

# Effectrapportage

## Project Brug Woerden-West

|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Begroer- en beheerplan</b><br>De begroer- en beheerplan beschrijft de wijze waarop de begroer- en beheerplan wordt uitgevoerd.<br>Betreft het gebied of de gebiedsdeel? |  | Afwikkelingsplan<br>Duurzaam veilig ontwerp                                                                                                         |  |
| <b>Gebiedskwaliteit</b>                                                                                                                                                    |  | Cultuurhistorie, zoals monumenten, architectuur, landschap<br>Aantal te ankeren woningen/bedrijven<br>Doorsnijding hoge verwachtingswaarde omgeving |  |
| <b>Gebiedsontwikkeling</b>                                                                                                                                                 |  | Ontwikkelingen als bijvoorbeeld schiedhuis, school, winkels<br>Barwoutswaarde en meerkoppelingen                                                    |  |
| <b>Toekomstbestendigheid</b>                                                                                                                                               |  | Robuustheid van het alternatief in relatie tot een veilig ontwerp                                                                                   |  |
| <b>Milieu en leefbaarheid</b>                                                                                                                                              |  | Bodem- en waterkwaliteit<br>Luchtkwaliteit<br>Geluidbelasting<br>Externe veiligheid<br>Aantasting Nature-2000 gebied Nieuwkoopse plassen            |  |
| <b>Financien (t 2019)</b>                                                                                                                                                  |  | Investeringskosten<br>Life cycle kosten                                                                                                             |  |

VERSIE: 0.1

DATUM: 16-09-2019

STATUS: ambtelijk concept

CONCEPT

## Inhoud

|       |                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 1     | ACHTERGRONDEN PROJECT BRUG WOERDEN-WEST .....         | 5  |
| 1.1   | Achtergrond en voorgeschiedenis.....                  | 5  |
| 1.2   | Doel van de planstudie.....                           | 5  |
| 1.3   | Rapportage structuur .....                            | 5  |
| 1.4   | Leeswijzer .....                                      | 6  |
| 2     | DE OPGAVE.....                                        | 7  |
| 2.1   | Probleemstelling.....                                 | 7  |
| 2.2   | Projectdoelstelling.....                              | 7  |
| 2.3   | Subdoelen.....                                        | 7  |
| 2.3.1 | Toekomstbestendigheid .....                           | 7  |
| 2.3.2 | Leefbaarheid.....                                     | 7  |
| 2.3.3 | Participatie.....                                     | 7  |
| 2.4   | Plan- en studiegebied.....                            | 8  |
| 2.5   | Beleidskader .....                                    | 9  |
| 2.5.1 | Verkeersvisie 2030 .....                              | 9  |
| 2.5.2 | Omgevingsvisie.....                                   | 10 |
| 3     | WERKWIJZE EN ALTERNATIEVEN.....                       | 12 |
| 3.1   | Werkwijze .....                                       | 12 |
| 3.1.1 | Onderzoeken .....                                     | 12 |
| 3.2   | Participatieaanpak en resultaten .....                | 13 |
| 3.2.1 | Participatie aanpak.....                              | 13 |
| 3.2.2 | Resultaten participatie .....                         | 14 |
| 3.3   | Referentiesituatie.....                               | 15 |
| 3.4   | Uitgangspunten ontwerp .....                          | 16 |
| 3.4.1 | Technische ontwerputgangspunten.....                  | 16 |
| 3.4.2 | Complementaire en compenserende maatregelen .....     | 16 |
| 3.5   | Beschrijving van de te onderzoeken alternatieven..... | 17 |
| 3.5.1 | Gildenbrug.....                                       | 18 |
| 3.5.2 | Rietveldbrug .....                                    | 20 |
| 3.5.3 | Rietveldbrug-West.....                                | 21 |
| 4     | EFFECTBEOORDELING ALTERNATIEVEN .....                 | 23 |
| 4.1   | Inleiding .....                                       | 23 |
| 4.2   | Effectbeoordeling .....                               | 24 |
| 4.2.1 | Thema: Verkeer en vervoer.....                        | 24 |

|       |                                                                                           |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2 | Thema: Gebiedskwaliteit.....                                                              | 32 |
| 4.2.3 | Gebiedsontwikkeling en meekoppelkansen.....                                               | 36 |
| 4.2.4 | Toekomstbestendigheid .....                                                               | 38 |
| 4.2.5 | Milieu en Leefbaarheid.....                                                               | 40 |
| 4.2.6 | Thema: Kosten.....                                                                        | 45 |
| 5     | VERVOLGVragen EN NADER ONDERZOEK.....                                                     | 46 |
| 5.1   | Ontwerpvraagstukken.....                                                                  | 46 |
| 5.2   | Nader onderzoek (technisch en conditionerend) .....                                       | 47 |
| 6     | CONCLUSIES.....                                                                           | 48 |
| 6.1   | Conclusies.....                                                                           | 48 |
| 6.2   | Conclusies per alternatief.....                                                           | 49 |
| 6.2.1 | Alternatief Gildenbrug.....                                                               | 49 |
| 6.2.2 | Alternatief Rietveldbrug .....                                                            | 49 |
| 6.2.3 | Alternatief Rietveldbrug-West .....                                                       | 49 |
| 6.3   | Het vervolg .....                                                                         | 50 |
| 7     | BIJLAGEN .....                                                                            | 51 |
| 7.1   | Bijlage 1: (concept) rapportage Over-De-Brug-Team.....                                    | 51 |
| 7.2   | Bijlage 2: Ontwerputgangspuntennotitie.....                                               | 51 |
| 7.3   | Bijlage 3: Notitie doorvaarthoogtes .....                                                 | 51 |
| 7.4   | Bijlage 4: Notitie verkeersstromen per alternatief .....                                  | 51 |
| 7.5   | Bijlage 5: Afwegingsnotitie varianten binnen alternatief Gildenbrug en Rietveldbrug ..... | 51 |
| 7.6   | Bijlage 6: Beoordelingskader .....                                                        | 51 |
| 7.7   | Bijlage 7: Vooronderzoek Archeologie .....                                                | 51 |
| 7.8   | Bijlage 8: Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven .....                                | 51 |
| 7.9   | Bijlage 9: Vooronderzoek Bodem .....                                                      | 51 |

# 1 ACHTERGRONDEN PROJECT BRUG WOERDEN-WEST

## 1.1 Achtergrond en voorgeschiedenis

Er is al decennia lang discussie in Woerden en de regio over een westelijke randweg. In 2018 is nogmaals onderzoek uitgevoerd naar een westelijke randweg. In opdracht van de gemeenteraad van Woerden zijn zeven varianten voor een westelijke randweg onderzocht. De uitkomsten van het onderzoek zijn voor de huidige coalitie aanleiding geweest om onderscheid te maken tussen een lokale ontsluiting van Woerden-West op korte termijn en een aparte regionale verbinding voor de langere termijn. Voor de korte termijn betekent dit een onderzoek naar een nieuwe brugverbinding over de Oude Rijn die het Rietveld met de Hollandbaan verbindt. Deze opdracht is vervolgens verwoord in een startnotitie, die op 4 april 2019 door de gemeenteraad is vastgesteld.

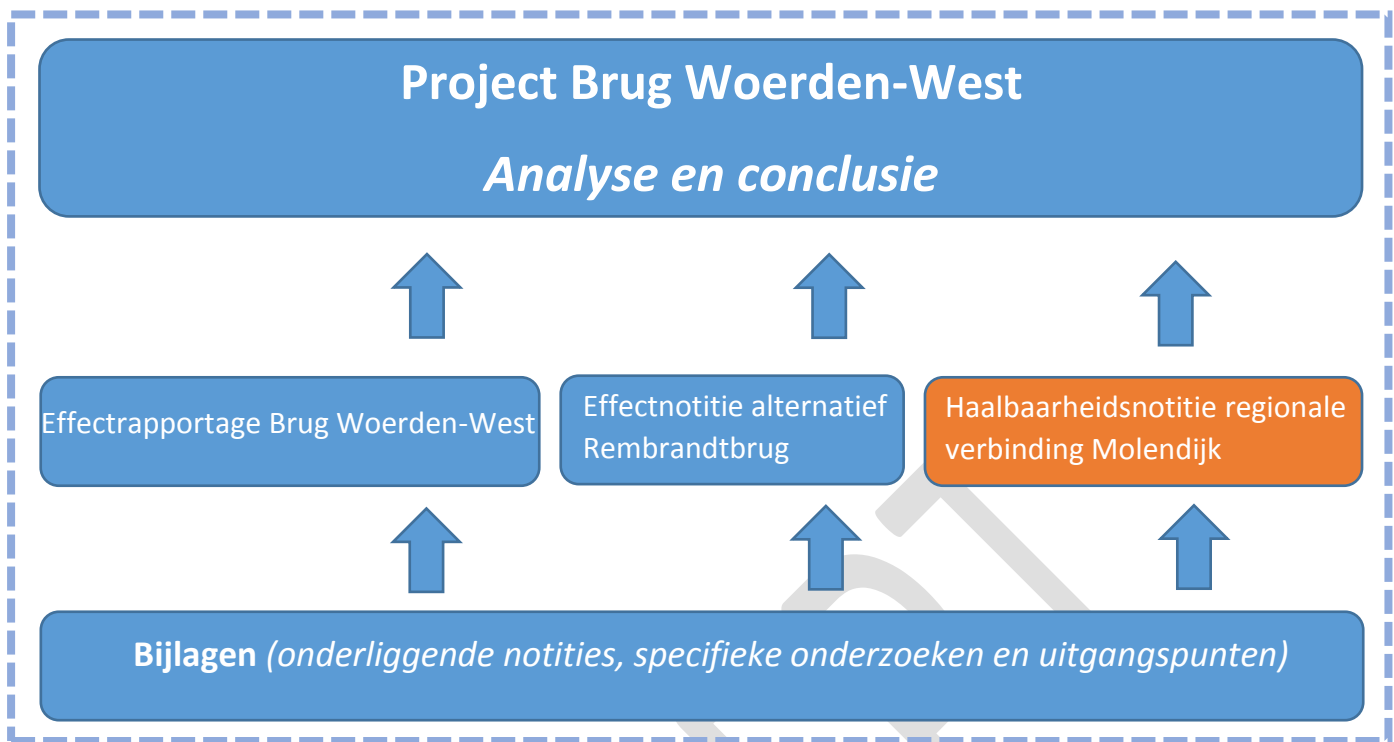
## 1.2 Doel van de planstudie

Het doel van de planstudie is dat de gemeenteraad zo snel mogelijk een goed onderbouwde afweging en keuze kan maken uit tracéalternatieven voor een lokale weg met een oeverkruising (brug) tussen het Rietveld en Hollandbaan.

Concreet betekent dit een verkenning naar verschillende alternatieven, waarbij alle voor deze afweging relevante effecten worden onderzocht. Op basis van deze effectbeoordeling per alternatief kan de gemeenteraad een onderbouwde keuze maken en financiële beslissingen nemen. Na die keuze kan het gekozen voorkeursalternatief verder worden uitgewerkt naar een definitief ontwerp en vervolgens in de formele planprocedures worden gebracht. Uiteindelijk kan dan tot realisatie worden overgegaan.

## 1.3 Rapportage structuur

Deze effectrapportage beschrijft, met uitzondering van alternatief Rembrandtbrug en de regionale variant, de feitelijke effecten van elk alternatief op hoofdlijnen. Het alternatief Rembrandtbrug is tijdens het participatietraject ingediend, maar is vanwege een grotere ruimtelijke context niet op hetzelfde niveau uitgewerkt als de andere alternatieven. Daarom is ervoor gekozen om de Rembrandtbrug in een aparte effectnotitie te beschrijven. Het onderzoek naar de haalbaarheid van een regionale verbinding via de Molendijk bij Nieuwerbrug is eveneens in een aparte notitie beschreven. De effectrapportage, effectnotitie Rembrandtbrug, notitie regiovariant Molendijk incl. bijbehorende bijlagen en de bovenliggende managementsamenvatting vormen samen het eindresultaat van deze studie. Op de volgende pagina een schematische weergave van de samenhang tussen alle documenten.



Figuur 1: schematische weergave samenhang documenten

#### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt ingezoomd op de totstandkoming van het project, het doel van deze planstudie en wordt de samenhang tussen de verschillende documenten weergegeven. In hoofdstuk 2 wordt de probleemstelling en de projectdoelstelling geformuleerd, evenals de subdoelen, wordt het invloeds- en inpassingsgebied beschreven en het beleidskader toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt de gehanteerde werkwijze incl. de participatie-aanpak beschreven. Ook wordt de referentiesituatie en de alternatieven omschreven en de belangrijkste gehanteerde uitgangspunten benoemd. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de effecten per alternatief op basis van het beoordelingskader. Hoofdstuk 5 gaat in op de vervolgvragen en het nadere onderzoek. Hoofdstuk 6 vat de resultaten van het onderzoek per alternatief samen en schets een beeld van de planning en activiteiten op hoofdlijnen tot aan de realisatie. In hoofdstuk 7 zijn alle bijlagen opgenomen.

## 2 DE OPGAVE

### 2.1 Probleemstelling

In de praktijk rijdt veel van het verkeer in het westen van Woerden over de Rembrandtlaan, Jozef Israëlslaan en de Boerendijk. De oorzaak hiervan is dat in Woerden-West slechts één brugverbinding is die Noord en Zuid verbindt. Deze route wordt veel gebruikt door zowel verkeer uit de stad Woerden zelf als verkeer uit het noordelijk achterland dat zich voornamelijk naar de A12 verplaatst en andersom. De huidige drukte op de Rembrandtlaan, Jozef Israëlslaan en de Boerendijk leidt tot opstoppingen en overlast op deze route. Vanwege toenemende verstedelijking, welvaart en autonome groei zal het in de toekomst alleen maar drukker worden op deze route.

Deze overlast en oponthoud is problematisch voor de leefbaarheid en heeft tevens tot gevolg dat hulpdiensten niet meer aan de aanrijtiden kunnen voldoen.

Daarnaast is met slechts één brugverbinding in Woerden-West de robuustheid van het verkeersnetwerk zwak. Bij het uitvallen van deze brugverbinding krijgt het verkeer te maken met grote omrijdroutes en forse vertragingen.

### 2.2 Projectdoelstelling

De doelstelling van het project is om met een nieuwe brug tussen Rietveld en Hollandbaan aanzienlijk bij te dragen aan een robuust verkeersnetwerk in Woerden-West. Daarnaast leidt een nieuwe brugverbinding tot minder verkeer op de Rembrandtlaan, Jozef Israëlslaan en de Boerendijk.

### 2.3 Subdoelen

Naast de door de gemeenteraad geformuleerde hoofddoelstelling zijn een aantal subdoelen benoemd. De subdoelen bestaan uit een 3-tal onderwerpen, te weten: 1) Toekomstbestendigheid, 2) Leefbaarheid en 3) Participatie. Deze subdoelen worden hieronder nader toegelicht.

#### 2.3.1 Toekomstbestendigheid

De toekomstbestendigheid van elk alternatief hangt sterk samen met de ruimtelijke ontwikkeling van Woerden-West. Denk daarbij aan mogelijke woningbouw, nieuwe bedrijventerreinen en de daarmee samenhangende eventuele westelijke randweg. Een subdoel is om alle alternatieven in een brede ruimtelijke context (op gebiedsniveau) te bekijken en te beschrijven.

#### 2.3.2 Leefbaarheid

Elk alternatief heeft een grote impact op de direct omgeving. Woningen moeten in elk alternatief wijken voor de realisatie van de brug en een nieuwe wegenstructuur door bebouwd gebied heeft gevolgen voor de leefbaarheid in de wijk. Een subdoel is om bij de uitwerking van elk alternatief te zoeken naar mogelijkheden/maatregelen om de huidige leefbaarheid zoveel mogelijk te behouden.

#### 2.3.3 Participatie

Een al meer dan 30 jaar durende discussie omtrent een westelijke randweg heeft een forse impact op de omgeving. De onrust vanwege het uitblijven van een definitief besluit over dit onderwerp heeft zijn sporen in de omgeving achtergelaten. Het besluit om opnieuw een uitgebreid onderzoek uit te voeren naar een brugverbinding over de Oude Rijn is, gezien de probleemstelling, begrijpelijk, maar heeft vanwege de impact op de direct belanghebbenden ook geleid tot opnieuw veel onrust,

weerstand en wantrouwen richting de gemeente. Een subdoel is om middels een intensief en transparant participatietraject, en in open dialoog, vertrouwen te winnen, draagvlak te vinden op de inhoud en te komen tot een beter resultaat.

## 2.4 Plan- en studiegebied

Op de onderstaande luchtfoto is het effect-/invloeds- en inpassingsgebied weergegeven, met daarin een locatieduiding van de vier onderzochte alternatieven. Het effect- en invloedgebied geeft globaal aan in welk gebied effecten te verwachten zijn als gevolg van de realisatie van één van de alternatieven. Ook is het effect- en invloedgebied van belang om te toetsen of aan de doelstelling wordt voldaan.



**Figuur 2: effect- en invloedgebied**

Het inpassingsgebied geeft globaal het gebied aan waar fysieke aanpassingen aan bijvoorbeeld de wegenstructuur moet plaatsvinden.

Het gebied is gelegen aan de westzijde van Woerden. Het gebied ten noorden van de Oude Rijn is een halfopen landschap, met langs de Oude Rijn een waardevol historisch bebouwingslint, waaronder ook enkele gemeentelijke- en rijksmonumenten. Aan de noordzijde van het Rietveld zijn enkele boerderijen en enkele andere bedrijven gevestigd. Een bekend bedrijf is tuincentrum De Bosrand.

Het gebied te zuiden van de Oude Rijn wordt gekenmerkt door een groot bedrijventerrein waar vooral MKB bedrijven zijn gevestigd. De weg Barwoutswaarder tussen de Oude Rijn en het bedrijventerrein is een belangrijke scheiding tussen het bedrijventerrein en de cultuurhistorische Oude Rijn-zone met voornamelijk vrijstaande woningen.

De belangrijkste verbinding in het bedrijventerrein is nu de Gildenweg, welke relatief veel zijwegen naar het bedrijventerrein kent. De Gildenweg gaat meer naar het zuiden over in de Hollandbaan. De weg vormt de scheiding tussen de wijk Molenvliet en het bedrijventerrein. De Hollandbaan is voor Molenvliet (-Noord) een belangrijke ontsluitingsweg en loopt door tot aan kruispunt Hollandbaan-Waardsebaan.

## 2.5 Beleidskader

Er zijn diverse geldende beleidsdocumenten, waarvan de verkeersvisie en de omgevingsvisie (in wording) de belangrijkste zijn voor dit onderzoek. In september 2017 is in Woerden de Verkeersvisie 2030 vastgesteld. Deze is uitgewerkt in een strategienota verkeersvisie, die in juni 2019 is vastgesteld door de gemeenteraad. Deze beleidsdocumenten beschrijven de speerpunten van de gemeente Woerden om ook in 2030 en verder een bereikbare, leefbare en verkeersveilige stad te zijn en blijven. De omgevingsvisie wordt momenteel (medio 2019) opgesteld en wordt naar verwachting medio 2020 vastgesteld.

