

Informatie horende bij de “Richtlijnenboeken voor het opstellen en beoordelen van milieu-effectenrapportages” van 1997.

Het volgende document is een gedigitaliseerde versie van de richtlijnenboeken die in 1997 gepubliceerd zijn. Deze dateren dus van vóór het mer/vr-decreet van 18/12/2002 (BS 13/02/2003) die de uitwerking van een Richtlijnenboek milieueffectrapportage voorop stelt. Vernieuwde en nieuwe delen van het richtlijnenboek zijn dus in de komende jaren te verwachten. U verneemt er later meer over via de website van de Cel Mer op <http://www.mervlaanderen.be>

Vanwege een wijziging in de informaticasystemen zijn een aantal figuren van de richtlijnenboeken niet meer beschikbaar en is een deel van de opmaak verloren gegaan waardoor ook de paginanummering verkeerd kan zijn. Deze gedigitaliseerde bestanden worden dan ook slechts ter informatie ter beschikking gesteld.

Indien u een correct genummerd en van alle illustraties voorzien, papieren exemplaar wenst van een bepaald richtlijnenboek dan kan u dit, tegen kostprijs, aanvragen bij de Cel Mer via mer@vlaanderen.be of via het secretariaat op 02 553 80 79.

**RICHTLIJNENBOEK VOOR HET OPSTELLEN EN
BEOORDELEN VAN MILIEUEFFECTRAPPORTEN**

**DEEL 4 : ALGEMENE METHODOLOGIE
DISCIPLINE MENS-RUIMTELIJKE ASPECTEN**

OMTRENT HET RICHTLIJNENBOEK MEROMTRENT HET RICHTLIJNENBOEK MER

initiatief

Op initiatief van de "cel m.e.r." van de Afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid van de Administratie Milieu-, Natuur- en Land- en Waterbeheer (Departement Leefmilieu en Infrastructuur) is een Richtlijnenboek opgesteld voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten. Voor het tot stand komen van het Richtlijnenboek werden drie onderzoeksopdrachten uitgevoerd op initiatief van de cel m.e.r. :

fase 1'verkennende studie in verband met een richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten, met de nadruk op de milieuonderdelen fauna en flora'

fase 2'studie betreffende het samenstellen van een richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten'

fase 3'studie betreffende de toetsing van de specifieke richtlijnen voor het opstellen van milieueffectrapporten voor m.e.r.-plichtige inrichtingen of projecten aan de hand van case studies, waarna de basisrichtlijnen kunnen verfijnd en/of bijgestuurd worden'

doelstelling

De doelstelling van het Richtlijnenboek is de kwaliteit van het milieueffectrapport te verbeteren en de vereiste diepgang van een MER af te bakenen. In het richtlijnenboek wordt alle kennis, zowel procedureel als methodologisch, gebundeld op het gebied van milieueffectrapportage; het geeft praktische en concrete richtlijnen en aanbevelingen per activiteitengroep - zowel interdisciplinair als disciplinair - voor het opstellen van een kwalitatief goed milieueffectrapport.

doelgroep

Het Richtlijnenboek beoogt bruikbaar te zijn voor : de initiatiefnemer van een m.e.r.-plichtige activiteit, de MER-makers, de administratie, de vergunningsverlenende en controlerende overheid en de bevolking.

opstellers

Het Richtlijnenboek is opgesteld door een interdisciplinaire groep van promotoren van verschillende Universiteiten, onder supervisie van een promotor-coördinator. De disciplines 'lucht', 'geluid en trillingen', 'licht, warmte en straling', 'water', 'bodem', 'mens-gezondheid', 'mens-ruimtelijke aspecten', 'fauna en flora' en 'monumenten en landschappen en materiële goederen' komen aan bod. De opstellers werden begeleid en bijgestuurd door een stuurgroep, samengesteld uit leden van de verschillende betrokken administraties, aangevuld met het LISEC, het VITO en drie MER-deskundigen (generalisten).

structuur

Het Richtlijnenboek bestaat uit verschillende delen :

deel 1 procedurele aspecten
deel 2 algemene methodologische aspecten
deel 3 methodologie per discipline : mens : gezondheid
 deel 4 methodologie per discipline : mens : ruimtelijke aspecten
 deel 5 methodologie per discipline : fauna en flora
 deel 6 methodologie per discipline : bodem
 deel 7 methodologie per discipline : water
 deel 8 methodologie per discipline : lucht
 deel 9 methodologie per discipline : licht, warmte en stralingen
 deel 10 methodologie per discipline : geluid en trillingen
 deel 11 methodologie per discipline : monumenten en landschappen en materiële goederen
in het algemeen

toekomst

Het Richtlijnenboek zal aangevuld worden met verschillende delen die de specifieke methodologie per activiteitengroep beschrijven. Veel procedurele en methodologische informatie in de eerste 11 delen is zeer technisch en werd diepgaand en volledig behandeld. Voor de bevolking en de initiatiefnemers van m.e.r.-plichtige activiteiten is veel informatie minder essentieel, zodat ten behoeve van beide doelgroepen een samenvatting zal worden opgesteld.

Lijst van promotoren en medewerkers Lijst van promotoren en medewerkers

discipline 'mens-ruimtelijke aspecten'

Prof. Dr. L. ALBRECHTS

medewerkers : Piet VAN WUNNIK, Ezra DESSERS

Instituut voor Stedebouw en Ruimtelijke Ordening

Katholieke Universiteit Leuven

Celestijnenlaan 131

3001 HEVERLEE

coördinatie

Prof. Dr. R.F. VERHEYEN

medewerkers : Katia Nagels, Dick van Straaten

Departement Biologie

Universitaire Instelling Antwerpen

Universiteitsplein 1

2610 WILRIJK

Samenstelling stuurgroep

- Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL) : Afdeling Algemeen Milieu en Natuurbeleid - cel m.e.r.
- AMINAL : Afdeling Milieuvergunningen
- AMINAL : Afdeling Natuur
- AMINAL : Afdeling Land
- Administratie Ruimtelijke Ordening, Huisvesting & Monumenten & Landschappen (AROHM):
Afdeling Ruimtelijke Planning
- AROHM : Afdeling Monumenten en Landschappen
- Administratie Gezondheidszorg : Afdeling Preventie en Sociale Gezondheidszorg
- Administratie Economie : Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie
- Instituut voor Natuurbehoud
- Instituut voor Bos- en Wildbeheer
- het Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO)
- het Studiecentrum voor Ecologie en Bosbouw v.z.w. (LISEC)
- de Mobiliteitscel
- drie MER-deskundigen, generalisten :
 - *de heer F. Vansina
 - *de heer J. Vangenechten
 - *de heer J. Vandenbroeck

LEESWIJZERLEESWIJZER

Dit deel van het Richtlijnenboek behandelt de *algemene methodologie per discipline* en omvat tien hoofdstukken.

Hoofdstuk 1 Benaderingswijze en specifieke inhoudsbepaling van de discipline

bespreekt de reikwijdte van de discipline; de benaderingswijze van de discipline wordt toegelicht.

Hoofdstuk 2 Bronnen van basisinformatie

verduidelijkt welke basisinformatie per discipline vereist is, meer bepaald welke gegevens nodig zijn voor het beschrijven van het studiegebied, de referentiesituatie, en voor de effectvoorspellingsmethoden.

Hoofdstuk 3 Afbakening van het studiegebied

beschrijft de wijze waarop het studiegebied wordt afgebakend; de methodologie wordt beschreven en voorstellingsmethoden worden toegelicht.

Hoofdstuk 4 Analyse van de referentiesituatie

bespreekt de methode voor de inventarisatie van de referentiesituatie(s), beschrijft de mogelijke voorstellingsmethoden van de referentiesituatie en geeft een korte toelichting van de ontwikkelingsscenario's.

Hoofdstuk 5 Karakterisering van de effectgroepen, effectuitdrukkingen en beoordelingscriteria

verduidelijkt de effectgroepen en de beoordelingscriteria per effectgroep toegelicht. Aan de verschillende effectgroepen wordt inhoud gegeven. Per effectgroep worden de effectuitdrukkingen en de beoordelingscriteria per effect/effectgroep (normen, richtwaarden en grenswaarden, ...) toegelicht.

Hoofdstuk 6 Analyse van de geplande situatie

beschrijft de effectvoorspellingsmethoden per effectgroep. Voor elke voorspellingsmethode wordt de interpretatie en beoordeling van de uitvoergegevens en de beperkingen van de voorspellingsmethode verduidelijkt. De mogelijke voorstellingsmethoden worden beschreven.

Hoofdstuk 7 Gegevensoverdracht naar andere disciplines

benadrukt het interdisciplinaire gebruik van gegevens; de discipline duidt aan welke gegevens overgedragen worden naar andere disciplines.

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

Hoofdstuk 8 Beoordeling van de geplande situatie

bespreekt voor de integrerende disciplines op welke wijze het globale effect bepaald en beoordeeld wordt.

Hoofdstuk 9 Beschrijving van de milderende maatregelen

geeft een algemene toelichting van mogelijke effectmilderende maatregelen.

Hoofdstuk 10 Het opstarten van een postevaluatieprogramma

formuleert methodologische voorstellen voor het opnemen van een postevaluatiestudie in het MER.

Tot slot wordt deel B(2) per discipline afgesloten met :

Begrippenlijst

Referentielijst

Bijlagen

INHOUD

OMTRENT HET RICHTLIJNENBOEK MER	i
LIJST VAN PROMOTOREN EN MEDEWERKERS	iii
SAMENSTELLING STUURGROEP	iv
LEESWIJZER	v
1 BENADERINGSWIJZE EN SPECIFIEKE INHOUDSBEPALING VAN DE DISCIPLINE	1
1.1 Inleiding	1
1.1.1 'Mens-ruimtelijke aspecten' als concept	1
1.1.2 De discipline 'mens': twee benaderingen	2
1.1.3 Het begrip 'ruimte'	2
1.1.4 De ruimte als integratiekader	3
1.1.5 Het wettelijke plan als uitgangspunt	4
1.1.5.1 Het beheer van de leefruimte	4
1.1.5.2 Beleidsplannen	4
1.1.5.3 Beheersplannen	4
1.2 Benaderingswijzen	5
1.2.1 De menselijke leefruimte: functies en eigenschappen	5
1.2.1.1 Benaderingswijze	5
1.2.1.2 Functies in de menselijke ruimte	6
1.2.1.3 Globale eigenschappen van de menselijke ruimte	6
1.2.2 De functionele benadering	7
1.2.2.1 Uitgangspunten	7
1.2.2.2 De functie 'wonen'	8
1.2.2.3 Het werken	9
1.2.2.4 De functie 'recreatie'	12
1.2.2.5 De functie 'communicatie'	13
1.2.3 De ruimtelijke benadering	16
1.2.3.1 Het ruimtelijke systeem	16
1.2.3.2 Eigenschappen van het ruimtelijk systeem	16
1.2.3.3 Kwaliteiten van het ruimtelijk systeem	17
1.2.3.4 Milieudifferentiatie en identiteit	17
1.2.3.5 Duurzaamheid, stabiliteit en draagkracht	18
1.2.3.6 Versnippering en schaal	19

2BRONNEN VAN BASISINFORMATIE	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Gegevens van het project	21
2.3 Gegevens te verzamelen door 'mens - ruimtelijke aspecten'	22
2.4 Gegevens van andere disciplines	22
3AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Methode voor afbakening	24
3.2.1 Afbakening volgens de functies binnen de menselijke ruimte	24
3.2.1.1 Algemeen principe	24
3.2.1.2 Afbakening per functie	25
3.2.2 Afbakening naar ruimtelijke structuur	26
3.3 Voorstellingsmethoden	27
4ANALYSE VAN DE REFERENTIESITUATIE	28
4.1 Inleiding	28
4.1.1 Omschrijving	28
4.1.2 De referentiesituatie binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'	28
4.1.3 Functionele en ruimtelijke benadering	30
4.1.4 Ruimtelijke plannen	30
4.1.5 De gewestplannen	31
4.1.6 Gegevens	31
4.2 Methode voor de inventarisatie van de referentiesituatie	32
4.2.1 Functies en bestemmingen	32
4.2.1.1 Benaderingswijzen	32
4.2.1.2 Verband tussen de functionele systemen en de bestemmingen volgens het gewestplan	33
4.2.1.3 Beschrijving van de functionele systemen	37
4.2.1.4 De functie 'wonen'	38
4.2.1.5 De functie 'werken - primaire sector'	40
4.2.1.6 De functie 'werken - secundaire sector'	43
4.2.1.7 De functie 'werken - tertiaire sector'	44
4.2.1.8 De functie 'recreatie'	46
4.2.1.9 De functie 'communicatie'	48
4.2.1.10 Gegevens te leveren door andere disciplines	51
4.2.2 Het ruimtelijk systeem, globaal gezien	51
4.2.2.1 Afbakenen en beschrijven	51
4.2.2.2 Afbakening van de menselijke leefruimte	52
4.2.2.3 Beschrijving van de menselijke systemen	53
4.2.2.4 De ruimtelijke structuur	54
4.2.2.5 De componenten van de ruimtelijke structuur	54
4.3 Voorstellingsmethoden	56

4.4Korte toelichting bij ontwikkelingsscenario's	56
4.4.1Inleiding	56
4.4.2De scenario's	57
4.4.2.1Autonome ontwikkeling	57
4.4.2.2Beleidsplannen en -opties / beheersplannen	57
4.4.2.3Privéplannen	57
4.4.2.4Potenties van het studiegebied	58
4.4.3Aard en diepgang van de ontwikkelingsscenario's	58
5KARAKTERISERING VAN DE IMPACT- EN IMMISSIEGROEPEN (TUSSENVARIABLEN)	71
5.1Inleiding	71
5.2De functionele benadering	71
5.2.1Interne processen en structuren	72
5.2.2Fysieke dragers	72
5.2.3Voorwaarden/context	73
5.2.3.1Veranderingen in externe bereikbaarheid	73
5.2.3.2Hinder en persoonlijke risico's	74
5.2.3.3Landschappelijke waarden, stedelijke en natuurlijke waarden	75
5.3De globale benadering	75
6ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE	78
6.1Inleiding	78
6.2Projectbeschrijving en andere gegevens	79
6.2.1Projectbeschrijving	79
6.2.2Gegevens te leveren door andere disciplines	79
6.2.2.1Fauna en flora	79
6.2.2.2Water	80
6.2.2.3Licht, warmte en straling	80
6.2.2.4Geluid en trillingen	80
6.2.2.5Lucht	81
6.2.2.6Bodem	81
6.2.2.7Mens - gezondheid	81
6.2.2.8Klimaat	81
6.2.2.9Monumenten, landschappen en materiële goederen	82
6.2.3Gegevens binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'	82

6.3Analyse van de geplande situatie naar ruimtelijke functies	83
6.3.1Kwantitatief	83
6.3.2Kwalitatief	84
6.3.3Synthese	84
6.4De analyse van het project in het ruimtelijke systeem	84
6.4.1Beschrijving	85
6.4.2Integratie	86
7GEGEVENSOVERDRACHT NAAR ANDERE DISCIPLINES	89
7.1Inleiding	89
7.2Gegevensoverdracht naar de discipline 'fauna en flora'	89
7.3Gegevensoverdracht naar de discipline 'landschap'	90
8BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE	91
8.1Beoordeling in het algemeen	91
8.1.1M.e.r. en beoordeling	91
8.1.2Analytische en integrerende disciplines	92
8.1.3Beoordelingsschalen	92
8.1.4Weging	93
8.2Beoordeling van de functionele systemen	94
8.2.1Algemeen	94
8.2.2De beoordeling van de 'performantie'	95
8.2.3De beoordeling in milieutermen	96
8.2.4Enkele beoordelingscriteria per functie	97
8.2.4.1Wonen	97
8.2.4.2Werken	97
8.2.4.3Recreatie	97
8.2.4.4Communicatie	98
8.2.5Schema's	98
8.3Beoordeling van het globale ruimtelijke systeem	99
8.3.1Algemeen	99
8.3.2Beoordeling van menselijke ruimtelijke systemen	100
8.3.3De functionele criteria	100
8.3.4De ruimtelijke criteria	101

9BESCHRIJVING VAN DE MILDERENDE MAATREGELLEN	115
9.1Algemeen	115
9.2Maatregelen ten behoeve van functionele systemen	116
9.2.1Interne processen en structuren	116
9.2.2Fysieke dragers	117
9.2.3Voorwaarden / context	117
9.3Maatregelen ten behoeve van ruimtelijke kwaliteiten	118
10HET OPSTARTEN VAN EEN POSTEVALUATIEPROGRAMMA	119
10.1Monitoring	119
10.1.1Doelstellingen	119
10.1.2Situatie na projectrealisatie	119
10.1.3Realisatie en voorspelde effecten	120
10.1.4Niet-voorspelde effecten	120
10.1.5Functioneel en ruimtelijk	121
10.2Postevaluatie	121
10.2.1Doelstellingen	121
10.2.2Methode	122
BEGRIPPENLIJST	123
LIJST VAN AFKORTINGEN	126
REFERENTIELIJST	127

LIJST VAN SCHEMA'S EN TABELLEN

- Schema 3.1:Afbakening van het studiegebied
- Schema 4.1:Functionies van de ruimte versus bestemming volgens het gewestplan
- Schema 4.2:Bestemmingen volgens het gewestplan versus functionies van de ruimte
- Schema 4.3:Referentiesituatie: algemeen schema
- Schema 4.4:Referentiesituatie: de functie 'wonen'
- Schema 4.5:Referentiesituatie: de functie 'werken - primaire sector'
- Schema 4.6:Referentiesituatie: de functie 'werken - secundaire sector'
- Schema 4.7:Referentiesituatie: de functie 'werken - tertiaire sector'
- Schema 4.8:Referentiesituatie: de functie 'recreatie'
- Schema 4.9:Referentiesituatie: de functie 'communicatie'
- Schema 5.1:Impact- en immissiegroepen voor de functionele systemen
- Schema 5.2:Impact- en immissiegroepen voor de globale systemen
- Schema 5.3:Karakterisering van de gevolgen van functionele modificaties op de globale systemen
- Schema 6.1:Samenvatting: gegevens te leveren door de andere disciplines.
- Schema 6.2:Gegevensoverdracht uit andere disciplines, per systeem
- Schema 6.3:Interpretatie van de verzamelde gegevens door de discipline Mens - ruimtelijke aspecten'
- Tabel 8.1:Schaal voor de beoordeling van de globale effecten.
- Schema 8.1:Impacten/immissies/effecten op de functionele systemen: algemeen overzicht
- Schema 8.2:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie wonen
- Schema 8.3:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - primaire sector
- Schema 8.4:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - secundaire sector
- Schema 8.5:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - tertiare sector
- Schema 8.6:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie recreatie
- Schema 8.7:Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie communicatie

1) BENADERINGSWIJZE EN SPECIFIEKE INHOUDSBEPALING VAN DE DISCIPLINE

2) BENADERINGSWIJZE EN SPECIFIEKE INHOUDSBEPALING VAN DE DISCIPLINE

a) Inleiding

i) 'Mens-ruimtelijke aspecten' als concept

De menselijke samenleving is in de fysische ruimte ingeschreven en heeft dus een zekere ruimtelijke organisatie en structuur, onderbouwd door fysische dragers met hun eigen structuren. De vorm en de toestand van deze organisatie kan zowel gunstig als ongunstig zijn voor 'het milieu'. De idee dat suburbaan wonen ongunstig is voor het milieu door de automobilititeit die het met zich meebrengt is hier een voorbeeld van.

Omgekeerd kan ook het 'milieu', en dan voornamelijk de door mensen gemaakte componenten ervan, het menselijke, maatschappelijke leven bevoordelen of benadelen. Het lawaai van het autoverkeer op de autoweg, voor een groot deel veroorzaakt door het suburbane wonen, is hinderlijk in de aangrenzende suburbane woonwijken. Het milieu in enge zin, m.n. het natuurlijke milieu, heeft natuurlijk ook invloed op de samenleving.

In wezen gaat de milieuproblematiek over de interrelatie tussen de menselijke samenleving en het ecosysteem (Janssen e.a., 1990, p.58). De menselijke samenleving roept zelf de milieuveranderingen op die de milieuproblematiek doen ontstaan. Hierbij worden (tot nog toe vooral) de negatieve gevolgen van deze veranderingen voor de omgevingskwaliteit bestudeerd. De lange termijn gevolgen en de veranderingen op wereldschaal zijn hierbij inbegrepen. De enig mogelijke zin, een evaluatie van deze omgevingskwaliteit, is het overleven te verzekeren van de soort 'homo sapiens'.

Het uitsterven van de dinosaurussen valt niet te evalueren. Het door de mens veroorzaakte uitsterven van enkele tot enkele tientallen flora- en faunasoorten per dag is daarentegen wel een reden tot ongerustheid. Dit reduceert het ecologisch draagvlak van de mens en brengt daarmee zijn overleven in gevaar (d.i. voor het moment een plausibele hypothese).

De nauwe betrokkenheid tussen de menselijke samenleving en het milieu rechtvaardigt de opname van het onderdeel 'mens - ruimtelijke aspecten' in een MER. Dit onderdeel vertegenwoordigt het 'ontvangende' systeem, de menselijke samenleving, die de m.e.r. tegelijkertijd noodzakelijk maakt en rechtvaardigt.

Het is belangrijk de zeer complexe opbouw van zowel de maatschappelijke ruimte als van de relaties ervan met het milieu doorzichtig en hanteerbaar te maken.

iv) De discipline 'mens': twee benaderingen

Zoals gezegd houdt de studie van de factor mens naast de studie van de rechtstreekse effecten op de

gezondheid, ook een ruimtelijke benadering in. Deze laatste is hier betrokken op de functies van de ruimte (m.n. wonen, werken, recreatie en communicatie), die geïntegreerd worden in een globale 'leefruimte'. De complexe samenhang tussen de functionele systemen zoals die in de fysische ruimte bestaan wordt samengevat in ruimtelijke systemen. 'Er is dus sprake van een holistische fase.' (Cfr. Hoofdstuk 4: 'Algemene methodologie en coördinatie van een MER')

De discipline 'mens' weerspiegelt dus twee benaderingswijzen. Enerzijds worden de effecten op de gezondheid van de mens als groep of als individu bestudeerd, passend in een analytische benadering van de rechtstreekse effecten: de discipline 'mens - gezondheid'. Anderzijds beschouwt men de samenleving als geheel met sociale, economische en ruimtelijk-organisatorische aspecten. Deze aspecten situeren zich op het vlak van wat de 'maatschappelijke ruimte' kan genoemd worden.

De discipline 'mens-ruimtelijke aspecten' richt zich op deze 'maatschappelijke ruimte'.

vii) Het begrip 'ruimte' **viii) Het begrip 'ruimte'**

Het begrip 'ruimte' moet nader omschreven worden om tot operationaliteit te komen in de context van de m.e.r.. Volgende twee dimensies zijn te onderscheiden in het begrip 'ruimte':

De fysische ruimte;

Het ruimtelijk systeem, als eenheid van gelokaliseerde activiteiten en de fysische ruimte.

