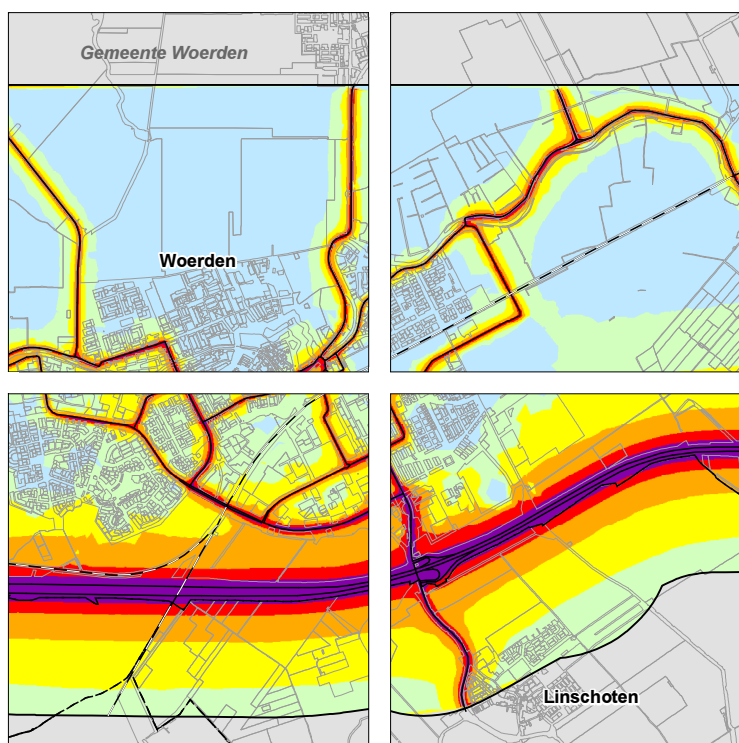


**BRAVO-projecten 3, 4, 6 en 8
Milieueffectrapport**

samenvatting



**BRAVO-projecten 3, 4, 6 en 8
Milieueffectrapport****samenvatting**

referentie	projectcode	status
WD31-2/nija4/007	WD31-2	definitief 02
projectleider	projectdirecteur	datum
ing. J.M. Faber	drs.ing. P.T.W. Mulder	19 juni 2009

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	drs.ing. P.T.W. Mulder	

Witteveen+Bos
van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. DE BEREIKBAARHEID IN DE REGIO UTRECHT STAAT ONDER DRUK	1
1.1. Algemeen beeld	1
1.2. De projecten waar het in dit milieueffectrapport om gaat	1
1.3. De procedure van de milieueffectrapportage	3
2. DE VERKEERSPROBLEMEN EN HET DOEL VAN DE BRAVO-PROJECTEN	4
2.1. Verkeersproblemen in Woerden en Harmelen	4
2.1.1. De ontsluitingsproblematiek Woerden en Harmelen	4
2.1.2. Fileproblematiek Woerden	5
2.1.3. Sluipverkeer in Woerden en Harmelen	6
2.2. Doel: de realisering van de BRAVO-projecten	6
3. OPLOSSING DOOR PROJECTEN EN PROJECTCOMBINATIES	7
3.1. Projecten	7
3.2. Projectcombinaties	8
4. EFFECTEN EN BEOORDELING PROJECTCOMBINATIES	9
4.1. Beoordeling projectcombinaties op doelbereik	9
4.2. Beoordeling op effecten voor het milieu	9
5. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF EN VOORKEURSALTERNATIEF	11
5.1. Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	11
5.2. Voorkeursalternatief	12
 laatste bladzijde	 12

1. DE BEREIKBAARHEID IN DE REGIO UTRECHT STAAT ONDER DRUK

1.1. Algemeen beeld

De bereikbaarheid, de veiligheid en de leefbaarheid in de regio Utrecht is onvoldoende gewaarborgd als er geen infrastructurele maatregelen worden getroffen. Dit hebben Rijkswaterstaat Directie Utrecht, de provincie Utrecht, het Bestuur Regio Utrecht en de gemeenten Utrecht, Woerden, Bodegraven, Montfoort en Nieuwegein samen geconstateerd. Momenteel verslechtert de situatie eerder dan dat zij verbetert. Daarom hebben deze instanties in maart 2002 afgesproken om samen te komen tot beter verkeersnetwerk. Daarbij is sprake van lange termijn-scenario's en korte termijn-oplossingen.

scenario's voor de lange termijn

De langetermijnvisie rust op drie deelvisies. Deze betreffen:

- verbeteringen van de A12, zoals een algehele verbreding van de A12 tot 2x6 rijstroken, hoofd- en parallelbanen, hoofdbanen op de A12 met een regioweg;
- verbeteringen van de regionale wegen, op basis van het principe duurzaam veilig. Onderscheiden worden stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen;
- de toekomstige ruimtelijke inrichting van Rijnenburg en de wijze waarop deze nieuwe woon- en werkwijk kan worden ontsloten.

Op basis van deze drie deelvisies is gekeken naar maatregelen die al op korte termijn kunnen worden getroffen. Uit onderzoek bleek, dat de korte-termijn maatregelen niet alle problemen oplossen, maar in ieder geval erger kunnen voorkomen.

oplossingen voor de korte termijn

Als korte-termijn projecten zijn tien projecten aangewezen (waarvan de nummers 2 en 10 niet meer van toepassing zijn), zie afbeelding 1.1:

- 1. Benuttingsmaatregelen A12 Gouda-Oudenrijn;
- 3. Weg vanaf aansluiting Nieuwerbrug/Waarder naar Middelland in Woerden;
- 4. Westelijke randweg Woerden vanaf project 3 naar de N458;
- 5. Reconstructie aansluiting Woerden op de A12;
- 6. Een weg vanaf de aansluiting Woerden-Oost naar het westen, met daarop aansluitend een westelijke randweg voor Harmelen en een oostelijke randweg voor Woerden;
- 7. Aansluiting Woerden-Oost op de A12;
- 8. Weg tussen aansluiting Woerden-Oost naar de N198;
- 9. Weg vanaf aansluiting Woerden-Oost naar de Veldhuizerweg;

Over de maatregelen, planning, wijze van financiering en verantwoordelijkheden voor de gang van zaken zijn afspraken gemaakt. Deze zijn in 2003 neergelegd in de Bestuursovereenkomst A12 BRAVO. Mede op grond van die Bestuursovereenkomst is in het Streekplan provincie Utrecht 2005-2015 (2004) een indicatieve verbindingsweg (combinatie van project 3 en 4) aangegeven tussen de aansluiting Nieuwerbrug en Barwoutswaarder. Ook project 6 is (gedeeltelijk) in het Streekplan genoemd. De projecten 5, 7 en 9 doorlopen momenteel de wettelijke planprocedures.