### 2.5.1 Verkeersvisie 2030

Het is een politieke keuze om de verkeerssituatie in Woerden West fundamenteel aan te pakken, vooruitlopend op de uitkomsten van de Strategienota 2030 en het Meerjarenverkeersplan. De aanpak dient zo veel als mogelijk te voldoen aan de volgende uitgangspunten:

- De hulpdiensten moeten in alle gevallen hun opkomsttijden kunnen halen in geval van een incident. Hierbij moeten zij veilig, snel en dicht bij het gemelde incident kunnen komen.
- Binnen de kernen, wijken/buurtten en hiertussen geniet fietsmobiliteit de voorkeur boven gemotoriseerd verkeer. Dit moet gepaard gaan met veiligheid en parkeermogelijkheid voor de fietsen en een goede doorstroming van ál het verkeer. Fietsroutes van en naar scholen zijn specifiek ingericht ten aanzien van de veiligheid.
- Voor automobilisten met een herkomst binnen de gemeente en met een bestemming erbuiten en omgekeerd, geldt dat de verplaatsing binnen de gemeente zo snel en direct mogelijk verloopt.
- Automobilisten van buiten de gemeente die geen woon-, werk-, winkel- of recreatiebestemming in de gemeente hebben, worden zo spoedig mogelijk via hoofdverbindingroutes naar de provinciale wegen of de autosnelweg geleid.
- Binnen de gemeente wordt het aantal geluidgehinderden als gevolg van gemotoriseerd verkeer zoveel mogelijk geminimaliseerd volgens het ALARA<sup>1</sup>-principe.
- Binnen de gemeente wordt de uitstoot van voor mens en dier schadelijke stoffen als gevolg van gemotoriseerd verkeer zoveel mogelijk geminimaliseerd volgens het ALARA-principe.

Om aan deze uitgangspunten te kunnen voldoen, is een wegencategoriseringsplan gemaakt. Het wegencategoriseringsplan verdeelt het verkeer zo evenwichtig mogelijk over het netwerk. In dit plan worden hoofdverbindingswegen aangewezen waarop doorstroming het belangrijkste is. Deze hoofdverbindingswegen worden gebruikt om vanuit Woerden zo snel, direct en efficiënt mogelijk op het provinciale wegennet of autosnelwegennet te komen. Er worden in principe geen snelheidremmende maatregelen getroffen op hoofdverbindingswegen. In dit wegencategoriseringsplan zijn de volgende wegen in het plangebied als hoofdverbindingsweg gecategoriseerd:

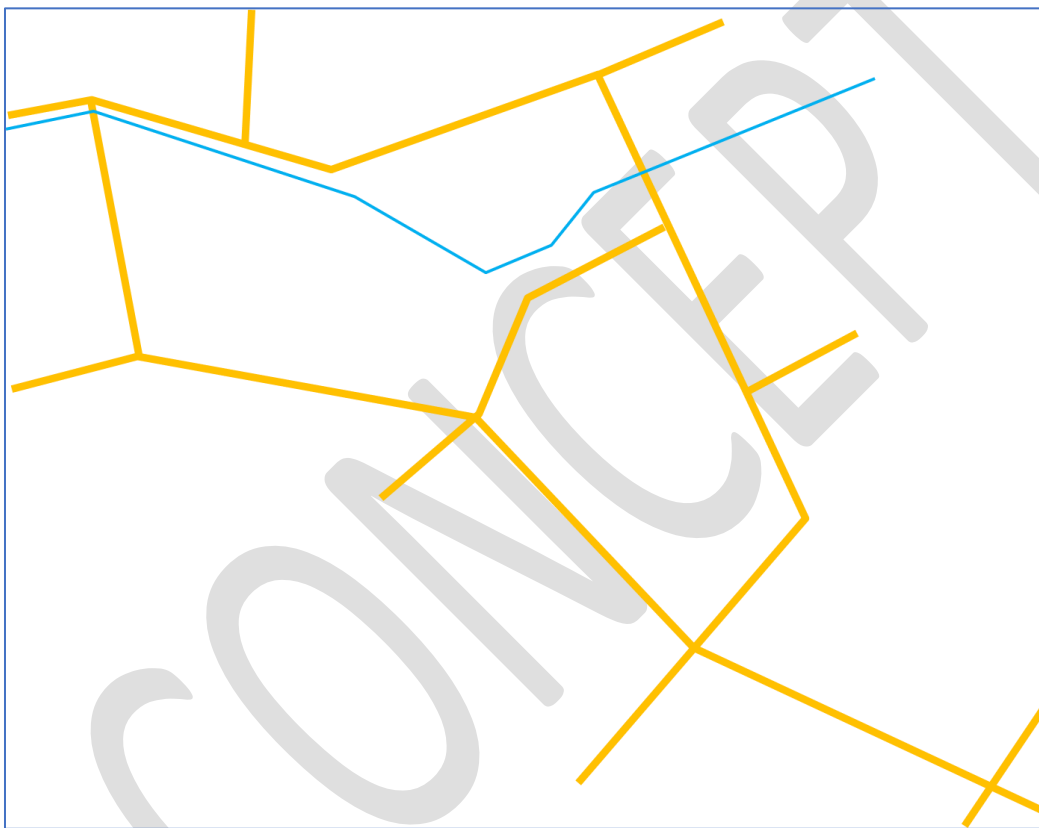
- Rietveld van Zegveldse Uitweg tot en met de brug;
- Verschillende brugalternatieven;
  - Gildenweg;
  - Tracé in het verlengde van Rietveldbrug;
  - Tracé ten westen van Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI);

---

<sup>1</sup> As Low As Reasonably Achievable/Affordable

- Tracé in het verlengde van Rembrandtlaan;
- Hollandbaan;
- Rembrandtlaan;
- Hoge Rijndijk / Molenvlietbaan.

Belangrijke voorwaarde voor het aanleggen van nieuwe hoofdverbindingswegen is dat een aanzuigende werking van nieuw verkeer zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Daarnaast dient verkeer dat geen herkomst of bestemming in de gemeente Woerden heeft zoveel mogelijk buiten de kernen om geleid te worden. Van belang is om te benadrukken dat het hier expliciet gaat om een herkomst/bestemming buiten de gemeente: verkeer van en naar bijvoorbeeld Zegveld mag volgens de uitgangspunten van de verkeersvisie dus via het de hoofdverbindingswegen in Woerden worden afgewikkeld.



**Figuur 3 schematische weergave hoofdverbindingswegen Woerden-West**

### 2.5.2 Omgevingsvisie

De gemeente is medio 2019 bezig met het opstellen van de omgevingsvisie. De omgevingsvisie is een integrale visie met strategische hoofdkeuzen van beleid voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. Ondanks dat deze nog in ontwikkeling is, is het al wel mogelijk om globaal aan te geven welke richting deze visie op gaat. De gehele regio Utrecht staat de komende jaren voor de forse opgave om 104.000 woningen te realiseren in de periode tot 2040. Woerden draagt met de bouw van 4.700 woningen haar steentje daaraan bij. Een deel van deze woningen wordt binnenstedelijk gebouwd, maar uitbreiding van Woerden en haar kernen is onvermijdelijk. De omgevingsvisie gaat uitspraak doen waar deze uitbreiding gerealiseerd gaat worden, maar de verwachting is niet dat in de periode tot 2040 uitbreiding aan de westzijde van Woerden zal plaatsvinden.

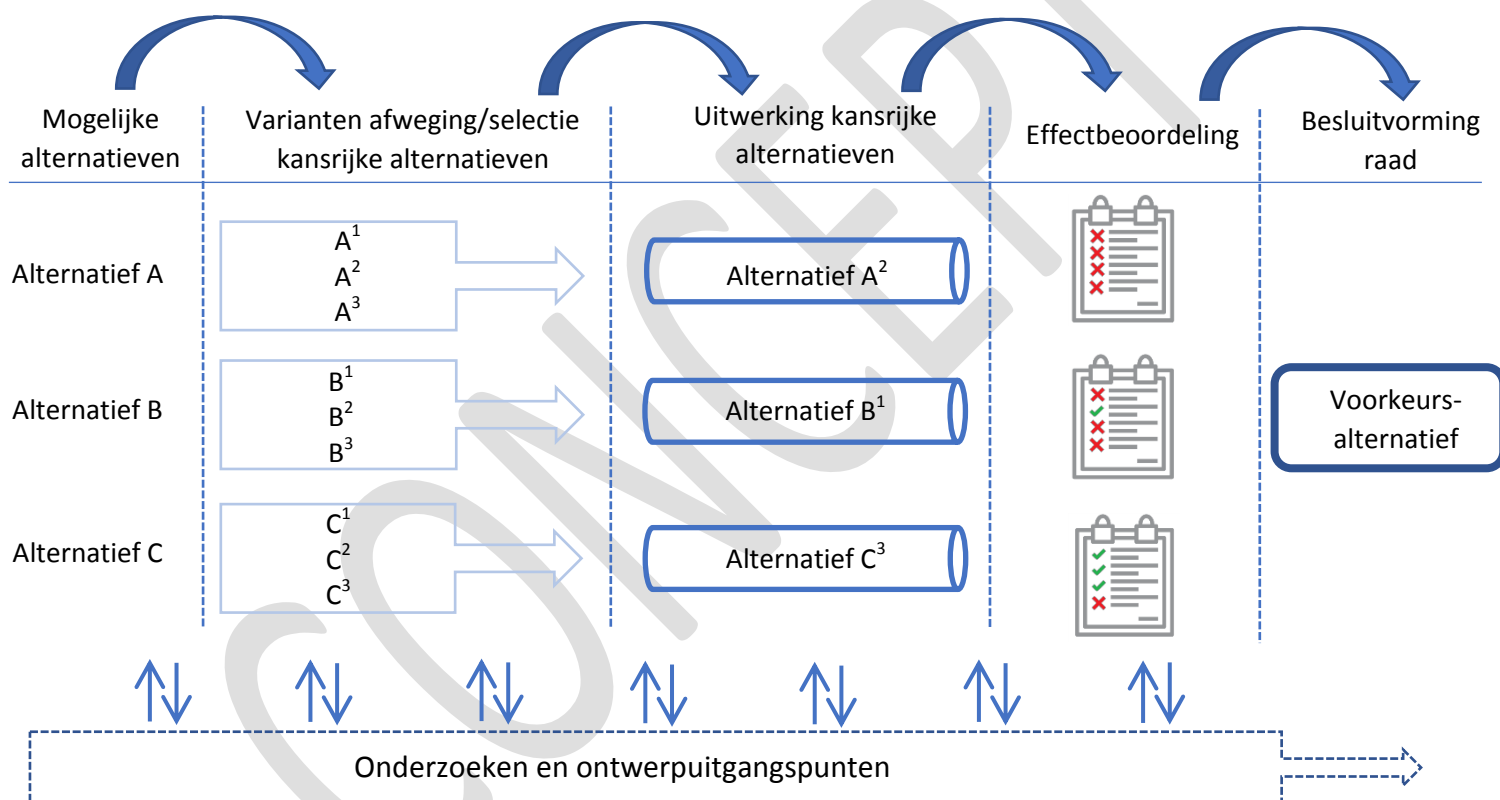
CONCEPT

### 3 WERKWIJZE EN ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk wordt de totstandkoming van deze effectrapportage beschreven, zowel op proces als op inhoud. Tevens worden de onderzochte en beoordeelde alternatieven en de referentiesituatie beschreven.

#### 3.1 Werkwijze

Het doel van deze planstudie is om verschillende alternatieven te ontwikkelen en te onderzoeken op hun effecten en de resultaten hiervan zodanig te beschrijven dat de gemeenteraad in het najaar van 2019 een alternatief kan kiezen, het zogenaamde voorkeursalternatief. Om tot deze resultaten te komen is gekozen voor een MIRT-achtige aanpak, waarbij verschillende kansrijke alternatieven en varianten worden afgewogen aan de hand van een beoordelingskader en zo getrechterd wordt naar een voorkeursalternatief. In de onderstaande afbeelding wordt de werkwijze schematisch weergegeven.



Figuur 4: schematische weergave werkwijze

##### 3.1.1 Onderzoeken

Om de uiteindelijke effecten per alternatief te kunnen beoordelen zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken vormen hoofdzakelijk de basis voor de effectbeoordeling. In de MKBA studie naar een westelijke randweg is al veel onderzoek uitgevoerd naar deels dezelfde alternatieven. Waar mogelijk zijn deze onderzoeken gebruikt om de effecten te beschrijven. Echter is het ook noodzakelijk geweest om aanvullend onderzoek uit te voeren naar bijvoorbeeld archeologie, niet gesprongen explosieven (NGE), de bodemkwaliteit en doorvaarthoogtes. Alle benodigde onderzoeken zijn in de bijlages van dit rapport opgenomen.

### 3.2 Participatieaanpak en resultaten

Om eerder genoemde redenen is gekozen voor een open en transparant ontwerpproces, waarbij intensief dialoog met de omgeving heeft plaats gevonden. In deze paragraaf wordt de uitgevoerde participatieaanpak toegelicht en de resultaten beschreven.

#### 3.2.1 Participatie aanpak

Om op verschillende niveaus en over verschillende onderwerpen met de omgeving in gesprek te gaan is gewerkt met 3 groepen. Een Adviesgroep een Over-De-Brug-Team en met de direct belanghebbenden. Om de transparantie te vergroten is een online participatieplatform opgezet: [www.brugwoerdenwest.nl](http://www.brugwoerdenwest.nl). Daarnaast is met veel direct belanghebbende individueel gesproken tijdens zogenaamde keukentafelgesprekken. Op deze wijze is getracht om met alle belanghebbenden en belangstellenden in gesprek te zijn en iedereen goed te informeren.

##### 3.2.1.1 Adviesgroep

De Adviesgroep is ingesteld om het projectteam te adviseren vanuit een breed vertegenwoordigd belang. Zij adviseren op het proces en de inhoud en maken de signalen uit de omgeving kenbaar. De Adviesgroep bestaat uit de volgende partijen;

- Dorpsplatform Rijnrovers;
- Wijkplatform Molenvliet;
- Wijkplatform Schilderskwartier;
- Dorpsplatform Zegveld;
- Veilig verkeer Nederland;
- Fietzersbond;
- Stichting Hugo Kotestein.

In het begin maakte ook de Platform OndernemersVerenigingen Woerden (POVW) en OndernemersKring Woerden (OKW) deel uit van de adviesgroep. Maar om standpunten beter te kunnen benadrukken hebben deze partijen ervoor gekozen om uit de adviesgroep te stappen. Op de inhoud is tijdens gehele traject constructief samengewerkt.

De adviesgroep komt in totaal 5 keer bijeen. Alle verslagen van gehouden bijeenkomsten zijn terug te vinden op het online platform.

##### 3.2.1.2 Over-De-Brug-Team

Het doel van het Over-De-Brug-Team is om voor en door direct belanghebbenden meerwaarde te creëren voor beide alternatieven. Denk hierbij aan ideeën voor en rondom inpassing van de brug ten behoeve van positieve effecten op de leefomgeving, werkomgeving en gebruik van het gebied. Het ODB-team richt zich daarom niet op het verkeersontwerp als zodanig, maar kijkt juist breder dan de alternatieven; vooral vanuit het perspectief van Leefbaarheid en met het uitgangspunt “wat als de brug komt...”. Dit heeft geleid tot complementaire en compenserende voorstellen voor de leefbaarheid en de kwaliteit van het gebied. Veel van deze voorstellen zijn verwerkt in de verschillende alternatieven. Het Over-De-Brug-Team bestaat uit een 10-tal betrokken en belanghebbende bewoners verspreid over het projectgebied. In totaal komt het Over-De-Brug-Team 4 keer bijeen. In bijlage 1 is het (concept)resultaat van het Over-De-Brug-Team te lezen. Deze gehonoreerde complementaire en compenserende voorstellen maken integraal onderdeel uit van deze effectrapportage.

#### 3.2.1.3 *Direct belanghebbenden*

De direct belanghebbenden zijn de degenen die langs het tracé wonen of werken en te maken krijgen met de effecten van het nieuwe verkeerstracé. Het doel is om deze mensen tijdig en van juiste informatie te voorzien en om in gesprek te gaan over de consequenties van een brug. Deze doelgroep kent als geen ander het gebied en met deze kennis komen we tot een beter eindresultaat. Daarnaast is het niet meer dan logisch om mensen te betrekken bij plannen welke direct van invloed zijn op hun leef/werkomgeving. De direct belanghebbenden zijn via de zogenaamde ateliersessies betrokken bij de totstandkoming van het ontwerp, het beoordelingskader en deze effectrapportage. Naast deze brede bijeenkomsten zijn tientallen keukentafel gesprekken gehouden om ook over de persoonlijke belangen te spreken.

#### 3.2.1.4 *Online platform*

Naast alle bijeenkomsten met de diverse groepen en de vele keukentafelgesprekken is een online participatieplatform opgezet. Doel van dit platform is om iedereen eenvoudig en snel van dezelfde informatie te voorzien. Centraal stond transparantie. Naast allerlei inhoudelijke toelichtingen, plannings, bijeenkomsten en onderzoeken uit het verleden staan er ook veel verslagen, ontwerpen en presentaties op van de bijeenkomsten. Ook kon men reageren op gepubliceerde documenten, waaronder het beoordelingskader en deze effectrapportage. Daarnaast hebben we iedereen via tussentijdse updates op de hoogte gehouden.

#### 3.2.2 Resultaten participatie

Het intensieve participatietraject heeft over het geheel genomen tot waardering geleid. De openheid in het proces, de bereidheid om met iedereen in gesprek te gaan en om alle informatie te delen die beschikbaar was, heeft ertoe geleid dat er een constructieve samenwerking ontstond op de inhoud. Toch was niet voor iedereen altijd duidelijk hoe de verhoudingen waren tussen de verschillende groepen. Ook heeft het open planproces de nodige onrust veroorzaakt in het gebied. De getoonde alternatieven en hun gevolgen zijn impactvol. Verschillende bewoners hebben aangegeven zelfs fysieke klachten te ervaren als gevolg van deze onrust.

De overkoepelende waardering voor de manier waarop in gesprek is gegaan met de omgeving staat los van de uiteindelijke voorkeur voor een bepaald tracé. Daarom is bewust geen discussie gevoerd over voorkeuren, maar alleen op de inhoud. Vragen als 'Klopt deze informatie, is het compleet, missen we onderwerpen?' etc. zijn ontzettend belangrijk geweest bij de totstandkoming van dit eindresultaat. Zo zijn ontwerpen aangepast en zijn aan het beoordelingskader zeven criteria toegevoegd.

Het feit dat we resultaten en verslagen van groepen en nieuwsberichten etc. snel online hebben gezet, heeft ertoe geleid dat velen het proces hebben kunnen volgen. Informatie was voor iedereen snel beschikbaar en bewoners waren soms eerder geïnformeerd dan college en gemeenteraad. Dat was soms wettelijk, maar heeft bijgedragen aan zoveel mogelijk transparantie.

