

50086



HCB 0743 LB

directie limburg

Rijksweg 73- Zuid

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in maart van 1992 besloten om door de Hoofdingenieur-directeur van de directie Limburg Rijkswaterstaat een tracé/mer-studie te laten verrichten naar de mogelijkheden tot het aanleggen van een hoofdverbinding in Midden-Limburg.

Het betreft een verbinding tussen Venlo (Rijksweg 67 / Rijksweg 73-Noord) en St. Joost (Rijksweg 2).

Het doel van de aanleg van deze verbinding is het oplossen van het probleem van de leefbaarheid in en de bereikbaarheid van het gebied, gelegen tussen Venlo en St. Joost.

Onder leefbaarheid wordt in deze opdrachtomschrijving verstaan het geheel van de aspecten (woon- en leef)milieu, natuur en landschap, verkeersveiligheid en sociale barriërewerking; met bereikbaarheid wordt bedoeld op de verkeersafwikkeling en de ontsluiting van economisch belangrijke centra.

De tracé/mer-studie dient uit te wijzen of aanleg van een nieuwe verbinding op auto(snel-)wegniveau noodzakelijk is of dat met verbetering van de bestaande infrastructuur (weg, rail en water) kan worden volstaan en vervolgens aan te geven welke varianten hiertoe geschikt zijn.

Deze bijlage betreft een voorlopige opgave van de door het bureau ten behoeve van deze tracé/mer-studie te verrichten werkzaamheden. Deze opgave is voorlopig omdat de definitieve richtlijnen van het bevoegd gezag (Minister van Verkeer en Waterstaat) nog niet bekend zijn.

De bijlage is opgebouwd uit drie delen, te weten:

DEEL A: opdrachtomschrijving inzake het opstellen van een regionaal verkeers- en vervoersmodel voor Noord- en Midden-Limburg;

DEEL B: opdrachtomschrijving inzake het opstellen van een tracé/MER-nota voor Rijksweg 73-Zuid;

DEEL C: algemeen:

- voorlopige samenvatting van de werkzaamheden uit deel A en B
- vragen, te beantwoorden in de aanbieding

Bijlagen: -1. Gebiedsindeling model Noord-en Midden-Limburg;
-2. Thema's tracé/MER-nota
-3. Handboek Nieuw Regionaal Model
-4. Kaart gebiedsindeling Noord- en Midden-Limburg
-5. Richtlijnen van de Commissie MER

DEEL A

opdrachtomschrijving inzake het opstellen van
een regionaal verkeers- en vervoermodel voor Noord- en Midden-Limburg.

1. Inleiding.

Door de Minister van Verkeer en Waterstaat is in maart van 1992 besloten om een tracé/mer-studie voor de RW73-Zuid te laten verrichten; zij is voornemens om in het voorjaar van 1994 een tracé-besluit te nemen.

Ten behoeve van deze studie dient een multimodaal verkeers- en vervoermodel te worden ontwikkeld voor het studiegebied tussen Venlo en Maasbracht.

In Limburg is in 1992 gewerkt aan de totstandkoming van een tweetal regionale verkeers- en vervoermodellen, te weten één model voor de regio Zuid-Limburg en één model voor de regio Noord- en Midden-Limburg.

Hiertoe zijn diverse "bouwstenen" ontwikkeld, die in paragraaf 3 worden genoemd.

Beide modellen zijn gebaseerd op de door de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat ontwikkelde NRM-filosofie.

Op de tracé/mer-studie en dus op de verkeersstudie ligt gezien de voornemens van de Minister een grote tijdsdruk; daarom is besloten om voor de regio Noord- en Midden-Limburg de al in 1992 ontwikkelde bouwstenen voor de beide NRM's te gebruiken bij de bouw van een traditioneel multimodaal verkeers- en vervoermodel.

Het studiegebied van het model beslaat geheel Noord- en Midden-Limburg. Dit model dient enerzijds als onderbouwing van de tracé/mer-studie en anderszijds als basis voor een Nieuw Regionaal Model, waarmee t.z.t. wordt beoogd het:

- a. kwantificeren van de effecten van landelijke en/of regionale beleidsvarianten op de mobiliteit in de regio, uitgedrukt in personenverplaatsingen (opgesplitst naar vervoerwijze), in voertuigkilometers (wegvervoer) en in reizigerskilometers (openbaar vervoer);
- b. kwantificeren van de effecten van infrastructurele wijzigingen of van een betere benutting van bestaande infrastructuur (frequentie, aansluitingen in openbaar vervoer);
- c. onderbouwen van projectnota's (inschatting effecten van diverse varianten voor diverse vervoerwijzen) en
- d. het analyseren van het gebruik van bestaande of toekomstige infrastructuur.

2. Opdrachtbeschrijving.

2.1. Algemeen.

Door de opdrachtnemer dient een multimodaal verkeers- en vervoermodel gebouwd te worden, dat:

1. een onderbouwing kan leveren van de beschouwingen ten aanzien van verkeer en vervoer in de tracé/mer-studie voor de RW73-Zuid en
2. als basis kan dienen voor een volwaardig Nieuw Regionaal Model, conform de specificaties zoals beschreven in het bijgevoegde, voorlopige Handboek NRM van de Dienst Verkeerskunde.

De opdrachtnemer dient in zijn aanbieding aan te geven hoe het model als basis voor een toekomstig NRM kan fungeren.

De wijze waarop met het te bouwen model ingespeeld kan worden op de toekomstige bouw van een NRM zal nadrukkelijk bij de beoordeling van de aanbiedingen betrokken worden.

