

Verkeersstudie Karperhof Woubrugge

Opdrachtgever: Jobo De Bouwers

Auteur: HGCA B.V.

Datum: 24 oktober

Aanleiding

Jobo De Bouwers is voornemens woningbouw te realiseren in Woubrugge (gemeente Kaag en Braassem, zie afbeelding 1). Binnen deze ontwikkeling (Karperhof) is plaats voor 66 woningen, variërend in grootte en prijssegment. Het plangebied bevindt zich op het Nolina terrein.

Voor de ontwikkeling heeft Jobo De Bouwers aan HGCA gevraagd de verkeerskundige effecten van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Hierbij worden enerzijds de mogelijke verkeersontsluitingen geanalyseerd en anderzijds de effecten voor de omgeving beschreven.



Afbeelding 1: Ontwikkellocatie 'Karperhof' in Woubrugge

Verkeersgeneratie 'Karperhof'

Om te bepalen wat de verkeerskundige effecten van de ontwikkeling zijn, is het belangrijk inzichtelijk te maken wat de huidige verkeersintensiteiten op het omliggende wegennet. Vervolgens kan met een berekening van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bepaald worden welke gevolgen de ontwikkeling heeft op de omliggende wegvakken. De verkeersgeneratie bestaat uit het aankomende en vertrekkende verkeer.

Met behulp van CROW-kencijfers¹ is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend. Binnen de CROW-kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de locatie ten opzichte van het centrum.

Conform het parkeerbeleid van de gemeente Kaag en Braassem² (waar Woubrugge onder valt) heeft Woubrugge een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk'. Daarnaast is de ontwikkellocatie gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In deze classificatie is een bandbreedte beschikbaar, waarbij uitgegaan is van de gemiddelde kencijfers. In de CROW-publicatie is geen categorie 'sociale koop'. Vanwege de doelgroep (starters) is aangesloten bij 'sociale huurhuis'.

Functie	Aantal woningen	kencijfer (min)	kencijfer (max)	kencijfer (gem)
sociale huurwoningen	21	5,2	6	5,6
sociale koopwoningen	14	5,2	6	5,6
senioren woningen	9	5,6	6,4	6
rijwoningen	14	7	7,8	7,4
twee-onder-een-kap woningen	4	7,4	8,2	7,8
vrijstaande woningen	4	7,8	8,6	8,2

Tabel 1: Kencijfers verkeersgeneratie conform CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'

De verkeersgeneratie is in eerste instantie voor een gemiddelde weekdag berekend. In de praktijk ligt het aantal motorvoertuigbewegingen op een werkdag vaak hoger. Om de verkeersgeneratie van weekdag naar werkdag om te rekenen, wordt gebruikgemaakt van een omrekenfactor, die afkomstig is uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. De omrekenfactor voor woonfuncties bedraagt 1,11.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten uit is de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling bepaald. Dit betreft het aantal motorvoertuigen per etmaal wat boven op de huidige verkeersintensiteiten komt. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling weergegeven.

Functie	Aantal woningen	Kencijfer (gem)	Weekdag (gem.)	Werkdag (gem.)
sociale huurwoningen	21	5,6	117,6	130,5
sociale koopwoningen	14	5,6	78,4	87,0
senioren woningen	9	6	54	59,9
rijwoningen	14	7,4	103,6	115,0
twee-onder-een-kap woningen	4	7,8	31,2	34,6
vrijstaande woningen	4	8,2	32,8	36,4
Totaal	66		417,6	463,5

Tabel 2: Berekening verkeersgeneratie ontwikkeling Karperhof Woubrugge

Uit tabel 2 blijkt dat de ontwikkeling 464 motorvoertuigen per werkdag etmaal genereert.

¹ CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018).

² Beleidsregel Parkeernormen Kaag en Braassem 2018.

