Onderwerp	:	Memo totstandkoming verkeerscirculatie Amaliaplein e.o.
Registratienummer	:	Z/19/083441
Datum	:	5 juli 2019
Opgesteld door	:	Rik Verhoeven

Inhoudsopgave

1. Aanleiding
2. Mobycon rapport en onderzoek verkeerscirculatie Movares
3. Aanvullend onderzoek Movares verkeerscirculatie
4. Tussenstap kruispuntvormen en verkeersafwikkeling
5. Advies: E2S2 en aanbevelingen
6. Vervolg stap na besluit College

1. Aanleiding

Voor de ruimtelijke ontwikkeling Amaliaplein (supermarkt en 21 sociale huurwoningen) is een bestemmingsplan opgesteld. Voor dit bestemmingsplan is het aspect verkeer onderzocht om de effecten inzichtelijk te maken van de ontwikkeling. Hieruit bleek dat er in de huidige situatie knelpunten zijn op het gebied van leefbaarheid, verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling op de kruising Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel. Deze knelpunten zouden door de ontwikkeling Amaliaplein verder worden verzwaard.

Naar aanleiding van deze constatering zijn in breder verband meerdere onderzoeken uitgevoerd naar aanpassingen aan de verkeersstructuur om de verkeersafwikkeling te waarborgen en de verkeersveiligheid en leefbaarheid te optimaliseren. De diverse onderzoeken die vervolgens zijn uitgevoerd hebben geresulteerd in een gewijzigd advies van Movares om een verkeerscirculatie in te stellen waarbij zowel de Ericalaan als de Simon Smitweg (ter hoogte van het gemeentehuis) in tweerichtingen te berijden is.

Doordat er verschillende onderzoeken over de verkeerscirculatie zijn uitgevoerd over een langere periode en onder twee colleges is ervoor gekozen om in voorliggende memo apart stil te staan bij de totstandkoming van het advies E2S2 voor de verkeerscirculatie Amaliaplein en omgeving.

2. Mobycon rapport en onderzoek verkeerscirculatie Movares

Het verkeerskundige bureau Mobycon heeft onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten van het bestemmingsplan Amaliaplein. Het uitgangspunt bij een dergelijk onderzoek is dat de toekomstige verkeerssituatie niet significant mag verslechteren ten opzichte van de huidige situatie.

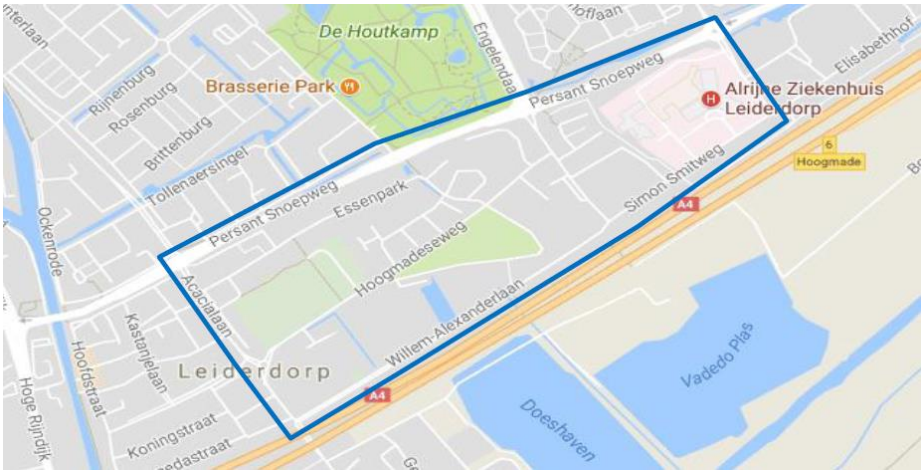
Verkeersafwikkeling

Mobycon heeft in haar rapport inzichtelijk gemaakt hoeveel verkeer de ruimtelijke ontwikkelingen aan het Amaliaplein (supermarkt + 21 woningen) gaat genereren en hoe dit verkeer zich zal gaan afwikkelen over het bestaande wegennet. Daarbij is Mobycon tot de conclusie gekomen dat:

- In de huidige situatie zijn er knelpunten op het gebied van leefbaarheid en verkeersveiligheid op de Ericalaan. De verkeersintensiteiten liggen in de huidige situatie namelijk hoger dan de richtlijnen voor een erftoegangsweg (30 km/u weg);
- De verkeersafwikkeling van de kruising Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel – Ericalaan is in de huidige situatie niet optimaal en levert wachtrijen op.

