



Voorstel verbinding A4 en A44 bij Leiden door stadstunnel van 3,5 km

Churchill Avenue

(Foto: Wijkontwikkelingsplan Leiden Zuid-West, gemeente Leiden)

Een groep betrokken inwoners uit Leiden, verenigd in een burgerinitiatief, heeft in 2008 een lange verkeerstunnel in Leiden voorgesteld. Het voorstel is één van de alternatieven in de studie voor de RijnlandRoute van de provincie Zuid-Holland; de beoogde nieuwe verkeersverbinding tussen Katwijk, de A44 en de A4. Provinciale Staten heeft in februari 2010 het tracé opgenomen in de officiële planstudiefase. Het burgerinitiatief is sindsdien intensief betrokken bij de technische uitwerking van het tracé en de communicatie met alle betrokken overheden en belanghebbenden in de regio Holland Rijnland. Het burgerinitiatief wordt bijgestaan door diverse professionals.

Leiden kampt al jaren met verkeersproblemen. Dagelijks staat het autoverkeer op verschillende plaatsen vast, zoals bij het Lammenschansplein, de Europaweg en op de Doctor Lelylaan. Vooral omdat diverse kruispunten het verkeersaanbod niet meer kunnen verwerken en er flessenhalzen zijn bij een aantal bruggen. Daarnaast ontbreekt het aan een goede verbinding tussen de A4 en A44 om de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio mogelijk te maken, zoals de verdere ontwikkeling van het Biosciencepark in Leiden, woningbouw op Valkenburg, en de Greenport Bollenstreek.

De provincie heeft zich in de voorgaande jaren vooral gericht op het aanleggen van

een nieuwe verbinding ten zuiden van Leiden en door Voorschoten, de N11-west, om de huidige oost-westroute van de N206 door Leiden te ontlasten. In het voorstel van de Churchill Avenue wordt er geen nieuwe 'buitenring' om Leiden aangelegd, maar wordt de N206 via de Churchilllaan en Doctor Lelylaan volledig ondertunneld om deze verbinding te realiseren.

Waarom is het burgerinitiatief op dit idee gekomen, terwijl er een geografisch eenvoudiger aan te bouwen tracé voor handen is? Het belangrijkste argument is dat het meeste verkeer (grootveer 85 procent) op de huidige route door de stad zijn herkomst of bestemming heeft in

Leiden. Aansluitingen op het N11-west tracé bleken al gauw lastig inpasbaar te zijn of verkeerskundig niet goed te functioneren, waardoor knelpunten in Leiden blijven bestaan of alsnog aangepakt moeten worden. Een tunnelroute door de stad biedt een kans om deze problemen integraal op te lossen.

Daarnaast valt het N11-west tracé op een aantal aspecten duur uit: er moet meer vastgoed aangekocht en gesloopt worden, de aan te bouwen weg is geografisch langer dan de route binnendoor, heeft drie grote en dure knooppunten met de A4 en A44 en er zijn veel inpassingsmaatregelen nodig voor de omgeving (verdiepte ligging en/of ondertunneling).



Proces met provincie

Bij het aantreden van het nieuwe college van Gedeputeerde Staten in april 2011, heeft de provincie Zuid-Holland de voorkeur uitgesproken om de RijnlandRoute aan te leggen volgens het 'Zoeken naar Balans-alternatief'. Dit is een variant van de N11-west zonder extra aansluitingen voor Leiden. Echter na een motie in de Tweede Kamer in juni 2011 en na tussentijdse beoordeling van de MER-commissie is het besluit over de RijnlandRoute door de provincie uitgesteld.

De komende maanden worden voor Zoeken naar Balans en de Churchill Avenue verbeterde uitwerkingen en onderzoeken uitgevoerd om een goede vergelijking te maken voor de besluitvorming. Het burgerinitiatief voert hierover overleg met de provincie, en maakt zelfstandig een aantal inhoudelijke uitwerkingen. Daarnaast worden nieuwe kostenramingen opgesteld.