Ontsluitingsvarianten

In een brainstormsessie met betrokken stedenbouwer en verkeersdeskundigen is gereflecteerd op mogelijke ontsluitingsvarianten. Deze varianten zijn ook doorgenomen met een gemeentelijk verkeerskundig adviseur:

Variant 1: Noordzijde (via Turfeiker/Schouw/Praam)



Met een noordelijke ontsluiting van het plangebied zal het verkeer ontsloten worden via de Turfeiker/Schouw/Praam en naar verwachting via de Bateweg naar de Kerkweg (N446) rijden.

Op de In de huidige situatie worden op de wegvakken Turfeiker, Schouw en Praam circa 1.250 motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal gegenereerd. Met de realisatie van de ontwikkeling worden in de toekomst op deze drie wegvakken 1.714 (mvt) per etmaal gegenereerd.

Op basis van de Wegenscan bedraagt de maximaal wenselijke capaciteit op de Turfeiker/Schouw/Praam 2.200 mvt/etmaal. Dit betekent dat de Turfeiker, Schouw en Praam voldoende restcapaciteit hebben om de verkeerstoename op te vangen. Deze straten hebben een dusdanig profiel dat de voertuigen elkaar (veilig) kunnen passeren.

Wel blijft in vrijwel alle ontsluitingsvarianten de verkeersdruk op de Bateweg een punt van aandacht. Met de voorgenen herinrichting van de Bateweg is echter geen wachtrijvorming te verwachten.

Variant 2: Zuidzijde (via Vingerhoedtstraat)



Met een zuidelijke ontsluiting van het plangebied zal het verkeer ontsloten worden (aan de westzijde van het tenniscomplex) via de Vingerhoedtstraat en naar verwachting via de Tuindersweg of Van Woudeweg en Oudenwijkseweg of Bateweg naar de Kerkweg (N446) rijden.

In de huidige situatie worden op de Vingerhoedtstraat circa 230 mvt/etmaal gegenereerd. Met de realisatie van de ontwikkeling worden in de toekomst op dit wegvak 694 mvt/etmaal gegenereerd. Op basis van de Wegenscan bedraagt de maximaal wenselijke capaciteit op de Vingerhoedtstraat 500 mvt/etmaal. Als gevolg van de verkeerstoename zal de verkeersdruk te hoog worden.

De capaciteit van de van Woudenweg is 1.000 mvt/etmaal. In de huidige situatie worden op de circa 1.320 mvt/etmaal gegenereerd, waardoor deze weg niet voldoet. Als gevolg van de verkeerstoename zal de verkeersdruk te hoog worden.

Daarnaast is er géén ruimte in het openbaar gebied om een ontsluiting te realiseren voor tweerichtingsverkeer in verband met de jongerenplek naast de tennisvereniging. Er is hier ruimte voor een langzaamverkeerontsluiting en een calamiteitenontsluiting.

Variant 3: Noord- en zuidzijde (via Turfeiker/Schouw/Praam en Vingerhoedtstraat)

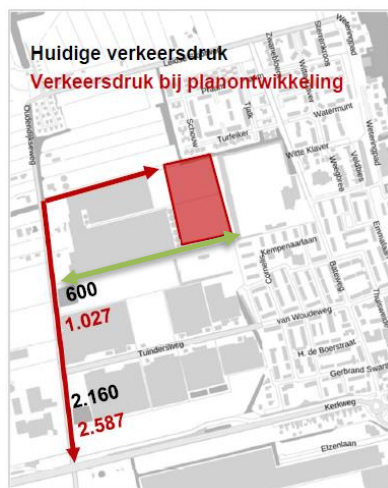


Door het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zowel via de noord- als de zuidzijde te ontsluiten, wordt het verkeer beter verdeeld over de wegvakken. Voor de analyse van deze ontsluitingsvariant is uitgegaan van een gelijkmatige verkeersverdeling, wat betekent dat 50% van de verkeersgeneratie via de noordzijde ontsloten wordt en 50% de zuidzijde.

Ook deze variant brengt verkeerskundige knelpunten met zich mee. Hoewel een gelijkmatige verdeling van het verkeer over het algemeen kansrijker is, zijn de knelpunten van deze variant gedeeltelijk hetzelfde als van de tweede variant (zuidelijke ontsluiting) en wordt deze variant niet haalbaar geacht.