Beide bestaande knelpunten zouden door ontwikkeling Amaliaplein verder verzwaard worden. De oorzaak van de knelpunten is daarbij niet de ontwikkeling aan het Amaliaplein.

Uitzoomen op verkeersstructuur
Naar aanleiding van het onderzoek van Mobycon en de conclusie dat de verkeersafwikkeling in de huidige situatie reeds niet optimaal is, is besloten om uit te zoomen en een onderzoek uit te voeren naar de verkeerscirculatie in de omgeving. Het functioneren van de Ericalaan en Acacialaan in het wegennet heeft namelijk direct gevolgen voor het gebruik van de nabij gelegen wegen. Het onderzoeksgebied is daarom enerzijds de Persant Snoepweg en de Willem – Alexanderlaan en anderzijds de Ericalaan/Acacialaan en de Simon Smitweg, zie figuur 1.



Figuur 1. Blauwe gebied onderzoeksgebied verkeersstructuur

Dit vervolgonderzoek is uitgevoerd door Movares, waarvan het doel was: *Het komen tot een gedragen onderbouwd advies voor de verkeersstructuur in het onderzoeksgebied waarbij rekening wordt gehouden met de verkeersveiligheid en leefbaarheid en de verkeersrelaties in dit gebied.*

Er is bewust voor gekozen om bij het onderzoek de directe omgeving te betrekken, zodat een goed beeld zou ontstaan van de knelpunten die belanghebbenden ervaren naast de verkeerskundige knelpunten, dat belanghebbenden in het gebied bewust zijn van elkaars belangen en dat belanghebbenden meegenomen worden om gezamenlijk tot een verkeersstructuur te komen.

Bij de opdracht is tevens meegegeven dat de gemaakte keuzes uit het IVVP opnieuw tegen het licht gehouden konden worden om te komen tot een optimalisatie van de verkeersstromen en de leefbaarheid en verkeersveiligheid in het gebied. Tevens was het uitgangspunt dat voorkomen diende te worden dat er grote extra investeringen gedaan moeten worden naast de beschikbare middelen uit het IVVP in combinatie met vervanging van de riolering. Als gevolg hiervan is zo veel als mogelijk weggebleven van wegreconstructies in het kader van de wetgeluidhinder, aangezien dit tot aanzienlijke kostenposten zal leiden om toenemende geluidsbelasting te reduceren.

De totstandkoming van de verkeerscirculatie is door Movares vastgelegd in het eindrapport *Verkeersstructuur Leiderdorp* [januari 2018, Movares]. Dit rapport beschrijft de gehanteerde twee sporen aanpak, enerzijds verkeerskundig onderzoek en kennis en anderzijds het participatietraject om knelpunten vanuit de omgeving inzichtelijk te maken en om draagvlak te creëren.

Dit heeft er toe geleid dat er extra verkeerstellingen zijn uitgevoerd om de omvang van het doorgaande verkeer op de Ericalaan/Acacialaan inzichtelijk te maken. Anderzijds zijn met belanghebbenden drie werksessies geweest met als doel om bouwstenen te destilleren en van daaruit tot oplossingsvarianten te komen. Er is dus bewust voor gekozen om niet vooraf alle mogelijke varianten inzichtelijk te maken en te onderzoeken, maar voort te bouwen op de uitkomsten van de werksessies. Deze werkwijze heeft voor een trechtering aan het begin van het proces van het aantal varianten gezorgd.