Er is inmiddels 900 miljoen euro beschikbaar voor de aanleg van de RijnlandRoute; waarmee ook de Churchill Avenue financieel haalbaar wordt. De provincie wil in juni 2012 een definitief besluit nemen over de RijnlandRoute.



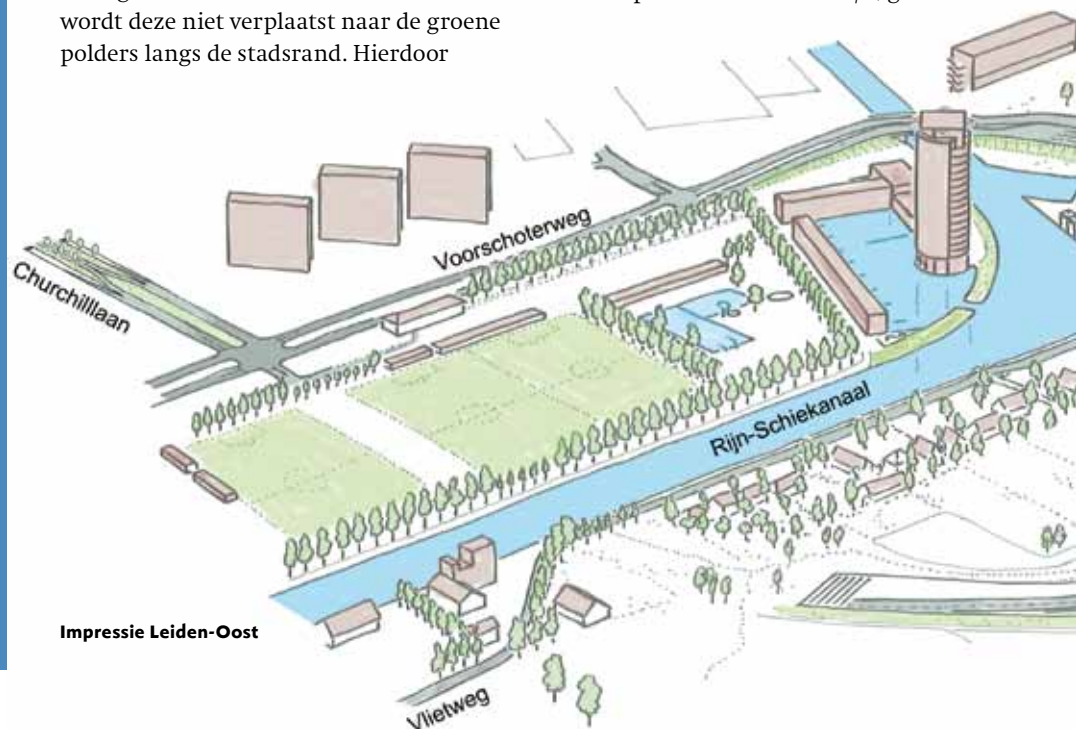
Door het geld dat hiervoor nodig is juist te investeren in een tunnel door de stad, worden de ruimtelijke kwaliteit en ontsluitende infrastructuur in de stad met dezelfde investering aangepakt.

Doelstelling van de Churchill Avenue is een duurzaam ingepaste RijnlandRoute die de leefomgeving verbetert bij beide geografische tracés. Door de ondertunneling neemt de verkeersoverlast op de huidige route door de stad fors af en wordt deze niet verplaatst naar de groene polders langs de stadsrand. Hierdoor

wordt een spectaculaire verbetering bereikt van de geluidssituatie en luchtkwaliteit. Een toename van verkeer en bereikbaarheid valt hierdoor samen met een afname van de overlast, zoals vele andere stadstunnels in binnen- en buitenland al hebben bewezen.

Verkeersontwerp

Het ontwerp betreft een 3,5 km lange stadstunnel van 2 x 2 rijstroken met een ontwerpsnelheid van 70 km/u, globaal



Impressie Leiden-Oost

tussen het Rijn-Schiekanaal en de Haagse Schouwweg. De tunnel is qua dwarsprofiel vergelijkbaar met de Piet Heintunnel in Amsterdam.