Voor langzaam verkeer en calamiteitenvervoer wordt een zuidelijke ontsluiting wel aanbevolen.

Variant 4a: Westelijke ontsluiting op Oudendijkseweg



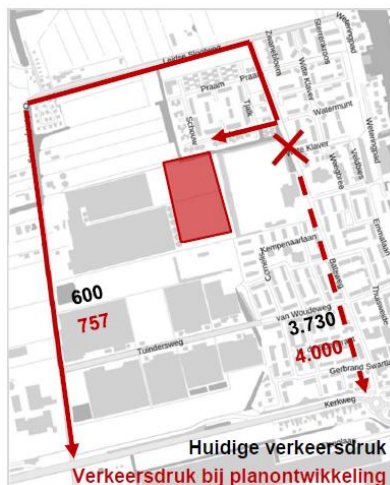
De Oudendijkseweg kent een wegbreedte van 3,5 meter en is in principe te smal om elkaar onderling goed te kunnen passeren. Passeren is eigenlijk enkel mogelijk ter hoogte van de aanwezige uitritten. Gezien de onderlinge afstand van de uitritten (circa 70 meter) kan het verkeer in de praktijk elkaar redelijk goed passeren.

Als gevolg van de huidige grondpositie (gronden niet in eigendom van de gemeente en/of ontwikkelaar) is deze variant samen met ondergrondse infra praktisch niet haalbaar.

Variant 4b: Westelijke ontsluiting op Oudendijkseweg

De variant met een ontsluiting naar de Oudendijkseweg aan de zuidzijde van het plangebied is onmogelijk in verband met gemaakte contractuele afspraken. De verkopende partij is voornemens de percelen, middels bebouwing, aan elkaar te koppelen waardoor deze optie (zie bovenstaande afbeelding met de oranje pijl) niet tot de onderzoeksrichtingen behoort.

Variant 5: Noordelijke ontsluiting met 'knip' Bateweg



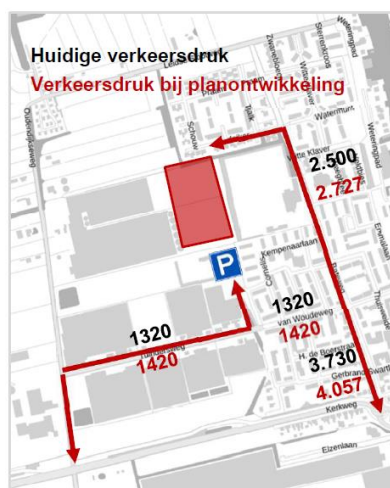
Verlaging van de verkeersdruk op de Bateweg heeft met name tot doel om de verkeersveiligheid voldoende te waarborgen.

Door het afsluiten van het wegvak ter hoogte van het scholencomplex tijdens de ochtendspits (het moment dat kinderen naar school gaan) kan enerzijds de verkeersdruk worden verlaagd en wordt ook de verkeersveiligheid op één van de meest kwetsbare wegvakken verlaagd.

Deze variant heeft echter wel tot gevolg dat de verkeersdruk op de erg smalle Leidse Sloopweg (met een breedte van 2,75 meter) zwaarder belast zal worden.

De variant wordt daarom niet als reële mogelijkheid gezien en zal stuiten op veel weerstand van omwonenden.

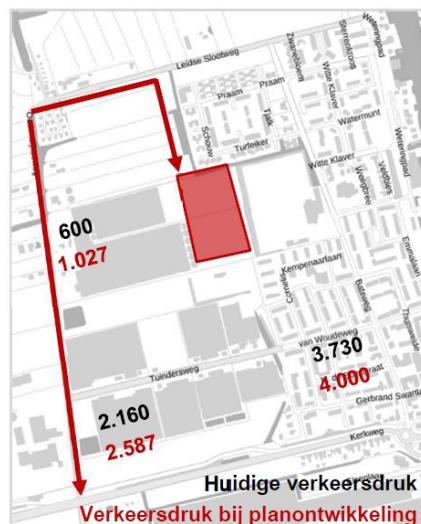
Variant 6: Parkeren Karperhof deels op afstand



Door de parkeerbehoefte van Karperhof deels te realiseren bij het parkeerterrein van de tennisvereniging zal een deel van het verkeer via de Vingerhoedtstraat afgewikkeld worden. Hierdoor kan de Bateweg in theorie worden ontlast. Ook wordt gebruik van een auto wat ontmoedigd omdat een korte afstand gelopen moet worden (maximaal 100 meter) om bij het voertuig te komen.

