



Goudappel Coffeng
Adviseurs verkeer en vervoer

Verkeersonderzoek Golfbaan Cromvoirt

Eindrapport

Verkeersonderzoek Golfbaan Cromvoirt

Eindrapport

Datum 3 maart 2010
Kenmerk BVL001/Kmb/0003
Eerste versie 24 februari 2010

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Vught Postbus 10100, 5260 GA Vught Secretaris van Rooijstraat 1, 5261 EP Vught
Titel rapport	Verkeersonderzoek Golfbaan Cromvoirt Eindrapport
Kenmerk	BVL001/Kmb/0003
Datum publicatie	3 maart 2010
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer P. van der Elst
Projectteam Goudappel Coffeng	De heer B.P.A. Peters, de heer B. Klemann
Projectomschrijving	Uitvoeren van een verkeersberekening en advies voor de (toekomstige) Golfbaan Cromvoirt.
Trefwoorden	Golfbaan, verkeersberekening, verkeersadvies

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Onderzoeksvragen	2
1.3	Onderzoeksopzet	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Situatieschets	3
2.2	Capaciteit	5
2.3	Verkeersveiligheid	5
3	Toekomstige situatie	7
3.1	Verkeersgeneratie	7
3.2	Verkeersintensiteiten	7
3.3	Verkeersbelasting	9
3.4	Verkeersveiligheid	10
4	Conclusies en advies	11
4.1	Conclusies	11
4.2	Advies	11
	Bijlagen	
1	Inrichtingsschets	
2	Weergave verkeersintensiteiten	

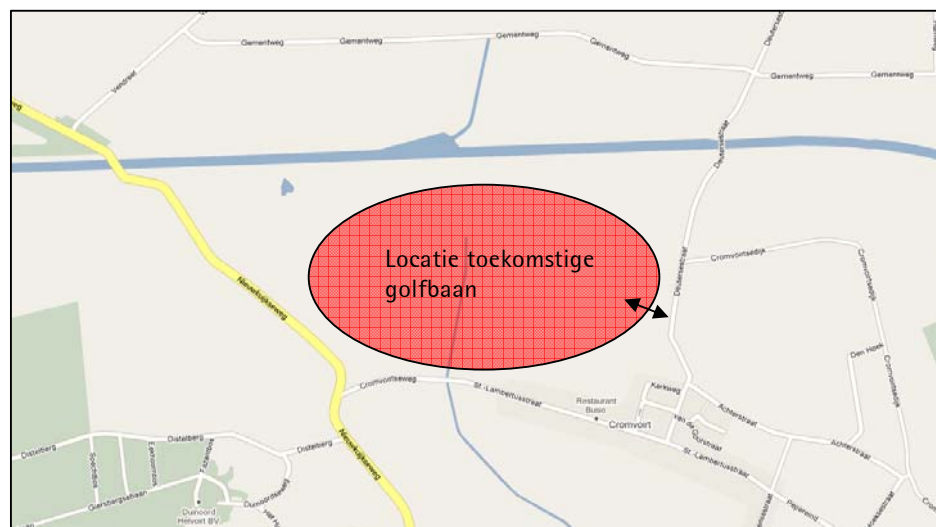
1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Europe's Finest Holding heeft het voornemen een golfbaan te realiseren in het buitengebied ten noorden van Cromvoirt (gemeente Vught). Bureau Verkuylen BV heeft een ontwerpbestemmingsplan voor de Golfbaan Cromvoirt uitgewerkt, welke ter inzage heeft gelegen.

Het bestemmingsplan omvat de nieuwvestiging van een 18 holes-golfbaan aan de noordzijde van Cromvoirt, gelegen tussen de Deutersestraat, Nieuwkuijksesweg en de St. Lambertusstraat. De nieuwe golfbaan zal ontsloten worden op de Deutersestraat, die een verbinding vormt tussen de kern Cromvoirt en de zuidwestzijde van 's-Hertogenbosch. In het ontwerpbestemmingsplan zijn ter onderbouwing verkeersintensiteiten voor de jaartallen 2004 en 2015 opgenomen, gebaseerd op tellingen die in 2004 zijn uitgevoerd door de gemeente Vught. Daarnaast is in het ontwerpbestemmingsplan een berekening opgenomen van de verwachte verkeersgeneratie van de golfbaan.



