

**Memo** **RVMK Holland Rijnland v30: bouw projectvariant  
Oegstgeest (corridor Rijnsburgerweg-Rijnzichtweg)**

**Datum:** 4 mei 2016  
**Project:** P16-0012  
**Versienr:** 7 (definitief)  
**Naam:** memo\_projectvariant Oegstgeest\_v20160504  
**Opsteller(s):** Mark van Raaij  
**Gecheckt:** Riemer Smid

---

**Inhoud:**

1	Inleiding	2
2	Bouw 2010 model projectvariant Oegstgeest	3
3	Bouw 2030 projectvariant Oegstgeest	8
4	Conclusies modelberekeningen	13
5	Aandachtspunten projectvariant Oegstgeest	14

---

## 1 Inleiding

Gemeente Oegstgeest wil graag geadviseerd worden over de verkeerskundige effecten op de corridor Rijnsburgerweg-Rijnzichtweg als gevolg van de realisatie van de omliggende bouwplannen en de openstelling van de aansluiting Flora Holland op de A44.

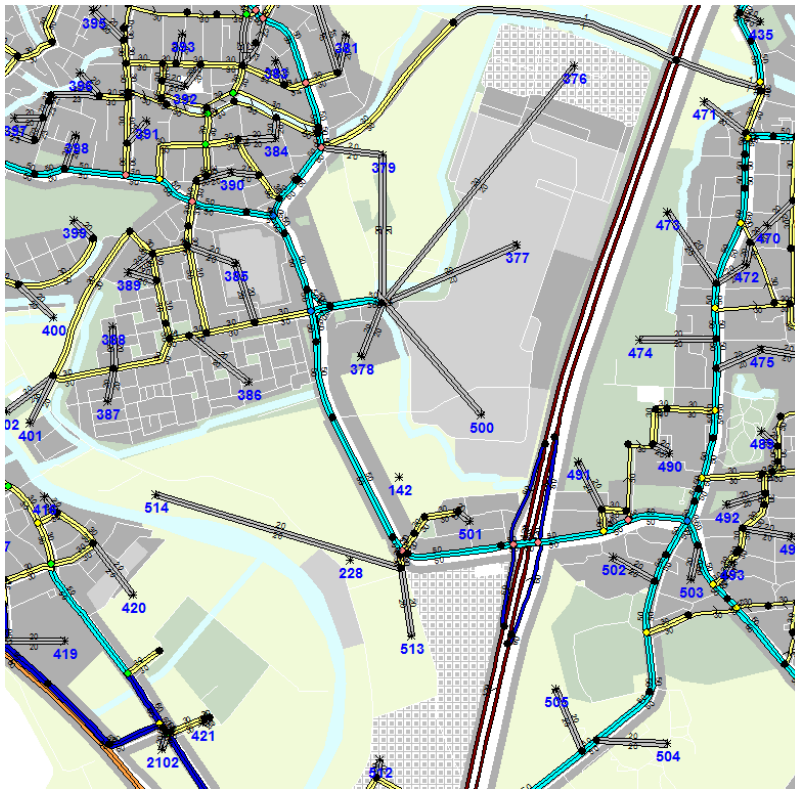
In dit kader heeft gemeente Oegstgeest **4cast** gevraagd een specifiek projectvariant Oegstgeest op te stellen voor het RVMK Holland Rijnland v30.

Eenzijds dient de modellering van de verkeersstromen op de Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg in het basisjaar 2010, op een pragmatische wijze, geactualiseerd te worden. Vervolgens dient voor het zichtjaar 2030 een geactualiseerde projectsituatie te worden opgesteld op basis van de meest recente bouwprogramma's in de projectomgeving.

Deze memo beschrijft beknopt de uitgevoerde werkzaamheden, gehanteerde uitgangspunten en resultaten verkregen bij de uitvoering van deze werkzaamheden

## 2 Bouw 2010 model projectvariant Oegstgeest

Het vigerende RVMK Holland Rijnland modelleert de verkeersstromen van, naar en binnen de gehele regio Holland Rijnland. Dit gebeurt op een specifiek abstractieniveau. Onderstaand is een visualisatie gegeven van het detail niveau voor de omgeving Rijnsburgerweg-Rijnzichtweg.



Figuur 1 Visualisatie modelnetwerk projectomgeving Rijnsburgerweg 2010

Op basis van telcijfers uit 2010 volgt dat de verkeersstroom op de corridor Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg ongeveer 20.000 motorvoertuigen (doorsnede) bedraagt. Dit aantal kan onderverdeeld worden in ongeveer 17.000 personenauto's en 3.000 vrachtautovoertuigen.

Ten tijde van de bouw van het RVMK Holland Rijnland v30 was er geen informatie beschikbaar over de verkeersstroom op de Laan van Verhof (en daarmee ontbrak ook informatie over de verkeersgeneratie van het veilingterrein zelf). In het vigerende verkeersmodel RVMK Holland Rijnland v30 zijn voor 2010 ruim 6.000 motovoertuigen op de Laan van Verhof gemodelleerd.

Ten behoeve van de onderliggende studie is aanvullende informatie aangeleverd over de verkeersstromen van/naar het veilingterrein. Flora Holland geeft aan dagelijks ongeveer 9.500 motorvoertuigen af te wikkelen over de Rijnsburgerweg. (7.150 personenauto's en 2.350 vrachtauto's).

