

Memo

Aan : Judith Fledderus, Stebru

C.c. : -

Van : Johan Eggink, Mobycon

Betreft : Verkeerskundige toetsing De Twee Gebroeders Nieuwerkerk aan den IJssel

Datum : 5 december 2019

Kenmerk : 6625-M-E04

Aanleiding en doel

Op de oude locatie van de Rabobank in Nieuwerkerk aan den IJssel (J.A. Beyerinkstraat 31) wordt een nieuw gebouw ontwikkeld. Dit is een gebouw met een zorgplint (16 behandelkamers) en woningen (42 appartementen). U heeft ons gevraagd om een verkeerskundige toetsing uit te voeren waarin wordt aangetoond in hoeverre het extra te genereren verkeer door het bouwplan in te passen is in de toekomstige verkeerssituatie.

Uw vraag

Tijdens het uitvoeren van de verkeerskundige toets hebben we de volgende aspecten onderzocht:

- extra verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling;
- verkeersintensiteiten na realisatie van de ontwikkeling;
- verkeersafwikkeling na realisatie van de ontwikkeling.

In de wijk is nog een ontwikkeling gepland, op locatie Tweemaster. Voor deze ontwikkeling is nog geen ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd en er is nog geen formeel besluit genomen over de definitieve planologische invulling van deze locatie, waardoor deze ontwikkeling buiten beschouwing is gelaten in dit verkeersonderzoek.

Uitgevoerde onderzoek

Voor de verkeerskundige toetsing hebben wij de volgende stappen doorlopen:

- stap 1: inventarisatie intensiteiten;
- stap 2: berekenen verkeersgeneratie;
- stap 3: in kaart brengen toekomstige verkeersafwikkeling;
- stap 4: toetsen toekomstige verkeersafwikkeling na oplevering ontwikkeling;
- stap 5: uitvoeren gevoeligheidsanalyse.

In figuur 1 is de locatie van de ontwikkeling binnen de gemeente Zuidplas weergegeven.



Figuur 1. Locatie ontwikkeling binnen Nieuwerkerk aan den IJssel (gemeente Zuidplas)

