



**Bestemmingsplan
Midden-Noord - Oss - 2012**

Bijlagen 7 - verkeersonderzoek april 2011 tuincentrum

Ontwerp

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Oss

Verkeersonderzoek tuincentrum Frankenbeemdweg

Notitie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

18 april 2011
OSS127/Wrd/1119
8 april 2011

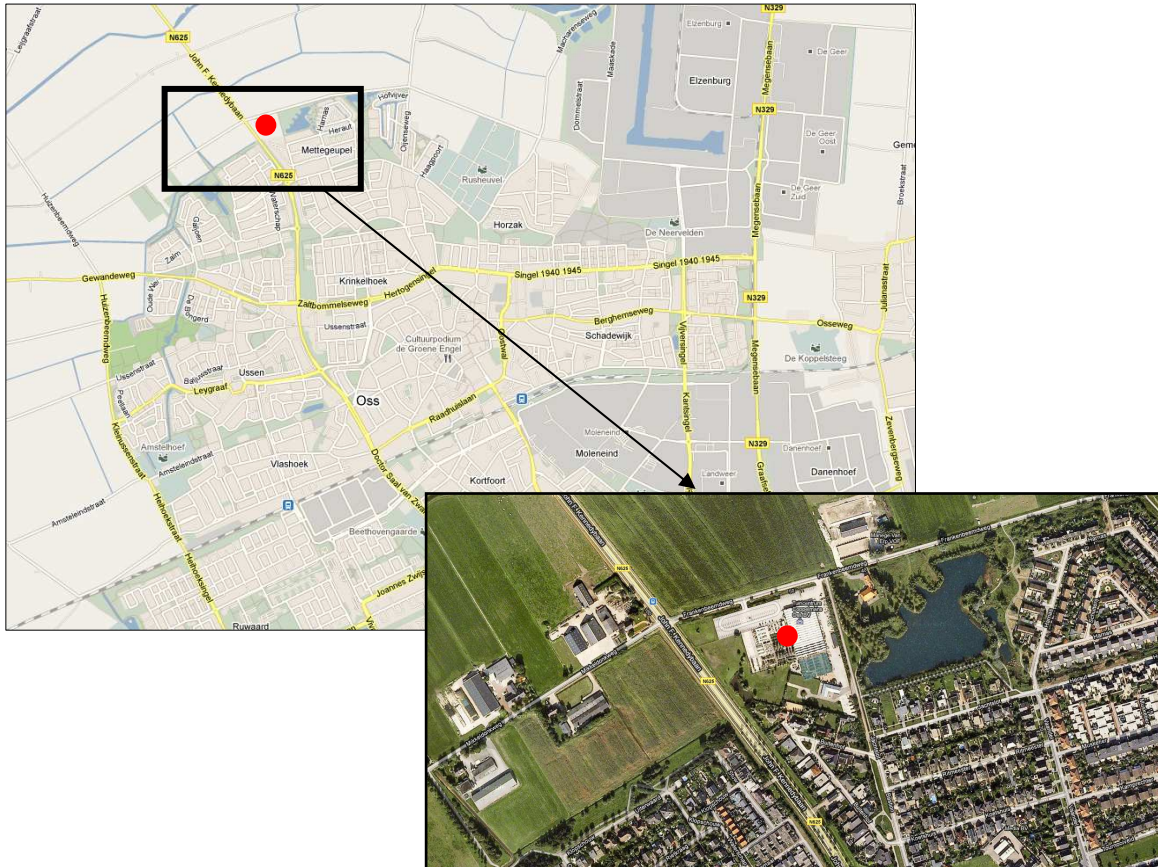
1 Inleiding

Aan de Frankenbeemdweg in Oss ligt het tuincentrum Coppelmans (zie figuur 1.1). Het tuincentrum heeft uitbreidingsplannen. De huidige binnenruimte wordt uitgebreid met 2.000 m² vloeroppervlakte en er wordt een bouwmarkt gerealiseerd van 3.800 m² (zie tabel 1.1). De gemeente Oss heeft aan Goudappel Coffeng BV gevraagd om de verkeersconsequenties van de voorgenomen uitbreiding van het tuincentrum in beeld te brengen.

	tuincentrum		bouwmarkt
	overdekt	buitenruimte	
huidige omvang	4.000 m2 bvo	3.500 m2 bvo	
uitbreidingsplannen	2.000 m2 bvo	-	3.800 m2 bvo
totaal na uitbreiding	6.000 m2 bvo	3.500 m2 bvo	3.800 m2 bvo

Tabel 1.1: Voorgenomen ontwikkelingen tuincentrum Coppelmans Oss

Met behulp van het regionale verkeersmodel en de CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen' (publicatie 272) is de toename van verkeer, als gevolg van de voorgenomen uitbreiding, in beeld gebracht (hoofdstuk 2). Voor het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg is een analyse uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling (hoofdstuk 3). Naast de doorstroming van het verkeer is hierbij ook gekeken naar de verkeersveiligheid van alle verkeersdeelnemers. De conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in het vierde en tevens laatste hoofdstuk.