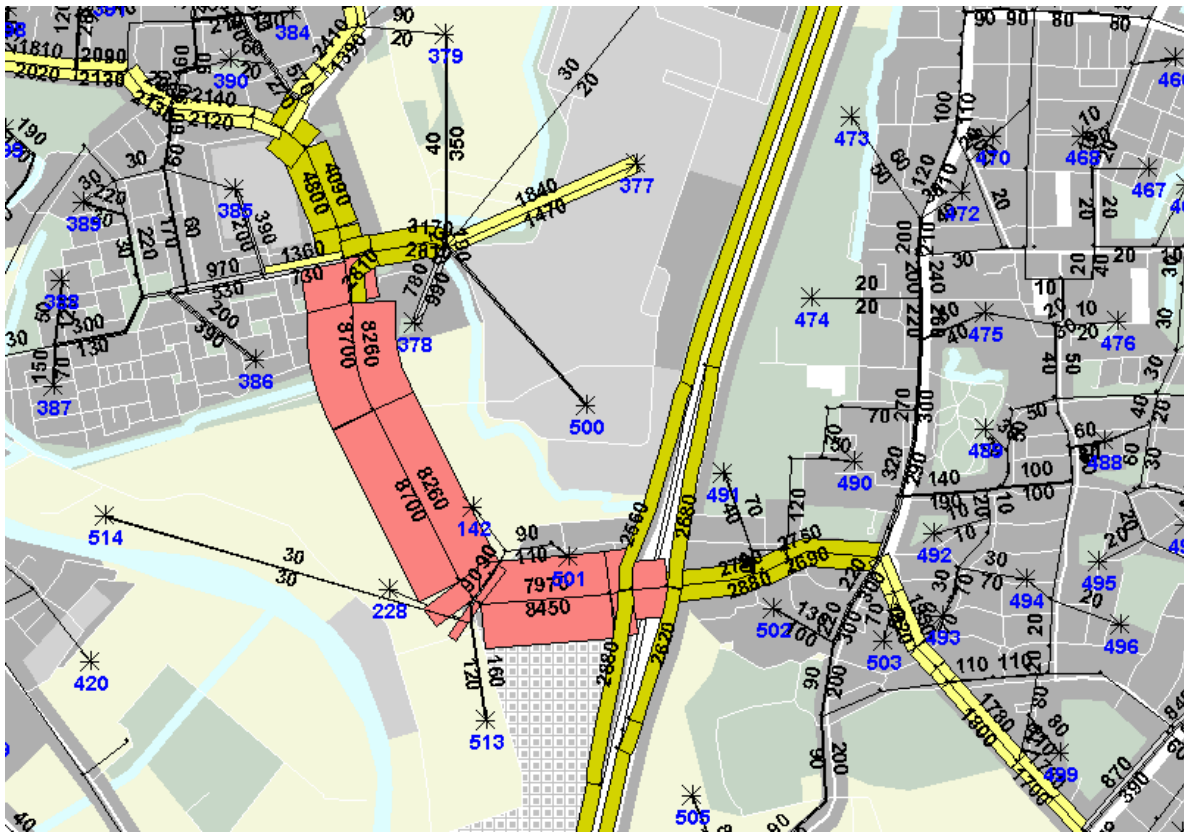
Doordat binnen deze opdracht geen volledige herschatting van het basismodel voorzien is, hebben we voor een meer pragmatische aanpak gekozen om het gemodelleerde verkeersbeeld in het RVMK model te actualiseren rondom de Laan van Verhof en de projectcorridor Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg,

Om de verkeersamenstelling op de Rijnsburgerweg beter te laten aansluiten bij de opgave van Flora Holland, is de origineel gemodelleerde Laan van Verhof- Flora Holland-Rijnsburgerweg opgeschaald naar het aangeleverde aantal

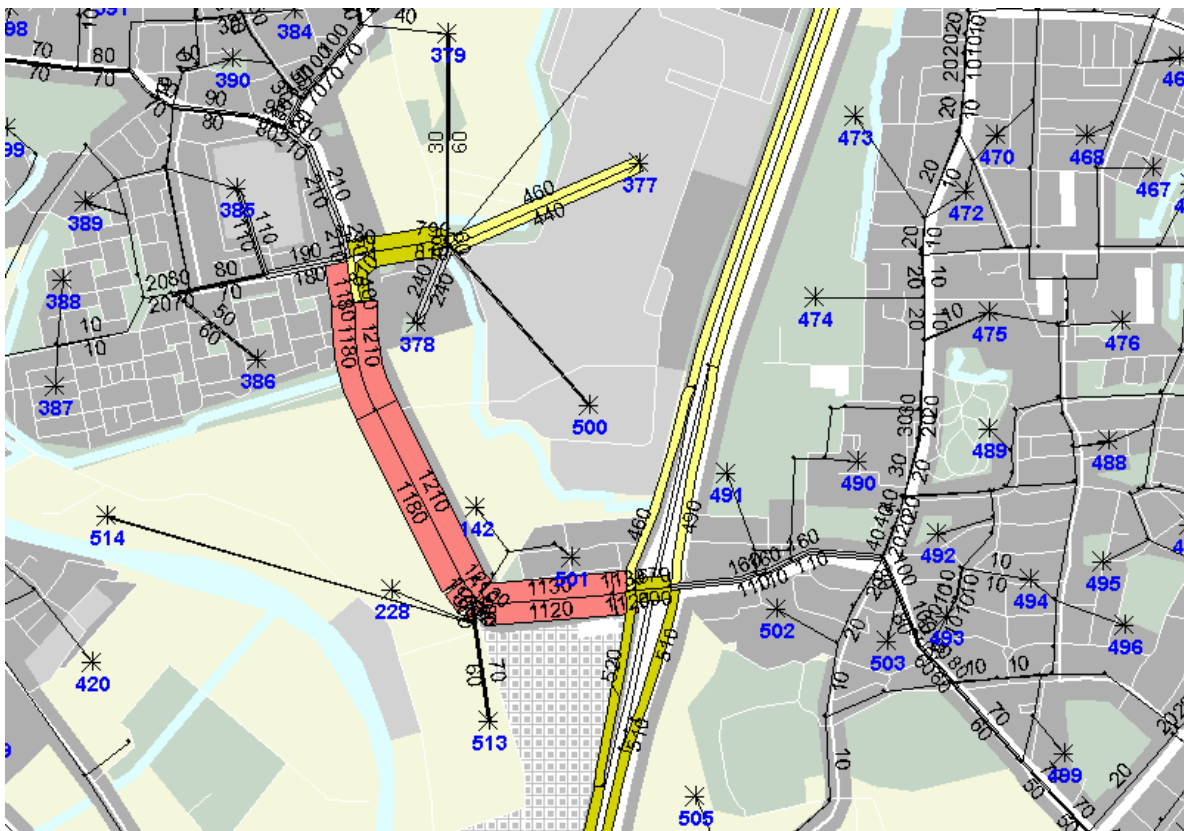
Concreet betekent dit dat in deze actualisatieslag de verkeersstroom vanuit modelzones 376, 377,378 en 500 richting de A44 zijn opgehoogd. Om de verkeersintensiteiten op de Rijnsburgerweg na deze ophoging in lijn te brengen met de beschikbare telcijfers, is de verkeerstroom op de Rijnsburgerweg die geen gebruik maakt van de Laan van Verhof gedowngrade.

