

867-58
(2^e)

Provincie Limburg



september 1999



MER brug Roosteren

Samenvatting



P 867- 58
(2e ex)

DHV Milieu en Infrastructuur BV

Laan 1914, nr. 35

Postbus 1076

3800 BB Amersfoort

Telefoon (033) 468 27 00

Telefax (033) 468 28 01

MER brug Roosteren

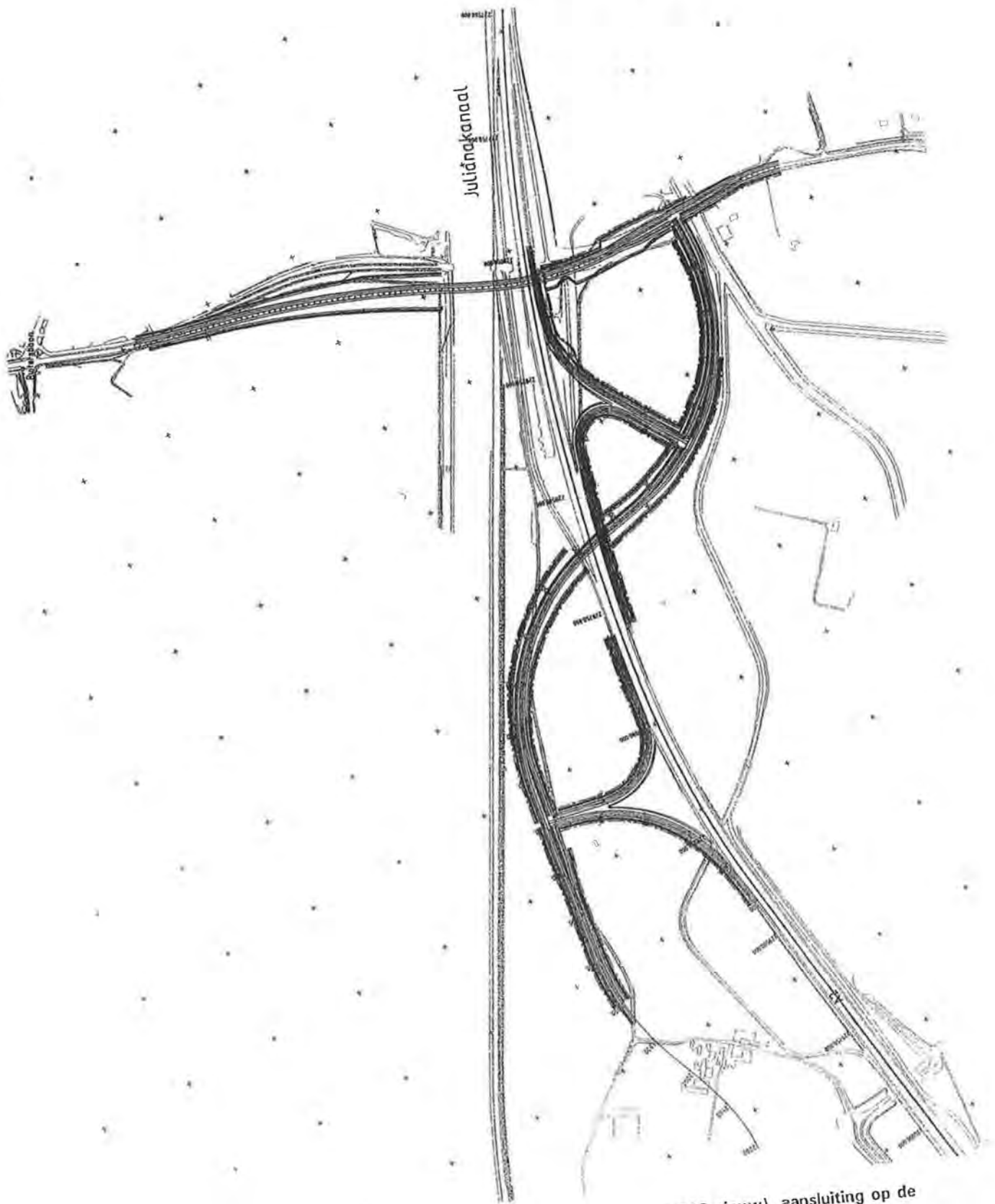
Samenvatting

ERRATUM: Figuur 3.1. De alternatieven en varianten blz. 15

Op het kaartbeeld is van het alternatief Roosteren abusievelijk alleen het Tracéverloop van de verlegde N296 (Maaseikerweg) aangegeven en ontbreken de tracé's van de Verbindingsweg tussen Holtum-Noord en de N296 alsmede de toe- en afritten van de A2 op deze Verbindingsweg.

Ter aanvulling is derhalve uit het hoofdrapport figuur 4.3.1 blz. 33 losbladig toegevoegd.

Voor de leesbaarheid dient dit figuur als bladzijde 15A in de Samenvatting te worden ingevoegd.



Figuur 4.3.1 Alternatief Roosteren: ontwerp Maaseikerweg (N296-nieuw), aansluiting op de A2 en ontsluitingsweg Holtum-Noord

MER brug Roosteren

Samenvatting

dossier Q1925-59.001
datum 2 september 1999
registratienummer ML-MR990051
versie 1

| INHOUD | BLAD | |
|---------------|--|----|
| 1 | INLEIDING | 5 |
| 1.1 | Algemeen | 5 |
| 1.2 | De m.e.r-procedure | 5 |
| 1.3 | Leeswijzer | 6 |
| 2 | PROBLEEMANALYSE EN DOEL | 9 |
| 2.1 | Probleemanalyse | 9 |
| 2.2 | Doel van het voornemen | 11 |
| 2.3 | Centrale vraag in de m.e.r. | 11 |
| 3 | VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN | 12 |
| 3.1 | Voorgenomen activiteit | 12 |
| 3.2 | De alternatieven | 14 |
| 3.2.1 | Alternatief Roosteren | 14 |
| 3.2.2 | Alternatief Susteren | 14 |
| 3.2.3 | Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) | 17 |
| 4 | EFFECTANALYSE | 19 |
| 4.1 | Inleiding | 19 |
| 4.2 | Verkeer en vervoer | 19 |
| 4.3 | Landschap en natuur | 21 |
| 4.4 | Woon- en leefmilieu | 23 |
| 4.5 | Ruimtegebruik | 24 |
| 5 | VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN | 27 |
| | COLOFON | 31 |

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De provincie Limburg heeft het voornemen in nauwe samenwerking met de gemeenten Susteren en Born, Rijkswaterstaat Directie Limburg en de Stichting Logistiek Knooppunt Zuid-Limburg de brug bij Roosteren zo aan te passen dat het varen met schepen met vier lagen containers op het Julianakanaal tot Born mogelijk wordt. De toeleidende weginfrastructuur moet hierop worden aangepast en het bedrijventerrein Holtum-Noord moet van een noordelijke ontsluiting worden voorzien.

Dit project hangt samen met een aantal andere ontwikkelingen in de regio. Het betreft onder andere de projectontwikkeling van het Industrial Park Swentibold (IPS/Nedcar) en het verleggen van de N297n. Voor de planvoorbereiding en de besluitvorming van de drie bovengenoemde projecten worden milieueffectrapportages opgesteld. Deze m.e.r.-procedures worden gekoppeld aan de wijziging van het streekplan Westelijke Mijnstreek van de provincie Limburg.