Figuur 1.1: Ligging tuincentrum Coppelmans Oss

2 Verkeerseffecten

Het tuincentrum Coppelmans is ontsloten via de Frankenbeemdweg. Het merendeel van het verkeer (90% van het verkeer van en naar het tuincentrum, conform een aanname van Goudappel Coffeng bepaald in overleg met de gemeente Oss) rijdt via de oostelijk gelegen John F. Kennedylaan.

De huidige en toekomstige verkeerssituatie zijn in beeld gebracht met het regionale verkeersmodel van de GGA-regio 's-Hertogenbosch. Dit model hanteert 2007 als basisjaar (en is ook gebaseerd op verkeerstellingen uit 2007). Voor het prognosejaar 2020 is naast de autonome groei van autobezit en -gebruik ook rekening gehouden met verschillende ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die de gemeente in de (nabije) toekomst wil realiseren. Het gaat dan om met name de volgende ontwikkelingen:

- de ontwikkelingen van het woningbouwprogramma 'Oss-West en 3NS';
- realisatie van een westelijke randweg;
- nieuwe wegencategorisering;
- ontwikkeling Sibeliuspark – Talentencampus – Woonzorgpark.

Daarnaast is ook rekening gehouden met andere, reeds vastgestelde, ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio 's-Hertogenbosch en de gemeente Oss in het bijzonder. Hierbij valt te denken aan de reconstructie van de N329, uitbreidingen De Geer Noord en Vorstengrafdonk, Piekenhoef en 't Reut in Berghem, Horzak en Bergoss, ontwikkeling Heesch-West en ontwikkelingen zoals geformuleerd in de visie voor het dynamische stadscentrum en de kantorennota.

Aan de hand van de huidige omvang van het tuincentrum en de voorgenomen uitbreidingsplannen zijn de verkeersstromen van en naar het tuincentrum in beeld gebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van de intensiteiten uit het verkeersmodel en de CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen' (publicatie 272).

Het tuincentrum Coppelmanns aan de Frankenbeemdweg is gespecialiseerd in de verkoop van tuinartikelen. Het verzorgingsgebied overstijgt de lokale functie. Gezien de (toekomstige) omvang van het tuincentrum mag verwacht worden dat deze bezoekers trekt uit een straal van 15 tot 20 kilometer (bron: CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen'). Het tuincentrum beschikt over een gratis parkeerterrein. Uit eerdere studies naar tuincentra blijkt dat de gemiddelde verblijftijd circa 30 minuten is (bron: CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen'). Op basis van CROW-publicatie 272 blijkt dat iedere 100 m² bvo circa 33,3 motorvoertuigen per weekdag genereert. Hierbij is uitgegaan van een groot tuincentrum (>2.500 m² winkelvloeroppervlakte) voor type 'rest bebouwde kom' als ligging in het stedelijk gebied. De buitenruimte wordt in dit geval niet meegenomen omdat het meetellen van de buitenruimte enkel reëel is bij de kleinere en middelgrote tuincentra (die verhoudingsgewijs meer buitenruimte hebben) (bron: CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen'). Op basis van deze uitgangspunten genereert het toekomstige tuincentrum circa 2.000 mvt/etm (een toename van 700 mvt/etm ten opzichte van de huidige situatie).

