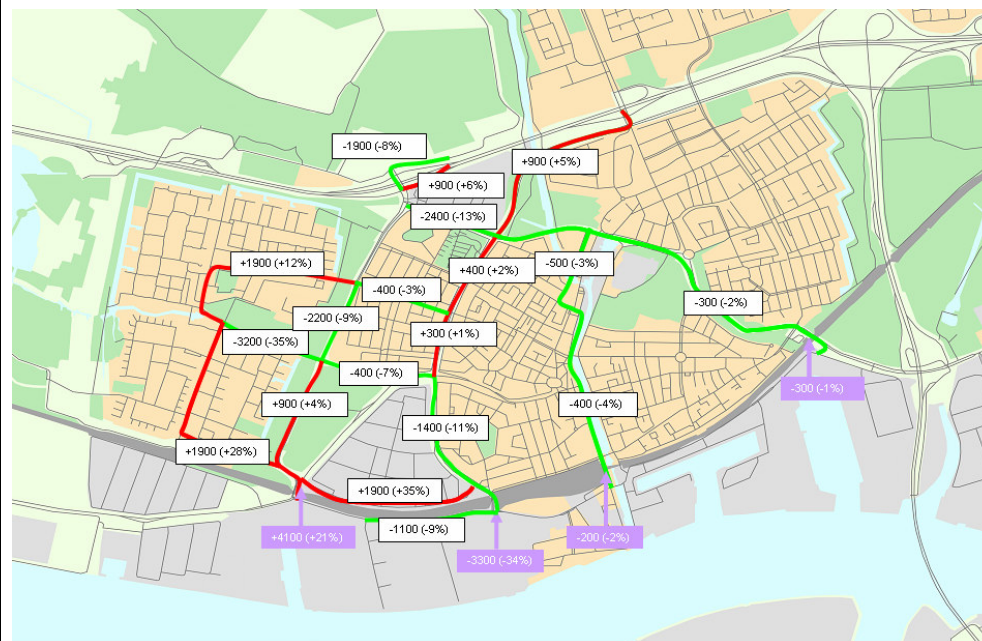


Conclusie:

Door het ongelijkvloers maken van de spoorkruising trekt de Marathonweg verkeer aan dat in de autonome ontwikkeling gebruik maakte van de spoorkruising bij de Van Beethovensingel. Ook op de spoorkruisingen bij de Westhavenkade en de Mr. L.A. Kesperweg rijdt minder verkeer.

Verkeerseffecten**Alternatief 2 t.o.v. autonome ontwikkeling**

- Er rijden 900 motorvoertuigen extra via de oprit bij de Marathonweg de A20 richting het oosten op. Via de afrit A20 vanuit het oosten ter hoogte van de Marathonweg rijden 1900 motorvoertuigen minder in alternatief 2, dus bij gewijzigde A20 aansluiting. Dit komt doordat:
 - de Marnixlaan in alternatief 2 met een verkeersregelinstantie aansluit op de Marathonweg, in plaats van twee voorrangskruisingen in de autonome ontwikkeling. Dit zorgt voor extra vertraging in alternatief 2 op de Marathonweg ter hoogte van deze kruising.
 - De route vanaf de A20 oost via de afrit ter hoogte van de Marathonweg naar de Westlandseweg langer wordt door de ombouw van de aansluiting. Hierdoor kiest een deel van het verkeer ervoor om de A20 al eerder te verlaten via de afrit ter hoogte van de Holysingel. Die route is in alternatief 2 voor een deel van het verkeer korter dan de route via de A20 aansluiting bij de Marathonweg. Dit geldt alleen voor de route vanaf de snelweg met bestemming in Vlaardingen, omdat de omgekeerde route via de aansluiting A20 Marathonweg als het ware de “binnenbocht” heeft met maar 1 VRI op de route in plaats van 4 voor de route van de A20 naar Vlaardingen.
 - Op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan rijden in vergelijking met de autonome ontwikkeling 2000 motorvoertuigen minder in zuidelijke richting en 200 motorvoertuigen minder in noordelijke richting.
 - Door aanpassing van de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan tot een VRI, kiest verkeer vanuit en naar de Westwijk voor de route via de Floris de Vijfdelaan vanuit/naar de Marathonweg in plaats van via de Marnixlaan.