De gemeente ziet wel de nodige praktische bezwaren omdat deels ook nog dicht bij de woningen geparkeerd kan worden: hoe krijgen we toekomstige bewoners zo ver om dan niet toch voor de deur te parkeren. Ook deze variant wordt daarom niet als kansrijk gezien.

Variant 7: Noordelijke ontsluiting



Door het plangebied rechtstreeks te ontsluiten op de Leidse Sloopweg kan de Bateweg worden ontzien en wordt verkeer vanuit het plangebied vrijwel geheel afgewikkeld via de Oudendijkseweg.

Deze variant heeft echter wel tot gevolg dat de verkeersdruk op de erg smalle Leidse Sloopweg (met een breedte van 2,75 meter) zwaarder belast zal worden. Om de veiligheid daar voldoende te waarborgen zal het wegvak minimaal verbreed moeten worden naar 3,8 meter en worden bij voorkeur ook passeerhavens gerealiseerd. De haalbaarheid is daarmee vooral afhankelijk van de mogelijkheden het wegvak Leidse Sloopweg Huidige verkeersdruk aan te pakken.

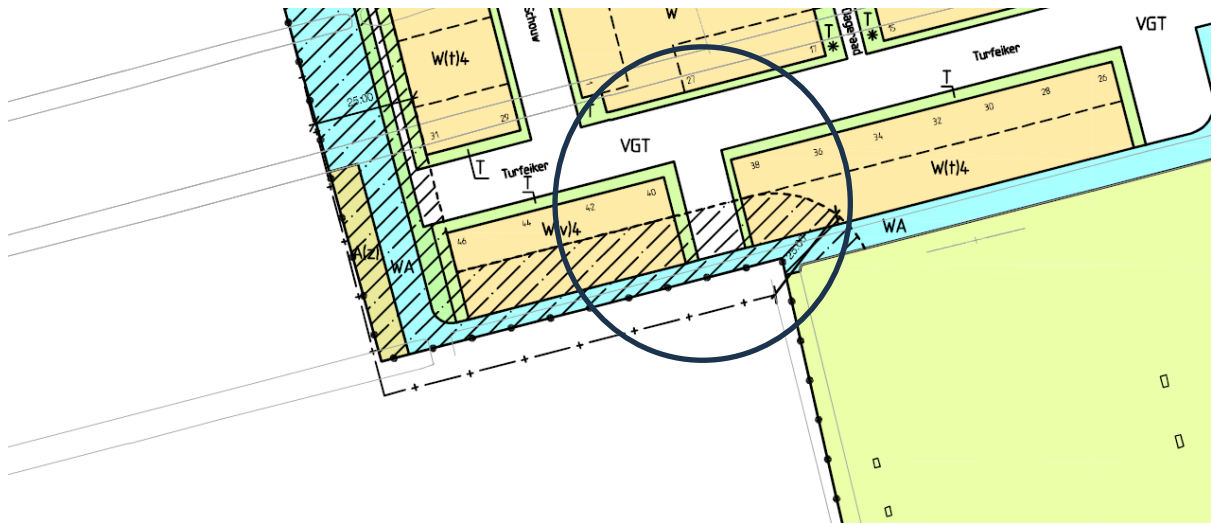
Deze variant gaat over particulier grondgebied waardoor deze optie niet haalbaar is.