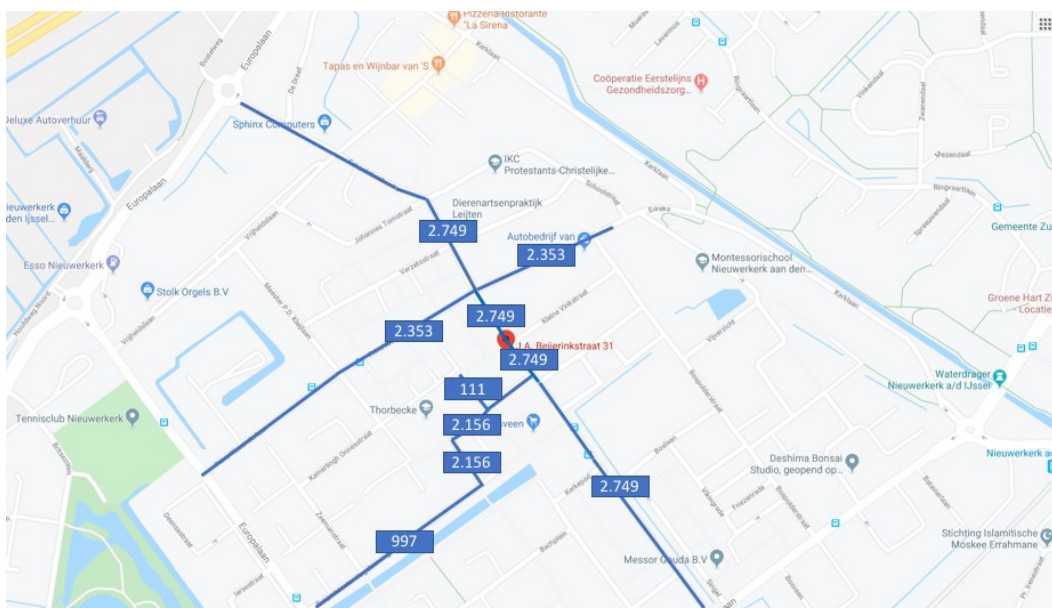
Stap 1: Inventarisatie intensiteiten

We hebben toekomstige intensiteiten ontvangen van de wegen rondom de ontwikkeling voor het jaar 2030. Deze zijn gebaseerd op een uitgevoerde telling in de laatste week van november 2019 en zijn vervolgens opgehoogd met behulp van een percentage autonome groei per jaar (1,5%). Het betreft etmaalintensiteiten in aantal motorvoertuigen op weekdays. Immers, de wegen die zich rondom de ontwikkeling bevinden zijn allen erftoegangswegen en voor de beoordeling van de afwikkeling van dat type weg zijn enkel de etmaalintensiteiten in aantal motorvoertuigen relevant.



Dit is gebaseerd op een verkeersbesluit van gemeente Zuidplas (gepubliceerd in de Staatscourant¹) waarin staat beschreven dat binnen de gemeente – conform de richtlijnen voor Duurzaam Veilig – de maximale intensiteit voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom 6.000 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Om uiteindelijk een goede afweging te kunnen maken, hebben we de intensiteiten van 2030 per weekdag omgerekend naar het aantal per werkdag. Hiervoor geldt dat de intensiteiten op weekdagen vermenigvuldigd dienen te worden met de waarde 1,11, zoals de CROW-kengetallen aangeven (bron: CROW-publicatie 317).

In de volgende kaart tonen we de etmaalintensiteiten in aantal motorvoertuigen op werkdagen voor het jaar 2030.



Figuur 2. Gemiddelde werkdagintensiteiten 2030

In tabelvorm ziet het er als volgt uit:

<i>Straatnaam</i>	<i>Richting</i>	<i>Weekdag- etmaal 2019</i>	<i>Weekdag- etmaal 2030</i>	<i>Werkdag- etmaal 2030</i>
J.A. Beyerinkstraat	Totaal	2.105	2.477	2.749
Prins Alexanderlaan	Totaal	1.799	2.120	2.353
Dorrestein	Totaal	1.649	1.942	2.156
Burg. Vogelaarsingel	Totaal	764	898	997
Prins Alexanderpad	Totaal	46	100*	111
Burg. Van der Meulenpad	Totaal	0	0	0

Tabel 1. Gemiddelde week-/werkdagintensiteiten 2030 in aantal motorvoertuigen

* Gebaseerd op uitgangspunten autonome toename van 1,5% en opgehoogd vanwege ondergrens rekenmethode

¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-53871.html>



Stap 2: Berekenen verkeersgeneratie

In deze stap hebben we de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend op basis van de “Rekentool Verkeersgeneratie en Parkeren” van het CROW. We zijn daarbij uitgegaan van het aantal te realiseren behandelkamers (16) en het aantal te realiseren appartementen (42).

Om de verkeersgeneratie van de 16 behandelkamers te bepalen, zijn we in de CROW-tool uitgegaan van de hoofdgroep “gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen” met als type “gezondheidscentrum”. Voor de 42 appartementen zijn we uitgegaan van de hoofdgroep “wonen” met als type “koop, etage, duur”. De keuze is op dit type gevallen, zodat rekening wordt gehouden met de maximale planologische invulling, oftewel er is gekozen voor de (representatieve) functie die de hoogste parkeerbehoefte oplevert en die is toegestaan binnen de bestemming.

Voor de ligging in de gemeente is gekozen voor “schil centrum”. Dit hebben we gebaseerd op het gegeven dat het plangebied nabij een wijkwinkelcentrum ligt. Daarnaast ligt de bouwlocatie op loopafstand van de oude dorpskern (600 meter) en het hoofdwinkelcentrum van het dorp (1000 meter).

Een overzicht van alle ingevoerde gegevens en voorkeuren is te vinden in de bijlage. De voorkeuren zijn standaardwaarden en deze zijn voor deze studie niet aangepast.