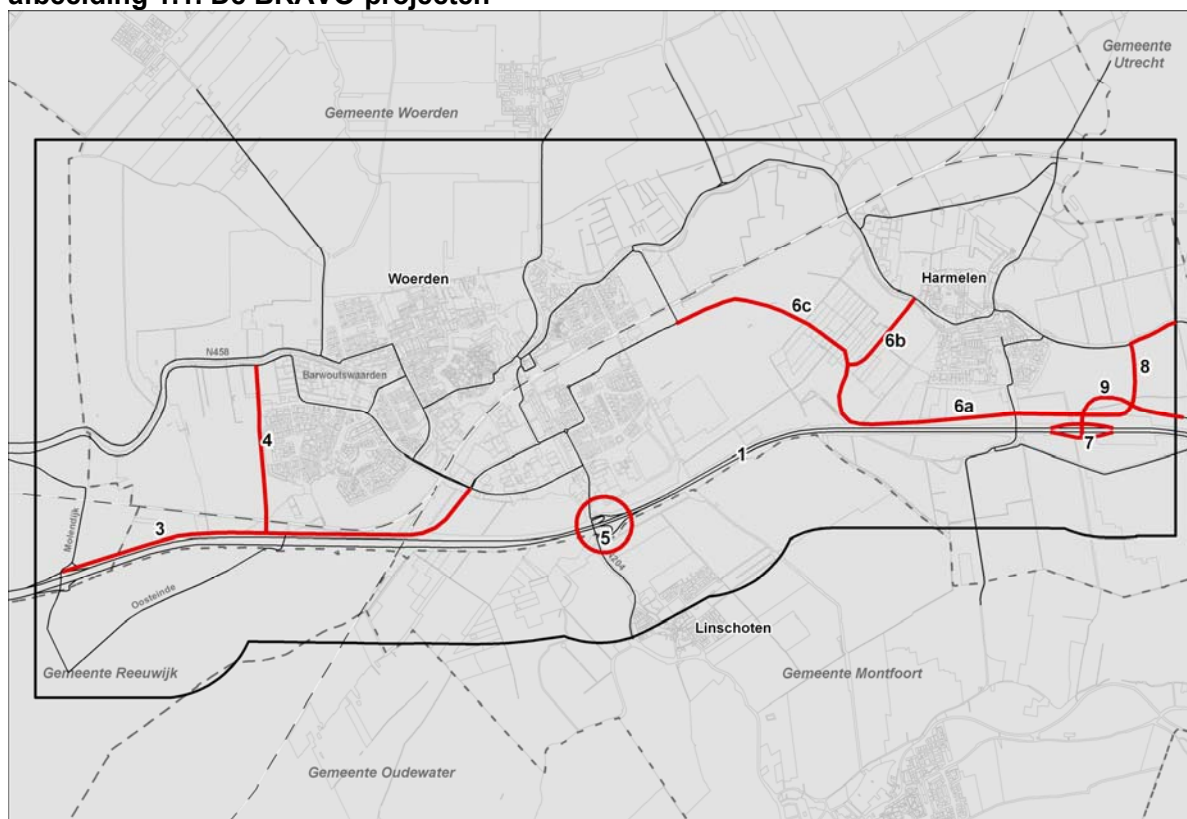
1.2. De projecten waar het in dit milieueffectrapport om gaat

Dit MER gaat over het voornemen om de BRAVO-projecten 3, 4, 6 en 8 te realiseren. Het betreft:

- de projecten 3, 4 en 6c, dat zijn toekomstige randwegen rond Woerden;
- de projecten 6a, 6b en 8, dat zijn toekomstige randwegen rond Harmelen.

De bestudering van dit voornemen gebeurt in een afgebakend studiegebied (afbeelding 1.2), waarbinnen de effecten van de projecten in beeld worden gebracht en worden vergeleken met de referentiesituatie.

afbeelding 1.1. De BRAVO-projecten



afbeelding 1.2. Studiegebied



1.3. De procedure van de milieueffectrapportage

Belangrijke partijen in de m.e.r.-procedure zijn:

- initiatiefnemer, die verantwoordelijk is voor het MER. Bij dit project is Gedeputeerde Staten initiatiefnemer voor project 3, 6a en 6c en de gemeente Woerden voor project 4, 6b en 8;
- bevoegd gezag, die verantwoordelijk is voor vaststelling van de uiteindelijke plannen. Voor deze projecten zijn dat de gemeenteraden van Woerden en Bodegraven. De bevoegdheid van Bodegraven betreft het uiterste westelijk deel (circa 600 meter) van project 3;
- Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer), een onafhankelijk adviesorgaan die adviseert over de inhoud van de richtlijnen en het uiteindelijke Milieueffectrapport.

De m.e.r.-procedure is gestart met de bekendmaking van de Startnotitie op 22 mei 2005. In de Startnotitie is het voornemen op hoofdlijnen beschreven en zijn kansrijke oplossingen geselecteerd. De Startnotitie heeft vier weken voor inspraak ter inzage gelegen, van 23 mei tot en met 13 juni 2005.

Mede op basis van de Startnotitie en de inspraakreacties heeft de Cmer op 29 juli 2005 geadviseerd over de inhoud van het MER, op grond waarvan de gemeenteraad van Woerden de 'richtlijnen' voor het MER op 15 februari 2006 heeft vastgesteld. In die richtlijnen is neergelegd alle op dat moment nog in beeld te brengen wegenprojecten in één integrale MER te behandelen. Dat betekende dat, naast de effecten van de deelprojecten 3, 6a, 6b en 8 ook die van de deelprojecten 4 en 6c in beeld moesten worden gebracht.

Het MER beperkt zich tot de informatie over de milieugevolgen. De andere relevante belangen worden, per deelproject, in aparte documenten beschreven. Dit gebeurt in het kader van de planologische procedure, vaak in een ruimtelijke onderbouwing. MER en ruimtelijke onderbouwing beschrijven dus samen de door het bevoegde gezag geïnterpreteerde belangen. Het ruimtelijke besluit geeft aan op welke wijze de belangen zijn gewogen en in de besluitvorming zijn meegenomen.