Uiteindelijk is met een aanvullende lokale kalibratie het aantal motorvoertuigpassages op de Rijnsburgerweg afgestemd met reeds beschikbare telcijfers op deze weg.

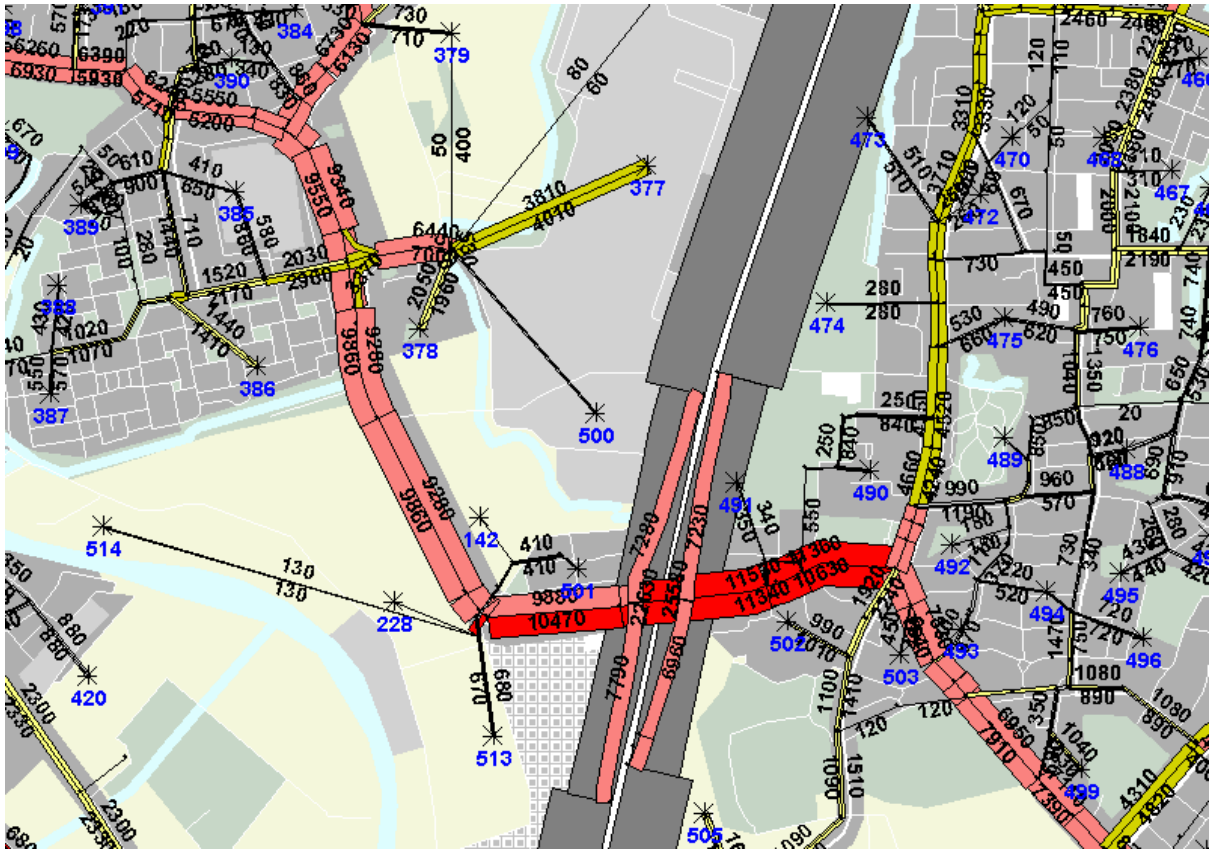
Onderstaand is een visualisatie gegeven van de 2010 verkeersamenstelling op de Rijnsburgerweg na bovenstaande bewerkingen.