Het te ontwikkelen verkeers- en vervoermodel dient bovendien aan onderstaande eisen te voldoen:

1. het model dient de effecten van door de opdrachtgever te omschrijven scenario's met betrekking tot de regionale invulling van landelijk beleid op de mobiliteitsontwikkeling in het studiegebied te berekenen;
2. het model dient onderscheid te maken tussen personenvervoer en goederenvervoer;
3. binnen het personenvervoer dienen als vervoerwijze de auto, het openbaar vervoer (bus en trein) en de fiets onderscheiden te worden; als verplaatsingsmotieven dienen in ieder geval "woon-werk" en "overige motieven" onderscheiden te worden;
4. met betrekking tot het goederenvervoer dient onderscheid gemaakt te worden naar vervoer over water, over de weg, per rail en per buisleiding; tevens dient per modaliteit het vervoer opgesplitst te worden naar soort goederen;
5. het model dient de omvang van het personen- en goederenvervoer van/naar en door het studiegebied ((inter-)nationaal) en van het vervoer binnen dit gebied (regionaal) afzonderlijk zichtbaar te maken.
6. De inzichten in het personenvervoer en het goederenvervoer over de weg dienen verwerkt te worden in een wegverkeersmodel, opdat bij een congestiegevoelige toedeling rekening gehouden wordt met zowel het personenautoverkeer als het vrachtverkeer.

De in de voorliggende opdrachtbeschrijving gestelde eisen ten aanzien van het te ontwikkelen verkeers- en vervoermodel dienen als indicatief en zeker niet als limitatief beschouwd te worden; de opdrachtnemer dient zelf na te gaan of de in de tracé/mer-studie te stellen vragen met de hier omschreven opdracht voldoende beantwoord kunnen worden en dient haar bevindingen in haar offerte vast te leggen.

2.2. Gebiedsindeling en socio-data.

Het basisjaar voor het model is 1990, terwijl als planjaar 2010 wordt gehanteerd.

De gebiedsindeling van de regio is door de opdrachtgever vastgesteld en wordt in bijlage 1 beschreven.

Het studiegebied voor dit model is gedefinieerd als Noord- en Midden-Limburg, waarbij de zuidgrens wordt gevormd door de noordelijke gemeentegrens van de gemeente Susteren.

Binnen dit studiegebied worden 244 zônes onderscheiden, waarvoor socio-data voor 1990 en 2010 en uitgesplitst naar de NRM-categoriën, beschikbaar zijn. Het invloeds- en buitengebied is opgebouwd uit 90 zônes; voor deze gebieden zijn slechts in beperkte mate socio-data bij de opdrachtgever beschikbaar.

Voor 1990 zijn via de Dienst Verkeerskunde interimgegevens voor de Nederlandse Landelijk-Model-zônes beschikbaar; daarnaast komen in het begin van 1993 uit het RESEDA-project voor deze gebieden ook data voor 2010 beschikbaar.

De opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de inwinning van de benodigde ontbrekende socio-economische gegevens, met name voor wat betreft de buitenlandse zônes.

2.3. Netwerken.

Door de opdrachtgever worden een wegnetwerk en een openbaar-vervoernetwerk in TRIPS-386-format ter beschikking gesteld; beide netwerken zijn afgestemd op de hiervoor aangeduide gebiedsindeling.

De netwerken zijn uitsluitend gevalideerd aan de hand van kortste-route-bomen en zullen op basis van de resultaten van de calibratie door de opdrachtnemer vervolmaakt moeten worden.

3. Door de opdrachtgever aan te leveren gegevens.

Door de opdrachtgever zullen onderstaande gegevens ter beschikking worden gesteld:

1. de startnotitie
2. de Richtlijnen MER van het bevoegd gezag
3. de nota "Rijksweg 73, de ruggegraat van Limburg", juni 1979
4. de "Aanvullende nota Rijksweg 73", augustus 1983
5. de "Notitie nadere uitwerking Lateraal-Kanaal tracé", oktober 1983
6. de twee samenvattingen, behorende bij de nota's, genoemd onder 3 en 4
7. de adviezen van de Raad van de Waterstaat, november 1981 en juni 1985
8. de besluiten van de Minister van Verkeer en Waterstaat, april 1982 en juli 1985
9. topografische ondergrond (1:10.000 en 1:20.000) van de assen, glashelder (1989)

Bij de opdrachtgever kunnen de volgende stukken worden ingezien, met de kanttekening dat de verantwoordelijkheid voor eventueel gebruik bij de opdrachtnemer berust:

1. de assen van de tracé's (digitaal in PROWEGEN of op papier)
2. plantekeningen (calque) uit 1979 en 1983, 1:10.000 inclusief lengteprofielen
3. luchtfoto's (levering mei 1993, vluchten begin 1993)

4. Overige Bepalingen.

De resultaten van de studie dienen in een projectnota beschreven te worden; in deze nota dient tenminste aandacht besteed te worden aan:

- de huidige situatie als onderbouwing voor het treffen van maatregelen
- de ontwikkelde alternatieven met hun bijbehorende varianten
- de beleidsuitgangspunten uit de van belang zijnde beleidsnota's
- de resultaten van de berekeningen met het verkeers- en vervoermodel
- de thema's en bijbehorende aspecten waarop de varianten getoetst zijn
- de aspecten waarvoor de effecten van de diverse varianten zijn voorspeld
- de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief
- de opgestelde variantrappen
- de scorekaart en de vergelijkingstabel
- geraadpleegde literatuur
- een begrippenlijst
- kaarten en bijlagen
- een beschrijving van het opgebouwde GIS als databestand
- leemten in kennis en informatie
- een beschrijving van evt. mitigerende maatregelen

In de projectnota dient aangegeven te worden welke onderdelen specifiek in de MER thuishoren.

Met betrekking tot het Geografisch InformatieSysteem en het daarbij behorende databestand dient een heldere inhoudelijke beschrijving van de verwerkte aspecten en de bijbehorende effectberekeningsmethodiek opgesteld te worden, alsmede een technische beschrijving van het systeem als zodanig.