Bij de werksessies zijn belanghebbenden betrokken. Dit zijn geweest de klankbordgroep Amaliaplein alsmede vertegenwoordigers uit wijken die zijn geselecteerd door belangengroepen te benaderen. Naast bewoners zijn organisaties in het gebied benaderd zoals Ranzijn, Monuta, Arriva, Leythenrode, Brandweer, Alrijne Ziekenhuis en scholen.

Werksessies belanghebbenden
Tijdens de drie werksessies is de aanwezigen gevraagd om gezamenlijk te komen tot een overzicht aan knelpunten. Dit heeft geresulteerd in een breed gedragen knelpuntenkaart. Vervolgens is een sessie geweest waarbij participanten scenario´s bedacht hebben om de verkeerscirculatie vorm te geven. Op basis van de knelpunten zijn daarvoor drie bouwstenen aangereikt:

- Maximale snelheid (30 km/u of 50 km/u);
- Richting verkeer (Één- of tweerichtingsverkeer);
- Afsluitingen (dynamisch of permanent).

Tijdens deze sessie is naast de aangereikte bouwstenen ook door de participanten stilgestaan bij diverse kruispuntvormen voor de kruising Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel. Zo zijn onder andere de mogelijkheid van een rotonde danwel verkeerslichten aangedragen.

Het resultaat van deze werksessie zijn vier scenario's die door Movares op haalbaarheid zijn getoetst. Vervolgens heeft Movares uit deze scenario's overeenkomende punten gedestilleerd die gebruikt zijn om te komen tot twee oplossingsrichtingen. De volgende overeenkomende punten zijn opgehaald:

- Ericalaan, Acacialaan en Hoogmadeseweg 30 km/u;
- Hoeveelheid verkeer op Ericalaan/Acacialaan kan verminderd worden door aanpassingen aan de kruising met de Mauritssingel;
- Eénrichtingsverkeer Simon Smitweg bij voorkeur handhaven.

Tevens kwam er ook nog een gemeenschappelijke punt uit de verschillende scenario's dat de Simon Smitweg bij voorkeur gewijzigd wordt naar 30km/u, vanwege de verblijfsfunctie. Deze wens is uitvoerig onderzocht, maar niet haalbaar vanwege een negatief advies van de hulpdiensten.

Na de twee werksessies is Movares verder gegaan met het opstellen van de oplossingsvarianten. Bij het ontwikkelen van de oplossingsrichtingen is gebruik gemaakt van de bouwstenen en is uitvoerig overleg geweest met de gemeente Leiderdorp. Dit resulteerde in de volgende oplossingsrichtingen:

- **E0S1**: Ericalaan afsluiten ter hoogte van de Willem-Alexanderlaan en Simon Smitweg éénrichtingsverkeer (huidige rijrichting handhaven) en;
- **E1S1**: Ericalaan éénrichtingsverkeer (rijrichting naar de Willem-Alexanderlaan) en omdraaien rijrichting Simon Smitweg (rijrichting naar de Persant Snoepweg).

Variant E1S1 is daarbij als voorkeursvariant benoemt. Tijdens het Collegebesluit van 23 januari 2018 is de voorkeursvariant E1S1 door het College overgenomen. Dit advies heeft eveneens als basis gediend voor het ontwerpbestemmingsplan Amaliaplein en detailhandel Oude Dorp.

Naast de varianten voor de verkeerscirculatie heeft Movares ook aangegeven dat er ingezet moet worden op maatregelen in de regio om de verkeersdruk in het gebied verder te ontlasten. Het gaat dan om opgehaalde knelpunten die buiten het plangebied vallen. Oplossingen voor deze knelpunten dragen bij aan het verminderen van het doorgaand verkeer in het gebied. Daarom is de gemeente samen met externe stakeholders in gesprek om de verkeersproblemen te verminderen op de N11, A4 en de Leiderdorpsebrug (door de sluitingstijden tijdens de spits).

Het verminderen van verkeersstromen op deze wegen vergt echter tijd, waardoor het probleem in de komende jaren binnen de gemeente blijft bestaan. Het is daarom noodzakelijk om ook binnen de gemeente te zoeken naar een optimalisatie van de verkeersstructuur.