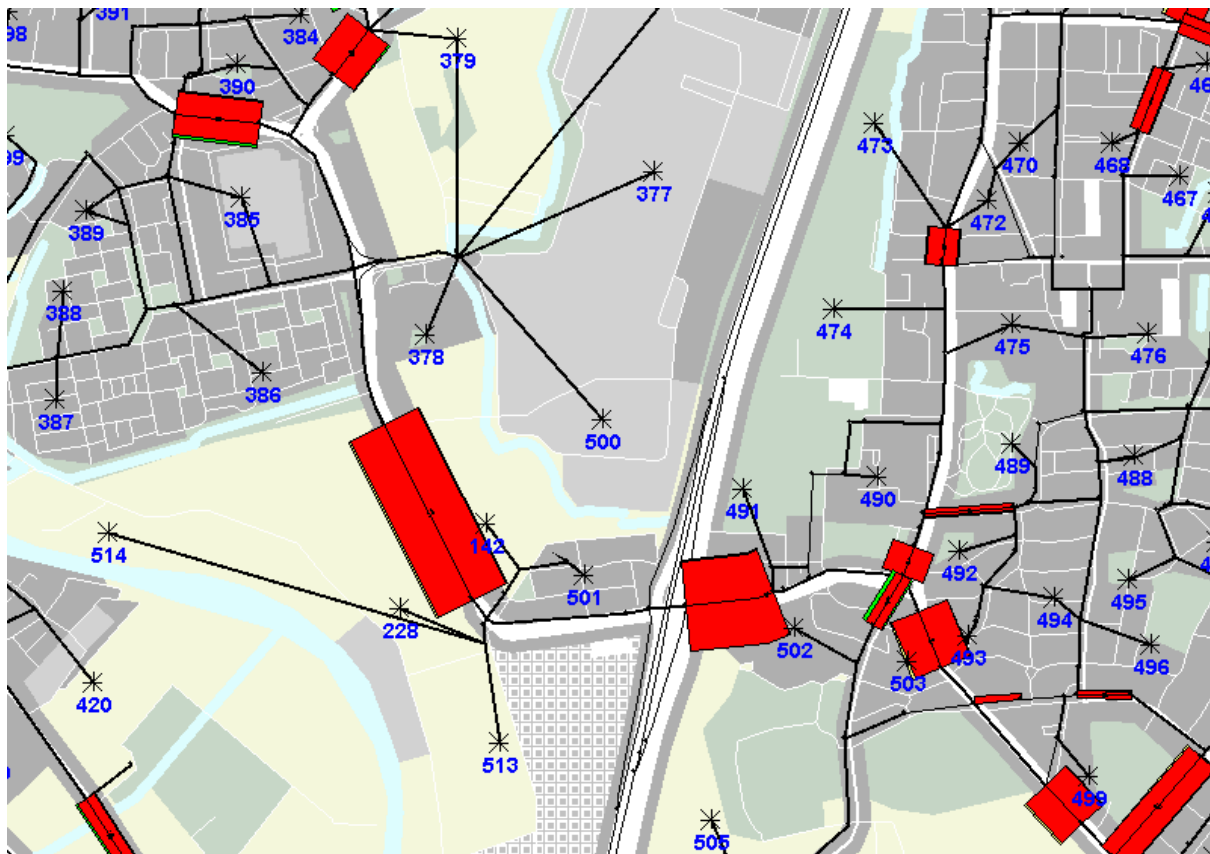
Figuur 2 Visualisatie verkeerssamenstelling verkeer op Rijnburgerweg 2010 na actualisatie verkeersmodel (persoonauto's, etmaal)



Figuur 3 Visualisatie verkeerssamenstelling verkeer op Rijnburgerweg 2010 na actualisatie verkeersmodel (vrachtverkeer, etmaal)



Figuur 4 Visualisatie verkeersintensiteiten 2010 projectomgeving na actualisatie verkeersmodel



Figuur 5 Visualisatie match modelwaarden-telwaarden 2010 projectomgeving na actualisatie verkeersmodel (motorovertuigen, etmaal)

### 3 Bouw 2030 projectvariant Oegstgeest

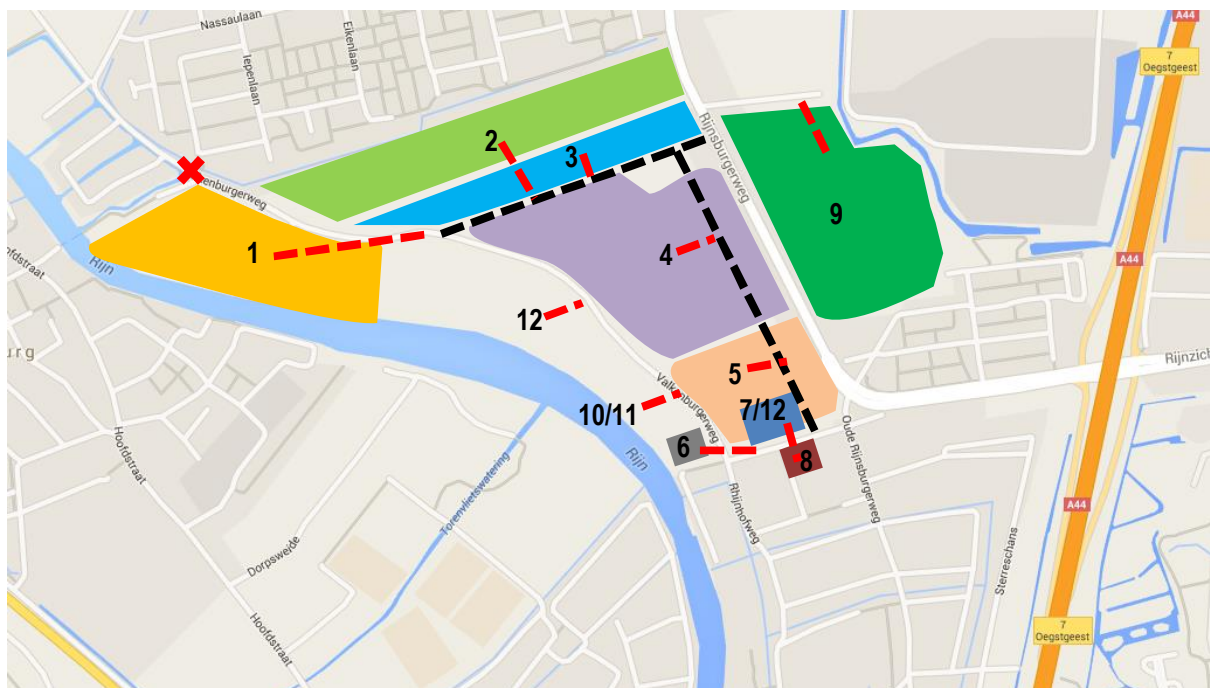
Voor de afleiding van de verkeerssituatie 2030 projectvariant Oegstgeest, is een volledige modeltoepassing uitgevoerd waarbij nieuwe herkomst-bestemmingsmatrices zijn afgeleid. Bij deze berekening is gebruik gemaakt van geactualiseerde zonale data 2030 en een geactualiseerd wegennetwerk. De toegepaste actualisatie hebben betrekking op de projectomgeving. Onderstaand zijn de bewerkingen benoemd.

