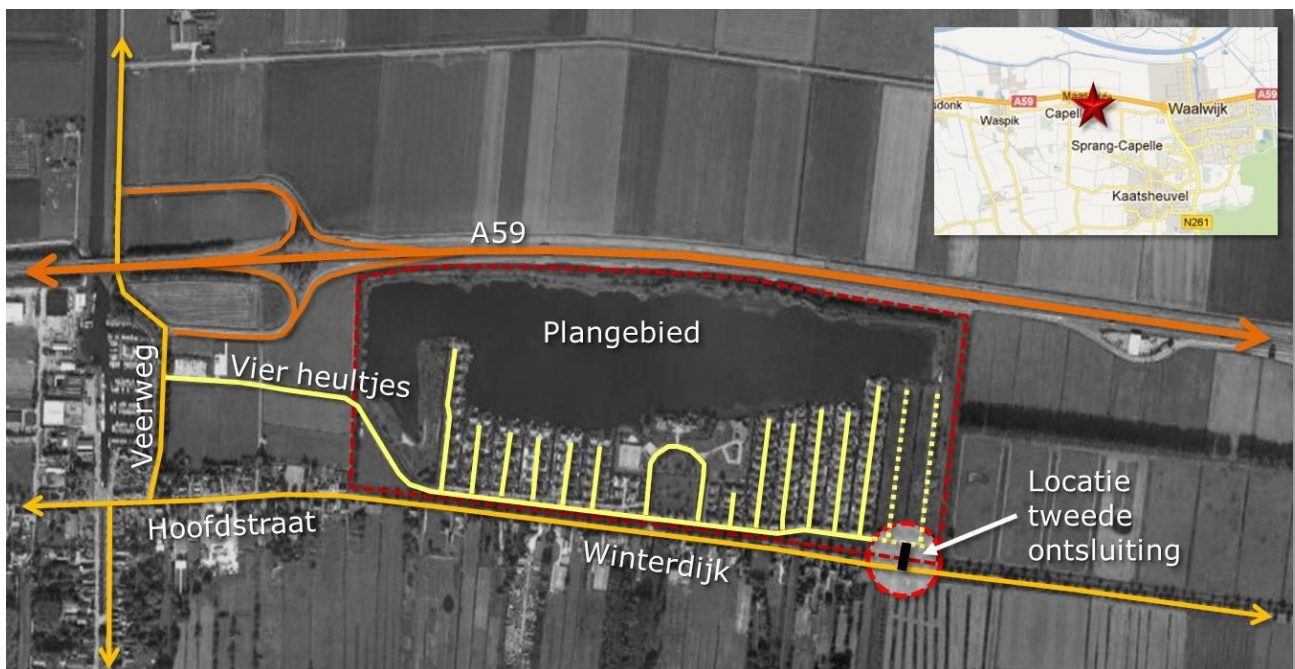


Notitie

datum	18 mei 2017	
aan	Ruud Broekman	Plan en Project
van	Hans van Herwijnen	Antea Group
kopie	Daan Hollemans	Antea Group
	Maaïke Winkel	Antea Group
project	Bestemmingsplan + onderzoeken herbestemming recreatiepark De Spranckelaer	
projectnr.	0400497.00	
betreft	Verkeerskundige beoordeling tweede ontsluiting De Capelse Put	

Inleiding

De Coöperatie De Spranckelaer en de gemeente Waalwijk onderzoeken momenteel de mogelijkheden om permanent wonen op recreatiepark De Spranckelaer (hierna: De Capelse Put) te legaliseren. Hiertoe wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarin de huidige recreatiewoningen een woonbestemming krijgen (voor zover dat vanuit een goede ruimtelijke ordening kan). Voor een goede bereikbaarheid van het gebied voor onder andere hulpdiensten, is het nodig om aan de oostzijde van het park een verbinding te maken tussen de Vier Heultjes en de Winterdijk (zie onderstaande figuur). Met deze verbinding wordt het park tweezijdig bereikbaar voor hulpdiensten. Het is de nadrukkelijke wens van de bewoners van het plangebied om deze oostelijke ontsluiting ook te kunnen benutten. In dat geval is dan ook geen sprake van een calamiteitenontsluiting, maar van een reguliere ontsluiting op de Winterdijk. Een reguliere ontsluiting is technisch inpasbaar, maar mag niet leiden tot onevenredige nadelige verkeerskundige effecten op de Winterdijk en omliggende wegen. In deze notitie is onderzocht welke verkeerskundige effecten er ontstaan bij realisatie van een 'reguliere' ontsluiting aan de oostzijde van het plangebied.