De participatie heeft ook het project veranderd. Zo zijn er twee nieuwe alternatieven aangedragen die uitwerking vroegen, maar ook de discussie op een ander niveau hebben gezet. Deze alternatieven en het gesprek met de omgeving zorgden ervoor dat de samenhang tussen de essenties van het verkeerskundige vraagstuk, de locatie van een extra brug en de relatie met de ruimtelijke ontwikkeling sterk werd benadrukt en bepalend werd voor de oplossing.

Van een ja-nee-debat kwam er een beweging naar het anders kijken naar het vraagstuk en verstandige oplossingen. De oproep uit diverse groeperingen om samenhang aan te brengen tussen hoofdkeuzes in de omgevingsvisie (waar en wat ruimtelijk te ontwikkelen), de verkeersvisie en de locatie van een extra brug blijkt van groot belang. De opgave is om die samenhang te vertalen in samenhangende keuzes over de essenties. Op die manier blijken achteraf geen verkeerde keuzes te zijn gemaakt zonder te wachten met besluitvorming tot volledige helderheid is bereikt in een dynamische en onzekere wereld.

Op dit moment is er geen duidelijk draagvlak voor een specifiek alternatief. Dat heeft voor een deel te maken met de ingrijpende gevolgen voor de leefomgeving van mensen en sloop van woningen en aantasting van monumentale stukken in Woerden. Maar ook is nadrukkelijk geuit: 'Als we ervaren dat een brug op een bepaalde plek echt bijdraagt aan een goede ontwikkeling van Woerden, dan kunnen we begrip hebben voor pijnlijke keuzes'. Nu is dat begrip er nog niet, omdat nog niet duidelijk is dat de keuzes op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling, verkeer en de locatie voor een brug in samenhang overwogen en genomen worden.

Onderstaand een impressie van de kansen en zorgen die per brugalternatief zijn geuit tijdens het participatietraject.

|           | Rietveldbrug west                                                 | Rietveldbrug                                     | Gildenbrug                                        | Rembrandtbrug                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Kans: brug aanleggen zonder sloop woningen                        | Kans: opmaat naar randweg, ontsluiting bedrijven | Twijfel over bijdrage aan verkeersoplossing       | Kansen:<br>- goede verkeersoplossing<br>- kans binnenstedelijke ontwikkeling<br>- Sloop is hier kans op verbetering |
|           | Zorg: Perspectief agrariërs buitengebied                          | Zorg: sloop en aantasting woningen               | Ernstige aantasting monumentale omgeving Rietveld | Zorg: ruimte voor bedrijventerrein                                                                                  |
|           | Kans/zorg: ontwikkeling Oude Rijnzone en buitengebied             | Zorg: brug schaadt prachtige omgeving            | Verkeersafwikkeling Gildenweg problematisch       | Zorg: haalbaarheid                                                                                                  |
|           | Zorg: Rietveld wordt weer hoofdontsluitingsweg                    | idem                                             | Zorg: aantasting woonomgeving barwoutswaarder     | Zorg: dit gebied in participatie minder betrokken                                                                   |
|           | Zorg: Brug zonder duidelijkheid over ontwikkelingen weinig zinvol | idem                                             | Zorg: bruggen te dicht op elkaar; opstoppen       |                                                                                                                     |
| Draagvlak | -                                                                 | -                                                | --                                                | +?                                                                                                                  |

29-08-2019

Figuur 5: kansen en zorgen per brugalternatief

### 3.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuwe oeververbinding wordt aangelegd. Wel is, bij de bepaling van de toekomstige intensiteiten op de verschillende wegvakken van Woerden, rekening gehouden met ruimtelijke en infrastructurele plannen in en om Woerden, waarover ten aanzien van de uitvoering al een besluit is genomen. Hierbij gaat het om plannen die vóór 2030 moeten zijn uitgevoerd of die al in uitvoering/uitgevoerd zijn. Qua infrastructuur zijn de belangrijkste de zuidelijke randweg en de maatregelen in Woerden-West, zoals de herinrichting van de Jozef Israëlslaan – Boerendijk (vrijliggende fietsvoorzieningen en reconstructie van de kruispunten) en de reconstructie van het kruispunt Hollandbaan – Waardsebaan.

Verder wordt rekening gehouden woningbouwplanning, arbeidsplaatsontwikkeling en met economische en demografische ontwikkelingen..

De referentiesituatie is dus niet alleen de huidige situatie, maar ook de situatie die in het planjaar 2030 optreedt na uitvoering van vastgesteld beleid.

Deze referentiesituatie laat zien dat verkeer op de route Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk in 2030 nog licht zal toenemen van 12.500 naar ongeveer 14.000 motorvoertuigen per dag.

### 3.4 Uitgangspunten ontwerp

Ontwerputgangspunten zijn direct van invloed op de effecten van een ontwerp. Deze ontwerputgangspunten bestaan enerzijds uit technische uitgangspunten. Anderzijds bestaan ze uit meer complementaire en compenserende maatregelen die tijdens het participatietraject zijn opgehaald. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste ontwerputgangspunten beschreven. Een totaal overzicht van alle uitgangspunten is opgenomen in bijlage 2.

#### 3.4.1 Technische ontwerputgangspunten

De technische ontwerputgangspunten zijn gebaseerd op algemene landelijk gehanteerde ontwerpcriteria. De wegen naar en over de brug zijn door de gemeente gecategoriseerd als een hoofdverbindingsweg binnen de bebouwde kom. Hierbij hoort een ontwerpsnelheid van 50 km/uur en een dwarsprofiel van 2x1 rijstroken. De wegen tussen de Zegveldse Uitweg en de rotonde Hollandbaan - Molenvlietbaan krijgen een vrijliggende fietspad.

Een belangrijk uitgangspunt is ook de hoogteligging van de brug. Hoe hoger de brug, des te minder vaak deze open hoeft, maar des te groter de impact op de directe omgeving. Op basis van de doorvaarthoogte in de bestaande bruggen is uitgegaan van een doorvaarthoogte van 1,5 meter . Hiervoor is een beperkte ophoging van de toe leidende wegen naar de brug noodzakelijk.

De kruising op het Rietveld ter hoogte van een nieuwe brug bestaat uit een kruising met verkeerslichten. Ook wordt er vanwege de veiligheid en de afwikkelingscapaciteit vanuit elke richting een rijbaan toegevoegd om af te slaan. Daarmee is het ontwerpen ook robuust genoeg om deze mogelijk een keer door te ontwikkelen naar een randweg.

#### 3.4.2 Complementaire en compenserende maatregelen

Een belangrijk ontwerputgangspunt is de wens om zo min mogelijk woningen en bedrijfsgebouwen te raken en de monumenten niet of zo min mogelijk aan te tasten en de leefbaarheid zoveel mogelijk te behouden. Verder heeft de inbreng van het Over-de Brug-team tot belangrijke aandachtspunten voor het ontwerp geleid. Een nieuwe brug en wegtracé heeft een grote impact op het gebied en raakt voornamelijk de leefbaarheid. Het Over-de-Brug-Team heeft concrete voorstellen gedaan om de leefbaarheid te behouden, dan wel de impact te beperken. Deze uitkomsten staan beschreven in bijlage 1. Het is niet mogelijk om alle voorstellen op te nemen in dit project. Deels komt dit om dat voorstellen buiten invloed van de gemeente liggen, dan wel op een hoger abstractie niveau (Woerden breed) thuis horen. Deels omdat voorstellen een precedent werking kunnen hebben in Woerden en daarmee niet te verantwoorden zijn (denk aan geluidsschermen).

Het Over-De-Brug-Team heeft binnen een viertal thema's voorstellen gedaan. De gehonoreerde voorstellen worden per thema benoemd.

### **Thema 1: Veilig verkeer**

1. Parkachtige weg inrichting (natuurlijk sturen op snelheid)
2. Kruising Veldbloemenlaan-Hollandbaan aanpassen om oversteekbaarheid en veiligheid te vergroten en 'entree' naar Wijk Molenvliet (noord) uit te laten stralen dan je een 30 km zone binnenkomt. Wens om Veldbloemenlaan fysiek ook 30 km zone te laten zijn wordt meegenomen zodra riolering moet worden vervangen.
3. Veilige oversteekplaats Gildenweg – Daggeldersweg door een tussenberm (voor voetgangers)
4. Betere verlichting op jaagpad tussen Gildenbrug en Rietveldtracé
5. Aan noordzijde van de Hollandbaan (tussen Rotonde Hollandbaan – Molenvlietbaan en de Gildenweg) een slingerend wandelpad aanleggen incl. (subtiel) verlichting en aansluiten op project Hollandbaan/Waardsebaan)
6. Aan de zuidzijde een breed tweerichtingsfietspad, doortrekken op Gildenweg of Hollandbaan en brug.
7. Een zo hoog mogelijke brug. Dit dient doelen vaar en wegverkeer en vaarveiligheid. Zie daarvoor bijlage 3: notitie doorvaarhoogte.

### **Thema 2: Toekomstbestendige infrastructuur**

1. Aandacht voor traag verkeer in ontwerp
2. Weidepad doortrekken naar het Barwoutswaarder zodat er een mooie recreatieve route ontstaat (streven om rondje te creëren, recreatief pad. In latere fase uitwerken, doel is woongebieden integreren met bedrijventerrein.)

### **Thema 3 Landschappelijke waarde**

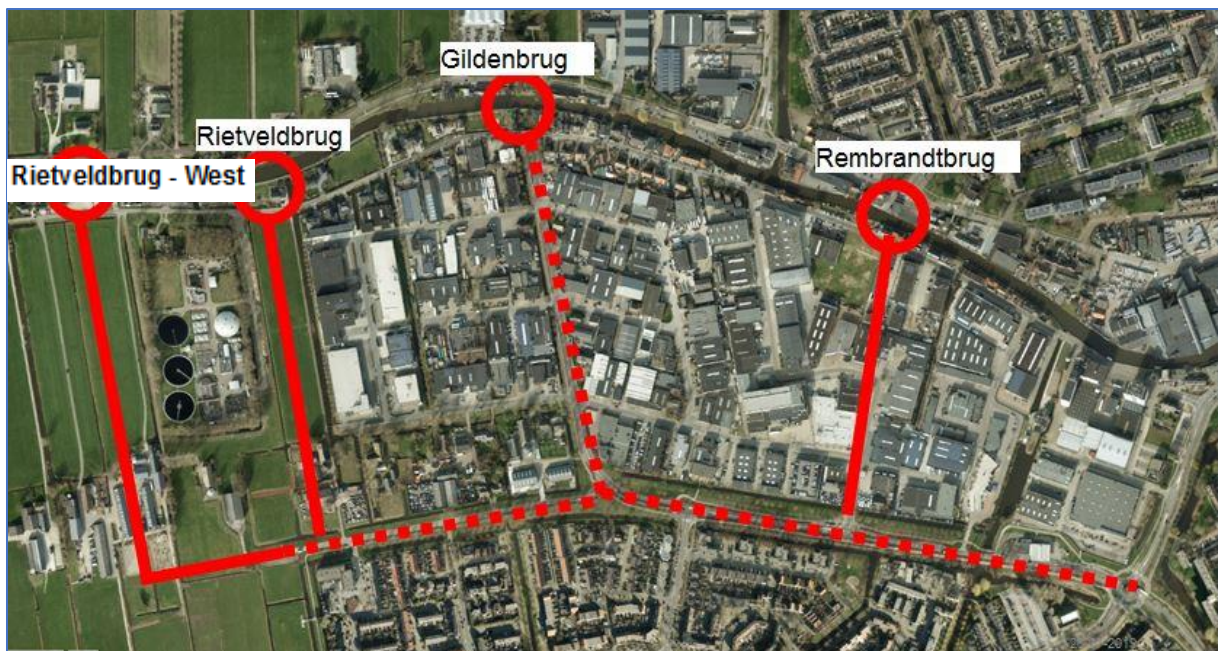
1. Zowel de brug als een eventueel nieuwe weg natuurlijk inpassen in bestaande omgeving.

### **Thema 4: Prettige leefomgeving**

1. Streven naar een nieuwe speeltuin met als eis dat deze veilig bereikbaar moet zijn voor jonge kinderen van met name woningen Barwoutswaarder.
2. Huidige speeltuin is ook gemeenschapsplein voor BBQ en buurt evenementen. Hiervoor moet een alternatieve locatie worden gevonden
3. Zorgen voor goede doorstroming van het verkeer door middel van slimme verkeerslichten of een groene golf. Stilstaan en optrekken zoveel mogelijk voorkomen. Dit om fijnstof en geluid te reduceren.

### **3.5 Beschrijving van de te onderzoeken alternatieven**

Conform de opdracht van de gemeenteraad zijn de alternatieven Gildenbrug en Rietveldbrug onderzocht. Daarnaast zijn gedurende het participatieproces twee nieuwe alternatieven ingebracht en onderdeel geworden van de scope. Het betreft het alternatief Rietveldbrug-West en het alternatief Rembrandtbrug. Op de onderstaande afbeelding zijn de vier onderzochte alternatieven weergegeven.



Figuur 6: de vier alternatieven

In deze paragraaf worden de ligging van de tracés, het fietsnetwerk, de vormgeving van de kruispunten en gewenste aanpassingen op de bestaande wegen beschreven. Zoals eerder vermeld, maakt het alternatief Rembrandtlaan geen onderdeel uit van deze rapportage en wordt in een aparte notitie beschreven.

### 3.5.1 Gildenbrug

Het Alternatief Gildenbrug betreft een brug over de Oude Rijn ter hoogte van de Gildenweg en maakt zo een verbinding tussen het Rietveld en de Gildenweg. Vanwege het verplaatsen van de daarmee gepaard gaande verkeersstromen zullen ook aanpassingen aan het Rietveld, de Gildenweg, Hollandbaan en de rotonde bij de Gamma nodig zijn. Het gehele Gildenbrugtracé is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Figuur 7: Gildenbrugtracé

De Gildenweg is een hoofdverbindingsweg. Conform het 'duurzaam veilig'-principe is het uitgangspunt dat de vormgeving, het gebruik en de functie van de weg met elkaar in overeenstemming dienen te zijn. Ten behoeve van een goede oversteekbaarheid voor met name langzaam verkeer en voetgangers zijn daarom ter plaatse van de zijwegen in de Gildenweg middengeleiders in de hoofdrijbaan opgenomen.

De aansluiting met het Rietveld is vormgegeven door middel van een drie-taks kruispunt (T-kruising), geregeld door verkeerslichten. Hierbij wordt op Rietveld naast de rechtdoorgaande rijstroken ook een linksaf- en rechtafopstelstrook toegepast. Op de brug in de richting van Rietveld komt een linksaf- en rechtafopstelstrook en één rijstrook in de tegenrichting. Deze vormgeving is van toepassing bij alle alternatieven.



Figuur 8: Kruispunt brug met Rietveld; de verdeling van de rijstroken is in elk alternatief identiek

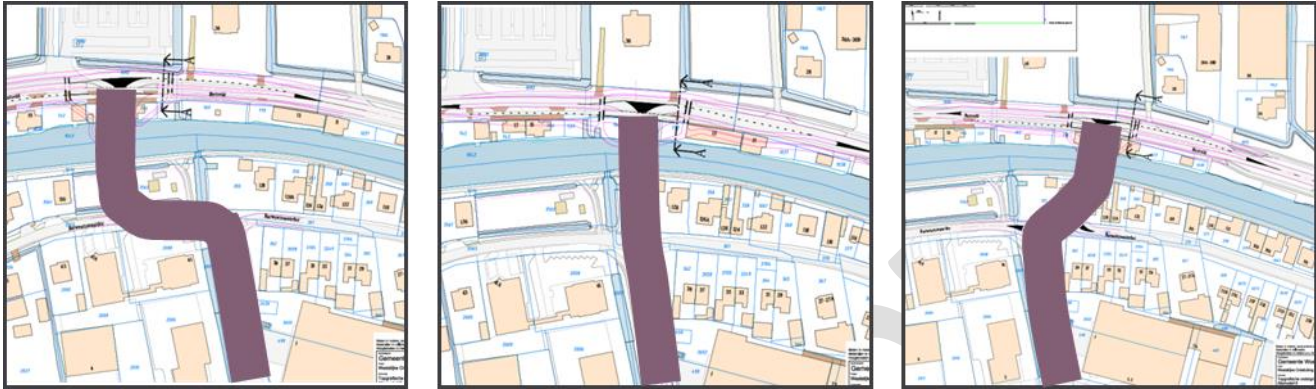
De Gildenweg sluit aan op het kruispunt met de Hollandbaan. De vormgeving van dit kruispunt moet worden aangepast met extra middengeleiders, om zo de oversteekbaarheid te verbeteren en daarmee de veiligheid.

Het 'doodlopende' deel van de Hollandbaan blijft een belangrijke ontsluiting voor de wijk Molenvliet. Met de realisatie van de Gildenbrug blijft de hoofdstroom van het verkeer verlopen via de Hollandbaan(-Oost) en de Gildenweg en andersom. Om deze reden blijft de hoofdrichting van het kruispunt met de Hollandbaan ongewijzigd.

Het huidige vrijliggende tweerichtingsfietspad aan de westzijde van de Gildenweg blijft gehandhaafd en loopt vervolgens tot over de brug naar Rietveld en de daar aanwezige fietspaden. De vrijliggende fietspaden langs de Hollandbaan (-Oost) die in de huidige situatie aan beide zijden zijn gelegen worden straks samengevoegd tot een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de weg. Het fietspad sluit daarmee logisch aan op zowel de Gildenweg als het te realiseren vrijliggende tweerichtingsfietspad in het kader van het in uitvoering zijnde project Doorstroming Woerden-West.

Het alternatief is geheel binnen de bebouwde gelegen en kent een snelheidsregime van 50 km/uur.

