Bijlage 3: Oplegnotitie – Onderzoeken rotonde Kempenweg – Bestseweg – Rijkesluisstraat

De aanpak van de rotonde Kempenweg – Bestseweg – Rijkesluisstraat is gericht op het optimaliseren van de afwikkelcapaciteit, doorstroming en veiligheid van de verschillende vervoersmodaliteiten. En daarnaast het verbeteren van de onoverzichtelijke verkeerssituatie en ruimtelijke kwaliteit op en in de directe omgeving van deze rotonde.

Overzicht van onderzoeken
In het kader van de aanpak van deze rotonde hebben de volgende onderzoeken plaatsgevonden welke als bijlage zijn bijgevoegd.

1. Onderzoek Verkeersafwikkeling
Voor de ontwerpopgave heeft een verkeerskundige verkenning plaatsgevonden om de toekomstige verkeersafwikkeling in beeld te brengen. Op basis hiervan zijn verschillende kruispuntoplossingen in beeld gebracht, doorgerekend en beoordeeld. Dit onderzoek is uitgevoerd door bureau Exante. In dit traject zijn drie kruispuntvormen onderzocht: een vergrote rotonde, een ovonde en een met een verkeerslichten geregeld kruispunt. Van deze drie varianten blijkt de ovonde het grootste oplossende vermogen te hebben. Op basis van dit onderzoek is de ovonde als voorkeursvariant en als kader ingebracht in het participatietraject.

Vanwege twijfels bij de omgeving over de gehanteerde verkeersmodelgegevens heeft op verzoek van de klankbordgroep aanvullend een check op de plausibiliteit plaatsgevonden. Hiervoor zijn in de omgeving van de rotonde verkeerstellingen uitgevoerd om inzicht te krijgen in de huidige omvang van het gemotoriseerd- en fietsverkeer. De gegevens van de tellingen zijn vervolgens vergeleken met de modelgegevens 2015 en 2030. Uit de vergelijking blijkt dat de gehanteerde verkeersgegevens plausibel zijn en daarmee een verkeersscenario schetsen waarmee met meer zekerheid de doorstroming/verkeersafwikkeling op het kruispunt kan worden gegarandeerd.

Bijlage 3.1 Onderzoeken verkeersafwikkeling [Exante]
Bijlage 3.2 Onderbouwing uitgangspunten verkeer [Exante]

2. Advies fietsstructuur Kempenweg
Gezien signalen vanuit de klankbordgroep, de omvang van het fietsverkeer en het verhoogde veiligheidsrisico van het tegen de richting in fietsen op de Kempenweg (tussen rotonde Lidl en Koolmond/Moorland), is een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden om de fietsstructuur te verbeteren. Dit heeft geresulteerd in het advies om het tweerichtingenfietspad aan de westkant van de Kempenweg te verbreden, de rijbaan op verder op te schuiven naar de oostkant en het eenrichtingsfietspad aan de oostzijde te verwijderen.

Bijlage 3.3 Advies fietsstructuur Kempenweg te Oirschot (RA+ ingenieurs)

3. Verificatieberekening Prinses Irenebrigadebrug t.b.v. het aanpassen van de fietspaden en het verschuiven van de rijbaan Kempenweg

Op verzoek van de klankbordgroep zijn de gemaakte kruispuntberekeningen vergeleken met aanvullende verkeerstellingen. Hierbij is naast het gemotoriseerde verkeer ook het fietsverkeer geteld rondom de rotonde Lidl. Deze fietsstellingen laten zien dat de huidige fietspaden tussen de rotonde Lidl en de Prinses Irenebrigadebrug gelegen gedeelte van de Kempenweg niet meer voldoen om de hoeveelheid fietsers op een veilige manier af te wikkelen. Met de beoogde woningbouwontwikkeling in het gebied De Kemmer en de realisatie van de F58 en de doorfietsroute Groene Corridor zal het fietsverkeer substantieel verder toenemen. Vanuit dit fietsgebruik en de verkeersveiligheid wordt daarom voorgesteld om de fietsinfrastructuur op dit deel van de Kempenweg aan te passen. Aan de oostzijde komt het fietspad dan te vervallen en aan de westzijde wordt het te smalle tweerichtingen fietspad verbreed tot een gewenste maatvoering die aansluit bij het (toekomstig) gebruik. Om dit mogelijk te maken wordt de rijbaan hierbij opgeschoven, ook op de Prinses Irenebrigadebrug. Door het bureau RHDHV is onderzocht of de brugconstructie deze profielwijziging toelaat. De conclusie uit dit onderzoek is dat deze profielwijziging constructief mogelijk is.

Bijlage 3.4 Verificatieberekening brug [RHDHV]

4. Akoestisch onderzoek

Het wijzigen van de rotonde naar een ovonde leidt tot een inrichting waarbij de rijstroken aan de noordkant dichter naar de woningen komen te liggen. Vanuit de omgeving zijn dan ook zorgen geuit over de toekomstige geluidsbelasting. Vanuit deze achtergrond hebben we door Tritium Advies een akoestisch onderzoek laten uitvoeren om de effecten op de geluidbelasting inzichtelijk te maken en te beoordelen of er sprake is van een reconstructie binnen het kader van de Wet geluidhinder. Uit dit onderzoek blijkt dat er bij een aantal woningen direct grenzend aan de noordzijde van de beoogde rotonde, sprake is van een toename van het verkeersgeluid. Deze toename is te mitigeren met afschermende maatregelen. De conclusie van het akoestische onderzoek is daarom dat hier geen sprake is van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder.