Figuur 1. Overzicht plangebied, huidige infrastructuur en locatie tweede ontsluiting van het plangebied.

Verkeersgeneratie en onderzochte situaties

Op het park zijn 202 bestaande woningen aanwezig. De verkeersgeneratie van deze bestaande woningen is reeds in het verkeersmodel opgenomen. Het bestemmingsplan voorziet daarnaast ook in de bestemming van de planologische mogelijkheid om 42 nieuwe woningen te realiseren. De extra verkeersgeneratie vanuit deze woningen is op basis van CROW-kentallen bepaald. Op basis van de kentallen zal het aanvullend programma circa 92 tot 344 motorvoertuigen (mvt) per weekdag genereren (zie onderstaande tabel). Hierbij is het 344 mvt/etmaal voor de categorie 'koop vrijstaand' en 92 mvt/etmaal voor een bungalowcomplex. Het verschil in de bezettingsgraad van beide categorieën komt met name voort uit de bezettingsgraad van de huizen, waarbij de eerste categorie uitgaat van permanente bewoning en de tweede categorie uitgaat van recreatief gebruik en dus niet 100% (van het jaar) bezet zal zijn.

Tabel 1 Overzicht verkeersgeneratie 42 woningen, verschillende categorieën o.b.v. CROW.

Categorie	Type	Aantal	Verkeersgeneratie		
			Min	Max	Gem
Wonen	Koop, vrijstaand	42	328	361	344
Wonen	Koop, tussen/hoek	42	281	315	298
Horeca en recreatie	Bungalowpark (huisjescomplex)	42	88	97	92

Aangezien gekozen wordt voor de bestemming 'Wonen', zal de verkeersgeneratie hoger zijn dan bij de categorie 'bungalowpark'. Echter, gezien de voorziene woningen (vergelijkbaar in prijsniveau en woonoppervlak met de huidige aanwezige woningen), wordt niet uitgegaan van de hoogste verkeersgeneratie in de categorie wonen bij koop, vrijstaand, maar van koop, tussen- en hoekwoning. De verkeersgeneratie voor 42 woningen is afgerond 300 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit zijn 333 motorvoertuigverplaatsingen voor een gemiddelde werkdag. Deze extra verkeersgeneratie is meegenomen in de berekeningen. De toename van 333 motorvoertuigverplaatsingen komt voort uit de omrekening van verkeersgeneratie op weekdag naar verkeersgeneratie op een werkdag. Het CROW heeft bij het opstellen van het nieuwe handboek nu als vertrekpunt de verkeersgeneratie op een weekdag gehanteerd. Bij de verkeerskundige beoordeling wordt echter uitgegaan van de gemiddelde verkeersgeneratie op een werkdag en de maatgevende momenten (ochtend- en avondspits). Om die reden wordt een omrekenfactor van 1,11 toegepast¹.

Doelstelling van dit onderzoek is het inzichtelijk krijgen van de verkeerseffecten als gevolg van de tweede ontsluiting en de realisatie van 42 extra woningen. Hiertoe zijn de verkeersintensiteiten voor de volgende situaties in beeld gebracht:

- Referentiejaar 2030 (ontsluiting alleen via de Vier Heultjes op de Veerweg, voor de 202 bestaande woningen);
- Plansituatie 2030 (ontsluiting via de Vier Heultjes op de Veerweg en op de Winterdijk middels de tweede ontsluiting, voor de 202 bestaande en 42 nieuwe woningen gezamenlijk).

De effecten op het omliggende wegennet door de tweede ontsluiting zullen, voor zover aanwezig, voornamelijk plaats vinden op de Veerweg, de Hoofdstraat en de Winterdijk. Er is in deze studie dan ook primair naar de effecten op deze wegen gekeken.

Om de effecten inzichtelijk te krijgen, is het regionale verkeersmodel 'Hart van Brabant' gebruikt. In het verkeersmodel zijn de verkeersstromen opgesteld voor het referentiejaar 2030 en de plansituatie 2030 (met tweede ontsluiting en extra woningen). Uit het model zijn intensiteiten voor een gemiddelde werkdag afgeleid, zijn verschillen inzichtelijk gemaakt en zijn verhoudingen tussen intensiteit en capaciteit (I/C-verhoudingen) bepaald.