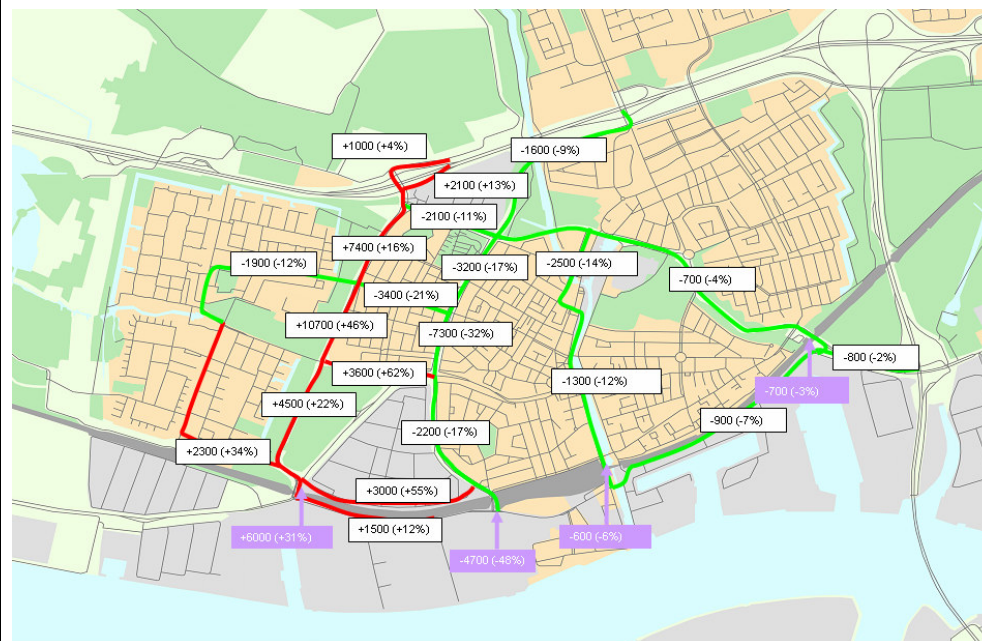
Afbeelding 14**Verkeerseffecten alternatief 2 t.o.v. autonome ontwikkeling****Conclusie:**

In alternatief 2 trekt vooral het zuidelijke deel van de Marathonweg meer verkeer vanwege de ongelijkvloerse spoorkruising. Het noordelijke deel bevat minder verkeer vanwege de verkeersregelinstantie op de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan. Deze VRI zorgt voor meer vertraging op de Marathonweg dan de voorrangskruising in de autonome ontwikkeling. Daardoor zoekt een deel van het verkeer een andere route.

– Ook rustiger wordt het op de Van Beethovensingel waar direct ten noorden van de Industrieweg 1400 motorvoertuigen minder rijden dan in de autonome ontwikkeling (beide richtingen bij elkaar opgeteld). – De ongelijkvloerse spoorkruising zelf trekt, doordat niet meer voor de spoorwegovergang hoeft te worden gewacht bij het passeren van een trein, 1800 motorvoertuigen extra via de Industrieweg en 1900 motorvoertuigen extra via de Arij Koplaan naar de Marathonweg (beide richtingen bij elkaar opgeteld). – Tussen de Marnixlaan en de Arij Koplaan rijden 900 motorvoertuigen meer op de Marathonweg (beide richtingen bij elkaar opgeteld) in alternatief 2 in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Dit komt door de verkeersaantrekkende werking van de ongelijkvloerse spoorkruising. De toename ten opzichte van de autonome ontwikkeling is kleiner dan bij alternatief 1 op dit wegvak door de afname van verkeer bij de VRI Marnixlaan – Marathonweg. – Op de spoorkruising bij de Van Beethovensingel rijden 3300 motorvoertuigen minder in het geval dat de spoorkruising bij de Marathonweg ongelijkvloers is gemaakt. Op de spoorkruising bij de Mr. L.A. Kesperweg rijden 300 motorvoertuigen minder.	
--	--