3. Aanvullend onderzoek Movares verkeerscirculatie

Na de gemeenteraadsverkiezingen van maart 2018 is in mei 2018 een nieuw college geïnstalleerd. In het coalitieakkoord van het nieuwe college is opgenomen dat naar de verkeersafwikkeling rondom Amaliaplein aanvullend verkeersonderzoek dient te worden uitgevoerd naar de volgende vragen:

A1. Wat is het effect op de verkeerscirculatie in twee extra varianten:
- a) E2S2: tweerichtingen verkeer op de Simon Smitweg en behoud tweerichtingen verkeer op de Ericalaan?
- b) E1S2: tweerichtingen verkeer op de Simon Smitweg en instellen éénrichtingsverkeer op de Ericalaan (rijrichting naar de Willem-Alexanderlaan)?

A2. Wat is het effect van de ontwikkeling Amaliaplein op de twee nieuwe varianten?

B1. Hoe groot is het percentage doorgaand verkeer op de Ericalaan/Acacialaan?

B2. Welke maatregelen zijn noodzakelijk in de Hoofdstraat als blijkt dat hier sprake is van doorgaand verkeer en wanneer moeten deze maatregelen worden geëffectueerd?

De definitieve keuze voor de verkeerscirculatie rondom Amaliaplein dient tevens afgestemd te worden met het nieuw te ontwikkelen mobiliteitsbeleid dat voor 2019 op de rol staat. Dit aanvullende onderzoek is uitgevoerd door Movares en gerapporteerd in het rapport *Aanvullend onderzoek verkeersstructuur Leiderdorp* [januari 2019, Movares].

Resultaten aanvullend onderzoek

Bij het aanvullende onderzoek heeft Movares aangesloten bij het kentekenonderzoek Spanjaardsbrug om gedetailleerder inzicht te krijgen in de herkomst en bestemming van het verkeer rondom het Amaliaplein.

Op basis van deze aanvullende gegevens zijn twee aanvullende varianten E2S2 en E1S2 voor de verkeerscirculatie onderzocht. Deze varianten zijn vervolgens vergeleken met de varianten E0S1 en E1S1 uit het eerdere onderzoek. Van de in totaal vier onderzochte varianten komt Movares tot het advies dat verkeerskundig gezien variant E1S2 de beste variant is. Deze variant wordt verkeerskundig gezien het beste geacht, omdat de intensiteiten passen bij de wegfunctie, het verkeer goed af te wikkelen is en alleen op de Simon Smitweg zal leiden tot een toename van het verkeer. Belangrijk aandachtspunt hierbij is wel dat dit slechts een verkeerskundige voorkeursvariant betreft.

De effecten van de wijziging van de verkeerscirculatie voor de luchtkwaliteit en de geluidsbelasting zijn middels een Quickscan apart onderzocht door het bureau DGMR. DGMR concludeert voor de luchtkwaliteit dat de voor alle varianten wordt voldaan op alle toetspunten aan de gestelde grenswaarden. Het aspect luchtkwaliteit zal geen belemmering zijn voor het uitvoeren van de aanpassing van de verkeersstructuur.

Voor de geluidsbelasting concludeert DGMR dat uit de berekeningen van de Quickscan volgt dat bij elke variant sprake is van reconstructie op één of meerdere geluidgevoelige bestemmingen. Alleen bij variant E1S1 kan met geluidreducerend wegdek de toename volledig weggenomen worden. Voor de overige varianten kan het noodzakelijk zijn om bij een aantal woningen met een resterende toename (na het toepassen van een geluidreducerend wegdek) een hogere waarde vast te stellen en eventuele maatregelen aan de gevel te treffen om het geluidniveau in de woning te garanderen. Dit dient in een nader (gedetailleerd) onderzoek te worden uitgewerkt, wat mogelijk is als de ontwerpen van de Simon Smitweg en Ericalaan bekend zijn.

Doorgaand verkeer Ericalaan en Hoofdstraat

Uit het kentekenonderzoek wordt geconcludeerd dat het percentage (lokaal) doorgaand verkeer op de Ericalaan/Acacialaan hoog is, ongeveer 80% van het verkeer. Op de Hoofdstraat ter hoogte van de A4 daarentegen is geen sprake van doorgaand verkeer.