De totale projectnota, inclusief alle bijlagen en kaarten, dient in 700-voud geleverd te worden.

Daarnaast dient een populaire versie van maximaal 100 pagina's opgesteld te worden, met voldoende diepgang in een begrijpelijke taal en voorzien van de daartoe benodigde bijlagen en kaarten; deze samenvatting dient in 1500-voud aangeleverd te worden.

Beide nota's dienen in kleur gedrukt te worden; de kaft dient conform de startnotitie te zijn.

DEEL C

algemene zaken i.k.v. de opdrachtomschrijving

1. Algemeen.

In dit deel wordt aangegeven, welke inhoudelijke vragen beantwoord moeten worden en op welke wijze de diverse kostenposten in de aanbidding gegroepeerd dienen te worden.

De verhouding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer zal in principe geregeld worden conform de RVOI 1987, met dien verstande, dat in de gevraagde functietarieven de kosten conform Hoofdstuk II, artikel 22 begrepen moeten zijn.

In de aanbidding dient door de opdrachtnemer een gedetailleerd plan tot uitwerking van de tracé/mer-studie overlegd te worden, voorzien van een tijdschema en kwalitatieve en kwantitatieve omschrijvingen van de personeelsinzet, gebaseerd op de in de opdrachtbeschrijving genoemde stappen. In dit tijdschema dient duidelijk aangegeven te worden welke toelieferingen van de opdrachtgever worden verwacht en op welk moment.

In de uitwerking van de studie zal de opdrachtgever twee besluiten nemen:

- a. de goedkeuring van het verkeers- en vervoermodel;
- b. de goedkeuring van de tracé/mer-nota.

Voor beslismomenten wordt verwezen naar het stappenplan van deel B.

De werkzaamheden aan de tracé/mer-studie dienen door de opdrachtnemer in een logboek vastgelegd te worden.

Hierin dienen alle stappen, afwegingen, beslissingen, gebruikte normen, uitgangspunten, wijzigingen in opdracht e.d. vastgelegd te worden.

Het logboek dient zodanig te zijn samengesteld, dat na gereedkoming van de studie de opdrachtgever inzicht behoudt in de gevolgde uitwerking en de daarbij genomen beslissingen.

Dit logboek wordt periodiek (twee-wekelijks) ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever.

2. Bepalingen.

De opdrachtnemer dient naast het reguliere overleg ten behoeve van de uitwerking van de tracé-nota, rekening te houden met een twee-wekelijks projectleidersoverleg en een vier-wekelijks projectteamoverleg.

Reguliere besprekingen vinden in Roermond plaats, ten kantore van het projectbureau.

De verslaglegging en verzending ten behoeve van de besprekingen wordt door de opdrachtnemer verricht; kosten hiervoor dienen in de aanbiedingsom te zijn begrepen.

Besprekingen, anders dan voor de werkzaamheden ten behoeve van de tracé/mer-studie, bijvoorbeeld met andere overheden en instanties, worden verrekend op basis van uurtarieven (buiten de aanbiedingsom).

De opdrachtnemer kan medewerking gevraagd worden voor werkzaamheden buiten de opdracht, bijvoorbeeld voor medewerking aan voorlichting, vervaardigen tekenwerk e.d..

De opdrachtnemer dient in de aanbieding voor bovengenoemde activiteiten uurtarieven te vermelden voor alle daarvoor relevante functies.

De opdrachtnemer dient een kwaliteitsbewakingsplan op te stellen, gebaseerd op de NEN ISO-9000 serie.

Hierin dienen de verantwoordelijkheden voor het ontwerpwerk, de wijze van verificatie van werkzaamheden, de daarbij te gebruiken middelen, de aan de studie te stellen eisen, de eventuele opdrachtwijzigingen en de aanpassingen van het ontwerp, aangegeven te worden.

De uit de kwaliteitsbewaking voortkomende gegevens dienen in het logboek opgenomen te worden.

3. Vragen, te beantwoorden in de aanbidding.

3.1. Inhoudelijke aspecten tav. het verkeers- en vervoermodel:

In de offerte dient de opdrachtnemer te beschrijven hoe onderstaande aandachtspunten bij de bouw van het model verwerkt zullen worden. Deze beschrijvingen spelen een belangrijke rol bij de kwalitatieve beoordeling van de aanbidding.

1.

De vragen die in de tracé/mer-studie beantwoord moeten worden kunnen eisen stellen aan de uitvoer van het verkeers- en vervoermodel.

Gevraagd wordt om aan te geven bij welke vragen uit de tracé/mer-studie uitvoer van het verkeers- en vervoermodel wordt benodigd en welke eisen deze uitvoer stelt aan de invoer van het model.

Zo kan het mogelijk zijn dat bijvoorbeeld effectberekeningen op het gebied van verkeersveiligheid of geluid om een specifieke input van wegvakkenmerken (bv. verhardingssoort) vraagt.

2.

In de offerte dient de wijze waarop de ter beschikking gestelde netwerken gevalideerd zullen worden, nadrukkelijk beschreven te worden.

3.

Eveneens dient in de aanbidding stilgestaan te worden bij de wijze waarop de modal-split in het goederenvervoer in beeld zal worden gebracht en waarop de effecten van een te voeren beleid op deze modal-split worden berekend.

4.

De wijze waarop het doorgaand verkeer gemodelleerd zal worden dient eveneens beschreven te worden; van welke externe bronnen zal hierbij gebruik moeten worden gemaakt?

5.

De opdrachtnemer dient aan te geven of OVG-data, die wellicht door de opdrachtgever aangeleverd kunnen worden, noodzakelijk dan wel gewenst zijn bij de matrix-schatting en op welke wijze deze data een rol kunnen spelen bij die schatting.

6.