¹ Het CROW geeft aan: "Bij de verkeersgeneratie wonen geldt nog een belangrijke vuistregel: een weekdag kan worden omgerekend naar een werkdag door de kerncijfers te vermenigvuldigen met 1,11."

In het verkeersmodel is het plangebied in verband met het detailniveau niet als zodanig gedefinieerd maar opgenomen in een grotere modelzone. Deze modelzone sluit in het model aan op de Hoofdstraat. Deze modelzone bestaat naast De Capelse Put ook uit woningen en bedrijven aan de Hoofdstraat en genereert, in het aangeleverde model, circa 1.300 motorvoertuigen per etmaal in 2030. In een eerste stap is een nieuwe referentiesituatie 2030 opgesteld die als basis dient voor de plansituatie met tweede ontsluiting en de 42 nieuwe woningen.

De verkeersmodelzone is ten behoeve van dit onderzoek gesplitst in twee zones waarbij de originele zone direct op de Hoofdstraat/Veerweg aangesloten blijft en de nieuwe zone, met uitsluitend het verkeer van De Capelse Put, via de Vier Heultjes op zowel de Veerweg als de Winterdijk aangesloten is. Bij het splitsen van de modelzone is het aantal woningen van de Capelse Put (202) in verhouding tot de woningen aan de Hoofdstraat/Winterdijk (30) gehanteerd als verdeling. Hierbij zijn alleen autoverplaatsingen naar de nieuwe modelzone Capelse Put overgeheveld. Het gaat in deze nieuwe referentiesituatie alleen over herverdeling van het verkeer, er is geen extra verkeer toegevoegd aan het model. De nieuwe referentiesituatie dient als basis voor de plansituatie 2030 met de tweede ontsluiting en 42 nieuwe woningen.

Effecten verkeersafwikkeling

Het plangebied wordt via de Vier Heultjes in het westen ontsloten op de Veerweg en in het oosten op de Hoofdstraat/Winterdijk. Het verkeer uit (de omgeving van) het plangebied is voor circa 30% georiënteerd op het westen (Veerweg en met name Wendelnesseweg) en voor 70% op het oosten (Winterdijk en Hogevaart). Naar verwachting zal het verkeer dat wordt gegenereerd door de 42 extra woningen dezelfde oriëntatie kennen. Dit leidt tot een verdeling van circa 100 motorvoertuigen extra in westelijke (Veerweg) en 230 motorvoertuigen extra in oostelijke richting (Winterdijk) op een gemiddelde werkdag. In de onderstaande tabel zijn de relevante verkeersintensiteiten opgenomen zoals berekend voor de onderzochte situaties (zie ook Figuur 2 tot en met 4).

Tabel 2. Etmaalintensiteiten op werkdagen voor de onderzochte wegen, in de onderzochte situaties.

Wegvak	Referentiejaar 2030	Prognosejaar 2030
Veerweg	6.680 mvt/etm	6.310 mvt/etm
Hoofdstraat	1.730 mvt/etm	1.650 mvt/etm
Winterdijk	1.820 mvt/etm	2.670 mvt/etm

Uit tabel 2 blijkt dat het realiseren van een tweede ontsluiting ervoor zorgt dat de westelijke aansluiting beduidend minder gebruikt zal worden (vergelijk de Veerweg in referentiejaar 2030 en prognosejaar 2030). Verkeer in oostelijke richting zal in de plansituatie de tweede (oostelijke) ontsluiting gaan gebruiken. Doordat het verkeer voor circa 70% op het oosten is gericht, Winterdijk/Hogevaart, neemt de druk op de Veerweg af. Ook neemt de druk op het kruispunt Hoofdstraat-Veerweg af, uit Figuur 4 is af te leiden dat het verkeer nu een route zoekt via de Hogevaart in plaats van via de Wendelnesseweg-Oost. De druk op het kruispunt Hoofdstraat-Veerweg neemt dan ook af.

De intensiteit op de Veerweg (wegtype hoofdweg en wijkverzamelstraat volgens het Mobiliteitsplan Waalwijk) zit in de referentiesituatie net onder de 7.000 mvt/etmaal. Deze intensiteit is acceptabel omdat dit wegvak direct aansluit op de hoofdweg en de intensiteit onder de 8.000 mvt/etmaal blijft. De intensiteiten op de Hoofdstraat en Winterdijk blijven ook in de plansituatie onder de 3.000 mvt/etmaal.