Voorkeursvariant: Variant 1 (Noordzijde via Turfeiker/Schouw/Praam)

De voorkeursvariant van de partijen voorziet in een ontsluiting van het plangebied via de Turfeiker en Bateweg naar het hoofdwegennet (provinciale weg, N446). De zuidelijke aansluiting naar Vingerhoedtstraat is enkel bedoeld voor voetgangers en fietsers. De doorsteek fungeert eveneens als calamiteitenontsluiting. (Variant 1 aangevuld met een langzaamverkeerontsluiting aan de zuidzijde van het perceel).

Noordzijde

De ontwikkeling van een deel van het Nolina-terrein voor woningbouw is niet nieuw. De woningen aan de Turfeiker zijn in 2001 gerealiseerd, waarbij in het bestemmingsplan al rekening is gehouden met een mogelijke in- en uitrit, door één kavel onbebouwd te laten.



Afbeelding 2: Uitsnede bestemmingsplan 2008 met het vrijgelaten perceel met de functie 'verkeer'.

In het bestemmingsplan 2008 is dit kavel bestemd als 'verkeer'. In het huidige bestemmingsplan, d.d. 2022, is deze functie veranderd naar 'groen' omdat de verkeersbestemming niet in gebruik is.

Zuidzijde

In overleg met de gemeente Kaag en Braassem en Jongerenwerk zijn de mogelijkheden onderzocht om aan de zuidzijde van de ontwikkellocatie een langzaamverkeerontsluiting te realiseren, die ook gebruikt kan worden als calamiteiten ontsluiting om 'Karperhof' te bereiken.



Bouwverkeer

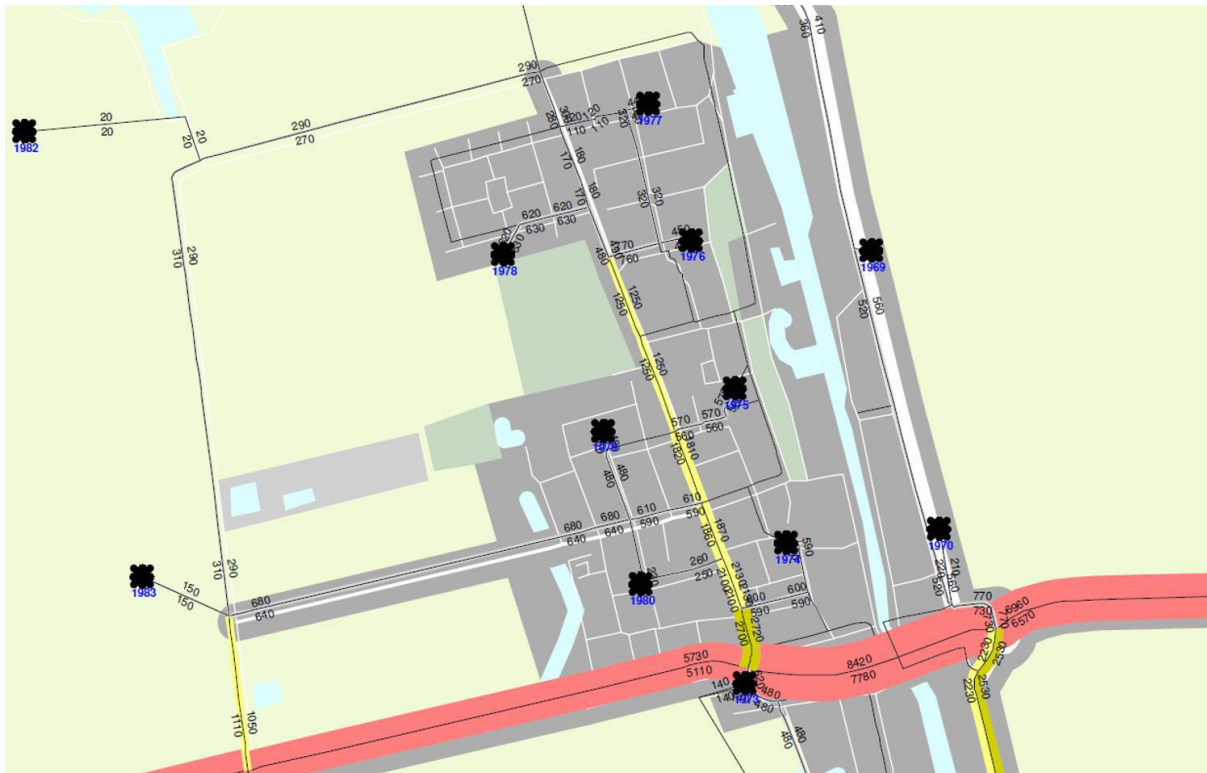
Met de huidige grondeigenaar zijn afspraken gemaakt dat het bouwverkeer gedurende de bouwperiode over de gronden van Nolina kan rijden om de overlast voor Woubrugge tot een minimum te beperken.