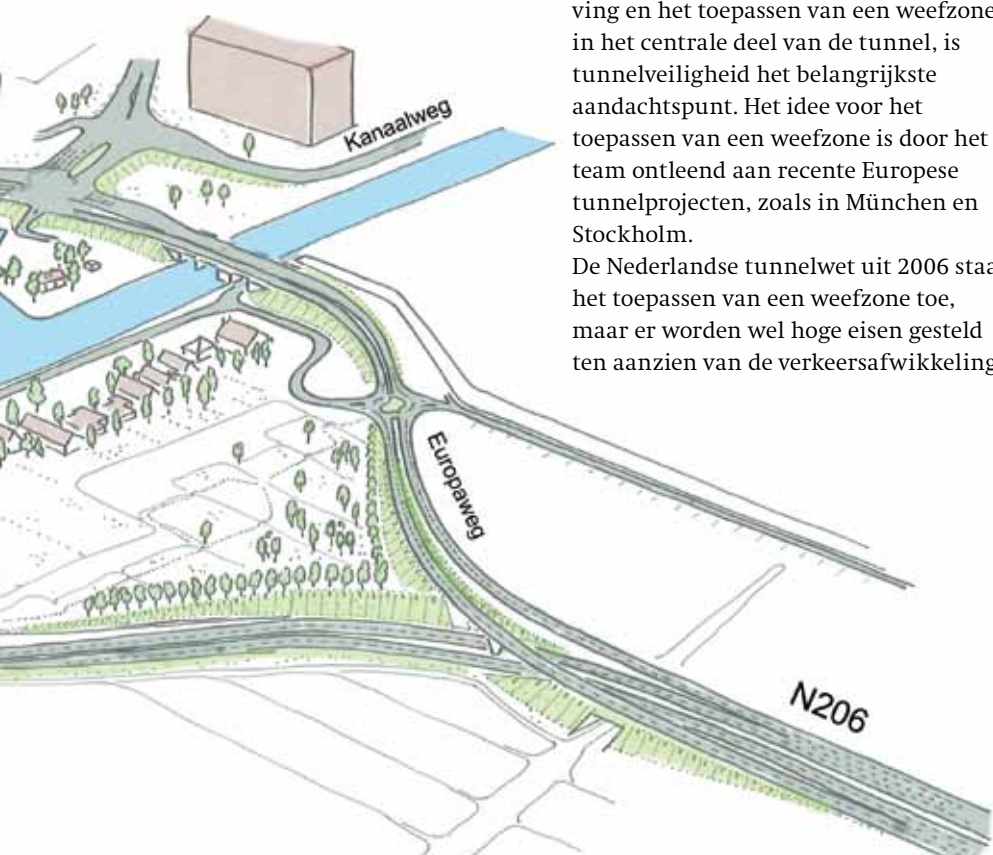
Het doorgaande tunneltracé sluit aan op de A4 en A44, waarbij de capaciteit van de bestaande aansluitingen vergroot worden en het verkeer in alle richtingen kan uitwisselen. Hier splitsen ook de invalswegen van de stad af van de N206. Dit zijn de Europaweg (uitgebreed naar 2 x 2 rijstroken) en de Plesmanlaan (2 x 2 rijstroken).

Bijzonder in het voorstel van de Churchill Avenue is om de tunnel te integreren in de beoogde stadsring van Leiden. Door het tunnelgedeelte onder de Churchilllaan in te richten met een derde rijstrook als weefzone, met toe- en afritten naar de Voorschoterweg en de Haagweg, wordt een extra uitwisseling mogelijk gemaakt. De tunnel heeft hiermee niet alleen een doorgaande verkeersfunctie tussen de Rijkswegen, maar biedt ook een belangrijke ontsluitende functie in het stedelijk netwerk. De weefzone heeft een lengte van circa 750 meter.

Bovenop de tunnel wordt een wijkontsluitingsweg aangelegd die alle omliggende woonwijken ontsluit. Deze weg kan ook gebruikt worden om in geval van calamiteiten het verkeer bovengronds verder af te wikkelen.