De betekenis die in het 'dagelijkse leven' gegeven wordt aan het begrip 'ruimte' is de fysische ruimte. 'Ruimte': 'Plaats om zich uit te breiden, zich te bevinden of te bewegen; door grenzen, door drie dimensies bepaalde plaats.' (VAN DALE, 1977) 'Ruimte' is dan een generalisatie, een abstractie van alles wat 'volume' heeft.

Daarnaast kan men de bepaalde, begrensde 'ruimte' stellen: 'Naast de betekenis van het wijde, onbegrensde, vormloze (Frans: espace), heeft zich een betekenis ontwikkeld (mede o.i.v. het Duitse Raum) die integendeel meer beantwoordt aan de oude betekenis van het substantiële ruim (scheeps-, kerkruim), dus van beslotenheid.' (HASLINGHUIS, 1986) Naast de abstracte betekenis van ruimte als datgene wat plaats biedt aan drie dimensies wordt het idee 'ruimte' gekoppeld aan het gebruik ervan. Een gebruik dat vaak een verdeling van de 'onbegrensde' ruimte door afsluiting en barrière meebrengt: een ruimte wordt gevormd. In de architectuur en de stedenbouw vinden we deze betekenis terug.

De algemene fysische ruimte is opgebouwd uit specifieke, afgebakende deelruimten (vaak voor functies ingerichte ruimten) die hun samenhang krijgen door de aanwezige ruimtelijke structuur.

Een activiteit kan zich ontplooiën op een af te bakenen terrein. Ze heeft ruimte nodig. Deze activiteit heeft daarmee ook een specifieke locatie. Zo bevindt een bepaald fabrieksgebouw zich op een bepaalde kavel in een specifiek industrieterrein; dit alles in de fysische ruimte. Maar dit bedrijf situeert zich ook in een niet-fysische ruimte die we een functioneel systeem kunnen noemen: de economische ruimte.

De fysische ruimte biedt plaats aan vele menselijke deelsystemen. Deze deelsystemen vormen 'het ruimtelijk systeem'. Het bekijken van de ruimte als systeem krijgt in de planologie gestalte. Het ruimtelijke systeem vormt het object van de ruimtelijke planning. (Nijkamp, Verhage (red.), 1977, p.43)

Het is duidelijk dat meerdere onderdelen van het maatschappelijke leven een specifieke ruimtelijke structuur bezitten. Concreet gezien zijn locatie en relaties van activiteiten de gegevens die een functioneel ruimtelijk deelsysteem vastleggen. 'Recreatie' is niet op één geografische plek te lokaliseren, maar is een netwerk van gelokaliseerde recreatieve voorzieningen binnen het ruimtelijk systeem. Een functioneel systeem ontplooit zich verspreid in het globale ruimtelijk systeem (en niet altijd binnen een fysieke, ingesloten ruimte).

x)De ruimte als integratiekader_xi)De ruimte als integratiekader

In dit richtlijnenboek worden drie soorten ruimtelijke systemen onderscheiden:

- De ecologische ruimte die het ecologische systeem herbergt.
- De menselijke leefruimte omvat het sociale en het economische systeem, via de gelokaliseerde activiteiten.
- De betekenisruimte, de ruimte die het scherm is waarop het teken- en waardensysteem geprojecteerd wordt (via monumenten, landschappen..)

(Zie ook: Nijkamp, Verhage (red.), 1977, p.44)

Elk van deze 'ruimten' vormt een specifiek integratiekader dat toelaat de grote verscheidenheid aan effecten in een zinvol geheel samen te vatten. Een nog grotendeels te ontwikkelen 'omgevingswetenschap' zal de drie genoemde kaders moeten samenbrengen in één overkoepelende benadering. Deze wetenschap is nu nog onvoldoende ontwikkeld om dit mogelijk te maken.

De aangeduide benaderingen zijn en blijven dus voor een deel overlappend. Ze betreffen namelijk hetzelfde object: het leefmilieu.

Van de drie integratiekaders zal de 'menselijke leefruimte' het meest te maken hebben met de maatschappelijke beslissingsmechanismen. Politieke en de sociaal-economische overwegingen zullen in de besluitvorming over m.e.r.-plichtige activiteiten zwaar wegen. Het is belangrijk de discipline zorgvuldig te richten op de fundamentele kwaliteiten van de menselijke leefruimte en daardoor een basis te leveren voor de relativering van politieke en economische argumenten.

xiii)Het wettelijke plan als uitgangspunt.xiv)Het wettelijke plan als uitgangspunt.

(1)Het beheer van de leefruimte(2)Het beheer van de leefruimte

Het beheer van het systeem 'leefruimte' gebeurt door de ruimtelijke planning (de ruimtelijke ordening en de stedenbouw). Hierbij zijn twee doelstellingen te onderscheiden:

- Het streven naar een optimale ruimtelijke organisatie (waarbij 'optimaal' volgens verschillende criteria gemeten kan worden). De doelstelling is een gewenste toestand te scheppen uitgaande van potentiële kwaliteiten en/of gekende problemen. Deze doelstelling is in wezen beleidsformulering.
- Het beheersen van maatschappelijke en individuele belangentegenstellingen door regelgeving, o.a. het

vastleggen van de bodembestemming. Dit omvat het uitvoeren van een beleid, maar ook en vooral het scheppen van rechtszekerheid.

De ruimtelijke planning omvat ondermeer de wettelijke bescherming van natuur en landschap die beide de inhoud vormen van de twee andere integratiedisciplines.

(4)Beleidsplannen(5)Beleidsplannen

Veel ruimtelijke beleidsplannen (structuurplannen b.v.) stellen een bepaald doel, meestal op middellange tot lange termijn. Dit betekent dat het voorgestelde planbeeld vrijwel nooit volledig bereikt zal worden en dat een dergelijk plan geen basis kan vormen voor een pragmatische m.e.r..

Ook studies en rapporten ter voorbereiding van plannen kunnen geen basis vormen voor de analyse van het ruimtelijk systeem in een MER. Vooraleer het democratische regelgevende proces doorlopen is, bieden zij noch maatschappelijke aanvaardbaarheid, noch bindende kracht.

In voorbereidend onderzoek en vastgelegd beleid zijn evenwel belangrijke indicatieve aanknopingspunten te vinden. Bij het opstellen van scenario's die potentiële mogelijkheden van een (studie)gebied aangeven en voor de beschrijving van een 'wenselijke situatie' zijn deze documenten van belang.

(7)Beheersplannen(8)Beheersplannen

Bij het bestuderen van effecten in de maatschappelijke ruimte wordt uitgegaan van de juridische toestand, dat wil zeggen op de wettelijk geldende plannen. Andere elementen zullen daar aan toegevoegd worden. Enkel op die manier wordt de rechtszekerheid van de burger en van alle belangengroepen gerespecteerd.

De in de juridische toestand vastgelegde bodembestemmingen stroken niet altijd met het bestaande bodemgebruik. De wettelijk vastgelegde bestemming is echter een eenduidig en concreet gegeven. Het is verre van eenvoudig deze bodembestemmingen ('woongebied' b.v.) te wijzigen en het zou onrealistisch zijn op dergelijke wijzigingen te speculeren bij het opstellen van een MER. Het geldende wettelijke plan blijft een onontkoombare referentie voor het beoordelen van effecten op de ruimtelijke organisatie.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat zeker niet alle plannen optimaal zijn voor het milieu. In die gevallen zal politieke druk moeten uitgeoefend worden om deze plannen te herzien. Een gewijzigd ruimtelijk beleid trachten uit te voeren via de m.e.r. zou disfunctioneel zijn.

Het steunen op wettelijke ruimtelijke plannen betekent niet dat het bestaande bodemgebruik geen rol speelt en niet onderzocht moet worden. Integendeel, aan de inhoud van het wettelijke plan zal juist door grondig onderzoek van de bestaande toestand diepgang en context gegeven moeten worden.

d) Benaderingswijzen e) Benaderingswijzen

i) De menselijke leefruimte: functies en eigenschappen j) De menselijke leefruimte: functies en eigenschappen

(1) Benaderingswijze (2) Benaderingswijze

De menselijke bestaansruimte wordt in twee opeenvolgende stappen benaderd:

1. Een sectorale, volgens de functionele componenten;
2. Een facetmatige, volgens de beschrijving van de leefruimte als geheel.

De verschillende functies binnen de samenleving gebruiken ieder op een specifieke wijze de fysieke ruimte. Deze specificiteit noodzaakt tot een functionele opdeling van de leefruimte om de gedifferentieerde effecten van een ingreep te onderkennen. Het maatschappelijke leven moet opgesplitst worden in een aantal domeinen waarvan verwacht mag en moet worden dat ze effecten laten zien van een bepaalde ingreep. De effecten zullen hierbij beperkt blijven tot de onmiddellijke effecten. Enkel de invloed op het functioneren wordt onderzocht, maar bijvoorbeeld de financiële gevolgen zullen bijvoorbeeld buiten het veld van de m.e.r. vallen. In veel gevallen zal de kwalitatieve waardering van doorslaggevend belang zijn.

De menselijke, maatschappelijke samenlevingsruimte kan echter niet alleen gezien worden als de optelsom van sectorale, functionele ruimten. Als ruimtelijk systeem is de leefruimte ook globaal, facetmatig te beschouwen. Zij vormt een integratiekader dat haar eigen wetmatigheden kent en waar specifieke criteria op toegepast worden. Hierbij zullen begrippen als variatie, versnippering, duurzaamheid e.d. een duidelijke inhoud moeten krijgen.

De geaggregeerde effecten op grote schaal (of wereldschaal) (de invloed van het broeikas-effect bijvoorbeeld) horen niet in een projectgebonden MER thuis, maar eventueel wel in een beleids-MER.

(4) Functies in de menselijke ruimte (5) Functies in de menselijke ruimte

Uitsplitsing van de maatschappij kan een zeer groot aantal sectorale eenheden opleveren. Een dergelijke operatie heeft geen enkele zin in een m.e.r. met een operationele doelstelling. Aan de andere kant is het nutteloos sectoren te omschrijven die zo algemeen zijn dat een concreet en specifiek effect van de ingreep niet meer bestaat. De indeling van het menselijke activiteitenpatroon in functies zal dus een evenwicht moeten vinden tussen nutteloze detaillering en ledige generalisering. Daarbij moeten het functies zijn die duidelijke en specifieke (zij het soms secundaire of indirecte) effecten vertonen door de ingreep die het voorwerp is van de m.e.r..

Op basis van dit criterium worden vier functies onderscheiden:

- het wonen;
- het werken;

- de recreatie;
- de communicatie.

Dat deze indeling enige gelijkenis vertoont met het onderscheid dat in 1933 in het 'Charter van Athene' werd gemaakt hangt samen met de typologisch/functionele invalshoek die ook hier gebruikt is. Het gebruik van deze indeling is geen onderschrijving van een bepaalde stedenbouwkundige theorie.

Binnen elk van deze hoofdsectoren zijn delen te onderscheiden die de concrete aangrijpingspunten vormen voor de effecten, veroorzaakt door de m.e.r.-plichtige ingreep.

(7)Globale eigenschappen van de menselijke ruimte(8)Globale eigenschappen van de menselijke ruimte

De ruimte ingericht ten behoeve van de menselijke samenleving vormt een complex geheel, en de functionele, sectorale opdeling alleen kan geen recht doen aan deze globale complexiteit. Het is dus belangrijk ook de globale ('holistische' zo men wil) kwaliteiten van de maatschappelijke, fysische ruimte te onderzoeken. Deze ruimte is zowel de neerslag van het menselijke samenleven als een noodzakelijke voorwaarde daarvoor.

De menselijke ruimte wordt gedragen door het ecologische systeem en krijgt haar betekenis in een vooral cultureel bepaald waardenpatroon dat o.m. in het begrip 'landschap' tot uitdrukking komt. De ecologische ruimte, de menselijke leefruimte en de betekenisruimte zijn het onderwerp van de drie integratiedisciplines. Het is te verwachten en ook te wensen dat in de drie integratiedisciplines min of meer parallelle concepten en criteria gehanteerd zullen worden bij de beschrijving en de beoordeling van de effecten op het specifieke, complexe veld dat onderwerp is van ieder van deze disciplines.

In de menselijke leefruimte vindt een door mensen veroorzaakte ontwikkeling plaats. Dat deze ontwikkeling duurzaam moet zijn is in een begrensde wereld evident (of zou dat moeten zijn). Het maatschappelijke ruimtelijke systeem gebruikt beperkte hulpbronnen en eindige ruimte en kan daardoor zijn eigen overleven in meerdere of mindere mate in gevaar brengen. In de m.e.r. zal juist dit aspect tot uiting moeten komen: de zorg voor het milieu is wezenlijk zoeken naar duurzaamheid van hoge kwaliteit.

iv)De functionele benaderingv)De functionele benadering

(1)Uitgangspunten(2)Uitgangspunten

De functionele benadering van de ruimte houdt de noodzaak in de maatschappelijke sectoren af te bakenen. In een complexe samenleving zijn zeer veel verschillende functies te herkennen, en de inhoud die aan een functie (of sector) gegeven wordt zal in sterke mate afhangen van het demarcatie criterium dat de onderzoeker gebruikt.

Binnen de m.e.r. is het nodig duidelijke en eenduidige omschrijvingen te geven van de maatschappelijke functies die onderzocht moeten worden. De indeling in functies (en de criteria die daarmee

samenhangen) moet steunen op een algemeen aanvaarde en herkenbare indeling zodat het MER zijn rol in de maatschappelijke besluitvorming kan spelen.

In de eerste plaats dient opgemerkt te worden dat deze functies te beschouwen zijn als deelsystemen in het globale ruimtelijke systeem. Zij hebben een eigen interne coherentie en een zekere autonomie t.a.v. hun omgeving.

Ten tweede moeten de functies een duidelijke plaats in de fysische ruimte hebben. Ze moeten dus plaatsgebonden zijn. Alleen de functies die een duidelijke ruimtelijke neerslag hebben worden bestudeerd. (Dit wil geenszins zeggen dat ze altijd in één aaneensluitend territorium hun plaats vinden.)

Ten derde zullen de functionele deelsystemen die in beschouwing genomen worden duidelijk de kwaliteit van de ruimtelijke, maatschappelijke organisatie mede moeten bepalen.

De fysische ruimte die aan een bepaalde functie kan worden toegekend geeft een aanduiding van de begrenzing van het betrokken (deel)systeem. Maar binnen een sector kunnen steeds grotere verbanden gevonden worden.

(Voorbeeld: Een tuinbouwbedrijf past in de tuinbouwstreek, die weer past in de Vlaamse landbouw, die goeddeels afhankelijk is van de Europese landbouw, die onlosmakelijk ingebed ligt op de wereldmarkt.)

Vanuit de ruimtelijke, morfologische structuur is het juiste schaalniveau te bepalen als de structuur gekoppeld wordt aan de functionele eisen binnen het deelsysteem. Binnen de functie 'wonen' bijvoorbeeld is zowel het schaalniveau van de woonkern als dat van wereldstad te herkennen. Hoe hoger het niveau van het systeem, hoe kleiner (in het algemeen) het effect zal zijn. Het is dus nodig naar functionele eenheden te gaan waarop nog significante effecten te verwachten zijn. Dit wil zeggen dat er gekozen moet worden voor de kleinste, hanteerbare schaal.

Effecten op maatschappelijke functies passen alleen in de m.e.r. in zoverre deze effecten concreet en onmiddellijk aangrijpen op een specifieke gelokaliseerde activiteit.

(Voorbeeld: het effect van een ingreep op bejaardenzorg in het algemeen hoort niet in een MER thuis, maar het effect op het functioneren van een bepaald bejaardentehuis wel.)

Vanuit deze overwegingen wordt aansluiting gezocht bij de bestemmingen zoals die in de wettelijke plannen vastgelegd zijn.

Er wordt uitgegaan van het geldende plan dat de ruimtelijke organisatie regelt. In veel gevallen is dit een gewestplan, maar indien er algemene of bijzondere plannen van aanleg bestaan hebben deze laatste prioriteit. (Deze plannen kunnen afwijken van een gewestplan.) De te onderzoeken functies zijn in deze plannen in bestemmingen vertaald. Deze bestemmingen betreffen concrete functionele categorieën uit het maatschappelijke leven.

Niet alle bestemmingen vermeld in de wettelijke plannen zijn hier relevant. 'Beschermd landschap' komen in de discipline 'landschap' ter sprake; 'natuurgebieden' bij 'fauna en flora'. Daar komt nog bij dat er sprake is van een groot aantal (tot enkele tientallen) bestemmingen. Deze kunnen niet als 'functies'

overgenomen worden in het MER omwille van zowel methodologische als pragmatische eisen.

Binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' worden binnen de m.e.r. de vier genoemde functies onderscheiden die ieder een min of meer coherent geheel vormen. De planbestemmingen worden daar onder samengevat.

(4)De functie 'wonen'(5)De functie 'wonen'

Omschrijving

De woonfunctie omvat meer dan alleen de woning. Ook de woonomgeving is van belang voor de woonkwaliteit en moet dus ook in beschouwing genomen worden. Zo speelt ook de nabijheid van voorzieningen een belangrijke rol. De functie 'wonen' zal in al haar dimensies in aanmerking moeten genomen worden. De effectrapportage mag zich niet beperken tot een kwantificering van het aantal woningen getroffen door een of andere impact. Er moet bepaald worden hoe de globale maatschappelijke functie 'wonen' verandert.

Het functionele veld 'wonen' heeft binnen een m.e.r. zonder twijfel het grootste politieke gewicht. De reacties van de bevolking op plannen en verwezenlijkingen wordt heel vaak opgeroepen door een al dan niet vermeende aantasting van het woonmilieu. Wonen vertaalt inderdaad een basisbehoefte, met name de behoefte aan beschutting en bezit daardoor ook een hoge affectieve lading.

Voor een meerderheid van de bevolking is de woonplek de enige 'eigen' plaats die men heeft. Alleen aan de werkende bevolking (41,3% in Vlaamse gewest - volkstelling 1981) geeft de werkplek nog een andere ruimtelijke verankering. De woonlocatie is ook een deel van de sociale investering van een ieder. Het relatiepatroon met inbegrip van de familiale contacten wordt er mede door bepaald.

Het belang op gezinsniveau van de financiële uitgaven voor wonen is duidelijk. In het gezinsbudget vertegenwoordigen de woonuitgaven ongeveer 28.5%. (Dit cijfer is het totaal van de bestedingscategorieën 'wonen'; 'water,verwarming, elektriciteit'; 'duurzame huishoudartikelen'.) (Onderzoek 1987-1988 - Statistisch zakjaarboek 1992).

Schaalniveaus

De effecten op de functie 'wonen' kunnen dus niet uitgedrukt worden in een aantal getroffen of af te breken woningen alleen. Er moet aangegeven worden in hoeverre een woongebied kwaliteit verliest. De woonkern in de open ruimte, of de woonbuurt in stedelijke gebieden zijn hiervoor het aangewezen schaalniveau.

(7)Het werken(8)Het werken

Omschrijving

Het werken wordt hier beschouwd als het geheel van processen met formele structuren en eigen

infrastructuren die de productie en verdeling van goederen en diensten realiseren.

In Europa valt ook de vervulling van de basisbehoeften hieronder. Slechts een klein deel van de bevolking (20% misschien?) zou voor de eigen voedselvoorziening kunnen instaan, in tegenstelling tot landen met een subsistentie-economie. Een goed functionerend productie- en distributie-apparaat is dus nodig.

De economie is ook de sector van de maatschappij die de grootste risico's voor het milieu blijkt mee te brengen: van vervuilende productiemethoden en gestimuleerde overconsumptie tot ongebreidelde afvalstorting. En daarbij lijken de zwakke economieën vaak het gevaarlijkst voor het milieu.

Het streven naar een duurzame productie en distributie, een economie die het voortbestaan van de menselijke samenleving mogelijk maakt op lange termijn, houdt het beperken van de verkwisting in. Nutteloos gebruik van grondstoffen en energie moet voorkomen worden. Een efficiënte economische structuur is dan ook nodig terwille van het milieu.

De brede omschrijving die hier aan het begrip 'werken' gegeven wordt maakt het nodig een verdere indeling te maken zodat de specifieke effecten ter sprake kunnen komen in het MER en algemeenheden vermeden worden.

De sectoren

Een veelgebruikte indeling van de economie voorziet volgende sectoren:

- De primaire sector, gericht op het bekomen van basisproducten en grondstoffen: landbouw, visserij enz. maar ook delfstoffenwinning.
 - De secundaire sector, bestaande uit de bewerkende en de verwerkende industrie.
 - De tertiaire sector, die de overige economische activiteiten omvat: handel en diensten.
- Soms wordt ook nog een quartaire sector (overheid en onderzoek) onderscheiden. Dit onderscheid is hier niet noodzakelijk.

Deze klassieke drie sectoren steunen op een bepaalde analyse van de economische processen die wellicht minder evident is in de huidige productie- en distributieprocessen van de mondiale economie. Maar door de algemene bekendheid en door ruime verspreiding en gebruik van de indeling vormt ze een bruikbare basis voor het indelen van het economisch gebeuren.

De primaire sector

De primaire sector bestaat in Vlaanderen uit:

- de agrarische activiteiten;
- het winnen van delfstoffen.

De agrarische activiteiten betreffen uiteraard landbouw en veeteelt maar ook bosbouw, tuinbouw, beroepsvisserij en vis- en schaaldierenkweek. Jacht en sportvisserij zijn te beschouwen als recreatieve activiteiten. Zand, grint en klei zijn de belangrijkste delfstoffen. Verlies (of winst) aan reserves speelt

met name een rol in de bouwnijverheid. Aardgas en petroleum zijn afwezig in exploitierbare hoeveelheden. De steenkoolmijnen zijn buiten gebruik gesteld. (In de verre toekomst kan steenkool misschien weer belangrijk worden: door vergassing wellicht.) Grondwaterwinning als drink- of als koelwater is in principe ook een winning van delfstof. Dit zal echter binnen de discipline 'water' behandeld worden.

Het gaat hier om functionele systemen en daarom zijn essentiële infrastructuren en uitrustingen ook in beschouwing te nemen. (Voorbeeld: Bij de raming van effecten in een tuinbouwgebied zijn ook de veiling, ontsluitingswegen en de watervoorziening in het onderzoek te betrekken.)

De secundaire sector

De secundaire sector, met name de verwerkende nijverheid, stelt een probleem door de manier waarop deze sector ruimtelijk georganiseerd is. Bedrijven kennen niet noodzakelijk een intense uitwisseling met hun burens, noch doen ze altijd beroep op dezelfde dienstverleners. De ruimtelijke organisatie waarin een bedrijf zich situeert is zeer uitgestrekt en moeilijk af te bakenen.

Er wordt dan ook vooral gelet op de omgevingskwaliteiten en de bereikbaarheid, die een industrie wel met naastliggende bedrijven deelt. Dit kan een grondslag vormen voor een ruimtelijke afbakening van systemen. Dit kan zowel een bedrijventerrein betreffen als een stadsgewest, afhankelijk van de orde van grootte van de effecten.

De tertiaire sector

De tertiaire sector is de meest omvangrijke in termen van werkgelegenheid: 62,1% van de Vlaamse beroepsbevolking werkt in de tertiaire sector (Volkstelling 1981). De sector is echter zeer divers: zowel het kapsalon als de hoofdzetel van een grote bank horen hierin thuis.