Figuur 1.1: Omgevings situatie golfbaan Cromvoirt

In dit onderzoek de verkeersaspecten van de omgeving onderzocht, voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie. Daarnaast worden eventuele aanbevelingen gedaan, indien nodig, voor de toekomstige situatie.

1.2 Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen moeten beantwoord worden met dit verkeersonderzoek:

- Wat is de capaciteit van de Deutersestraat op basis van de huidige vormgeving?
- Wat zijn te verwachten verkeersintensiteiten op de Deutersestraat, zowel in de autonome toekomstsituatie als de situatie met golfbaan?
- Is de verkeersbelasting (autonoom + golfbaan) ten opzichte van de capaciteit aanvaardbaar?
- Is de huidige situatie verkeersveilig en kan een verkeersveilige situatie in de toekomst bereikt worden?

1.3 Onderzoeksofzet

Om deze onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, is allereerst de huidige situatie in beeld gebracht.

In hoofdstuk 2 is een situatieschets gegeven, op basis van een locatiebezoek. Daarnaast wordt op basis van het huidige wegprofiel een beschrijving gegeven van zowel de technische als de omgevingscapaciteit van de Deutersestraat. Als aanvulling wordt de objectieve verkeersveiligheid van de omgeving onderzocht.

Om het ontwerpbestemmingsplan te kunnen toetsen, moet de toekomstige situatie in beeld worden gebracht. In hoofdstuk 3 wordt dit beschreven. In het onderzoek naar de toekomstige situatie wordt op de eerste plaats de te verwachten verkeersgeneratie van de golfbaan getoetst op basis van kencijfers. Ten tweede wordt met het regionale verkeersmodel ('s- Hertogenbosch) een verkeersberekening uitgevoerd naar te verwachten verkeersintensiteiten. Deze verkeersintensiteiten worden vergeleken met de verkeersintensiteiten zoals genoemd in het bestemmingsplan. Daarnaast wordt bekeken of de te verwachten verkeersbelasting op de Deutersestraat acceptabel is ten opzichte van de capaciteit. Tenslotte wordt in dit hoofdstuk een verwachting voor de verkeersveiligheid in de toekomst beschreven.

Op basis van de in hoofdstuk 2 en 3 beantwoorde onderzoeksvragen worden in hoofdstuk 4 conclusies getrokken met betrekking tot de verkeersaspecten van het ontwerpbestemmingsplan. Tevens worden aanbevelingen gedaan ter aanvulling op het ontwerpbestemmingsplan.

2

Huidige situatie

2.1 Situatieschets

Het voornemen is de toekomstige golfbaan te realiseren in het buitengebied ten noorden van Cromvoirt. Het plangebied is ingeklemd tussen de Deutersestraat, Nieuwkuijkseweg, St. Lambertusstraat en het Drongelens kanaal (waar een onverharde weg langs loopt). In bijlage 1 is de

inrichtingsschets van het nieuwe golfterrein te vinden. De ontsluiting van de golfbaan vindt plaats via de Deutersestraat, overeenkomstig besluit van Vughtse gemeenteraad.

De ontsluitingswegen van de golfbaan naar de regio voor de auto zijn de St. Lambertusstraat en de Deutersestraat,

respectievelijk ten zuiden en ten oosten van het plangebied. De St. Lambertusstraat vormt de historische dorpsas van Cromvoirt. Deze weg geeft verbindingen naar Vught, N65 (oostelijke richting), Vlijmen en Helvoirt (westelijke richting, via Nieuwkuijkseweg). De Deutersestraat vormt een directe verbinding door de polder met de randweg 's- Hertogenbosch. Omdat de golfbaan aangesloten wordt op de Deutersestraat, is dit verkeersonderzoek met name op deze weg gericht.



Figuur 2.1: aansluiting golfbaan

In de wegcategorisering van de gemeente Vught (GVVP, 2008) zijn zowel de Deutersestraat als de St. Lambertusstraat gedefinieerd als erftoegangswegen (type I). Volgens het landelijke beleid van Duurzaam Veilig¹ is een erftoegangsweg bedoeld voor verkeer dat een bestemming aan deze weg of de omgeving daarvan heeft. In deze situatie betekent dit dat op de St. Lambertusstraat en de Deutersestraat alleen verkeer zou moeten rijden dat in de kern van Cromvoirt of het buitengebied daaromheen (inclusief golfbaan) een herkomst of bestemming heeft.