Het voornemen voor het verhogen van de brug en de toeleidende weginfrastructuur kan worden omschreven als:

Aanleg van een (nieuwe) brug over het Julianakanaal bij Roosteren met voldoende doorvaarthoogte voor vierlaagscontainervaart en aanpassen van de toeleidende wegen naar de te verhogen en te verplaatsen brug. Daarbij moet tevens in een verkeerskundig en ontwerptechnisch verantwoorde aansluiting op de A2 worden voorzien, inclusief een noordelijke ontsluiting van bedrijventerrein Holtum-Noord, alsmede in een goede koppeling met de plaatselijke wegenstructuur.

In de te volgen besluitvormingsprocedure zal GS van de provincie Limburg optreden zowel als *initiatiefnemer* als *bevoegd gezag*.

Een overzichtskaart is opgenomen in figuur 1.1 en een topografische kaart van het studiegebied in figuur 1.2.

1.2 De m.e.r.-procedure

Bij de start van het project vielen de geplande activiteiten (waaronder de verplaatsing van de brug en de verlegging van de toeleidende provinciale weg) niet onder de activiteiten waarvoor een MER dient te worden opgesteld (volgens het Besluit Milieueffectrapportage, onderdeel C, Staatsblad 540 van 26 juli 1994).

Het aanpassen van de weginfrastructuur bij de brug van Roosteren heeft echter wel gevolgen voor de omgeving, waaronder het milieu. Daarbij komt dat een nieuwe aansluiting op het hoofdwegennet (autosnelweg A2) onderdeel uitmaakt van het initiatief.

Om zorgvuldig om te gaan met andere belangen in het gebied, en om deze in de afweging mee te kunnen nemen, hebben de betrokken overheden destijds besloten de m.e.r.-procedure te doorlopen. Volgens het gewijzigd Besluit MER is de verlegging van de provinciale weg inmiddels m.e.r.-plichtig.

Het MER zal voldoende informatie over de milieueffecten van het project moeten verschaffen, zodat bij de besluitvorming het milieu, naast andere aspecten, volwaardig wordt meegewogen.

Enkele maanden na het uitkomen van de Startnotitie van februari 1997 is op basis van voortschrijdend inzicht besloten tot een andere aansluiting op de A2 dan was weergegeven in de Startnotitie. Tevens is de verbindingsweg naar (de uitbreiding van) Holtum-Noord toegevoegd aan de m.e.r.-procedure. Vanwege deze wijzigingen is besloten een aanvullende Startnotitie uit te brengen. Deze is verschenen in juli 1998. Naar aanleiding van deze aanvullende Startnotitie zijn aanvullende Richtlijnen opgesteld op basis van een advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage.

In juni 1999 is het coördinerend *bevoegd gezag* overgegaan van de gemeente Susteren (coördinerend bevoegd gezag) en gemeente Born naar de provincie Limburg. De m.e.r. was namelijk in eerste instantie gekoppeld aan bestemmingsplanwijzigingen.

Zoals gezegd spelen in de regio meerdere ontwikkelingen die zijn gekoppeld aan een streekplanherziening en waarvoor de provincie reeds bevoegd gezag was. Dit initiatief hangt daar ruimtelijk en inhoudelijk mee samen en daarom is de procedure eveneens aan de streekplanherziening te koppelen. Verder is er een nieuw alternatief aan de studie toegevoegd. Dit alternatief is in dit MER opgenomen als een volwaardig alternatief.

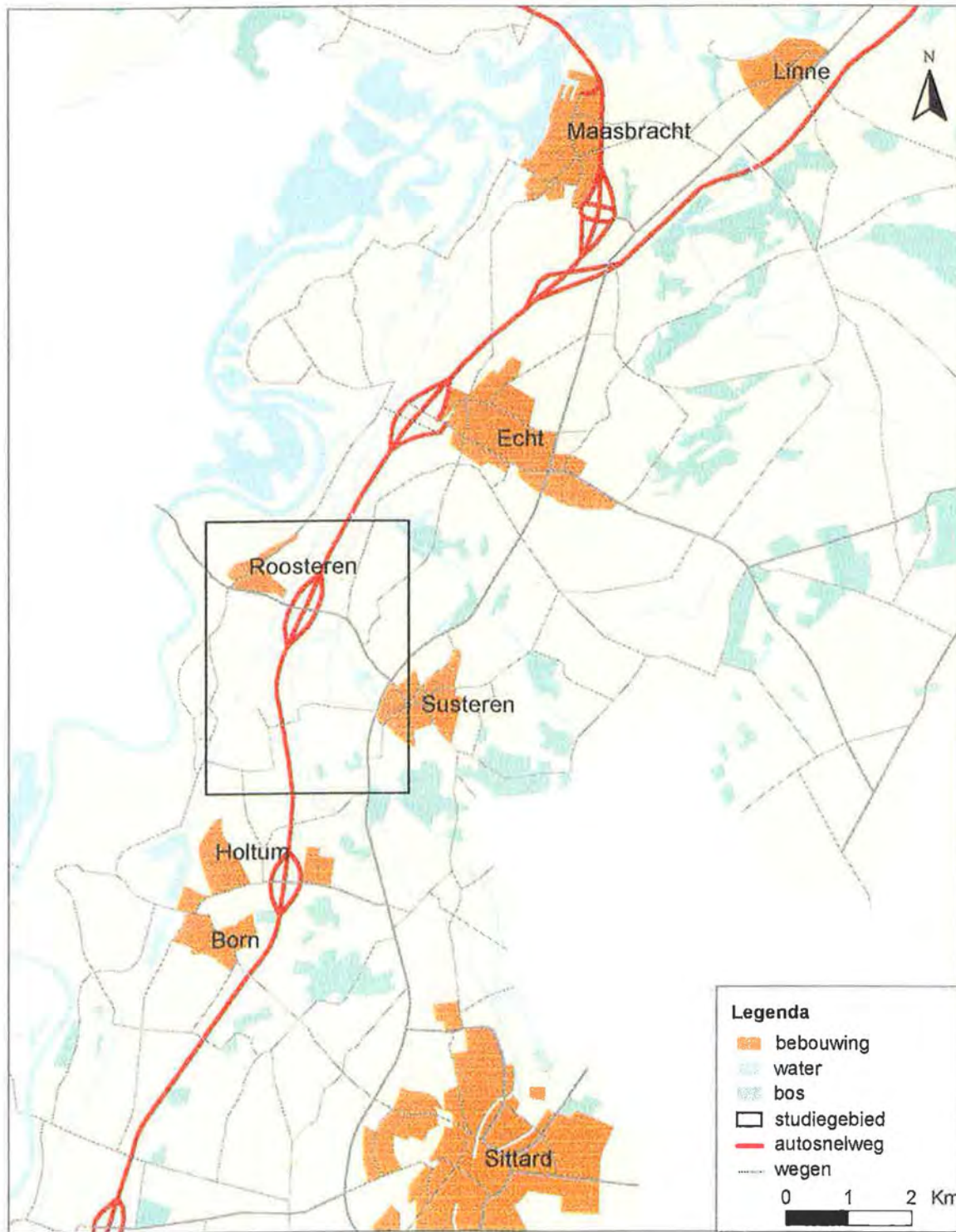
Het MER en de streekplanherziening worden tegelijkertijd bekendgemaakt en ter inzage gelegd. Dit geldt ook voor het MER van de N297n en het MER van IPS/Nedcar. Na de inspraakperiode voor het MER wordt het MER getoetst door de Commissie voor de milieueffectrapportage. De provincie neemt bij de besluitvorming over de streekplanherziening de resultaten uit het MER mee.

Een overzicht van de gehele procedure is achterin dit rapport opgenomen.