Uitvoerig dient te worden stilgestaan bij de wijze waarop op basis van dit model in de toekomst een NRM gebouwd kan worden.

Voor een beschrijving van de NRM-specificaties wordt verwezen naar het Handboek Nieuw Regionaal Model, versie 1.0 dd. 1-12-92; eventuele vragen dienaangaande kunnen bij dhr. P. Veeke van de Dienst Verkeerskunde gesteld worden.

7.

In de aanbidding dient de wijze waarop het langzaam verkeer in het model meegenomen wordt beschreven te worden, alsmede de manier waarop het carpoolen in de berekeningen wordt meegenomen.

8.

Tenslotte dient de relatie tussen de matrices voor etmaal en avondspits in de aanbidding uitgewerkt te worden.

Worden beide matrices apart geschat of is een samenhang gegarandeerd omdat de ene matrix uit de andere wordt afgeleid?

3.2. Inhoudelijke aspecten tav. de tracé/MER-nota:

1.

Welke aspecten kunnen mogelijk een rol spelen naast de reeds genoemde? Hoe worden de aspecten geoperationaliseerd, welke effectbepalingsmethodieken zullen worden gebruikt en voor welke aspecten zal een GIS worden toegepast?

2.

Geef aan voor welke aspecten resultaten van het verkeers- en vervoermodel nodig zijn en geef de samenhang tussen de planning van de tracé/mer-studie en die voor de modelbouw aan.

4. Specificatie van de kosten in de aanbidding.

4.1. Vaste prijzen.

In de prijsaanbieding dient tenminste van elk van de onderstaande blokken, gespecificeerd naar de daarbij genoemde onderdelen, de prijs opgegeven te worden:

A. Verkeers- en vervoermodel:

- verzamelen van aanvullende socio-data
- het valideren en aanpassen van netwerken
- schatten matrices personenvervoer basisjaar
- schatten matrices goederenvervoer basisjaar
- opstellen en doorrekenen van scenario's planjaar
- samenstellen integrale matrices wegverkeer
- doorrekenen effecten beleidsmaatregelen
- doorrekenen van de varianten

B. Inventariseren gegevens op het gebied van:

- ruimtelijke ordening
- economie
- landbouw
- recreatie en bosbouw
- bodem, water en geomorfologie
- flora, fauna en vegetatie
- landschap, cultuurhist. en archeologie
- geluid en trillingen
- lucht
- sociale aspecten
- secundaire effecten

C. Tekenwerk

- situaties varianten 1: 10.000
- lengte profielen 1:10.000/1:100
- dwarsprofielen 1:200
- kunstwerkenstaat

D. Ontwerp van de onderscheiden varianten

- nulplus (3 varianten)
- autowegen alternatief (4 varianten)
- autosnelwegen alternatief (3 varianten)
- meest milieuvriendelijk alternatief
- aansluitingen
- kunstwerken

E. Kostenramingen per alternatief en variant

F. Kaarten

- | | |
|--|-----------|
| - elementen ruimtelijke hoofdstructuur | 1:100.000 |
| - bodem,grondwater en geomorfologie | 1: 50.000 |
| - aardkundig waardevolle gebieden | 1: 50.000 |
| - landschapsecologische waardering | 1:100.000 |
| - biotopische belemmeringen | 1: 50.000 |
| - landschapsbeeld | 1: 50.000 |
| - cultuurhistorie | 1: 50.000 |
| - archeologie | 1: 50.000 |
| - nul variant * | 1: 50.000 |
| - nulplus varianten * | 1: 50.000 |
| - autoweg varianten * | 1: 50.000 |
| - autosnelweg varianten * | 1: 50.000 |
| - overzicht tracé's | |

* varianten met aansluitingen, kruisende verbindingen en ruimtelijke belemmeringen.

G. Akoestische rapportage

- berekening voorkeursgrenswaarden varianten
- berekening met afscherming
- berekening aantal gehinderden
- tekeningen 1:50.000, waarop geluidcontouren voor:
 - nul alternatief 1990
 - nul alternatief 2010
 - nulplus alternatief 2010
 - autoweg alternatief 2010
 - autosnelweg alternatief 2010

H. Emissie-onderzoek

- berekeningen voor:
 - nul alternatief 1990
 - nul alternatief 2010
 - nulplus alternatief 2010
 - autoweg alternatief 2010
 - autosnelweg alternatief 2010

I. Beschrijvingen

- aardkundige waardevolle gebieden
- waardering natuurwaarden
- ingreep effectrelaties biotisch milieu
- opzet en achtergronden akoestisch onderzoek
- algemene gevolgen luchtverontreiniging door het wegverkeer

J. Aanpak stap 1

- probleemanalyse (aspecten: leefbaarheid en bereikbaarheid)
- autonome ontwikkelingen (nul variant 2010)
- beleidsuitgangspunten en toetsingscriteria
- vergelijking situatie 2010 en beleidsdoelst.
- beslissing te nemen maatregelen

K. Aanpak stap 2

- ontwikkeling van alternatieven en varianten
- beschrijving alternatieven en varianten, waaronder ontwerpcriteria, tracering, openbaar vervoer, aansluitingen, kruisende verbindingen, overige voorzieningen, kosten

L. Aanpak stap 3

- onderlinge vergelijking varianten
- gevolgen van de alternatieven en varianten (variantrapporten met effectbeschrijving)

M. Aanpak stap 4

- onderzoeks- en beoordelingsmethodiek (waarde)
- mitigerende maatregelen op aspecten
- leemten in kennis en informatie
- scorekaart (kwantificering en kwalificering van varianten)
- waarderingstabel
- meest milieuvriendelijk alternatief opstellen
- (concept) tracénota/MER

N. Overleg

- intern, binnen het bureau
- met opdrachtgever (projectteam en projectleider)

O. GIS-toepassingen

- welke aspecten
- welke effectberekeningsmethodieken
- benodigde apparatuur en programmatuur
- personeel

P. Kwaliteitsbewaking

- methode; basis vormt de NEN-ISO9000-serie in logboek

4.2. Verrekenprijzen.

Voor de hierna te noemen onderdelen dient de opdrachtnemer een verrekenprijs op te geven:

A. Tracé/mer-nota

- leveren in 700-voud van de volledige tracé/mer-nota, inclusief alle kaarten en bijlagen
- leveren in 1500-voud van de populaire samenvatting van de nota.