Kleinhandel en persoonlijke dienstverlening vormen een groot deel van de sector. Deze zullen in het algemeen gekoppeld zijn aan het wonen en zullen dan eventueel binnen de functie 'wonen' bekeken worden.

In het kader van de m.e.r. dient de aandacht op belangrijke, structurele eenheden gericht te worden. Hieronder worden zij aangehaald.

Bepaalde concentraties van kleinhandel, zij het in stadscentra, zij het in 'shopping-centers' of 'hypermarkten' zijn van duidelijke bovenlokale betekenis. In zulke gevallen zullen de effecten op het distributiesysteem bekeken moeten worden.

Bovenlokaal zijn uiteraard ook voor de grote voorzieningen, zoals ziekenhuizen, sanatoria en onderzoekslaboratoria van belang. Verstoringen van deze functies betekenen meestal kapitaalvernietiging en (kwaliteits-)verlies in de ruimtelijke organisatie. Vaak zullen belangrijke ruimtelijke herschikkingen nodig zijn (van toeleveranciers, openbaar vervoer enz.).

Grote kantoorgebouwen, bedrijfsopleidingscentra e.d. zijn minder bepalend voor de maatschappelijke

ruimtelijke organisatie. De verplaatsing van een dergelijke infrastructuur kan bedrijfseconomisch hinder veroorzaken maar hoort het onderwerp te zijn van een financiële kosten/baten analyse buiten de m.e.r. Een dergelijke verplaatsing zal zeker niet altijd een achteruitgang van de lokale structuur in de sector betekenen. Meestal treedt er wel kapitaalvernietiging op.

Logistieke uitrusting, overslag zowel als opslag, zal daarentegen wel een belangrijke rol spelen in de structurering van de maatschappelijke ruimte.

(10)De functie 'recreatie'(11)De functie 'recreatie'

Omschrijving

Recreatie is een fundamentele menselijke behoefte die specifieke eisen aan haar fysieke omgeving stelt. In veel gevallen is het een kwetsbare functie. Vooral de niet-commerciële recreatievormen worden vaak opgeofferd aan hardere, meestal financiële, opbrengsten. De recreatiemogelijkheden dragen in grote mate bij tot de kwaliteit van de leefomgeving. Het opnemen van de recreatiefunctie in het MER is daarom terecht.

Vele vormen van recreatie zijn gebonden aan de woonfunctie, zoals lezen, televisie kijken, in de tuin werken enz. Deze activiteiten spelen mee in het bepalen van de kwaliteiten van de functie 'wonen'. Ook het buurtgroen, de speelplekjes e.d. horen bij de functie 'wonen'. Andere, veelal grootschalige recreatiemogelijkheden verdienen een specifieke analyse.

De schaalniveaus

Recreatie speelt zich af op vele schaalniveaus. Zelfs als de kleine, lokale uitrusting alleen bij de functie 'wonen' behandeld wordt (en hier verder buiten beschouwing wordt gelaten) blijft er bij deze functionele benadering een groot verschil tussen het plaatselijke sportveld en de Vlaamse zee kust (die in wezen één groot recreatief domein is). Ook hier dienen de denkbare, aantoonbare of meetbare effecten vastgesteld te worden voor het kleinste relevante deelsysteem. Dit zal een duidelijke maatschappelijke dimensie hebben, zoals de verkaveling bij weekendhuizen (vergelijkbaar met buurtniveau b.v.).

Specifieke en secundaire recreatie

Het recreatieve ruimtelijke systeem is opgebouwd uit een samenspel van vele elementen. Vele daarvan zijn rechtstreeks gericht op recreatie, zoals sportvelden, parken b.v. Andere bieden secundair recreatieve mogelijkheden: landschappen b.v.. De analyse van de functie 'recreatie' zal met beide soorten elementen rekening moeten houden. Zowel stedelijke als landelijke gebieden kunnen secundair recreatieve waarde hebben.

Sommige stedelijke gebieden hebben een belangrijke en bovenlokale recreatieve functie: ofwel vanwege hun cultuurhistorische waarde (de binnenstad van Brugge b.v.); ofwel vanwege hun winkel- en horecafunctie. In beide gevallen is er sprake van een afgeleide functie, het recreatieve is niet de

hoofdzaak. De cultuurhistorische waarden komen in de discipline 'landschap' aan bod, de winkels en de horecabedrijven zullen eventueel bij de tertiaire sector van de economie ter sprake komen. Vaak heeft dit te maken met het toeristische potentieel van een streek. Er bestaat dus ook een 'overlapping' tussen 'recreatie', 'economie' en 'monumenten en landschappen'.

Bij de onbebouwde gebieden moet gedacht worden aan de recreatieve waarde van bossen, natuurgebieden, parken en waterlopen, maar ook aan beschermde en niet-beschermde landschappen. Al deze elementen zullen bij de functionele benadering van de recreatieve leefruimte ter sprake moeten komen. Vaak worden ze binnen andere disciplines onderzocht en kan de informatie daar gevonden worden.

In alle gevallen zal de analyse moeten gebeuren in het kader van een welomschreven (recreatief) gebied dat als ruimtelijk systeem kan beschouwd worden.

Specifiek recreatieve voorzieningen

Ook de specifiek recreatieve uitrusting kan vele vormen aannemen. Sommige recreatievormen (b.v. tennisvelden, pretparken, cinemacomplexen, kampeerterreinen) maken meer intensief gebruik van ruimte en infrastructuur dan andere (b.v. golfterreinen, parken, terreinen voor moto-cross). Het onderscheid tussen commerciële en niet-commerciële uitrusting is wellicht nog belangrijker. Met name door de m.e.r.-plichtige activiteit verdwenen of aangetaste niet-commerciële recreatie-uitrusting is vaak onvervangbaar, zowel in sociale en economische termen als wat betreft de omgevingskwaliteit.

(13)De functie 'communicatie'(14)De functie 'communicatie'

Omschrijving

Elke activiteit op een bepaalde locatie past in een groter functioneel systeem en heeft dus relaties naar buiten. De bereikbaarheid van de locatie wordt bepaald door een of meerdere communicatiesystemen.

De ruimtelijke organisatie van de maatschappij is afhankelijk van de wijze waarop personen, goederen en informatie zich verplaatsen. (De ruimtelijke verplaatsing is trouwens de basisvoorwaarde voor elke ecologie.) Het is onterecht de communicatiestromen en -netwerken als een afhankelijk gegeven te zien, d.w.z. te denken dat zij bepaald worden door het locatiepatroon. De locatie is immers grotendeels afhankelijk van de bereikbaarheid, dus van de karakteristieken van de verplaatsingsnetwerken. De wisselwerking tussen locatie en netwerk is vanzelfsprekend, en geeft aan dat effecten op de functie 'communicatie' belangrijke maatschappelijke, ruimtelijke gevolgen kunnen hebben.

Communicatie in al zijn vormen heeft voldoende eigenheid en genoeg interne coherentie om een eigen analyse te verdienen binnen de m.e.r. Dit des te meer omdat zowel de eigen impacten van communicatie (geluidshinder b.v.) als de geïnduceerde gevolgen ervan (spreiding van bebouwing b.v.) voor het milieu belangrijke effecten veroorzaken.

De sociale structuren zijn sterk afhankelijk van de mogelijkheden tot verplaatsing en contact. Met name

de langzaam verkeersmogelijkheden en betaalbaar openbaar vervoer spelen een duidelijke rol in het relatiepatroon van de niet-bevoordeelden in de maatschappij. Hier komt bij dat juist de voetgangersruimte mogelijkheden tot uitwisseling schept. Winkelen en wandelen zijn goeddeels afhankelijk van voetgangerspaden of -straten, maar ook veel burenccontacten hebben hier plaats.

Ook is het communicatiesysteem in brede zin sterk bepalend voor de economische ontwikkeling, en daarmee voor de economische structuren. De duurzaamheid van de economie zal er mede van af hangen.

Het begrip 'communicatie' in een MER omvat twee types:

- Verkeer en vervoer: de verplaatsing van personen, goederen en energie;
- De overdracht van informatie: telecommunicatie.

Verkeer en vervoer

Bij verkeer en vervoer zijn volgende belangrijke systemen te onderscheiden.

Het langzaam verkeersnetwerk.

dat zowel het voetgangers- als het fietsverkeer omvat. Door de bescheiden ruimte-inname en het grote aanpassingsvermogen van de verkeersdeelnemers worden de vereisten en de efficiency van deze netwerken vaak verwaarloosd. Zij zijn inmiddels sterk aangetast door het autoverkeer, zowel wat uitgebreidheid als wat veiligheid betreft.

Het spoorwegnet.

dat goederen en personen per trein vervoert. Het spoorverkeer levert een belangrijk deel van het openbaar vervoer. De voor tram en metro vereiste infrastructuur en voorzieningen hebben eigen karakteristieken en moeten afzonderlijk en in de context van het collectieve vervoer bekeken worden.

Het wegverkeer.

wordt meestal als de grote milieuboosdoener beschouwd. Toch is het zo dat niemand en niets (ook het milieu niet) gediend is met een inefficiënt wegennet. Nutteloze autokilometers door omwegen en lange files door congestie zijn voor het milieu de meest schadelijke middelen om de automobilititeit te beperken. Voor dat doel moeten andere middelen gezocht worden.

De effecten op het wegsysteem moeten in een m.e.r. meespelen. De weging die dit systeem verdient t.a.v. de andere systemen zal met de globale milieukost van het autoverkeer moeten rekening houden.

Het wegverkeer omvat meer dan het (privé-) autoverkeer en vrachtvervoer. Ook het collectief vervoer maakt gebruik van de wegen: autobussen en taxi's.

Waterwegen.

zijn (op enkele veerroutes en recreatieve trajecten na) slechts van belang voor het goederenvervoer. Het energetisch rendement is hoog (net zoals bij het vervoer per spoor). Een tonkilometer per schip kost ongeveer evenveel energie als nodig is voor een tonkilometer per spoor. Dit is ongeveer 2,5 maal minder dan een tonkilometer per vrachtwagen. (Delepiere-Dramais, 1991, p.116) (Andere gegevens over het energieverbruik per transportmodus, voor personen- en voor vrachtvervoer, zijn te vinden in volgende bronnen: Schoemaker e.a., 1988, p.2.35-2.45; Mens en Ruimte, 1989, p.25-32.)

De autonome ontwikkelingen binnen de vervoerssector, met name de toename van het wegvervoer, en binnen de scheepvaart zelf, met name de schaalvergroting van de schepen, beperken evenwel sterk het belang van de binnenscheepvaart. Zeevaart zal slechts in uitzonderlijke omstandigheden een rol spelen in een MER

Luchtverkeer.

brengt een zware milieukost met zich mee, maar net zoals bij wegverkeer heeft niemand er baat bij inefficiëntie van het systeem na te streven. Effecten binnen het systeem ten gunste of ten nadele van bijvoorbeeld het energieverbruik moeten een rol spelen in de m.e.r.

Het collectief vervoer.

gebruikt een verscheidenheid aan vervoersmiddelen: bus, tram, metro, trein, veerboot en vliegtuig. Eigenlijk hoort ook het taxi-verkeer tot deze categorie. Het openbaar is van een heel andere aard dan het privé-vervoer, zelfs afgezien van de milieukosten. Enkel het openbaar vervoer biedt immers mobiliteit aan iedereen. Dit is belangrijk gezien het feit dat een aanzienlijk deel van de bevolking geen auto kan gebruiken omdat ze te oud, te jong, te arm of te ziek zijn. Anderen weigeren de auto te gebruiken vanuit hun milieubewust zijn. Het openbaar vervoerssysteem vormt dan ook een belangrijke component van de maatschappelijke leefruimte.

Pijpleidingen en elektrische kabelnetwerken.

als nutsvoorzieningen zijn van groot belang voor de leefkwaliteit van de bevolking, maar ook als voorwaarde voor de economische processen. De weerslag op het milieu hangt nauw samen met de interne organisatie van productie en consumptie binnen deze systemen. (Voorbeeld: Een gasleiding kan in sommige gevallen efficiënter energie vervoeren dan een hoogspanningskabel.)

Telecommunicatie

Telecommunicatie speelt een belangrijke maatschappelijke rol, zowel binnen de sociale en economische verhoudingen als bij het verkeer en vervoer. Impacten op materiële en immateriële infrastructuren kunnen effecten teweegbrengen binnen de verschillende telecommunicatiesystemen. Sommige daarvan kunnen betrekking hebben op de betrouwbaarheid, de duurzaamheid, of op andere karakteristieken. In het algemeen zullen deze effecten het milieu weinig raken. Eventuele herstructureringen kunnen evenwel kapitaalvernietiging en daarmee grondstoffenverspilling betekenen. In bijzondere gevallen is communicatieverstoring een duidelijk verlies aan kwaliteit van het ruimtelijk systeem (verbroken telefoonverbindingen b.v.). Meestal zullen deze effecten slechts tijdelijk zijn (d.i. een kwestie van dagen).

vii)De ruimtelijke benaderingviii)De ruimtelijke benadering

(1)Het ruimtelijke systeem(2)Het ruimtelijke systeem

Zoals elk systeem bestaat het ruimtelijke systeem uit elementen (deelsystemen en componenten) die in een bepaalde relatie staan tot elkaar (structuur en processen). Essentieel is de samenhang van het geheel. Het geheel is daardoor meer dan de som der delen. Het is nodig de samenhang van het globale systeem,

de globale ruimtelijke organisatie te onderzoeken. ('Globaal' wordt hier gebruikt in de zin van 'comprehensief' en niet van 'mondiaal'.)

Net zoals bij de andere integrerende disciplines is ook hier sprake van een hiërarchische opbouw: de verschillende functies vormen samen grotere eenheden van een hoger niveau. (Cfr. de niveaus bij de discipline 'fauna en flora': soort - biotoop - ecosysteem.)

(4)Eigenschappen van het ruimtelijk systeem(5)Eigenschappen van het ruimtelijk systeem

Systemen zijn op verschillende wijzen in te delen volgens hun aard. Een eerste mogelijke indeling (Boulding): van statisch, via eenvoudig dynamisch en cybernetisch naar open systemen (cellen b.v.), waarboven plant, dier en mens hun plaats vinden. Een andere indeling is te vinden in de matrix 'complex / eenvoudig' en 'bepaald / onbepaald' (cfr. Chadwick, p.41).

In een vorige paragraaf werden de menselijke functionele eenheden in de ruimte behandeld. Dit zijn bijna altijd open systemen die via uitwisseling met hun omgeving zichzelf in stand houden. Het zijn ook vrijwel altijd complexe en probabilistische (voor een stuk onvoorspelbare) systemen.

Aan de ene kant kan het menselijke ruimtelijke systeem enkel (voort-)bestaan door te steunen op een ecologische basis. Aan de andere kant is er sprake van een gestuurd systeem. Een steunpunt voor deze sturing ligt in de culturele bovenbouw. De waardering van het landschap vormt daar een onderdeel van.

In deze zin zijn er drie integratiekaders nodig:

- het ecologische (fauna en flora);
- het menselijke (ruimtelijke aspecten);
- het culturele (landschap).

Er zal een zeker parallellisme te verwachten zijn in de wijze waarop de beschrijving op het synthetische niveau gebeurt binnen de integratiekaders, vertegenwoordigd door ecologie, landschap en ruimtelijke aspecten.

Bij de planning van een ruimtelijke organisatie is vanzelfsprekend de evaluatie van de geplande toestand belangrijk. Vaak wordt daarbij op drie criteria gesteund:

- gebruikswaarde;
- tekenwaarde;
- toekomstwaarde.

In het laatste criterium zal o.m. het behoud van de ruimtelijke structuren meespelen.

Deze criteria uit de ruimtelijke ordening zijn al dan niet impliciet ook in de m.e.r. van toepassing. Bij de beschrijving van de geplande toestand komen deze criteria terug. De waardering van de toestand van het ruimtelijk systeem is erop gebaseerd (zie par.6.4.1.). De toekomstwaarde is hierbij bijzonder belangrijk. Sommige gebieden hebben sterke ruimtelijke potenties; effecten op dit vlak kunnen belangrijke gevolgen hebben voor de toekomst en moeten zwaar doorwegen in de evaluatie.

(7)Kwaliteiten van het ruimtelijk systeem(8)Kwaliteiten van het ruimtelijk systeem

De ruimtelijke eenheid als totaliteit kan en zal op velerlei wijzen beschreven worden. De kwantitatieve termen zijn vanzelfsprekend; de kwalitatieve termen zijn dat minder. Het gaat erom de algemene kwaliteiten van het globale systeem aan te geven. Voor de ruimtelijke organisatie worden drie ruimtelijke parameters aangehouden:

- milieudifferentiatie en identiteit;
- duurzaamheid en stabiliteit;
- schaal en versnippering.

De impacten, die in de functionele benadering meestal nog in kwantitatieve termen uitgedrukt kunnen worden, zullen voor de globale ruimtelijke organisatie als kwalitatieve veranderingen moeten beschreven worden. De analyse van de functionele systemen zal daarbij als onderbouwing fungeren.

(10)Milieudifferentiatie en identiteit(11)Milieudifferentiatie en identiteit

Een belangrijk kwalitatief aspect van het globale ruimtelijke systeem is de aanwezigheid van variatie. Wanneer er veel en verschillende componenten en deelsystemen aanwezig zijn is er sprake van grotere aanpassingsmogelijkheden (en dus grotere overlevingskansen). Verschillen wijzen op de eigen identiteit van de deelsystemen. Elke ruimtelijke entiteit is onderdeel van een groter systeem. Een sterkere identiteit van de systeemcomponenten betekent dus een grotere variatie op het hogere niveau. In de ecologische benadering (discipline 'fauna en flora') zal van soortenrijkdom gesproken worden. De parallel is duidelijk.

'Milieudifferentiatie' was en is een veel gebruikt concept in de ruimtelijke ordening. 'Milieudifferentiatie is het voortdurend streven naar een zo gevarieerd mogelijk leefmilieu, zodanig dat voor de mens een zo groot mogelijke keuzevrijheid in milieus bestaat, daarbij gebruik makend van de potenties die het natuurlijk milieu ons biedt.'

De grondslagen van milieudifferentiatie kunnen als volgt worden omschreven:

- Een grote keuzevrijheid in het levenspatroon van de mens is wenselijk.
 - Dit kan bevorderd worden door een zo groot mogelijke differentiatie van leefmilieu.
 - Hiertoe is een goed en verstandig gebruik van het (van nature) rijke natuurlijke milieu noodzakelijk.
 - Dit proces heeft een continu karakter.
- (Rijksplanologische Dienst, 1971, p.3)

Milieudifferentiatie staat in nauwe relatie met het natuurlijk milieu, maar strekt zich ook uit over andere aspecten van ons leefmilieu. De mens hoort van oorsprong in een gedifferentieerd milieu thuis, en heeft dan ook de neiging zich in de rijkste milieus het best thuis te voelen. Deze oefenen inderdaad de grootste aantrekkingskracht op de mens uit. In de samenleving zelf differentieert de mens ook. De mensenmaatschappij is een voorbeeld van uitgebreide differentiatie naar culturen,

samenlevingspatronen, werkverdelingen enz. Toch werkt de mens sterk nivellerend op het hem omringende milieu. Hij bouwt systemen die naar de monocultuur neigen. Dit heeft te maken met productiviteit, uniformisering enz.; deze brengen monofunctionele ruimtelijke gebieden mee. Het is niet alleen de differentiatie van het natuurlijke milieu maar evenzeer die van de door de mens gebouwde omgeving die waardevol is.

(13)Duurzaamheid, stabiliteit en draagkracht(14)Duurzaamheid, stabiliteit en draagkracht

Alle ecologische systemen, ook het menselijke, zijn open systemen: er is uitwisseling met hun omgeving. In de natuurlijke systemen zal een climaxsituatie groeien waarbij een hoge mate van stabiliteit ontstaat. (De uitwisseling is dan vaak beperkt tot zonne-energie, wind en water.)

De menselijke systemen zijn gekenmerkt door een grote neiging tot afwenteling van 'kosten'. Nadelige gevolgen van het functioneren worden op een andere locatie of op de toekomst afgewenteld. Deze situatie is nooit duurzaam: de andere locatie raakt ook vol, en de toekomst wordt het heden.

In algemene termen is de definitie uit het Brundtlandt-rapport bruikbaar: 'Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.' In meer concrete termen zijn er duidelijk verschillende visies op het begrip 'duurzaamheid' (rekening houdend met referentieterritorium, welvaartsniveau en vele andere aspecten.) (Mikesell, 1992, p.11)

In essentie zal een analyse van het gebruik en verbruik van natuurlijke basisgoederen een oordeel over de duurzaamheid toelaten. Hierbij zijn te onderscheiden:

- de wereld-draagstructuur (atmosfeer, zeeën, biodiversiteit...)
 - de vernieuwbare goederen (bossen, visstand...)
 - de niet vernieuwbare basisgoederen (mineralen, fossiele brandstoffen...)
- (Mikesell, 1992, p.12)

Naast deze 'natuurlijke' duurzaamheid is ook de maatschappelijke duurzaamheid in overweging te nemen. De ruimtelijke aspecten van 'duurzame ontwikkeling' vormen tevens een uitgangspunt van het ontwerp Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

Duurzame ontwikkeling wordt in de eerste plaats opgevat als een houding van waaruit men naar de ontwikkelingen binnen de samenleving kijkt. Duurzaamheid vereist een lange termijngerichtheid, een lange termijndenken. Natuur, maar ook de bebouwde ruimte, hebben immers vaak een lange(re) tijd nodig om kwaliteit te bereiken.

Duurzame ontwikkeling vergt contextualiteit. Ontwikkelingen binnen een bepaald gebied kunnen immers niet los gekoppeld worden van ontwikkelingen in andere gebieden (ruimtelijke contextualiteit), noch van maatschappelijke dynamiek (maatschappelijke contextualiteit) of van historisch gegroeide patronen en weefsels (historische contextualiteit). Duurzame ontwikkeling moet vertrekken van de bestaande structuren.

Draagkracht is te omschrijven als het vermogen van de ruimte om, nu en in de toekomst, allerlei menselijke activiteiten op te nemen zonder dat het ruimtelijke functioneren verstoord wordt. Ruimtelijke draagkracht bepaalt bijgevolg de maximale omvang en de aard van de functies in een gebied. De bepaling van de draagkracht van een gebied is niet eenvoudig en vaak niet eenduidig. Ze is plaats-, situatie- en soms tijdsgebonden. Algemene normeringen zullen dus niet volstaan om grenswaarden van de draagkracht te bepalen.

Het begrip 'kwaliteit' spreekt een oordeel of een wenselijkheid uit. Wenselijkheden vinden hun uitdrukking in beleidsuitspraken. Ze geven richting aan de wijze waarop problemen in de ruimtelijke ordening moeten worden opgelost. Die waardering is sociaal-cultureel bepaald en is bijgevolg tijdsafhankelijk. Respecteren van de draagkracht is een noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde voor een goede ruimtelijke kwaliteit. Immers, wanneer men de grenzen gesteld door de draagkracht respecteert, kan door de wijze van functieverweving, compositie, enz. slechte kwaliteit het resultaat zijn. (Gebaseerd op: Albrechts L., Vermeersch Ch., 1994, p.20-22.)