#### Actualisatie bouwprogramma 2030

Onderstaand is het geactualiseerde bouwprogramma Kamphuiserpolder-Buitenlust weergegeven. Het gebied wordt ontsloten op de Rijnsburgerweg door een nieuw aan te leggen weg (Langenakker). Vooral nog is er vanuit gegaan dat deze weg via een VRI ontsluit op de Rijnsburgerweg. Het merendeel van de woningen in de deelgebieden Tuin van Oegstgeest en Rijnweide ontsluiten via een parallelweg langs de Rijnsburgerweg. De Rijnsburgerweg wordt vervolgens bereikt aan de noordzijde (via de Langenakker) of zuidzijde (via het bestaande kruispunt Oude Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg).

Als gevolg van een knip op de Valkenburgerweg zal het verkeer van/naar Kamphuiserpolder niet in noordelijke richting via de wijk Frederiksoord kunnen ontsluiten. (Zie figuur 6, ter hoogte van **✗**).

Het ontwikkelingsgebied bedrijventerrein Flora (gebied 9 in figuur 6) ontsluit via de bestaande Klaverveldlaan op de Rijnsburgerweg.



Figuur 6 Visualisatie bouwprogramma 2030 projectomgeving Kamphuiserpolder

Onderstaand is de geactualiseerde bouwopgave weergegeven. De nummering correspondeert met de nummers in figuur 6. In dit figuur is ook de wijze van ontsluiting van de verschillende gebieden gevisualiseerd.



### Kamphuiserpolder-Buitenlus

1 Rijnvaert	realisatie 70 woningen
2 Frederiksoord Zuid (Katwijk)	realisatie 313 woningen
3 Frederiksoord Zuid (Oegstgeest)	realisatie 80 woningen
4 Tuin van Oegstgeest	realisatie 13 woningen
5 Rijnweide	realisatie 45 woningen
6 Haven/horeca+ 40 ligplaatsen	
7 Basisschool Het Dok (*)	
8 Detailhandel/supermarkt (*)	
9 Bedrijventerrein Flora1+2	16000m2 bvo bedrijfsbestemming (deel1: 7025 m2/deel2:8992 m2)
10 Valkenburgerweg	realisatie 1 woning
11 Noordzijde haven	realisatie 1 woning
12 Huisartsenpraktijk-20 behandelkamers	

(\*) de ritgeneraties van de te realiseren basisschool, huisartsenpraktijk en supermarkt zijn in een nabewerking toegevoegd aan de berekende verkeersstromen uit de prognoseberekening. Hierbij zijn kencijfers van het CROW gehanteerd om het aantal motorvoertuigverplaatsingen van/naar de basisschool, huisartsenpraktijk en de supermarkt in te schatten.

Ten zuiden van de projectomgeving Kamphuiserpolder is de realisatie van woonwijk Nieuw Rhijngeest voorzien. Een deel van deze ontwikkeling (Nieuw Rhijngeest Midden) ontsluit via het kruispunt Oude Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg.

<b>Nieuw Rhijngeest</b>	<b>1650 woningen</b>
Nieuw Rhijngeest Zuid	450 woningen
Nieuw Rhijngeest Midden	1200 woningen

## Actualisatie weginfrastructuur 2030

### Realisatie halve aansluiting veilingterrein Flora Holland op A44

Het verkeer komend van het Flora Holland terrein (met oriëntatie A44) rijdt via de nieuwe ontsluiting richting de Rijnzichtweg. Afhankelijk van de oriëntatie kan gekozen worden voor de volgende rijroutes.

- A44 in zuidelijke rijrichting (ri. Knoop Leiden West): Rechtdoor via VRI kruispunt A44/Rijnzichtweg
- A44 in noordelijke rijrichting (ri. Amsterdam): Linksaf via VRI kruispunt A44/Rijnzichtweg, onderdoorgang A44 om vervolgens de oostelijke oprit van de A44 te nemen.

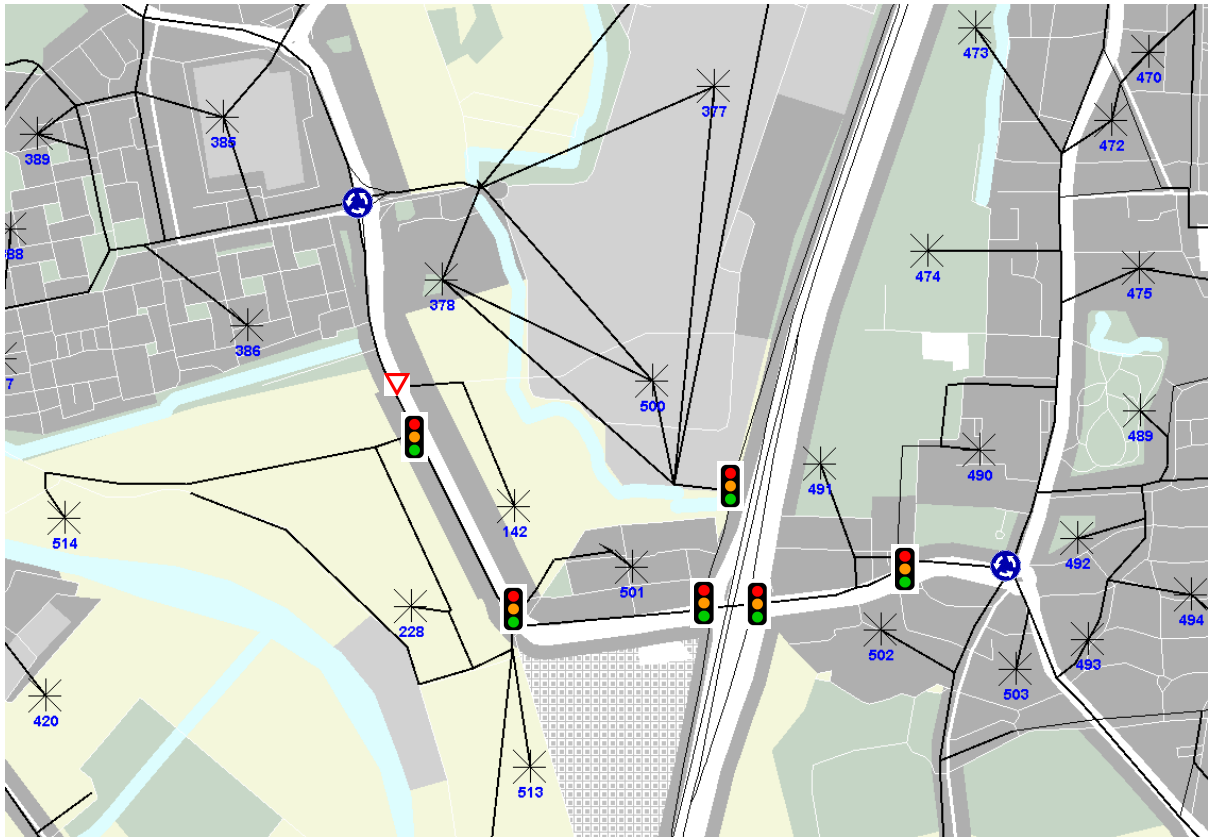
Verkeer vanuit de richting Amsterdam kan via de nieuwe aansluiting het veilingterrein rechtstreeks oprijden (en hoeft dus niet meer via de route Rijnzichtweg/Rijnsburgerweg) om te rijden.