B. Rapportage verkeers- en vervoermodel

- leveren in 50-voud
- doorrekenen van een extra scenario voor het planjaar
- het opstellen/digitaliseren van een extra variant
- het maken van een toedeling (zowel alles-of-niets als capaciteitsgevoelig) voor een extra variant

Gebiedsindeling model Noord- en Midden-Limburg.

1. Algemeen.

Op basis van de postcode-indeling voor Limburg en van de CBS-wijkindeling voor de diverse gemeenten in de provincie is ten behoeve van het Nieuw Regionaal Model voor Noord- en Midden-Limburg een concept gebiedsindeling opgesteld.

De op de volgende pagina's weergegeven gebiedsindeling is als volgt samen te vatten:

1. in principe is voor de kleinere gemeenten uitgegaan van de postcodegrenzen;
2. voor Venlo, Weert, Nederweert en Roermond is de CBS-indeling gehanteerd;
3. afwijkingen van 1. en 2.:
 - in de meeste kleinere gemeenten zijn de postcodegebieden opgesplitst in kleinere eenheden (meestal 2 of 3), waarbij de kleinere eenheden zijn gebaseerd op de grenzen van de CBS-gebieden;
 - in enkele gevallen is ook een CBS-gebied opgesplitst; dit speelt in Bergen (CBS-zône 18), Arcen/Velden (09), Horst (19, 28, 48 en 59), Maasbree (08), Helden (10 en 16), Roggel (03), Haelen (02 en 08), Nederweert (49), Weert (27), Thorn (09), Linne (02 en 09), Maassbracht (02 en 09) en Ohé en Laak (01).

Een deel van deze afwijkingen wordt veroorzaakt door de verschillen die zijn ontstaan a.g.v. de gemeentelijke herindeling in Midden-Limburg; daarnaast is soms om model-technische redenen gekozen voor een verfijning.

2. Bijbehorende socio-data.

Op basis van deze gebiedsindeling zijn diverse socio-economische data ingewonnen te worden voor de planjaren 1990, 2000 en 2010; deze data omvatten:

1. het aantal arbeidsplaatsen in de landbouw
2. idem in de dienstensector
3. idem in de detailhandel
4. idem in de industrie
5. het totaal aantal arbeidsplaatsen
6. het aantal personenauto's (alleen voor 1990)
7. aantal scholen met het aantal leerlingen t/m 17 jaar
8. idem voor leerlingen voor 18 jaar en ouder
9. het aantal mannelijke werkers, woonachtig in het beschouwde gebied
10. idem voor het aantal vrouwelijke werkers

11. het aantal mannen van 0 t/m 14 jaar
12. het aantal mannen van 15 t/m 34 jaar
13. het aantal mannen van 34 t/m 64 jaar
14. het aantal mannen van 65 jaar en ouder
15. 11 t/m 14, v.w.b. vrouwen
19. het aantal huishoudens
20. het aantal personen.

Data m.b.t. het parkeren in het studiegebied zijn niet voorhanden.

3. Beschrijving gebiedsindeling Model Noord- en Midden-Limburg

In de tabel op de volgende pagina's is de gebiedsindeling, die op de bijgevoegde kaart is weergegeven, beschreven.

"LMS" verwijst naar de corresponderende zône van het Landelijk Model Systeem, terwijl "CBS" verwijst naar de nummering volgens de CBS-indeling.

A. Studiegebied:

nr.	LMS	Gemeente	Postcode	CBS	Opmerkingen
001	317	Mook en Middelaar	6584	00	
002			6585	01	
003				09	
004			6587	11	
005			6586	10	
006		Gennep	6596	00	
007				01+09	afwijkende CBS-grens
008			6595	18+10	afwijkende CBS-grens
009			659	20+29	postcode-gebied???
010			6595	19	
011			6591	30+32+33	
012				39+31	afwijkende CBS-grens
013			6598	40+48	
014				49	
015	318	Bergen	5851	11+12+dl18	afwijkende CBS-grens
016				10	
017			5853	03+08+dl18	afwijkende CBS-grens
018				00	
019			5854	20+21+22+29	
020				23	
021			5855	38+39	
022				30+31	
023			5856	48+49	
024				40	
025		Arcen en Velden	5944	02+07+08	
026				00	
027			5943	01+dl09	afwijkende CBS-grens
028			5941	dl09+10+15+17+19	
029				11+13+12	
030	319	Meerlo-Wanssum	5862	00	
031			5866	01	
032			5864	11	
033				14+15	
034			5863	10+18	
035			5865	12	
036			5866	13	postcode-gebied????
037		Venray	5817	05	
038			5807	06	
039			5808	07	
040			5811	08	
041			5809	00	
042			5802/5801	16	
043			5803	17	
044			5802/5801	11+12+13	