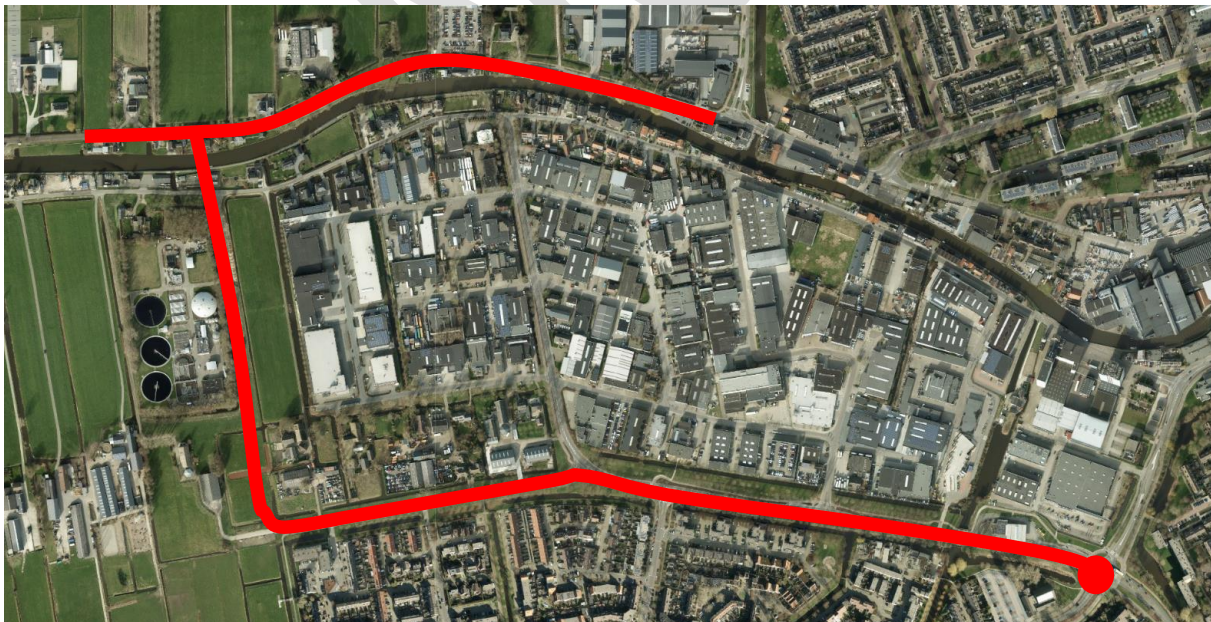
Voor de positionering van de brug over de Oude Rijn zijn er binnen het Gildenbrugalternatief een drietal mogelijke varianten onderzocht. In de onderstaande afbeelding zijn deze weergegeven. Vanwege het aantal te slopen woningen en de impact op de monumentale kwaliteit is besloten om enkel de meest westelijke gelegen variant nader uit te werken. De complete afweging tussen deze varianten is opgenomen in bijlage 5.



Figuur 9: schetsweergave Gildenbrugvarianten

### 3.5.2 Rietveldbrug

Het alternatief Rietveldbrug betekent een brug over de Oude Rijn die het Rietveld en de Hollandbaan verbindt en is gelegen tussen het bedrijventerrein en de (RWZI). Vanwege het verplaatsen van de daarmee gepaard gaande verkeersstromen zullen ook aanpassingen aan het Rietveld, Hollandbaan en de het kruispunt Hollandbaan - Molenvlietbaan. Het gehele Rietveldbrugtracé is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Figuur 10: Rietveldbrugtracé

Het tracé ligt zo dicht mogelijk tegen de RWZI aan vanwege de wens/optie om het bedrijventerrein Barwoutswaarder in de toekomst in westelijke richting uit te breiden. Deze grond is momenteel bij

de gemeente in eigendom en heeft de bestemming bedrijventerrein. Daarnaast zou een andere ligging ook meer sloop van woningen (waaronder een gemeentelijk monument) betekenen. De complete afweging van deze keuze is beschreven in bijlage 5.

Op het bestaande deel van de Hollandbaan worden middengeleiders aangelegd ter plaatse van de kruispunten met de Sleper en Stuurboordlaan. Enerzijds om de oversteekbaarheid te verbeteren en anderzijds om het zichtbaarheid van de aanwezigheid van deze kruispunten te verhogen. Ter hoogte van de Daggeldersweg is in het tracé een kruispunt opgenomen. Hier wordt de mogelijkheid geboden om de Daggeldersweg aan te sluiten op het Rietveldbrugtracé. Uitgangspunt is dat op het tracé, dat is aangewezen als hoofdverbindingsweg, geen sprake zal zijn van directe ontsluiting van nog te vestigen bedrijven.

De ontsluiting van de RZWI is een aandachtspunt en zal in overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden nog nader moeten worden bepaald. Het kruispunt met Barwoutswaarder is ook een aandachtspunt. Afhankelijk van de te verwachten intensiteit kan gekozen worden om het oostelijk deel af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer en af te waarden tot fietspad. Het westelijke deel vormt dan de toegang tot Barwoutswaarder richting Nieuwerbrug. Het heeft de voorkeur om hiervoor ter plaatse van deze aansluiting een linksafopstelstrook te realiseren. In hoofdstuk 5 en wordt ingegaan op vervolgonwerpvragestukken en is dit nader toegelicht.

De aansluiting met Rietveld is vormgegeven als een T-kruising met verkeerslichten. Ook bij dit alternatief is toepassing van een rotonde niet gewenst. vanwege de wachtrijvorming als gevolg van de openingen van de brug.

Langs het tracé is aan de westzijde een vrijliggend tweerichtingsfietspad opgenomen. Dit fietspad verbindt Rietveld en achterland met zowel Barwoutswaarder als met het zuidelijk gelegen woongebied Molenvliet en sluit aan op het fietsnetwerk van Woerden. De vrijliggende fietspaden langs de Hollandbaan (-Oost) die in de huidige situatie aan beide zijden zijn gelegen, worden met de reconstructie van kruispunt Hollandbaan-Waardsebaan samengevoegd tot een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de weg. Het fietspad sluit daarmee logisch aan op zowel de westzijde als het te realiseren vrijliggend tweerichtingsfietspad aan de oostzijde. Op deze wijze wordt een comfortabel, veilig en direct fietsnetwerk gerealiseerd.

Het tracé is binnen de bebouwde kom gelegen en kent een snelheidsregime van 50 km/uur. Hiertoe moet de komgrens langs Rietveld worden aangepast.

### 3.5.3 Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug-West is in hoofdlijnen vergelijkbaar met het alternatief Rietveldbrug (ten oosten van de RWZI), met als verschil dat het ten westen van de RWZI is gelegen. Dit alternatief is tijdens het participatietraject ingediend. Vanwege het verplaatsen van de daarmee gepaard gaande verkeerstromen zullen ook aanpassingen aan het Rietveld en de Hollandbaan nodig zijn. Het gehele Rietveldbrug-Westtracé is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



**Figuur 11: Rietveldbrug-Westtracé**

Het tracé is gelegen direct ten westen van de bestaande aanwezige watergang en volgt de bestaande toegangsweg naar Barwoutswaarder nummer 55. Het tracé doorsnijdt het perceel en de woning van Barwoutswaarder 55 en sluit vervolgens aan op de bestaande Hollandbaan. De ontwerpaanpassingen van de Hollandbaan, zoals beschreven in het Rietveldbrugalternatief, zijn hier ook van toepassing.

Het dwarsprofiel van dit tracé is gelijk aan het tracé aan de oostzijde van de RWZI. Langs dit Rietveldbrug-Westtracé ligt eveneens een vrijliggend tweerichtingsfietspad.

Vanwege de verwachte lagere verkeersstromen op dit tracé ten opzichte van de andere alternatieven is een voorrangskruispunt voldoende en zijn geen verkeerslichten nodig. Hierbij zijn wel linksaf- en rechtsafopstelstroken op het Rietveld. Dit is noodzakelijk om het verkeer dat moet wachten voor een geopende brug te kunnen opstellen zonder dat het doorgaande verkeer wordt belemmerd.

De functie van de weg is ook hier een hoofdverbindingsweg. In dit alternatief is nog geen keuze gemaakt of hier een 50 km/uur (binnen de bebouwde kom) of 80 km/uur regime wordt toegepast. Als de weg niet doorgetrokken wordt naar een volledige randweg, lijkt toepassing van een 50 km/uur regime logisch en wenselijk. Echter bij een doortrekking als volwaardige randweg is toepassing van een 80 km/uur regime logischer.

## 4 EFFECTBEOORDELING ALTERNATIEVEN

### 4.1 Inleiding

Voor de afweging tussen de alternatieven is een beoordelingskader opgesteld. Deze is gepresenteerd op het online platform [www.brugwoordenwest.nl](http://www.brugwoordenwest.nl) en tijdens verschillende bijeenkomsten. Hierop zijn verschillende reacties ontvangen en verwerkt in het beoordelingskader.

Het met de omgeving opgestelde beoordelingskader is opgenomen in bijlage 6. In de onderstaande tabel staan de thema's en beoordelingscriteria.

**Tabel 1: beoordelingskader**

| <b>Thema</b>                  | <b>Beoordelingscriterium</b>                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verkeer en vervoer</b>     | Verdeling intensiteiten over het wegennet (mate waarin het alternatief voldoet aan de doelstelling om het verkeer via de route Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk te minimaliseren) |
|                               | Reistijd                                                                                                                                                                                        |
|                               | Afwikkelingskwaliteit van de kruispunten op de tracés (binnen het te beoordelen gebied)                                                                                                         |
|                               | Duurzaam veilige inrichting                                                                                                                                                                     |
|                               | Regionaal verkeer                                                                                                                                                                               |
|                               | Vaarweg verkeer                                                                                                                                                                                 |
|                               | Fietsverkeer                                                                                                                                                                                    |
|                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Gebiedskwaliteit</b>       | Monumentale kwaliteit                                                                                                                                                                           |
|                               | Landschappelijke kwaliteit                                                                                                                                                                      |
|                               | Aantal te slopen woningen/bedrijven                                                                                                                                                             |
|                               | Doorsnijding hoge verwachtingswaarde archeologie                                                                                                                                                |
|                               | Ontwerpkwaliteit                                                                                                                                                                                |
|                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Gebiedsontwikkeling</b>    | Ontwikkelingen als bijvoorbeeld schuifruimte, uitbreiding / revitalisering Barwoutswaarder en meekoppelkansen                                                                                   |
|                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Toekomstbestendigheid</b>  | Robuustheid van het alternatief in relatie tot een volledige randweg.                                                                                                                           |
|                               | Robuustheid van het alternatief in relatie tot de ontwikkeling van het gebied ten westen van Woerden                                                                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Milieu en leefbaarheid</b> | Bodem- en waterkwaliteit                                                                                                                                                                        |
|                               | Luchtkwaliteit                                                                                                                                                                                  |
|                               | Geluidbelasting                                                                                                                                                                                 |
|                               | Externe veiligheid                                                                                                                                                                              |
|                               | Sociale veiligheid                                                                                                                                                                              |
|                               | Natuur: Aantasting Natura-2000 gebied Nieuwkoopse plassen en soorten                                                                                                                            |

De effecten van de alternatieven op de thema's zijn beschreven in paragraaf 4.2. Het betreft een beschrijving en beoordeling van effecten gericht op het signaleren van verschillen tussen de

alternatieven en het signaleren van aandachtspunten voor eventueel nader onderzoek in een volgende fase.

De effecten zijn beschreven en vervolgens beoordeeld met een +/- beoordeling. De beoordeling is een vergelijking met de autonome ontwikkeling. Dit is de situatie zoals die optreedt als het project geen doorgang vindt.

De +/- beoordeling heeft de volgende betekenis:

|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| ++ | grote verbetering / positief effect      |
| +  | Verbetering / beperkt positief effect    |
| 0  | {vrijwel} geen verandering               |
| -  | Verslechtering / beperkt negatief effect |
| -- | grote verslechtering / negatief effect   |

## 4.2 Effectbeoordeling

De effecten zijn beoordeeld op basis van de ontwerpen zoals in deze rapportage beschreven. Het betreft een deskundigenoordeel, waarin ook is teruggegrepen op de analyses en beoordelingen die in eerdere projectfasen zijn gemaakt. Om de effecten te kunnen duiden is per thema eerst een korte beschrijving en duiding van de aanwezige waarden in de huidige situatie opgenomen.

Voor een aantal aspecten is in deze fase nader onderzoek gedaan. De rapportages hiervan zijn afzonderlijk als bijlagerapporten opgenomen. De essentie is in dit hoofdstuk samengevat.

### 4.2.1 Thema: Verkeer en vervoer

Eén van de thema's waarop de verschillende alternatieven worden beoordeeld, is het thema Verkeer en Vervoer. Onderstaande tabel geeft weer hoe de diverse alternatieven scoren op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader. In de daaropvolgende paragrafen worden de scores toegelicht.

**Tabel 2: scores van de alternatieven**

| Thema                | Beoordelingscriterium             | Alternatief<br>Gildenbrug | Alternatief<br>Rietveldbrug | Alternatief<br>Rietveldbrug-West |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Verkeer &<br>Vervoer | Verdeling intensiteiten           | +                         | -                           | --                               |
|                      | Reistijd                          | Volgt                     | Volgt                       | Volgt                            |
|                      | Afwikkelingskwaliteit             | -                         | +                           | +                                |
|                      | Duurzaam<br>veilige<br>inrichting | -                         | +                           | +                                |
|                      | Regionaal verkeer                 | 0                         | 0                           | 0                                |
|                      | Vaarwegverkeer                    | --                        | -                           | -                                |
|                      | Fietsverkeer                      | -                         | +                           | +                                |

#### 4.2.1.1 Verdeling intensiteiten

Met behulp van het verkeersmodel 'VRU 3.2' is berekend wat de te verwachten effecten zijn van de verschillende brugalternatieven op het verkeer. Een alternatief wordt meer positief beoordeeld naarmate een alternatief meer bijdraagt aan de reductie van de verkeersintensiteit op de route Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk en doorgaand verkeer door Woerden afneemt. De

Verkeersvisie 2030 stelt dat verkeer dat geen herkomst of bestemming in de gemeente Woerden heeft, zoveel mogelijk buiten de kernen om moet worden geleid. Bijvoorbeeld: verkeer met een herkomst of bestemming in Bodegraven dat via Woerden naar de A12 rijdt wordt als doorgaand verkeer beschouwd. Echter, verkeer van en naar Zegveld mag volgens de uitgangspunten van de Verkeersvisie wel worden afgewikkeld via de hoofdverbindingswegen in Woerden. In bijlage 4 vindt u een uitgebreide beschrijving van de effecten van de verschillende alternatieven.

#### Alternatief Gildenbrug

Uit de modelberekeningen blijkt dat in 2030 ruim 5.000 motorvoertuigen per etmaal via de Gildenbrug gaan rijden. Het aanleggen van een brug op deze locatie leidt tot een afname van circa 4.000 motorvoertuigen op de Boerendijk/Jozef Israëlslaan; een reductie van ongeveer 35% ten opzichte van de situatie in 2030 zónder extra brug over de Oude Rijn. Door de aanleg van de Gildenbrug veranderen de verkeersstromen en de routekeuzes. Dat leidt, behalve tot een wijziging op de Boerendijk/Jozef Israëlslaan, ook tot een verandering van intensiteiten op diverse andere wegvakken van en naar de brug. Deze gewijzigde intensiteiten zijn niet van dien aard, dat op deze andere wegvakken doorstromings- of veiligheidsknelpunten ontstaan. Op basis hiervan is het effect beoordeeld als beperkt positief (+).

#### Alternatief Rietveldbrug

De modelberekeningen tonen aan dat in 2030 ruim 3.000 motorvoertuigen per etmaal via de Rietveldbrug gaan rijden. Het aanleggen van een brug op deze locatie leidt tot een afname van circa 2.000 motorvoertuigen op de Boerendijk/Jozef Israëlslaan; een reductie van ongeveer 15% ten opzichte van de situatie in 2030 zónder extra brug over de Oude Rijn. De brug wordt voornamelijk gebruikt door verkeer met een herkomst of bestemming op Barwoutswaarder, waardoor de effecten ook zeer lokaal zijn: het wordt drukker op de toeleidende wegen naar de brug en rustiger op de Hollandbaan tussen de Molenvlietbaan en de Gildenweg. Ook deze wijzigingen leiden niet tot doorstromings- of veiligheidsknelpunten. Op basis hiervan is het effect beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

De modelberekeningen laten zien dat in 2030 ongeveer 2.500 motorvoertuigen per etmaal via de Rietveldbrug-West gaan rijden. Het aanleggen van een brug op deze locatie leidt tot een afname van circa 1.300 motorvoertuigen op de Boerendijk/Jozef Israëlslaan; een reductie van ongeveer 10% ten opzichte van de situatie in 2030 zónder extra brug over de Oude Rijn. De brug wordt voornamelijk gebruikt door verkeer met een herkomst of bestemming op Barwoutswaarder. Hierdoor zijnde effecten zeer lokaal: het wordt drukker op de toeleidende wegen naar de brug en rustiger op de Hollandbaan tussen de Molenvlietbaan en de Gildenweg. De wijzigingen in intensiteiten leiden niet tot doorstromings- of veiligheidsknelpunten. Op basis hiervan is het effect beoordeeld als negatief (--).

#### Conclusie

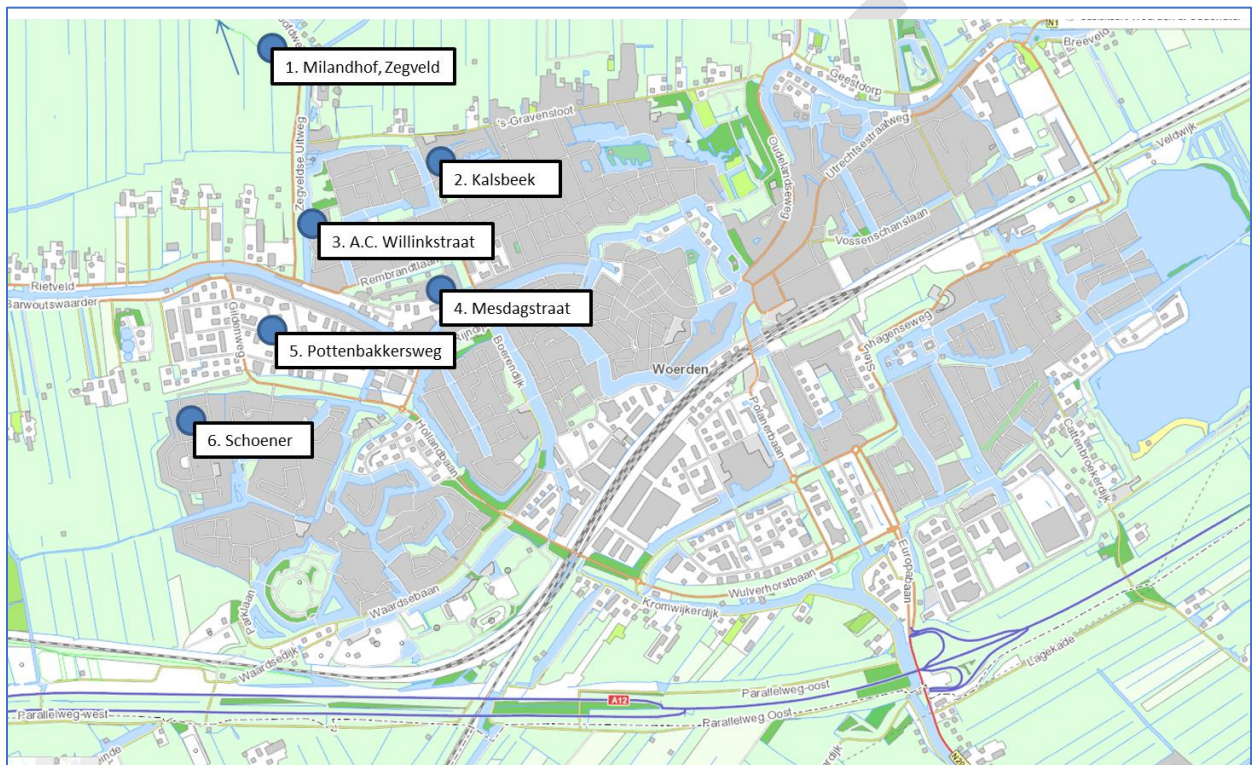
Alternatief Gildenbrug scoort het meest positief op het criterium 'verdeling intensiteiten' (+). De andere alternatieven dragen nauwelijks bij aan de doelstelling (-).