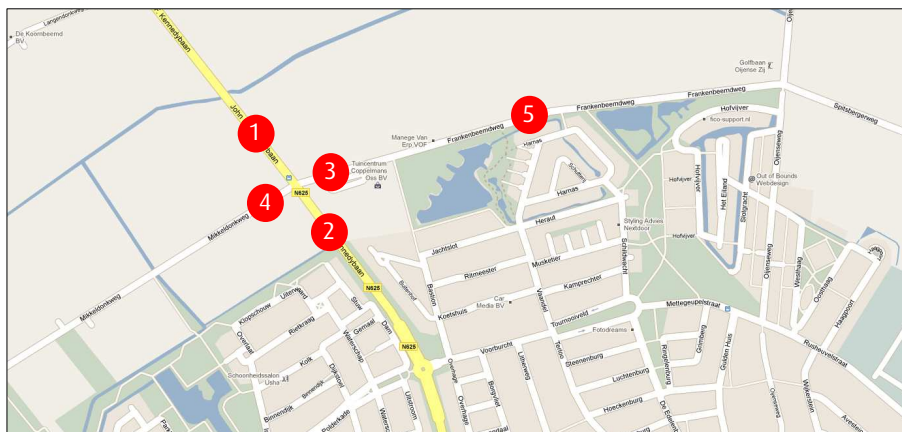
Naast uitbreiding van het tuincentrum is Coppelmanns voornemens om een bouwmarkt te realiseren van 3.800 m² bvo. Het verzorgingsgebied van een dergelijke bouwmarkt is relatief klein maar door de combinatie met een tuincentrum is deze bovenlokaal gericht. Uit eerdere studies naar bouwmarkten blijkt dat de gemiddelde verblijftijd circa 24 minuten is. De gemiddelde verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag voor de bouwmarkt is 29,5 motorvoertuigen per 100 m² bvo (bron: CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen'). Hierbij is uitgegaan van type 'rest bebouwde kom' als ligging in het stedelijk gebied. Op basis van deze uitgangspunten genereert de toekomstige bouwmarkt circa 1.100 mvt/etm.

	tuincentrum	bouwmarkt	
huidige situatie	1.300 mvt/etm	-	
uitbreidingsplannen	700 mvt/etm	1.100 mvt/etm	
totaal na uitbreiding	2.000 mvt/etm	1.100 mvt/etm	3.100 mvt/etm

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie tuincentrum Coppelmanns Oss (afgerond op 100-tallen)

In totaal genereert het tuincentrum en de bouwmarkt dus 3.100 mvt/etm (zie tabel 2.1). In de verdeling van het verkeer is uitgegaan van de volgende aannames (door Goudappel Coffeng bepaald op basis van lokale kennis en/of modelanalyse, in overleg met de gemeente Oss):

- Op de Frankenbeemdweg rijdt 90% van het verkeer van en naar het tuincentrum / bouwmarkt via het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg en komt 10% vanaf de oostzijde.
- Op het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg rijdt circa 10% van het verkeer via de Mikkeldonkweg, 20% via de noordzijde van de John F. Kennedylaan en de resterende 70% via de zuidzijde van de John F. Kennedylaan (richting de stad Oss).



Figuur 2.1: Relevante meetpunten

nr	straatnaam meetlocatie	huidige situatie	autonome situatie	situatie 2020 inclusief
		basisjaar 2007	prognosejaar 2020	uitbreiding tuincentrum / bouwmarkt
		totaal mvt/etmaal	totaal mvt/etmaal	totaal mvt/etmaal
1	John F. Kennedylaan	5.700	7.900	8.200
2	John F. Kennedylaan	7.200	8.100	9.200
3	Frankenbeemdweg	3.000	2.800	4.400
4	Mikkeldonkweg	1.300	3.400	3.600
5	Frankenbeemdweg	2.100	2.100	2.300

Tabel 2.2: Prognose etmaalintensiteiten (afgerond op 100-tallen) voor een gemiddelde weekdag

Op basis van de analyse van verkeersintensiteiten blijkt dat de verkeersintensiteiten op het westelijk deel van de Frankenbeemdweg zullen toenemen tot circa 4.400 mvt/etm. Conform de mobiliteitsvisie Oss en de Duurzaam Veilig-richtlijnen geldt voor een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/h,

zoals de Frankenbeemdweg is gecategoriseerd, een maximale intensiteit van circa 4.000 mvt/etm. De toekomstige intensiteit overschrijdt deze maximale intensiteit. Omdat dit slechts voor een beperkt deel van de Frankenbeemdweg geldt, namelijk tot de aansluiting van het tuincentrum / bouwmarkt over een lengte van circa 100 meter, wordt dit niet als (verkeersveiligheids)knelpunt aangemerkt. Op het overige deel van de Frankenbeemdweg, ten oosten van de ontsluiting van het tuincentrum, blijft de etmaalintensiteit onder de grenswaarde en past deze ook bij de functie van erftoegangsweg buiten de bebouwde kom.

3 Kruispuntanalyse

Het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg is een voorrangskruispunt (noord-zuidrichting in voorrang).

Voor het tuincentrum en de bouwmarkt is het piekmoment zaterdag (circa 25 tot 30% van het totaal aantal bezoekers per week). Daarbij is de maand mei (circa 15% van de jaarbezoekers) de drukste maand (bron: CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen').