Tevens is onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn voor de Hoofdstraat als bij de monitoring van de ingevoerde verkeersstructuur mocht blijken dat deze route toch veelvuldig door doorgaand verkeer wordt gebruikt. Op dit moment is geen sprake van doorgaand verkeer op de Hoofdstraat. De kans dat dit effect optreedt is ook beperkt. Movares stelt dat maatregelen pas noodzakelijk zijn als een van de volgende twee situaties zich voordoet:

A. Als de intensiteit ten opzichte van huidige intensiteit op de Hoofdstraat verdubbelt. Hierdoor ontstaat bij de omwonenden het gevoel dat het veel drukker is geworden op de Hoofdstraat;
B. De verkeerstoename met minimaal 50% is en dit verkeer voor meer dan 50% bestaat uit verkeer dat ook via de Achthovenerweg rijdt. Op dit moment is dit 0%. Als meer verkeer via de Hoofdstraat en Achthovenerweg gaat rijden is dit ongewenst verkeer. Dit verkeer is namelijk afkomstig van buiten Leiderdorp zonder bestemming in Leiderdorp. Hierdoor is het dan mogelijk gewenst aanvullende maatregelen te nemen. Dit verkeer kan overigens ook op andere wijzen worden geweerd dan directe maatregelen op de Hoofdstraat.

Voor het geval dat situatie A of B zich voordoet heeft Movares vier type maatregelen benoemd waaraan gedacht kan worden. De maatregelen zijn uitgewerkt vanuit de 'No regret' gedachte. Dit betekent dat als maatregel 1 niet de verwachtte impact heeft, opgeschaald kan worden naar maatregel 2 zonder dat de eerste investering teniet gedaan wordt. De vier maatregelen zijn:

1. Hoofdstraat onaantrekkelijker maken voor doorgaand verkeer
2. Eénrichtingsverkeer
3. Afsluiting
4. Handhaving

Verkeersafwikkeling

De twee aanvullende varianten voor de verkeerscirculatie rond het Amaliaplein zijn door Mobycon doorgerekend om de kruispuntafwikkeling te beoordelen. De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd met het programma Omni-X. In dit programma wordt op basis van rekenregels en standaard configuraties van de kruispunt lay-out voor elk kruispunt afzonderlijk de verkeersafwikkeling inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Bij deze beoordeling is gekeken of de kruispunten het verkeer beter gaan afwikkelen ten opzichte van de huidige situatie met Amaliaplein.

Zoals eerder gemeld kwam Mobycon tot de conclusie dat in de huidige situatie de verkeersafwikkeling niet optimaal is op het kruispunt Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel. Deze wordt verzwaard door komst van ontwikkeling Amaliaplein. Door toepassen van variant E1S1 neemt de wachtrijlengte op de Ericalaan toe, de wachttijd neemt wel een beetje af. Het toepassen van variant E2S2 zorgt voor een toename van de wachtrijlengte en de wachttijd op de Ericalaan. Voor deze kruising geldt dat toepassen van E1S1 en E2S2 zou resulteren in een verslechtering van de verkeersafwikkeling ten opzichte van de huidige situatie. Alleen bij situatie E1S2 zal de verkeersafwikkeling verbeteren ten opzichte van de huidige situatie met de ontwikkeling Amaliaplein.

De verkeersafwikkeling van het kruispunt Willem-Alexanderlaan – Simon Smitweg is in de huidige situatie en met de ontwikkeling Amaliaplein goed. De andere varianten zorgen voor een redelijke tot zwaar overbelaste takken. Vooral variant E0S1 resulteert in lange wachtrijen op de Simon Smitweg noord.

Vooral de doorstroming op de Willem-Alexanderlaan en de Mauritssingel is van belang, omdat dit een doorgaande route is die ook wordt gebruikt door de hulpdiensten. Alleen in variant E2S2, waarbij zowel de Simon Smitweg als de Ericalaan in twee richtingen worden gebruikt, is er een slechte afwikkeling op de Mauritssingel. De Mauritssingel is in deze variant zwaar overbelast. In de varianten E1S1 en E1S2 is de doorstroming op de takken Willem-Alexanderlaan en Mauritssingel goed.