Het ontwerp van het ruimtelijke besluit, de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing en andere relevante stukken liggen met het MER gedurende zes weken ter inzage. Eenieder kan gedurende die periode over het ontwerp-vrijstellingsbesluit en het MER een zienswijze indienen.

inspraak

Het MER én de ruimtelijke onderbouwing worden na aanvaarding door het bevoegd gezag gepubliceerd en gedurende zes weken ter inzage gelegd voor de inspraak. Zienswijzen kunnen alleen betrekking hebben op het, mede gelet op de richtlijnen voor het MER, niet voldoen van het MER aan de regels zoals die staan in de artikelen 7.10 en 7.11 van de Wet milieubeheer over de inhoud van het MER. De zienswijzen kunnen aan het bevoegd gezag worden gestuurd. De adressen zijn:

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Woerden
Blekerijlaan 14
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bodegraven
Raadhuisplein 1
Postbus 401
2410 AK BODEGRAVEN

Na bekendmaking en publicatie van het MER wordt ook weer advies gevraagd aan de Cmer en de wettelijke adviseurs. De Cmer kijkt of het MER voldoet aan de wettelijke eisen, tegemoet komt aan de richtlijnen voor het MER en geen onjuistheden bevat.

2. DE VERKEERSPROBLEMEN EN HET DOEL VAN DE BRAVO-PROJECTEN

2.1. Verkeersproblemen in Woerden en Harmelen

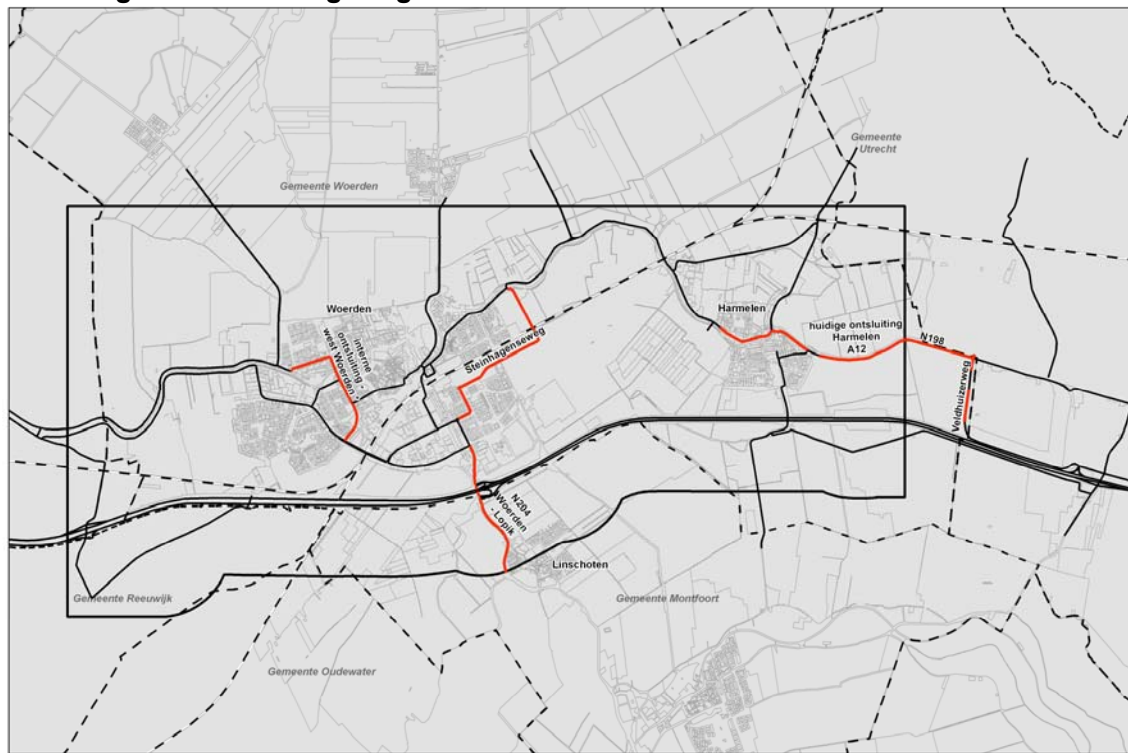
De verkeersproblemen in Woerden en Harmelen uiten zich vooral in de afname van de kwaliteit van de ontsluiting, de toenemende fileproblematiek en in het toenemende sluipverkeer.

2.1.1. De ontsluitingsproblematiek Woerden en Harmelen

centrale ontsluiting Woerden

In Woerden doen zich steeds grotere problemen voor met de verkeersafwikkeling op de lokale wegen. Al jarenlang is de verkeersafwikkeling op de provinciale weg Lopik-Woerden (N204), de centrale ontsluiting van Woerden op de A12, slecht. Vooral tijdens de ochtend- en de avondspits. Na een reconstructie van de kruispunten van de N204 met de op- en afritten A12 eind jaren '80, was ongeveer halverwege jaren '90 de capaciteit alweer volledig benut. En dat terwijl verschillende uitbreidingen in de kern Woerden, onder andere het woon- en kantorengedebiet Snellerpoort, het woongebied Snel en Polanen en vele andere verkeersgenererende projecten, nog in ontwikkeling waren en zijn.

afbeelding 2.1. Ontsluitingswegen



* = Rembrandtlaan - Jozef Israëlslaan - Boerendijk - Waardsebaan

oostelijke ontsluiting Woerden

De Steinhagenseweg is begin jaren '90 als oostelijke ontsluitingsweg (randweg) aangelegd. Die randweg ontsloot met hetzelfde asfalt het gebied Snellerpoort en het centrum van Woerden. Thans vormt deze weg een barrière tussen de nieuwe wijk en de rest van Woerden. Dat besef is door de jaren heen steeds duidelijker geworden. Hoewel Snellerpoort nog niet is ontwikkeld, is er de behoefte de hoeveelheid (doorgaand) verkeer op de Steinhagenseweg zo veel mogelijk te beperken.

westzijde kern Woerden

In het westelijk deel van de kern Woerden wordt een aantal interne ontsluitingswegen, in het bijzonder het traject Rembrandtlaan-Jozef Israëlslaan-Boerendijk-Waardsebaan, zwaar belast.