Bijlage 3.5 Akoestisch onderzoek ovonde Kempenweg - Bestseweg [Tritium Advies]

5. Aandachtspunten vanuit de omgeving

Tijdens de laatste bijeenkomst met de klankbordgroep zijn vanuit de omgeving de volgende aandachtspunten meegegeven:

<u>Effect luchtkwaliteit (uitstoot)</u>

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de effecten op de geluidkwaliteit. De verwachting is dat er geen verslechtering van de luchtkwaliteit zal plaatsvinden. Dit is gebaseerd op:

- De bestaande rotonde heeft in 2030 voor zowel de ochtend- als de avondspits te maken met een niet acceptabele verkeersafwikkeling. Op verschillende takken van de rotonde ontstaan wachtrijen;
- Wanneer de bestaande rotonde wordt omgevormd naar een rotonde is sprake van een verbeterde doorstroming in 2030;
- Door autonome ontwikkelingen (o.a. woningbouw) is een lichte toename van verkeer te verwachten op de rotonde. De ombouw naar een ovonde zorgt niet voor een significante wijziging van de verkeersomvang op de rotonde;
- Een betere doorstroming heeft over het algemeen een positief effect op de luchtkwaliteit.

Vormgeving ovonde

Na afloop van de laatste bijeenkomst zijn vanuit de directe omgeving enkele aandachtspunten op schrift met het projectteam gedeeld. Onderstaand enkele aspecten die te maken hebben met het schetsontwerp van de ovonde:

1. Opmerking: Er zijn derhalve gerede twijfels of de ovonde past gezien de benodigde manoeuvreerruimte voor het vrachtverkeer.
   Reactie: Het ontwerp van de ovonde is aan de hand van rijcurves van een trekker met oplegger getoetst op de benodigde (ontwerp)ruimte.

2. Opmerking: Doorstroming is door het huidige ontwerp gehalveerd: er wordt beweerd dat de doorstroming door het toepassen van een ovonde sterk zou verbeteren. Doordat de ovonde nu slechts aan 1 kant (zuidzijde) van de rotonde gepland is halveert ook die invloed. De sterke voorkeur vanuit de gemeente voor het ovondeplan kan dus ook gehalveerd worden aangezien het verschil t.o.v. de rotonde dan nog minimaal is.
   Reactie: Het effect op de doorstroming bij de ovonde wordt voor een belangrijk deel bepaald door de toepassing van brede middengeleiders. Omdat wachtend verkeer bij de rotonde/ovonde eerder ziet of een auto afslaat of de rotonde/ovonde blijft volgen geeft dit een verruiming van de afwikkelcapaciteit. Bij het doorgerekende principeontwerp waren de rijbanen op de Kempenweg (noord en zuid) verder uit elkaar gelegen. In het schetsontwerp dat is gepresenteerd tijdens de laatste bijeenkomst met de klankbordgroep was deze middenberm minder groot. Uit de beoordeling bleek dat hierdoor het effect op de verkeersafwikkeling van dit ontwerp minder positief was. Dit is opnieuw in overleg met bureau Exante beoordeeld en heeft vervolgens geleid tot een nadere optimalisatie van de ovonde oplossing. De middenbermen op de Kempenweg zijn bij deze optimalisatie voldoende verbreed zodat het effect op de verkeersafwikkeling aansluit bij de eerder berekende effecten. Het geoptimaliseerde ontwerp is het ontwerp dat nu voorligt voor de besluitvorming.

3. Opmerking: Voorsorteren ovonde en oprijden ovonde: komend vanaf Best is er een ruime invoegstrook naar de middenbaan op de ovonde. Aan de zijde van de Rijkesluisstraat is deze er geheel niet doordat de ovonde asymmetrisch geplaatst is. Dit creëert derhalve gevaarlijke situaties.
   Reactie: In de omgeving is onvoldoende ruimte voor een symmetrisch ontwerp. Zo is er de aanwezigheid van een geluidsscherm en hebben we te maken met hoogteverschillen in het talud naar

de brug. Een volledig symmetrisch ontwerp is geen randvoorwaarde voor de verkeersveiligheid en/of verkeersafwikkeling. Wel dient de verkeerssituatie overzichtelijk te zijn voor een gewenst verkeersgedrag. Met de opmerking vanuit de omgeving is kritisch gekeken naar het schetsontwerp wat heeft geleid tot een nadere optimalisatie. De ovonde is in zuidelijke richting (richting de brug) iets verlengd wat ten gunste komt aan de symmetrie. Bij de verdere ontwerpuitwerking wordt bekeken of de ovonde aan de noordzijde mogelijk nog compacter kan worden vormgegeven. Uitgangspunt blijft dat het vrachtverkeer voldoende ruimte heeft om de ovonde veilig te kunnen passeren.