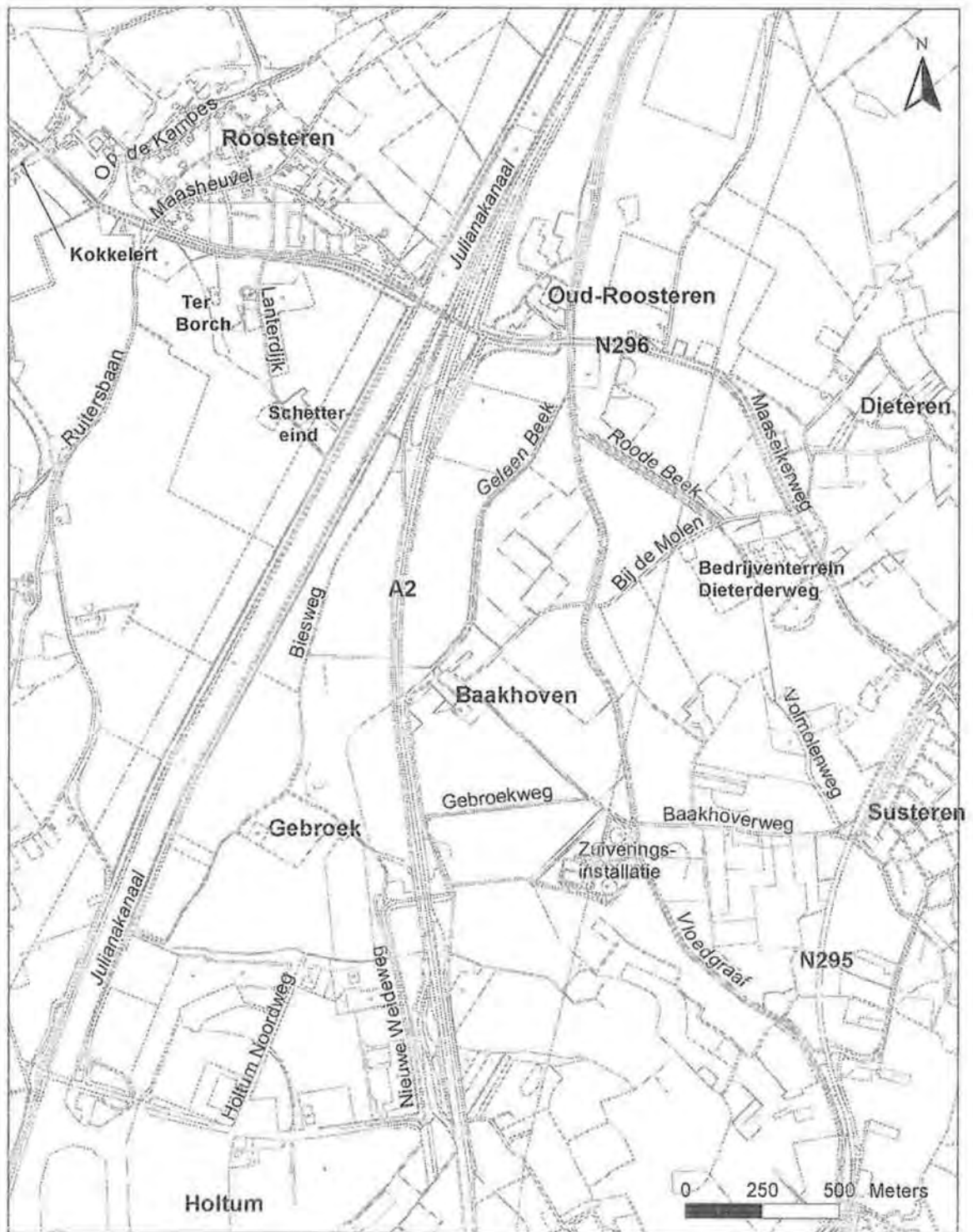
1.3 Leeswijzer

Deze samenvatting is gebaseerd op het hoofdrapport MER. Voor nadere gedetailleerde informatie en onderbouwing wordt dan ook naar het MER-hoofdrapport verwezen.

- Hoofdstuk 2 geeft de probleemanalyse en het doel van deze studie weer.
- In hoofdstuk 3 worden de voorgenomen activiteit en de alternatieven beschreven.
- In hoofdstuk 4 worden de milieueffecten van de alternatieven beschreven.
- Tot slot worden de alternatieven in hoofdstuk 5 met elkaar vergeleken.



Figuur 1.1 Overzichtskaart



Figuur 1.2 Het studiegebied

2 PROBLEEMANALYSE EN DOEL

2.1 Probleemanalyse

Het probleem bestaat uit drie onderdelen:

- onvoldoende doorvaarthoogte voor 4-laags containervaart op het Julianakanaal;
- het ontbreken van een noordelijke ontsluiting van Holtum-Noord;
- een slechte en verkeersonveilige verkeersafwikkeling op de aansluiting van de A2 met de N296 te Roosteren.

Beperking in de ontwikkelingsmogelijkheden voor de (binnen-)scheepvaart

Vervoer van goederen over de weg zal in de toekomst minder vanzelfsprekend zijn. Een milieuvriendelijk alternatief voor wegvervoer is vervoer per schip of trein. Vervoer zal steeds meer 'gecombineerd' plaatsvinden: grotere afstanden worden afgelegd per spoor of over water en de laatste kilometers tot de eindbestemming per vrachtwagen. Gecombineerd vervoer vraagt om overslagpunten (terminals) voor het overslaan van containers van schip naar vrachtwagen of trein, en andersom.



De brug over het Julianakanaal bij Roosteren

Het beleid van de rijksoverheid is erop gericht om de toename van gecombineerd vervoer te stimuleren. Dit komt onder andere tot uiting in het project om de Maasroute en haar kanalen beter bevaarbaar te maken voor de moderne scheepvaart.

In Zuid-Limburg speelt Born voor het gecombineerde vervoer een belangrijke rol. In 1990 werd in Born een terminal voor de overslag tussen schip en vrachtwagen geopend: Barge Terminal Born. In september 1996 werd daarnaast een terminal voor de overslag op treinwagons geopend: Rail Terminal Born. Daarmee is Born in het goederenvervoer een belangrijk overslagpunt. Deze logistieke functie van Born zal voor de ontwikkeling van de Zuid-Limburgse economie in de toekomst toenemen. Het is dan ook noodzakelijk dat Born bereikbaar wordt voor schepen met vier lagen containers. Nu is drie containerlagen het maximale aantal waarmee schepen onbelemmerd van Rotterdam tot Born kunnen varen. De brug over het Julianakanaal bij Roosteren is namelijk te laag.

Om het kanaal bevaarbaar te maken voor schepen met vier containerlagen is het aanleggen van een beweegbare brug een mogelijke oplossing. In het vooronderzoek is echter gebleken dat een beweegbare brug op de huidige plaats verkeerskundig onacceptabel is vanwege de lange wachtrijen voor een geopende brug op de omliggende wegen. Dit betekent dat de brug moet worden verhoogd. Omdat verhoging op de huidige locatie niet mogelijk is, moet de brug tevens worden verplaatst.

De oorspronkelijke aanleiding voor het initiatief tot verhogen van de brug bij Roosteren is het beleidsvoornemen om, in het kader van de 'Modernisering van de Maasroute' de functie van het Julianakanaal te verruimen. Hierdoor ontstaan meer en betere mogelijkheden om de groei van de transportstromen op te vangen door middel van de (binnen-)scheepvaart.