### Openstellen bestaande busbaan Rijnzichtweg (zuidbaan) voor al het verkeer.

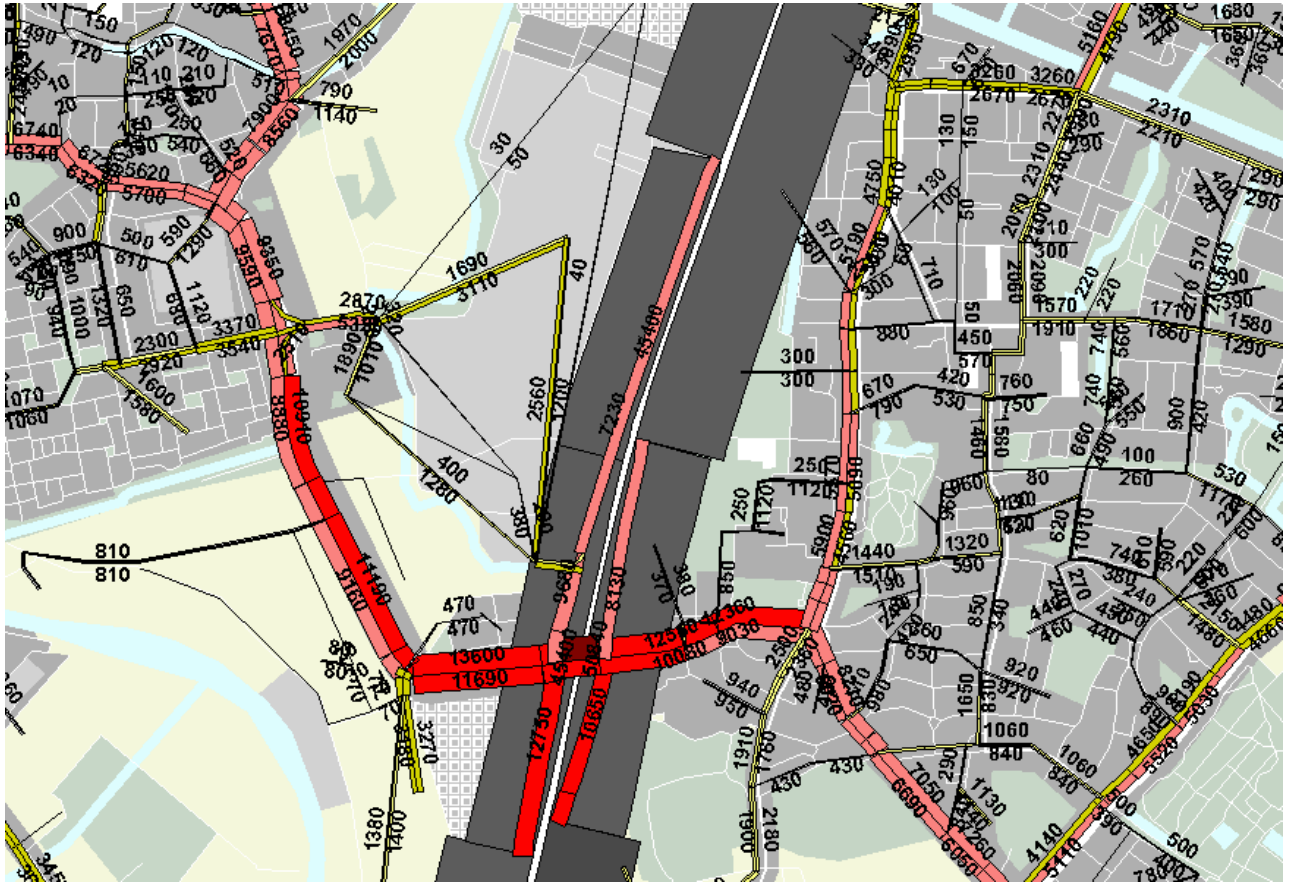
Op dit moment kent de Rijnzichtweg (zowel ten westen als ten oosten van de kruising A44) een busstrook. Aan de Oostzijde van de A44 loopt deze busstrook tot aan de rotonde met de Rhijngeesterstraatweg. In het planjaar 2030 is deze busstrook opengesteld voor al het verkeer.



Figuur 7 Visualisatie ligging bestaande busstrook Rijnzichtweg die in plansituatie wordt opgeheven.