#### *4.2.1.2 Reistijd*

**OPMERKING: Dit criteria kan pas worden ingevuld zodra er met het nieuwe verkeersmodel kan worden gewerkt. Deze resultaten zullen voor het besluitvormingstraject worden verwerkt en middels het online platform worden kenbaar gemaakt.**

In overleg met de adviesgroep zijn zes locaties geselecteerd vanaf waar de reistijd van en naar de A12 wordt bepaald. Er zijn ook locaties ten zuiden van de brug geselecteerd, omdat het verkeer zich op een nieuwe manier gaat verdelen over het wegennet. Door deze locaties mee te nemen, wordt het effect van de aanleg van een extra brug voor al het verkeer in het westen van Woerden aangetoond. Omdat de brug nog niet is gerealiseerd, is de daadwerkelijke reistijd niet te meten. De reistijd wordt daarom berekend aan de hand van het verkeersmodel.

Om de reistijd te beoordelen, wordt gebruik gemaakt van reistijdfactoren. Een reistijdfactor van 2,0 betekent dat de reistijd twee keer zo lang duurt dan bij ongestoorde verkeersafwikkeling (de zogenaamde 'free flow'). Landelijk wordt in de spits een reistijdfactor tot 2,0 acceptabel geacht. Hiersluiten we bij het beoordelen van dit criterium bij aan.



**Figuur 12: locatie om reistijd te berekenen**

Per alternatief laat de tabel de totale afstand en de *free flow* reistijden zien van de diverse locaties naar de oprit van de A12. Verder wordt zichtbaar wat de maximale reistijd mag zijn met een reistijdfactor van 2,0 en welke tijd uit de berekening met het verkeersmodel komt. Er is voor gekozen om tot de oprit van de A12 te kijken. Vanaf deze oprit is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor de verkeersstromen.

**Tabel 3: reistijd (huidige situatie versus alternatieven)**

| Huidige situatie   |         |          |                   |               | Nieuwe situatie        |                          |                               |
|--------------------|---------|----------|-------------------|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Van                | Afstand | Snelheid | Freeflow-reistijd | Max. reistijd | Alternatief Gildenbrug | Alternatief Rietveldbrug | Alternatief Rietveldbrug-West |
| Milandhof          |         |          |                   |               |                        |                          |                               |
| Kalsbeek           |         |          |                   |               |                        |                          |                               |
| A.C. Willinkstraat |         |          |                   |               |                        |                          |                               |
| Mesdagstraat       |         |          |                   |               |                        |                          |                               |
| Pottenbakkersweg   |         |          |                   |               |                        |                          |                               |
| Schoener           |         |          |                   |               |                        |                          |                               |

#### 4.2.1.3 Afwikkelingskwaliteit kruispunten

De beoordeling van de afwikkelingskwaliteit c.q. doorstroming van de kruispunten wordt bepaald door de intensiteit / capaciteitsverhouding (I/C-waarde). De vormgeving van het kruispunt en de wel of niet aanwezigheid van voldoende opstelstroken (linksaf en rechtsaf en rechtdoor) is hierbij van belang. De wijze waarop het verkeer wordt geregeld en afgewikkeld, zoals toepassing van voorrang, rotonde of verkeerslichten, is hier bepalend. Bij kruispunten met een voorrangsregeling (haaiantanden) hanteren we een acceptabele wachttijd van circa 20 seconden. Indien deze wachttijd significant toeneemt ontstaan wachtrijen. Bovendien neemt de verkeersonveiligheid dan toe: verkeer gaat dan grotere risico's nemen om toch de kruisende weg op te rijden, waardoor de kans op ongevallen toeneemt.

Voor het Gildenweg- en Rietveldbrugalternatief geldt dat het kruispunt met Rietveld wordt geregeld door middel van verkeerslichten. Het alternatief Rietveldbrug-West is een voorrangskruispunt zonder verkeerslichten vanwege de geringe verkeersaantallen. Voor dit kruispunt is uitgegaan van de toekomstig (2030) te verwachten hoeveelheid verkeer en de vormgeving (opstelstroken) van het kruispunt is hierop afgestemd. Bij de beoordeling geldt dat de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer en de capaciteit voor een kruispunt met verkeerslichten onder de 85% moet blijven. Indien deze waarde hoger wordt, ontstaat structurele wachtrijvorming en kan het verkeer niet meer in één cyclus van de verkeerslichten worden afgewikkeld. Hierbij wordt uitgegaan dat in een periode van een cyclustijd van 90 – 120 seconden al het verkeer (auto en fiets) groen licht moet hebben gehad en de wachtrijen zijn opgelost. Het ochtend- of avondspitsuur is hierbij bepalend. Gedurende deze periode is de hoeveelheid verkeer het grootst.

De aanwezigheid van een brug is een complicerende factor. Afhankelijk van de openingstijden van de brug en de duur daarvan tijdens de spitsperioden kunnen wachtrijen ontstaan. Daarom wordt rekening gehouden met de wens om de doorvaarthoogte van de brug te verhogen naar minimaal 1,50 meter om zo het aantal openingen te kunnen beperken. Toch blijft de verwachting bestaan dat, als gevolg van de openingen, wachtrijen ontstaan. Dit kan mogelijk worden geminimaliseerd door bijvoorbeeld tijdvensters toe te passen en de brug tijdens de spitsperioden gesloten te houden. Dit zal in de volgende fase nader moeten worden onderzocht.

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op dit kruispunt wordt dus in belangrijke mate bepaald door de brugopeningen en is in alle alternatieven gelijk.

Het traject Hollandbaan tussen de Gildenweg en Molenvlietbaan is ook in alle alternatieven gelijk. Hier is sprake van een tweetal T-kruispunten, namelijk Veldbloemenlaan en Kuipersweg. Ter plaatse van deze kruispunten zijn linksafopstelstroken aanwezig en is de doorstroming van goede kwaliteit.

#### Alternatief Gildenbrug

Dit alternatief doorsnijdt Barwoutswaarder via de Gildenweg. De Gildenweg kenmerkt zich met een aantal kruispunten (3) en in-/uitritten. Ter plaatse van de zijwegen is geen ruimte beschikbaar om linksafopstelvakken te realiseren. Dit heeft tot gevolg dat afslaand verkeer naar die zijwegen het achteropkomende verkeer kan belemmeren en daarmee de doorstroming van de route als geheel.

Dit wordt versterkt door de aanwezigheid van in-/uitritten en een aantal oversteeksituaties.

Op de kruising met Barwoutswaarder is als gevolg van de dwangpunten sprake van een bochtig tracé. Dit heeft tot gevolg dat de snelheid sterk omlaag moet en geeft derhalve ook een beperking op de doorstroming. Zowel qua doorstroming als verkeersafwikkeling van de kruispunten op de Gildenweg is het effect beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

Dit alternatief is een vrij liggende rechtdoor gaande weg en kent, naast de aansluiting met Rietveld, een viertal kruispunten. Dit zijn Barwoutswaarder, Sleper, Stuurboordlaan en de Gildenweg. Ten aanzien van de Gildenweg geldt dat in dit alternatief de voorrang wordt omgedraaid en het doorgaande verkeer voorrang krijgt. Ter plaatse van de kruispunten Sleper en Stuurboordlaan kan de doorstroming worden gehinderd door afslaande voertuigen. De doorstroming kan worden geoptimaliseerd door bij deze zijwegen linksafopstelvakken toe te passen. Zowel qua doorstroming als verkeersafwikkeling van de kruispunten in dit alternatief is het effect beoordeeld als beperkt positief (+).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Dit alternatief is vergelijkbaar met het Rietveldbrugalternatief. Hier geldt dat de geprognosticeerde intensiteit lager is dan in de beide voorgaande alternatieven. De kwaliteit van verkeersafwikkeling op de kruispunten in dit alternatief is goed. Zowel qua doorstroming als verkeersafwikkeling van de kruispunten in dit alternatief is het effect beoordeeld als positief en niet onderscheiden van alternatief Rietveldbrug (+).

#### Conclusie

Zowel het Rietveldbrug- als Rietveldbrug-Westalternatief laten een kwalitatief goede verkeersafwikkeling van de kruispunten zien en worden beoordeeld als beperkt positief (+). Het Gildenbrugalternatief scoort ten opzichte van beide voorgaande alternatieven beperkt negatief (-).

#### *4.2.1.4 Duurzaam veilige inrichting*

Een duurzaam veilige weginrichting houdt in dat de verkeersomgeving zó is ingericht, dat er geen ernstige ongevallen kunnen gebeuren. En dat als er toch een ongeval plaatsvindt, de ernst van de afloop beperkt blijft. De mens wordt hierbij als 'maat der dingen' genomen: de mens die kwetsbaar is, fouten maakt en zich niet altijd aan regels houdt. De wegomgeving, voertuigen en technologie moeten de mens ondersteuning en bescherming bieden zodat de veiligheid van het verkeerssysteem zo min mogelijk afhankelijk is van individuele handelingen.

Met name op potentiële conflictpunten wordt bijzondere aandacht gevraagd voor het vermijden van deze conflicten en de inrichting wordt zodanig gemaakt dat de kans op conflicten minimaal is.

In de Verkeersvisie, Strategienota verkeer en het Wegcategoriseringsplan van de gemeente Woerden wordt het duurzaam veilig gedachtengoed toegepast. De kenmerken van een goede inrichting zijn in deze documenten vastgelegd, zie paragraaf Verkeersvisie.

#### Alternatief Gildenbrug

Het Gildenbrug-alternatief is niet geheel in overeenstemming met het principe van een duurzaam veilige inrichting en het uitgangspunt dat de functie, vormgeving en gebruik van een weg met elkaar in overeenstemming moeten zijn. Er is sprake van een discrepantie tussen enerzijds de gebiedsontsluitende (verkeers)functie en de erffunctie (verblijven) van de weg. Het tracé, en dan met name de Gildenweg, kent in-/ uitritten en veel zijwegen op korte afstand van elkaar. Vanuit een duurzaam veilige inrichting heeft het juist de voorkeur om dit te minimaliseren. Ook ter plaatse van het kruispunt met Barwoutswaarder is geen optimale situatie te creëren als gevolg van de aanwezige dwangpunten en het bochtige verloop van het tracé. Kortom, de vormgeving en inrichting van dit alternatief kan niet conform de gewenste ideale inrichting worden uitgevoerd. Toepassing van vrijliggende fietsvoorzieningen en middengeleiders heeft een positief effect op de duurzaam veilige inrichting. Uitgaande van de principes van een duurzaam veilige inrichting is het effect op de beoordeling beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

Het Rietveldbrug alternatief kan over de volledige lengte van het tracé conform het ideaal profiel uit de richtlijnen van het ASVV (Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen) van de CROW worden toegepast. De beoordeling van dit alternatief is derhalve beperkt positief (+)

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Ook het Rietveldbrug-Westalternatief kan over de volledige lengte van het tracé conform het ideaal profiel uit de richtlijnen van het ASVV van de CROW worden toegepast en is gelijkwaardig aan het Rietveldbrugalternatief. De beoordeling van dit alternatief is daarom beperkt positief (+)

#### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de functie, vormgeving en het gebruik van het Gildenbrugalternatief niet met elkaar in overeenstemming is. Dit geldt met name voor het deel van de Gildenweg in het tracé. Dit alternatief wordt als beperkt negatief beoordeeld (-). De beide andere alternatieven zijn wel conform de principes van een duurzaam veilige inrichting te realiseren en de beoordeling hiervan is dan ook beperkt positief (+).

#### *4.2.1.5 Regionaal verkeer*

Aan de hand van het verkeersmodel is bepaald in hoeverre het aanleggen van een brugalternatief een aantrekkende werking heeft op verkeer zonder herkomst of bestemming in de gemeente Woerden (ook wel sluipverkeer genoemd). Hoe groter de aantrekkende werking, hoe negatiever de beoordeling.

Uit de gedane berekeningen met het verkeersmodel blijkt echter dat geen van de varianten een aantrekkende werking op verkeer heeft; er treedt geen verandering op ten opzichte van de situatie in 2030 zonder extra brug over de Oude Rijn.

Geconcludeerd kan worden dat de verschillende alternatieven betreft dit onderdeel niet onderscheidend zijn ten opzichte van elkaar. Daarom scoren alle alternatieven hier neutraal (0).

#### 4.2.1.6 Vaarverkeer

Met de komst van een brug over de Oude Rijn kruisen weg en scheepsverkeer elkaar. De Oude Rijn wordt immers veel gebruikt door recreatief vaarverkeer en enkele malen per jaar voor de beroepsvaart. Met name in de zomerperiode is het een druk bevaren route waarbij een piek ligt rond mei, juni en juli. Omdat het deel van de Oude Rijn bestemd is als een 'hoge masten route' en boten met een masthoogte van wel 30 meter moeten kunnen passeren dient de brug geopend te kunnen worden. Het openen van de brug betekent vertraging voor het verkeer. Andersom betekent een extra brug een belemmering voor het vaarverkeer. Hoeveel boten er jaarlijks varen is niet precies te zeggen, maar het aantal brugopeningen van de Kwakel/Rozenbrug en de Blokhuisbrug zijn wel bekend en juist dit is relevant. Zo is de Kwakelbrug in 2018 ruim 1700 keer geopend geweest en de Blokhuisbrug ruim 5300. Het grote verschil zit voor het overgrote deel in de vaarroute maar is ook deels te wijten aan de brughoogte. De Kwakelbrug heeft namelijk een kleinere doorvaart hoogte.

Vanwege de invloed die het vaarverkeer en het autoverkeer op elkaar hebben is het van belang de brug zo hoog mogelijk aan te leggen. Dat resulteert immers in minder openingen, dus minder vertraging voor autoverkeer en een meer onbelemmerde doorgang voor vaarverkeer. Daarnaast gelden er minimum eisen. Deze eisen zijn vastgelegd in de bestuurlijke afspraken (BRTN 2015-2020) tussen provincies en het ministerie van I&M en RWS. Zij geven aan hoe zij samen werken aan het landelijke basistoervaartnet maar geven ook aan op welke wijze de Basisvisie met de classificatie van de BRTN vaarwegen doorwerkt in hun eigen beheer- gebied. Voor dit deel van de Oude-Rijn geldt een minimum doorvaarhoogte van 1,50 meter. Met deze hoogte kunnen nagenoeg alle sloepen ongehinderd doorvaren. Uit onderzoek (zie bijlage 3) blijkt dat een doorvaarhoogte van minimaal 2,75 meter pas weer een aanzienlijk gunstig effect heeft op het aantal brugopeningen. Deze doorvaarhoogte heeft echter tot gevolg dat de ruimtelijk inpassing fors toeneemt en meerdere extra woningen/bedrijven moeten worden gesloopt. Dat geldt in elk alternatief. Om deze reden is er voor gekozen om te voldoen aan de minimeis van 1,50 meter doorvaarhoogte. Het aantal brugopeningen tussen de alternatieven is gelijk (m.u.v. de Rembrandtbrug, welke niet in deze effectrapportage maar in een separate notitie is beschreven) en daarmee niet onderscheidend. De ligging van de brug is echter wel relevant. De Blokhuis brug ligt binnen een korte afstand van de brugalternatieven. Hoe dichter de bruggen op elkaar liggen, hoe meer deze elkaar negatief beïnvloeden. De kans dat voor 1 boot beide bruggen opengaan en daarmee het verkeer vastloopt is groter naarmate deze bruggen dichter op elkaar liggen. Andersom kan het betekenen dat men twee keer achter elkaar voor een brug moet wachten, dit geldt zowel voor scheepvaart als autoverkeer.

##### Alternatief Gildenweg

Een extra brug is voor het vaarverkeer een extra belemmering en scoort daarom negatief. Omdat de Gildenbrug dicht is gelegen op de blokhuisbrug en dit vraagt om extra vertragingen voor het wegverkeer scoort dit alternatief ook het onderdeel negatief. De beoordeling van dit alternatief is daarmee zeer negatief (--).

##### Alternatief Rietveldbrug

Een extra brug is voor het vaarverkeer een extra belemmering en scoort daarom negatief. Omdat de Rietveldbrug minder dicht gelegen is op de blokhuisbrug zal dit geen negatief effect hebben op het autoverkeer. De beoordeling van dit alternatief is daarmee beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Een extra brug is voor het vaarverkeer een extra belemmering en scoort daarom negatief. Omdat de Rietveldbrug-West nog verder weg ligt ten opzichte van de blokhuisbrug zal dit geen negatief effect hebben op het autoverkeer. De beoordeling van dit alternatief is beperkt negatief (-).

#### Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat naarmate de brug verder van de Blokhuisbrug verwijderd ligt, dit een gunstig effect heeft op het autoverkeer. Anderzijds is een nieuwe brug voor het vaarverkeer altijd een belemmering en daarmee beperkt negatief (-). Het alternatief Gildenbrug scoort daarom het meest negatief ten opzichte van de andere alternatieven (--).

#### *4.2.1.7 Fietsverkeer*

De vijf hoofdeisen van een fietsvriendelijke infrastructuur zijn:

- **Samenhang:** de fietsinfrastructuur vormt een samenhangend geheel en sluit aan op alle herkomsten en bestemmingen van fietsers.
- **Directheid:** de fietsinfrastructuur biedt de fietser steeds een zo direct mogelijke route (omrijden blijft tot het minimum beperkt).
- **Aantrekkelijkheid:** de fietsinfrastructuur is zodanig vormgegeven en in de omgeving ingepast dat fietsen aantrekkelijk is.
- **Veiligheid:** de fietsinfrastructuur waarborgt de verkeersveiligheid en de gezondheid (minimale blootstelling aan schadelijke stoffen) van fietsers en overige weggebruikers.
- **Comfort:** de fietsinfrastructuur zorgt ervoor dat fietsers zo min mogelijk hinder (trillingen, extra inspanningen door hoogteverschillen, overlast van overig verkeer) en oponthoud (stoppen) ervaren.

Bij de beoordeling van de alternatieven zijn deze aan bovengenoemde hoofdeisen getoetst.

#### Alternatief Gildenbrug

Afhankelijk van de relatiepatronen van het fietsverkeer (van waar en waar naartoe) en de zwaarte (aantallen) daarvan wordt in dit brugalternatief met name aan de eisen *samenhang*, *directheid* en *aantrekkelijkheid* voldaan. Het alternatief sluit goed aan op het bestaande fietsnetwerk van Woerden en geeft een directe verbinding met Barwoutswaarder, Rietveld en verder. Ten aanzien van de *aantrekkelijkheid* is het een fietsroute door en tussen bebouwing.