Om het gebruik van de weg en de weginrichting te onderzoeken heeft een schouw² plaatsgevonden. Er is gekozen deze schouw uit te voeren tijdens de spitsperiode, omdat dan de verkeersbelasting het hoogst is. Specifiek is gekozen voor de avondspitsperiode, omdat dan een hogere verkeersbelasting vanuit de golfbaan te verwachten is dan in de ochtendspits (bron: ontwerpbestemmingsplan).

¹ in 1997 in overleg tussen V&W, IPO, SKVV, VNG en UvW het principe Duurzaam Veilig geïntroduceerd. Met dit principe, gericht op weginrichting en educatie, is sindsdien het aantal doden en gewonden in het verkeer sterk verminderd.

² Dinsdag 22 februari. De dinsdag is een drukkere werkdag, en daarom het meest representatieve moment.

In de schouw is allereerst het wegprofiel van de Deutersestraat en de St. Lambertusstraat bekeken. Kenmerkend voor deze wegen in Cromvoirt is dat ze aan beide zijden omgeven worden door bomen (zie foto's). Zowel de Deutersestraat vormen van oudsher verbindingswegen van Cromvoirt, en zijn daardoor typische voorbeelden van agrarische lanen. Door de rijen bomen langs deze lanen is het wegprofiel smal. Dit smalle wegprofiel past bij een duurzaam veilige inrichting en remt de snelheid. Ook de markering, zonder asmarkering maar met kantmarkering, past in een duurzaam veilige wegrichting en voldoet hiermee aan verkeersveiligheidseisen.



Foto's 2.2: Impressie schouw(met de klok mee): Locatie aansluiting op Deutersestraat, kruispunt St. Lambertusstraat/ Deutersestraat, plangebied Golfterrein, profiel Deutersestraat.

Zoals eerder beschreven, is een erftoegangsweg bedoeld voor bestemmingsverkeer. Tijdens de schouw werd een relatief druk verkeersbeeld voor een erftoegangsweg geconstateerd. Dit lijkt te komen door sluipverkeer (het ontwerpbestemmingsplan beaamt de Deutersestraat als sluiproute). De huidige randweg van 's-Hertogenbosch loopt tijdens de spits vast (Heetmanplein), waardoor automobilisten alternatieven zoeken naar Vught en de N65. Deze sluiproute loopt via de Deutersestraat, waardoor hier een drukker beeld ontstaat. In de toekomst wordt een nieuwe randweg aan de westzijde van 's-Hertogenbosch gerealiseerd, met aanzienlijk meer capaciteit. Wanneer de randweg gerealiseerd wordt, zal de sluiproute niet meer aantrekkelijk zijn.



Figuur 2.3: Situatie randweg 's-Hertogenbosch

2.2 Capaciteit

Om te weten of de toekomstige verkeersbelasting aanvaardbaar is, is het van belang de capaciteit van beide wegen te kennen. Met de capaciteit wordt het maximaal aantal voertuigen bedoeld dat volgens berekening per tijdseenheid een rijbaan onder bepaalde omstandigheden kan passeren.

Technische capaciteit

Met de technische capaciteit wordt het maximaal aantal voertuigen bedoeld dat het wegvak (de Deutersestraat in dit geval) kan passeren in een etmaal, onder ideale omstandigheden. De Deutersestraat is volgens categorisering een erftoegangsweg, type I. Uitgaande van een wegbreedte van 4,5 meter, markering volgens richtlijn heeft een erftoegangsweg een richtcapaciteit van 6.000 mvt/ etmaal.³ Anders gezegd: Voor een dergelijk type weg in landelijke omgeving is 6.000 mvt/etmaal de maximum aanvaardbare belasting. Aangezien de Deutersestraat een 'schoolvoorbeeld' is van een duurzaam veilige erftoegangsweg, kan uitgegaan worden dat van de technische richtcapaciteit maximaal 6.000 mvt/ etmaal is.