Beoordeling verkeersafwikkeling wegvakniveau

De I/C-verhouding in zowel de ochtendspits als avondspits (2030) laat zien dat er ten aanzien van de verkeersafwikkeling op wegvakniveau geen problemen te verwachten zijn op wegvakken van het onderliggend wegennet in de directe omgeving van het plangebied. Ook het extra verkeer zal niet zorgen voor problemen op wegvakniveau (zie Figuur 5 en Figuur 6). Op de A59 blijkt dat er sprake is van een hoge I/C-verhouding in zowel de ochtendspits als de avondspits. De hoge I/C-waarden liggen boven de grens van 0,8 en dat betekent dat er in de prognosesituatie sprake is van structurele filevorming in de spitsperiodes. De beperkte toename van verkeer uit het plangebied zal in de ochtendspits en avondspits slechts beperkt bijdragen aan dit (autonome) probleem.

Beoordeling verkeersafwikkeling kruispuntniveau

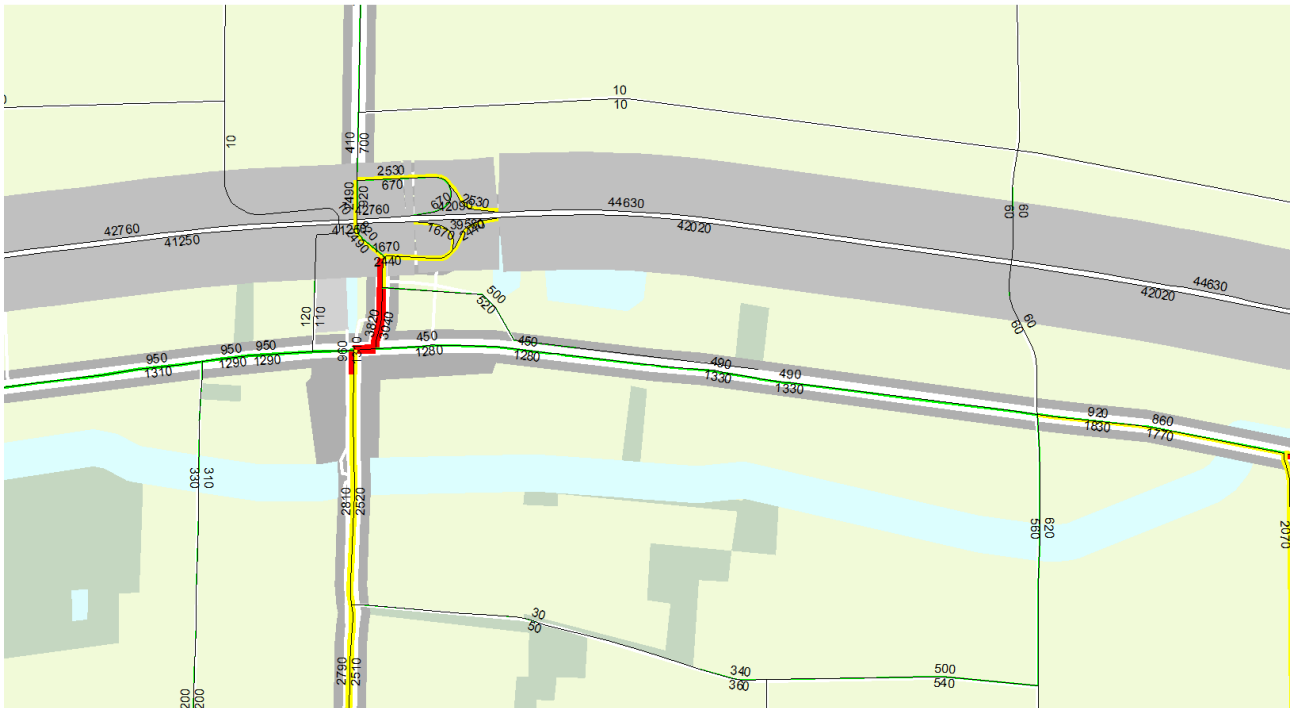
Naast de verkeersintensiteiten en de effecten op wegvakniveau is ook berekend welke gevolgen er zijn op de relevante kruispunten: kruispunt Vier Heultjes – Veerweg, kruispunt Veerweg – Hoofdstraat en kruispunt Vier Heultjes (tweede ontsluiting) – Winterdijk.

Het kruispunt Vier Heultjes – Veerweg zal als voorrangskruispunt in de prognosesituatie goed functioneren. Volgens de methode Harders (methode voor berekenen van de wachttijd voor een kruispunt) blijven wachttijden onder de 15 seconden en daarmee onder de grens van 20 seconden (20 seconden is als acceptabele wachttijd gesteld).