Ten aanzien van de aspecten *veiligheid* en *comfort* is de beoordeling minder positief. Dit heeft enerzijds te maken met het feit dat er veel conflictpunten (ter plaatse van de zijwegen en Barwoutswaarder) zijn, waarbij een tweerichtingsfietspad nogal eens leidt tot ongevallen met fietsers uit de “verkeerde” richting. Dit wordt versterkt doordat het afslaande gemotoriseerde verkeer het achteropkomende verkeer niet teveel wil hinderen. Fietsers moeten de Gildenweg oversteken om bestemmingen aan de oostzijde te bereiken. Deze oversteek wordt voorzien van middengeleiders, zodat oversteken in twee etappes mogelijk is. In het vervolgonderzoek moet nog nader worden bekeken waar deze middengeleiders precies komen en hoe deze worden uitgevoerd, omdat vrachtverkeer uit de zijwegen geen hinder van de middengeleiders mag ondervinden. De algehele beoordeling van dit alternatief is beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

In dit alternatief geldt dat ten aanzien van *samenhang* en *directheid* sprake is van goede kwaliteit. Ten aanzien van de *aantrekkelijkheid* is dit mede afhankelijk van onder andere de landschappelijk inpassing, maar ook van de sociale veiligheid. De sociale veiligheid is met name tijdens de nachtelijke uren en bij minder verkeer ongunstiger. Gunstig is echter weer dat bij uitbreiding van het bedrijventerrein Barwoutswaarder wordt dit aspect weer iets gunstiger wordt. Dit geldt echter niet tijdens de nachtelijke uren. Vanuit de eisen *veiligheid* en *comfort* kan gesteld worden dat, door de ligging en het beperkt aantal conflictpunten, dit alternatief positief kan worden beoordeeld. Over het geheel genomen scoort dit alternatief beperkt positief (+).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Dit alternatief vertoont veel overeenkomsten met het Rietveldalternatief. Op de onderdelen *samenhang* en *directheid* in de relatie met de oostzijde van Woerden wordt deze echter nog slechter en wordt de omrijdafstand groter. In westelijke richting scoort dit alternatief echter beter. Kortom, de effecten zijn mede afhankelijk van de zwaarte van de fietsstromen. Ook hier geldt dat de *aantrekkelijkheid* van de route wordt bepaald door de landschappelijk inpassing. Hier geldt echter wel dat dit tracé meer in open gebied is gelegen en daarmee gevoeliger is voor wind. De sociale veiligheid is met name tijdens de nachtelijke uren en bij minder verkeer ongunstiger. Qua verkeersveiligheid en comfort is de beoordeling gelijk aan het voorgaande alternatief en wordt deze als beperkt positief beoordeeld (+).

#### Conclusie

Elk brug draagt bij aan een snellere fietsverbinding binnen Woerden. De aantrekkelijkheid om de fiets te nemen boven de auto neemt daarbij toe. Ook de aaneengeslotenheid van de fietspaden is positief. De Gildenweg is echter vanwege het aantal (onoverzichtelijke) kruisingen minder veilig en het alternatief Gildenbrug scoort daarom beperkt negatief (-). De overige alternatieven scoren beperkt positief (+).

#### 4.2.2 Thema: Gebiedskwaliteit

Een ander belangrijk thema is Gebiedskwaliteit. Onderstaande tabel geeft weer hoe de diverse alternatieven scoren op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader. In de daaropvolgende paragrafen wordt een toelichting op de scores gegeven.

**Tabel 4: scores van de alternatieven**

| Thema            | Beoordelingscriterium               | Alternatief Gildenbrug | Alternatief Rietveldbrug | Alternatief ten westen RWZI |
|------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Gebiedskwaliteit | Monumentale kwaliteit               | --                     | -                        | 0                           |
|                  | Landschappelijke kwaliteit          | -                      | 0                        | -                           |
|                  | Aantal te slopen woningen/bedrijven | --                     | -                        | -                           |
|                  | Archeologie                         | -                      | --                       | --                          |
|                  | Ontwerpkwaliteit                    | --                     | -                        | --                          |

Binnen dit thema gaat het om de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied en de waarde van het gebied als woon- en werkomgeving. Archeologie is daarbij een afzonderlijk criterium welke aansluit bij de cultuurhistorische waarden in het gebied.

De Oude Rijn met het Jaagpad en het bewoningslint hebben een belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarde. De parels in het lint zijn de aanwezige monumenten. In het plangebied zijn dit het rijksmonument Rietveld 36 (het Herenhuis Kop en Hagen) en de gemeentelijke monumenten Rietveld 25 (voormalige burgemeesterswoning) en Rietveld 13 (voormalig koetshuis van Rietveld 36). Het rijksmonument is gehanteerd als dwangpunt; de varianten zijn zo ontworpen dat het ruimtebeslag altijd buiten de tuingrens van Rietveld 36 valt.

De landschappelijke kwaliteit van de Oude Rijn en het bewoningslint wordt in de huidige situatie negatief beïnvloed door de zichtbaarheid van het bedrijventerrein, de RWZI en het tuincentrum. Er is sprake van een stadsrandzone met een matige landschappelijke kwaliteit. Naarmate je verder naar het westen gaat neemt de negatieve invloed van de stadsrand af en komen de landschappelijke kwaliteiten van het Groene Hart meer naar voren.

Qua archeologie is het gebied zeer interessant vanwege de ligging van de Limes ten zuiden van de Oude Rijn; de oude Romeinse rijksgrens. De Limes volgde de toenmalige ligging van de rivier. Voor het aspect archeologie is een Bureauonderzoek uitgevoerd (Sweco Archeologische Rapporten 2218; Archeologisch onderzoek plangebied Westelijke ontsluiting te Woerden, mei 2019).

#### *4.2.2.1 Monumentale kwaliteit*

##### Alternatief Gildenbrug

Het alternatief Gildenbrug heeft geen direct effect op rijksmonument Rietveld 36, maar zorgt wel voor een beperkt negatieve beïnvloeding van de beeldkwaliteit door de brug en de noodzakelijke ophoging van de weg voor dit monument. Het gemeentelijk monument Rietveld 13 kan blijven staan, maar de afrit van de brug doorsnijdt wel de tuin van dit monument. Beide effecten samen leiden tot een negatief effect op het criterium monumentale kwaliteit (- -).

##### Alternatief Rietveldbrug

Het Rietveldbrugalternatief heeft geen effect op het rijksmonument en directe omgeving. Dit alternatief beïnvloedt wel de omgeving van het gemeentelijk monument Rietveld 25. Daarom is het effect beperkt negatief (-).

##### Alternatief Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug-West heeft geen effect op het rijksmonument, noch op de gemeentelijke monumenten. Het effect is neutraal (0).

##### Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat enkel alternatief Rietveldbrug-West geen negatief effect heeft op de monumentale kwaliteit (0). Het effect is het grootst in het alternatief Gildenbrug (- -).

#### *4.2.2.2 Landschappelijke kwaliteit*

Het Gildenbrugalternatief ligt midden in de stadsrandzone, in de directe nabijheid van het bedrijventerrein en het tuincentrum De Bosrand. Een brug in een dergelijke omgeving voelt als een logisch bij de omgeving passende functie, mits passend ontworpen en ingepast. De doorsnijding van het lint langs de Oude Rijn, door de gebogen verbindingsweg tussen de huidige Gildenweg en de

brug, zorgt echter voor een negatief effect op de landschappelijke kwaliteit van het gebied. Dit effect is beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

Het alternatief Rietveldbrug ligt in de huidige situatie in de open ruimte. De ruimte tussen de RWZI en bedrijventerrein Barwoutswaarder zal in de toekomst echter worden opgevuld met bedrijven. De brug ligt dan meer in de stedelijke omgeving. Het lint wordt loodrecht gekruist en daardoor zo beperkt mogelijk doorsneden. Dat maakt het effect op de landschappelijke kwaliteit neutraal (0).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug-West ligt in de huidige situatie ook in de open ruimte. Door aan de westkant van de RWZI een weg en een brug te realiseren, schuift de stadsrand naar het westen op. Tevens lokt dit in de toekomst verdere ruimtelijke ontwikkelingen uit aan de westzijde van de RWZI. Ook hier wordt het lint loodrecht doorkruist. Het effect op de landschappelijke kwaliteit is daarom beperkt negatief beoordeeld (-).

#### Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat de alternatieven Gildenbrug en Rietveldbrug-West een negatief effect hebben op de landschappelijke kwaliteit (-). Alleen de het alternatief Rietveldbrug heeft (rekening houdend met de uitbreiding van Barwoutswaarder tot aan de RWZI) vrijwel geen effect op de landschappelijke kwaliteiten (0).

#### *4.2.2.3 Aantal te slopen woningen/bedrijven*

##### Alternatief Gildenbrug

Binnen het alternatief Gildenbrug moeten twee woningen worden gesloopt. Het betreft Rietveld 15 en 17. Bij Rietveld 19 wordt mogelijk de schuur geraakt. Bij optimalisatie van het ontwerp is dit effect mogelijk te vermijden.

Het Gildenbrugalternatief raakt de parkeervoorziening van tuincentrum De Bosrand. Een gedetailleerd vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen hoe de ontsluiting en de parkeerbehoefte van het tuincentrum kan worden gewaarborgd. Ook wordt een aantal parkeerplaatsen van het accountantskantoor Barwoutswaarder 41 geraakt. Dit effect is met een technische voorziening als een damwand te voorkomen.

Daarnaast doorkruist het alternatief de speeltuin/het speelgroen tussen Barwoutswaarder en de Oude Rijn. Er zal gezocht moeten worden naar een nieuwe speelvoorziening.

Vanwege deze gevolgen is het alternatief zeer negatief beoordeeld (- -).

##### Alternatief Rietveldbrug

In het alternatief Rietveldbrug moet de woning Rietveld 27 gesloopt worden. Bij Rietveld 50 gaat een deel van de tuin verloren. Verder doorsnijdt dit alternatief het botenhuis van de roeivereniging De Krom. Hiervoor zal een nieuwe locatie gevonden moeten worden. De effecten zijn beoordeeld als beperkt negatief (-).

##### Alternatief Rietveldbrug-West

In het alternatief Rietveldbrug-West moet Barwoutswaarder 57 worden aangekocht en deels worden gesloopt. Ook moet een containeropslag (Barwoutswaarder 158A) wijken voor de realisatie van dit alternatief. De effecten zijn beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Conclusie

Elke alternatief heeft tot gevolg dat woningen moeten wijken voor de realisatie van de brug. Elk alternatief is daarom als negatief beoordeeld (-). Het aantal te slopen woningen bij het Gildenbrugalternatief is het hoogst en daarom het meest negatief ten opzichte van de andere alternatieven (- -).

#### *4.2.2.4 Doorsnijding gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde*

##### Alternatief Gildenbrug

Het Gildenbrugalternatief doorsnijdt een zone nabij de Oude Rijn met een hoge archeologische verwachting (zie bijlage 7). Hier wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Het vervolgonderzoek kan in eerste instantie bestaan uit het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O). Het grootste deel van het tracé langs de Gildenweg is vergraven bij de aanleg van het wegfundering en de langsgelegen kabels en leidingen. Kenniswinst bij archeologisch onderzoek valt alleen te verwachten indien het grotere vlakken betreft buiten het bestaande wegcunet en leidingstraten. Dit dient eerst te worden afgestemd met het bevoegd gezag bij het opstellen van het Plan van Aanpak in de vervolgfase. Aan de zuidzijde van het tracé zijn geen archeologische resten te verwachten. Op basis hiervan is het effect beoordeeld als beperkt negatief (-).

##### Alternatief Rietveldbrug

Binnen het alternatief Rietveldbrug geldt grotendeels een hoge archeologische verwachtingswaarde. Hier wordt ook vervolgonderzoek geadviseerd. De zuidzijde van het tracé kan worden vrijgegeven. Voor de strook tussen de Hollandbaan in het zuiden en de Barwoutswaarder in het noorden geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd. Omdat bij een opgraving net buiten, en een booronderzoek binnen het tracé al sprake was van het aantreffen van archeologische waarden, wordt geadviseerd om binnen dit gebied een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (IVO-P). Hiervoor dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Het effect is beoordeeld als negatief (- -).

##### Alternatief Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug-West is niet meegenomen in het achtergronddocument Archeologie. De mogelijke doorsnijding van archeologisch gebied met een hoge verwachtingswaarde is vergelijkbaar met zoals beschreven bij het Rietveldbrugalternatief. Het effect is derhalve ook beoordeeld als negatief (--).

#### Conclusie

Vanuit de bescherming van archeologische waarden is het alternatief Gildenbrug het minst ongunstig (-). De alternatieven Rietveldbrug-West en Rietveldbrug zijn vergelijkbaar negatief vanwege een mogelijke nieuwe doorsnijding en aantasting van de Limes (--).

#### *4.2.2.5 Ontwerpkwaliteit*

Met het criteria ontwerpkwaliteit wordt bedoeld de totale samenhang van het ontwerp waarbij o.a. gekeken wordt naar ruimtelijke inpassing in het stedelijk weefsel (de structuur van de stad), de herkenbaarheid, beleving en de oriëntatie van het alternatief in de stad.

#### Alternatief Gildenweg

Het alternatief Gildenbrug steekt tegenover het waardevolle rijksmonument de Oude Rijn over. Naast de afbreuk die dit tracé doet aan de cultuurhistorische waarden zou je het vanuit een ruimtelijk perspectief ook als een markante plek kunnen zien in de stad, een logische plek om daar de Oude Rijn over te steken. Vanuit het aspect ontwerp kwaliteit kan worden gesteld dat de leesbaarheid van de stad (beleving, herkenbaarheid) positief scoort. Echter de kronkel in het ontwerp is ruimtelijk gezien niet logisch en doet daarmee afbreuk aan de oriëntatie in de stad. Daarnaast wordt het cultuurhistorisch bebouwingslint langs de Oude Rijn onderbroken met een brug en de monumentale omgeving aangetast. Het Rietveld, dat nu een bijpassend wegprofiel heeft en het karakter van de cultuurhistorisch bebouwingslint typeert, gaat deels verloren door de nieuwe 3-baans wegingdeling. De beoordeling in het geheel kan als zeer negatief worden gezien (-).

#### Alternatief Rietveld

Het alternatief Rietveld is gelegen buiten de bebouwde kom en is daarmee niet direct een logische entree vanuit de beleving van de stad. Dit verandert echter wel als er in de toekomst sprake zou zijn van een doortrekking van een westelijke randweg. De routing draagt niet bij aan de leesbaarheid of herkenbaarheid van de stad. De locatie van dit alternatief scoort wat dit betreft minder goed dan bij de Gildenweg of Rembrandtlaan trace. Vanwege de orthogonale structuur (geen onlogische bochten) is het wat inpassing betreft een logisch tracé en is de prestatie goed. Het cultuurhistorisch bebouwingslint langs de Oude Rijn wordt onderbroken met een brug. De ruimtelijke kwaliteit van de Rietveld, dat nu een bijpassend wegprofiel heeft en het karakter van de cultuurhistorisch bebouwingslint typeert, gaat deels verloren door de nieuwe 3-baans wegingdeling. De beoordeling in het geheel kan als zeer negatief worden gezien (-).

#### Alternatief Rietveld-West

Het alternatief Rietveld-West is gelegen buiten de bebouwde kom en in het 'Groene Hart'. Daarmee is het ruimtelijk gezien een zeer onlogische en onwenselijke plek voor een brug en een entree van de stad. Dit alternatief gaat ten koste van het cultuurhistorisch waardevolle landschap. Ook vanuit het perspectief van een mogelijke westelijke randweg zou ruimtelijk gezien hier niet de voorkeur naar uitgaan. Vanwege de ligging is het geen logische plaats in het stedelijk weefsel. Daarnaast gaat het cultuurhistorische karakter van het Rietveld verloren met de wijziging naar een gebiedsontsluitingsweg. Algeheel kan worden geconcludeerd dat dit alternatief zeer negatief scoort op het criteria ontwerp kwaliteit (- -).

#### Conclusie

Algeheel scoort geen enkel alternatief positief op het criteria ontwerp kwaliteit. Vanwege de locatie in het open cultuurlandschap en de ligging in het stedelijk weefsel scoort het alternatief Rietveldbrug-West het meest negatief.

#### 4.2.3 Gebiedsontwikkeling en meekoppelkansen

Een ander belangrijk thema is Gebiedsontwikkeling en Meekoppelkansen en bestaat uit één criterium namelijk gebiedsontwikkeling en Meekoppelkansen. Hiermee wordt bedoeld de geprogrammeerde ontwikkeling waarover al besluitvorming heeft plaats gevonden en de wijze waarop een alternatief kansen kan meekoppelen. Onderstaande tabel geeft weer hoe de diverse alternatieven scoren op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader. In de daaropvolgende paragrafen wordt een toelichting op de scores gegeven.

**Tabel 5: scores van de alternatieven**

| Thema | Beoordelingscriterium                  | Alternatief Gildenbrug | Alternatief Rietveldbrug | Alternatief ten westen RWZI |
|-------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|       | Gebiedsontwikkeling en meekoppelkansen | -                      | 0                        | +                           |

Ontwikkelingen die relevant zijn voor de alternatieven is de revitalisering van Barwoutswaarder, project Schuifruimte en aanpassingen Hollandbaan – Waardsebaan binnen het project Westelijk Doorstroming Woerden. Meekoppelkansen zijn kansen die zich van wege de ingreep voordoen en op relatief eenvoudige wijze kunnen worden meegenomen.

#### Gildenbrug

Het Alternatief Gildenbrug vormt via de bestaande Gildenweg een een nieuwe gebiedsontsluiting. De huidige Gildenweg is een belangrijke weg voor het bedrijventerrein Barwoutswaarder. Op deze weg rijdt veel vrachtverkeer en laden en lossen gebeurt regelmatig op de Gildenweg. Deze verschillende gebruiksfuncties passen niet goed op elkaar. Daarnaast draagt het niet bij aan de revitalisering. Wel sluit het tracé goed aan op de aanpassingen van de Hollandbaan – Waardsebaan. De capaciteit op deze kruispunten wordt vergroot en de fietspaden komen als tweerichtingsfietspad aan een zijde van de weg te liggen. Algeheel wordt dit criteria beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug'

Het alternatief Rietveld vormt uit een nieuwe verbinding tussen Rietveld, Barwoutswaarder en de Hollandbaan. Dit alternatief heeft geen invloed op het bestaande bedrijventerrein en draagt niet bij aan de revitalisering van Barwoutswaarder. Door het aanleggen van een nieuwe weg gaat een deel van het perceel met bedrijfsbestemming verloren en gaat dus ten kosten van de uitbreiding van het bedrijven terrein. Dit deel van het terrein kan wel via de nieuwe weg ontsloten worden. Ook is er de kans om het deel tussen Barwoutswaarder 150 en de nieuwe brugverbinding om te vormen tot fietspad om (zwaar) vrachtverkeer uit de richting Nieuwerbrug en over Barwoutswaarder rijdt via de nieuwe verbinding te leiden en zo het een deel van Barwoutswaarder en de Gildenweg te ontlasten. Daarnaast sluit het tracé goed aan op de aanpassingen van de Hollandbaan – Waardsebaan. De capaciteit op deze kruispunten wordt vergroot en de fietspaden komen als tweerichtingsfietspad aan een zijde van de weg te liggen. Algeheel wordt dit criteria beoordeeld als beperkt positief (0).