Ontbreken noordelijke ontsluiting Holtum-Noord

Het bedrijventerrein in Holtum-Noord wordt uitgebreid en zal rechtstreeks vanuit het noorden moeten worden ontsloten. Nu maakt veel (vracht)verkeer gebruik van de Ruitersbaan om in Holtum-Noord te komen. Deze weg is daar niet voor bedoeld en dit brengt verkeersonveilige situaties met zich mee. Bovendien is de aansluiting van de Ruitersbaan op de N296 hier niet voor ontworpen.

Slechte verkeersafwikkeling op de aansluiting A2-N296

Ter plaatse van de aansluiting van de N296 (Maaseikerweg) op de A2 bij Roosteren is sprake van een slechte en verkeersonveilige verkeersafwikkeling. Dit is het gevolg van zowel het horizontale als verticale alignement bij de brug en aansluitende wegen, de stijlen in de bogen en omliggende bosschages. In feite is deze autosnelweg-aansluiting te krap gedimensioneerd.

Deze aansluiting en de verbinding tussen Susteren, Roosteren en Maaseik in België zal, mede door de relatie naar het Duitse wegennet via de N297n en de ontsluiting van het Industriepark Swentibold, in regionale en nationale context belangrijker worden, hetgeen ook tot uitdrukking zal komen in de verkeersintensiteiten. De reeds bestaande problematiek t.a.v. de verkeersafwikkeling zal nog verder verslechteren.

Alleen een substantiële oplossing in de vorm van ombouw van de aansluiting kan deze problemen wegnemen.

De verplaatsing van de brug en toeleidende wegen kan de bovengenoemde problemen wegnemen.

2.2 Doel van het voornemen

Verhoging van de brug bij Roosteren biedt een oplossing voor het primaire probleem, namelijk de wens om het Julianakanaal bevaarbaar te maken voor schepen met vier containerlagen. Een verhoging op de huidige plaats bij Roosteren kan echter niet worden gerealiseerd binnen de ontwerpnormen. Bij verhoging zal de brug daarom ook verplaatst moeten worden. Er zal een nieuwe brug over het Julianakanaal worden aangelegd met aangepaste toeleidende wegen en een nieuwe aansluiting op de A2.

Het voornemen geeft kansen om problemen die in de huidige situatie spelen en in toekomstige situaties versterkt gaan worden, aan te pakken. De N296 zal in zuidwaartse richting verlegd worden (toeleidende weg). Daarnaast wordt er een verbindingsweg naar Holtum-Noord aangelegd, waardoor een betere ontsluiting van het bedrijventerrein Holtum-Noord ontstaat. Een ander mogelijk voordeel is dat de aanpassingen in de verbinding tussen Roosteren en Susteren de onveilige verkeerssituatie op de Maaseikerweg en Ruitersbaan in Roosteren op kunnen lossen.

2.3 Centrale vraag in de m.e.r.

De nieuwe brug over het Julianakanaal bij Roosteren en de tracering van de toeleidende wegen kunnen op diverse manieren worden vormgegeven. Deze uitvoeringswijzen zullen verschillende effecten hebben op de omgeving. In dit verband kan **de vraag die aan de m.e.r. ten grondslag ligt** als volgt worden omschreven:

Op welke wijze kan de te verhogen en te verplaatsen brug over het Julianakanaal bij Roosteren worden uitgevoerd, inclusief de aanleg van de toeleidende wegen en inclusief een noordelijke ontsluiting van Holtum-Noord, met een minimum aan ongewenste effecten op de omgeving, rekening houdend met het gegeven dat tevens in een verkeerskundig en ontwerptechnisch verantwoorde aansluiting op de A2 wordt voorzien?

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Voorgenomen activiteit

Locatie van de nieuwe brug

In eerste instantie is bepaald of op de huidige locatie een beweegbare brug kan worden gerealiseerd. Het beweegbaar maken van de brug leidt tot wachtrijvorming op zowel de N296 als beide afritten van de A2 in Roosteren. Dit heeft gevolgen voor de verkeersveiligheid en de doorstromingskwaliteit op deze wegen. Een beweegbare brug vereist bovendien een verkeersregelinstantie die aan bepaalde eisen moet voldoen (o.a. opstelstroken). Een dergelijke oplossing kan uiterlijk tot 2005 functioneren, waarna de brug door de toename van het wegverkeer weer een beperkende factor zal zijn voor zowel het vaarverkeer op het Julianakanaal als voor het wegverkeer. Gezien bovenbeschreven bezwaren is een beweegbare brug niet als reële oplossing in beschouwing genomen.

Het verhogen van de brug op de huidige plaats is niet mogelijk vanwege gebrek aan ruimte en verkeerstechnische problemen. Daarom is gekeken naar nieuwe locaties voor de brug. Een noordelijke verschuiving is planologisch en verkeerstechnisch niet mogelijk. Het laat geen ruimte voor een aansluiting op de A2. Bovendien leidt het tot verlies van woonbebouwing in Roosteren. Er is daarom gekozen voor een verschuiving in zuidelijke richting. Dwangpunten bij een plaatsbepaling in zuidelijke richting betreffen de bestaande woonbebouwing, de hoogspanningsleiding en landschappelijke aspecten. Er zijn twee opties voor een zuidelijke verplaatsing van de brug.

De eerste is een verplaatsing met 40 meter naar het zuiden. De N296 wordt voor een klein gedeelte naar het zuiden verlegd (N296-nieuw). Tevens wordt er een nieuwe aansluiting op de A2 aangelegd en een verbindingsweg van de A2 en de N296 naar Holtum-Noord.

De tweede optie is een verplaatsing met 750 meter naar het zuiden, waarbij er nieuwe toeleidende wegen worden aangelegd (N296-nieuw) evenals een nieuwe aansluiting op de A2.

De huidige brug over het Julianakanaal zal bij beide opties worden afgebroken en worden vervangen door nieuwbouw op de nieuwe locatie. Ook het viaduct over de A2 wordt gesloopt en op de nieuwe locatie vervangen door nieuwbouw, evenals het kunstwerk over de Vloedgraaf.

De aansluiting op de A2

Voor de nieuwe aansluiting op de A2 zijn eveneens twee opties, die ten aanzien van de aansluitvorm echter weinig van elkaar verschillen. Wel verschillen ze ten opzichte van de huidige Haarlemmermeer-aansluiting. Aan de oostzijde van de A2 is een kwart klaverblad gekozen als aansluitvorm. De belangrijkste reden hiervoor is het sparen van Baakhoven. Aan de westzijde van de A2 is gekozen voor een andere aansluitvorm. Er worden geen varianten in beschouwing genomen voor deze aansluitvormen.

De aansluitingen op het bestaande wegennet

Bij de twee bovengenoemde opties horen twee soorten aansluitingen op het bestaande wegennet.

Bij de eerste optie wordt de Maaseikerweg/N296 over een gedeelte naar het zuiden verlegd. De bestaande Maaseikerweg wordt aan beide zijden van het kanaal vloeiend aangesloten op het nieuwe gedeelte van de Maaseikerweg (N296-nieuw). Vanuit het oostelijk deel van Roosteren kan men (met de auto) niet meer rechtstreeks op de Maaseikerweg komen, maar moet men omrijden naar het kruispunt met de Ruitersbaan. Dit wil zeggen dat het huidige gedeelte van de Maaseikerweg niet meer toegankelijk is voor autoverkeer. Voor fietsers bestaat die mogelijkheid wel. De ontsluitingsweg Holtum-Noord wordt haaks aangesloten op de Maaseikerweg ter hoogte van de Vloedgraaf. De op- en afritten van de A2 sluiten aan op de ontsluitingsweg Holtum-Noord.