4. Tussenstap naar aanleiding van Politiek Forum

De resultaten van de aanvullende onderzoeken naar de verkeerscirculatie E2S2 en E1S2 (Movares), de kruispuntafwikkeling bij E2S2 en E1S2 (actualisatie Mobycon), effecten wegverkeersgeluid alle varianten (Quickscan DGMR) en effecten luchtkwaliteit alle varianten (Quickscan DGMR) zijn aan de raad aangeboden en toegelicht tijdens de Raadsinformatieavond van maandag 4 februari 2019. Het debat in de Raad hierover heeft plaatsgevonden tijdens het Politiek Forum van 18 februari 2019.

Tijdens het Politiek Forum heeft het College de Raad geconsulteerd over de oplossingsrichtingen om tot een besluit te komen over de verkeerscirculatie. De discussie tijdens het Politiek Forum ging onder andere over de kruispuntvormen op de kruising Ericalaan – Mauritssingel – Willem-Alexanderlaan en de kruising Simon Smitweg – Willem-Alexanderlaan. Naar aanleiding van dit debat is een tussenstap gemaakt waarbij vooruitlopend op het ontwerp een verkenning is gedaan naar de haalbaarheid en fysieke inpasbaarheid van verschillende kruispuntvormen.

Ruimtelijke inpassing kruispuntvormen

Uit de verkenning is gekomen dat het realiseren van een rotonde of extra linksafstrook (van Mauritssingel naar de Ericalaan) of het toepassen van verkeerslichten op de kruising Ericalaan – Mauritssingel – Willem-Alexanderlaan niet haalbaar is. Een rotonde is niet inpasbaar binnen de beschikbare ruimte, omdat deze eigendomsgrenzen overschrijdt van het terrein van Lidl. Tevens zouden voor een rotonde danwel een linksaffer er fysieke aanpassingen nodig zijn aan het viaduct over de A4 van RWS, deze aanpassingen zouden onevenredig veel tijd en geld gaan kosten.
Voor de kruising Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel is daarom alleen de een voorrangskruising haalbaar, daarbij kan de Ericalaan zowel één- als tweerijrichtingen hebben.

Voor de kruising Simon Smitweg – Willem-Alexanderlaan is gekeken naar de inpassing van een rotonde. Ook deze rotonde is ruimtelijk niet inpasbaar, omdat deze eigendomsgrenzen overschrijdt van stichting Cardea jeugdzorg (Hofje van Holtlant). Tevens wordt het uitgeefbare terrein van kavels langs de Willem-Alexanderlaan drastisch ingeperkt. Een voorrangskruispunt wordt vanuit verkeersveiligheid niet aanbevolen, omdat in dat geval een linksafstrook nodig is van de Willem-Alexanderlaan naar de Simon Smitweg. Deze linksafstrook zorgt ervoor dat er afdekongevallen mogelijk zijn.
Voor de kruising Simon Smitweg – Willem-Alexanderlaan zijn de kruispuntvormen LARGAS en verkeerlichtenregeling naar voren gekomen als ruimtelijk inpasbaar. De voorkeur gaat uit naar een LARGAS oplossing aangezien een verkeerslichtenregeling in aanleg en onderhoud kostbaar is.

De selectie van kruispuntvormen zijn vervolgens doorgerekend met een verkeerssimulatiemodel om de verkeersafwikkeling op de kruispunten inzichtelijk te maken. Deze verkeerssimulatie is een verdiepende studie op de eerder uitgevoerde kruispuntberekeningen van Mobycon. Hiervoor is het micro verkeersimulatiemodel VISSIM gebruikt waarin de kruispunt lay-out in detail is gemodelleerd en waarbij lokale netwerk effecten zijn meegenomen en beter rekening wordt gehouden met de interactie tussen verschillende verkeersdeelnemers (inclusief fietsers en voetgangers). Hiermee is de simulatiestudie te zien als een verdiepende studie van de kruispuntberekeningen van Mobycon. Mobycon hanteerde een abstracter model waarbij op basis van rekenregels en standaard kruispunt-configuraties voor elk kruispunt afzonderlijk de verkeersafwikkeling werd beoordeeld.