De rekentool van het CROW geeft de verkeersgeneratie aan voor een gemiddelde weekdag. In deze toetsing rekenen we met gemiddelde werkdagen, aangezien maximaal acceptabele intensiteiten voor een wegvak aan worden gegeven in het aantal motorvoertuigen per werkdag. Om de vermelde kencijfers om te rekenen naar gemiddelde verkeersgeneratie per werkdagemaal, dienen ook deze met een factor 1,11 vermenigvuldigd te worden (bron: CROW-publicatie 317). Dit levert de volgende verkeersgeneratie op per ontwikkeling.²

<i>Ontwikkeling</i>	<i>Extra verkeersgeneratie per werkdagemaal</i>
Gezondheidscentrum	275 motorvoertuigen
Woningen	324 motorvoertuigen
Totaal	599 motorvoertuigen

Tabel 2. Verkeersgeneratie per deelgebied in aantal motorvoertuigen

De verkeersintensiteiten als gevolg van de ontwikkeling nemen dus toe met 599 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

² Hierbij wordt opgemerkt dat het voor een grotere foutmarge mogelijk is om ook voor de verkeersgeneratie een autonome groei van 1,5% per jaar te hanteren, zodat rekening wordt gehouden met het aandeel verkeer dat de ontwikkeling in 2030 aantrekt.

Stap 3: In kaart brengen toekomstige verkeersafwikkeling

In deze stap wordt het berekende extra verkeer verdeeld over de verschillende wegen en geven we de toekomstige verkeersintensiteiten na realisatie van de ontwikkeling weer. De verdeling van het verkeer is gebaseerd op onderbouwde aannames, welke we verderop in deze stap beschrijven.

Verdeling verkeer over omliggende wegennet

De volgende afbeelding toont de schematische weergave van de toekomstige ontwikkeling met bijbehorende ontsluiting. Hierna wordt deze verder toegelicht.



Figuur 3. Schematische weergave plangebied met ontsluiting

Het Burgemeester Van der Meulenpad is momenteel een straat voor fietsers en voetgangers, en is in principe ook toegankelijk voor motorvoertuigen. Echter, in het midden van deze straat zijn paaltjes geplaatst waardoor er geen doorgaand verkeer mogelijk is (behalve voor de fietsers en voetgangers). In de toekomst wordt het Burgemeester Van der Meulenpad een straat waar geparkeerd kan worden, waarbij de paaltjes blijven behouden (zie de blauwe cirkel voor de locatie). Dat houdt in dat een deel van de parkeerplaatsen bereikt moet worden via de J.A. Beyerinkstraat en een deel via het Prins Alexanderpad. Het extra verkeer door de ontwikkeling wordt dus op verschillende manieren verdeeld. Hierna worden deze verdelingen in figuren getoond, waarbij eerst een aparte figuur te zien is voor het deel dat wordt afgewikkeld via de J.A. Beyerinkstraat en vervolgens een figuur voor het deel dat via het Prins Alexanderpad wordt afgewikkeld. Daarbij moet worden opgemerkt dat alle percentages op hele cijfers zijn afgerond voor de overzichtelijkheid.



Figuur 4. Verdeling deel van verkeersgeneratie via oostelijke route

We verwachten dat ongeveer 28% van het verkeer de parkeerplaatsen aan het Burgemeester Van der Meulenpad zal bereiken via de J.A. Beyerinkstraat. Dit is gebaseerd op het aantal parkeerplaatsen dat via elke zijde te bereiken is, waarbij dus 28% van de parkeerplaatsen enkel te bereiken is vanuit de J.A. Beyerinkstraat (9 van de in totaal 32 plaatsen). Van deze 28% verwachten we dat het grootste deel (22%) bij het kruispunt met de J.A. Beyerinkstraat linksaf zal slaan. Immers, via deze verbinding zijn de meeste interessante locaties te bereiken. Zo kan de snelweg A20 worden bereikt en het grootste deel van Rotterdam. Vervolgens verwachten we dat bij het kruispunt met de Prins Alexanderlaan 13% (van het totaal) linksaf slaat. Dit is de snelste weg om uiteindelijk op de Hoofdweg te komen en richting Rotterdam (S109) en de oprit van de A20 bij Capelle aan den IJssel te rijden. We verwachten dat dit de meest gewenste bestemmingen zijn, gezien Nieuwerkerk aan den IJssel sterk gericht is op Rotterdam.