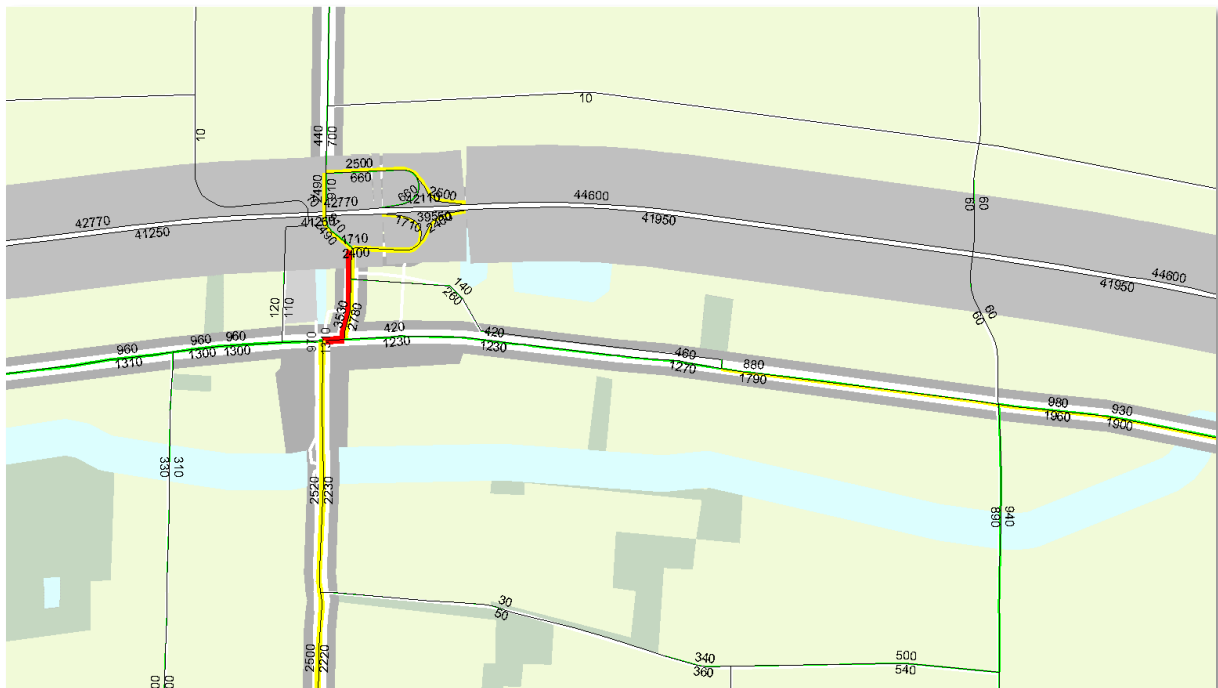
Het kruispunt Veerweg- Hoofdstraat zal als voorrangskruispunt in de prognosesituatie goed functioneren. Volgens de methode Harders blijven wachttijden onder de 15 seconden (20 seconden is als acceptabele wachttijd gesteld).

Het kruispunt tweede oostelijke ontsluiting (Vier Heultjes) – Winterdijk kan zonder verkeersreginstallatie (VRI) worden gerealiseerd. Op basis van een beoordeling volgens het intensiteitscriterium van Slop (methode om de noodzaak te bepalen tot het nemen van maatregelen die de capaciteit van een kruising beïnvloeden) blijkt dat de uitkomst (weergegeven met waarde alpha) onder de 1 ligt, waar de waarde 1,33 als grens wordt beschouwd om verkeersmaatregelen (zoals het aanbrengen van een VRI) in te zetten. In lijn met de andere kruispunten op de Hoofdstraat/Winterdijk is echter wel aan te bevelen om dit kruispunt als voorrangskruispunt in te richten (waarbij het doorgaande verkeer op de Winterdijk voorrang heeft).