Bij de tweede optie wordt er een verbinding aangelegd tussen Roosteren en Susteren (N296-nieuw). De op- en afritten van de A2 sluiten rechtstreeks aan op de nieuwe N296. De bestaande Maaseikerweg wordt nabij Dieteren haaks aangesloten op de N296-nieuw (ontsluiting Dieteren). Bij Susteren en bij Roosteren/Kokkelert wordt de huidige Maaseikerweg vloeiend aangesloten op de nieuwe verlegde provinciale weg.

In deze optie wordt de Ruitersbaan verlegd en met een rotonde aangesloten op de nieuwe provinciale weg (N296-nieuw). Vanaf deze rotonde komt ook een aansluiting met de oude provinciale weg (N296/Maaseikerweg).

In de huidige situatie wordt het dorpje Baakhoven vanuit twee richtingen ontsloten, namelijk vanuit Dieteren, 'Bij de molen', en vanuit Susteren, 'Baakhoverweg'. Bij de tweede optie is er voor de eerste ontsluiting een nieuw ontwerp gemaakt, omdat deze weg (Bij de molen) doorsneden wordt.

Het profiel van de weg

Bij de eerste optie blijft het profiel van de Maaseikerweg hetzelfde als in de huidige situatie. Het nieuwe gedeelte krijgt bijna hetzelfde profiel, dat wil zeggen 1x2 rijstrook maar aan de noordzijde een tweerichtingsfietspad in plaats van aan beide zijden éénrichtingsfietspaden.

Bij de tweede optie krijgt de N296-nieuw een vergelijkbaar dwarsprofiel als de bestaande Maaseikerweg, namelijk 1x2 rijstrook. Vrijwel over de gehele lengte van de weg komt aan de noordzijde een parallelweg te liggen. Zowel het landbouwverkeer als het fietsverkeer worden geacht hier gebruik van te maken. Het landbouwverkeer kan bij de ontsluiting Dieteren op deze parallelweg komen en kan er via de 'aansluiting parallelweg' (nabij de rotonde met de Ruitersbaan) weer af.

Vanaf Susteren tot de ontsluiting Dieteren komt er aan de noordzijde, in plaats van de parallelweg, een tweerichtingsfietspad te liggen, net als vanaf de 'aansluiting parallelweg' tot de rotonde met de Ruitersbaan. Vanaf de rotonde met de Ruitersbaan tot de aansluiting met de bestaande Maaseikerweg komt er aan weerszijden van de weg een éénrichtingsfietspad te liggen.

3.2 De alternatieven

Op basis van de twee opties zijn twee alternatieven geformuleerd, die in dit MER worden onderzocht. De eerste optie wordt *alternatief Roosteren* genoemd en de tweede *alternatief Susteren*. Voor het alternatief Susteren zijn drie tracévarianten onderzocht; variant Dieteren, variant Susteren-Zuid en variant Ter Borch.

De alternatieven worden allen vergeleken met het nulalternatief; de autonome ontwikkeling tot 2015 (waarbij het voornemen niet wordt gerealiseerd). In figuur 3.1 zijn de tracés van de alternatieven en varianten weergegeven.

3.2.1 Alternatief Roosteren

Dit alternatief loopt voor een groot deel over de huidige Maaseikerweg. Over een lengte van 1300 m. wordt het tracé met de nieuwe brug tot maximaal 40 m. naar het zuiden verlegd. Het nieuwe tracé (N296-nieuw) sluit vloeiend aan op de huidige Maaseikerweg. De ontsluitingsweg Holtum-Noord begint bij Oud-Roosteren en loopt met een S-boog naar het bedrijventerrein Holtum-Noord. De aansluiting op de A2 wordt geheel nieuw aangelegd en sluit aan op de ontsluitingsweg Holtum-Noord.

3.2.2 Alternatief Susteren

Het tracé aan de westzijde van het Julianakanaal betreft W1, aan de oostzijde O4. Zowel W1 als O4 worden vloeiend aangesloten op de bestaande infrastructuur. De ontsluiting naar Dieteren wordt haaks op aangesloten. Vanaf Susteren tot de ontsluiting Dieteren komt aan de zuidzijde een parallelweg voor het bedrijventerrein te liggen.

Bij dit alternatief is er voor de ontsluiting van Baakhoven via 'Bij de molen' een nieuw ontwerp gemaakt, omdat deze weg (Bij de molen) doorsneden wordt. Ditzelfde ontwerp kan gebruikt worden bij variant Susteren-Zuid. Bij variant Dieteren is geen nieuwe ontsluiting Baakhoven nodig, omdat 'Bij de molen' niet doorsneden wordt.

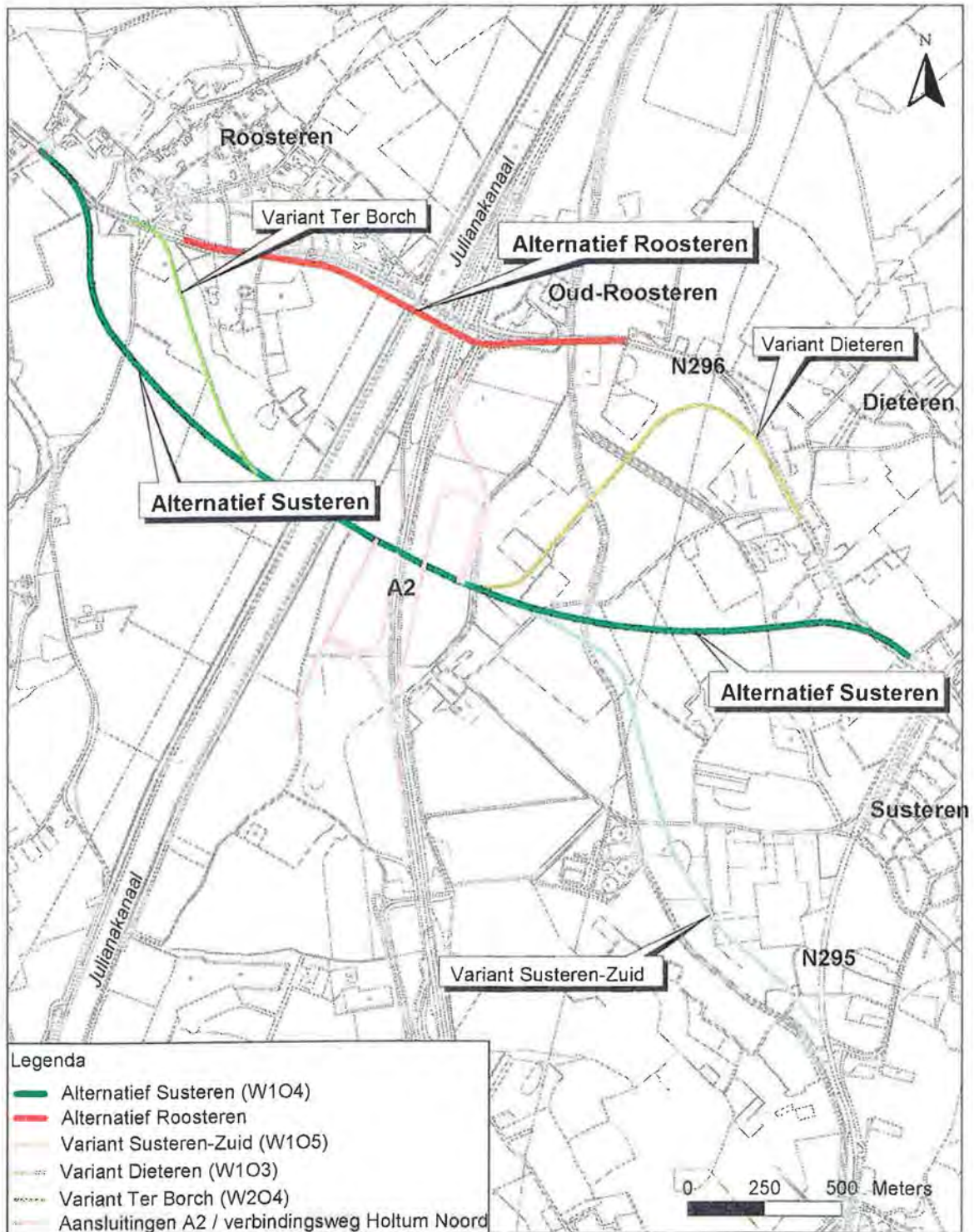
De ontsluitingsweg Holtum-Noord loopt bij dit alternatief vanaf de N296-nieuw naar het bedrijventerrein.