Daarnaast verwachten we dat om en nabij 9% (van het totaal) de J.A. Beyerinkstraat blijft vervolgen tot de rotonde met de Europalaan. Deze verbinding is interessant om de oprit van de A20 bij Nieuwerkerk aan den IJssel te bereiken en richting Gouda te rijden, maar ook om het oosten van de Rotterdamse wijk Nesselande te bereiken. Daarnaast is dit de tweede mogelijke route naar de rest van Rotterdam. Van een te verwaarlozen deel van de 16% verwachten we dat deze bij het kruispunt met de Prins Alexanderlaan rechtsaf slaat om de Montessorischool, het oostelijke deel van de wijk Dorrestein of het noordelijke deel van Nieuwerkerk aan den IJssel te bereiken. Daarnaast zal wellicht ook een te verwaarlozen deel van de 16% bij het kruispunt met de Schoolstraat rechtsaf slaan richting de IKC Protestants-Christelijke Basisschool. Deze lage percentages zijn gebaseerd op de korte afstand van deze scholen naar de locatie van de ontwikkeling, waarmee wordt verwacht dat het meest gefietst wordt.

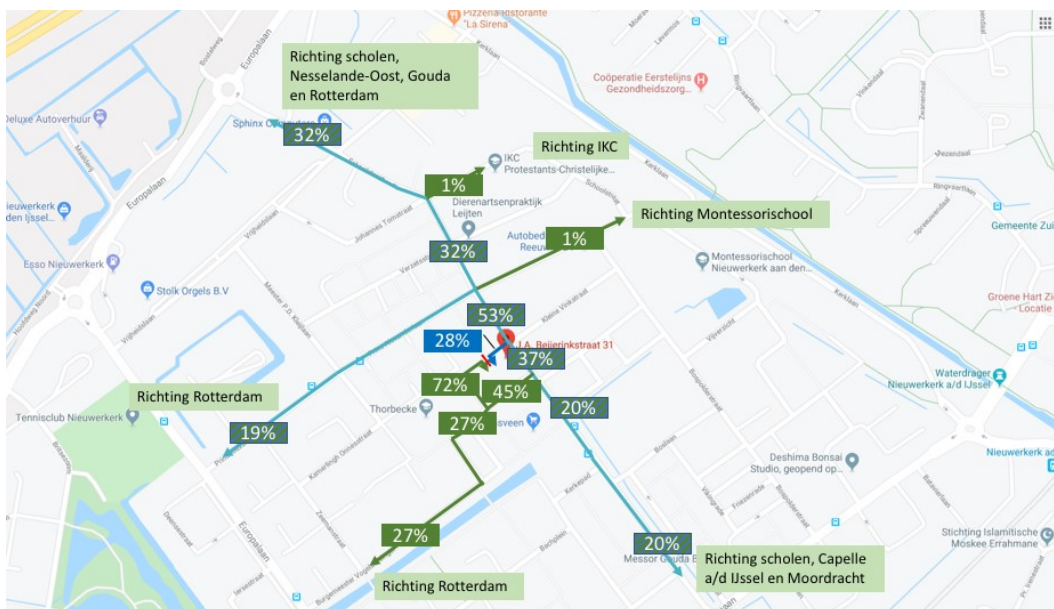
Vanaf het Burgemeester Van der Meulenpad gezien verwachten we dat de overige 6% (28% - 22%) van het verkeer rechtsaf slaat naar de J.A. Beyerinkstraat. Vrijwel al het verkeer (afgerond 6%) rijdt naar verwachting rechtdoor op het kruispunt met de Dorrestein. Deze weg leidt naar de N219 waarmee onder andere de plaatsen Moordrecht en Capelle aan den IJssel te bereiken zijn. Daarnaast is deze weg een tweede optie om de oprit van de A20 bij Nieuwerkerk aan den IJssel te bereiken en is het een alternatieve weg naar Rotterdam en de plaatsen langs de Lek.

