

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

Bouwinvest

Verkeersveiligheidsanalyse Verbuntterrein

Eindnotitie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

15 september 2014
BPF014/Sps/0032.01

1 Aanleiding

Bouwinvest wil op locatie Verbunt in Tilburg circa 260 woningen realiseren. Hiervoor heeft Goudappel Coffeng in februari 2009 een onderzoek uitgevoerd om de verkeerskundige consequenties in beeld te brengen van realisatie van de voorgenomen woningbouwlocatie (rapportage van 19 februari 2009 met kenmerk SAB026/Wrd/0138).

Sinds het onderzoek uit 2009 is in de gemeente Tilburg een nieuw verkeersmodel opgesteld met als basisjaar 2012 en prognosejaar 2022. Dit leidt mogelijk tot gewijzigde inzichten ten aanzien van de intensiteiten in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast zijn er door de gemeente Tilburg aanvullende vragen gesteld ten aanzien van de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid van fietsers op het kruispunt Jac van Vollenhovenstraat – Sweelincklaan. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging heeft Goudappel Coffeng in mei 2013 het verkeersonderzoek geactualiseerd (rapportage van 31 mei 2013 met kenmerk BPF010/Wrd/). Uit beide verkeersonderzoeken is gebleken dat de realisatie van 260 woningen op het Verbuntterrein niet tot knelpunten leidt op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid. Vanuit de theoretische berekeningen is er geen aanleiding om maatregelen te treffen ter verbetering van de verkeersveiligheid.

In juni 2014 heeft een burgerparticipatie-avond plaatsgevonden. Vanuit de bewoners blijven er zorgen over de verkeersdrukke en -veiligheid van de Jac. Van Vollenhovenstraat. Om die reden heeft Bouwinvest aan Goudappel Coffeng de opdracht gegeven het eerdere verkeersonderzoek uit te breiden. De uitbreiding omvat het uitvoeren van een mechanische verkeersstelling en een aanvullende verkeersveiligheidsanalyse.

Plan

De woningbouwontwikkeling ligt ten westen van de Jac van Vollenhovenstraat. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een drietal aansluitingen van het woongebied op de Jac van Vollenhovenstraat (zie figuur 1).



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan Verbuntterrein

2 Mechanische verkeerstelling

Om meer en beter inzicht te krijgen in de huidige intensiteiten en snelheden van het verkeer op de Jac. Van Vollenhovenstraat zijn mechanische tellingen uitgevoerd. Ook fietsverkeer is in beeld gebracht. De tellocaties zijn in figuur 2 weergegeven.



Figuur 2: Locaties mechanische verkeerstelling.

Uitgangspunten

De meting is uitgevoerd naar richting, voertuigsoort en snelheid (voor locatie 1 en 2). Op de Brittendreef (locatie 3) is het aantal fietsers en motorvoertuigen naar rijrichting is geteld, maar zonder onderscheid naar voertuigsoort.

De meting heeft plaatsgevonden van 1 t/m 7 september 2014. In de eerste week van september zijn zowel de basis- en middelbare scholen als sportvoorzieningen in de directe omgeving weer actief. De periode van 1 t/m 7 september wordt dan ook als representatief gezien voor dit onderzoek naar intensiteiten en snelheden.