(16)Versnippering en schaal(17)Versnippering en schaal

Barrièrewerking in een leefruimte is een gekende impact waarvan in het algemeen de effecten negatief ingeschat zullen worden. Dit begin van versnippering betekent inderdaad een duidelijke beperking van bestaande processen en van potenties voor de toekomst.

De door mensen gemaakte aanpassingen van de fysische ruimte brengen meestal, zo niet altijd, verbreking van ecologische en ruimtelijke samenhangen mee. Maar ook de menselijke samenleving zelf ondervindt de gevolgen van barrières. Het scheidende effect van wegen, spoorwegen en grootschalige inplantingen is welbekend. De verdeling in kleine eenheden, met al dan niet grotere weerstand bij de grenzen, is een negatief te waarderen impact, ook binnen de 'ruimtelijke aspecten'. Elke opdeling zal ook eerder leiden tot meer monofunctionele gebieden en is daarom niet gewenst. Er moet daarentegen naar verweving gestreefd worden.

Deze verweving was vroeger een 'natuurlijk' gegeven door de relatie tussen mens en natuur. Het vestigingspatroon van de mens heeft zich van het begin af gekenmerkt door een zekere aanpassing aan de potenties van het landschap. Het menselijk-ruimtelijk patroon is veel ingewikkelder geworden dan vroeger en de directe verbinding met de natuurlijke omgeving is op losse schroeven komen te staan. Dit alles heeft de duidelijkheid, de leesbaarheid van de ruimte niet bevorderd. Deze ontkoppeling brengt vaak ook een vermindering van differentiatie mee: schaalvergroting van monofunctionele gebieden.

Hoewel het menselijke ingrijpen vaak versnippering met zich meebrengt is het als zodanig vaak op schaalvergroting van een specifieke activiteit gericht. Deze schaalvergroting zal vaak in een micro-economische (of sectorale) benadering te verdedigen zijn. In algemene termen, voor het globale systeem, zijn de voordelen niet altijd duidelijk (m.n. vanuit duurzaamheidsoverwegingen). De schaalvergroting in de ruimtelijke organisatie mag, voor zover ze (relatief) eenvoudige systemen (monofunctionele systemen b.v.) betreft, nooit zonder meer verondersteld worden positief te zijn voor de samenleving en het milieu. Schaalverkleining ('versnippering' dus) kan soms positief gewaardeerd

worden. (cfr. onderbrekingen in monofunctionele landbouwgebieden, in monotone stadswijken...).

Aspecten als versnippering en schaalveranderingen vragen dus een gedifferentieerde waardering:

- Barrièrewerking en versnippering in complexe gehelen is negatief;
- Schaalverkleining in monofunctionele gebieden kan voordelen bieden, als ze inderdaad diversificatie meebrengt.

Hierbij valt op te merken dat de voordelen van schaalverkleining niet altijd zullen opwegen tegen de nadelen die de 'barrière' met zich meebrengt.

4)BRONNEN VAN BASISINFORMATIE

5)BRONNEN VAN BASISINFORMATIE

a)Inleiding

Om de milieueffecten van een project in te schatten zijn er gegevens nodig. In deze paragraaf worden de algemene gegevensbronnen vermeld. Welke specifieke informatie er precies vereist is voor de verschillende fasen in de m.e.r. (afbakening studiegebied, referentiesituatie, geplande situatie) wordt in de volgende paragrafen, bij de behandeling van elk van deze fasen, uit de doeken gedaan.

Er wordt een onderscheid gemaakt naar herkomst van de gegevens:

- gegevens van het project zelf;
- gegevens te verzamelen door de eigen discipline;
- gegevens van andere disciplines.

d)Gegevens van het project

De projectbeschrijving is voor alle disciplines belangrijk. Deze omvat tenminste:

- een toelichtende nota die de rechtvaardiging van het project geeft en gegevens (prognoses) over het toekomstige functioneren;
- een beschrijving van de uitvoeringsmodaliteiten;
- een dossier met plannen en beschrijvingen dat een duidelijk beeld geeft van de geplande werken.
- informatie over de gebruiks- en over de afbraakfase.

Een rechtvaardigingsnota levert:

- een omschrijving van het beleid waarbinnen het project past;
- de rechtvaardiging van dit specifieke project;
- de prognoses over het gebruik ervan.

Voor de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' zijn in concreto de volgende plannen nodig:

1. een situatieplan op schaal 1/1.000 (indien het project tot 1 ha inneemt) tot schaal 1/10.000 (indien de oppervlakte van het project meer dan 10 ha bedraagt). Dit plan geeft de Lambert-coördinaten, (deel-)gemeentegrenzen, statistische sectoren, eventueel straatnamen en wegnummers;
2. het grondplan van het project, met inbegrip van de buitenruimte op een toepasselijke schaal (van 1/100 voor kleine gebouwen tot 1/500 voor grotere complexen);
3. opstanden en doorsneden, c.q. profielen, indien nodig voor een goed begrip van het project;
4. overzicht van bijkomende infrastructuren, binnen of buiten het project (toevoerwegen, leidingen en rioleringen b.v.);
5. overzichtsplan van de werfinrichting; indien er verschillende aanlegfasen zijn, dan is er een

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

overzichtsplan nodig voor iedere fase.

Volgende gegevens over het realiseren van het project en over het functioneren ervan zijn nodig voor de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten':

1. kwantificering van het werfverkeer;
2. kwantificering van het door het project opgewekt herkomst- en bestemmingsverkeer;
3. aantal arbeidsplaatsen;
4. aanduiding van het invloedsgebied en de bevolking erbinnen, als dit opportuun is; c.q. aanduiding van geografische inkoop- en afzetmarkt.

g) Gegevens te verzamelen door 'mens - ruimtelijke aspecten' **h) Gegevens te verzamelen door 'mens - ruimtelijke aspecten'**

De methodologie voor 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt verder in dit deel beschreven. Een gedeelte van de gegevens waarop deze methoden steunen wordt niet door het project of door een andere discipline geleverd. 'Mens - ruimtelijke aspecten' zal dus zelf bijkomende gegevens moeten verzamelen. (Meerdere van deze gegevens, zoals N.G.I.-kaarten, worden ook door andere disciplines gebruikt.)

Het gaat met name om volgende gegevens(bronnen):

1. het geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening (gewestplan, A.P.A., B.P.A.);
2. kaarten: N.G.I. en andere bronnen;
3. luchtfoto's, telemetrie, orthofotoplans;
4. statistieken en tellingen: N.I.S. en andere bronnen;
5. resultaten van reeds uitgevoerd onderzoek;
6. interviews met bevoorrechte getuigen (politiek en administratief verantwoordelijken, ondernemers, ...);
7. terreinopname.

j) Gegevens van andere disciplines **k) Gegevens van andere disciplines**

Naast 'fauna en flora' en 'landschap' is de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' de derde integrerende discipline. Daarom vormen de resultaten van de andere disciplines een belangrijke bron van informatie voor de inschatting van de effecten van het project op de menselijke leefruimte.

Welke gegevens er precies nodig zijn wordt telkens vermeld bij de bespreking van de verschillende fasen in de m.e.r. in de volgende paragrafen. (Cfr. schema 6.1)

In het algemeen zullen deze gegevens aantonen hoe bepaalde functies beïnvloed worden. Geluidshinder b.v., door de discipline 'geluid en trillingen' geleverd als aanduiding van de zone waarbinnen hinder kan optreden, bepaalt mede de kwaliteit van de functie 'wonen'.

7)AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED8)AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED

a)Inleidingb)Inleiding

De afbakening van het studiegebied gebeurt aan de hand van twee criteria:

- Het gebied waarbinnen de ingreep of de gevolgen van de ingreep voelbaar zijn (d.i. effecten teweeg brengen)
- De ruimtelijke deelsystemen waarbinnen deze effecten optreden.

In de m.e.r. wordt de menselijke ruimte op meerdere wijzen achtereenvolgens benaderd:

1. volgens de (hoofd-)functies van de ruimte;
2. volgens de ruimtelijke structuur;
3. volgens de administratieve indelingen.

De eerste afbakening van het studiegebied gebeurt volgens deze benaderingen, tegelijkertijd met het opstellen van de referentiesituatie.

De uiteindelijke begrenzing van het studiegebied is het resultaat van een iteratief proces, waarvoor hier de opzet wordt gegeven. Naarmate de studie vordert zal het studiegebied soms opnieuw afgebakend worden, op basis van verbeterde inzichten.

Uit praktische overwegingen zal het nodig zijn het studiegebied te laten samenvallen met bestaande indelingen (statistische sectoren, gemeenten, enz.). Vele gegevens (uit het verleden b.v.) kunnen alleen op die basis gevonden worden. Het afgebakende studiegebied zal onvermijdelijk een compromis zijn tussen de reële ruimtelijke situatie en bestaande administratieve indelingen.

d)Methode voor afbakeninge)Methode voor afbakening

j)Afbakening volgens de functies binnen de menselijke ruimte;j)Afbakening volgens de functies binnen de menselijke ruimte

(1)Algemeen principe(2)Algemeen principe

Het gebied waarin de m.e.r.-plichtige activiteit (infrastructuurwerken of hinderlijke inrichting) gelokaliseerd is wordt opgedeeld in functioneel samenhangende, maar niet altijd aaneengesloten deelgebieden met telkens één bepaalde hoofdfunctie. Er zal uitwisseling bestaan tussen meerdere van deze deelgebieden en op die wijze kunnen ze een functioneel systeem vormen.

Indien zulk een functioneel systeem, al is het maar plaatselijk, één relevant effect toont, maakt dit functioneel systeem (eventueel met zijn verschillende deelgebieden) integraal deel uit van het studiegebied. Functionele systemen waarop geen effecten zijn te verwachten vallen buiten de afbakening.

Het effect binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt veroorzaakt door impacten en immissies waarvan een deel binnen andere disciplines geraamd wordt.

Deze deelgebieden vormen samen het studiegebied volgens de functionele benadering.

(4)Afbakening per functie(5)Afbakening per functie

Voor elke hoofdfunctie van de ruimte wordt in bijgaande tabel aangegeven op het niveau van welke eenheden de metingen en tellingen dienen te gebeuren. Verder wordt het kleinste en het grootste deelsysteem aangegeven waarvoor een effectuitdrukking geformuleerd dient te worden. Een effect is immers maar relevant op bepaalde niveaus.

Als voorbeeld: Het verdwijnen van enkele huizen heeft (meestal) een sterk negatief effect voor de getroffen bewoners. Maar als effect is het te beschrijven (en te beoordelen) op een hoger niveau dan dat van de individuele huizen, tenminste op het niveau van de woonkern waarvan de huizen deel uit maken.

Aan de andere kant is het niet nuttig het effect op een niveau te gaan onderzoeken dat zo hoog is dat elk effect verwaarloosbaar klein wordt. Het is niet juist het effect van het afbreken van een aantal woonhuizen op het systeem 'wonen' van het niveau van het gewest Vlaanderen te bekijken. (Op het niveau van Vlaanderen is het effect van het afbreken van 0,01% van alle woningen waarschijnlijk verwaarloosbaar. Toch gaat het dan om ruim 200 woningen!)

Het is nodig de effecten binnen het functionele systeem 'wonen' aan te wijzen en dit kan alleen op het niveau van de woonkern. In veel gevallen is een dergelijke kern een duidelijk afleesbare morfologische eenheid: het gehucht, de dorpskern, de buurt... . Op andere plaatsen, zoals woonparken, is de situatie meer diffuus, maar een zekere omgrenzing door de auteur van het MER, op basis van te expliciteren criteria, is altijd mogelijk.

In het algemeen zal het gewestplan een redelijk vertrekpunt opleveren voor de bepaling van het gebied dat in de eerste benadering te bestuderen is. In de toekomst zal eventueel het provinciale structuurplan en/of het gemeentelijke structuurplan hiervoor een goede vertrekbasis vormen.

De functionele deelgebieden situeren zich in de meeste gevallen op het niveau van het kleinste deelsysteem en vormen samen (de afbakening van) het studiegebied.

Daarnaast moet eveneens onderzocht worden wat voor effecten er zijn op een hoger niveau. In de tabel is in de kolom 'grootste deelsysteem' het hoogste niveau aangegeven waarvoor een effectuitdrukking zin kan hebben. (Als landbouwstreek moet hier gedacht worden aan de specifieke functionele gebieden zoals de witloofstreek, de Zuid-Limburgse fruitstreek, een glastuinbouwstreek..) De 'traditionele landschappen' refereren aan 'Het landschap meervoudig bekeken' (Antrop, 1989). (Zie ook: bijlage B1 van het 'Deelproject Groene Hoofdstructuur en Open Ruimte' in het Structuurplan Vlaanderen 1993.)

Tussen het kleinste en het grootste deelsysteem kunnen er mogelijk tussenliggende deelsystemen te onderscheiden zijn. In de praktijk zullen er meestal twee gebiedsafbakeringen gebeuren: een eerste voor effecten die betrekking hebben op een laag niveau (statistische sectoren b.v.), en een tweede voor andere

met betrekking op een hoger niveau (enkele gemeenten b.v.).

Schema 3.1:Afbakening van het studiegebied

	EENHEID	KLEINSTE DEELSYSTEEM	GROOTSTE DEELSYSTEEM
WONEN	woningen	buurt/kern	kleine stad; stadsdeel (+20.000 inw.)
ECON.I	boerderijen en grond	gemeente	landbouwstreek
ECON.II	bedrijven	industriezone / statistische sector	provincie
ECON.III	bedrijven en voorzieningen	bedrijvenzone / statistische sector	provincie
RECREATIE(sp.)	verblijven en voorzieningen	gemeente	traditionele landschappen/provincie
RECREATIE(sec.)	bos; park; natuur; landschap ; routes	gemeente	traditionele landschappen / provincie
COMMUNICATIE	bijkomende capaciteit; onderbrekingen	buurt	provincie

iv)Afbakening naar ruimtelijke structuurv)Afbakening naar ruimtelijke structuur

Het gebied, zoals afgebakend volgens de functies van de ruimte (par. 3.2.1.2), moet tot een ruimtelijk coherent geheel uitgebreid worden. Er bestaan grenzen van velerlei soorten:

-morfologische grenzen:

- *natuurlijke grenzen (b.v. een rivier);
- *landschappelijke grenzen (b.v. het Hageland. cfr. 2.1);
- *antropogene grenzen (b.v. een stedelijk complex, een autoweg);

-culturele grenzen (b.v. de taalgrens);

-administratieve grenzen (b.v. de gemeentegrenzen);

Voor de uiteindelijke afbakening van het studiegebied volgens de kenmerken van de ruimte wordt gesteund op de grenzen die rechtstreeks samenhangen met de concrete ruimtelijke organisatie van de maatschappij, steunend op de ingerichte, concrete fysische ruimte.

Bij het bepalen van de ruimtelijke eenheden zal het professionele inzicht van de deskundige een belangrijke en noodzakelijke rol spelen. Het bepalen van wat zinvolle ruimtelijke eenheden zijn is niet doenbaar met uitsluitend objectieve criteria.

De inbreng van de overige disciplines binnen de m.e.r. zal in het proces van afbakening medebepalend zijn.

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

g)Voorstellingsmethoden h)Voorstellingsmethoden

Er moet een overzichtskaart opgesteld worden met een eerste aanduiding van de functionele en de ruimtelijke eenheden en van de grens van het studiegebied. Hierbij dient een korte toelichting gegeven te worden. Deze kaart kan als vertrekpunt dienen voor de beschrijving van de referentiesituatie.

10) ANALYSE VAN DE REFERENTIESITUATIE 11) ANALYSE VAN DE REFERENTIESITUATIE

a) Inleiding b) Inleiding

i) Omschrijving ii) Omschrijving

De referentiesituatie is gedefinieerd als 'de toestand van het studiegebied waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectvoorspelling'. Het is de situatie waarmee de geplande situatie vergeleken wordt om tot een duiding van de milieueffecten te komen.

In een MER kan met verschillende referentiesituaties gewerkt worden. Er kan gerefereerd worden aan volgende situaties:

1. huidige situatie = actuele toestand

2. gewijzigde situatie = situatie rekening houdend met activiteiten die op korte termijn uitgevoerd zullen worden.

3. gewenste situatie = de situatie waarbij rekening gehouden wordt met kwaliteitsdoelstellingen, hierin zijn de beleidsdoelstellingen vervat.

Het zal steeds nodig zijn de referentiesituatie expliciet en eenduidig te omschrijven. Dit betekent:

1. De selectie van fenomenen en aspecten van de te beschrijven situatie.

Het is uitgesloten en onzinnig een toestand tot in de kleinste details te beschrijven. Onvermijdelijk moeten er bepaalde keuzen en generaliseringens gemaakt worden.

2. Het gebruik van een conceptueel kader dat geëxpliciteerd moet worden.

Vele als vanzelfsprekende beschouwde concepten blijken in de praktijk vatbaar voor fundamentele discussie. Begrippen als 'stedelijkheid', 'belevingswaarde', 'verwevenheid' blijken vaak weinig concrete, of zelfs vaak geen algemeen aanvaarde inhoud te hebben.

iv) De referentiesituatie binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' v) De referentiesituatie binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'

Het MER tracht de effecten van een geplande activiteit in het milieu te inventariseren en dus te voorspellen. Deze activiteit bestaat dus nog niet maar zal wellicht in de toekomst wel bestaan.

De huidige 'bestaande toestand' zal in de toekomst zeker niet meer bestaan. Alle effecten hebben betrekking op dynamische systemen die in een voortdurend proces van verandering zijn. Soms zullen de veranderingen zeer beperkt zijn. In andere gevallen zal de toekomstige toestand, met of zonder de m.e.r.-plichtige activiteit, aanzienlijk van de huidige toestand verschillen. In dat laatste geval is het onzinnig de effecten van de m.e.r.-plichtige activiteit in te schatten voor een toestand die niet meer in de tijd kan samenvallen met de m.e.r.-plichtige activiteit. In veel gevallen zal de reële toekomstige situatie dichter

bij de voorspelde ('gewijzigde') situatie liggen dan bij de actueel bestaande.

De basis-referentiesituatie zal dus de 'gewijzigde situatie' moeten zijn. In de eerder uitzonderlijke gevallen dat de evolutie van de toestand insignificant is vormt de actuele bestaande toestand een voldoende indicator.

Voor de betrouwbaarheid en voor de geloofwaardigheid van het MER is het nodig dat de referentiesituatie een grote mate van plausibiliteit heeft. De onzekerheid over de toekomst treft zowel de situatiebeschrijving als de beschrijving van de milieueffecten van de activiteit. Deze onzekerheid moet geminimaliseerd worden.

Dit betekent dat de evolutie van de bestaande toestand ingeschat wordt op concrete gebeurtenissen:

-vastgestelde significante trends;

-vastgelegde activiteiten en werken van de overheid en van particulieren waarover een definitieve beslissing genomen is.

Het is zeker niet correct hierbij uit te gaan van sociologische of economische visies over de evolutie op middellange en lange termijn. De werkelijkheid blijkt er vaak nogal van af te wijken. Het is evenmin juist de toekomstige toestand in te schatten op basis van beleidsuitspraken en aangekondigde (meestal goede) voornemens in de particuliere sector. De goede wil blijkt vaak uithoudingsvermogen te missen.

De 'gewenste situatie' kan vanuit deze redenering eigenlijk geen referentie leveren. De overtuiging dat een bepaalde situatie 'gewenst' is in wezen een beleidsuitspraak. De resultaten daarvan staan geenszins vast. In zoverre de gewenste situatie refereert aan bestaande normen en grenswaarden zal ingeschat moeten worden in hoeverre deze afgedwongen zullen worden. Dit maakt deel uit van het opstellen van de gewijzigde situatie. Toch zal de 'gewenste situatie', o.m. als reflectie bij allerlei potenties, bij de uiteindelijke beoordeling een rol spelen.

Hoewel wenselijk of onvermijdelijk geacht, maken de ontwikkelingen die in ruimtelijke plannen voorgedragen worden geen deel uit van de gewenste situatie. Deze plannen kennen zowel onvermijdelijke, pragmatische compromissen, als een dynamisch karakter, waarbij periodieke herzieningen essentieel zijn. Het lijkt niet juist ruimtelijke beleidsplannen zonder meer als gewenste situatie in te voeren. Wel kunnen ze een bijdrage leveren tot de ontwikkeling van scenario's.

Binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt dus vrijwel altijd de gewijzigde situatie als referentiesituatie gehanteerd.

vii)Functionele en ruimtelijke benaderingviii)Functionele en ruimtelijke benadering

De functionele aanpak moet in een globale benadering van de bestaansruimte verwerkt worden om tot de beschrijving te komen van de referentiesituatie van het studiegebied.

Hierbij wordt bij de functionele benadering uitgegaan van bestaande omschrijvingen van de

bodembestemmingen, zoals die vastgelegd zijn in ruimtelijke plannen, aangevuld met een opname van concreet bestaande toestand. Deze functionele systemen leiden gecombineerd met ruimtelijke kenmerken tot een ruimtelijke afbakening op het globale niveau.

x)Ruimtelijke plannenxi)Ruimtelijke plannen

In het kader van de m.e.r. worden de functies van de menselijke ruimte hanteerbaar gemaakt door na te gaan hoe de ruimtelijke neerslag van de functionele systemen er uit ziet. Er wordt dus gewerkt met af te bakenen gebieden die (in principe) één bepaalde functie als hoofdgebruiksfunctie hebben.

Daarna zullen ook structurele ruimtelijke eenheden omschreven worden waarbinnen de integratie van de functionele benadering gebeurt.

Het bepalen van wat de belangrijkste functie is van een bepaald gebied, en welke functies van minder (of geen) belang zijn, moet zo objectief mogelijk gebeuren. Hetzelfde geldt voor de afbakening van de ruimtelijke eenheden.

Er wordt gesteund op (ruimtelijke) plannen die actuele rechtsgeldigheid hebben. Verschillende plannen kunnen hiervoor in aanmerking komen :

- Streekplannen : Deze werden voorzien in de wet van 1962, maar zijn nooit opgesteld (art.6-10);
 - Gewestplannen (art.11-13bis);
 - Gemeentelijke plannen (art.14-24) :
 - *algemene plannen van aanleg (art.15);
 - *bijzondere plannen van aanleg (art.16).
- (Bron: W. 29 maart 1962 (B.S., 12 april 1962))

In het algemeen zullen de bijzondere plannen van aanleg te kleine gebieden betreffen en zullen significante maatschappelijke eenheden de grenzen ervan overschrijden. Gemeentelijke algemene plannen van aanleg zijn eerder zeldzaam. Het uitgangspunt voor de beschrijving van de referentiesituatie zal dus meestal door het vigerende gewestplan geleverd worden. Gemeentelijke (of andere) plannen die geen harde bestemmingen vastleggen zijn weinig bruikbaar als basis voor het inschatten van de concrete gevolgen van een m.e.r.-plichtige activiteit.