Tunnelveiligheid

Bij de vormgeving van een dergelijke stadstunnel met een uniek alignement,



Tunneldoorsnede ter hoogte van de Vijf Meilaan



Södra Länken-tunnel, Stockholm



Molen, Papenwegse polder

lengte en ligging in de stedelijke omgeving en het toepassen van een weefzone in het centrale deel van de tunnel, is tunnelveiligheid het belangrijkste aandachtspunt. Het idee voor het toepassen van een weefzone is door het team ontleend aan recente Europese tunnelprojecten, zoals in München en Stockholm.

De Nederlandse tunnelwet uit 2006 staat het toepassen van een weefzone toe, maar er worden wel hoge eisen gesteld ten aanzien van de verkeersafwikkeling

en uitrijcapaciteit van de tunnel, om file door rijstrookwisselingen en terugslag te voorkomen. Ook mag de toeleidende verkeersstroom van een toerit niet tot capaciteitsproblemen leiden. Doordat concrete regelgeving op deze punten in Nederland voor een stadstunnel ontbreekt, geeft dit onzekerheid of de tunnel qua vergunningen wel door alle procedures heen kan komen. Het burgerinitiatief en de provincie zijn bezig om dit verder uit te zoeken. Wellicht biedt de in ontwikkeling zijnde standaard voor de inrichting van wegtunnels uitkomst om duidelijkheid te krijgen over de Nederlandse regelgeving. Het burgerinitiatief is er op basis van onafhankelijke adviezen van overtuigd dat een veilige tunnel gemaakt kan worden.

Bouwmethoediek en verkeersfasering

Een tunnel van deze omvang bouwen in de stad is een complexe opgave en brengt ook de nodige bouwoverlast met zich

mee. Het burgerinitiatief heeft daarom veel aandacht besteed aan de civieltechnische uitvoerbaarheid van de tunnel en de relatie tussen het ontwerp en de beschikbare ruimte, inclusief bestaande kabels en leidingen en tijdelijke verkeersmaatregelen.

Vanwege de toe- en afritten van de tunnel is een geboorde tunnel geen goede mogelijkheid. Vooral nog lijkt een traditionele bouwkuip met damwanden de beste optie om de tunnel te bouwen, waarbij met een slimme logistiek en uitvoeringsmethode de tunnel in één keer gebouwd kan worden in een vrijgemaakt tracé. Dit betekent dat kabels en leidingen aan één zijde van de bouwkuip worden verlegd en een tijdelijke verkeersweg aan de andere zijde. Voor de bouwperiode is het

langdurig en volledig afsluiten van de huidige N206 namelijk geen optie: dan staat de hele stad vast.

Het burgerinitiatief is bezig om een bouwmethodiek en verkeersfasering uit te werken, om gedurende de gehele bouwperiode de N206 voor het verkeer beschikbaar te houden en de overlast voor de omgeving te beperken. Voor het tunnelcasco wordt rekening gehouden met een bouwtijd van ongeveer 3,5 jaar en 1 jaar voor de afbouw van installaties.

Ruimtelijke kansen

Na de realisatie van de tunnel ontstaan nieuwe mogelijkheden voor de stedenbouwkundige inrichting van de stad. Een aantrekkelijk en geluidsluw woonmilieu langs het tracé, een groen parklint op het tunneldak en nieuwe langzaam-verkeers-

verbindingen behoren tot de ruimtelijke kansen. En het vrijgehouden tracé langs de stadsrand biedt kansen om bestaande natuurwaarden te behouden en ecologische en recreatieve verbindingen te versterken.

De Churchill Avenue kan hiermee een integraal ruimtelijk project worden, naar voorbeeld van de Spoorzone Delft en de A2 Maastricht. Met deze uitdagende opgave kan aan marktpartijen vrijheid gegeven worden om in de aanbesteding een integraal plan op te stellen binnen de beschikbare financiële kaders. ■

www.churchillavenue.nl,
team@churchillavenue.nl

Auteur: ing. J.W. (Joost) Klimbie