Map of Rotterdam showing the distribution of 100% of the population across various districts. The map is color-coded by district, and green arrows with percentages indicate the flow of the population distribution. The districts shown are: Rotterdam (6%), Nieuwe Oost (23%), IJsselmonde (1%), Montessori (1%), Rotterdam (31%), Nieuwe Oost (31%), Rotterdam (72%), IJsselmonde (45%), Rotterdam (27%), IJsselmonde (14%), Rotterdam (27%), and IJsselmonde (14%).

Zoals gezegd bereikt 28% van het verkeer de ontwikkeling via de J.A. Beyerinkstraat. De overige 72% zal via het Prins Alexanderpad rijden. Immers, 72% van de parkeerplaatsen is enkel te bereiken vanuit dit pad (23 van de in totaal 32 plaatsen). Van deze 72% verwachten we dat 27% rechtsaf zal slaan op het kruispunt met de Dorrestein. Dit is vanuit deze locatie de snelste weg om richting Rotterdam te rijden. We verwachten echter dat een deel van het verkeer via andere routes naar Rotterdam rijdt, maar uiteindelijk ongeveer de helft van het verkeer (36% van in totaal 72%) richting Rotterdam rijdt, gezien Nieuwerkerk aan den IJssel sterk op deze stad gericht is. Dit is vergelijkbaar met het verkeer dat via de J.A. Beyerinkstraat wordt afgewikkeld (zie de vorige figuur), waarbij uiteindelijk ook van om en nabij de helft (14% van in totaal 28%) wordt verwacht naar Rotterdam te gaan.

De overige 31% van het verkeer rijdt naar verwachting via de J.A. Beyerinkstraat richting het kruispunt met de Prins Alexanderlaan. Van 6% wordt verwacht dat alsnog hier linksaf geslagen wordt richting Rotterdam, aangezien de extra reistijd via deze weg minimaal is, maar wel meer comfort biedt doordat niet via het wijkwinkelcentrum gereden hoeft te worden.

In onderstaande figuur worden de percentages van de twee verschillende verdelingen (oostelijke en westelijke route) samengevoegd. Daarvoor zijn de percentages van elk wegvak bij elkaar opgeteld. Daarbij zijn de percentages en wegvakken die in het blauw worden getoond volledig afkomstig van verkeer dat via de J.A. Beyerinkstraat wordt afgewikkeld, in het groen het verkeer dat volledig via het Prins Alexanderpad wordt afgewikkeld en tot slot worden de wegvakken in het blauwgroen bereden door verkeer dat via beide ontsluitingen rijdt. Dit is de uiteindelijke verdeling waarvan uit wordt gegaan bij de volgende stappen van het onderzoek.



Figuur 6. Verdeling verkeersgeneratie via beide routes



Verkeersintensiteiten na oplevering ontwikkeling

De toename van de verkeersgeneratie die wij in stap 2 hebben berekend, hebben we volgens de beschreven uiteindelijke verdeling toegedeeld aan het wegennet en verwerkt in de werkdagintensiteiten van 2030. In de volgende tabel zijn de intensiteiten in aantal motorvoertuigen na oplevering van de ontwikkeling te zien.³

<i>Straatnaam</i>	<i>Richting</i>	<i>Werkdagemaal 2030</i>
J.A. Beyerinkstraat (Burg. Van der Meulenpad – Prins Alexanderlaan)	Totaal	3.067
J.A. Beyerinkstraat (Prins Alexanderlaan – Europalaan)	Totaal	2.941
J.A. Beyerinkstraat (Burg. Van der Meulenpad – Dorrestein)	Totaal	2.971
J.A. Beyerinkstraat (Dorrestein - Batavierlaan)	Totaal	2.869
Prins Alexanderlaan (Europalaan – J.A. Beyerinkstraat)	Totaal	2.467
Prins Alexanderlaan (J.A. Beyerinkstraat – Schoolstraat)	Totaal	2.359
Dorrestein (Prins Alexanderpad – J.A. Beyerinkstraat)	Totaal	2.426
Dorrestein (J.A. Beyerinkstraat – Burg. Volgelaarsingel)	Totaal	2.318
Burg. Volgelaarsingel	Totaal	1.159
Prins Alexanderpad	Totaal	111 ⁴
Burg. Van der Meulenpad	Totaal	111 ⁴