Er wordt gesproken van richtcapaciteit, omdat het in de praktijk mogelijk is dat er meer voertuigen per uur het wegvak passeren. Het handboek wegontwerp gaat uit van 1.200 pae⁴/uur voor een wegvak erftoegangsweg. Op etmaalbasis ligt de daadwerkelijke technische capaciteit (voordat er congestie ontstaat) op meer dan 10.000 mvt/etmaal.

Omgevingscapaciteit

De omgevingscapaciteit is de capaciteit die toelaatbaar is vanuit de omgeving van de weg. De Deutersestraat heeft met de bomenrijen dicht langs de weg, en de diverse erven een landelijke uitstraling. Een gedeelte van de Deutersestraat ligt in de kom, en het wegvak ten noorden van het Drongelens kanaal ligt in een polder. Het wegvak ter hoogte van de golfbaan wordt gekenmerkt door bomenrijen en enkele erfaansluitingen. Vanuit de omgevingscapaciteit is daarmee hooguit de maximale technische richtcapaciteit wenselijk.

2.3 Verkeersveiligheid

In deze verkeerstudie is de objectieve verkeersveiligheid van zowel de Deutersestraat als de St. Lambertusstraat onderzocht. Hiervoor is gebruik gemaakt van DataPortal, de ongevallendatabase van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. In dit onderzoek zijn de ongevallen voor de vierjaarsperiode (periode 2005- 2008) bekeken (2009 is nog niet verwerkt)

In deze periode hebben op beide wegen in totaal 4 ongevallen plaatsgevonden, waarvan onderstaande tabel een gedetailleerder overzicht geeft:

Locatie	Datum	Tijdstip	Slachtoffers	Betrokkenen	Oorzaak
St. Lambertusstraat	23 nov. 2008	17:11	1 gewonde	Personenauto tegen boom	Onbekend
Deutersestraat	18 mei 2008	0:37	geen	Personenauto tegen wegmeubilair	Macht over stuur verliezen
St. Lambertusstraat/ Deutersestraat	12 mei 2008	10:19	1 gewonde	Personenauto en fiets	Verkeerd voorrang verlenen
Deutersestraat	5 mei 2007	07:01	1 dode	Graafmachine en motor	Fout door bocht (verkeerde weghelft)

Tabel 2.1: Overzicht ongevallen

³ Bron: CROW publicatie 164: handboek wegontwerp

⁴ Pae= personenautoequivalent

Gezien de intensiteiten en de weglengte die geanalyseerd is (2,5 km in totaal) mag uit de ongevalanalyse geconcludeerd worden dat het aantal ongevallen absoluut en relatief gering is. Zeker gezien het type weg, en landelijke weg met veel bomen langs de route. Objectief is daarmee sprake van een verkeersveilige situatie, ondanks het incident waarbij een dode te betreuren viel.

Omdat de ongevallen steeds op verschillende locaties hebben plaatsgevonden, andere betrokken hebben en andere oorzaken, kan geconcludeerd worden dat het hier incidentele ongevallen betreft. Van een structureel verkeersveiligheidsprobleem is geen sprake.

Het smalle wegprofiel van zowel de Deutersestraat als de St. Lambertusstraat kan mogelijk tot een gevoel van verkeersonveiligheid leiden bij weggebruikers. Dit wegprofiel past echter in het beleid van duurzaam veilig, en met dit profiel worden snelheden geremd en de weggebruikers worden gedwongen tot oplettendheid. Ook de vrij korte rechtstanden voor de Deutersestraat (onder het Drongelens kanaal) maken het niet mogelijk hoge snelheden te halen.



Foto 2.4: Wegprofiel Deutersestraat

3 Toekomstige situatie

3.1 Verkeersgeneratie

In het ontwerpbestemmingsplan van de golfbaan is berekend dat de verwachte verkeersgeneratie per etmaal 300 verkeersbewegingen is (150 mvt/etmaal). Op een drukke zomerdag (piekmoment) wordt uitgegaan van 350 verkeersbewegingen (175 mvt/ etmaal).