Deze route vormt een barrière tussen de woongebieden. Daardoor is de behoefte groot om zoveel mogelijk verkeer dat gebruik maakt van deze route, af te wikkelen via een alternatieve verbinding buiten de kern om.

kern Harmelen

Dwars door het dorp Harmelen liep van oudsher de oude Rijksweg. Nadat deze weg de functie van Rijksweg had verloren, werd het een provinciale weg met voor het dorp veel doorgaand (vracht-) verkeer door smalle straten. Vooral binnen de bebouwde kom van Harmelen veroorzaakt dit verkeer tot vandaag de dag overlast waardoor de leefbaarheid wordt geschaad. Al meer dan 25 jaar wenst de voormalige gemeente Harmelen een randweg om zo verlost te raken van dit verkeer.

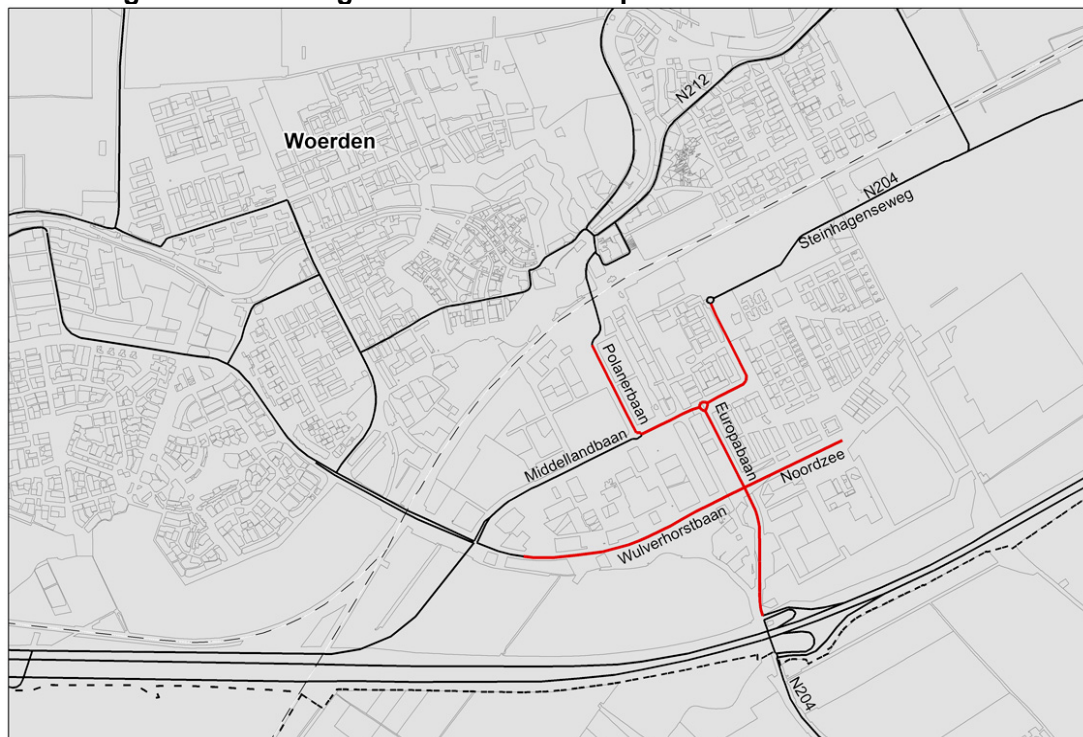
ontsluiting Harmelen op de A12

De voormalige gemeente Harmelen heeft in het verleden met de gemeente Utrecht afgesproken om de huidige verbinding tussen de N198 en de Veldhuizerweg (direct ten westen van Vleuten de Meern) zo snel mogelijk te laten vervallen. Deze route verbindt Harmelen met de A12. De afspraak over deze 'knip' is gemaakt rond een plan voor een grootschalige glastuinbouwverplaatsing naar het gebied net ten oosten van Harmelen als gevolg van de woningbouwontwikkelingen Leidsche Rijn. Omdat deze glastuinbouwverplaatsing, die tevens voorzag in een nieuwe verbinding tussen de N198 en de A12, uiteindelijk niet is doorgegaan, moet nu een alternatieve verbinding tussen de N198 en de A12 worden gevonden om te voorkomen dat de kern Harmelen extra wordt belast met verkeer vanuit het dorp in westelijke richting naar de A12 v.v.. Deze nieuwe ontsluiting wordt gevormd door project BRAVO 8.

2.1.2. Fileproblematiek Woerden

Al vele jaren is de verkeersafwikkeling op het traject Woerden-A12 tijdens de ochtend- en de avondspits heel slecht. In de ochtendspits staat er op de Europabaan een file van circa 150 meter en op de Wulverhorstbaan een dubbele file van circa 200 meter. In de avondspits gaat het om files van 200 meter op de Europabaan, van 200 meter op de Steinhagenseweg, de Middellandbaan tussen Europabaan en Polanerbaan en 300 meter op de Polanerbaan. Op de Wulverhorstbaan staat een file van circa 600 meter en op Noordzee staat een wachtrij van 250 meter.

afbeelding 2.1. Lokale wegen Woerden met fileproblemen



2.1.3. Sluipverkeer in Woerden en Harmelen

In Woerden bestaan verschillende sluiproutes¹. De N212 ontsluit ten noorden van Woerden een groot gebied. Deze weg loopt ongeveer parallel aan de A2 en biedt voor het verkeer tussen de A2 en de A12 een kort en relatief snel alternatief. Daardoor hebben de kernen Woerden en Harmelen te maken met sluipverkeer. Dat rijdt vanaf de N212 naar het oosten via de N198 (Utrechtsestraatweg), de Dorpsstraat in Harmelen, de Veldhuizerweg en Verlengde Letschertweg. En vanaf de N212 naar het zuiden via de N198, de Steinhagenseweg en Europabaan naar de aansluiting A12/Woerden of verder naar Montfoort.

Zonder maatregelen te treffen beschikt Harmelen straks niet meer over een directe verbinding met de A12. Er zal voor die situatie dan ook geen sprake meer zijn van doorgaand verkeer naar de A12. Het verkeer vanuit Harmelen naar het westen rijdt dan via Woerden, via de N198, de Steinhagenseweg en de Europabaan. Het verkeer uit Harmelen naar het oosten zoekt echter een sluiproute via Rijerscop en de aansluiting A12/De Meern.

2.2. Doel: de realisering van de BRAVO-projecten

Het voornemen waar het in dit MER om gaat, is de realisering van de BRAVO-projecten 3, 4, 6a, 6b, 6c en 8, waarvan de projecten 4 en 6c op langere termijn. De projecten 3, 4 en 6c zijn randwegen ten zuiden, ten westen en ten oosten van Woerden, de projecten 6a, 6b en 8 zijn randwegen ten westen, ten zuiden en ten oosten van Harmelen.