Verkeerseffecten**Alternatief 3A t.o.v. autonome ontwikkeling**

- Er rijden 2100 motorvoertuigen extra via de oprit bij de Marathonweg de A20 richting het oosten op. Via de afrit A20 vanuit het oosten ter hoogte van de Marathonweg rijden 1000 motorvoertuigen meer in alternatief 3A. De toename van verkeer wordt veroorzaakt door het feit dat:
 - de spoorkruising Marathonweg ongelijkvloers is geworden.
 - De kruising Floris de Vijfdelaan – Marathonweg ongelijkvloers is geworden.
 - De maximumsnelheid op de Marathonweg is verhoogd van 50 naar 70 km/uur tussen de Marnixlaan en de A20.
- Op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan rijden in vergelijking met de autonome ontwikkeling 5900 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 4900 motorvoertuigen meer in noordelijke richting.
- Op de Burgemeester Heusdenslaan rijden door de toename op de toerit op de A20 bij de Marathonweg 1300 motorvoertuigen minder richting de aansluiting op de A20 bij de Holysingel.
- Tussen de Maassluisdijk en de Bilitonlaan rijden op de Burgemeester Pruisssingel 7300 motorvoertuigen minder in alternatief 3A dan in de autonome ontwikkeling. Op de Van Beethovensingel rijden direct ten noorden van de Industrieweg 2200 motorvoertuigen minder in alternatief 3A dan in de autonome ontwikkeling (beide richtingen bij elkaar opgeteld). Dit verkeer rijdt in alternatief 3A voor een groot deel op de Marathonweg.
- Verkeer vanuit de Westwijk kan niet meer via de Floris de Vijfdelaan en dan de Marathonweg naar het zuiden rijden. Daarom is een afname te zien in alternatief 3A ten opzichte van de autonome ontwikkeling op de zuidbaan van de Floris de Vijfdelaan van 1900 motorvoertuigen.

Afbeelding 15**Verkeerseffecten alternatief 3A t.o.v. autonome ontwikkeling****Conclusie:**

Verhoging van de maximumsnelheid tot 70 km/uur op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de A20 leidt in combinatie met de ongelijkvloerse kruisingen met het spoor en de Floris de Vijfdelaan, tot veel meer verkeer op de Marathonweg. Dit ontlast de overige hoofdverbindingen in noord-zuid richting in Vlaardingen aanzienlijk.

– Door aanpassing van de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan tot een VRI, kiest verkeer vanuit en naar de Westwijk voor de route via de Arij Koplaan vanuit/naar de Marathonweg in plaats van via de Marnixlaan of de Floris de Vijfdelaan. – De ongelijkvloerse spoorkruising zelf trekt, doordat niet meer voor de spoorwegovergang hoeft te worden gewacht bij het passeren van een trein, 3000 motorvoertuigen extra via de Industrieweg en 2300 motorvoertuigen extra via de Arij Koplaan naar de Marathonweg (beide richtingen bij elkaar opgeteld). – Tussen de Marnixlaan en de Arij Koplaan rijden 1300 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 3200 motorvoertuigen meer in noordelijke richting op de Marathonweg in alternatief 3A in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Dit komt enerzijds door de verkeersaantrekkende werking van de ongelijkvloerse spoorkruising en de ongelijkvloerse kruising Marathonweg - Floris de Vijfdelaan en anderzijds door de verhoging van de maximumsnelheid op de Marathonweg van 50 naar 70 km/uur tussen de Marnixlaan en de A20. – Op de spoorkruising bij de Van Beethovensingel rijden 4700 motorvoertuigen minder in het geval dat de spoorkruising bij de Marathonweg ongelijkvloers is gemaakt. Op de spoorkruising bij de Mr. L.A. Kesperweg rijden 700 motorvoertuigen minder. – Doordat verkeer veel meer gebruik gaat maken van de Marathonweg om bij de A20 te komen, worden de andere ontsluitingswegen ontlast. Op de Vulcaanweg direct ten oosten van het Sluisplein rijden 900 motorvoertuigen minder in alternatief 3A dan in de autonome ontwikkeling. Op de Westhavenkade tussen de Oude Havenbrug en Dayer rijden 1300 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling. Op de Delftseveerweg rijden 2500 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling.	
--	--

Verkeerseffecten**Alternatief 3B t.o.v. autonome ontwikkeling**

- Er rijden 2100 motorvoertuigen extra via de oprit bij de Marathonweg de A20 richting het oosten op. Via de afrit A20 vanuit het oosten ter hoogte van de Marathonweg rijden 1100 motorvoertuigen meer in alternatief 3B. De toename van verkeer wordt veroorzaakt door het feit dat:
 - de spoorkruising Marathonweg ongelijkvloers is geworden.
 - De kruisingen van de Floris de Vijfdelaan en de Marnixlaan met de Marathonweg ongelijkvloers zijn geworden.
 - De maximumsnelheid op de Marathonweg is verhoogd van 50 naar 70 km/uur tussen de Arij Koplaan en de A20.
- Op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan rijden in vergelijking met de autonome ontwikkeling 6500 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 7000 motorvoertuigen meer in noordelijke richting.
- Op de Burgemeester Heusdenslaan rijden door de toename op de toerit op de A20 bij de Marathonweg 1400 motorvoertuigen minder richting de aansluiting op de A20 bij de Holysingel.
- Tussen de Maassluisdijk en de Bilitonlaan rijden op de Burgemeester Pruisssingel 9200 motorvoertuigen minder in alternatief 3B dan in de autonome ontwikkeling. Op de Van Beethovensingel ten noorden van de Industrieweg rijden 600 motorvoertuigen minder in alternatief 3B dan in de autonome ontwikkeling (beide richtingen bij elkaar opgeteld). Dit verkeer rijdt in alternatief 3B voor een groot deel op de Marathonweg.
- Verkeer vanuit de Westwijk kan niet meer via de Floris de Vijfdelaan en dan de Marathonweg naar het zuiden rijden. Daarom is een afname te zien in alternatief 3B ten opzichte van de autonome ontwikkeling op de zuidbaan van de Floris de Vijfdelaan van 2000 motorvoertuigen.