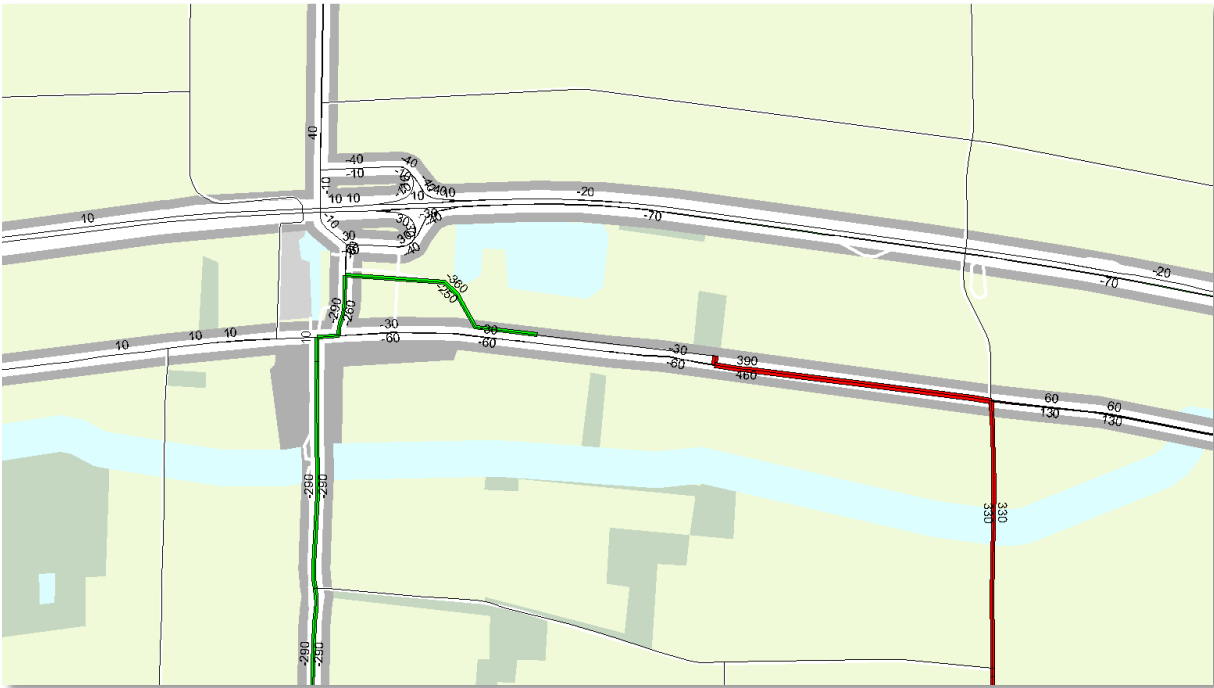
Uit de kruispuntberekeningen blijkt derhalve de drie relevante kruispunten goed blijven functioneren in de prognosesituatie.



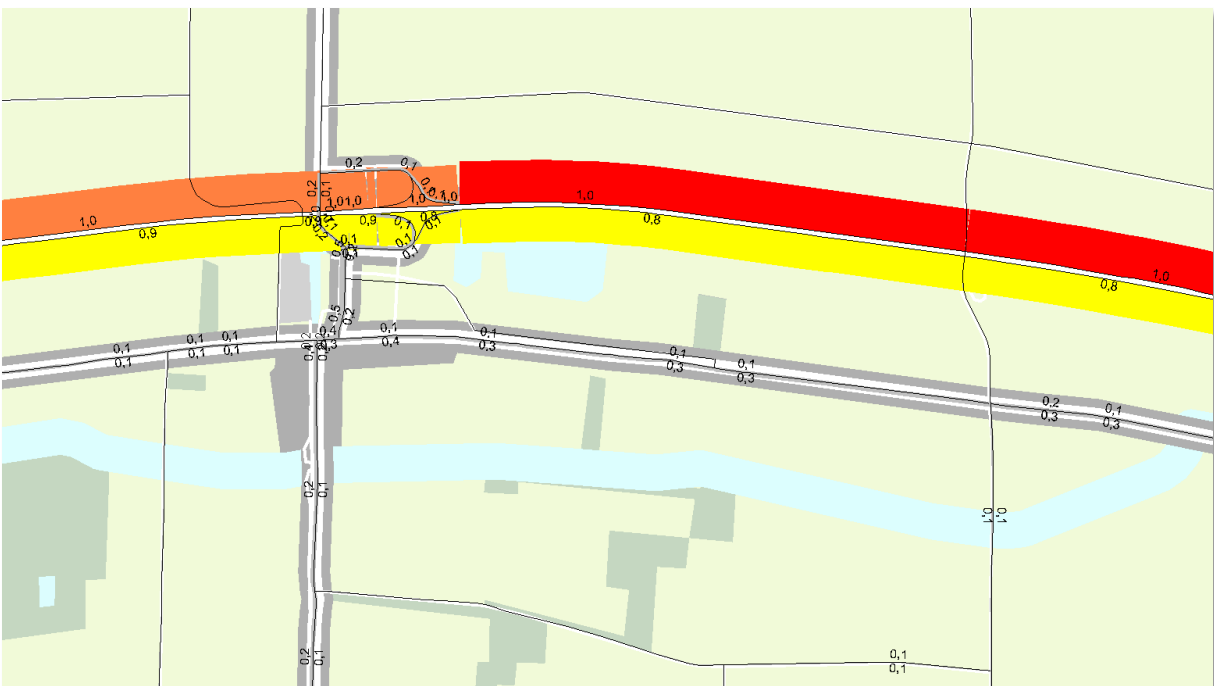
Figuur 2. Motorvoertuigen per etmaal, referentiejaar 2030 (zonder tweede ontsluiting, zonder 42 extra woningen).