Het doel van dit voornemen is het oplossen van de beschreven problemen. Dat betekent:

- de verbetering van de bereikbaarheid van Woerden en Harmelen, door verbetering van:
 - de verkeersafwikkeling in de spits (filevorming) en over het etmaal;
 - de kwaliteit van de aansluitingen;
- de verbetering van de verkeersveiligheid;
- de verbetering van de leefbaarheid in Woerden en Harmelen, door vermindering van het doorgaande (sluip)verkeer en daardoor van barrièrewerking.

Bij deze doelstelling geldt als voorwaarde, dat de nieuwe wegen met betrekking tot milieu, natuur en landschap zo goed mogelijk worden ingepast.

¹ Onder een sluiproute wordt een route bedoeld die gebruikt wordt door (voor de betreffende wegbeheerder) ongewenst doorgaand gemotoriseerd verkeer.

3. OPLOSSING DOOR PROJECTEN EN PROJECTCOMBINATIES

3.1. Projecten

Het voornemen is het realiseren van een aantal BRAVO-projecten die het doel geheel of zo veel mogelijk te bereiken. Het betreft de BRAVO-projecten:

- project 3: zuidelijke randweg Woerden (vanaf aansluiting Nieuwerbrug/Waarder naar Middelland);
- project 4: westelijke randweg Woerden (vanaf project 3 naar de N458);
- project 6a: zuidelijke randweg Harmelen (vanaf aansluiting Woerden-Oost naar het westen);
- project 6b: westelijke randweg Harmelen (van project 6a naar de N198);
- project 6c: oostelijke randweg Woerden (tussen project 6a/6b en de Steinhagenseweg in Woerden);
- project 8: oostelijke randweg Harmelen (tussen aansluiting Woerden-Oost en de N198).

De tracékeuzes zijn gemaakt op basis van de lange termijn visie voor de oplossing van de verkeersdruk in de regio Utrecht. Voor verschillende tracés zijn alternatieven afgewogen, waarbij om uiteenlopende redenen andere alternatieven zijn afgefallen. Onderstaand volgt de toelichting van de uiteindelijk gekozen tracés per project.

project 3

Project 3 is een nieuwe zuidelijke randweg van Woerden, tussen de (bestaande) aansluiting A12/Nieuwerbrug/Waarder en de Wulverhorstbaan nabij het bedrijventerrein Middelland in Woerden. Voor project 3 is slechts één tracé in beeld. Het tracé loopt (van west naar oost) vanaf de Molendijk strak gebundeld met de A12, ten oosten van de spoorlijn Woerden-Gouda en het Kromwijkerpad afbuigend in noordoostelijk richting, parallel aan het Kromwijkerpad naar de Wulverhorstbaan, ter plaatse van de kruising Wulverhorstbaan-Hollandbaan.

Langs de noordzijde van project 3 wordt voorzien in een fietspad in twee richtingen en gedeeltelijk een erfontsluitingsweg waarvan fietsers mede gebruik kunnen maken. Fietsers kunnen zo de Waardsedijk bereiken. Zo wordt een directere fietsverbinding geboden tussen Nieuwerbrug en Woerden.

project 4

Project 4 is een nieuwe westelijke randweg van Woerden. Het tracé ligt tussen project 3 in het zuiden en (via een brug) de Hollandbaan en Rietveld (N458) ten noorden van de Oude Rijn. Ook voor dit project geldt één tracé. Door het tracé zo dicht mogelijk (rekening houdend met effecten op geluid en luchtkwaliteit) tegen de kern aan te leggen, concurreert het tracé het best met de interne wegen en wordt doorsnijding van het landschap zoveel mogelijk voorkomen.

project 6a

Project 6a is een zuidelijke randweg bij Harmelen. Het is een gebiedsontsluitingsweg met twee rijstroken op één rijbaan met een ontwerpsnelheid van 80 km/uur. Voor project 6a is één tracé in beeld, namelijk een tracé dat strak is gebundeld met bestaande infrastructuur (rijksweg A12). Het beginpunt van project 6a is vast en wordt bepaald door de nieuwe aansluiting A12/Woerden Oost. Vanaf dit punt loopt het tracé in westelijke richting en sluit aan op project 6b. Afhankelijk van de ontwikkelingen zijn nog geringe verschuivingen mogelijk ten opzichte van de huidige ligging op de kaart.

project 6b

Project 6b is het westelijk deel van de randweg bij Harmelen. Het is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met twee rijstroken op één rijbaan en een ontwerpsnelheid van 60 km/uur. Het tracé van project 6b sluit direct aan op project 6a en loopt in noordelijke richting naar de N198. Het eindpunt van dit tracé is eveneens vast en wordt bepaald door de Hofbrug over de Oude Rijn. Uitgangspunt voor het tracé is de kavelstructuur zo veel mogelijk te volgen en de ter plaatse aanwezige boomgaard zo min mogelijk te doorsnijden. Het tracé van project 6b voldoet aan deze uitgangspunten, waardoor er geen tracévarianten zijn. Afhankelijk van de planologische ontwikkelingen zijn nog geringe verschuivingen mogelijk ten opzichte van de huidige ligging op de kaart.

project 6c

Project 6c, de oostelijke randweg Woerden, vormt een verbinding tussen oostelijk deel van Woerden en de nieuwe randweg om Harmelen (de projecten 6a en 6b). In de ontwikkelingsvisie (2004) voor het gebied rond Plaswijk tot Harmelen was de aanleg van de oostelijke randweg Woerden (BRAVO-project 6c) opgenomen, in samenhang met de realisering van een golfbaan. In de nieuwe concept structuurvisie, waarin ook van een aantal andere mogelijke ontwikkelingen in de omgeving van de projecten 4, 6c en 8 wordt uitgegaan, zijn de tracés voor 6a, b en c opgenomen. Op basis van de meest recente ontwikkelingen en inzichten is 6c als een tracé in onderzoek in deze visie opgenomen.