nr.	LMS	Gemeente	Postcode	CBS	Opmerkingen
045			5804	18	
046				19	
047			5801	14	
048				15	
049			5815	03	
050			5813	02	
051			5812	01	
052			5814	09	
053			5816	04	
054	320	Broekhuizen	5871	00+09	
055			5872	01+04	
056		Grubbenvorst	5973	00	
057				09	
058			5971	19	
059				10	
060		Horst	5962	50+59	afwijkende CBS-grens
061			5961	49	
062				40+41+42	
063				dl48+dl59	afwijkende CBS-grens
064			5964	dl28+29+20	afwijkende CBS-grens
065			5963	dl19+30+39+dl48	afwijkende CBS-grens
066			5966	10+dl19+dl28	afwijkende CBS-grens
067			5766	00+dl19	afwijkende CBS-grens
068		Sevenum	5977	02	
069			5976	01	
070			5975	03+08	
071				00	
072				04+09	
073	321	Venlo	5916	33	
074				30+31+32	
075			5914	14	
076			5911/5914	15	
077			5911	10	
078			5913/5915	16	
079			5913	11	
080			5913/5915	34	
081			5915	12+13	
082			5915/5912	35	
083			5912	36	
084			5912	17	
085			5912	18	
086			5921	00	
087			5923	01	
088			5921	02	
089			5921/5922	05	

nr.	LMS	Gemeente	Postcode	CBS	Opmerkingen
090			5922	03	
091			5928	04	
092			5925	08	
093			5924	06	
094			5927	21	
095			5926	20+07	
096	322	Tegelen	5931	03	
097				00	
098			5932	04	
099				02	
100			5935	01	
101		Belfeld	5951	00+01+08	
102				09	
103		Beesel	5953	00	
104				01+08+09	
105			5954	10+11+19	
106	323	Maasbree	5993	09	
107				01	
108				dl08	afwijkende CBS-grens
109			5991	10+12+13+18+19+dl08	
110		Kessel	5995	04+08+09	
111				00+03	
112		Helden	5988	12+18	
113			5987	15+dl16+19	afwijkende CBS-grens
114			5981	dl10+11+14+dl16	afwijkende CBS-grens
115			5984	01+03	
116			5985	00+02	
117			5986	dl10+17	afwijkende CBS-grens
118		Meijel	5768	00+06	
119				07+08	
120				02+09	
121	324	Heythuizen	6093	00+01+02+04+09+dl03	(dl03=CBS:Roggel)
122		Roggel	6089	07	
123			6088	00+01+dl03+05+08	afwijkende CBS-grens
124			6086	08+09	CBS: Neer
125				00	idem
126		Haelen	6082	dl02	
127			6083	00+dl08	afwijkende CBS-grens
128			6081	01	
129				03+04+dl08	
130			6095	00+01+09	CBS: Baexem
131			6085	09	CBS: Horn
132				00	idem
133				09	idem
134		Heel	6099	00	CBS: Beegden

nr.	LMS	Gemeente	Postcode	CBS	Opmerkingen
135	325	Nederweert	6035	20+21+27+28+29	
136			6034	39+d149	gegevens beschikbaar???
137			6091/6092	40+03	03=CBS: Heythuizen
138			6034	30	
139			6031	10	
140				19	
141				07+08	
142				00	
143				09+d149	
144		Weert	6002	03	
145			6002	00	
146			6003	02	
147			6003	17	
148			6003	08+01	
149			6003/6002	09	
150			6004/6001	23	
151			6004	d127+22	gegevens beschikbaar?
152			6005	32+39	
153			6006/6001	d127+28	gegevens beschikbaar?
154			6006/6001	21	
155			6004/6001	13+14	
156			6004/6001	11+12	
157			6001	10	
158			6001	15+16	
159			6006	20	
160			6006	25+29	
161			6006	24+26	
162			6002	07	
163			6006	30+37	
164			6005/6006	31+38	
165		Stramproy	6039	00+08+09	
166		Hunsel	6011	00+04	
167			6012	05	
168			6015	01+06+07+08	
169			601	02+09	
170			6014	03	
171	326	Grathem	6037	01+07+09	
172			6096	00+08	
173			6097	01+09	
174		Heel en Panheel	6097	00	
175			6019	00+d109(Thorn) CBS(00): Wessem	
176		Thorn	6017	00+d109	
177	327	Swalmen	6071	00+01+05+02	
178			6071	04+09+06	
179		Swalmen/Roermond	6041	03+d102	02 Haelen, 03 R'mnd

nr.	LMS	Gemeente	Postcode	CBS	Opmerkingen
180		Swalmen/Roermond	6041	31	CBS-Roermond
181		Roermond	6041	00	
182			6041	01	
183			6042	11	
184			6042	30+32+33	
185			6042/6044	60+61	
186			6044/6043	40+41+42+50+51	
187			6043	10	
188			6043/6044/6045	20+21+22	
189			6041	02	
190		Herten	6049	00+01+02+03	
191	328	Roermond	6074	02	CBS Herkenbosch
192		Melick c.a.	6074	00+09	
193			6075	08	
194			6075	01	
195			6063	09	CBS: Vlodrop
196			6063	00+01	CBS: Vlodrop
197		Posterholt	6061	00+01+02+03+04	
198			6077	01+09	01,09= CBS: Odiliënberg
199			6065	01+00	01,00= CBS: Montfort
200			6067	dl09	09= CBS: Linne
201		Posterholt/Echt	6112	dl09+02	02,09= CBS: Maasbracht
202		Maasbracht	6067	00+dl09	09= CBS: Linne
203			6051	01+09	
204			6051	00	
205			6107	00+01	CBS: Stevensweert
206			6109	00+dl01	CBS: Ohé en Laak
207		Maasbracht/Echt	6101/6105	00	CBS: Echt
208		Echt	6101	dl01+03+04	01=O&L, 03,04=Echt
209			6101	01+02	
210			6102/6105	10+11	
211			6102/6105	19	
212			6102	12+13	
213			6105	20+21+22+28	
214			6104	23+24+29	