Om deze verwachten verkeersgeneratie te kunnen toetsen is gebruik gemaakt van de CROW⁵ publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen'. In deze publicatie is onder andere onderzoek gedaan naar de verkeersgeneratie van golfbanen, waarbij gebruik is gemaakt van de verkeersgeneratie van bestaande golfbanen in binnen- en buitenland. Als kengetal voor 18-holes golfbanen in het buitengebied gaat deze publicatie uit van 2,9 verkeersbewegingen per etmaal per hectare golfterrein.

Het plangebied van het golfterrein omvat 66,5 ha. Een groot gedeelte (29,7 ha) hiervan is echter bedoeld voor dassenleefgebied en natuurcompensatie. Uitgaande van de 66,5 ha golfterrein, is het aantal verkeersbewegingen volgens berekening 193 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betekent dat de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen berekening van 300 verkeersbewegingen robuust is, en de verwachting is dat in de praktijk het aantal verkeersbewegingen wellicht lager is.

De verkeersgeneratie zal voor een gedeelte komen vanuit het noorden via de Deutersestraat, en een gedeelte vanuit het zuiden. Een exacte verdeling is niet bekend. Bij het berekenen van de verkeersintensiteiten in de volgende paragraaf is uitgegaan van een 'worst-case scenario' waarbij de intensiteiten slechts vanuit één richting komen.

3.2 Verkeersintensiteiten

Uit het ontwerpbestemmingsplan komt de onderstaande tekst:

In 2004 heeft de gemeente een telling verricht naar de verkeersintensiteiten op de wegen en straten in en om Cromvoirt. Voor voorliggend bestemmingsplan zijn de intensiteiten op de Deutersestraat en de St. Lambertusstraat van belang. In 2004 bedroeg het aantal verkeersbewegingen op de Deutersestraat 4400 motorvoertuigen per etmaal en op de St. Lambertusstraat 2800 mvt/etm.

De gemeente heeft een berekening uitgevoerd om de intensiteiten voor het jaar 2015 te bepalen. Hierbij is uitgegaan van een autonome groei van het aantal verkeersbewegingen van 2% per jaar. Daarnaast is rekening gehouden met de aanleg van de gemeentelijke randweg aan de zuidwestzijde van 's-Hertogenbosch, ook wel 'gementweg' genoemd. De 'Gementweg' is bedoeld om het bovenlokale verkeer af te wikkelen en heeft tot gevolg dat het sluipverkeer, dat thans gebruik maakt van de omliggende wegen (waaronder de Deutersestraat en St. Lambertusstraat), zal afnemen. De piekmomenten van het sluipverkeer liggen tijdens de ochtend- en avondspits. Vooral tijdens deze perioden zal het verkeer afnemen.

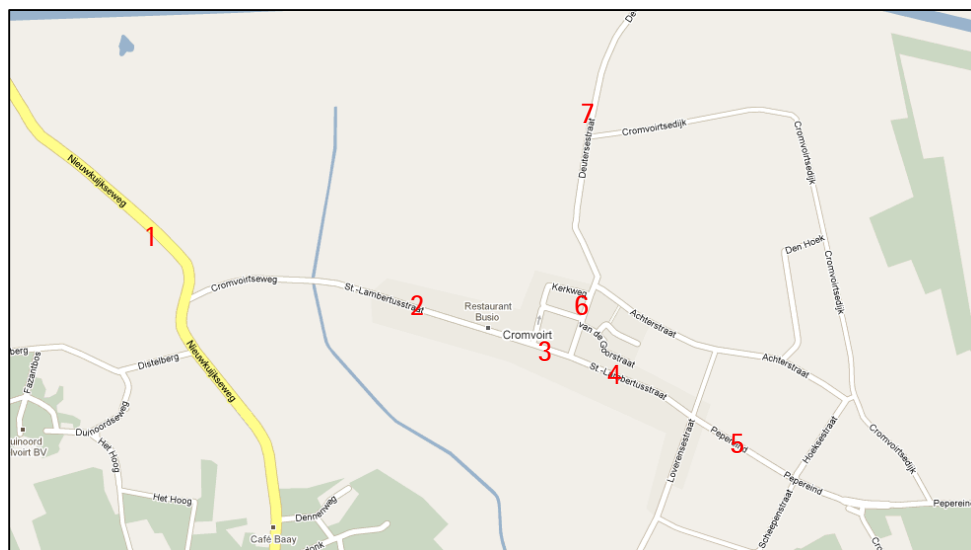
Uit de berekening volgt dat in 2015 de intensiteit op de Deutersestraat 3500

⁵ CROW is een kennisinstituut voor mobiliteit en infrastructuur

mvt/etm zal bedragen en op de St. Lambertusstraat 2100 mvt/etm. De verkeersintensiteiten als gevolg van de golfbaan zijn hierbij buiten ogenschouwing gelaten.