#### Alternatief Rietveld-West

Het alternatief Rietveld vormt uit een nieuwe verbinding tussen Rietveld, Barwoutswaarder en de Hollandbaan. Dit alternatief heeft geen invloed op het bestaande bedrijventerrein en draagt niet bij aan de revitalisering van Barwoutswaarder. Het tracé zou een uitbreiding van het bedrijventerrein aan de westzijde van de RWZI kunnen ontsluiten, maar over de wenselijkheid daarvan is geen duidelijkheid. Los hiervan is er de kans om Barwoutswaarder ter hoogte van de RWZI om te vormen tot fietspad en (zwaar vracht)verkeer uit de richting Nieuwerbrug en over Barwoutswaarder rijdt via de nieuwe verbinding te leiden en zo het een deel van Barwoutswaarder en de Gildenweg te ontlasten. Daarnaast sluit het tracé goed aan op de aanpassingen van de Hollandbaan – Waardsebaan. De capaciteit op deze kruispunten wordt vergroot en de fietspaden komen als tweerichtingsfietspad aan een zijde van de weg te liggen. Algeheel wordt dit criteria beoordeeld als beperkt positief (+).

#### 4.2.4 Toekomstbestendigheid

Het thema toekomstbestendigheid beschrijft de effecten van elk alternatief in het licht van mogelijke ontwikkelingen in de toekomst. Het thema bestaat uit een tweetal criteria; de toekomstbestendigheid van een alternatief in relatie tot de door ontwikkeling naar een mogelijke westelijke randweg en de toekomstbestendigheid in relatie tot mogelijk ruimtelijke ontwikkelingen. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores per alternatief.

**Tabel 6: scores van de alternatieven**

| Thema | Beoordelingscriterium                                                | Alternatief Gildenbrug | Alternatief Rietveldbrug | Alternatief ten westen RWZI |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|       | Robuustheid van het alternatief in relatie tot een volledige randweg | -                      | +                        | +                           |
|       | Robuustheid i.r.t. ontwikkeling Woerden-west                         | Geen beoordeling       | Geen beoordeling         | Geen beoordeling            |

##### 4.2.4.1 Robuustheid / toekomstbestendigheid i.r.t volledige randweg

Met robuustheid wordt bedoeld in hoeverre een brugalternatief geschikt is om door te ontwikkelen naar een volledige westelijke randweg in de toekomst. Alle alternatieven zijn zodanig in te richten dat het mogelijk is om deze door te ontwikkelen naar een volledige westelijke randweg. Voor het ene alternatief vergt dat een grotere inspanning dan voor het andere. In deze paragraaf wordt beschreven welke maatregelen getroffen moeten worden om de toekomstbestendigheid qua vormgeving en verkeersafwikkeling van het gekozen alternatief te garanderen.

##### Kruispunt Hollandbaan - Molenvlietbaan

In alle gevallen leidt de aanleg van een extra brug tot een wijziging in de verkeersstromen op het kruispunt Hollandbaan – Molenvlietbaan. De hoofdstroom van het autoverkeer (van en naar Barwoutswaarder/de brug) gaat de hoofdstroom van het fietsverkeer (van Molenvliet naar het centrum en omgekeerd) kruisen. In de huidige kruispuntvorm tussen de Hollandbaan en de Molenvlietbaan (een rotonde met fietsers in de voorrang) gaat dat tot doorstromingsproblemen voor het autoverkeer leiden. Voor alle alternatieven is het daarom noodzakelijk dat dit kruispunt wordt aangepast naar een kruispunt met verkeerslichten (zie bijlage 2)

##### Kruispunt Zegveldse Uitweg – Rietveld – Leidsestraatweg

In alle gevallen geldt dat de aanleg van een extra brug tot een wijziging in de verkeersstromen op het kruispunt Zegveldse Uitweg – Rietveld – Leidsestraatweg leidt. Om te voorkomen dat een openstaande Blokhuisbrug verkeer van en naar Zegveld en Barwoutswaarder dat via één van de nieuwe bruggen rijdt hindert in de doorstroming, is het nodig opstelstroken op het kruispunt te realiseren. In de vervolgfase moet onderzocht worden of, en zo ja, welke maatregelen getroffen kunnen worden om dat zoveel als mogelijk tegen te gaan.

##### Alternatief Gildenbrug

Door de aanleg van de Gildenbrug veranderen de verkeersstromen op het kruispunt Zegveldse Uitweg – Rietveld – Leidsestraatweg. Door de aanleg van een brug nemen de verkeersintensiteiten op het Rietveld toe. Om conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer te verminderen, moeten vrijliggende fietsvoorzieningen worden gerealiseerd op het gedeelte van het Rietveld tussen de brug en de Zegveldse Uitweg. Deze voorzieningen moeten worden aangelegd over een afstand

van ongeveer 400 meter. De vormgeving van de huidige Gildenweg met inritten is niet conform de inrichtingseisen van een hoofdverbindingsweg, zoals gesteld in de verkeersvisie gesteld. Om daar wel aan te voldoen, moeten de diverse uitritten van bedrijven die nu direct op de Gildenweg worden ontsloten, opgeheven worden. Uitritten direct op de wegvakken leiden tot verkeersonveiligheid (zogenaamde kop-staartbotsingen) en bovendien hinderen ze de doorstroming.

De kruispunten van de Gildenweg met de Klompenmakersweg / Pottenbakkersweg, Rietdekkersweg / Wagenmakersweg en Daggeldersweg / Touwslagersweg voldoen, echter verkeer vanuit de zijwegen moet relatief lang wachten voor het de Gildenweg op kan draaien. Bij voorkeur wordt het aantal zijwegen op de Gildenweg beperkt, maar zonder ingrijpende structuurwijzigingen is dat moeilijk te realiseren.

Het kruispunt tussen de Gildenweg en de Hollandbaan dient eveneens aangepast te worden voor de verkeersveiligheid. Uit kruispuntberekeningen blijkt dat de wachttijden in geval van een voorrangskruispunt onacceptabel lang worden. Nader onderzoek moet uitwijzen of hier dan een verkeerslichten of een rotonde moeten worden gerealiseerd.

Concluderend kan worden gesteld dat het alternatief Gildenbrug alleen na ingrijpende maatregelen de voldoende toekomstvast kan worden gemaakt. Dit alternatief scoort daarom beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

Bij dit alternatief veranderen ook de verkeersstromen op het kruispunt Zegveldse Uitweg – Rietveld – Leidsestraatweg. Ook bij dit alternatief is het nodig om opstelstroken op het kruispunt te realiseren, om te voorkomen dat een openstaande Blokhuisbrug verkeer van en naar Zegveld en Barwoutswaarder dat via de brug rijdt hindert in de doorstroming.

Door de aanleg van een brug, nemen de intensiteiten op het Rietveld toe. Ook bij dit alternatief moeten vrij liggende fietsvoorzieningen worden gerealiseerd op het gedeelte van het Rietveld tussen de brug en de Zegveldse Uitweg, om conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer te verminderen. Deze voorzieningen moeten worden aangelegd over een afstand van ongeveer 700 meter.

Het tracé langs de RWZI is nieuw en kan dus zodanig worden aangelegd dat er minimale aanpassingen nodig zijn aan de uitrit van de RWZI. Ook kan deze verbinding goed worden aangesloten op de Hollandbaan en de westelijke randweg, zodat zowel de verkeersveiligheid als de doorstroming wordt gewaarborgd. Geconcludeerd kan worden dat het alternatief Rietveldbrug toekomstvast is. Dit alternatief scoort daarom beperkt positief (+).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Ook hier veranderen door de aanleg van de Rietveldbrug-West de verkeersstromen op het kruispunt Zegveldse Uitweg – Rietveld – Leidsestraatweg. Daarnaast moeten ook hier, om te voorkomen dat een openstaande Blokhuisbrug verkeer van en naar Zegveld en Barwoutswaarder dat via de brug rijdt hindert in de doorstroming, opstelstroken op het kruispunt worden gerealiseerd. Bij dit alternatief moeten ook vrijliggende fietsvoorzieningen worden gerealiseerd op het gedeelte van het Rietveld tussen de brug en de Zegveldse Uitweg, om conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer te verminderen. Dit omdat ook bij dit alternatief de intensiteiten op het Rietveld toenemen. Deze voorzieningen moeten worden aangelegd over een afstand van ongeveer 900 meter.

Uit de modelberekeningen blijkt dat in 2030 ongeveer 8.000 motorvoertuigen per etmaal van de

Rietveldbrug-West gebruik gaan maken, bij een volledige westelijke randweg. Dergelijke intensiteiten leiden ertoe dat op het kruispunt tussen de brug en het Rietveld verkeerslichten moeten worden gerealiseerd, omdat de wachttijden anders onacceptabel lang worden. Het tracé langs de RWZI is nieuw en kan dus zodanig worden aangelegd dat er minimale aanpassingen nodig zijn aan de uitrit van de RWZI. Ook kan deze verbinding goed worden aangesloten op de Hollandbaan en de westelijke randweg, zodat zowel de verkeersveiligheid als de doorstroming gewaarborgd is. Concluderend kan worden gesteld dat het alternatief Rietveldbrug-West toekomstvast is. Dit alternatief scoort daarom beperkt positief (+).

#### Conclusie

Zowel de Rietveldbrug als de Rietveldbrug-West scoren positief op de onderdelen robuustheid en toekomstbestendigheid in relatie tot een volledige randweg (+). De Gildenweg kan alleen na ingrijpende maatregelen geschikt worden gemaakt voor een westelijke randweg en scoort daarom beperkt negatief (-).

#### *4.2.4.2 Robuustheid in relatie tot ontwikkeling Woerden-West*

Uit het participatietraject is het criterium robuustheid in relatie tot de ontwikkeling van Woerden-West benoemd als belangrijk, in het beoordelingskader op te nemen, criterium. De keuze van een locatie van een brug hangt sterk samen met de beoogde ontwikkeling in Woerden-West. Echter, daarover heeft nog geen besluitvorming plaatsgevonden. Dit heeft als gevolg dat dit criterium op dit moment niet te beoordelen is omdat de effecten niet te relateren zijn aan een bepaald uitgangspunt. Kiest men voor een vooral binnenstedelijke woning ontwikkeling (inbreiden) dan scoort een alternatief slechter naar mate het alternatief westelijke komt te liggen. Wordt er gekozen voor een gebiedsontwikkeling te westen van de wijk Molenvliet (uitbreiden) dan scoort een alternatief juist positief naar mate het westelijke komt te liggen. Duidelijk mag zijn dat dit criterium een belangrijke rol speelt bij de keuze voor een alternatief. In de oplegnotitie wordt op dit onderwerp uitgebreid in gegaan.

#### 4.2.5 Milieu en Leefbaarheid

Het thema Milieu en Leefbaarheid beschrijft de effecten van elk alternatief in het licht van mogelijke gevolgen op milieuaspecten en de leefbaarheid van het gebied. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores per alternatief.

**Tabel 7: scores van de alternatieven**

| Thema                 | Beoordelingscriterium       | Alternatief Gildenbrug | Alternatief Rietveldbrug | Alternatief Rietveldbrug-West |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Milieu & Leefbaarheid | Bodem- en waterkwaliteit    | 0                      | 0                        | 0                             |
|                       | Luchtkwaliteit              | -                      | 0                        | 0                             |
|                       | Geluidsbelasting            | -                      | -                        | -                             |
|                       | Veiligheid (extern)         | 0                      | 0                        | 0                             |
|                       | Veiligheid (sociaal)        | 0                      | -                        | -                             |
|                       | Natuur (N2000)              | -                      | -                        | -                             |
|                       | Natuur (soortenbescherming) | 0                      | -                        | -                             |

#### 4.2.5.1 Bodem- en waterkwaliteit

Binnen het project is een vooronderzoek op basis van NEN-5727 uitgevoerd (zie bijlage 9) om na te gaan of er grote risico's bestaan ten aanzien van de kwaliteit van bodem en grondwater ter plekke van de alternatieven (SWNL0243016, Historisch vooronderzoek). Belangrijke verontreinigingen kunnen in theorie leiden tot relevante kostenverschillen.

Voor alle alternatieven geldt het volgende advies. Voor de aanleg van de nieuwe verbinding wordt geadviseerd om, na de keuze van een voorkeursvariant, op de plaats van deze variant een verkennend bodemonderzoek uit te voeren conform de NEN-5740. Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek dienen de gegevens van dit historisch onderzoek in detail te worden beschouwd om eventuele verdachte deellocaties aan te wijzen. Tot op heden zijn er op en nabij het plangebied geen PFAS-verontreinigingen aangetoond. Aanwezigheid van PFAS in de bodem en waterbodem is echter niet uit te sluiten en kan in het vervolgonderzoek worden meegenomen.

##### Alternatief Gildenbrug

In het alternatief Gildenbrug is het niet waarschijnlijk dat in de percelen rond de Oude Rijn sprake is van bodemverontreiniging. De kans op het aantreffen van verontreinigingen in de grond en het grondwater is op basis van dit onderzoek het grootst nabij de bebouwing langs de Gildenweg. Het alternatief is beoordeeld als neutraal (0).

##### Alternatief Rietveldbrug

Het Rietveldbrugalternatief doorsnijdt een agrarisch perceel wat voorheen een boomgaard was. Deze is verdacht op het voorkomen van chemische bestrijdingsmiddelen, omdat deze in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw veelvuldig werden gebruikt. Daarnaast zijn ter plaatse van de Hollandbaan meerdere sloten gedempt. Het dempingsmateriaal kan verontreinigde grond en/of bodemvreemde bijmengingen bevatten, waardoor deze locaties als verdacht zijn aangemerkt. Bij realisatie van het alternatief wordt deze verontreiniging opgeruimd. Hierdoor neemt de bodemkwaliteit toe. Het alternatief is beoordeeld als neutraal (0).

##### Alternatief Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug-West is niet afzonderlijk onderzocht, maar doorsnijdt een vergelijkbaar gebied als het Rietveldbrugalternatief, alsmede enkele bedrijfspercelen. Ook hier bestaat een risico op aanwezige en dus te verwijderen verontreiniging. Het alternatief is beoordeeld als neutraal (0).

##### Conclusie

Alle alternatieven hebben geen negatief effect op de bodem- en waterkwaliteit (0).

#### 4.2.5.2 Luchtkwaliteit

In de voorafgaande onderzoeksfase (2016-2017) is onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit in de autonome situatie en voor de Gildenbrug, Rietveldbrug en Rietveldbrug-West, met en zonder westelijke randweg, die destijds zijn onderzocht (SWNL0220073) Milieuonderzoeken Westelijke Randweg). Uit deze analyses blijkt dat zowel in de autonome situatie als in alle alternatieven de concentraties van stikstofoxiden en fijnstof ruim beneden de grenswaarden liggen en niet onderscheidend zijn voor de alternatieven. Er zijn lokaal zeer kleine verschillen in de omvang van het belast oppervlak (ha) per concentratieklasse voor deze stoffen, maar niet in de hoogste concentratieklassen.

Er zijn lokale verschillen tussen de alternatieven. Deze hangen samen met de ontwikkeling in de verkeersstromen. Het alternatief Gildenbrug leidt tot een kleine verhoging van de concentraties stikstofoxiden en fijnstof bij de woningen langs de Barwoutswaarder en de Rietveld in de nabijheid van de brug. Dit komt deels door een toename van verkeer. Lokaal echter vooral door emissies vanuit afremmend, wachtend en optrekkend verkeer voor de brug en de VRI. Bij de alternatieven Rietveldbrug en Rietveldbrug-West treedt dit lokale effect ook op, maar zijn er minder woningen in de directe nabijheid. Langs de wegen waar de verkeersintensiteit afneemt, zoals de Boerendijk, neemt de luchtkwaliteit toe.

#### Conclusie

De effecten voor het alternatief Gildenbrug zijn derhalve beperkt negatief (-) en voor de beide andere bruggen neutraal (0).

#### 4.2.5.3 Geluidbelasting

**OPMERKING: eind september zal er een aanvullend onderzoek gereed zijn welke meer op de details per alternatief inzoomt. Mocht dit leiden tot nieuwe inzichten dan zal deze informatie in rapportage worden verwerkt voordat de rapportage het besluitvormingstraject in zal gaan. Ook wordt iedereen middels het online platform hiervan op de hoogte gebracht.**

In de voorafgaande onderzoeksfase (2016-2017) is ook onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de autonome situatie en voor alle alternatieven, met en zonder westelijke randweg, die destijds zijn onderzocht (SWNL0220073) Milieuonderzoeken Westelijke randweg). In alle alternatieven neemt het geluidbelastingsoppervlak zeer beperkt toe door de spreiding van verkeersstromen over een groter gebied. De geluidbelasting langs de bestaande route Rembrandtlaan-Boerendijk neemt af.

Als een keuze voor een alternatief is gemaakt, is geluidonderzoek op woningniveau noodzakelijk. Zo nodig moeten maatregelen worden ontwikkeld om het gewenste geluidsniveau te halen. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kunnen hogere waarden aangevraagd worden.

#### Alternatief Gildenbrug

In het Gildenbrugalternatief is sprake van een toename van geluidhinder voor de woningen aan Barwoutswaarder nabij de kruising met de Gildenweg. Hiervoor is nader onderzoek naar daadwerkelijke optredende geluidsniveaus en mogelijke maatregelen noodzakelijk. Vanwege de toename van de geluidbelasting bij de Barwoutswaarder is het alternatief beperkt negatief beoordeeld (-).

#### Alternatief Rietveldbrug

In een vervolgonderzoek voor het alternatief Rietveldbrug moet rekening gehouden worden met een eventueel reconstructie-effect bij de te wijzigen kruising Hollandbaan-Gildenweg. Er moet onderzoek gedaan worden naar maatregelen vanwege de korte afstand van de kruising tot de bestaande woningen. Langs de nieuwe weg tot aan de brug ligt een zeer beperkt aantal woningen. Hier is de verwachte geluidbelasting beperkt. Het effect is beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

Voor het alternatief Rietveldbrug-West geldt hetzelfde als voor het Rietveldbrugalternatief. Het effect is daarom ook beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### *4.2.5.4 Externe veiligheid*

In de gemeente Woerden zijn er twee aangewezen hoofdroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor het plangebied is de route Europalaan, Wulverhorstlaan, Hollandbaan relevant. Er zijn geen gegevens bekend over deze routes.

Een nieuwe brug over de Oude Rijn heeft geen effect op de routes tussen de A12 en bedrijven op en rond Barwoutswaarder die gebruik maken van gevaarlijke stoffen. Het voornemen leidt in geen van de alternatieven tot een effect op de externe veiligheid.

#### Conclusie

Voor het aspect externe veiligheid is er geen onderscheid tussen de alternatieven. Ze zijn beoordeeld als neutraal (0).

#### *4.2.5.5 Sociale veiligheid*

De definitie van sociale veiligheid is 'De bescherming of het zich beschermd voelen tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door of dreigt van de kant van menselijk handelen in de openbare ruimte'. Het gaat daarbij om de veiligheid van fietsers en voetgangers. Verkeersveiligheid is behandeld in paragraaf 4.2.