B. Invloeds- en buitengebied:

in Nederland:

omschrijving gebied	zonenummer	LMS-zones
Noord-Holland	245	134, 138 t/m 183, 345
Zuid-Holland	246	184 t/m 261 excl. 196
Utrecht	247	96, 97, 99, 100, 105 t/m 133, 135 t/m 137, 196
Westelijk Noord-Brabant	248	276 t/m 291, 296
Groningen, Friesland, Drenthe	249	1 t/m 46
Overijssel	250	47 t/m 70
deel Gelderland/Flevoland	251	71 t/m 90, 93, 340 t/m 344
Tussengebied Arnhem/Nijmegen	252	91, 92, 94, 95, 96
Land van Maas en Waal	253	101, 102
Nijmegen	254	103
Groesbeek e.o.	255	104
Grave - Cuijck e.o.	256	308
Wanroij e.o.	257	309
Boxmeer, Vierlingsbeek, St.Anthonis	258	310
Den Bosch, Rosmalen, Schijndel, Son	259	292 t/m 295, 297, 302, 303
Oss, Uden	260	304 t/m 307
Gemert, Lieshout, Aarle Rixtel	261	311
Bakel, Deurne	262	312
Helmond	263	313
Eindhoven	264	301
Veldhoven, Valkenswaard, Bergeyk	265	298 t/m 300
Leende, Maarheeze, Budel	266	316
Geldrop, Heeze	267	315
Mierlo, Someren	268	314
Zeeland	269	262 t/m 275

in Duitsland:

omschrijving	zonenummer
Geldern	270 t/m 274
Straelen	275 t/m 277
Wachtendonk	278, 279
Kerken	280
Nettetal	281 t/m 286
Grefrath	287
Kempen	288
Brüggen	289, 290, 354
Niederkrüchten	291 t/m 294
Schwalmtal	295
Dulken	296
Viersen excl. Dulken	297
Tönisvorst	298
Willich	299
Kleve, Kranenburg, Emmerich, Kalkar, Rees e.o.	300
Goch, Weeze, Uedem	301
Kevelaer	302
Xanten, Sonsbeek	303
Wesel, Voerde, Dinslaken e.o.	304
Alpen, Rheinberg, Lintfort	305
Issum, Rheurdt	306
Moers, Neukirchen	307
Duisburg, Oberhausen, Mülheim, Essen	308
Krefeld, Meerbusch	309
Düsseldorf, Solingen, Remscheid, Wuppertal, Mettmann	310
Kaarst, Korschenbroich	311
Neuss, Grevenbroich e.o.	312
Mönchen-Gladbach	313
Erfthkreis, Köln, Leverkusen, Bergisch Gladbach, Gummersbach, Siegburg, Bonn, Bornheim	314
Noord-Duitsland	315
Zuid-oost Niedersachsen, Hessen	316
Rheinland-Pfalz, Saarland	317
Baden-Württemberg	318
Bayern	319
Noord-oost Nordrhein-Westfalen	320
Gangelt e.o.	321
Selkant-Noord (TÜddern)	322
Selkant-Zuid	323
Waltfeucht	324
Heinsberg	325
Wassenberg	326

in Duitsland:

omschrijving	zonenummer
Hückelhoven	327
Wegberg	328
Erkelenz	329
Geilenkirchen	330
Übach-Palenberg	331
Inden, Niederzier	332
Aken, Herzogenrath, Würselen, Alsdorf, Eschweiler, Stolberg	333
Roetgen, Simmerath, Monschau, Düren, Merzenich, Langerwehe, Hürtgenwald, Kreuzau, Nörvenich, Vettweiss, Nideggen, Heimbach, Kreis Euskirchen	334

in België:

omschrijving	zonenummer
Maaseik	335
Dilsen	336
Lommel, Hamaont-Achel, Neerpelt, Overpelt, Hechtel, Peer, Bocholt, Bree, Meeuwen-Gruitrode	337
Ham, Leopoldsbrug, Beringen, Lummen, Heusden-Zolder, Halen, Herk-de-Stad	338
Houthalen, Opglabeeek, Zonhoven, Genk, Zutendaal, Diepenbeek	339
Maasmechelen	340
Lanaken	341
Hasselt, Nieuwekerken, St.Truiden, Gingelom, Alken, Wellen, Kotessem, Borgloon, Heers	342
Bilzen, Hoeselt	343
Tongeren, Riemst, Bassenge, Juprelle, Oupeye, Herstal, Liege, Awans, Grace-Hollogne, Ans, Flemalles, St.Nicolas, Visé	344
Arrondissement Liege excl. Liege, Waremme, Huy, Verviers excl. Verviers	345
Voeren, Dalhem, Blegny, Herve, Olne, Pepinster, Aubel, Thimister, Dison, Verviers	346
Plombières, Kelmis, Raeren, Lontzen, Welkenraedt, Limbourg, Baelen, Eupen	347
Kinrooi	348
Provincie Antwerpen	349
Provincie West-Vlaanderen	350
Provincie Brabant	351
Province Hainaut	352
Province Namur	353

Thema: verkeer en vervoer

aspecten:

1. mobiliteit
2. bereikbaarheid
3. verkeersveiligheid

mogelijke uitwerking:

- 1a personenverplaatsingen per auto en openbaar vervoer
- b (vracht)autokilometrage
- c tonkilometrage in het goederenvervoer over de weg, de rail of het water
alle drie de aspecten worden beschreven voor zowel verkeer binnen het studiegebied als voor verkeer van/naar/door dit gebied.
- 2a de kans op congestie op de hoofdwegen in het studiegebied
- b regionale bereikbaarheid van Venlo
- c reistijd per openbaar vervoer
- d reistijden goederenvervoer over rail of water
- 3a het aantal doden en gewonden

Thema : ruimtelijke ordening

aspecten:

1. ondersteuning van Rijks-, Provinciaal of gemeentelijk beleid
2. aantasting van genoemd beleid
3. genererende werking

mogelijke uitwerking:

- a ondersteuning ontwikkeling van stedelijke knooppunten
Nijmegen/Arnhem, Eindhoven/Helmond en Maastricht/Heerlen
- b mate van bundeling van infrastructuur
- c versnippering buitengebied (bufferbeleid)
- d doorsnijding luchtvaartterreinen
- e doorsnijding militaire terreinen
- f ondersteuning provinciaal concentratiebeleid

Thema : economie

aspecten:

1. netwerkvorming
2. economische effecten van de aanleg
3. economische effecten van het gebruik

mogelijke uitwerking:

- 2a kosten van het project
 - b directe werkgelegenheid tijdens de aanleg
- 3a kosten van exploitatie van weginfrastructuur
 - b kosten van exploitatie van rail/bus
 - c bereikbaarheid div. categoriën industrieterreinen
 - d reistijdverandering doorgaand zakelijk personenverkeer
 - e reistijdverandering doorgaand vrachtverkeer
 - f potentiële groei van economische bedrijvigheid
 - g brandstofverbruik
 - h kosten van verkeersonveiligheid

Thema : landbouw

aspecten:

1. onttrekking van landbouwgronden
2. rendabiliteit landbouwbedrijven

mogelijke uitwerking:

- 1a omvang onttrekking cultuurgrond door aanleg
 - b indirecte onttrekking door andere bestemming
 - c verlies aan productiewaarde (sbe)
 - d effecten van verdroging/verontreiniging op landbouwgronden
- 2a versnippering van bedrijven
 - b resterende bedrijfs- cq. kavelgrootte
 - c bereikbaarheid kavels voor landbouwverkeer

Thema : recreatie en bosbouw

aspecten:

1. recreatief medegebruik landelijk gebied
2. bereikbaarheid dagrecreatie vanuit woonlocaties
3. instandhouding boslocaties
4. instandhouding verblijfsrecreatie

mogelijke uitwerking:

- 1a doorsnijding/versnippering/verstoring landelijk gebied
- 2a reistijdverandering vanuit woonlocaties
- 3a verlies aan bosareaal
- 4a doorsnijding verblijfsrecreatiegebieden
 - b verstoring verblijfsrecreatiegebieden (geluidhinder)
 - c bereikbaarheid verblijfsrecreatiegebieden

Thema : bodem, water en geomorfologie

aspecten:

1. geomorfologische structuur
2. grondwaterkwaliteit
3. grondwaterkwantiteit (stroming, stijghoogte)
4. oppervlaktewaterkwaliteit
5. oppervlaktewaterkwantiteit
6. fysische bodemgesteldheid (bodemtypen)
7. grondmechanica
8. bodemkwaliteit (gezien vanuit de milieuhygiëne)

criteria:

- 1a kwantitatieve doorsnijding van de te onderscheiden structuren
 - b kwalitatieve doorsnijding (waardering verloren gegane gebieden)
- 2a belasting met stoffen uit de leidraad bodembescherming
- 3a wijziging grondwaterstromingen
 - b wijziging grondwaterstanden
- 4a belasting met stoffen uit de WVO
- 5a wijziging afvoer via oppervlaktewater
- 6a kwantitatieve doorsnijding bodemtypen
- 7a schade aan bebouwing of constructies
- 8a belasting van de bodem met stoffen uit de leidraad bodembescherming

Thema : flora, fauna en vegetatie

aspecten:

1. instandhouding biotopen in het studiegebied
(flora, vegetatie, broedvogels, zoogdieren, hepetofauna, vlinders)
2. instandhouding ecologische hoofdstructuur
3. instandhouding aandachtsoorten

uitwerking:

- 1a verlies aan biotoop per soort(groep)
- b kwalitatieve verandering waterhuishouding
- c kwantitatieve verandering waterhuishouding
- d versnippering
- e verstoring
- 2a doorsnijding ehs
- b barrierewerking
- 3a verandering vegetatiestructuren
- b verandering landschapsstructuren
- c verandering fysische en chemische bodemkwaliteit

Thema : landschap, cultuurhistorie en archeologie

aspecten:

1. instandhouding archeologisch waardevolle gebieden/locaties (sai)
2. instandhouding cultuurhistorische kenmerken
3. instandhouding geologie (fysische geografie)
4. landschapsbeleving

uitwerking:

- 1a doorsnijding/vernietiging
- 2a doorsnijding/vernietiging
- 3a doorsnijding/vernietiging
- 4a doorsnijding/vernietiging

Thema : geluid en trillingen

aspecten:

1. geluidsbelasting door
 - wegverkeer
 - railverkeer
 - luchtverkeer
 - industrie
2. belasting/bewoners geluidsgevoelige gebieden/objecten
3. belasting trillingsgevoelige objecten

uitwerking:

- 1a wijziging geluidsbelasting naar soort
- b wijziging cumulatieve geluidsbelasting
- c wijziging aantal gehinderden door cumulatieve belasting
- 3a schade door trillingen

Thema : lucht

aspecten:

1. bescherming gevoelige gebieden/objecten
2. handhaving luchtkwaliteit

uitwerking:

- 2a wijziging emissie (tgv. mvtkm's)
- b wijziging immissie (concentratie)
- c wijziging gehinderden

Thema : sociale aspecten

aspecten:

1. instandhouding sociale relaties
2. instandhouding sociale posities
3. instandhouding samenleving
4. deprivationeel

uitwerking:

1a barrierewerking (oversteekbaarheid)

b veiligheid

2a aantal en aard van te amoveren bebouwing

3a versnippering leefgemeenschappen

4a waardevermindering van objecten

Thema : secundaire milieuaspecten

aspecten:

1. beslag op schaarse grondstoffen

2. milieuhinder agv. toenemende economische activiteit

uitwerking:

1a hoeveelhedenraming zand/g