Om deze verkeersintensiteiten te kunnen toetsen is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel van de regio 's-Hertogenbosch (oplevering 2009, deze is akkoord bevonden door o.a. gemeente Vught). In dit verkeersmodel zijn diverse ruimtelijke ontwikkelingen, alsmede de westelijke randweg 's-Hertogenbosch meegenomen. Met het verkeersmodel zijn de verkeersintensiteiten voor de jaartallen 2007 (basisjaar verkeersmodel) en 2020 berekend. In bijlage 2 is een weergave van de verkeersintensiteiten te vinden. De huidige actuele intensiteiten (2010) liggen hoger dan die van 2007, omdat er sprake is van autonome groei en de randweg van 's-Hertogenbosch nog niet gerealiseerd is.

	Locatie	Intensiteiten 2007 (mvt/etmaal)	Intensiteiten 2020 (mvt/etmaal)	Toename/afname
1	Nieuwkuijkseweg	10.900	10.600	-300
2	St. Lambertusstraat	1.800	1.600	-200
3	St. Lambertusstraat	1.700	1.500	-200
4	St. Lambertusstraat	5.100	4.700	-400
5	Pepereind	3.200	3.700	+500
6	Deutersestraat (binnen de kom van Cromvoirt)	4.200	3.600	-600
7	Deutersestraat (buiten de kom van Cromvoirt)	5.000	4.100	-900



Tabel 3.1 en Figuur 3.1: Verkeersintensiteiten omgeving golfbaan op basis verkeersmodel

Als gevolg van de randweg 's-Hertogenbosch nemen de verkeersintensiteiten op de Deutersestraat af, ondanks een autonome groei van het verkeer in Nederland. Deze intensiteitsdaling is op meerdere wegen terug te vinden. In het algemeen wordt dus het verkeersbeeld rondom Cromvoirt iets rustiger dan dat nu het geval is. Alleen het Pepereind kent een lichte intensiteitsgroei, maar dit zal geen veranderend wegbeeld opleveren.

De intensiteiten die in het verkeersmodel voor de Deutersestraat gegeven worden, zijn hoger dan via de tellingen berekend, dit is te verklaren doordat in het verkeersmodel van toekomstige cijfers uitgaat (en er dus een marge inzit). Daarnaast is het basisjaar van

het verkeersmodel drie jaar later. Desalniettemin zijn de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen verkeersintensiteiten (telling 2004) zijn vanwege de toekomstvastheid representatief voor de uitgevoerde berekening, en is het verantwoord om daarbij uitspraken te doen voor 2020.

De komst van een golfbaan leidt uiteraard tot een vermeerdering van het verkeer op de Deutersestraat. Verspreidingsgegevens van bezoekers van de golfbaan zijn onbekend. Er is dus niet bekend of bezoekers vooral vanuit het noorden via de Deutersestraat naar de locatie komen, of juist vanuit het zuiden. Om deze reden is uitgegaan van het 'worst-case scenario' waarbij al het verkeer wordt afgewikkeld naar één zijde van de Deutersestraat.

		Etmaalintensiteiten 2007	Etmaalintensiteiten 2020	Etmaalintensiteiten 2020+golfbaan	Verschied 2020+golfbaan t.o.v. 2007	Aandeel verkeer golfbaan t.o.v. totaal
6	Deutersestraat (binnen de kom van Cromvoirt)	4.200	3.600	3.900	-300	7,6%
7	Deutersestraat (buiten de kom van Cromvoirt)	5.000	4.100	4.400	-600	6,8%

Tabel 3.2: Verkeersintensiteiten Deutersestraat, inclusief golfbaan

Uit deze berekeningen blijkt dat zelfs met de komst van een golfbaan de intensiteiten in 2020 lager liggen dan in de huidige situatie. Uitgaande van het 'worst-case scenario' neemt het verkeer desondanks met minstens 300 mvt/etmaal af. In de praktijk zal dit meer zijn, omdat het verkeer vanuit de golfbaan zowel naar het noorden als het zuiden rijdt, in plaats van slechts één richting uit.