Het nieuwe decreet betreffende de ruimtelijke planning voorziet andere planfiguren;

- Structuurplan Vlaanderen;
- Provinciale structuurplannen;
- Gemeentelijke structuurplannen.

Bij deze structuurplannen horen uitvoeringsplannen, die goede aanknopingspunten kunnen vormen.

xiii)De gewestplannenxiv)De gewestplannen

Het onderzoek naar milieueffecten in het kader van de m.e.r. zal dus vaak gebaseerd zijn op de

bodembestemmingen volgens de gewestplannen. Deze plannen 'omschrijven de bestemmingsgebieden en geven aanwijzingen omtrent de verkeerswegen' (KB, 28.12.1994). De gewestplannen beslaan het volledige Belgische grondgebied en geven dus voor elk gebied de (hoofd)bestemming(en) aan. Dit houdt in dat de bodembestemmingen die vermeld worden in de legende van de gewestplannen de belangrijkste gebruiksfuncties van de ruimte voor de mens zullen vertegenwoordigen.

xvi) Gegevens xvii) Gegevens

Volgende bronnen kunnen deze gegevens leveren :

- het plan voor de m.e.r.-plichtige activiteit;
- bestaande algemene bronnen (m.n. cartografisch en luchtfotomateriaal, remote sensing, statistieken e.d.);
- bestaande specifieke bronnen (m.n. onderzoek gericht op functionele systemen of bijproducten van ander onderzoek);
- gegevens verzameld binnen andere disciplines en de resultaten van hun onderzoek;
- eigen onderzoek en dataverzameling.

De gewestplannen houden een zekere ambivalentie in. Enerzijds zijn voor een aantal gebieden de gerealiseerde bodembestemmingen op het moment dat de plannen opgesteld werden erin vastgelegd. Anderzijds bevatten de wettelijke plannen ook een gewenste of onvermijdelijk geachte ruimtelijke ontwikkeling. Met dit doel werd aan bepaalde gebieden een andere bestemming gegeven dan de bestaande. (b.v. agrarisch gebied, akkerland, dat ingekleurd werd als woonuitbreidingsgebied).

Deze plannen vormen de enige juridische basis waarop gesteund kan worden om te stellen dat een gebied een bepaalde bestemming heeft. Met dit als uitgangspunt zal onderzoek van de bestaande toestand leiden tot een omgrenzing van de functionele en ruimtelijke systemen.

Verder zijn gewestplannen beleidsplannen. Ze vertegenwoordigen een zekere visie op de organisatie van de ruimte en van de gebruiksfuncties die verankerd was in de politieke besluitvorming van de periode 1965-1975.

Veel gewestplannen zijn nog maar gedeeltelijk een wettelijke toestand: goedgekeurde afwijkingen en bijzondere plannen van aanleg hebben vaak essentiële zaken veranderd.

De nieuwe structuurplannen voor Vlaanderen en voor de provincies zullen in de toekomst de gewestplannen vervangen.

d) Methode voor de inventarisatie van de referentiesituatie e) Methode voor de inventarisatie van de referentiesituatie

i) Functies en bestemmingen ii) Functies en bestemmingen

(1)Benaderingswijzen(2)Benaderingswijzen

Hoger werd aangegeven dat de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' een benaderingen in twee stappen toepast :

- volgens de functionele componenten;
- volgens het ruimtelijke geheel.

Hierbij worden volgende functies onderscheiden :

- het wonen;
- het werken;
- de recreatie;
- de communicatie.

Hier volgt een overzicht van de bodembestemmingen volgens het gewestplan per functie volgens bovenstaande indeling. Dit gebeurt omwille van twee redenen :

- a)Via de definities en omschrijvingen van de bodembestemmingen is het mogelijk te komen tot een nauwkeurige omschrijving en afbakening van wat een functie inhoudt.
- b)Een concrete m.e.r.-plichtige activiteit situeert zich altijd in een gebied met een bepaalde bodembestemming. Wanneer men weet in welk bestemmingsgebied de activiteit plaatsgrijpt en welke gebieden er vlakbij liggen is het mogelijk via het volgend overzicht snel na te gaan welke functie(s) op zijn minst te bestuderen zijn.

We merken hierbij op dat er bodembestemmingen zijn die betrekking hebben op meerdere functies ('functies' in m.e.r.-termen).

(4)Verband tussen de functionele systemen en de bestemmingen volgens het gewestplan(5)Verband tussen de functionele systemen en de bestemmingen volgens het gewestplan

De onderstaande lijst geeft de bestemmingen aan zoals vastgelegd in het 'Koninklijk Besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen.' (B.S., 10 februari 1973, err., B.S., 11 augustus 1973)

Deze bestemmingen worden samengebracht onder de hoofding van de functies zoals die binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' gebruikt zullen worden.

In het geval dat een ander plan relevant is (een Algemeen Plan van Aanleg b.v.) moeten de daarbij gehanteerde definities van bestemmingen gevolgd worden, en is er dus een zekere interpretatie nodig om een vergelijkbare lijst op te stellen.

Wonen

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

De bestemmingen die bij de functionele component 'wonen' horen zijn:

a) 'De woongebieden zijn bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd,[...]' (Ibid., art.5)

b) 'De woonuitbreidingsgebieden.' (Ibid., art.5)

c) 'Aangaande de woongebieden kunnen de volgende nadere aanwijzingen worden gegeven:'

1. 'Onder woningdichtheid van een op het plan begrensd gebied wordt het aantal woningen per hectare verstaan:'

-gebieden met grote dichtheid

-gebieden met middelgrote dichtheid

-gebieden met geringe dichtheid

-de woonparken

2. 'De woongebieden met een landelijk karakter zijn bestemd voor woningbouw in het algemeen en tevens voor landbouwbedrijven.'

3. 'De gebieden en plaatsen van culturele, historische en/of esthetische waarde.' (Ibid., art.6)

d) De 'bufferzones' van woongebieden. De bufferzones dienen in hun staat bewaard te worden of als groene ruimte ingericht te worden, om te dienen als overgangsgebied tussen gebieden waarvan de bestemmingen niet met elkaar te verenigen zijn of die ten behoeve van de goede plaatselijke ordening van elkaar moeten gescheiden worden.'(Ibid, art.14)

e) 'In de renovatiegebieden mogen werken uitgevoerd worden die de sanering, de vernieuwing, of de omschakeling van deze gebieden niet in gevaar brengen, of die bijdragen tot de verwezenlijking van deze oogmerken.' (Ibid., art.18) In de meeste gevallen zal het om woongebieden gaan.

Werken

In de m.e.r. worden drie sectoren onderscheiden binnen de functie 'economie'. Elke sector is verbonden met specifieke bestemmingen.

Primaire sector

a) 'De agrarische gebieden zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin.' (KB, 28.12.1972, art.11)

b) 'De bosgebieden zijn de beboste of te bebossen gebieden, bestemd voor het bosbedrijf.'(Ibid., art.12)

c) De restcategorie van de landelijke gebieden (WIT ingekleurd op de gewestplannen) laat enkel die handelingen toe 'welke noodzakelijk zijn voor het behoud van de huidige bestemming.' (Ibid., art.10)

d) Ook de ontginningsgebieden maken deel uit van de primaire sector. 'Na de stopzetting van de ontginningen dient de oorspronkelijke of toekomstige bestemming, die door de grondkleur op het plan is aangebracht, te worden eerbiedigd.'(Ibid., art.17)

e) 'De uitbreidingen van ontginningsgebieden zijn bedoeld om te voorzien in de noodzakelijke grondreserves voor de ontginning. [...] In afwachting van hun exploitatie, zijn deze uitbreidingsgebieden onderworpen aan de voorschriften die gelden voor het in de grondkleur aangegeven gebied, mits de toekomstige bestemming daardoor niet in gevaar wordt gebracht.' (Ibid., art.18)

f) 'De waterwinningsgebieden zijn die waar ten aanzien van de uitvoer van handelingen en werken beperkingen kunnen worden opgelegd met het doel de waterwinning te beschermen (drinkwater, industriewater, bronwater).' (Ibid., art.18)

Secundaire sector

a) De industriegebieden: 'Deze zijn bestemd voor de vestiging van industriële of ambachtelijke bedrijven. Ze omvatten een bufferzone.'(Ibid., art.8)

b) 'Voor de industriegebieden kunnen de volgende nadere aanwijzingen worden gegeven:'

1.'De gebieden voor vervuilende industrieën. Deze zijn bestemd voor de vestiging van bedrijven die ter afscherming van het leefmilieu moeten worden afgezonderd;'

2.'De gebieden voor milieubelastende industrieën. Deze zijn bestemd voor bedrijven die om economische of sociale redenen moeten worden afgezonderd;'

3.'De gebieden voor ambachtelijke bedrijven en de gebieden voor kleine en middelgrote ondernemingen.' (Ibid., art.8)

c) De bufferzones. (Ibid., art.14) Zoals onder a) werd gesteld heeft omvat een industriegebied zulk een bufferzone.

d) De renovatiegebieden. In de meeste gevallen zal het om woongebieden gaan, maar ook industriegebieden kunnen gerenoveerd of gesaneerd worden.

Tertiaire sector

a) 'De dienstverleningsgebieden. [...] Deze zijn bestemd voor de vestiging van bedrijven of inrichtingen waarvan de functie verder reikt dan de verzorging van de buurt.' (Ibid., art.9)

b) 'Gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven.' (Ibid., art.9)

c) Binnen de groep 'industriegebieden': 'De gebieden voor ambachtelijke bedrijven en de gebieden voor kleine en middelgrote ondernemingen.' (Ibid., art.8)

d) 'De gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen.'

e) De 'bufferzones' van tertiaire zones.

f) De 'renovatiegebieden' voor tertiaire activiteiten.

Recreatie

De functie 'recreatie' gebruikt zones met specifiek recreatieve bestemmingen, maar steunt ook op recreatief medegebruik (secundair) van andere bestemmingsgebieden.

Recreatie (specifiek)

a) 'De recreatiegebieden zijn bestemd voor het aanbrengen van recreatieve en toeristische accommodatie, al dan niet met inbegrip van de verblijfsaccommodatie.'

Er wordt een onderscheid gemaakt:

1. 'Gebieden voor dagrecreatie'
2. 'Gebieden voor dag-en verblijfsrecreatie' (Ibid., art.16)

b) De 'bufferzones' van recreatiegebieden.

Recreatie (secundair)

a) 'De bosgebieden zijn de beboste of te bebossen gebieden, bestemd voor het bosbedrijf.'(Ibid., art.12)
Ze kunnen echter tegelijk een (secundaire) recreatiefunctie vervullen.

b) 'De groengebieden zijn bestemd voor het behoud, de bescherming en het herstel van het natuurlijk milieu.

1. 'De natuurgebieden omvatten de bossen, wouden, venen, heiden, moerassen, duinen, rotsen, aanslibbingen, stranden en andere dergelijke gebieden.'
2. 'De natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuureservaten zijn gebieden die in hun staat bewaard moeten worden wegens hun wetenschappelijke of pedagogische waarde.'
(Ibid., art.13)

De natuurgebieden hebben in de eerste plaats een ecologische waarde. Deze kwaliteit wordt behandeld in de discipline 'flora en fauna'. Deze groengebieden zullen vaak een (secundaire) recreatiefunctie vervullen.

c) 'De parkgebieden moeten in hun staat bewaard worden of zijn bestemd om zodanig ingericht te worden, dat ze, in de al dan niet verstedelijkte gebieden, hun sociale functie kunnen vervullen.' (Ibid., art.14) De sociale functie van parkgebieden ligt duidelijk op het recreatieve vlak.

d) 'Voor de landelijke gebieden kunnen volgende nadere aanwijzingen worden gegeven:'

- 1.'De landschappelijk waardevolle gebieden zijn gebieden waarvoor bepaalde beperkingen gelden met het doel het landschap te beschermen of aan landschapsontwikkeling te doen.'
- 2.'De landelijke gebieden met toeristische waarde zijn gebieden waarin, met behoud van de landelijke bestemming, recreatieve en toeristische accommodatie is toegestaan, bij uitsluiting van alle verblijfsrecreatie.' (Ibid. art.15)

Deze gebieden hebben in de eerste plaats een landschappelijke waarde. De discipline 'monumenten,

landschappen en materiële goederen in het algemeen' houdt zich (onder meer) hiermee bezig. Meestal zullen deze gebieden een (secundaire) recreatieve functie vervullen.

Communicatie

In de m.e.r. is 'communicatie' een uitgebreide en gediversifieerde functie.

Het gewestplan geeft de hoofdassen voor verkeer en vervoer aan maar in vaal gevallen is verdere detaillering nodig.

'Het plan geeft ook de hoofdverkeersvoorzieningen aan, namelijk:'

a) de landwegen:

1. de autosnelwegen;
2. de snelverkeerswegen;
3. de hoofdverkeerswegen.

b) de spoorwegen

c) de luchtvaartterreinen

d) de waterwegen

e) de transportleidingen

1. de afzonderlijke leidingen
2. de leidingsstraten

f) de hoogspanningsleidingen

(telkens zowel de bestaande als de aan te leggen voorzieningen) (Ibid., art.4)

Andere

Niet alle bestemmingen in een gewestplan kunnen zonder meer in het functieschema van de m.e.r. geplaatst worden. Er blijven nog een aantal bestemmingen over die niet bij een van de hoger vermelde functies thuishoren. Deze bestemmingen spelen echter vaak wel een rol in een of meerdere van de functionele systemen. De deskundige zal hier een juiste interpretatie moeten zoeken.

a) 'De militaire domeinen.' (Ibid., art.17)

b) 'De andere gebieden.' 'Eigen gebieden van sommige gewestplannen.' (Ibid., art.17)

c) 'De reservatie- en erf dienstbaarheidsgebieden' (Ibid., art.18)

d) 'De overstromingsgebieden' (Ibid., art.18)

(7)Beschrijving van de functionele systemen(8)Beschrijving van de functionele systemen

In de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt ervan uitgegaan dat de te beschouwen functionele systemen ruimtelijk af te bakenen zijn. De basis voor deze afbakening is te vinden in het geldende plan voor de ruimtelijke ordening van het gebied, maar dit plan op zichzelf levert geen afbakening. Er is aanvullend onderzoek en interpretatie nodig om van de wettelijke bestemming te komen tot de concrete, bestaande en de te verwachten functionele ruimtelijke systemen.

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

De werkwijze omvat twee stappen:

1. Op basis van het van kracht zijnde ruimtelijke ordeningsplan wordt aan de hand van de bestemmingen een eerste afbakening gemaakt van de functionele systemen. Hierbij wordt gezocht naar het laagste maatschappelijke niveau (niet de woning, maar de woonkern b.v.). Er wordt ingeschat tot waar significante effecten zullen optreden, en elk geraakt systeem behoort tot het studiegebied.

Op een geëigende schaal die kan variëren van 1/1000 tot 1/25.000 wordt deze afbakening weergegeven. (Vaak zal 1/25.000 een goede schaal zijn.)

Hierbij valt op te merken dat de functionele systemen elkaar kunnen overlappen in de geografische ruimte (economie - primaire sector en recreatie b.v.)

Ook kan niet altijd voor elke functie een zinnige systeemaafbakening gegeven worden in termen van de fysieke ruimte (langzaam verkeersnetwerk b.v.). In dat geval zal naast de functionele definitie een andere grens, de gemeentegrens b.v., de functie inperken en zo een pro forma systeem vastleggen.

2. Op basis van nader onderzoek van de bestaande toestand en van realistisch te verwachten evoluties wordt het kaartbeeld verfijnd tot een weergave van de concreet bestaande of te verwachten functionele systemen. Deze systemen worden vervolgens gekwantificeerd en gekwalificeerd.

Het bepalen van de ruimtelijke hoofdfuncties zoals hierboven beschreven heeft als gevolg dat, wanneer een bestemmingszone een andere werkelijke functionele invulling kent dan voorzien in het gewestplan (b.v. landbouw in een woongebied), deze invulling vaak beschouwd wordt als residueel of zelfs ongewenst. Mogelijke effecten op functies op dergelijke locaties worden relatief licht gewogen in de uiteindelijke synthese. Als daarentegen het gewestplan in feite en op duidelijke wijze in ernstige tegenspraak is met de concrete, bestaande toestand, zal de deskundige onder zijn verantwoordelijkheid kunnen beslissen deze afwijking te laten doorwegen in de systeembeschrijvingen.

(10)De functie 'wonen'.(11)De functie 'wonen'.

Inhoud

De referentiesituatie zal op een zo correct mogelijke wijze de ruimtelijke eenheden van deze functies beschrijven. Deze beschrijving is gericht op de kleinste maatschappelijke eenheid (buurt, woonkern), die op de kaart aangeduid zullen worden. In sommige gevallen zal het nuttig zijn ook het bovenliggende schaalniveau af te bakenen (stadsdeel, stad, dorp). De concrete ruimtelijke organisatie is belangrijker is dan de administratieve grenzen en dan de bestemmingszones van de ruimtelijke plannen.

De lokale voorzieningen worden beschouwd als onderdeel van de functie 'wonen': winkels en horeca, socio-culturele voorzieningen en gezondheidszorg. Ook de kleine recreatieve uitrusting, zoals parkjes, plantsoenen, speeltuintjes... zijn hierbij te rekenen.

De afgebakende deelsystemen zullen de basis vormen voor het inschatten van effecten. Alle elementen die de kwaliteit van het 'woonsysteem' beïnvloeden, en die als gevolg van de m.e.r.-plichtige activiteit wijzigingen kunnen vertonen (m.a.w. die gevoelig zijn voor immissies en impacten), zijn dus van

belang. Een realistische benadering is nodig; een te gedetailleerde inventaris kan belangrijke, meer globale elementen verdoezelen.

Voorlopige afbakening van de woonkernen/buurtten

De voorlopige afbakening van de woonkernen en buurtten zal dus gebaseerd zijn op het wettelijk geldend plan van ruimtelijke ordening op het relevante schaalniveau. Meestal zal dit het gewestplan zijn en de onderstaande tekst verwijst daar in principe naar. Bij gebruik van een ander plan is enige interpretatie nodig.

De woongebieden en de andere bestemmingsgebieden die tot de functie 'wonen' gerekend worden (m.n. woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, bufferzones van woongebieden, renovatiegebieden, zie par.1.1.) vormen op het plan een weinig of niet gedifferentieerd patroon. Dit ongestructureerde geheel moet omgevormd worden tot een stelsel van eenheden die functioneel samenhangen. In de landelijke gebieden zal het gaan om de woonkern, in de aaneengesloten, eerder stedelijke complexen zal naar de buurteenheid gezocht moeten worden.

Hierbij moet opgemerkt worden dat een dergelijke opsplitsing in buurt- of zelfs in dorpsseenheden niet altijd vanzelfsprekend is. Over de afbakening en de daarbij gebruikte criteria kan lang geredetwist worden. De deskundige moet hier daarom een toelichting geven bij de methoden en de criteria die hij heeft gebruikt.

Alle woonsystemen waarvan redelijkerwijze mag verwacht worden dat ze effecten zullen vertonen worden aangeduid op de basiskaart. De beschrijving van sommige impacten en immissies zal door andere (primaire) disciplines geleverd worden: geluidsimmissie, luchtvervuiling, verhoogd overstromingsgevaar e.d. De meeste hiervan zullen al in effecten vertaald zijn (geluidshinder b.v.) Andere impacten en immissies zullen rechtstreeks uit de projectbeschrijving volgen: af te breken woningen b.v. In deze fase is het doel echter alleen de afbakening van de in beschouwing te nemen woonkernen.

Het zal in het algemeen verstandig zijn eenheden af te bakenen die stroken met statistische of administratieve indelingen om het verzamelen van andere gegevens niet nodeloos te bemoeilijken. Soms kan het echter wel degelijk nodig zijn van de bestaande territoriale indelingen af te wijken om zinnige woongehelen af te bakenen.

Definitieve afbakening en invulling

De voorlopige afbakening, gebaseerd op een ruimtelijk ordeningsplan, kenmerkt zich door de ambivalentie van een dergelijk plan. Deels is het plan een weergave van de bestaande toestand, deels speculeert het plan op een evolutie die verre van zeker is. Het is dus nodig de voorlopige afbakening om te vormen tot een afbakening met een concrete en relevante inhoud. De afbakening dient dus aangepast te worden aan de bestaande toestand. Op basis van terreinopname en/of luchtfoto's (orthofotoplannen) zullen de woonkernen een begrenzing krijgen die meer overeenstemt met de realiteit.

Ook moeten soms de voornaamste voorzieningen binnen het woongebied aangegeven worden. Met

name die voorzieningen waarop duidelijke effecten verwacht worden moeten worden vermeld.

Het gaat om ondermeer volgende voorzieningen:

- winkels en horeca;
- socio-culturele voorzieningen;
- gezondheidszorg;
- speelplaatsen, parkjes en plantsoenen.

De concreet afgebakende woonkernen moeten aangepast worden door de realistisch te verwachten nieuwbouw in rekening te brengen, en dit tot aan de geplande start van de m.e.r.-plichtige activiteit. Dit levert de definitieve afbakening van de functionele 'woon'-systemen op.

De definitieve afbakening bevat niet de verspreide (woon- en andere) bebouwing. Het doel is immers te komen tot een waardering van de maatschappelijke woonkwaliteit. Verspreide bebouwing en lintbebouwing doen daar eerder afbreuk aan.

Kwantificeringen

Voor de afgebakende functionele wooneenheden moeten een kwantitatief onderzoek uitgevoerd worden. Op het tijdstip van de gewijzigde situatie moeten per woonkern de volgende gegevens verzameld (of geraamd) worden:

- aantal woningen;
- aantal inwoners;
- kwaliteit van het woonmilieu.

De N.I.S.-statistieken leveren een basis. Hierbij kan interpretatie nodig zijn (b.v. het opsplitsen naar statistische sectoren). Deze gegevens worden aangevuld met andere statistieken (gemeentelijk b.v.) en onderzoek (opname, tellingen).

Raadpleging van lokale en regionale beleidsverantwoordelijken kan licht werpen op te verwachten wijzigingen. Intenties zullen niet tot aanpassingen van de referentiesituatie leiden. Op duidelijke trends gesteunde evoluties en vastgelegde (reeds gebudgetteerde b.v.) projecten zullen echter wel tot wijzigingen aanleiding geven.

(13)De functie 'werken - primaire sector'(14)De functie 'werken - primaire sector'

Inhoud

De referentiesituatie omschrijft de samenhangende ruimtelijke eenheden van de functie zo nauwkeurig mogelijk.

In de primaire sector is de agrarische bedrijvigheid verreweg het belangrijkste, zeker wat de ruimtelijke

aspecten ervan betreft. Naast landbouw, bosbouw en veeteelt behoren nog enkele andere economische activiteiten tot de primaire sector, zoals ontginningen, visserij en tuinbouw. De ruimtelijke weerslag is soms vergelijkbaar met die van industriële activiteiten (intensieve veeteelt, groeven b.v.). In literatuur en statistieken worden ze bij de primaire sector gerekend.

Als basis voor het inschatten van de effecten zullen de landbouwsystemen afgebakend worden. Vaak zullen deze eerder administratief dan functioneel begrensd moeten worden.