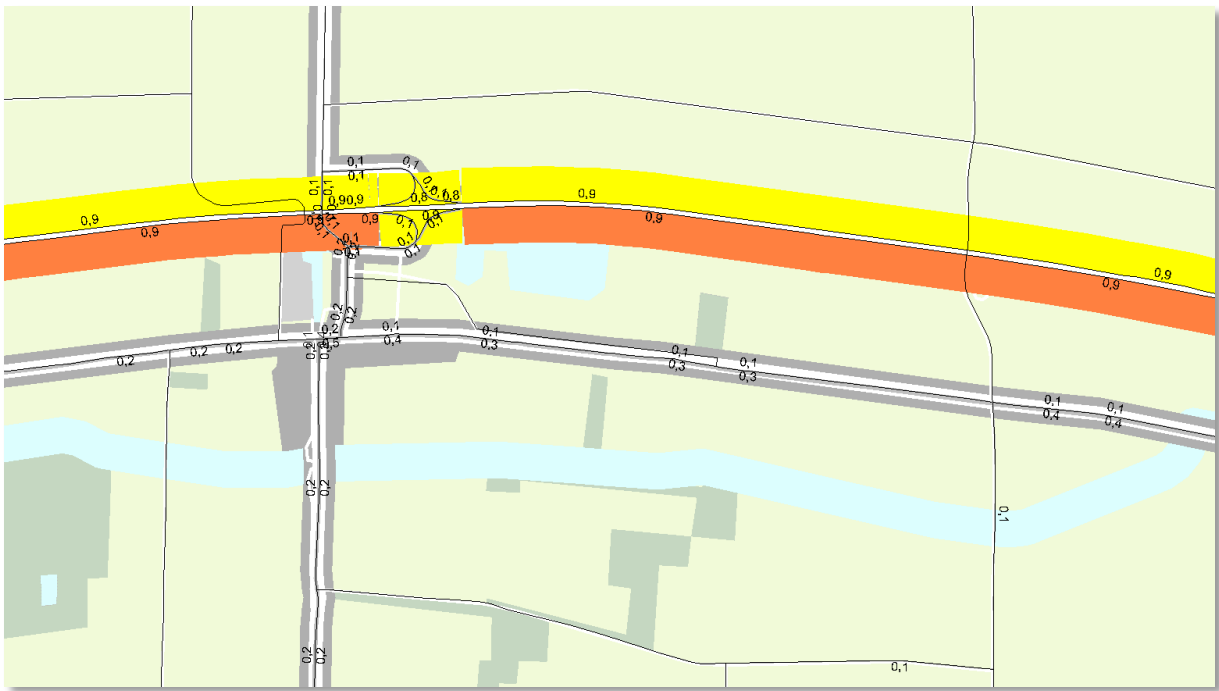
Figuur 3. Motorvoertuigen per etmaal, plansituatie 2030 (met tweede ontsluiting en 42 extra woningen).



Figuur 4. Verschil in motorvoertuigen per etmaal tussen referentie 2030 en plansituatie 2030.



Figuur 5. Intensiteit/Capaciteitsverhouding avondspits, prognosejaar 2030.



Figuur 6. Intensiteit/Capaciteitsverhouding ochtendspits, prognosejaar 2030.

Validatie uitkomsten verkeersmodel

Voor de verkeerskundige analyses is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel Hart van Brabant, als meest recente verkeersmodel. Dit model kent een bepaald abstractieniveau en is aangepast ten behoeve van deze verkeerskundige beoordeling. Bij deze aanpassing is geen verkeer aan het model toegevoegd of uit het model verwijderd, er heeft uitsluitend een herverdeling plaatsgevonden.