Sociale veiligheid is vooral een ontwerpopgave. Belangrijk is dat er voldoende zicht en toezicht is. Vanuit beschikbare route is een verschil tussen de alternatieven aan te geven.

#### Alternatief Gildenbrug

In het alternatief Gildenbrug ligt het fietspad langs de weg in bebouwd gebied. Er is zicht op het fietspad vanuit bedrijven en woningen langs de weg. De situatie blijft vergelijkbaar met de huidige situatie. Het effect is daarom beoordeeld als neutraal (0).

#### Alternatief Rietveldbrug

In het Rietveldbrugalternatief loopt het fietspad langs de weg deels door onbebouwd gebied. Dit is voor de sociale veiligheid een ongewenste situatie. Fietsers kunnen de bestaande route over de Barwoutswaarder blijven gebruiken. Daar is echter minder toezicht, doordat doorgaand verkeer de nieuwe weg neemt. Het effect is beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

In het alternatief Rietveldbrug-West wordt het bovenstaande effect versterkt. Het toezicht vanaf de weg is minder dan in het Rietveldbrugalternatief vanwege de lagere verkeersintensiteit. Fietsers kunnen deze route vermijden door de bestaande route via Barwoutswaarder te blijven volgen. Daar

neemt het toezicht vanuit passerende auto's echter af. Het effect is beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Conclusie

Het alternatief Gildenbrug is voor het aspect sociale veiligheid neutraal (0) en daarmee het meest gunstig. De overige alternatieven scoren beperkt negatief (-).

#### *4.2.5.6 Natuur, Natura2000*

Door een recente (29 mei 2019) uitspraak van de Raad van State is voor elk project waarin een toename van verkeerstromen optreedt en voor elk project waarvoor in de aanlegfase inzet van materieel noodzakelijk is, een specifieke analyse naar de effecten van N-depositie op stikstofgevoelige N2000-gebieden nodig. Voor dit project betreft het vooral de mogelijke toename van depositie op het Natura2000gebied Nieuwkoopse Plassen & de Haeck. Maar ook voor verder weg gelegen gebieden zijn berekeningen noodzakelijk.

Het instrumentarium voor deze berekening (Aerius) is op het moment van schrijven nog niet beschikbaar. Het is ook niet heel zinvol om deze analyse voor alle aan de orde zijnde alternatieven uit te voeren, aangezien de uitkomsten zeer weinig zullen verschillen. We bevelen aan om in najaar 2019 één alternatief door te rekenen, om een beeld te krijgen van de mogelijke ordegrrootte van de effecten. Op basis daarvan is ook uitspraak te doen over de wijze waarop het project vergunbaar kan worden gemaakt in het kader van de Wet Natuurbescherming. Mogelijk is hiervoor een ADC-toets noodzakelijk. Het project moet dan worden beoordeeld op mogelijke alternatieven (A), een dwingende reden van belang (D) en er moet vooraf compensatie (C) worden geregeld.

#### Conclusie

Alle alternatieven kennen een vergelijkbaar risico ten aanzien van de vergunbaarheid binnen de Wet Natuurbescherming. Ze zijn daarom alle beperkt negatief beoordeeld (-).

#### *4.2.5.7 Natuur, beschermde soorten*

In de rapportage Natuurwaardeonderzoek Westelijke randweg (Witteveen&Bos, 2018) is ingegaan op de natuurwaarden in het plangebied en de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten. Het betreft een verkennend onderzoek. Nader veldonderzoek (jaarrond) is nodig voor het verkrijgen van eventueel noodzakelijke ontheffingen in het kader van de soortenbescherming. Dit geldt in ieder geval voor vleermuizen, in alle alternatieven.

#### Alternatief Gildenbrug

In het alternatief Gildenbrug is, omdat grotendeels gebruik wordt gemaakt van bestaande infrastructuur, weinig risico op het veroorzaken van hinder voor beschermde soorten. Het alternatief is beoordeeld als neutraal (0).

#### Alternatief Rietveldbrug

In het Rietveldbrugalternatief is meer risico op het verstoren van beschermde soorten. De ervaring is dat veel effecten voorkomen kunnen worden door maatregelen in de aanlegfase, zoals fasering. Eventueel noodzakelijke ontheffingen worden over het algemeen altijd verkregen. De effecten op dit alternatief zijn daarom beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Alternatief Rietveldbrug-West

In het alternatief Rietveldbrug-West is er ook risico op het verstoren van beschermde soorten. Ook hier kunnen veel effecten voorkomen worden door maatregelen in de aanlegfase en eventueel

noodzakelijke ontheffingen over het algemeen verkregen. De effecten op dit alternatief zijn daarom beoordeeld als beperkt negatief (-).

#### Conclusie

Ten aanzien van beschermde soorten is het risico het geringst bij het alternatief Gildenbrug (0). De risico's bij de alternatieven Rietveldbrug en Rietveldbrug-West zijn vergelijkbaar (-).

#### 4.2.6 Thema: Kosten

Aan de kostenramingen wordt nog gewerkt. Wel hebben we voldoende inzicht om de relatieve verschillen te duiden. Het alternatief Gildenbrug wordt aanmerkelijk duurder dan in de variantenstudie in 2017 is geraamd. Het zal ook duurder worden dan het gereserveerde budget van € 12 mln. Dit komt doordat de grond en vastgoedkosten toen zeer werden onderschat evenals de omvangrijke extra maatregelen behalve het aanleggen van een brug zelf. Het alternatief Rietveldbrug wordt iets goedkoper dan eerder geraamd, maar nog wel duurder dan de Gildenbrug. Het alternatief Rietveldbrug-West is nog weer iets duurder door het langere tracé en door de noodzakelijke aankoop van een volledig boerenbedrijf en bijbehorende grond. Die meerkosten kunnen bij een eventuele gebiedsontwikkeling in hetzelfde gebied worden terugverdiend.

## 5 VERVOLGVRAGEN EN NADER ONDERZOEK

### 5.1 Ontwerpvraagstukken

Bij een nadere uitwerking van de schetsontwerpen van de Gildenbrug- en Rietveldbrug alternatieven speelt een aantal ontwerp vragen.

De belangrijkste aandachtpunten ten aanzien van het Gildenbrug alternatief zijn:

- De toegang c.q. inpassing van het parkeerterrein van tuincentrum Bosrand.
- Hoe om te gaan met inpassing van het Jaagpad als onderdeel van de lange afstandsroute Den Haag – Enschede (dit geldt voor alle alternatieven).
- De handhaving van de parkeerplaatsen perceel Barwoutswaarder 41 (accountantskantoor).
- De fietsrelatie op het kruispunt Barwoutswaarder met het Gildenbrug tracé.
- Het wel of niet afsluiten van Barwoutswaarder (oost) op de Gildenweg.
- De ligging van het vrijliggende fietspad (in twee richtingen bereden) langs de Gildenweg in relatie tot de Hollandbaan en verder.
- De aanwezigheid van de inritten op de Gildenweg.
- De exacte vormgeving van het kruispunt Hollandbaan – Gildenweg – Hollandbaan. Afhankelijk van de uiteindelijke tracé keuze.
- De integratie / samenhang van het Gildenbrug alternatief in relatie tot de revitalisering (herinrichting) van het gebied Barwoutswaarder.

De belangrijkste aandachtpunten ten aanzien van het Rietveldbrug alternatief zijn:

- Het kruispunt van de nieuwe weg naar de brug met Barwoutswaarder.
- De situering van de entree van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.
- Het wel of niet handhaven van de in-/uitrit van Van Doorn op de Hollandbaan.
- Wel of geen toepassing van een fietspad langs het tracé i.r.t. het fietsnetwerk en fietsrelaties (in het nu voorliggende plan is van een fietspad uitgegaan).
- De vormgeving en entree van de kruispunten Hollandbaan – met de Sleper en Stuurboordlaan.

Voor het Rietveldbrug-west alternatief geldt dat hier nog een nadere uitwerking moet plaats vinden. Dit geldt voor zowel de aansluiting met Rietveld als de verbinding met de Hollandbaan. Ook is hier nader onderzoek nodig naar de doorsnijding van bestaande bedrijfskavels en de vraag of dit kan worden ingepast of moet leiden tot een verplaatsing van het gehele bedrijf.

## 5.2 Nader onderzoek (technisch en conditionerend)

In een volgende fase is voor het verkrijgen van een nauwkeuriger ontwerpen kostenraming nader onderzoek noodzakelijk naar de bodemkwaliteit (geotechnisch en milieutechnisch) . Voorafgaand is in de zone waar mogelijk resten van de Limes aanwezig zijn nader archeologisch onderzoek noodzakelijk. Ook de gewenste beeldkwaliteit/architectuur van de brug kan een belangrijke kostendrijver zijn. Aanbevolen wordt om hiervoor uitgangspunten vast te leggen in een Beeldkwaliteitsplan (kader voor Welstand) en een Esthetisch Programma van Eisen (kader voor het realisatiecontract).

Nader onderzoek is ook noodzakelijk ten behoeven van toekomstige formeel-juridische besluitvorming. In de huidige situatie betreft dit het bestemmingsplan en vergunningen; na invoering van de Omgevingswet wordt dit een projectbesluit. Er is dan minimaal nader onderzoek noodzakelijk op de aspecten geluid (op basis van een actualisatie van het verkeersmodel), ecologie (aanwezigheid soorten en bescherming Natura2000 voor N-depositie)

## 6 CONCLUSIES

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de beschreven effecten per criteria uit hoofdstuk 4 samengevat. In paragraaf 6.1 worden de effecten per alternatief samengevat in een tabel. **Belangrijk** om te weten is dat niet elk onderdeel even zwaar zal wegen in de keuze voor een bepaald voorkeursalternatief. Het is dus nadrukkelijk geen optelsom van plussen en minnen. Wel geeft het een goed beeld van de effecten per criteria per alternatief en worden daarmee allemaal meegenomen in de besluitvorming. Het is aan de politiek om te bepalen welke criteria doorslaggevend zijn bij de besluitvorming.

### 6.1 Conclusies

Hieronder zijn de effecten, welke beschreven in hoofdstuk 4, samengevat in een tabel. Enkele onderwerpen zijn nog niet ingevuld omdat enkele onderzoeken/berekeningen nog niet gereed zijn. Het gaat om de criteria Reistijd, Geluidsbelasting en Kosten.

**Tabel 8: scores van de alternatieven**

| Thema                         | Beoordelingscriterium                        | Gildenbrug          | Rietveldbrug        | Rietveld-west       |
|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Verkeer en vervoer</b>     |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Verdeling intensiteiten                      | +                   | -                   | -                   |
|                               | Reistijd ( <i>volgt</i> )                    | Volgt               | Volgt               | Volgt               |
|                               | Afwikkelingskwaliteit kruispunten            | -                   | +                   | +                   |
|                               | Duurzaam veilige inrichting                  | -                   | +                   | +                   |
|                               | Regionaal verkeer                            | 0                   | 0                   | 0                   |
|                               | Vaarwegverkeer                               | --                  | -                   | +                   |
|                               | Fietsverkeer                                 | -                   | +                   | +                   |
| <b>Gebiedskwaliteit</b>       |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Monumentale kwaliteit                        | --                  | -                   | 0                   |
|                               | Landschappelijke kwaliteit                   | -                   | 0                   | -                   |
|                               | Aantal te amoveren woningen/bedrijven        | --                  | -                   | -                   |
|                               | Archeologie                                  | -                   | --                  | --                  |
|                               | Ontwerpkwaliteit                             | --                  | -                   | --                  |
| <b>Gebiedsontwikkeling</b>    |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Raakvlakprojecten/Meekoppelkansen            | -                   | 0                   | +                   |
| <b>Toekomstbestendigheid</b>  |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Robuustheid i.r.t. randweg                   | -                   | +                   | +                   |
|                               | Robuustheid i.r.t. ontwikkeling Woerden-West | Geen<br>beoordeling | Geen<br>beoordeling | Geen<br>beoordeling |
| <b>Milieu en leefbaarheid</b> |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Bodem- en waterkwaliteit                     | 0                   | 0                   | 0                   |
|                               | Luchtkwaliteit                               | -                   | 0                   | 0                   |
|                               | Geluidsbelasting ( <i>aanpassing volgt</i> ) | -                   | -                   | -                   |
|                               | Veiligheid (extern)                          | 0                   | 0                   | 0                   |
|                               | Veiligheid (sociaal)                         | 0                   | -                   | -                   |
|                               | Natuur (N2000)                               | -                   | -                   | -                   |
|                               | Natuur (soortenbescherming)                  | 0                   | -                   | -                   |
| <b>Kosten</b>                 |                                              |                     |                     |                     |
|                               | Investeringskosten                           | Volgt               | Volgt               | Volgt               |
|                               | Life cycle kosten                            | Volgt               | Volgt               | Volgt               |

## 6.2 Conclusies per alternatief

In deze paragraaf worden de belangrijkste effecten per alternatief benoemd. In de oplegnotitie wordt uitgebreid ingegaan op de relatie met toekomstbeeld op gebiedsniveau. Dit aspect is in deze notitie niet beoordeeld (zie paragraaf 4.2.4.2 *Robuustheid in relatie tot ontwikkeling Woerden-West*).

### 6.2.1 Alternatief Gildenbrug

Een heel belangrijk criterium is het voldoen aan de doelstelling van het project, namelijk het ontlasten van de Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk. De Gildenweg draagt aanzienlijk bij aan het reduceren van deze doelstelling met circa 35%. Dit gaat wel gepaard met de sloop van twee woningen en betekent het eind van de speeltuin aan Barwoutswaarder. Ook is de Gildenweg slecht door ontwikkelbaar naar een westelijke Randweg vanwege de hoeveelheid zijwegen. Dit kan, maar gaat gepaard met forse maatregelen zoals het aanpassen van bedrijfspanen en mogelijk zelfs sloop van bedrijfspanen. De hoeveelheid zijwegen vergroot tevens de fietsveiligheid niet. Doordat de Gildenbrug dicht ligt op de Blokhuisbrug zal dit negatieve gevolgen hebben voor het vaar en autoverkeer. Deze vertragingen zijn nu niet verwerkt in de verkeersberekeningen. De Gildenbrug doorsnijdt een cultuurhistorisch waardevol gebied met monumentale woningen en is vanwege het bochtige tracé geen fraaie oplossing. Alle tracés hebben negatieve milieueffecten op hun directe omgeving. Naar verwachting blijven de effecten binnen de wettelijke grenzen, behalve dat een beperkt aantal woningen met bovenwettelijke geluidsbelasting te maken krijgt. Hier zijn aanvullende maatregelen nodig. Over stikstof kunnen nog geen uitspraken worden gedaan. De kosten voor de Gildenbrug liggen aanzienlijk hoger dan het gereserveerde budget van 12 mln. vanwege met name het aan te kopen vastgoed en de benodigde verkeersmaatregelen op o.a. het Rietveld en de kruising Molenvlietbaan – Hollandbaan.

### 6.2.2 Alternatief Rietveldbrug

Het alternatief Rietveldbrug draagt slecht bij aan de verkeersdruk op de Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk met circa 15%. De brug zal voornamelijk gebruikt worden door verkeer uit Zegveld met bestemming Barwoutswaarder en andersom. Wel is het tracé goed door te ontwikkelen naar een eventuele westelijke randweg. Doordat er grotendeels een nieuwe weg wordt gerealiseerd in een open terrein kan de weg optimaal worden aangelegd en kent, met uitzondering van Barwoutswaarder en de inrit van de RWZI geen zijwegen. Het zware vrachtverkeer van de bedrijven bij Nieuwerbrug kunnen ook gebruikmaken van deze weg en ontlast daarmee een stukje Barwoutswaarder en de Gildenweg. Echter de realisatie van deze brug heeft een grote impact op de cultuurhistorische omgeving en betekent de sloop van een woning (Rietveld 25) en de Roeivereniging de Krom. Ook wordt het monumentale karakter van het gemeentelijke monument (voormalig Burgemeesterswoning). Het tracé van de Rietveldbrug betekent een verkleining van de uitbereidingsmogelijkheid van bedrijventerrein Barwoutswaarder, maar kan wel een westelijke ontsluiting betekenen voor het bedrijven terrein. De kosten van het alternatief zijn iets hoger dan het alternatief Gildenbrug.

### 6.2.3 Alternatief Rietveldbrug-West

Het alternatief Rietveldbrug draagt het minst bij aan de verkeersdruk op de Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan – Boerendijk met slechts 10%. De brug zal voornamelijk gebruikt worden door verkeer uit Zegveld met bestemming Barwoutswaarder en andersom. Wel is het tracé goed door te ontwikkelen naar een eventuele westelijke randweg. Doordat er grotendeels een nieuwe weg wordt gerealiseerd kan de weg optimaal worden aangelegd en kent, met uitzondering van Barwoutswaarder geen zijwegen. Het zware vrachtverkeer van de bedrijven bij Nieuwerbrug kunnen ook gebruikmaken van deze weg en ontlast daarmee een stukje Barwoutswaarder en de Gildenweg. De realisatie van deze brug heeft de minste impact op de aantasting van de monumentale kwaliteit maar het meest op de landschappelijke kwaliteit. Langs de Oude Rijn hoeven geen woningen te worden gesloopt maar wel

zal de woning (+ agrarisch bedrijf en kaasboerderij) en bijbehorende gronden (Barwoutswaarder 57) moeten worden aangekocht en (deels) gesloopt. Het tracé van de Rietveldbrug-West heeft geen belemmering op de uitbreiding van het bedrijventerrein Barwoutswaarder. De kosten van het alternatief zijn iets hoger dan het alternatief Gildenbrug en Rietveldbrug.

### 6.3 Het vervolg

Deze rapportage zal samen met de bijbehorende documenten (Analyse en conclusies Brug Woerden-West, notitie Rembrandtlaan, notitie regiovariant Molendijk en bijlagen) in oktober de politieke besluitvorming ingaan. Eind 2019/begin 2020 zal naar verwachting een besluit worden genomen. Na dit besluit wordt het gekozen alternatief technisch verder uit gewerkt, wordt gestart met de onderhandelingen omtrent de te verwerven eigendommen en volgen de formele planprocedures om de realisatie juridisch mogelijk te maken. Naar verwachting zal in 2022 de uitvoering starten. Dit geschetste tijdspad is echter sterk afhankelijk van het gekozen alternatief.

## 7 BIJLAGEN

- 7.1 Bijlage 1: (concept) rapportage Over-De-Brug-Team
- 7.2 Bijlage 2: Ontwerpuitsgangspuntennotitie
- 7.3 Bijlage 3: Notitie doorvaarthoogtes
- 7.4 Bijlage 4: Notitie verkeersstromen per alternatief
- 7.5 Bijlage 5: Afwegingsnotitie varianten binnen alternatief Gildenbrug en Rietveldbrug
- 7.6 Bijlage 6: Beoordelingskader
- 7.7 Bijlage 7: Vooronderzoek Archeologie
- 7.8 Bijlage 8: Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven
- 7.9 Bijlage 9: Vooronderzoek Bodem

CONCEPT