Foto 3.1: Kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg

De maatgevende periode voor de verkeersafwikkeling op het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg is de ochtend- en avondspits voor de gemiddelde werkdag. Hoewel het piekmoment voor het tuincentrum / bouwmarkt op zaterdagmiddag ligt, is voor de verkeersafwikkeling van het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg in de spitsperiodes op werkdagen sprake van een worstcase-scenario.

Op basis van de verkeersintensiteiten uit het regionale verkeersmodel van de GGA-regio 's-Hertogenbosch is een analyse uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling op het kruispunt Frankenbeemdweg – John F. Kennedylaan. De extra verkeersgeneratie van het tuincentrum als gevolg van de voorgenomen uitbreidingsplannen, is hierin meegenomen.

Er is geen verdeling bekend van de verkeersgeneratie van een tuincentrum en een bouwmarkt over de periodes van de dag. De tuincentra zijn op werkdagen meestal geopend van 09:00 uur tot 18:00 uur (en op koopavonden veelal tot 21:00 uur). Aangenomen is dat er geen verkeersbewegingen van- en naar het tuincentrum plaatsvinden tijdens de reguliere ochtendspits. Aanname is dat tijdens het drukste uur van de avondspitsperiode 10% van het totaal aan verkeersbewegingen van het tuincentrum plaatsvindt (circa 20% van de verkeersbewegingen vindt dan in de

avondspitsperiode plaats). Er is daarbij uitgegaan van een gelijke verdeling van aankomsten en vertrekken.

De analyse is uitgevoerd voor het prognosejaar 2020 waarbij rekening is gehouden met de stadsontwikkeling 'Oss-West en 3NS' en de maatregelen uit de Mobiliteitsvisie.

Voor de kruispuntanalyse is gebruik gemaakt van het kruispuntanalyseprogramma Omni-X. Het programma Omni-X bepaalt de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op basis van Intensiteit/ Capaciteitsverhouding (I/C ratio), wachtrij en wachttijd. Voor de I/C ratio wordt een maximale grenswaarde van 0,7 gehanteerd. Hierbij is rekening gehouden met de wens van de gemeente om, vanuit verkeersveiligheidsoogpunt, een linksaffer te realiseren op de noordelijke tak van het kruispunt vanaf de John F. Kennedylaan naar de Frankenbeemdweg.

Resultaten kruispuntanalyse

In eerste instantie is een kruispuntanalyse uitgevoerd voor het prognosejaar 2020 zonder rekening te houden met de uitbreidingsplannen van tuincentrum Coppelmans.

straatnaam/ tak	I/C ratio	gemiddelde wachtrij in personenauto's	gemiddelde wachttijd in seconden
Frankenbeemdweg	0,88	5	59
John F Kennedybaan (noord)	0,29	0	3
Mikkeldonkweg	0,70	2	32
John F Kennedybaan (zuid, linksaf)	0,02	0	3
John F Kennedybaan (zuid)	0,21	0	3

Tabel 3.1: Resultaten analyse kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg vormgegeven als voorrangskruispunt (met extra linksaffer op de noordelijke tak van de John F. Kennedylaan in het prognosejaar 2020, zonder uitbreidingsplannen tuincentrum

Uit de resultaten van de kruispuntanalyse blijkt dat het kruispunt in de vormgeving van een voorrangskruispunt het verkeer niet meer kan afwikkelen. De I/C ratio op de Frankenbeemdweg is hoger dan 0,7. Daarnaast ontstaan er wachtrijen en wachttijden van circa een minuut. Dit betekent in de praktijk dat de kans groter wordt dat de voorrang (door de lange wachttijden) genegeerd wordt of dat er meer risico's genomen worden bij het oprijden van de John F. Kennedylaan (met risico's voor de verkeersveiligheid).

Geconcludeerd kan worden dat als gevolg van de autonome groei en de voorgenomen ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Oss het kruispunt onvoldoende capaciteit heeft in 2020. Dit op basis van de huidige vormgeving (met een extra

opstelstrook op de noordelijke tak van de John F. Kennedylaan voor linksafslaand verkeer naar Frankenbeemdweg) zonder hierbij nog rekening te houden met de voorgenomen uitbreiding van tuincentrum Coppelmans.