Variante Dieteren

Het tracé aan de westzijde van het Julianakanaal betreft W1, aan de oostzijde O3 en wordt vloeiend aangesloten op de bestaande Maaseikerweg. Hiervoor is een krappe boog nodig. Deze variant is de kortste verbinding naar de bestaande Maaseikerweg.

Variante Susteren-Zuid

Het tracé aan de westzijde van het Julianakanaal betreft W1, aan de oostzijde O5. Dit alternatief sluit aan de oostzijde van het kanaal verder naar het zuiden aan op de N295. Dit alternatief sluit aan op de verbindingen vanuit de regio Sittard en verkeer vanuit Duitsland. Deze variant doorsnijdt de Baakhoverweg.



Figuur 3.1 De alternatieven en varianten

Variante Ter Borch

Aan de westkant van het Julianakanaal kan de N296-nieuw ook op een andere locatie worden aangesloten op de bestaande Maaseikerweg. Deze variant ontsluit het ter plaatse aanwezige benzinestation.

De variant bestaat uit een korte boog met een aansluiting op het kruispunt Ruitersbaan/N296. Dit nieuwe kruispunt zou als een rotonde uitgevoerd moeten worden. De bestaande Maaseikerweg vanaf het oosten kan haaks aangesloten worden op de N296-nieuw, omdat er in de nieuwe situatie nog maar weinig verkeer van de bestaande Maaseikerweg gebruik zal maken.

3.2.3 Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

In het MER wordt een zogenaamd Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) ontwikkeld. Dit alternatief heeft de minst nadelige effecten voor het milieu. Hiervoor zijn in het MER de milieugevolgen van de hierboven beschreven alternatieven en varianten beoordeeld en vergeleken. Op grond van deze informatie, is het alternatief dat als beste scoort als basis genomen voor het MMA.

Uit het MER blijkt dat het alternatief Roosteren op de meeste aspecten het beste scoort, behalve op het aspect geluid. Alternatief Roosteren is daarom gekozen als basis voor het MMA. In deze samenvatting wordt het MMA meteen meegenomen in de effectanalyse (hoofdstuk 4).

4 EFFECTANALYSE

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de milieueffecten van de alternatieven en de varianten beschreven. De autonome ontwikkeling vormt hierbij het referentiekader. De effecten zijn per milieu-aspect geanalyseerd waarbij de aspecten zijn geclusterd rond de volgende thema's:

- verkeer en vervoer (§ 4.2)
- landschap en natuur (§ 4.3)
- woon- en leefmilieu (§ 4.4)
- ruimtegebruik (§ 4.5)

De effectbeschrijving wordt, waar mogelijk, met kwantitatieve gegevens onderbouwd. Indien het niet mogelijk is de effecten te kwantificeren of een normering ontbreekt waaraan getoetst kan worden, is de beschrijving kwalitatief.

Wanneer de effecten van de varianten (van het alternatief Susteren) niet afwijken van de effecten van het alternatief Susteren, worden ze niet separaat beschreven maar wordt volstaan met een verwijzing.

De volgende waarderingen zijn onderscheiden:

| | | |
|----|---|----------------------------|
| -- | : | belangrijk negatief effect |
| - | : | (gering) negatief effect |
| 0 | : | geen relevant effect |
| + | : | (gering) positief effect |
| ++ | : | belangrijk positief effect |

Mede aan de hand van de waarderingen in de tabel wordt inzichtelijk waar zich knelpunten voordoen. Voor de knelpunten worden maatregelen voorgesteld die worden opgenomen in het Meest Milieuvriendelijk Alternatief.

4.2 Verkeer en vervoer

De intensiteiten op de N296-nieuw en op de bestaande Maaseikerweg zijn bij alternatief Roosteren op enkele wegvakken ongeveer gelijk aan de autonome ontwikkeling. Op het wegvak A2-Roosteren (N296-nieuw) is de intensiteit ruim 200 motorvoertuigen (mvt) lager dan in de autonome ontwikkeling. Op het wegvak Dieteren-Susteren (bestaande Maaseikerweg) is de intensiteit ongeveer 100 mvt lager. Op de Ruitersbaan is de intensiteit ongeveer de helft van de intensiteit in de autonome ontwikkeling, maar er zijn wel 100 mvt meer dan bij alternatief Susteren.

De verkeersafwikkeling op de Maaseikerweg/N296-nieuw zal verbeteren, maar in iets mindere mate dan bij alternatief Susteren. De reden hiervoor is dat bij alternatief Roosteren maar een klein deel van de bestaande Maaseikerweg/N296 verlegd en dus vernieuwd wordt.

Bij alternatief Susteren zijn de intensiteiten op de N296-nieuw ongeveer gelijk aan de intensiteiten bij de autonome ontwikkeling. Alleen op het wegvak Dieteren-Susteren is de intensiteit 200 mvt hoger dan in de autonome ontwikkeling. Op de Ruitersbaan is de intensiteit veel lager, omdat het verkeer nu gebruik maakt van de toegangsweg naar Holtum-Noord.



De Maaseikerweg bij Dieteren

Het grootste gedeelte van het verkeer zal over de N296-nieuw gaan rijden, in plaats van over de huidige Maaseikerweg. De verkeersafwikkeling op de N296-nieuw zal licht verbeteren ten opzichte van de huidige situatie op de bestaande Maaseikerweg, vanwege de meer overzichtelijke situatie op de kruispunten met de op- en afritten van de A2. Een heel klein deel van de huidige hoeveelheid verkeer (bestemmingsverkeer) zal gebruik blijven maken van de bestaande Maaseikerweg, tot aan Oud-Roosteren.

De verkeersveiligheid op de kruisingen van de N296-nieuw met de A2 (bij alternatief Susteren) zal verbeteren. Het ontwerp is ruimer en er is een grotere zichtlengte in vergelijking met de huidige aansluiting. Op het kruispunt met de Ruitersbaan, zal de verkeersveiligheid verbeteren door de aanleg van een rotonde zowel bij alternatief Susteren, bij alternatief Roosteren als bij variant Ter Borch. Bij het MMA verbetert de verkeersveiligheid meer ten opzichte van de overige alternatieven/varianten vanwege het toepassen van duurzaam-veilig maatregelen.