Het aandeel dat het verkeer van de golfbaan op het totaalverkeer in de Deutersestraat heeft is ruim 7% (gemiddeld genomen). Op drukke zomerdagen zal het aandeel van het golfbaanverkeer iets meer zijn, maar niet merkbaar in de totale verkeersintensiteit op de Deutersestraat.

Al met al kan gesteld worden dat door de robuustheid van het verkeersmodel, het hoog berekende aantal verkeersbewegingen van de golfbaan en het 'worst case scenario' de verwachte intensiteiten uit tabel 3.2 zeer toekomstvast zijn en als maximaal gezien kunnen worden.

3.3 Verkeersbelasting

De capaciteit van de Deutersestraat, zoals beschreven in paragraaf 2.2 verandert in de toekomst niet ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent dat de technische richtcapaciteit van de Deutersestraat 6.000 mvt/etmaal is, en dat dit ook een vanuit de omgeving een maximaal toelaatbare grens is.

Volgens het regionale verkeersmodel van 's-Hertogenbosch komt de etmaalintensiteit in 2020 op 4.100 mvt/etmaal, met de golfbaan erbij komt het totaal op 4.400 mvt/ etmaal. Een etmaalintensiteit van 4.400 mvt/etmaal betekent een afname ten opzichte van de huidige verkeersintensiteiten op de Deutersestraat. Dit maakt het wegbeeld rustiger, maar de ontsluitende functie van de Deutersestraat voor de kern van Cromvoirt en het buitengebied blijft bestaan.

Deze intensiteit valt ruim binnen de maximaal toelaatbare intensiteit van de Deutersestraat, er is zelfs sprake van restcapaciteit. De verkeersbelasting van de Deutersestraat, bij realisatie van de golfbaan, is daarmee aanvaardbaar. Dit betekent dat zelfs na het jaartal 2020 de maximale capaciteit van de Deutersestraat niet bereikt wordt.

3.4 Verkeersveiligheid

Op basis van de ongevalgegevens van de huidige situatie is geconcludeerd, dat er sprake is van een verkeersveilige situatie. De vermindering van de hoeveelheid verkeer op de Deutersestraat (ook inclusief golfbaan) ten opzichte van huidige intensiteiten zullen leiden tot een verkeersveiliger situatie, de kans op ongevallen zal afnemen. Het percentage verkeer dat de Golfbaan genereert op het totale verkeersaanbod van de Deutersestraat is dusdanig laag dat de komst van de golfbaan geen veranderende invloed heeft op de verkeersveiligheid.

De toekomstige aansluiting van de golfbaan wordt op een locatie gerealiseerd waar goed zicht op is vanuit de Deutersestraat. Uiteraard is elk ongeval er één teveel, daarom worden aanbevelingen gedaan voor een verkeersveiliger situatie.

Aanbeveling is geen bomen te plaatsen binnen 10 meter van de aansluiting (aan de zijde van de aansluiting), om zo een optimaal zicht op de aansluiting te creëren. Een uiteraard nog betere situatie kan gecreëerd worden wanneer meer bomen rond de aansluiting verwijderd worden. Vanuit de Deutersestraat moet minimaal 5 meter van de aansluiting te zien zijn. Daarnaast zou de gemeente Vught ervoor kunnen kiezen de aansluiting van de golfbaan met een verkeersplateau te realiseren om de snelheid te remmen, hoewel dit volgens het beleid van duurzaam veilig niet noodzakelijk is. Ook door vroegtijdig borden te plaatsen (die de aansluiting aanduiden) zal de attentie van de weggebruikers versterkt worden.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Het voornemen is de toekomstige golfbaan te realiseren in het buitengebied ten noorden van Cromvoirt. Het plangebied is ingeklemd tussen de Deutersestraat, Nieuwkuijkseweg, St. Lambertusstraat en het Drongelens kanaal.