Het bouwverkeer zal dus niet rijden via bovengenoemde variant 1, maar via de hiernaast weergegeven blauwe lijnen. Het bouwverkeer komt dus niet door de woonwijk en Woubrugge heen.

Na de realisatie is er géén mogelijkheid meer om te ontsluiten via de percelen van Nolina.

Effect op verkeersdruk

Met behulp van het verkeersmodel Woubrugge is voor het planjaar 2030 de toekomstige verkeersdruk op het wegennet in beeld gebracht (zie Afbeelding 3). Een verkeersmodel geeft een benadering van de huidige en toekomstig te verwachten verkeersdruk. Verkeersmodellen worden gekalibreerd aan de hand van verkeerstellingen.



Afbeelding 3: Uitsnede uit verkeersmodel Woubrugge, planjaar 2030

Mede in lijn met het bestemmingsplan uit 2008 is de ontsluiting voorzien via de Turfeiker (zie aanleiding) en Bateweg. Aan de hand van de door de gemeente Kaag en Braassem beschikbaar gestelde telgegevens is getoetst of het prognose verkeersmodel een betrouwbare waarde geeft. In de periode van 21 augustus t/m 27 augustus zijn metingen uitgevoerd op de Bateweg (tussen H. de Boerstraat en Gerbrand Swartlaan). Gemiddeld zijn 3.722 mvt/etmaal geteld. Het verkeersmodel laat een waarde zien van 4.200 mvt/etmaal. De verwachte verkeerstoename van 464 mvt/etmaal ligt dus volledig in lijn met de modelprognose.

Conclusie

Alle ontsluitingsvarianten zijn verkeerskundig gezien te verantwoorden. Wel blijft in vrijwel alle ontsluitingsvarianten de verkeersdruk op de Bateweg een punt van aandacht. Met de voorgenomen herinrichting van de Bateweg is echter geen wachtrijvorming te verwachten.

Enkel bij realisatie van een nieuwe ontsluitingsweg op de Oudendijkseweg of Leidse Slootweg wordt een toename van de verkeersdruk op de Bateweg voorkomen. Gezien de huidige grondpositie is een aansluiting op de Oudendijkseweg echter onhaalbaar. Ook de haalbaarheid van een nieuwe aansluiting op de Leidse Slootweg is gezien de ruimtelijke impact (als gevolg van de aanleg van een nieuwe weg en verbreding van Leidse Slootweg) onduidelijk.

Naar verwachting zal de noodzakelijke aanpassing van de infrastructuur ook stuiten op de nodige maatschappelijke weerstand vanuit omwonenden.

Realisatie van een zuidelijke ontsluitingsroute geeft vooral op het noordelijke deel van de Bateweg een verlichting van de verkeersdruk maar geeft wel extra uitdagingen in de van Woudeweg. Om de verkeersimpact daar te beperken kan de realisatie van extra passeermogelijkheden of verkeerscirculatiemaatregelen worden overwogen.

Per saldo heeft het de voorkeur om het plangebied te ontsluiten via Turfeiker en Bateweg (variant 1). De procentuele toename van de verkeersdruk blijft beperkt en de leefbaarheidseffecten worden gemitigeerd met de voorgenomen herinrichting van de Bateweg. Ook de impact op beleving van de Bateweg (als hoofdontsluiting van het dorp) zal niet significant veranderen.

De voorgenomen herinrichting van de Bateweg biedt de voorwaarden voor een veilige en acceptabele ontsluiting.