Tabel 3. – Verkeersintensiteiten (werkdag) in aantal motorvoertuigen na oplevering ontwikkeling 2030

Stap 4: Toetsen toekomstige verkeersafwikkeling na oplevering ontwikkeling

In deze stap hebben we getoetst of de berekende verkeersintensiteiten uit stap 3 voor knelpunten zorgen in het omliggende wegennet. Om dit te berekenen, hebben we voor elk wegvak de verhouding tussen de intensiteiten en de maximaal acceptabele intensiteiten berekend. Zoals bij stap 1 beschreven, zijn alle wegen binnen het onderzoeksgebied erftoegangswegen, dus hanteren we de 6.000 motorvoertuigen per etmaal als maximaal acceptabele intensiteit.

³ Wanneer hier rekening zou worden gehouden met de autonome groei (1,5% per jaar) van de verkeersgeneratie, liggen deze waarden lichtelijk hoger.

⁴ Deze cijfers zijn afkomstig van de gemeente Zuidplas, welke zijn opgehoogd van aantal op week- naar aantal op werkdagen.



Bij het hanteren van dit toetsingscriterium is voorts het volgende aangehouden:

<i>Verhouding intensiteit vs. max. acceptabele intensiteit</i>	<i>Betekenis</i>
< 80%	geen (doorstromings)knelpunt
≥ 80 % – < 90 %	beginnend (doorstromings)knelpunt
≥ 90%	(doorstromings)knelpunt

Tabel 4. – Betekenissen verhoudingen intensiteit vs. maximaal acceptabele intensiteit

De volgende tabel geeft de uitkomsten op basis van bovenstaande toetsingscriteria weer voor de verschillende wegvakken op basis van de op aannames gebaseerde verdeling.⁵

<i>Straatnaam</i>	<i>Richting</i>	<i>Werkdagemaal</i>
J.A. Beyerinkstraat (Burg. Van der Meulenpad – Prins Alexanderlaan)	Totaal	51%
J.A. Beyerinkstraat (Prins Alexanderlaan – Europalaan)	Totaal	49%
J.A. Beyerinkstraat (Burg. Van der Meulenpad – Dorrestein)	Totaal	50%
J.A. Beyerinkstraat (Dorrestein - Batavierlaan)	Totaal	48%
Prins Alexanderlaan (Europalaan – J.A. Beyerinkstraat)	Totaal	41%
Prins Alexanderlaan (J.A. Beyerinkstraat – Schoolstraat)	Totaal	39%
Dorrestein (Prins Alexanderpad – J.A. Beyerinkstraat)	Totaal	40%
Dorrestein (J.A. Beyerinkstraat – Burg. Volgelaarsingel)	Totaal	39%
Burg. Vogelaarsingel	Totaal	19%
Prins Alexanderpad	Totaal	2%
Burg. Van der Meulenpad	Totaal	2%

Tabel 5. – Verhoudingen intensiteit vs. maximaal acceptabele intensiteit na oplevering ontwikkelingen 2030

Op basis van de vorige tabellen kunnen we concluderen dat ook wanneer de aannames niet geheel juist zijn, en meer verkeer dan verwacht gebruik maakt van de verschillende wegvakken, er geen doorstromings- en veiligheidsprobleem zal optreden. Alle waarden zijn immers lager dan 80%.

Conclusies

Uit dit memo blijkt dat op geen enkel wegvak sprake is van een doorstromingsknelpunt na de realisatie van de ontwikkeling. Daarmee concluderen we dat de toekomstige situatie door de realisatie van de zorgplint en woningen in Nieuwerkerk aan den IJssel acceptabel en verkeersveilig is.

⁵ Wanneer hier rekening zou worden gehouden met de autonome groei (1,5% per jaar) van de verkeersgeneratie, liggen deze waarden maximaal 1% hoger.