Afbeelding 16**Verkeerseffecten alternatief 3B t.o.v. autonome ontwikkeling****Conclusie:**

Verhoging van de maximumsnelheid tot 70 km/uur op de Marathonweg tussen de Arij Koplaan en de A20 leidt in combinatie met de ongelijkvloerse kruisingen met het spoor, de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan, tot veel meer verkeer op de Marathonweg. Dit ontlast de overige hoofdverbindingen in noord-zuid richting in Vlaardingen aanzienlijk.

– Door aanpassing van de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan tot een ongelijkvloerse kruising met rotonde, waarbij alleen de verbindingen van en naar het noorden mogelijk zijn, kiest verkeer vanuit en naar de Westwijk voor de route via de Arij Koplaan vanuit/naar de Marathonweg in plaats van via de Marnixlaan of de Floris de Vijfdelaan. – De ongelijkvloerse spoorkruising zelf trekt, doordat niet meer voor de spoorwegovergang hoeft te worden gewacht bij het passeren van een trein, 5000 motorvoertuigen extra via de Industrieweg en 3200 motorvoertuigen extra via de Arij Koplaan naar de Marathonweg (beide richtingen bij elkaar opgeteld). – Tussen de Marnixlaan en de Arij Koplaan rijden 1900 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 3100 motorvoertuigen meer in noordelijke richting op de Marathonweg in alternatief 3C in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Dit komt enerzijds door de verkeersaantrekkende werking van de ongelijkvloerse spoorkruising en de ongelijkvloerse kruisingen Marathonweg - Floris de Vijfdelaan en Marathonweg – Marnixlaan en anderzijds door de verhoging van de maximumsnelheid op de Marathonweg van 50 naar 70 km/uur tussen de Arij Koplaan en de A20. – Op de spoorkruising bij de Van Beethovensingel rijden 4400 motorvoertuigen minder in het geval dat de spoorkruising bij de Marathonweg ongelijkvloers is gemaakt. Op de spoorkruising bij de Mr. L.A. Kesperweg rijden 800 motorvoertuigen minder. – Doordat verkeer meer gebruik maakt van de Marathonweg om bij de A20 te komen, worden de andere ontsluitingswegen ontlast. Op de Vulcaanweg direct ten oosten van het Sluisplein rijden 800 motorvoertuigen minder in alternatief 3C dan in de autonome ontwikkeling. Op de Westhavenkade tussen de Oude Havenbrug en Dayer rijden 1800 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling. Op de Delftseveerweg rijden 2700 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling.	
---	--

Verkeerseffecten**Alternatief 3C t.o.v. autonome ontwikkeling**

- Er rijden 2100 motorvoertuigen extra via de oprit bij de Marathonweg de A20 richting het oosten op. Via de afrit A20 vanuit het oosten ter hoogte van de Marathonweg rijden 800 motorvoertuigen meer in alternatief 3C. De toename van verkeer wordt veroorzaakt door het feit dat:
 - de spoorkruising Marathonweg ongelijkvloers is geworden.
 - de kruisingen Floris de Vijfdelaan – Marathonweg en Marnixlaan – Marathonweg ongelijkvloers zijn geworden.
 - De maximumsnelheid op de Marathonweg is verhoogd van 50 naar 70 km/uur tussen de rotonde bij de Arij Koplaan en de A20.
- Op de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan rijden in vergelijking met de autonome ontwikkeling 1100 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 2800 motorvoertuigen meer in noordelijke richting.
- Op de Burgemeester Heusdenslaan rijden door de toename op de toerit op de A20 bij de Marathonweg 1400 motorvoertuigen minder richting de aansluiting op de A20 bij de Holysingel.
- Tussen de Maassluisdijk en de Bilitonlaan rijden op de Burgemeester Pruisssingel 3400 motorvoertuigen minder in alternatief 3C dan in de autonome ontwikkeling. Op de Van Beethovensingel rijden direct ten noorden van de Industrieweg 900 motorvoertuigen minder in alternatief 3C dan in de autonome ontwikkeling (beide richtingen bij elkaar opgeteld). Dit verkeer rijdt in alternatief 3C voor een groot deel op de Marathonweg.
- Verkeer vanuit de Westwijk kan niet meer via de Floris de Vijfdelaan en dan de Marathonweg naar het zuiden rijden. Daarom is een afname te zien in alternatief 3C ten opzichte van de autonome ontwikkeling op de zuidbaan van de Floris de Vijfdelaan van 500 motorvoertuigen.