Voor project 6c zijn de eindpunten bekend. Aan de ene kant de overgang van project 6a en 6b en aan de andere kant de Steinhagenseweg in Woerden, nabij het viaduct onder de spoorlijn. Afhankelijk van de planologische ontwikkelingen zijn verschuivingen nog mogelijk. De exacte ligging wordt dan ook in een later stadium bepaald, ten tijde van de 'goede ruimtelijke onderbouwing' voor dit gebied.

project 8

Project 8 is de oostelijke randweg van Harmelen en is nodig als alternatief voor de huidige aansluiting A12/De Meern. Project 8 vormt een verbinding tussen de nieuwe aansluiting Woerden-Oost en de N198. Het is een gebiedsontsluitingsweg met twee rijstroken op één rijbaan en een ontwerpsnelheid van 80 km/uur. Voor project 8 ligt het beginpunt vast bij de nieuwe aansluiting Woerden-Oost. Voor de aansluiting op de N198 zijn enkele varianten beschouwd en afgewogen op grond van kavelstructuur, noodzakelijke grondaankopen, het zo veel mogelijk voorkómen van het slopen van woningen en aanlegkosten.

3.2. Projectcombinaties

Er zijn echter meerdere (verkeerskundige) redenen om het onderzoek in dit MER niet zo zeer te richten op die afzonderlijke projecten, maar op combinaties daarvan. Die redenen zijn:

- Alleen door de projecten te combineren kan een samenhangende verkeerskundige beschouwing worden gegeven waarom in de richtlijnen voor het MER is gevraagd.
- Om de problematiek op te kunnen lossen, zijn alle projecten nodig. Het is dan zinloos om de projecten afzonderlijk te bekijken. Het gaat niet om een 'of-of', maar om een 'en-en' situatie.
- Sommige projecten kunnen niet worden gerealiseerd zonder anderen: project 4 is zinloos zonder project 3. Project 6a is zinloos zonder 6b en/of 6c, project 6b is zinloos zonder 6a en ook project 6c is zinloos zonder 6a.
- Over project 8 zijn definitieve afspraken gemaakt over de realisering als vervanging van de tijdelijke verbinding tussen de N198 en de A12. Project 8 wordt daarom in alle gevallen meegenomen.

Op grond van deze overwegingen is het onderzoek in dit MER vooral gericht op een aantal combinaties van projecten. In totaal zijn negen projectcombinaties beschouwd. Een verkeerskundige analyse heeft echter bevestigd, dat alle projecten bijdragen aan de oplossing van de verkeersproblematiek in Woerden en Harmelen. De projecten 3, 6a en 6c dragen fors bij aan een oplossing voor de ontsluitingsproblematiek op de centrale aansluiting A12/Woerden. De projecten 8 en 6b hebben een aanzienlijk effect op het verbeteren van de leefbaarheid en verkeersveiligheid in de kern Harmelen. Bovendien vermindert hierdoor het sluipverkeer op oneigenlijke wegen rondom deze kern. Project 4 levert een bijdrage aan de westelijke wegenstructuur binnen Woerden.

Op grond van deze conclusie is het onderzoek in het MER verder niet gericht op de projecten afzonderlijk - realisatie van alle projecten samen is immers gewenst - maar gericht op twee combinaties van projecten:

- projectcombinatie 1: realisatie van project 3, 6ab en 8, voor de korte termijn (2012);
- projectcombinatie 2: realisatie van project 3,4, 6abc en 8, voor de wat langere termijn.

In feite is projectcombinatie 1 (pc1), in het licht van de realisering van het gehele BRAVO-project, de eerste fase van projectcombinatie 2 (pc2).

4. EFFECTEN EN BEOORDELING PROJECTCOMBINATIES

Voor de projectcombinaties is onderzocht in hoeverre zij aan de gestelde verkeersdoelen voldoen en welke milieueffecten ze hebben.

4.1. Beoordeling projectcombinaties op doelbereik

Het doel van het voornemen is de verbetering van de verkeersafwikkeling, de bereikbaarheid, de verkeersveiligheid en de leefbaarheid. Binnen dat doel gelden vijf criteria. In tabel 3.1 zijn deze opgenomen en is ook de beoordeling van de projectcombinaties (pc1 en pc2) op deze criteria weergegeven. Na de tabel worden de conclusies toegelicht.

tabel 3.1. Overzicht van de gevolgen voor verkeer en vervoer

aspect	criterium	pc1: 36ab8	pc2: 346abc8
bereikbaarheid	verkeersafwikkeling	+	++
	aansluitingen	+	+
verkeersveiligheid	veiligheidsrisico's	+	++
leefbaarheid	sluipverkeer	+	++
	barrièrewerking	0	0

toelichting

Projectcombinatie 2 scoort beter dan projectcombinatie 1. Deze conclusie geldt met name de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid en het doorgaande (sluip)verkeer. Dit laatste geldt vooral het sluipverkeer langs de Barwoutswaarder naar Nieuwerbrug en het sluipverkeer door Harmelen. Dat betekent dat projectcombinatie 1 kan worden gezien als de eerste fase van de realisering van het gehele BRAVO-project en gevolgd zou moeten worden door de tweede fase, projectcombinatie 2. Uit het onderzoek blijkt echter ook, dat de realisering van projectcombinatie 2 niet alle problemen volledig oplost. Ondanks dat die projectcombinatie beter scoort dan combinatie 1, blijft de Europabaan zwaar belast in de spits, maar minder dan thans is en aanzienlijk minder dan bij autonome ontwikkelingen (= niets doen) het geval zou zijn. Behalve de korte termijn projecten blijven ook de lange termijn maatregelen noodzakelijk om de problematiek verder aan te pakken.

4.2. Beoordeling op effecten voor het milieu

Bij de doelstelling van de nieuwe randwegen is als voorwaarde gesteld, dat de nieuwe wegen met betrekking tot milieu, natuur en landschap zo goed mogelijk worden ingepast. Onderzocht zijn de milieuthema's geluid en trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, ecologie, alsmede de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie (LCA) en bodem en water. Het resultaat is als volgt (tabel 3.2).

Tabel 3.2. Beoordeling projectcombinaties op de milieueffecten

aspect	pc1: P36ab8	pc2: P346abc8
geluid en trillingen	+	0
luchtkwaliteit	0 ¹	0
externe veiligheid	+	++
ecologie	-	--
landschap, cultuurhistorie, archeologie (LCA)	-	--
bodem en water	-	--

¹⁾ Geldt voor het jaar 2015. Voor 2012 geldt een beoordeling -.

toelichting

Over het algemeen scoort projectcombinatie 1 beter dan projectcombinatie 2. Dat wordt vooral veroorzaakt doordat projectcombinatie 2 twee extra projecten (4 en 6c) omvat, waardoor de negatieve effecten op de ruimtelijke aspecten ecologie, LCA en bodem en water groter zijn.