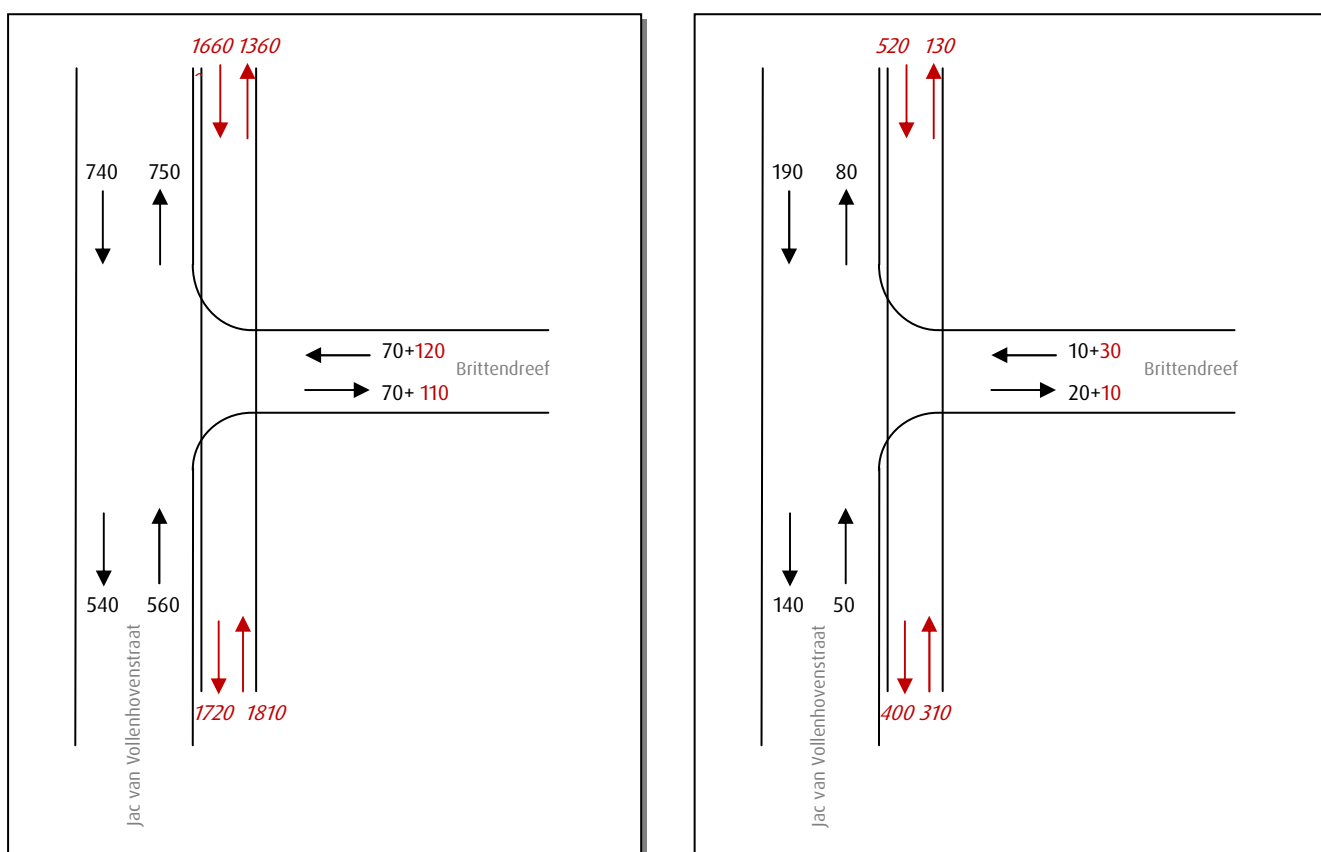
Resultaten

Op een gemiddelde werkdag rijden er op het drukste wegvak van de Jac van Vollenhovenstraat circa 1.500 motorvoertuigen. De Brittendreef heeft een gemiddelde intensiteit van circa 140 motorvoertuigen per etmaal.

De drukste periode van de dag is de ochtendspitsperiode (7.00u - 9.00u). Het gemotoriseerd verkeer dat in de ochtendspits op de Jac van Vollenhovenstraat rijdt, is voornamelijk

lijk verkeer dat bij de scholen moet zijn; personeel en leerlingen¹. De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer in zuidelijke richting is daarom groter dan in noordelijke richting.

De hoeveelheid fietsverkeer in de Jac van Vollenhovenstraat is erg groot. Veel groter dan de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer. Gedurende een werkdag rijden er op het drukste gedeelte van het fietspad ruim 3.500 fietsers. In de ochtendspits rijden er ruim 700 fietsers. Het fietspad heeft een belangrijke functie die ook doorgaand is ten opzichte van het onderzoeksgebied. In figuur 3 zijn de etmaal- en ochtendspitsintensiteiten voor een gemiddelde werkdag weergegeven. In de bijlage is een uitgebreid resultaat van de tellingen opgenomen.