In de huidige situatie past het smalle wegprofiel van de Deutersestraat bij een duurzaam veilige inrichting van een erftoegangsweg en remt de snelheid. De huidige maximale capaciteit van de Deutersestraat is 6.000 mvt/etmaal. Hoewel technisch een hogere capaciteit beschikbaar is, is vanuit de omgeving geen hogere capaciteit wenselijk.

Het verkeersbeeld is voor een erftoegangsweg relatief druk, als gevolg van sluipverkeer (dat aangewezen is op de randweg 's-Hertogenbosch). In de toekomst wordt een nieuwe randweg aan de westzijde van 's-Hertogenbosch gerealiseerd, met aanzienlijk meer capaciteit. Wanneer de Randweg gerealiseerd wordt, zal de sluiproute niet meer aantrekkelijk zijn.

Dit blijkt ook uit de verkeersintensiteiten die berekend zijn met het verkeersmodel. De etmaalintensiteit op de Deuterstraat was 5.000 mvt/etmaal (2007), terwijl de prognose voor 2020 inclusief golfbaan 4.400 mvt/etmaal is. De verkeersbelasting van de Deutersestraat, bij realisatie van de golfbaan, is met een intensiteit van 4.400 mvt/etmaal aanvaardbaar. Ook betekent dit dat de verkeersintensiteit op de Deutersestraat in de toekomst wordt verlaagd, en de weg dus rustiger wordt.

Op basis van kencijfers is de verkeersgeneratie van de golfbaan getoetst. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen berekening van 300 verkeersbewegingen robuust is, en dat de verwachting is dat in de praktijk het aantal verkeersbewegingen wellicht lager is.

Uit de ongevallen blijkt dat de situatie momenteel objectief verkeersveilig is. Omdat van een structureel verkeersveiligheidsprobleem geen sprake is, en omdat de verkeersbelasting relatief gering is, zal de realisering van een golfbaan geen verkeersproblemen moeten opleveren. De vermindering van de hoeveelheid verkeer op de Deutersestraat (ook inclusief golfbaan) ten opzichte van de huidige intensiteiten betekenen een verkeersveiligere situatie.

4.2 Advies

Vanuit diverse verkeersaspecten is er geen belemmering voor de realisatie van een golfbaan ten noorden van Cromvoirt, te meer omdat het verkeersbeeld ten opzichte van de huidige situatie rustiger wordt.

Een aanbeveling is te zorgen voor goed zicht op de aansluiting van de golfbaan, om zo een optimaal verkeersveilige situatie te creëren.

Bijlage 1: Inrichtingsschets



LEGENDA

ALGEMEEN

- bestaande ondergrond
- plangrens
- grens grifgebied

ONTSTELTING

- geïsoleerd toegangsweg
- erfvervalsingweg
- invalsweg
- fitsoort
- wandelpad

BEBOUWING

- bebouwing in omringing
- bebouwing grifbaan

ORGEN

- bestaand water
- bestaand opgeand groen
- bestaande bomenrij
- bestaande solitaire boom
- nieuw water
- nieuwe bodes
- nieuw dassenontschep
- nieuwe solitaire boom

GOLFBAAN

- nummer hole
- teebox
- split
- fairway (ind. aanbrengt)
- green
- bunker
- verlichting (versterker)

ontwerp golfbaan

KYLE PHILLIPS
GOLF COURSE DESIGN
QUARTERS, CALIFORNIA, USA

**VOOR INRICHTING NATUUR
EN DASSENCOMPENSATIE
ZIE AFBEELDING 5.3 IN TOELICHTING**

Gemeente Vught
Bestemmingsplan Golfbaan Cromvoirt

Inrichtingschets / VKA

Verlyten

1:2500

23507016

BT02

Bijlage 2: Weergave verkeersintensiteiten



Basissituatie 2007, intensiteiten (mvt) etmaal

Verkeersmodel GSA regio 's Hertogenbosch

Datum 17-02-2010
Kaartnr. HT0043/Enc
Bedrijf Goudappel Coffeng BV



Referentiesituatie 2020, intensiteiten (mvt) etmaal

Verkeersmodel GGA regio 's Hertogenbosch

Datum 17-02-2016
Normen: HTB043/Frc
Bedrijf Goudappel Coffeng BV