Verkeerssimulatie

De verkeerssimulatiestudie heeft zich geconcentreerd op de verkeerscirculatie E1S2 (de verkeerskundige voorkeur) en de E2S2 variant (de veel gehoorde circulatie tijdens het Politiek Forum). De belangrijkste conclusie van de verkeerssimulatiestudie is dat de met verkeerslichten geregelde kruising Persant Snoepweg – Engelendaal – Simon Smitweg aanpassingen behoeft om de

nieuwe verkeersstromen af te wikkelen. Deze kruising krijgt namelijk meer verkeer te verwerken, omdat de Simon Smitweg in tweerijrichtingen wordt opengesteld.

Uit de studie komt verder naar voren dat voor de verkeersafwikkeling van de kruising Persant Snoepweg – Engelendaal – Simon Smitweg het nodig is dat de Ericalaan in tweerijrichtingen te berijden is, zodat de Simon Smitweg wordt ontlast. Zonder openstelling van de Ericalaan in twee richtingen ontstaan er lange wachtrijen op de Simon Smitweg. Ook bij E2 zijn er alsnog bij E2S2 er maximaal 3 opstelstroken nodig op de Simon Smitweg die tot aan de Hoogmadeseweg reiken. Uit verkennende schetsen blijkt dat 3 opstelstroken op de Simon Smitweg ruimtelijk inpasbaar zijn.

Voor de andere kruispunten (Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel en Simon Smitweg – Willem-Alexanderlaan) toont de simulatiestudie aan dat de wachtrijen en wachtrijlengte op de Mauritssingel bij E2S2 minder vaak en ook minder lang zijn (wachtrij is maximaal 60 meter en is binnen enkele minuten opgelost). Dit is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie met Amaliaplein, want bij de huidige verkeerscirculatie zou met Amaliaplein op de Mauritssingel er onacceptabel lange wachtrijen (max. 160 m) en wachttijden ontstaan tijdens de avondspits die lang aanhouden (tussen 16:30 en 17:30 uur wachtrijen tot boven de 100 meter).

De simulatiestudie toont tevens aan dat een LARGAS oplossing bij de kruising Simon Smitweg – Willem-Alexanderlaan de verkeersafwikkeling niet aankan en vastloopt. Een met verkeerslichten geregeld kruispunt kan het verkeer wel in voldoende afwikkelen. Bij de kruising Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel kan een voorrangskruising het verkeer in voldoende mate afwikkelen.

Met de constateringen uit het verkeerssimulatie dat zonder behoud van tweerijrichtingen op de Ericalaan er lange wachtrijen ontstaan op de Simon Smitweg herziet Movares de eerdere verkeerskundige aanbeveling voor E1S2 naar E2S2.

5. Advies: E2S2 en aanbevelingen

De tussenstap heeft geresulteerd in een verdiepend onderzoek en het advies om de verkeerscirculatie toe te passen waarbij zowel de Ericalaan als de Simon Smitweg (ter hoogte van het gemeentehuis) in tweerichtingen te berijden is.

Bij het advies voor E2S2 heeft Movares de volgende twee aanbevelingen gedaan die nader uitgewerkt dienen te worden:

1. **Ericalaan aanwijzen als Wijkontsluitingsweg en ook zodanig vormgeven**
   Movares merkt op dat bij de verkeerscirculatie E2S2 de (bestaande) route Mauritssingel – Ericalaan – Acacialaan – Leiderdorpsebrug/Van der Valk Boumanweg wel instant wordt gehouden. Uit eerder onderzoek bleek al dat 80% van het verkeer op de Ericalaan in de huidige situatie niet zijn bestemming of herkomst heeft op de Ericalaan of in de direct omliggende woonwijk. Bij de keuze voor de variant E2S2 wordt daarom geadviseerd om de weg een andere functie te geven dan een verblijfsgebied (erftoegangsweg).
   Daarbij is het niet aan te bevelen om de Ericalaan dezelfde gebiedsontsluitende functie te geven als de Willem-Alexanderlaan/Mauritssingel vanwege de directe oriëntatie van woningen op de straat en het feit dat de Willem-Alexanderlaan/Mauritssingel een belangrijke verbindende functie heeft met de wijken ten zuiden van de A4 en onderdeel is van hulpdienstenroute. Een tussencategorie zoals een wijkontsluitingsweg is voor de Ericalaan daarom aan te bevelen gezien de functie die de weg vervult in het wegennet. De weginrichting dient nader te worden uitgewerkt bij het ontwerp en dient deze wijkontsluitingsfunctie uit te dragen.

2. **Onderzoeken of kruising Persant Snoepweg – Engelendaal – Simon Smitweg verder te optimaliseren is**
   Bij de verkeerssimulatiestudie moet opgemerkt worden dat de optimalisaties van de verkeersafwikkeling van de kruising Persant Snoepweg – Engelendaal – Simon Smitweg zich beperkt hebben tot aanpassingen van de regeling en fysieke aanpassingen van de Simon Smitweg. Of meer fundamentele wijzigingen aan de kruising, zoals het toevoegen van rijstroken op andere takken van het kruispunt, tot een verbetering van de kruispunt afwikkeling zou leiden is in deze studie niet onderzocht.

   Movares adviseert dan ook om nader onderzoek te doen naar fundamentelere aanpassingen van de verkeerslichten regeling met als doel om de ruimtelijke impact op de Simon Smitweg van 3 opstelstroken tot aan de Hoogmadeseweg te reduceren en de verkeersafwikkeling verder te verbeteren.

4. Vervolg stap na besluit College

Na besluit door het College voor een verkeerscirculatie zal deze nader worden uitgewerkt in ontwerpen voor de Ericalaan en de Simon Smitweg (gedeelte ter hoogte van het gemeentehuis) en de bijbehorende kruisingen. Daarbij wordt naast de discipline verkeer ook andere ruimtelijke disciplines meegenomen zoals groen en stedenbouw en wordt rekening gehouden met de relevante wet- en regelgeving vanuit geluid en luchtkwaliteit.

Vanuit al deze aspecten zullen randvoorwaarden worden geformuleerd voor de ontwerpen die door het College worden vastgesteld. Deze randvoorwaarden worden aangevuld met wensen vanuit de directe omgeving die worden opgehaald tijdens de participatiesessies die zullen plaatsvinden.

De verkeerskundige randvoorwaarden voor de inrichting van de Ericalaan dienen daarbij te borgen dat de Ericalaan de uitstraling krijgt van een wijkontsluitingsweg en ook als dusdanig gaat functioneren. Hiermee wordt invulling gegeven aan aanbeveling 1 van Movares.

Tevens wordt een nadere studie uitgevoerd om de verkeersafwikkeling van het kruispunt Persant Snoepweg – Engelendaal – Simon Smitweg verder te optimaliseren. Daarbij worden ook fundamentelere aanpassingen aan de kruising onderzocht, zoals fysieke wijzigingen aan de andere takken van de kruising. Deze studie wordt parallel uitgevoerd met het opstellen van de randvoorwaarden voor de ontwerpen. Deze aanpak is mogelijk, omdat de verdere optimalisaties aan de kruising altijd gunstiger zal uitvallen voor de Simon Smitweg. Zodoende zal de randvoorwaarde dat de Simon Smitweg 3 opstelstroken krijgt met een lengte tot aan de Hoogmadesweg de maximale ruimtelijke impact zijn die altijd teruggeschroefd kan worden bij het opstellen van de ontwerpen als uit de nadere studie mocht blijken dat een andere kruispuntconfiguratie leiden tot een kleinere ruimtelijke impact op de Simon Smitweg. Met de aanvullende studie wordt invulling gegeven aan aanbeveling 2 van Movares.