Wanneer naast de autonome groei ook rekening wordt gehouden met de extra verkeersbewegingen van het tuincentrum blijkt dat de afwikkelingsproblemen vergroten. Ook op de westelijke tak van het kruispunt (Mikkeldonkweg) wordt de grenswaarde van 0,7 overschreden. De wachtrijen op de Frankenbeemdweg nemen toe en de gemiddelde wachttijd is meer dan zeven minuten.

straatnaam/ tak	I/C ratio	gemiddelde wachtrij in personenauto's	gemiddelde wachttijd in seconden
Frankenbeemdweg	1,33	52	467
John F Kennedybaan (noord)	0,32	0	4
Mikkeldonkweg	0,87	5	67
John F Kennedybaan (zuid, linksaf)	0,04	0	4
John F Kennedybaan (zuid)	0,21	0	3

Tabel 3.2: Resultaten analyse kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg vormgegeven als voorrangskruispunt (met extra linksaffer op de noordelijke tak van de John F. Kennedylaan in het prognosejaar 2020 inclusief uitbreidingsplannen tuincentrum / bouwmarkt.

De problemen in de verkeersafwikkeling vinden plaats op de Frankenbeemdweg en de Mikkeldonkweg, de beide takken die voorrang moeten verlenen aan de John F Kennedybaan. De voorrangsverlening veroorzaakt de problematiek met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Het realiseren van meerdere opstelstroken op de Frankenbeemdweg en de Mikkeldonkweg en/of het realiseren van een (bredere) middenberm zal de verkeersafwikkeling licht verbeteren, maar de problematiek van wachtrijen en wachttijden blijft bestaan door de huidige voorangsregeling.

Een mogelijke oplossing is het realiseren van een enkelstrooksrotonde. Ook de verkeersafwikkeling van het kruispunt, wanneer vormgegeven als enkelstrooksrotonde, is geanalyseerd.

straatnaam/ tak	I/C ratio	gemiddelde wachtrij in personenauto's	gemiddelde wachttijd in seconden
Frankenbeemdweg	0,36	1	5
John F Kennedybaan (noord)	0,40	1	5
Mikkeldonkweg	0,21	0	5
John F Kennedybaan (zuid)	0,35	1	5

Tabel 3.3: Verkeersafwikkeling kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg vormgegeven als rotonde in het prognosejaar 2020 inclusief uitbreidingsplannen tuincentrum / bouwmarkt.

Uit de resultaten blijkt dat een enkelstrooksrotonde het verkeer goed kan afwikkelen in het prognosejaar. Naast een goede verkeersafwikkeling is een enkelstrooksrotonde een verkeersveilige oplossing. Het SWOV¹ heeft onderzoek verricht naar een enkelstrooksrotonde en heeft daarin geconcludeerd dat het aantal ernstige slachtoffers bij een enkelstrooksrotonde met 70% wordt gereduceerd ten opzichte van een vormgeving als voorrangskruispunt. Daarnaast wordt het aantal potentiële conflictlocaties op de kruispuntvorm verlaagd, wat met name voor de kwetsbare fietser veiliger is. Een bijkomend voordeel van een enkelstrooksrotonde is dat de snelheid vanaf alle richtingen wordt verlaagd.

Zowel op basis van de verkeersafwikkeling als verkeersveiligheid wordt daarom geadviseerd om het kruispunt John F Kennedybaan/ Frankenbeemdweg / Mikkeldonkweg vorm te geven als enkelstrooksrotonde.

4 Samenvattende conclusies en aanbevelingen

Het tuincentrum Coppelmans heeft uitbreidingsplannen. De huidige binnenruimte wordt uitgebreid en er wordt een bouwmarkt gerealiseerd. Als gevolg van de voorgenomen uitbreiding zal het tuincentrum circa 1.800 mvt/etm meer genereren dan in de huidige situatie het geval is. In combinatie met de autonome groei en de overige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Oss tot 2020 leidt dit tot een toename van de intensiteiten op met name de Frankenbeemdweg. Op het westelijk deel van de Frankenbeemdweg leidt dit tot een toename van circa 1.400 mvt/etm ten opzichte van de situatie in het basisjaar 2007. Dit leidt niet tot verkeersveiligheidsknelpunten omdat het slechts een beperkt deel van de Frankenbeemdweg betreft (circa 100 meter). Op het overige deel van de Frankenbeemdweg, ten oosten van de ontsluiting van het

¹ Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

tuincentrum, blijft de intensiteit onder de grenswaarde die past bij de functie als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom.

Het kruispunt John F. Kennedylaan – Frankenbeemdweg kan het verkeer in 2020 niet meer goed afwikkelen op basis van de huidige vormgeving (voorrangskruispunt met een extra linksaffer op de noordelijke tak van de John F. Kennedylaan). Dit is ook het geval in de situatie 2020 zonder dat rekening is gehouden met de uitbreidingsplannen van het tuincentrum en een bouwmarkt. Om een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen wordt geadviseerd een enkelstrooksrotonde te realiseren. Dit is tevens een verbetering voor de verkeersveiligheid op het kruispunt.