Figuur 3: Intensiteiten etmaal (links) en ochtenspits (rechts) gemiddelde werkdag (afgerond op 10-tallen)
(zwart: gemotoriseerd verkeer. Rood: fietsverkeer)

¹ Een deel van dit verkeer zet iemand af en rijdt vervolgens terug of rijdt door via de Brittendreef. Het aandeel dat via de Brittendreef rijdt is beperkt.

3 Aanvullende verkeersveiligheidsanalyse

Uitgangspunten

Tijdens een schouw van het gebied is specifiek gekeken naar het gedrag van fietsers en automobilisten in de ochtendspitsperiode op een gemiddelde werkdag. Deze schouw is ook in de eerste week van september uitgevoerd.

Daarnaast is het profiel van de Jac. van Vollenhovenstraat beoordeeld. Belangrijke vraag bij de verkeersveiligheidsanalyse is of het huidige profiel van de Jac. Van Vollenhovenstraat toereikend is voor de extra verkeersdruk van de woningbouwontwikkeling.

Resultaten huidige situatie

Jac. Van Vollenhovenstraat

De Jac van Vollenhovenstraat is een 30 km/uur straat en is conform de richtlijnen voorzien van klinkerbestrating. Het huidige profiel van de Jac. Van Vollenhovenstraat is ongeveer 6 meter breed. Op een gemiddelde werkdag rijden er op het drukste wegvak van de Jac van Vollenhovenstraat circa 1.500 motorvoertuigen. De Brittdreef heeft een gemiddelde intensiteit van circa 140 motorvoertuigen per etmaal. Beide intensiteiten passen goed bij deze 30 km/uur straten, waarop een intensiteit tot circa 4.000 motorvoertuigen per etmaal acceptabel is. Het huidige profiel is ruimschoots toereikend voor deze intensiteit. De straat zou zelfs vernauwd mogen worden.



Figuur 4: Jac van Vollenhovenstraat

De breedte van de Jac van Vollenhovenstraat en de lange rechtstand in combinatie met weinig zijstraten en uitrustconstructies/voorrang bij de zijstraten (zie figuur 4) kunnen een risico vormen ten aanzien van de snelheid. De snelheidsmeting heeft uitgewezen dat de 85 percentielsnelheid² op een gemiddelde werkdag hoger is dan 30 km/u en op kan lopen tot circa 50 km/uur. De snelheid van verkeer in zuidelijke richting ligt wat hoger dan de snelheid van verkeer in noordelijke richting.

In deze situatie is de aanwezigheid van een vrijliggend fietspad in de voorrang, ondanks de ligging in een 30 km/u gebied, logisch en belangrijk. Dit fietspad maakt onderdeel uit van de hoofdfietsroute richting het centrum en vormt een directe verbinding richting het Midden-Brabant College. De voorrangssituatie is duidelijk vormgegeven. Wij adviseren om dit principe te handhaven.

² Dit is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden. De snelheid die een ruime meerderheid van automobilisten als redelijk en veilig beschouwt in ideale omstandigheden.

Een 30 km/u straat is bij voorkeur smaller dan het profiel van de Jac van Vollenhovenstraat. Het is mogelijk om de straat te versmallen en snelheidsremmende maatregelen te treffen. In de huidige situatie rijdt het verkeer gedurende de drukke momenten van de dag voornamelijk dezelfde richting in, is de intensiteit relatief laag, het aantal zijstraten beperkt en het fietsverkeer gescheiden. Dit zorgt ervoor dat aanpassingen in de huidige situatie niet strikt noodzakelijk zijn.

Kruispunt Jac. Van Vollenhovenstraat-Brittendreef

Het kruispunt Jac. Van Vollenhovenstraat-Brittendreef krijgt in de ochtendspitsperiode veel fietsverkeer te verwerken. Het autoverkeer dat de Brittendreef in wil rijden stelt zich in veel gevallen op de andere weghelft op (zie figuur 4). Hierdoor heeft dit verkeer beter zicht op het fietsverkeer en kan gemakkelijker het hiaat vinden in de fietsersstroom. Aangezien het gemotoriseerd verkeer vanuit zuidelijke richting beperkt is, zijn hier in de huidige situatie geen problemen waargenomen.



Figuur 4: opstellen verkeer kruispunt Jac van Vollenhovenstraat-Brittendreef

Resultaten nieuwe situatie

De Jac van Vollenhovenstraat en het kruispunt met de Brittendreef moeten ook met de realisatie van de woningbouwontwikkeling (zie figuur 1) een veilige verkeerssituatie bieden.