Figuur 8 Visualisatie modelnetwerk projectomgeving Rijnsburgerweg 2030 planjaar (incl. kruispunt definities op de corridor Rijnsburgerweg-Rijnzichtweg)



Figuur 9 Visualisatie verkeersintensiteiten 2030 projectomgeving na actualisatie verkeersmodel

## 4 Conclusies modelberekeningen

Na het actualiseren van de modelinvoer van het verkeersmodel RVMK Holland Rijnland v30 rondom de corridor Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg volgt dat de Rijnsburgerweg in het basisjaar 2010 per werkdag ongeveer 19.000 motorvoertuigen afwikkelt.

Voor het zichtjaar 2030 zijn ruim 20.000 motorvoertuigen berekend op de Rijnsburgerweg. De Rijnzichtweg ten westen van de A44 wikkelt dagelijks ongeveer 25.000 motorvoertuigen af.

Dit RVMK is voor het planjaar 2030 gevuld op basis van het WLO scenario Global Europe van het Centraal Plan Bureau. Dit scenario hanteert onder andere een aanzienlijke groei van het vracht- en personenautoverkeer in de periode 2010-2030.

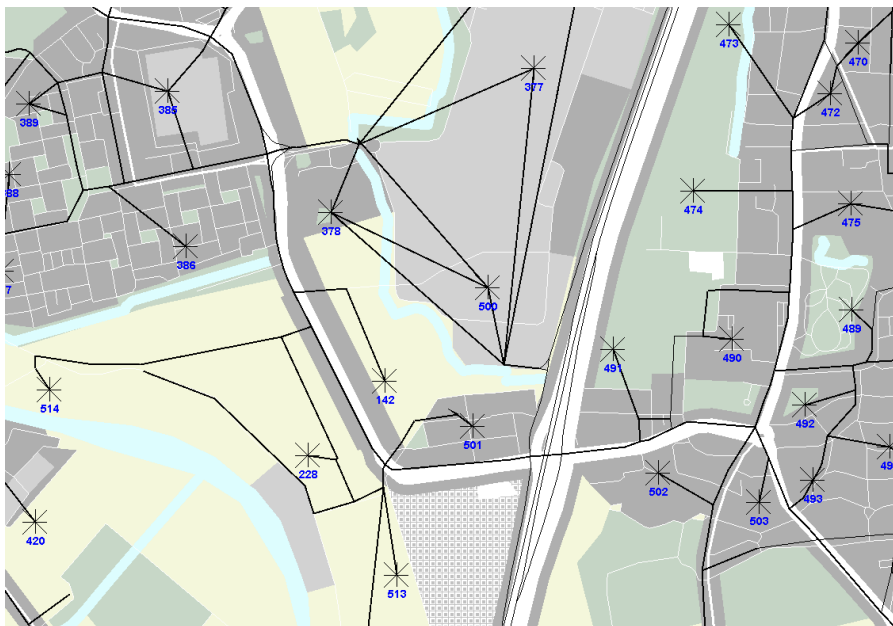
Op basis van de berekende 2030 intensiteiten wordt geconcludeerd dat het verkeer afgewikkeld moet kunnen worden over de bestaande Rijnsburgerweg met een 2x2 wegprofiel. In dit kader wordt verder opgemerkt dat er een herinrichting van de Rijnzichtweg is voorzien (opheffen van de huidige busstrook).

Het RVMK Holland Rijnland betreft een statische regionaal verkeersmodel. De verkeersafwikkeling op en rondom kruispunten wordt in dergelijke modelsystemen op een abstracte wijze gemodelleerd. Voor een meer gedetailleerde analyse van de verkeersafwikkeling op de corridor Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg wordt geadviseerd een (simulatie)model te bouwen waarin de verkeersafwikkeling op en rondom de kruispunten in meer detail wordt gemodelleerd.

## 5 Aandachtspunten projectvariant Oegstgeest

### Modelvulling zone 513

Uit de analyse van de (basisjaar) modelresultaten volgt dat zone 513 relatief veel verkeer genereert. Onderstaand een overzichtje van het aantal arbeidsplaatsen van zones 513 en 514 (zoals opgenomen in zowel de RVMK basisvariant als de projectvariant).



zone	arbpl 2010	arbpl 2030
513	491	491
514	63	63

Zone 514 kent in de projectvariant plansituatie 2030, voornamelijk woningbouw. Hier zien we in het eindplaatje 2030 dus duidelijk een spitsrichting ontstaan ('s ochtends wijk uit, 's avond wijk in).

Zone 513 kent in het basisjaar echter wel een substantieel aantal arbeidsplaatsen (bijna 500). Analyse van de modeluitgangspunten leert dat deze basisjaar-vulling van 500 arbeidsplaatsen in versie 3.0 vrij hoog is. Een meer realistischere omvang voor deze zone zou ongeveer 100 arbeidsplaatsen zijn.