Geluid. In de lagere geluidklassen worden de projectcombinaties neutraal tot licht positief of negatief beoordeeld. In de hogere geluidklassen is een verbetering van de geluidssituatie te zien. De totaalbeoordeling is '+' voor projectcombinatie 1 en '0' voor projectcombinatie 2, omdat het aantal geluidsbelaste objecten bij de projectcombinaties ongeveer gelijk blijft aan de referentiesituatie. Het geluidbelaste oppervlak en het aantal trillinggevoelige gevoelige objecten wijkt dermate gering af van de referentiesituatie, dat ook hier een neutrale beoordeling (0) op zijn plaats is.

Luchtkwaliteit. De effecten op de luchtkwaliteit zijn in 2015 gering ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom scoren de projectcombinaties neutraal. Bovendien is het aantal langdurig blootgestelden ook 0, waardoor de beoordeling eveneens neutraal kan zijn. Echter, er is (tijdelijk) sprake van een klein overschrijdingsgebied voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ in het jaar 2012. De overschrijding komt in 2015 echter niet meer terug, noch voor projectcombinatie 1, noch voor projectcombinatie 2.

Externe veiligheid. Zowel in de huidige situatie als bij de autonome ontwikkeling vinden er geen overschrijdingen plaats van het persoonlijk- of groepsrisico. Dit geldt ook voor alle onderzochte projectcombinaties. De aanleg van de westelijke rondwegen rond Harmelen (6a, 6b en 8) zijn belangrijk voor een ontsluiting waarbij het centrum van Harmelen wordt ontlast van gevaarlijk transport. De bedrijventerreinen en bedrijven in Woerden liggen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen niet optimaal ten opzichte van de A12. Door de aanleg van de zuidelijke randweg (project 3) nemen de transporten over de Europa-baan af. Dit kan worden gestuurd door het vaststellen van een route voor gevaarlijke stoffen en het bepalen van mogelijke (nieuwe) bedrijfslocaties. Als ook project 4 wordt uitgevoerd, nemen de risico's in Woerden door transport van gevaarlijke stoffen verder af.

Ecologie. Beide projectcombinaties scoren negatief op het aspect vernietiging. De wegen tasten op verschillende plaatsen (beschermde) natuurgebieden aan. De projecten 3 en 4 vernietigen geen beschermde gebieden, maar hebben wel invloed op enkele broedvogels in de omgeving. De projecten 6a en 6c doorsnijden op meerdere plaatsen de provinciale ecologische hoofdstructuur. Project 6c doorsnijdt ook de natuurplas Breeveld; bij een keuze voor een ander tracé kan dit verbeteren. Vooralsnog scoort projectcombinatie 2 (waarin project 6c is opgenomen) dubbel min (- -). De projecten 6a en 6c dragen beiden bij aan de versnippering van leefgebieden. Beide projectcombinaties worden daarom op versnippering beoordeeld als negatief (-). Alle projecten zullen in een bepaalde mate bijdragen aan de verstoring van soorten. Daarom scoren beide projectcombinaties negatief. De grootste verstoring vindt plaats door project 6c, daarom wordt projectcombinatie 2 beoordeeld als zeer negatief (- -).

Landschap. Alle nieuwe wegen doorsnijden het landschap, waardoor beide projectcombinaties zeer negatief scoren op het aspect landschap (- -). Op het aspect cultuurhistorie scoort projectcombinatie 2 net iets slechter dan projectcombinatie 1, omdat project 6c (afhankelijk van het tracé) cultuurhistorische elementen verstoort. Het aspect archeologie is niet onderscheidend, wel scoren beide projectcombinaties hier negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie, omdat de aanleg van de wegen archeologische monumenten en waardevolle gebieden kan hinderen.

bodem en water

Voor beide projectcombinaties moet zand worden aangevoerd voor grondverbetering en moet waarschijnlijk grond naar elders worden afgevoerd. Daardoor scoren de projectcombinaties negatief, waarbij projectcombinatie 2 nog iets negatiever scoort, vanwege de (in totaal) langere weglengte. Ook de bodemkwaliteit scoort negatief door de run-off van het wegoppervlak, eveneens afhankelijk van de lengte. Bij een adequate uitvoering treden geen zettingen op en worden de grondwaterstanden en -stromingsrichtingen niet beïnvloed. De projectcombinaties scoren neutraal op deze criteria.

De afwatering van het gebied kan en moet worden gewaarborgd en scoort daarom in alle projectcombinaties neutraal. De hemelwaterberging kan naar verwachting goed worden gerealiseerd. Op de criteria verwaaiing, run-off en verontreiniging door calamiteiten scoren de projectcombinaties negatief. Dit is ook afhankelijk van hun lengte, waardoor projectcombinatie 2 slechter scoort dan projectcombinatie 1.

5. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF EN VOORKEURSALTERNATIEF

5.1. Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

De Wet milieubeheer zegt dat in een MER een zogenoemd 'Meest milieuvriendelijk alternatief' (MMA) moet worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk worden beperkt met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu. Als voorwaarde geldt dat het om een reëel uitvoerbaar alternatief moet gaan en binnen de competentie van de betrokken initiatiefnemer en bevoegd gezag kan worden gerealiseerd. Het MMA bestaat dan ook uit de volgende elementen:

- de meest milieuvriendelijke projectcombinatie;
- maatregelen die de effecten van deze projecten in omvang beperken (mitigeren) of compenseren. Deze mitigerende en compenserende maatregelen liggen in de sfeer van de inrichting van de weg en het beheer van de weg.

meest milieuvriendelijke projectcombinatie

De tracés van de projecten 3, 4, 6a, 6b en 8 zijn bepaald mede op grond van minimale landschappelijke doorsnijdingen, beperking van het ruimtebeslag en een minimale aantasting van de openheid. De projecten 3 en 6a zijn strak gebundeld met de A12. Project 4 ligt zo strak mogelijk aan tegen de bebouwing van Woerden. Het tracé van project 6b kan niet worden gebundeld met andere infrastructuur, maar volgt de kavelstructuur en doorsnijdt de ter plaatse aanwezige boomgaard zo min mogelijk. Het tracé van project 8 is afgewogen op grond van ontsluitingsmogelijkheden van het glastuinbouwgebied Harmelerwaard, het volgen van de kavelstructuur, noodzakelijke grondaankopen, het zo veel mogelijk voorkómen van het slopen van woningen en aanlegkosten. Door dit alles zorgen deze tracés voor minimale doorsnijdingen.