De voorzieningen binnen de agrarische sector worden beschouwd als onderdeel van de functie 'economie - primaire sector':

-toeleveringsbedrijven: voer, zaad, ...

-afnemers: veiling, suikerfabriek, ...

De niet-agrarische exploitaties, behorende tot de primaire sector worden in kaart gebracht en gekwantificeerd (groeven, waterwinning...).

Afbakening en invulling van de functioneel-ruimtelijke eenheden

Op basis van het geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening wordt een afbakening van samenhangende (landbouw-)gebieden opgesteld. Volgende bestemmingsgebieden (van het gewestplan) worden tot de functie 'economie-primaire sector' gerekend:

-agrarische gebieden;

-bosgebieden;

-landelijke gebieden;

En daarnaast:

-ontginningsgebieden;

-uitbreidingen van ontginningsgebieden;

-waterwinningsgebieden.

Wanneer er op basis van het geldend wettelijk plan een eerste afbakening van de agrarische systemen is gebeurd dient deze aangepast te worden aan de werkelijk bestaande toestand. De landinname en het type agrarische bedrijvigheid moeten gespecificeerd worden indien dit een rol zal spelen bij de beoordeling van de effecten. Hiertoe worden een aantal functionele deelgebieden onderscheiden, met name deze bestemd voor:

-akkerbouw;

-veeteelt;

-tuinbouw;

-glastuinbouw;

-bosbouw;

-visserij.

Op basis van terreinopname en/of interpretatie van luchtfoto's en kaarten kan deze verdere invulling gebeuren.

De referentietoestand dient beschreven te worden voor de primaire sector per betrokken (deel-)gemeente. Op dit niveau is evenwel niet altijd sprake van een functionele eenheid. De nodige statistische gegevens zijn op dit niveau beschikbaar. In sommige gevallen is het relevant de referentiesituatie voor de landbouwstreek te beschrijven, waar het studiegebied deel van uitmaakt, als door een duidelijke specificiteit hiertoe aanleiding gegeven wordt (de witloofstreek b.v.). Zo kan bij de beoordeling van de geplande situatie nagegaan worden welke effecten het project teweegbrengt in deze landbouwstreek. Hierbij dient opgemerkt dat de landbouwstreken zoals door het NIS bepaald te omvangrijk zijn om meer dan marginale effecten te vertonen. (België wordt er verdeeld in 14 landbouwstreken.)

Zoals reeds gezegd worden ook de voorzieningen (toelevering en afname) van de agrarische sector bij deze functie gerekend. De belangrijkste hiervan moeten geïdentificeerd worden.

De concrete afbakening in de referentiesituatie van deze functie kan nog gewijzigd worden door de te verwachten groei of afname van het agrarisch areaal, of de vestiging of sluiting van agrarische bedrijven en voorzieningen in rekening te brengen, en dit tot aan de geplande start van de m.e.r.-plichtige activiteit. Statistische gegevens en interviews met bevoorrechte getuigen kunnen hiertoe informatie leveren.

Als tweede onderdeel van de referentiesituatie in de primaire sector worden de groeven, ontgravingen, drinkwaterwinningen e.d. in kaart gebracht en moet er eventueel bijkomende informatie over verzameld te worden. De vast geplande evolutie van deze exploitaties kan een lichte aanpassing van de bestaande toestand noodzakelijk maken om tot de referentiesituatie te komen.

Kwantificeringen

Voor de afgebakende primaire sector - systemen dienen volgende gegevens verzameld te worden:

- aantal bedrijven;
- oppervlakte van de agrarische gronden per type, resp. van het gebied voor groeven, voor waterwinning enz.;
- aantal en capaciteit van de voorzieningen;
- aantal tewerkgestelden.

De NIS-statistieken kunnen een basis vormen. Deze statistieken worden aangevuld met andere statistieken (gemeentelijk b.v.) en terreinonderzoek (opname, tellingen).

(16)De functie 'werken - secundaire sector'(17)De functie 'werken - secundaire sector'

Inhoud

Voor de beschrijving van de ruimtelijke eenheden voor het functioneel systeem 'economie - secundaire sector' geeft het geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening slechts een zeer gedeeltelijk beeld. Enerzijds zijn er belangrijke industriële vestigingen die buiten de op het gewestplan als 'industriegebied' aangegeven zones gelegen zijn. Anderzijds zijn er ook bedrijven die thuishoren in de tertiaire sector gevestigd in industriezones. Daarbij komt dat een deel van de industriegebieden niet of maar zeer gedeeltelijk in gebruik is. (Dit laatste geldt ook voor andere bestemmingszones.)

De concrete ruimtelijke organisatie zal dus onderzocht moeten worden. De hierbij afgebakende ruimtelijke systemen zullen als basis dienen voor het inschatten van de effecten.

Afbakening en invulling van de functioneel-ruimtelijke eenheden

Eerst worden de eventuele bedrijvengebieden volgens de wettelijke bestemmingen afgebakend. Het gaat hierbij om volgende categorieën uit het gewestplan:

- industriegebieden;
- bufferzones (van industriegebieden);
- renovatiegebieden (in zoverre industriegebied).

Vervolgens wordt aangegeven hoe de concrete bezetting van deze industrieterreinen er uit ziet. Dit gebeurt aan de hand van luchtfoto's, N.G.I.- of andere kaarten, en terreinopname.

Als categorieën zijn tenminste te onderscheiden:

- zware industrie;
- grootschalige lichte industrie;
- K.M.O.'s.

De aanwezigheid van vervuilende en hinderlijke bedrijven is te specificeren.

De ruimtelijke organisatie van de functie 'werken - secundaire sector' omvat echter ook de belangrijke industriële vestigingen buiten de industrieterreinen. Ook deze zonevreemde bedrijven worden in kaart gebracht. Een realistische benadering is hier op zijn plaats. Deze beschrijving kan gemakkelijk verzanden in een te gedetailleerde inventaris. Het is daarom nodig de aandacht te richten ten eerste op de grote bedrijven (indicator: meer dan 100 werknemers) en ten tweede op de sleutelbedrijven in het lokale netwerk. Het belang van deze bedrijven voor de gehele sector moet aangegeven worden.

De afgebakende industriële systemen worden op een overzichtskaart aangebracht. Informatie over de verschillende types industriële activiteit die aanwezig zijn dient inzicht te verschaffen in de lokale netwerken.

Sluitingen en opstarten van ondernemingen, evenals vooruitzichten op basis van zware trends kunnen een reden zijn om de referentiesituatie aan te passen aan deze vooruitzichten. Naast statistieken kunnen interviews met politieke en administratieve verantwoordelijken en bedrijfsleiders de nodige informatie leveren.

Kwantificeringen

Voor een adequate beschrijving van de referentiesituatie dienen volgende gegevens verzameld te worden:

- aantal bedrijven naar aard;
- oppervlakte;
- aantal arbeidsplaatsen.

Het aantal arbeidsplaatsen is hier geen criterium op zich, maar wordt enkel gebruikt als indicator voor het relatieve belang van een impact. Wanneer een onderneming met 1000 werknemers ernstige hinder ondervindt van een m.e.r.-plichtige activiteit, dan weegt dit zwaarder dan dezelfde hinder voor een onderneming met slechts 50 werknemers.

Deze informatie wordt verzameld uit beschikbare statistieken (N.I.S., R.S.Z.,...) en interviews.

(19)De functie 'werken - tertiaire sector'(20)De functie 'werken - tertiaire sector'

Inhoud

De tertiaire sector omvat o.a. volgende subsectoren:

- handels-, bank- en verzekeringswezen;
- vervoers-, opslag- en communicatiebedrijven;
- openbare en particuliere dienstverlening (incl. gezondheidszorg en onderwijs).

Enkel de bovenlokale voorzieningen van de tertiaire sector, waarvan de functie verder reikt dan de verzorging van de buurt, worden bij de bespreking van de functie 'werken - tertiaire sector' behandeld. De lokale tertiaire voorzieningen maken deel uit van de kwaliteit van de woonomgeving en worden dus bij de behandeling van de functie 'wonen' betrokken.

Ook hier moet er op gewezen worden dat de verkenning aan de hand van de bestemmingsplannen verfijnd moet worden door onderzoek van de concrete ruimtelijke organisatie. Deze zal vaak geen aaneengesloten gebied vormen maar eerder een patroon van locaties.

De beschreven deelsystemen zullen de basis vormen voor het inschatten van de effecten.

Afbakening en invulling van de functioneel-ruimtelijke eenheden

De zones voor diensten en openbare voorzieningen worden om te beginnen afgebakend volgens de wettelijke bestemmingen. In een gewestplan gaat het om de volgende bestemmingen:

- dienstverleningsgebieden;
- gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven;
- gebieden voor ambachtelijke bedrijven en de gebieden voor kleine en middelgrote ondernemingen;
- gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;

- de bufferzones (van tertiaire zones);
- de renovatiegebieden (indien tertiair).

Aan de hand van terreinopname en interviews met bevoorrechte getuigen wordt deze afbakening aangevuld en verfijnd. Niet elk van de bovenstaande gebieden wordt immers ten volle gebruikt. Er wordt dus aangegeven hoe de concrete bezetting van deze terreinen er uit ziet. Dit gebeurt aan de hand van luchtfoto's, N.G.I.- of andere kaarten, en/of terreinopname.

De ruimtelijke organisatie van de functie 'werken - tertiaire sector' omvat echter ook belangrijke vestigingen buiten de wettelijk aangegeven terreinen. Ook deze worden in kaart gebracht.

In de eerste plaats worden de bovenlokale kleinhandelsconcentraties, onderwijsinstellingen en gezondheidszorgvoorzieningen geïdentificeerd en in kaart gebracht. De grote winkelvestigingen en concentraties van kantoren worden hier aan toegevoegd. Tenslotte worden de belangrijke openbare diensten geïnventariseerd.

Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen:

- winkelvestigingen;
- openbare voorzieningen (onderwijs, gezondheid);
- kantoren.

Het belang van deze bedrijven, voorzieningen en diensten voor de gehele sector moet aangegeven worden. Dit hangt samen met het invloedsgebied van deze vestigingen. Het merendeel van de mensen die (regelmatig) gebruik maken van de diensten van een bepaalde voorziening woont in het invloedsgebied van de voorziening. Er moet een zo nauwkeurig mogelijke schatting gemaakt worden van de omvang en van het aantal inwoners van deze invloedsgebieden.

Weerom is een realistische benadering gepast. Ook hier is het niet de bedoeling een te gedetailleerde inventaris op te stellen.

Vooruitzichten op basis van zware trends kunnen een reden zijn om de referentiesituatie aan te passen. Hetzelfde geldt voor sluitingen en vast geplande oprichtingen van bedrijven, diensten en voorzieningen. Naast statistieken kunnen interviews met politieke en administratieve verantwoordelijken de nodige informatie leveren.

Kwantificeringen

Voor de beschrijving van de referentiesituatie worden volgende gekwantificeerde gegevens verzameld, naar aard van de activiteit:

- terreinoppervlakte / vloeroppervlakte;
- aantal bedrijven
- aantal arbeidsplaatsen;
- aantal inwoners van de invloedsgebieden;
- belang in lokale economische structuur.

Net zoals bij de bespreking van de secundaire sector is het aantal arbeidsplaatsen hier geen criterium op

zich, maar wordt het enkel gebruikt als indicator voor het relatieve belang van een impact. De vereiste informatie wordt bekomen via statistieken (N.I.S., R.S.Z.,...) en interviews.

(22)De functie 'recreatie'(23)De functie 'recreatie'

Inhoud

Kort gezegd omvat deze functie alle zones en gebieden met een recreatieve waarde.

Omdat de term 'recreatie' in ruimtelijk opzicht nogal verschillende ladingen dekt, wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds 'specifieke of infrastructuurgebonden' en anderzijds 'secundaire of niet-infrastructuurgebonden' recreatie. Beide onderdelen moeten opgenomen worden in de beschrijving van de referentiesituatie.

Recreatieve voorzieningen in bebouwde gebieden, met uitsluitend een functie voor de plaatselijke bevolking, worden buiten beschouwing gelaten. Deze voorzieningen vormen een onderdeel van de functie 'wonen'.

Afbakening en invulling van de functioneel-ruimtelijke eenheden

De specifieke of infrastructuurgebonden recreatie is meestal intensief en geconcentreerd. Ze hoort thuis in de gebieden op het gewestplan met als bestemming 'gebieden voor dagrecreatie' en 'gebieden voor verblijfsrecreatie'.

Enkele voorbeelden kunnen duidelijk maken waar het om gaat:

-Dagrecreatie.

- *pretparken
- *themaparken
- *sportvelden
- *zwembaden
- *speeltuinen

-Verblijfsrecreatie.

- *vakantiedorpen
- *bungalowparken
- *kampeertreinen

In de gewestplannen is 1,34% van de oppervlakte van het Vlaamse Gewest voorzien als recreatiegebied. (ANTROP, 1992, p.16-22) Aan de hand van N.G.I.-kaarten en orthofoto's kan de toestand op het terrein beschreven worden. Er wordt nagegaan in welke mate het gebied effectief en specifiek voor recreatie gebruikt wordt. Een controle-inventarisatie ter plaatse is nuttig en nodig.

De secundaire of niet-infrastructuurgebonden recreatie vindt plaats in gebieden die volgens het gewestplan niet als bestemming 'recreatiegebied' hebben. Vaak hebben deze gebieden een andere functie (b.v. bosgebieden) of zijn ze in eerste instantie voor een ander doel dan menselijk gebruik bestemd (b.v.

natuurgebieden).

'De gebieden die in aanmerking komen voor recreatief medegebruik (dit zijn de bossen, parken, bufferzones, natuurgebieden en de agrarische ruimte) nemen zowat 67,3% van de oppervlakte van het Vlaamse Gewest in [op de gewestplannen].' (ANTROP, 1992, p.22)

Volgende elementen spelen hierbij een belangrijke rol:

- bossen, parken en/of (toegankelijke) natuurgebieden;
- cultuur-historische elementen of gebieden en beschermde landschappen;
- toeristisch-recreatieve wandel-, ruit-, fiets- of autoroutes;

Naast de afbakening van de recreatieve gebieden met een zekere functionele eenheid omvat de beschrijving van de referentiesituatie ook de inventarisering van de belangrijke recreatieve uitrusting. Door kwantificering en schatting van de invloedssfeer wordt een idee verkregen van het belang van een gebied, systeem, of uitrusting voor de functie 'recreatie'.

Binnenkort te realiseren of te sluiten voorzieningen, evenals vooruitzichten i.v.m. bezoekersaantallen op basis van significante trends kunnen een reden zijn om de referentiesituatie uit te bouwen. Naast statistieken en interviews kunnen studies betreffende sport, recreatie en toerisme de nodige informatie leveren.

Het Vlaams Commissariaat-Generaal voor Toerisme, gemeentelijke overheden, toeristische diensten e.d. zijn vaak goed op de hoogte van de ontwikkelingen op het gebied van recreatie en toerisme en vormen daarom een bron die zeker geraadpleegd moet worden voor het opstellen van de referentiesituatie.

De referentiesituatie voor 'recreatie' omvat dus twee elementen:

- de specifieke recreatieve eenheden weergegeven op het gewestplan;
- de grotere recreatieve streken waarbij het recreatief medegebruik is inbegrepen.

Kwantificeringen

Naast het aantal voorzieningen en hun respectievelijke oppervlakte dienen als indicatoren gekwantificeerd te worden:

- aantal bedden/ woningen/ kampeerplaatsen;
- aantal dagbezoekers / overnachtingen / wandelaars...;

Soms zal het niet mogelijk zijn deze aantallen te kennen of vast te stellen. In die gevallen zal een raming gemaakt worden, als een schatting van het aandeel in wel bekende gegevens. Toeristische statistieken van provincie en gemeente zijn daarbij bruikbaar.

Het is tenslotte nodig een zekere inschatting te maken van het verzorgingsgebied dat door een specifieke recreatievoorziening of -gebied bestreken wordt. Het verzorgingsgebied is het gebied waar het grootste gedeelte van de recreanten vandaan komt. Ook de zeldzaamheid is aan te geven. Hoe groter het verzorgingsgebied is, hoe zeldzamer de uitrusting.

(25)De functie 'communicatie'(26)De functie 'communicatie'

Inhoud

De functie 'communicatie' omvat het transport van personen, van goederen en van informatie. Dit houdt zowel 'verkeer en vervoer' over wegen, waterwegen, spoorwegen, luchthavens... als in pijpleidingen en gegevensoverdracht via straalverbindingen e.d. in. (Cfr. par.1.2.5)

De studie van het verkeer steunt op samenhangende gehelen van vervoerbewegingen en de daarvoor nodige infrastructuren. Ook de knopen en overslagpunten horen hierbij.

De bereikbaarheid is een belangrijk onderdeel van de context waarbinnen de verschillende functies werken. De externe bereikbaarheid van de functies wonen, economie en recreatie hoort bij de bespreking van 'communicatie' behandeld te worden. De bereikbaarheidseisen staan vaak tegenover de leefbaarheidseisen die er gesteld worden.

Er zijn verschillende niveaus te onderscheiden:

- Het geheel van vervoerbewegingen en de daarbij horende infrastructuren op lokaal vlak (per deelgemeente b.v.). In de m.e.r. is dit voor langzaam verkeer het belangrijkste niveau.
- Idem op bovenlokaal en regionaal vlak. In het algemeen zal op dit niveau de externe bereikbaarheid van de verschillende functies besproken worden.
- Idem op nationaal en internationaal vlak. De effecten op macroniveau vallen meestal buiten de m.e.r. en horen eventueel in een beleidsMER thuis.

Een bijzondere aandacht dient te gaan naar de langzaam verkeersnetwerken. Vanuit milieu-oogpunt verdienen voetgangers en fietsers de nodige aandacht. Het zijn ook de categorieën van weggebruikers die het meest gevoelig zijn voor onderbrekingen en omleidingen. Als 'zwakke weggebruikers' lopen ze bovendien het grootste risico bij verkeersongevallen.

Afbakening en invulling van de netwerken

Op basis van het geldend wettelijk plan wordt een overzichtskaart opgesteld. De belangrijkste voorzieningen op het niveau van Vlaanderen zijn aangeduid op de gewestplannen. Hier dient men van te vertrekken voor de beschrijving van de referentiesituatie, maar dit volstaat niet.

Op regionaal tot lokaal niveau dienen N.G.I.-kaarten en orthofotoplans de gegevens van het gewestplan aan te vullen. Op die manier wordt een zo volledig mogelijk overzicht verkregen van de verkeers- en vervoersinfrastructuur:

- in uitzonderlijke gevallen (wanneer er essentiële effecten te verwachten zijn) de lucht- of waterwegnetwerken op regionaal tot internationaal niveau;
- auto- en spoorwegnetwerken op lokaal en/of bovenlokaal en regionaal niveau, nodig voor het bepalen van de externe bereikbaarheid van de functies;
- langzaam verkeersnetwerken, vooral van belang voor de functies 'wonen' en 'recreatie', op lokaal of sublokaal niveau.

Er moet informatie verzameld worden voor de volgende transportmodi, als deze effecten ondervinden:

1. Verkeer en vervoer

- langzaam verkeer (lokale of sublokale netwerken);
- collectief vervoer (lokaal - regionaal): lijnen en indien nodig netwerken
- spoorwegen: lijnen en eventueel stations en uitrusting;
- wegverkeer (lokaal tot internationaal):
- waterwegen;
- luchtverkeer;
- transportleidingen en elektrische kabelnetwerken.

2. Telecommunicatie

- kabelverbindingen;
- straalverbindingen.

De referentiesituatie moet worden aangepast wanneer geweten is dat de toestand van het studiegebied wijzigingen zal ondergaan voordat met het m.e.r.-plichtige project aangevangen wordt. Informatie over geplande infrastructuur en betrouwbare vooruitzichten i.v.m. de verkeers- en vervoersintensiteit moeten verzameld worden. Dit zal gebeuren via interviews met beleids- en administratieve verantwoordelijken, en via de raadpleging van statistieken.

Tenslotte wordt er per netwerk een overzichtskaart opgesteld.

Kwantificeringen

De kwantificering moet een overzicht bieden van de verkeers- en/of vervoersintensiteit per netwerk. Globaal genomen dient eerst nagegaan te worden welke tellingen beschikbaar zijn m.b.t. het studiegebied. In het algemeen zullen de beschikbare gegevens beperkt zijn. Het zal vaak nodig zijn om zelf nog bijkomende tellingen uit te voeren.

Een belangrijke opmerking hierbij is dat verkeer- en vervoerseffecten in wezen alleen op basis van een oorsprong/bestemmingsonderzoek benaderd kunnen worden. De omvang en complexiteit daarvan sluit dit in een m.e.r. vrijwel uit. Gegevens uit bestaande mobiliteitsstudies kunnen bruikbaar zijn. Een benadering via eenvoudige indicatoren (dagintensiteiten, bevolking in de nabijheid b.v.) kan nuttige methoden opleveren.

Per transportmodus dient volgende informatie verzameld te worden:

- voetgangers- en fietsverkeer:
 - *(eigen) tellingen voor de belangrijke assen
- auto- en vrachtwagenverkeer
 - *tellingen
 - *weglengtes als deze door het project zullen gewijzigd worden

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

- openbaar vervoer op de weg
 - *netplannen
 - *frequenties
 - *aantal reizigers
- spoorwegen
 - *frequenties
 - *verbindingen
 - *aantal reizigers
 - *hoeveelheid vervoerde goederen
- waterwegen
 - *aantal vaartuigen
 - *hoeveelheid vervoerde goederen
- luchtverkeer
 - *aantal vliegtuigen
 - *oppervlakte luchthaven en gebouwen
 - *aantal passagiers
 - *hoeveelheid vervoerde goederen
- transportleidingen
 - *aard van de leidingen
 - *hoeveelheid vervoerde goederen
- kabelverbindingen/hogspanningsleidingen
 - *hoeveelheid vervoerde informatie of energie
- straalverbindingen
 - *aard van de verbinding
 - *omvang informatiestromen / aantal kanalen enz.

(28) Gegevens te leveren door andere disciplines (29) Gegevens te leveren door andere disciplines

De discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' werd supra (Deel B, par.2.1) als een discipline van 'meer integrerende aard' omschreven.

Dit houdt in dat voor de effecten die in het kader van andere disciplines vastgesteld worden, nagegaan zal worden wat hiervan de gevolgen zullen zijn voor de menselijke bestaansruimte.

Elke analytische discipline zal een bepaalde referentiesituatie beschrijven. Deze zal in principe ook deel uitmaken van de referentiesituatie voor de integratiedisciplines.

**iv) 4.2.2v)
4.2.2 Het ruimtelijk systeem, globaal gezien**

(1)Afbakenen en beschrijven(2)Afbakenen en beschrijven

De referentiesituatie zal om te beginnen een analytische omschrijving bieden van de functionele deelsystemen. Het is evenwel noodzakelijk ook de globale ruimtelijke opbouw in de referentiesituatie af te bakenen en te karakteriseren. Deze ruimtelijke structuur situeert de functionele componenten in een comprehensieve ruimtelijke situatie.

Het is juist in de globale ruimtelijke systemen dat een zinvolle integratie van milieueffecten kan gebeuren.