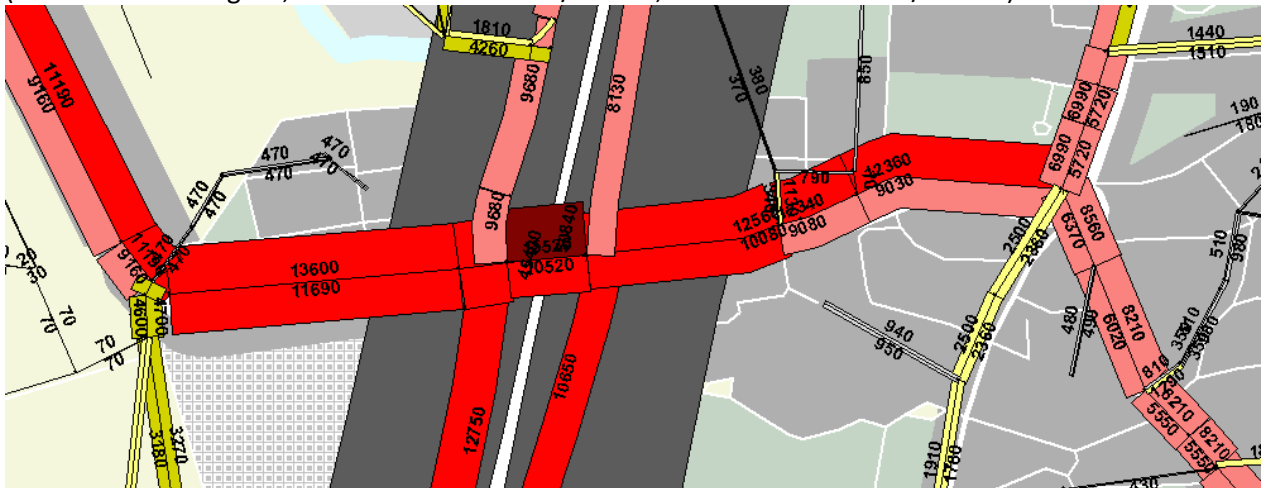
Dit verschil in modelvulling wordt toegeschreven aan de onderliggende NRM model zone. Bij de RVMK HRv30 versie heeft hierbij het NRM versie 2012 als uitgangspunt gediend. Analyse van het meer actuele NRM 2015 leert dat de vulling van deze modelzone is herzien (minder arbeidsplaatsen). Door de huidige hoge vulling van het aantal arbeidsplaatsen kent zone 313 in de ochtendspits naast de uitgaande stroom van bewoners, ook een inkomende stroom van werkenden. Voor de avondspits geldt uiteraard het tegenovergestelde effect.

Met bovenstaande overschatting van het aantal ritten dient rekening gehouden te worden bij de verdere analyse van de verkeersafwikkeling op de corridor Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg

### **Onbalans intensiteit Rijnzichtweg (oostzijde A44)**

Het geactualiseerde verkeersmodel projectvariant Oegstgeest laat, net als de regionaal vigerende basisvariant, een onbalans zien van motorovertuigintensiteiten op de Rijnzichtweg Oost.

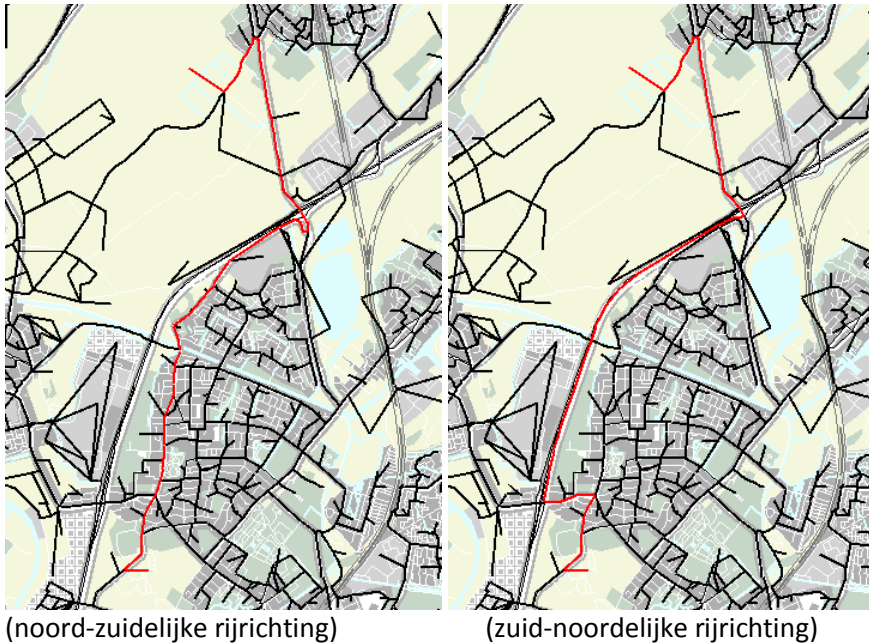
(zie onderstaand figuur; noordbaan 12600 mvt/etmaal; zuidbaan 10100 mvt/etmaal).



Analyse van het wegennetwerk rondom de Rijnzichtweg leert dat er sprake is van relatief veel vertraging. Hierdoor verkiest verkeer sneller alternatieve routes. Afhankelijk van de rijrichting kunnen deze routes van elkaar verschillen. Onderstaand is hiervan een voorbeeld gegeven.

In noord-zuidelijke rijrichting verkiest een deel van het verkeer de parallel route langs de A44, terwijl in tegenovergestelde richting de route via de A44 het snelst is. Dergelijke verschuivingen van routekeuzes vinden in een gecongeesterd netwerk op meerdere relaties plaats.

Voor de Rijnzichtweg Oost geldt dat deze effecten resulteren in een hoger gebruik van de noordbaan ten opzichte van de zuidbaan.



Het verschil in routekeuze wordt grotendeels verklaard door de vertraging die wordt ondervonden op de VRI kruispunten Rijnzichtweg ter hoogte van de A44 passage. In noord-zuidelijke rijrichting ondervindt het verkeer op de route via de A44 en de Rijnzichtweg meer vertraging als gevolg van de aanwezige VRI's ten westen en oosten van de A44. In tegenovergestelde richting rijdt het verkeer sneller de A44 op. Dit verschil in ondervonden vertraging kan net het gemodelleerde routekeuze verschil veroorzaken.

#### **Vrachtstromen veilingterrein Flora Holland**

Het verkeersmodel RVMK is op een pragmatische wijze geactualiseerd voor de omgeving Rijnsburgerweg/Rijnzichtweg.. Eén van de actualisaties betreft de omvang én oriëntatie van de vrachtstromen van/naar het veilingterrein Flora Holland. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie die is aangeleverd door Flora Holland. Dit RVMK is voor het planjaar 2030 gevuld op basis van het WLO scenario Global Europe van het Centraal Plan Bureau. Dit scenario hanteert een aanzienlijke groei van het vrachtverkeer in de periode 2010-2030.