Het tracé van project 6c ligt nog niet vast. Het tracé is in onderzoek, samen met de structuurvisie die door de gemeente Woerden is gemaakt voor het gebied tussen Woerden en Harmelen en waarin destijds een golfbaan was geprojecteerd. Bij de planologische uitwerking van dit project kan het tracé worden geoptimaliseerd wat betreft ligging, minimale doorsnijding en maximale mitigerende maatregelen.

Om deze redenen zijn tracévarianten niet aan de orde. Afhankelijk van de exacte planologische ontwikkelingen zijn nog wel verschuivingen mogelijk. Voor de projecten 3, 4, 6a, 6b en 8 zijn deze echter gering. Voor project 6c is deze groter.

mitigerende en compenserende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die milieueffecten beperken. Het hangt af van de activiteit en de omstandigheden welke maatregelen mogelijk zijn. In tabel 4.1. zijn de meest realistische maatregelen samengevat die vanuit de verschillende milieuthema's zijn aangedragen.

tabel 4.1. Mitigerende en compenserende maatregelen

thema	mitigerende en compenserende maatregelen
geluid	Er zijn wel mitigerende maatregelen denkbaar, maar die zijn incidenteel toepasbaar, nader te bepalen of hebben slechts een gering effect. In het MMA wordt hiermee nog geen rekening gehouden.
luchtkwaliteit	Aangezien in het MER is aangetoond, dat wat betreft de luchtkwaliteit aan de normen wordt voldaan, lijkt het vooralsnog niet realistisch om in het MMA rekening te houden met aanvullende - veelal kostbare - mitigerende maatregelen.
externe veiligheid	Vanuit dit thema wordt het monitoren van transporten van gevaarlijke stoffen als meest realistische maatregel in het MMA opgenomen.
ecologie	Vanuit het thema ecologie worden (als meest realistisch) in het MMA opgenomen: - een ander tracé ontwerpen voor project 6c; - zo veel mogelijk investeren in de kwaliteit van het veenweidegebied, ter handhaving van het leefgebied van vogels en amfibieën, aansluitend op de geplande natuurontwikkeling;

thema	mitigerende en compenserende maatregelen
	- faunapassages realiseren bij de kruisingen van de projecten 6a, 6c en 8 met de ecologische verbindingszones; - voorafgaand aan de realisering van het slopen van bebouwingen het voorkomen van vleermuizen daarin onderzoeken en zo nodig compenserende maatregelen treffen; - bermsloten waar mogelijk voorzien van flauwe taluds voor gebruik door amfibieën en vogels; - verstoren en aantasting van vogels voorkomen door buiten het vogelbroedseizoen te starten met de eerste werkzaamheden (voor maart of na juli); - zo veel mogelijk compensatie van het leefgebied van weidevogels door middel van: • weidevogelvriendelijk beheer (maaïen na eind juni, mozaïek maaïen, verwijdering/geen aanplant van bosjes, als dat niet om een andere reden nodig is); • tegengaan van verdroging; • nestbescherming tegen vertrapping door vee.
landschap, cultuurhistorie, archeologie	Vanuit dit thema worden (als meest realistisch) in het MMA opgenomen: - optimalisatie van de ligging van de kruising van project 3 met de Kromwijkerdijk, ter voorkoming van aantasting van een historisch waardevolle langhuisboerderij aan de Kromwijkerdijk; - optimalisatie van het tracé van project 3 ter behoud van enkele archeologische vindplaatsen; - inpassing van de Molendijk in het ontwerp van project 3. - een optimalisatie van project 6c door het zuidelijke deel van project 6c op gepaste afstand van de Hollandse kade aan te leggen en demping van de Haanwijkse molenvliet te voorkomen; - een optimalisatie van project 8 door de weg zo veel mogelijk parallel aan de kavelsloot te leggen.
bodem en water	Vanuit dit thema wordt (als meest realistisch) in het MMA opgenomen: - bermsloten zo veel mogelijk buiten de invloedssfeer van verwaaiing situeren, bijvoorbeeld aan de bovenwindse zijde van de weg en sloten die worden beïnvloed door verwaaiing zo smal mogelijk houden of niet permanent watervoerend te maken; - bermsloten zoveel mogelijk isoleren van de rest van het oppervlaktewatersysteem door het aantal verbindingen met andere watergangen te verminderen; - bij het rioleren van weg voorkomen dat directe lozingen van run-off open water bereiken. - regelmatig en systematisch afschrappen van de wegbermen om ervoor te zorgen dat de bermen hun adsorberende vermogen behouden; zo nodig adsorberende stoffen zoals turf toevoegen.

conclusie MMA

Uit de beoordeling van de milieueffecten blijkt dat projectcombinatie 1 (de projecten 3, 6a, 6b en 8) iets beter scoort dan projectcombinatie 2 (de projecten 3, 4, 6a, 6b, 6c en 8). Projectcombinatie 1 kan echter niet worden aangewezen als MMA, omdat het slechts een tijdelijke situatie is, die niet voldoet aan de doelstellingen van het BRAVO-project op het gebied van verkeer. In dat kader moeten ook de projecten 4 en 6c worden gerealiseerd. Immers, project 4 haalt veel verkeer uit Woerden (west) weg en project 6c vermindert de druk op Woerden (centrum) en op de N198. Het MMA moet dus vooral gezien worden als de optimalisatie van projectcombinatie 2, waarin de mitigerende maatregelen zijn opgenomen zoals die in de vorige paragraaf zijn beschreven.

5.2. Voorkeursalternatief

Vanuit de doelstelling van de BRAVO-projecten en in het kader van de afspraken in het BRAVO-convenant is het voorkeursalternatief de realisatie van alle BRAVO-projecten. Dat wil zeggen realisatie van projectcombinatie 2. Dit zal gebeuren in twee fasen. De eerste fase betreft realisatie van de projecten 3, 6a, 6b en 8 en zal naar verwachting in 2012 gereed zijn. De tweede fase betreft dan de realisering van de projecten 6c en 4. De gemeenteraad van de gemeente Woerden heeft haar aandeel in de financiering van beide projecten in november 2008 beschikbaar gesteld. De verwachting is dat in 2009 de financiën voor het provinciale deel beschikbaar worden gesteld. De projecten 6c en 4 zullen waarschijnlijk niet vóór 2015 gerealiseerd zijn.