Tabel 4.1 Effecten op Verkeer en vervoer

| Aspect | Criterium | nulalternatief | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren | Variante Susteren-Zuid | Variante Ter Borch | MMA |
|---------------------|--|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-----|
| Mobiliteit | intensiteiten | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| | omvang goederenvervoer | 0 | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- |
| Verkeersafwikkeling | congestiekans | 0 | 0/+ | + | + | + | + | + |
| | sluipverkeer | 0 | 0/+ | + | + | + | + | + |
| Verkeersveiligheid | ongevallen met als afloop letsel of dood | 0 | + | + | + | + | + | ++ |
| | UMS-ongevallen | 0 | + | + | + | + | + | ++ |

4.3 Landschap en natuur

De aantasting van de openheid van het gebied is het grootst bij alternatief Susteren en de variant Susteren-Zuid. Vanwege de bundeling met bestaande structuren wordt de openheid bij alternatief Roosteren het minst in het geding.

Bij alternatief Roosteren gaan verhoudingsgewijs de meeste kenmerkende elementen in het landschap verloren. Kenmerkende landschapselementen worden ook aangetast door de varianten Dieteren en Susteren-Zuid.

De lengte van de doorsnijding door het landschap is bepalend voor de waardering van het effect op de landschappelijke samenhang en dat levert ongunstige scores op voor alternatief en varianten Susteren. Dit geldt ook voor het aantal doorsnijdingen van beekdalen. De archeologische waarden zijn nog niet bekend, maar gebieden met hoge archeologische verwachtingswaarde worden in alle varianten doorsneden. Hetzelfde geldt voor de gebieden waar in de toekomst het oorspronkelijk geomorfologisch patroon weer wordt hersteld.

Het biotoopverlies betreft vooral landbouwgebied met geringe natuurwaarden en telt daarom slechts als een matig belangrijk effect. Het effect van verstoring van de (avi)fauna is relevant voor gevoelige soorten. De invloed zal echter beperkt zijn ten opzichte van de verstoring die uitgaat van de (verbrede) A2. Er Een belangrijk effect is de nieuwe doorsnijding van het landelijke gebied inclusief de beekdalen.



De Vloedgraaf en omgeving

De meeste criteria bij bodem en water zijn niet onderscheidend omdat het op alle alternatieven en varianten van toepassing is of er slechts een gering effect optreedt. Onderscheidend is wel het onderdeel bodemverontreiniging waarbij alternatief Susteren een mogelijk verontreinigde locatie aansnijdt.

Tabel 4.2 Effecten op Landschap en natuur

| Aspect | Criterium | nulalternatief | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren | Variante Susteren-Zuid | Variante Ter Borch | MMA |
|-----------|---------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-----|
| Landschap | kenmerkende landschapselementen | 0 | - | 0/- | - | - | 0/- | - |
| | openheid | 0 | 0/- | -- | - | -- | -/-- | 0/- |
| | kleinschalige structuur | 0 | 0 | 0 | - | - | 0/- | 0 |
| | landschappelijke samenhang | 0 | 0/- | -/-- | -/-- | - | - | 0 |
| | archeologie | 0 | 0/- | - | - | -/-- | - | 0/- |
| | geomorfologie | 0 | 0/- | -- | -- | - | -- | 0/- |

| Aspect | Criterium | nulalternatief | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren | Variante Susteren-Zuid | Variante Ter Borch | MMA |
|----------------|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-----|
| Natuur | biotoopverlies | 0 | 0/- | -/-- | - | -- | -/-- | 0/- |
| | verstoring | 0 | 0/- | - | - | -- | - | 0/- |
| | versnippering | 0 | 0/- | - | -/-- | - | -- | 0 |
| Bodem en water | verstoring bodemprofiel | 0 | 0/- | - | -/-- | -- | -- | 0/- |
| | bodemverontreiniging | 0 | 0/- | - | 0/- | - | - | 0/- |
| Bodem en water | water-huishouding | 0 | 0 | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0 |
| | oppervlakte-waterkwaliteit | 0 | 0/- | -/-- | - | -/-- | - | 0 |
| | waterbergend vermogen | 0 | 0/- | -/-- | -/-- | -/-- | - | 0 |
| | grondwater | 0 | 0 | - | - | - | - | 0 |
| | zetting | 0 | 0/- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0/- |

4.4 Woon- en leefmilieu

Op basis van de waarden in het akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat langs de N296n het aantal woningen dat een hogere geluidbelasting ontvangt dan 55 dB(A) tussen 4 en 13 bedraagt. Ten opzichte van de situatie 1986 is er in het nulalternatief en in alternatief Roosteren sprake van een toename van het aantal belaste woningen >55 dB(A) terwijl voor de overige alternatieven/varianten sprake is van een afname. De toename van het akoestisch ruimtebeslag (aantal ha. > 50 dB(A)) is het grootst voor alternatief Susteren en variant Susteren-Zuid.

De invloed van het wegverkeer (op de verschillende wegvakken) op de luchtkwaliteit in het studiegebied is gering. De bijdragen van het wegverkeer aan de totale concentraties van de stoffen benzeen, koolmonoxide en stikstofdioxide, en de verschillen tussen de alternatieven en varianten zijn dusdanig klein, dat de keuze van alternatief en variant geen invloed van betekenis heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving.

Externe veiligheid biedt geen handvatten om een keuze te maken tussen de alternatieven en varianten. De 10^{-6} IR-contour bevindt zich in alle gevallen binnen het profiel van de weg en het GR is in alle gevallen verwaarloosbaar. Ook het kruisen van leidingen heeft geen directe consequenties voor de externe veiligheid in het gebied.

De belangrijkste effecten op sociale aspecten doen zich voor bij alternatief Susteren en zijn; een vergroting van de barrièrewerking van het Julianakanaal met name voor het langzaam verkeer. Fietsers moeten omrijden en dit verslechtert de leefbaarheid. Daarnaast betekent de nieuwe weg bij dit alternatief een nieuwe aantasting van het woon- en leefmilieu en een nieuwe barrière in het landschap.

Tabel 4.3 Effecten op Woon- en leefmilieu

| Aspect | Criterium | nulalternatief | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren | Variante Susteren-Zuid | Variante Ter Borch | MMA |
|----------------------|---|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-----|
| Geluid en trillingen | (tijdelijke) geluidhinder aanlegwerkzaamheden | 0 | - | - | - | - | - | 0/- |
| | aantal gehinderden | 0 | 0 | ++ | 0/+ | ++ | + | 0/+ |
| | aantal woningen > 55dB(A) | 0 | 0/+ | ++ | + | ++ | ++ | + |
| | akoestisch ruimtebeslag | 0 | 0/- | - | - | - | 0/- | 0/- |
| | trillinghinder | 0 | 0 | + | 0/+ | + | 0/+ | 0 |
| Lucht-kwaliteit | concentratie van NO ₂ langs de weg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | emissie van CO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Externe veiligheid | individueel risico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | groepsrisico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sociale aspecten | subjectieve verkeersveiligheid | 0 | 0/+ | + | 0/+ | + | + | 0/+ |
| | barrièrewerking | 0 | 0 | - | - | -/- | - | 0 |
| | sociale (on)veiligheid | 0 | 0 | - | - | - | - | 0 |

4.5 Ruimtegebruik

Er treden geen belangrijke effecten op op de functies wonen, nutsvoorzieningen en werken; voor wat betreft het bedrijventerrein Holtum-Noord zal de bereikbaarheid zelfs verbeteren.

Voor de recreatie is bij alternatief Susteren sprake van een geringe afname van de aantrekkelijkheid van de omgeving en van oost-west lopende routes, omdat hierbij een grotere afstand afgelegd moet worden. De aanleg van de nieuwe brug met toeleidende infrastructuur is (bij alternatief Susteren) vooral nadelig voor de landbouw.