De globale ruimtelijke systemen omvatten niet alleen de voor de menselijke samenleving belangrijke elementen. De fysische ruimte herbergt alle abiotische en biotische componenten, de 'natuur' krijgt zijn eigen, specifieke uitdrukking in het 'landschap' als cultuurdrager.

Er bestaat een getrapte integratie:

- De menselijke functies komen samen in een door de mensen gemaakte en gebruikte leefruimte, die meer is dan de som van de afzonderlijke functies.
- De menselijke leefruimte is op haar beurt onlosmakelijk ingebed in de abiotische en de biotische 'natuur' en krijgt haar betekenis in het tekensysteem 'landschap'.

De eerste trap, de menselijke leefruimte, vormt het specifieke object van de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'. De tweede trap is het samenbrengen van de objecten van de drie integratiedisciplines in één geheel: het globale milieu, de leefomgeving.

Om te beginnen zal naar de integratieruimte van de beschouwde functie gezocht moeten worden. Het is noodzakelijk de effecten op een geïntegreerd menselijk leefsysteem aan te geven. Dit leefsysteem neemt een bepaalde fysische ruimte in beslag: een ruimtelijk systeem.

Deze fysische ruimte is er niet exclusief voor de menselijke samenleving: ook de natuur vindt er haar plaats en aan deze ruimte kunnen landschappelijke betekenissen toegekend worden.

Het is geen eenvoudige taak zinvolle territoriale eenheden aan te geven waarin de complexe, interdependente menselijke samenleving als globaliteit herkenbaar is. De begrenzing van stedelijke complexen en de hiërarchie van steden zorgen voor lange discussies in de wereld van de geografen. Maar dit laat tegelijkertijd het belang zien dat gehecht wordt aan dergelijke interpretaties van de menselijke bestaansruimte.

Een onderbouwde indeling in globale ruimtelijke systemen zal tot de taak van de deskundige horen (d.i. de afbakening). Deze ruimtelijke eenheden moeten ook gekarakteriseerd worden naar hun kwaliteit om de effecten te kunnen beoordelen. Het effect is in wezen de kwaliteitsvermindering (of -winst) van het systeem.

(4)Afbakening van de menselijke leefruimte(5)Afbakening van de menselijke leefruimte

De afbakening van de menselijke ruimtelijke eenheden hangt altijd af van de interpretatie die gegeven wordt en van de daarbij gebruikte concepten.

Twee benaderingswijzen zijn denkbaar:

- De morfologische, die op de fysische werkelijkheid steunt;
- De administratieve, die op de concrete bevoegdheden tot ingrijpen steunt.

In de morfologische benadering wordt uitgegaan van een dubbele hypothese:

- Samenhangende menselijke activiteiten zullen tot ruimtelijke nabijheid leiden en tot specifieke patronen van artefacten.
- Natuurlijke grenzen brengen een sociaal-economische ruimtelijke structurering mee.

Uitgaande van de samenhangende activiteiten zal aan stedelijke of verstedelijkte complexen gedacht moeten worden. In het algemeen zullen de grootstedelijke complexen (Antwerpen, Brussel, Gent) te groot zijn om als referentie in een MER te kunnen dienen. Gebieden met meerdere kleine kernen (de Maaskant b.v.) of kleine steden zullen vaak een goede referentieschaal kunnen bieden. De aanpalende en ingesloten open ruimte zal ook daarbij horen. Afhankelijk van de ingreep kan soms met kleinere eenheden gewerkt worden (woonkern en omgeving b.v.).

Buiten de bebouwde eenheden (zoals steden b.v.) liggen landelijke, open eenheden, die ontstaan zijn uit het samengaan van activiteiten en fysisch-geografische karakteristieken. Wanneer hierbij sprake is van een typerend geheel kan dit als globaal systeem beschouwd worden.

De aanwezigheid van sterke natuurlijke grenzen bepaalt altijd ruimtelijke eenheden die zinvol kunnen zijn.

Natuurlijke grenzen hebben in het verleden vaak de bestuurlijke grenzen bepaald. De gebeurtenissen daarna hebben die administratieve indelingen soms bewaard en soms verloren doen gaan. Het is heden ten dage niet altijd zeker dat de administratieve indeling (in gemeenten, arrondissementen,...) de meest optimale is. In veel gevallen geeft ze echter op zijn minst een bruikbare omlijning van ruimtelijke eenheden en in alle gevallen bepaalt de administratief-territoriale indeling de beheersbevoegdheden en -verantwoordelijkheden. De administratieve gebieden zullen dus een rol spelen in het bepalen van de globale systemen.

Meestal zal de deelgemeente of de gemeente het gepaste referentiekader zijn.

(7)Beschrijving van de menselijke systemen(8)Beschrijving van de menselijke systemen

In de referentiesituatie moet een reeks bruikbare indicatoren opgesteld worden om bij de beoordeling de toepasselijke criteria te kunnen gebruiken. Dit zijn de globale criteria:

- gebruikswaarde;
- beeldwaarde;

-toekomstwaarde.

Daarnaast zijn ook de fundamentele eigenschappen van belang:

-milieudifferentiatie en identiteit;

-duurzaamheid en stabiliteit;

-versnippering en schaal.

Op basis daarvan moeten de gevolgen van de geplande situatie voor de menselijke, maatschappelijke eenheden ingeschat kunnen worden.

In wezen gaat het hier om een kwalitatieve omschrijving, hetgeen niet altijd eenvoudig zal zijn. De gebruikte indicatoren zullen ondermeer afhankelijk zijn van de aard van de afgebakende systemen.

Een volledig objectieve uitspraak is hier niet mogelijk; een zekere interpretatie van de deskundige zal onvermijdelijk zijn en moet aanvaard worden.

Als voorbeeld kan er gedacht worden aan vergelijkende aanduidingen: 'In stad A is het leefmilieu meer gedifferentieerd dan in stad B.' In de geplande situatie zal dan nagegaan worden of dat nog steeds zo is.

De referentiesituatie van de menselijke systemen moet gericht zijn op de uiteindelijke, geïntegreerde evaluatie.

(10)De ruimtelijke structuur(11)De ruimtelijke structuur

De menselijke leefruimte is een van de drie weerhouden integratiekaders. Voor de globale evaluatie van effecten is het noodzakelijk deze integratiekaders samen te brengen (d.i. de tweede trap van de integratie). De 'natuur' van fauna en flora, de 'landschappen' en de menselijke systemen vormen samen een globaal leefmilieu, ingeschreven in de fysische ruimte: de ruimtelijke structuur.

Effecten op de ruimtelijke structuur zullen bij de uiteindelijke beoordeling het zwaarst doorwegen. De samenstellende delen van de ruimte bepalen deze structuur.

Bij de beschrijving van de functies van de ruimte werden de functies 'natuur' en 'cultuur' (monumenten, landschappen...) bewust buiten beschouwing gelaten. De eerder in dit hoofdstuk beschreven functies hebben allen betrekking hebben op het menselijk gebruik van de ruimte. 'Natuur' en 'cultuur' worden behandeld binnen andere disciplines (resp. binnen 'fauna en flora' en 'landschap').

'Natuur' en 'cultuur' zijn echter even bepalend voor de ruimtelijke structuur als de andere functies. Het is daarom belangrijk deze elementen bij de (comprehensieve) beschrijving van de ruimtelijke structuur op te nemen. Op die manier biedt het concept 'ruimtelijke structuur' een integratiekader voor de impacten en effecten die binnen de integrerende disciplines (m.n. 'fauna en flora', 'landschap', en 'mens - ruimtelijke aspecten') beschreven worden.

(13)De componenten van de ruimtelijke structuur(14)De componenten van de

ruimtelijke structuur

De objecten van de integratiedisciplines worden in het voorgestelde Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen al gedeeltelijk uitgesplitst als volgt:

- de stedelijke gebieden en de stedelijke netwerken;
- de open ruimte;
 - * de nederzettingsstructuur;
 - * de natuurlijke structuur;
 - * de agrarische structuur;
 - * de bosstructuur;
 - * de landschappelijke structuur;
- de concentratiegebieden voor economische activiteiten;
- de lijninfrastructuren.

De discipline 'flora en fauna' houdt zicht vooral bezig met de natuurlijke structuur en de bosstructuur; de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' kijkt met name naar de stedelijke gebieden en de stedelijke netwerken, de nederzettingsstructuur in de open ruimte, de agrarische structuur, de bosstructuur, naar de concentratiegebieden voor economische activiteiten en naar de lijninfrastructuren. De discipline 'landschap' is uiteraard vooral gericht op de landschappelijke structuur.

Stedelijke gebieden en stedelijke netwerken

De stedelijke gebieden en de stedelijke netwerken zijn structuurbepalend. Sommige stedelijke gebieden hebben een autonoom karakter. Andere vormen, door hun ligging en hun functie, een onderdeel van een groter geheel: het stedelijk netwerk. Dit is een complementair en samenhangend geheel van stedelijke gebieden, kleine steden, hoofddorpen, woonkernen, linten, bebouwde perifere landschappen en geïsoleerde bebouwing, verbonden door infrastructuren (rivier- en beekvalleien, wegen, spoorwegen, kanalen).

Wonen, werken, recreatie en dienstverlening gaan in de stedelijke gebieden zoveel mogelijk samen. Waar mogelijk wordt naar verweving gestreefd.

Behalve woonbebouwing wijken ook meer winkels (grootwinkelbedrijven, shoppingcentra, grote winkels...) uit naar de kruispunten en de invalswegen in de suburbane gebieden. Deze linten hollen de kernen verder uit, versnipperen de ruimte en vergroten de verkeersonveiligheid.

Recreatie en toerisme bepalen in belangrijke mate de ontwikkeling van bepaalde stedelijke netwerken (o.a. Vlaamse Kust, Maasland, Kempense As).

De stedelijke natuurelementen en de randstedelijke groengebieden zijn noodzakelijk voor de leefbaarheid van het stedelijk gebied.

Open ruimte

De ruimtelijke structuur van de open ruimte wordt bepaald door de natuurlijke en de agrarische structuur, de bosstructuur, de nederzettingsstructuur en de infrastructuur. Aan de basis van deze structuren ligt het fysisch systeem, het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, lucht, bodem en water. De wisselwerking tussen deze structuren (dat is de wisselwerking tussen de fysieke omstandigheden en de menselijke activiteiten) leidt tot een landschappelijke structuur.

Concentratiegebieden voor economische activiteiten

De zeehavens (Antwerpen, Gent, Zeebrugge en Oostende), de internationale luchthaven van Zaventem, en de stations voor de hoge snelheidstrein (Antwerpen en Brussel) zijn de poorten van het gewest. Zij zijn ook de dragers van de economische ontwikkeling van Vlaanderen. Ze zijn aangesloten op een dicht spoor-, weg- en waterwegennet en daardoor verbonden met andere werkgelegenheidsknooppunten en concentraties van economische activiteiten in de omringende regio's en landen.

De lijninfrastructuren

Vanuit ruimtelijk oogpunt zijn bereikbaarheid en verkeersleefbaarheid noodzakelijk. Vanzelfsprekend beïnvloeden niet alleen ruimtelijke, maar ook economische, sociale en ecologische aspecten de mobiliteit.

In gebieden met hoge dichtheden en een grote functieverweving kan de bereikbaarheid flexibeler, efficiënter, goedkoper en milieu- en ruimtevriendelijker worden gerealiseerd. De aantasting van het (woon)milieu door barrièrewerking, versnippering, ruimtebeslag, onveiligheid en geluidshinder moet worden beperkt.

De lijninfrastructuren omvatten de wegen, de spoorwegen, de waterwegen en de pijp- en luchtleidingen. Ze hebben als bindteken een bepalende invloed op de ruimtelijke structuur.

(Deze paragraaf 4.2.2.5 is gebaseerd op: Albrechts A., Vermeersch Ch., 1994)

g)Voorstellingsmethoden h)Voorstellingsmethoden

In de schema's die bij dit hoofdstuk 4 gevoegd zijn, is in kolom 4 telkens te vinden wat de verschillende stappen, die nodig zijn om de referentiesituatie te beschrijven, als 'product' opleveren. De referentiesituatie wordt uiteindelijk weergegeven door middel van:

1. kaarten (6 functionele en 1 morfologische);
2. kwantificering van de referentiesituatie (in de vorm van samenvattende tabellen);
3. een toelichting bij deze kaarten en tabellen.

j)Korte toelichting bij ontwikkelingsscenario's k)Korte toelichting bij ontwikkelingsscenario's

i)Inleiding ii)Inleiding

Per discipline worden de milieueffecten beschreven door middel van een vergelijking tussen de geplande situatie(s) en de referentiesituatie.

Indien er gegronde redenen zijn om aan te nemen dat de toestand van het studiegebied in de toekomst ingrijpend zou kunnen veranderen en er dus een alternatief voor de referentiesituatie mogelijk of waarschijnlijk is, dienen de meest realistische scenario's hiervoor in het MER opgenomen te worden.

De scenario's beschrijven de evolutie van het studiegebied in de toekomst, rekening houdend met de autonome evolutie van het gebied, met de evolutie onder invloed van beleidsopties en privéplannen en met expliciete hypothesen.

iv) De scenario's v) De scenario's

Het aantal te weerhouden scenario's hangt voornamelijk af van de beleidsopties en/of privéplannen die elkaar doorkruisen of zelfs tegenspreken, en van de mate waarin deze opties realistisch geacht kunnen worden.

(1) Autonome ontwikkeling (2) Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling van een gebied is de ontwikkeling die dit gebied zou doormaken zonder gestuurde, bijkomende beïnvloeding van buitenaf.

Wat de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' betreft dienen de trends inzake de functionele invulling van het studiegebied onderzocht worden.

In dit scenario wordt er van uitgegaan dat de ontwikkelingen binnen het kader van de bestemmingen op het gewestplan plaatsvinden. Met dien verstande dat bepaalde functies volgens het gewestplan bestemmingsgebieden hebben die in de praktijk waarschijnlijk nooit zullen ingevuld worden, zoals 'wonen' bijvoorbeeld.

(4) Beleidsplannen en -opties / beheersplannen (5) Beleidsplannen en -opties / beheersplannen

Vanuit de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' gaat de aandacht vooral naar de invloed die deze plannen van de overheid hebben op de bestemming en de toekomstige invulling van de ruimte. Met name de grootschalige infrastructuur (havens, HST, enz.) zal hier een rol spelen. Daarbij zal het beleid op de hogere niveau's hier verwerkt moeten worden (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, structuurplannen voor de provincies...).

(7) Privéplannen (8) Privéplannen

Het bedrijfsleven kan bijzonder grootschalige projecten aanvatten. Indien er privéplannen bekend zijn die bij uitvoering een grote invloed kunnen hebben op de ruimtelijke organisatie van het gebied kunnen ze tot één of meer ontwikkelingsscenario's aanleiding geven.

(10)Potenties van het studiegebied(11)Potenties van het studiegebied

In het kader van een 'functioneel-morfologisch ontwikkelingsscenario' voor de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt rekening gehouden met de potenties van het studiegebied voor een optimale verwezenlijking van de verschillende functies (wonen, werken, recreatie en communicatie). De aanwezigheid en het eventuele verlies van specifieke lokale potenties zal een belangrijke rol moeten spelen in de uiteindelijke evaluatie van de m.e.r.-plichtige ingreep.

vii)Aard en diepgang van de ontwikkelingsscenario'sviii)Aard en diepgang van de ontwikkelingsscenario's

Bij de effectvoorspelling wordt dus niet enkel gerefereerd naar de referentiesituatie, maar ook naar de ontwikkelingsscenario's, als dit relevant is.

De bijkomende effectvoorspellingen t.o.v. de ontwikkelingsscenario's moeten slechts op een korte samenvattende wijze gebeuren, b.v. door vergelijking met de effectvoorspelling ten opzichte van de referentiesituatie. Naarmate de kans groter is dat één van de scenario's daadwerkelijk doorgang zal vinden, zal er meer gewicht gehecht moeten worden aan dit scenario.

Schema 4.1: Functies van de ruimte versus bestemming volgens het gewestplan
 Schema 4.1: Functies van de ruimte versus bestemming volgens het gewestplan

MER- richtlijnenboek	Gewestplan
WONEN	1.0. Woongebieden 1.1. Woonuitbreidingsgebieden 1.2. Aanvullende aanduidingen 1.2.1.1. Gebieden met grote dichtheid 1.2.1.2. Gebieden met middelgrote dichtheid 1.2.1.3. Gebieden met geringe dichtheid 1.2.1.4. Woonparken 1.2.2. Woongebieden met een landelijk karakter 1.2.3. Woongebieden met culturele, historische en/of esthetische waarde 4.5. Bufferzones [van woongebied] 7.4. Renovatiegebieden
WERKEN (primair)	4.1. Agrarische gebieden 4.2. Bosgebieden 4.0. Landelijke gebieden 6.3. Ontginningsgebieden 7.1. Uitbreidingen van ontginningsgebieden 7.2. Waterwinningsgebieden
WERKEN (secundair)	2.0. Industriegebieden 2.1. Gebieden voor vervuilende industrieën 2.2. Gebieden voor milieubelastende industrieën 2.3. Gebieden voor ambachtelijke bedrijven of gebieden voor K.M.O.'s 4.5. Bufferzones [van industriegebieden] 7.4. Renovatiegebieden
WERKEN (tertiair)	3.0. Dienstverleningsgebieden 3.1. Gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven 2.3. Gebieden voor ambachtelijke bedrijven of gebieden voor K.M.O.'s 6.2. Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen 4.5. Bufferzones [van tertiaire zones] 7.4. Renovatiegebieden
RECREATIE (specifiek)	5.0. Recreatiegebieden 5.1. Gebieden voor dagrecreatie 5.2. Gebieden voor verblijfsrecreatie 4.5. Bufferzones [bij recreatie-uitrusting]
RECREATIE (secundair)	4.2. Bosgebieden 4.3. Groengebieden 4.3.1. Natuurgebieden [naast de ecologische waarde]

MER- richtlijnenboek	Gewestplan 4.3.2. Natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten [idem] 4.4. Parkgebieden 4.6.1. Landschappelijk waardevol gebied 4.6.2. Landelijke gebieden met toeristische waarde
-----------------------------	--

COMMUNICATIE	<ul style="list-style-type: none"> 8.0. Net van voornaamste verbindingswegen - De Landwegen 8.1. Autosnelwegen <ul style="list-style-type: none"> 8.1.1. Bestaande autosnelwegen 8.1.2. Aan te leggen autosnelwegen 8.2. Snelverkeerswegen <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1. Bestaande snelverkeerswegen 8.2.2. Aan te leggen snelverkeerswegen 8.3. Hoofdverkeerswegen <ul style="list-style-type: none"> 8.3.1. Bestaande hoofdverkeerswegen 8.3.2. Aan te leggen hoofdverkeerswegen 9.0. Spoorwegen <ul style="list-style-type: none"> 9.1. Bestaande lijnen 9.2. Aan te leggen lijnen 10.0. Luchtvaartterreinen <ul style="list-style-type: none"> 10.1. Bestaande luchtvaartterreinen 10.2. Aan te leggen luchtvaartterreinen 11.0. Waterwegen <ul style="list-style-type: none"> 11.1. Bestaande waterwegen 11.2. Aan te leggen waterwegen 12.0. Transportleidingen <ul style="list-style-type: none"> 12.1. Bestaande afzonderlijke leidingen 12.2. Aan te leggen afzonderlijke leidingen 12.3. Bestaande leidingstraten 12.4. Aan te leggen leidingstraten 13.0. Hoogspanningsleidingen <ul style="list-style-type: none"> 13.1. Bestaande hoogspanningsleidingen 13.2. Aan te leggen hoogspanningsleidingen
ANDERE	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Militaire domeinen 6.4. Andere gebieden 7.3. Reservatie- en erfdienstbaarheidsgebieden 7.5. Overstromingsgebieden

Schema 4.2: Bestemmingen volgens het gewestplan versus functies van de ruimte
 4.2: Bestemmingen volgens het gewestplan versus functies van de ruimte

bestemmingen volgens gewestplan	wonen	economie (primaïr)	economie (secundair)	economie (tertiaïr)	recreatie (specifiek)	recreatie (secundair)	comm *	andere
1.0. Woongebieden	X							
1.1. Woonuitbreidingsgebieden	X							
1.2. Aanvullende aanduidingen	X							
1.2.1.1. Gebieden met grote dichtheid	X							
1.2.1.2. Gebieden met middelgrote dichtheid	X							
1.2.1.3. Gebieden met geringe dichtheid	X							
1.2.1.4. Woonparken	X							
1.2.2. Woongebieden met een landelijk karakter	X							
1.2.3. Woongebieden met culturele, historische en/of esthetische waarde	X							
2.0. Industriegebieden			X					
2.1. Gebieden voor vervuilende industrieën			X					
2.2. Gebieden voor milieubelastende industrieën			X					
2.3. Gebieden voor ambachtelijke bedrijven of gebieden voor K.M.O.'s			X	X				
3.0. Dienstverleningsgebieden				X				
3.1. Gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven				X				
4.0. Landelijke gebieden		X						
4.1. Agrarische gebieden		X						
4.2. Bosgebieden		X				X		
4.3. Groengebieden						X		
4.3.1. Natuurgebieden						X		
4.3.2. Natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuureservaten						X		
4.4. Parkgebieden						X		
4.5. Bufferzones (voor de gebruiksfunctie)	X	X	X	X	X		X	

bestemmingen volgens gewestplan	wonen	conomie (primair)	conomie (secundair)	conomie (tertiair)	recreatie (specifiek)	recreatie (secundair)	comm ⁺	andere
4.6. Aanvullende aanduidingen								
4.6.1. Landschappelijk waardevol gebied						X		
4.6.2. Landelijke gebieden met toeristische waarde						X		

5.0. Recreatiegebieden					X			
5.1. Gebieden voor dagrecreatie					X			
5.2. Gebieden voor verblijfsrecreatie					X			
6.0. Gebieden bestemd voor ander grondgebruik								
6.1. Militaire domeinen								X
6.2. Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen				X				
6.3. Ontginningsgebieden		X						
6.4. Andere gebieden								X
7.0. Aanvullende aanduidingen in overdruk								
7.1. Uitbreidingen van ontginningsgebieden		X						
7.2. Waterwinningsgebieden		X						
7.3. Reservatie- en erfdiensbaarheids gebieden								X
7.4. Renovatiegebieden	X		X	X				
7.5. Overstromingsgebieden								X
7.6. Andere gebieden								X
8.0. Net van voornaamste verbindingswegen - De Landwegen							X	
8.1. Autosnelwegen							X	
8.1.1. Bestaande autosnelwegen							X	
8.1.2. Aan te leggen autosnelwegen							X	
8.2. Snelverkeerswegen							X	
8.2.1. Bestaande snelverkeerswegen							X	
8.2.2. Aan te leggen snelverkeerswegen							X	
8.3. Hoofdverkeerswegen							X	
8.3.1. Bestaande hoofdverkeerswegen							X	
8.3.2. Aan te leggen hoofdverkeerswegen							X	
9.0. Spoorwegen							X	
9.1. Bestaande lijnen							X	
9.2. Aan te leggen lijnen							X	