Afbeelding 17**Verkeerseffecten alternatief 3C t.o.v. autonome ontwikkeling****Conclusie:**

Verhoging van de maximumsnelheid tot 70 km/uur op de Marathonweg tussen de Arij Koplaan en de A20 leidt in combinatie met de ongelijkvloerse kruisingen met het spoor, de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan, tot meer verkeer op de Marathonweg. Dit ontlast de overige hoofdverbindingen in noord-zuid richting in Vlaardingen. Het gedeelte van de Marathonweg tussen de Marnixlaan en de Floris de Vijfdelaan is minder druk dan in alternatief 3B, omdat verkeer vanaf de Marnixlaan niet via een directe verbinding de Marathonweg op kan rijden.

– Door aanpassing van de kruising van de Marathonweg met de Marnixlaan tot een ongelijkvloerse kruising zonder verbindingen, kiest verkeer vanuit en naar de Westwijk voor de route via de Arij Koplaan vanuit/naar de Marathonweg in plaats van via de Marnixlaan. De noordbaan van de Floris de Vijfdelaan wordt voor verkeer vanaf de A20 met bestemming Westwijk wel gebruikt omdat die verbinding op de rotonde Floris de Vijfdelaan – Marathonweg wel mogelijk is. – De ongelijkvloerse spoorkruising zelf trekt, doordat niet meer voor de spoorwegovergang hoeft te worden gewacht bij het passeren van een trein, 5700 motorvoertuigen extra via de Industrieweg en 3500 motorvoertuigen extra via de Arij Koplaan naar de Marathonweg (beide richtingen bij elkaar opgeteld). – Tussen de Marnixlaan en de Arij Koplaan rijden 2800 motorvoertuigen meer in zuidelijke richting en 4000 motorvoertuigen meer in noordelijke richting op de Marathonweg in alternatief 3C in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Dit komt enerzijds door de verkeersaantrekkende werking van de ongelijkvloerse spoorkruising en de ongelijkvloerse kruising Marathonweg - Floris de Vijfdelaan en anderzijds door de verhoging van de maximumsnelheid op de Marathonweg van 50 naar 70 km/uur tussen de Arij Koplaan en de A20. Bovendien zorgt het ontbreken van een verbinding met de Marnixlaan ervoor dat verkeer ter hoogte van de kruising Marathonweg - Marnixlaan moet doorrijden via de Marathonweg en bij de volgende kruising de Marathonweg pas kan verlaten. – Op de spoorkruising bij de Van Beethovensingel rijden 4100 motorvoertuigen minder in het geval dat de spoorkruising bij de Marathonweg ongelijkvloers is gemaakt. Op de spoorkruising bij de Mr. L.A. Kesperweg rijden 800 motorvoertuigen minder. – Doordat verkeer veel meer gebruik gaat maken van de Marathonweg om bij de A20 te komen, worden de andere ontsluitingswegen ontlast. Op de Vulcaanweg direct ten oosten van het Sluisplein rijden 500 motorvoertuigen minder in alternatief 3C dan in de autonome ontwikkeling. Op de Westhavenkade tussen de Oude Havenbrug en Dayer rijden 1700 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling. Op de Delftseveerweg rijden 2300 motorvoertuigen minder dan in de autonome ontwikkeling.	
---	--

5 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Vlaardingen	
Project	: Verkeersberekeningen MER Marathonweg	
Dossier	: C5416-01-001	
Omvang rapport	: 23 pagina's	
Auteur	: ir. M.O. Bierman	
Interne controle	: ir. M.M.M. Kerssemeeckers	
Projectleider	: ir. M.O. Bierman	
Projectmanager	: drs. Ing. G.A. Sanders	
Datum	: 2 juli 2009	
Naam/Paraaf	:	ir. M.O. Bierman

DHV B.V.

Zuid-Oostsingel 24/C

4611 BB Bergen op Zoom

Postbus 60

4600 AB Bergen op Zoom

T (0164) 211 209

F (0164) 210 620

E bergenopzoom@dhv.nl

www.dhv.nl