Tabel 4.4 Effecten op Ruimtegebruik

| Aspect | Criterium | nulalternatief | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren | Variante Susteren-Zuid | Variante Ter Borch | MMA |
|---------------|---------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-----|
| Ruimtegebruik | wonen | 0 | 0 | 0/- | 0/- | 0/- | 0 | 0 |
| | werken | 0 | 0/+ | 0 | 0/+ | 0 | 0 | 0/+ |
| | recreatie | 0 | 0/- | 0/- | - | - | 0/- | 0 |
| | landbouw | 0 | 0 | -/-- | - | -- | -/-- | 0 |
| | kabels en leidingen | 0 | 0/- | - | - | - | - | 0/- |



Het Julianakanaal en het landschap aan de westzijde

5 VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De vergelijking van de alternatieven is in hoofdzaak een relatieve vergelijking. Dit wil zeggen dat de alternatieven onderling, dus ten opzichte van elkaar zijn vergeleken en beoordeeld. De vergelijking gebeurt per thema en vervolgens wordt per aspect een rangorde in alternatieven aangegeven. Het naar verhouding beste alternatief voor dat aspect krijgt rangorde nummer 1, de volgende nummer 2 en de minst scorende komt als laatste in aanmerking voor het derde rangnummer.

Tabel 5.1 Rangorde alternatieven/varianten

| | Alternatief Roosteren | Alternatief Susteren | Variante Dieteren (O3) | Variante Susteren-Zuid (O5) | Variante Ter Borch (W2) | MMA |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----|
| Verkeer en vervoer | | | | | | |
| mobiliteit | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| bereikbaarheid | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| verkeersveiligheid | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | |
| Landschap en natuur | | | | | | |
| landschap | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| natuur | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| bodem en water | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | | |
| Woon- en leefmilieu | | | | | | |
| geluid | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| lucht | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| externe veiligheid | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| sociale aspecten | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | | |
| Ruimtegebruik | | | | | | |
| bestemmingen | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat voor het thema verkeer en vervoer het MMA, samen met variant Susteren-Zuid het beste scoort. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door verwachte lagere intensiteiten, minder kans op sluipverkeer en (bij het MMA) een verkeersveiliger ontwerp. Daarna volgen de overige alternatieven/varianten waarin weinig onderscheid is.

Het MMA en alternatief Roosteren scoren beide het beste op het thema landschap en natuur. Er is wat betreft dit thema overigens ook nauwelijks onderscheid tussen de beide alternatieven.

De reden voor de beste score is met name de mindere aantasting van de openheid, minder biotoopverlies, verstoring en versnippering en minder negatief effecten op bodem en water.

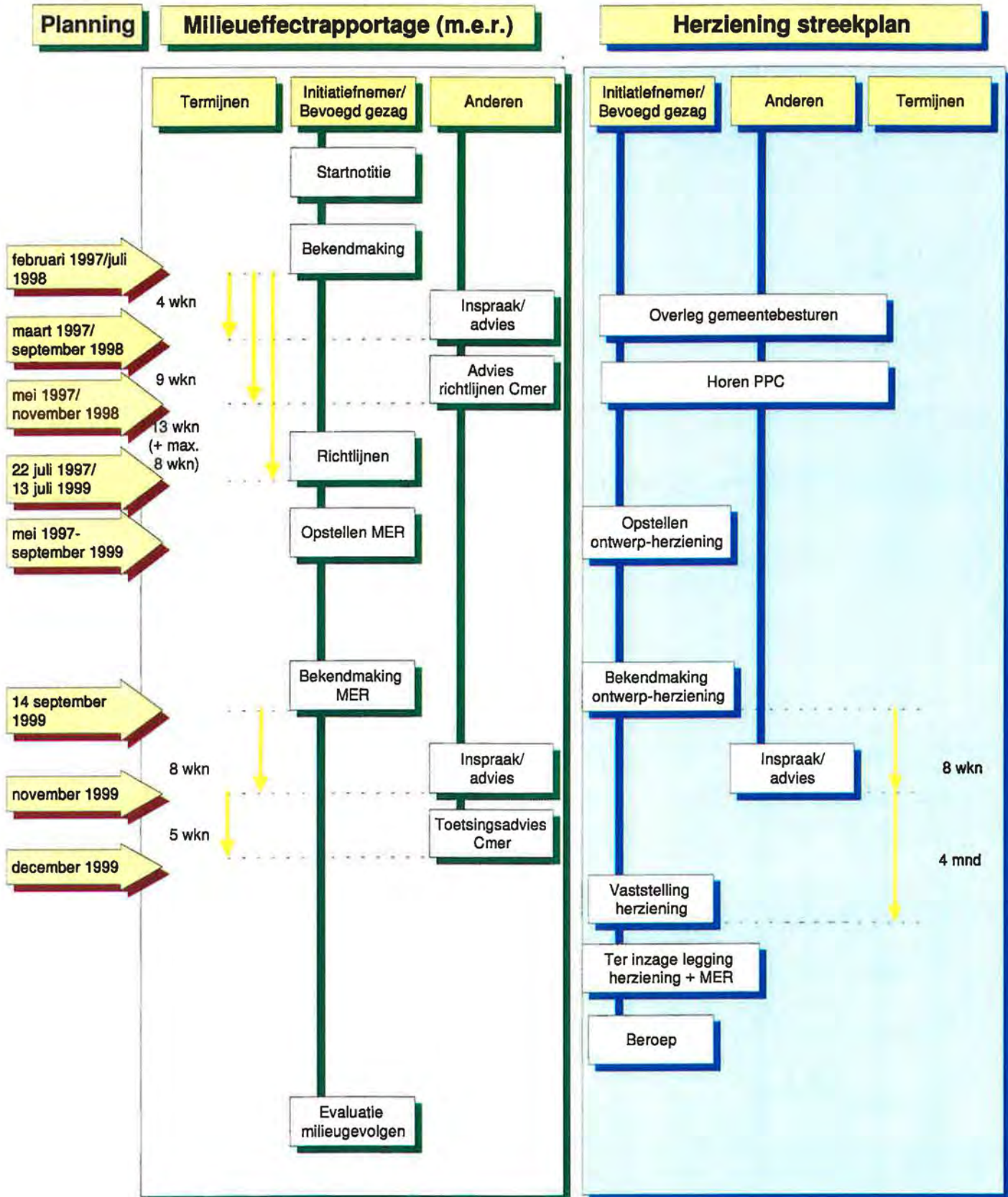
Alternatief Susteren scoort het beste op het thema woon- en leefmilieu en met name op het aspect geluid.

Tot slot scoren alternatief Roosteren en het MMA beide het beste op het thema ruimtegebruik, omdat in algemene zin de ruimtelijke functies het minst worden aangetast en het verlies aan landbouwgrond en de doorsnijding van kavels beperkt blijft.



Landschapselement in het studiegebied

Procedureschema



COLOFON

| | |
|----------------|--------------------------|
| Opdrachtgever | : Provincie Limburg |
| Project | : MER brug Roosteren |
| Dossier | : Q1925-59.001 |
| Omvang rapport | : 31 pagina's |
| Auteur | : drs. ing. S.M. Eitjes |
| Bijdrage | : ir. H. Walinga |
| Projectleider | : ir. J. Nuesink |
| Projectmanager | : drs. H.R.J. van Maanen |
| Datum | : 2 september 1999 |
| Naam/Paraaf | : |