Uit de effectanalyse op basis van het verkeersmodel Hart van Brabant blijkt dat de intensiteiten in het referentiejaar 2030 en het prognosejaar 2030 goed af te wikkelen zijn; de effecten van de tweede ontsluiting leiden dan ook tot een afname van de intensiteiten op de Veerweg, de Hoofdstraat en het kruispunt van deze twee wegen.

Beoordeling verkeersveiligheid

Bestaande aansluiting

De aansluiting van de Vier Heultjes (de ontsluitingsweg van De Capelse Put) op de Veerweg is vormgegeven als een voorrangskruispunt; de Veerweg is de voorrangroute. Over dit kruispunt lopen rode fietssuggestiestroken (langs de Veerweg) en er staan haaiantanden op het wegdek vanuit de Vier Heultjes. De Veerweg is de verbindingsweg tussen de A59 en Sprang-Capelle. Ook voor automobilisten met bestemming De Capelse Put is de Veerweg de meest logische verbinding vanuit het hoofdwegennet.

Door de omgeving is het kruispunt niet overzichtelijk, zie Figuur 7. In de noordoostoksel van het kruispunt staat een schuurtje dat, in combinatie met de bomen en de begroeiing, het zicht op de Vier Heultjes beperkt. Aan de westzijde van het kruispunt staan veel auto's haaks geparkeerd. Dit maakt de rijbaan optisch smaller en levert een rommelig straatbeeld op. Daarnaast is er een gemeenteplattegrond geplaatst tegenover het kruispunt. Dit is potentieel gevaarlijk voor de doorstroming wanneer automobilisten hier stilstaan. Door de aanleg van de nieuwe ontsluiting, zal deze aansluiting minder gebruikt gaan worden. Dat heeft een gunstig effect op de verkeersveiligheid.

Tweede ontsluiting

Een nieuwe ontsluiting aan de oostzijde van De Capelse Put heeft gevolgen voor de ontsluiting van het park. Het voordeel van een extra ontsluiting is dat niet al het verkeer meer hoeft worden afgewikkeld via de Veerweg; de bewoners en bezoekers van het park krijgen een keuzemogelijkheid. De aansluiting Vier Heultjes - Veerweg wordt daardoor minder gebruikt, wat positief is voor de verkeersveiligheid op en rondom die aansluiting. In geval van calamiteiten is het ook sneller mogelijk al het verkeer te ontsluiten. Verkeer met bestemming Waalwijk kan aan de oostzijde van De Capelse Put het park verlaten, waardoor minder hoeft worden omgereden. Ook komt uit de verkeersberekeningen naar voren dat verkeer nu van en naar het zuiden rijdt (via de Wendelnesseweg) in de nieuwe situatie een route neemt via de Hoogevaart. Hierdoor neemt de druk op het kruispunt Hoofdstraat-Veerweg af.

De Hoofdstraat/Winterdijk is een dijkweg met fietssuggestiestroken. Veel verkeer op deze weg is niet gewenst vanwege de beperkte breedte en vele erfaansluitingen op de weg. Gelijk aan de Veerweg staan aan beide zijden van de Winterdijk bomen die het zicht verminderen. Daarnaast zal bij een aansluiting op de dijk een hoogteverschil moeten worden overbrugd. Wanneer dit hoogteverschil dicht bij de dijk overbrugd wordt, is dit onveilig. Door de tweede ontsluiting ruim voor de dijk op hoogte te brengen (opstelplek 'op hoogte' voor de kruising), waarbij het kruispunt als voorrangskruispunt mogelijk wordt voorzien van klein plateau of met kleurverschil gemarkeerd, en bomen indien nodig in verband met zicht worden verwijderd, is de aansluiting verkeersveilig vorm te geven.

Een risico van de extra ontsluiting zou kunnen zijn dat de nieuwe ontsluiting in combinatie met de bestaande weg een sluiproute wordt tussen de A59 en Waalwijk. Dit is een zeer ongewenst neveneffect, sluipverkeer is vaak gehaast en houdt minder rekening met de omgeving waardoor de verkeersveiligheid in het gedrang komt. Echter, gezien het huidige en toekomstige wegprofiel van de Vier Heultjes (smal wegprofiel, hoge verkeersdrempels) is de kans op sluipverkeer gering.



Figuur 7. Kruispunt Veerweg - Vier Heultjes (links) en Winterdijk met zicht op De Capelse Put, ter plekke van de locatie tweede ontsluiting (rechts).