De Jac van Vollenhovenstraat kan het huidige verkeer goed verwerken. Ook met de intensiteittoename vanuit de nieuwe woonwijk blijven de intensiteiten ruimschoots beneden het acceptabele niveau van circa 4.000 motorvoertuigen/etmaal.

De nieuwe aansluitingen met het plangebied worden gelijkwaardige aansluitingen. Dit zorgt voor wat snelheidsremming van verkeer in zuidelijke richting, dat voorrang moet verlenen aan de zijstraten. Wij adviseren om op de aansluitingen met de nieuwe woonwijk snelheidsremmende voorzieningen in de vorm van kruispuntplateaus te realiseren. Deze zorgen voor voldoende snelheidsremming, voor een duidelijk attentiepunt en een veilige afhandeling van het verkeer.

De aansluiting van de woonwijk ter hoogte van de Brittendreef moet komen te vervallen. Het is voldoende om de woonwijk aan te sluiten op twee locaties. Daarnaast is de aansluiting met de Brittendreef niet geschikt vanwege de complexe rijtaak die het verkeer hier heeft bij het kruisen van het fietspad. Een gelijkwaardige aansluiting met de woonwijk schept tevens verwarring ten aanzien van de voorrang van het fietsverkeer. Het is wel van belang om ter hoogte van de aansluiting met de Brittendreef de snelheid te verlagen. In de huidige situatie rijdt er gedurende de ochtendspits weinig verkeer in noordelijke richting. Met de realisatie van de woningbouwontwikkeling zal dit wat toenemen. De snelheid van dit verkeer moet beperkt blijven, zodat gemotoriseerd verkeer

dat het fietspad wil oversteken vanuit noordelijke richting dit comfortabel en met de nodige rust kan doen. De plateaus ter hoogte van de twee resterende aansluitingen zijn voldoende om ook op de Brittdreef voldoende snelheidsremming te bieden. Een plateau op de aansluiting zelf scheidt verwarring ten aanzien van de voorrangssituatie van het fietsverkeer.

Een verdergaande maatregel is het creëren van meer opstelruimte voor afslaand gemotoriseerd verkeer vanuit noordelijke richting naar de Brittdreef. De concrete mogelijkheden hiervan vragen om nadere uitwerking.

Na realisatie van de woonwijk is het risico op extra verkeer via de Brittdreef klein. De directe aansluiting met de Brittdreef komt te vervallen en voor het grootste deel van de nieuwe woonwijk (noordelijk deel) is dit geen aantrekkelijk alternatief. Voor de rest van de nieuwe woonwijk (zuidelijke deel) zou het een alternatief kunnen zijn, maar ligt dit niet voor de hand. De route via de Jac van Vollenhovenstraat is vele malen aantrekkelijker. Ook voor verkeer gericht op het oosten; het voorrangsgerechtigde fietspad hoeft niet gekruist te worden en ook de woonwijk met snelheidsremmende maatregelen kan vermeden worden.

Conclusie

De intensiteiten in de Jac van Vollenhovenstraat en Brittdreef blijven in de huidige situatie ruimschoots beneden een acceptabel niveau voor een 30 km/u straat. Het huidige profiel van de Jac van Vollenhovenstraat is ruimschoots toereikend voor de huidige verkeersintensiteit. De rijbaan mag zelfs versmald worden, zodat deze beter aansluit bij het niveau van een 30 km/u straat. Aanpassingen in de huidige situatie zijn niet strikt noodzakelijk.

In de situatie waarin de nieuwe woonwijk is gerealiseerd, neemt de intensiteit op de Jac van Vollenhovenstraat toe maar stijgt niet uit boven een acceptabel niveau voor een 30 km/u wijk. De nieuwe woonwijk sluit in het stedenbouwkundig plan op een drietal locaties op de Jac van Vollenhovenstraat aan. Wij adviseren om de aansluiting ter hoogte van de Brittdreef te laten vervallen en de overige twee aansluitingen te voorzien van kruispuntplateaus. Dit geeft voldoende snelheidsremming en zorgt voor attentiepunten.