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

10.0. Luchtvaartterreinen							X	
10.1. Bestaande luchtvaartterreinen							X	
10.2. Aan te leggen luchtvaartterreinen							X	

11.0. Waterwegen							X	
11.1. Bestaande waterwegen							X	
11.2. Aan te leggen waterwegen							X	
12.0. Transportleidingen							X	
12.1. Bestaande afzonderlijke leidingen							X	
12.2. Aan te leggen afzonderlijke leidingen							X	
12.3. Bestaande leidingstraten							X	
12.4. Aan te leggen leidingstraten							X	
13.0. Hoogspanningsleidingen							X	
13.1. Bestaande hoogspanningsleidingen							X	
13.2. Aan te leggen hoogspanningsleidingen							X	

* communicatie

Schema 4.3:Referentiesituatie: algemeen schema

Onderdeel		Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Geografisch omschrijven van ruimtelijke systemen	Geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening	1)6 overzichten van functionele systemen (kaart + toelichting) 2)Een eerste overzicht van de ruimtelijke eenheden
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1)Concreet bepalen van de bestaande situatie binnen de afgebakende systemen 2)Sleutelementen identificeren 3)Inzicht in de bestaande ruimtelijke systemen	1) Kaarten 2) Terreinopname 3) Luchtfoto's, telemetrie 4) Interviews	1)Inperking vanruimtelijk afgebakende zones 2)Sleutelementen aangeduid 3)Omgrenzing van relevante lokale en/of regionale ruimtelijke systemen
3	Kwantificering	1)Aanduiding van de absolute kwantiteiten 2)aanduiding van het relatieve belang van het systeem of component	1)N.I.S.-statistieken 2)Andere statistieken 3)Interviews met bevoorrechte getuigen 4)Ander onderzoek 5)Kaarten	1) Toelichting bij - methodiek - te maken voorbehoud 2) Overzicht kwantificering
4	Evolutie	1)Evolutie verkennen en zware trends doortrekken 2)Geplande verwezenlijkingen kennen		Vooruitzichten voor MER-plandatum
5	Opstellen referentiesituatie	Operationele weergave referentiesituatie	Verworven gegevens	1)functionele kaarten en 1 morfologische kaart 2)Kwantificering (volgens de vooruitzichten) 3)Toelichting

Schema 4.4:Referentiesituatie: de functie 'wonen'

Onderdeel		Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Bepaling van woongebieden volgens de wettelijke bestemmingen met een zekere morfologische en functionele eenheid, waarbinnen effecten op het wonen te verwachten zijn	1)Wettelijk geldend plan van ruimtelijke ordening (gewestplan, APA of BPA) 2)globale inschatting van relevante impacten en immissies	Overzichtskaart met afgebakende woonkernen en -buurten, volgens de plannen van ruimtelijke ordening. (gemeentegrenzen aangeven)
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1)De afgebakende woonkernen en -buurten inperken tot concreet bestaande woongebieden 2)Identificeren van de belangrijkste uitrusting - groen, parken, speeltuinen... - winkels en andere voorzieningen	1)Terreinopname vanwoningen en uitrusting 2)Interpretatie luchtfoto's, N.G.I.-kaarten enz. 3)Interviews met bevoorrechte getuigen	1)Kaart met concreet bestaande woonkernen en -buurten en met 2)de belangrijkste woonuitrusting (Grenzen van statistische sectoren aangeven)
3	Kwantificering	Kwantificering van afgebakende woonsystemen	1)Beschikbare statistieken (N.I.S., volks- en woningtellingen...) 2)Eigen onderzoek	Tabellen over bestaande woonkernen en -buurten (aantal inwoners, woningen nieuwbouw , staat van de woningen, woonvoorzieningen)
4	Evolutie	Bepalen van de groei die zich aftekent	1)Interviews met de politiek en administratief verantwoordelijken 2)Statistieken (zware trends)	Te verwachten afbraak, nieuwbouw enz. van woningen en woonvoorzieningen
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'wonen'	Verwerking van de verworven gegevens	1)Kaart met woonkernen en -buurten en hun essentiële voorzieningen op de MER-plandatum 2)Kwantificering daarvan 3)Toelichting

Schema 4.5:Referentiesituatie: de functie 'werken - primaire sector'
 4.5:Referentiesituatie: de functie 'werken - primaire sector'

Onderdeel	Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	1)Gelden wettelijk plan van ruimtelijke ordening (gewestplan, APA, BPA) 2)Globale inschatting van relevante impacten (en ev.immissies)	Overzichtskaart met specifieke agrarische systemen en gebieden, met groeven (ontginningen) en waterwingebieden
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1)Terreinopname 2)Interpretatie van luchtfoto's, N.G.I.-kaarten, satellietkaarten... 3)Interviews	1)Overzichtskaart van de bestaande agrarische gebieden (akkerbouw, veeteelt, tuinbouw, glastuinbouw, bosbouw, visserij) 2)Aanduiding en beschrijving van groeven en ontgravingen
3	Kwantificering	1)N.I.S.-Statistieken 2)Andere statistieken 3) Interviews	Tabellen met aantal bedrijven en oppervlakte
4	Evolutie	1)Vooruitzichten in de agrarische sector 2)Vast geplande uitbouw ontginningen	Overzicht van de te verwachten: -vestiging of sluiting van agrarische bedrijven -vestiging of sluiting van agrarische voorzieningen -groei of afname van het agrarisch areaal -groei of afname van de capaciteit van de groeven
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'economie - primaire sector'	1)Kaart met de specifieke agrarische gebieden en de daarbij horende voorzieningen op de MER-plandatum 2)Kwantificering daarvan 3)Kaart met aanduiding groeven op MER-plandatum 4) Toelichting

Schema 4.6:Referentiesituatie: de functie 'werken - secundaire sector'
de functie 'werken - secundaire sector'

Onderdeel		Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Afbakening van bedrijventerreinen volgens wettelijke bestemmingen	1)Geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening (meestal een gewestplan) 2)Globale inschatting van mogelijke impacten en immissies op nijverheids- bedrijven	Overzichtskaart met afgebakende complexen (volgens geldend wettelijk plan)
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1)Aangeven van de concrete bezetting van de industrieterreinen 2)Aanduiding van de belangrijke industriële vestigingen 3)Afbakening van samenhangende ruimtelijke, industriële complexen (indien deze bestaan)	1)Terreinopname 2)Luchtfoto's, N.G.I.-kaarten enz.	1) Overzichtskaart van de concreet bestaande groeperingen en typologie aanduiden 2) Locatie van grote bedrijven (>100 werknemers) en sleutel-bedrijven in het lokale netwerk aanduiden 3) Locatie van buiten de industriezones vallende belangrijke eenheden aanduiden
3	Kwantificering	1)Kwantificering 2)Aanduiding van het relatieve belang in de secundaire sector	1)N.I.S.-statistieken 2)Andere statistieken (R.S.Z., ...) 3)Interviews	Overzichtstabellen voor - oppervlakte - aantal arbeidsplaatsen
4	Evolutie	Vooruizichten voor de MER-plandatum inschatten	1)Evoluties uit de statistieken 2)Interviews met politieke en administratieve verantwoordelijken, en ondernemers	1)Vooruizichten op basis van zware trends 2)Vast geplande sluitingen en oprichtingen
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'economie - secundaire sector'	Verwerking van de verworven gegevens	1)Schematisch beeld van het lokaal industrieel complex 2)Aanduiding van concentraties in de industriezones 3)Aanduiding van individuele, belangrijke bedrijven

				4)Toelichting
--	--	--	--	---------------

Schema 4.7:Referentiesituatie: de functie 'werken - tertiaire sector'
Schema 4.7:Referentiesituatie: de functie 'werken - tertiaire sector'

Onderdeel		Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Afbakening van zones voor diensten en openbare voorzieningen volgens wettelijke bestemmingen	1)Geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening (gewestplan, APA, BPA) 2)Globale inschatting van eventuele effecten	Overzichtskaart met afgebakende zones (volgens geldend wettelijk plan)
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1) Identificatie van -grote vestigingen van bovenlokale distributie -bovenlokale kleinhandelsconcentraties -bovenlokale onderwijsinstellingen - bovenlokale gezondheidszorg 2)inventariseren van belangrijke openbare diensten 3)Identificeren van -grote kantoorvestigingen -grote kantoor- concentraties 4)Concrete bezetting van bestemmingszones	1)Terreinopname 2)Interviews met bevoorrechte getuigen	Overzichtskaart met aanduiding van: - dienstenzones -belangrijke kleinhandels-uitrusting -grote vestingen in de tertiaire sector
3	Kwantificering	1)Kwantificering in termen van arbeidsplaatsen naar aard 2)Bepaling van de invloedsgebieden van de voorzieningen naar aard	1) Statistieken (N.I.S., R.S.Z., ...) 2) Interviews/ enquête	1) Overzichtstabellen voor - oppervlakte - vloeroppervlakte - arbeidsplaatsen 2)Invloedsgebieden: aantal inwoners
4	Evolutie	Vooruitzichten voor de MER-plandatum inschatten	1) Evoluties uit de statistieken 2)Interviews met politieke en administratieve verantwoordelijken, en ondernemers	1)Vooruitzichten op basis van zware trends 2)Vast geplande sluitingen en oprichtingen
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'economie - tertiaire sector'	Verwerking van de verworven gegevens	1)Belangrijkste vestigingen + aard en omvang van de vestiging 2)Invloedsgebieden

			3) Toelichting
--	--	--	----------------

Schema 4.8:Referentiesituatie: de functie 'recreatie'

Onderdeel	Doel	Bronnen	Product	
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Afbakening gebieden voor recreatie, volgens wettelijke bestemmingen	1)Geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening (gewestplan, APA, BPA) 2)Globale inschatting van gegevens van andere disciplines i.v.m. -geluid / reuk -landschappelijke verliezen -fauna en flora	Overzichtskaart met 1)Specifiek recreatieve gebieden (parken, vakantiedorpen,...) 2)Gebieden met secundair of bijkomend recreatieve functie (bossen, beschermde landschappen...)
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	1)Afbakening van ruimtelijke eenheden met recreatieve functie en typering daarvan 2)Identificeren van de belangrijke recreatieve inrichtingen	1)Terreinopname 2)Inlichtingen van gemeenten, toeristische diensten... 3)Commissariaat- Generaal voor Toerisme	Overzichtskaart 1)Specifiek recreatieve gebieden en recreatieve uitrustingen 2)Recreatieve gebieden
3	Kwantificering	Kwantificering en schatting van invloedssfeer	1) Statistische gegevens 2) Interviews	1)Aantal bedden Aantal woningen Aantal kampeerplaatsen 2)Aantal dagbezoekers Aantal overnachtingen Aantal wandelaars, fietsers, toerders... 3)Herkomstgebied gebruikers 4)Zeldzaamheidsfactoren
4	Evolutie	Vooruitzichten i.v.m. -Ontwikkeling van het recreatiegebied en het bezoek/gebruik - Geplande recreatieve uitrusting	1)Statistieken over evolutie 2)Studies betreffende sport, toerisme en recreatie 3)Interviews	1)Overzicht van het toekomstig aantal bezoekers/gebruikers per functionele eenheid 2)Aanduiding binnenkort te realiseren uitrusting
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'recreatie': 1)Ruimtelijke en inhoudelijke afbakening van recreatie- dorpen/streken 2)Ruimtelijke en inhoudelijke afbakening van recreatieve uitrusting	Verwerking van de verworven gegevens	1)Overzichtskaart van de specifiek recreatieve gebieden en uitrustingen 2)Overzichtskaart van belangrijke recreatieve gebieden 3) Kwantificering

Schema 4.9:Referentiesituatie: de functie 'communicatie'
 Schema 4.9:Referentiesituatie: de functie 'communicatie'

Onderdeel		Doel	Bronnen	Product
1	Interpretatie van plan van ruimtelijke ordening	Analyse van plan van ruimtelijke ordening wat communicatie betreft	1)Geldend wettelijk plan van ruimtelijke ordening (meestal een gewestplan) 2)Sectoriële plannen 3)Globale inschatting van te verwachten effecten	Overzichtskaart met - Hoofdwegen - Secundaire wegen 1 en 2 - Spoorwegen - Waterwegen - Straalverbindingen - Pijpleidingen - Havens en overslagterreinen
2	Aanvulling en verfijning; omschrijving van de ruimtelijke eenheden	Bepalen van functionele netwerken en belangrijke uitrusting, met name: - Langzaam verkeersnetwerken op lokaal niveau - Overige netwerken op bovenlokaal tot internationaal niveau m.i.v. intermodale knopen, overslag en opslag	1)Luchtfoto's en kaarten 2) Terreinopname	1)Verbeterde overzichtskaarten 2)Langzaam verkeerskaart
3	Kwantificering	Kwantificering - verkeersintensiteiten - vervoersintensiteiten	1) Beschikbare tellingen 2) Eigen tellingen	Kwantitatief overzicht
4	Evolutie	Vooruitzichten i.v.m. - Evolutie - Geplande infrastructuur - Gevoerd beleid	1) Statistieken 2) Interviews	1)Overzicht van toekomstige netwerken 2)Overzicht van toekomstige intensiteiten 3)Overzicht van uit te voeren werken
5	Opstellen referentiesituatie	Vastleggen van de referentiesituatie voor de functie 'communicatie'	Verwerking van de verworven gegevens	1)Overzichtskaart per netwerk 2)Aangehouden kwantitatieve vooruitzichten 3)Toelichting en voorbehoud

13)KARAKTERISERING VAN DE IMPACT- EN IMMISSIEGROEPEN (TUSSENVARIABLEN)14)KARAKTERISERING VAN DE IMPACT- EN IMMISSIEGROEPEN (TUSSENVARIABLEN)

a)Inleidingb)Inleiding

Dit hoofdstuk duidt de impacten/immissies en de impact- en immissiegroepen aan die kunnen onderscheiden worden binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'.

In de vorige hoofdstukken werden twee benaderingen van de menselijke ruimte beschreven, met name:

- Een sectorale benadering volgens de functionele systemen;
- Een facetmatige benadering volgens het globale ruimtelijke systeem.

De beschrijving van de impacten en immissies sluit hierbij aan. Het is daarbij belangrijk duidelijk te stellen dat alle impacten en immissies zowel in positieve als in negatieve zin kunnen werken.

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene methodologie voor de karakterisering van de impacten/immissies en de impact- en immissiegroepen.

d)De functionele benaderinge)De functionele benadering

De mogelijke impacten op de functionele systemen worden gegroepeerd in drie impact- en immissiegroepen:

1. Impacten/immissies op de interne processen en structuren van het systeem;
2. Impacten/immissies op de fysieke dragers van het systeem;
3. Impacten/immissies op de voorwaarden, op de context waarbinnen het systeem functioneert.

Schema 5.1 'De impact- en immissiegroepen voor de functionele systemen' geeft hiervan een overzicht.

Hierbij moet opgemerkt worden dat de analytische disciplines vele van deze impacten/immissies al als 'effect' zullen leveren (het gebied waarbinnen het geluidsniveau een bepaalde hindergrens overschrijdt b.v.). Dat betekent dat zij een tussenvariabele aanreiken. Deze worden dan als zodanig ingevoerd. Het is niet de bedoeling het werk van alle disciplines twee keer te doen.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de impact- en immissiegroepen voor de verschillende functionele systemen.

i)Interne processen en structurenii)Interne processen en structuren

Bepaalde impacten/immissies hebben een directe invloed op de interne processen en structuren van een functioneel systeem.

1. De doorsnijding van een gebied, en de daarmee samenhangende barrièrevorming kunnen de interne werking van een functioneel systeem grondig verstoren door verbreking van verbindingen, hetgeen tot functionele verliezen kan leiden (o.m. afhankelijk van drempelwaarden). Daarnaast vermindert ook de potentialiteit van het gebied. Een kleiner gebied (systeem) kent minder groei- en aanpassingsmogelijkheden. Zo heeft de doorsnijding van een bosgebied dat gebruikt wordt voor recreatie-activiteiten (wandelen b.v.) een direct effect op de functie 'recreatie'. Twee 'halve' bossen hebben minder recreatieve waarde dan een heel bos.

Deze impact is vaak minder relevant bij de functies 'werken - secundaire sector' en 'werken - tertiare sector'. Deze functies zijn vaak gekenmerkt door een sterke ruimtelijke spreiding.

Enkel wanneer er een barrière ontstaat in een industriezone of in een gebied met sterke concentraties van tertiaire functies kan er sprake zijn van een impact op het functionele systeem. Mogelijke barrières op de verbindingen tussen de uiteengelegde elementen kunnen wel een rol spelen. Deze worden behandeld bij de functie 'communicatie'. Bij 'wonen', 'recreatie' en landbouw is doorsnijding zeker relevant.

Veranderingen in de interne verbindingen zullen effecten meebrengen. Vooral de langzaam verkeersnetwerken en het lokale verkeer zullen een rol spelen.

2. Een ingreep kan functionele winst/verlies betekenen voor een systeem. Deelsysteemelementen of -componenten kunnen door het project verdwijnen. Een voorbeeld hiervan is het verdwijnen van een winkel in een woonkern omdat zijn verzorgingsgebied te klein wordt; deze woonkern gaat er kwalitatief op achteruit.

iv) Fysieke dragers

De werking van de functionele systemen steunt op fysieke dragers, met name:

1. grond;
2. infrastructuur;
3. gebouwen met hun uitrusting en inrichting.

Het is evident dat verlies of winst op het vlak van deze dragers een effect heeft op de werking van het desbetreffende functioneel systeem. Dit geldt voor elke functie. Wanneer omwille van een of andere activiteit b.v. 10 ha akkerland ingenomen wordt en twee boerderijen moeten afgebroken worden, heeft dit een impact op het functioneel systeem 'landbouw' in dat gebied. Het verdwijnen van twee boerderijen is niet noodzakelijkerwijze negatief voor de landbouw als zodanig. De landbouwsector functioneert in bepaalde gevallen even goed of zelfs beter met twee boerderijen minder. De menselijke gevolgen daarentegen zijn groot. Het verdwijnen van grond is bijna steeds negatief. Ook veranderingen in de grondkwaliteit (door vervuiling of door vermesting b.v.) betekenen een verlies aan drager.

Het grondverlies betreft de oppervlakte die niet meer binnen het deelsysteem ter beschikking is voor de betreffende functie. De beschikbare grond kan wat gebruikskwaliteit betreft veranderen door:

- overstromingsrisico's;
- veranderingen in stabiliteit en draagkracht van de bodem.

Deze wijzigingen zullen het best gekwantificeerd worden in de veranderingen van de potentiële bezetting of van de bouwkosten.

Wanneer grond voor een bepaalde functie verloren gaat kan dit grondwinst betekenen voor een andere functie.

Infrastructuur betreft zowel de gematerialiseerde verbindingen (wegen, kabels, kanalen...) als de overslag- en transferpunten en de erfdiensbaarheden e.d.. Meeteenheid zal de lengte (km) en de capaciteit zijn terwijl transferpunten als eenheden met een bepaalde verwerkingscapaciteit ingevoerd worden.

De gebouwde uitrusting voor de functionele systemen is uiteraard een basisvoorwaarde voor vrijwel alle functionele systemen. Naast eenheden (gebouw, woning) zal ook een indicatie van de grootte en/of de capaciteit nodig zijn.

vii)Voorwaarden/contextviii)Voorwaarden/context

Naast de interne processen en structuren en de fysieke dragers wordt de werking van de functionele systemen ook nog bepaald door een aantal externe voorwaarden, m.a.w. door de context waarbinnen deze open systemen functioneren. De gegevens i.v.m. deze impacten en immissies zullen voornamelijk geleverd worden door andere disciplines. Hier komt het integrerende karakter van de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' duidelijk naar voor. Deze discipline gaat op comprehensieve wijze na wat de weerslag is van de effecten (tussenvariabelen) vastgesteld in de andere disciplines. De verschillende functionele systemen zijn niet in dezelfde mate gevoelig voor een bepaalde impact of immissie.

(1)Veranderingen in externe bereikbaarheid(2)Veranderingen in externe bereikbaarheid

Gezien de 'openheid' van de systemen zal over het algemeen de kwaliteit van een functioneel systeem toenemen wanneer de bereikbaarheid toeneemt. Deze bepaalt grotendeels de mogelijke uitwisselingen van het systeem met zijn omgeving. (De interne uitwisseling wordt bij de behandeling van de interne processen en structuren per functie opgenomen.)

Het is niet zinvol over de bereikbaarheid van het systeem 'communicatie' te spreken. Het is juist bij de analyse van dit systeem dat de bereikbaarheid van de functionele systemen wonen, werken en recreatie ter sprake komt.

Er zijn verschillende soorten van bereikbaarheid: verkeer en vervoer, telecommunicatie... . De bereikbaarheid moet per transportmodus onderzocht worden, met name:

- langzaam verkeer (fiets, te voet);
- collectief vervoer (trein, tram, bus, metro...);
- spoorvervoer;
- wegverkeer (auto, vrachtwagen...);
- scheepvaart;
- luchtverkeer;
- leidingen en kabelverbindingen;
- straalverbindingen.

De keuze van modi en methode die in beschouwing genomen worden en van de methodologie hangt af van de systemen die effecten zullen tonen.

(4)Hinder en persoonlijke risico's(5)Hinder en persoonlijke risico's

1. Geluid en trillingen

De productie van geluid en trillingen kan hinder veroorzaken. De invloed hiervan op het functioneel systeem 'werken - primaire sector' is verwaarloosbaar en wordt dus buiten beschouwing gelaten.

2. Stof en geur

Geurhinder is vooral van belang voor de functies 'wonen' en 'recreatie'. Ook 'werken' kan er in bepaalde gevallen last van hebben.

Stof kan een hinder vormen voor alle functies.

3. Klimaatsverandering / hemelfactor

Klimaatsveranderingen (vnl.temperatuur en windsnelheden) zullen bijna altijd klein zijn. Drie functies kunnen er hinder van ondervinden, met name 'wonen', 'werken - primaire sector' en 'recreatie'.

Veranderingen in de hemelfactor zijn meestal zeer lokaal. (De hemelfactor is het deel van de hemelkoepel dat van op een bepaalde plek te zien is.) In sommige gevallen kan de bezonning veranderen. Dit is eventueel van belang voor 'wonen', 'werken - primaire sector' en recreatie.

4. Gevaarlijke vervuiling; veiligheids- en gezondheidsrisico's

Wanneer bepaalde activiteiten gevaarlijke vervuiling produceren, of veiligheids- en gezondheidsrisico's met zich meebrengen, dan kunnen zulke activiteiten de werking van een functioneel systeem bemoeilijken. Dit gaat op voor elk van de vier functies. Elk systeem steunt immers op mensen, die aan vervuiling of aan veiligheids- of gezondheidsrisico's bloot kunnen staan (of ervoor afgeschermd moeten worden). Vervuiling van bodem, lucht en water horen hierin thuis. Deze gegevens worden geleverd door de disciplines 'mens - gezondheid', 'lucht', 'bodem' en 'water'.

(7)Landschappelijke waarden, stedelijke en natuurlijke waarden(8) Landschappelijke waarden, stedelijke en natuurlijke waarden

De landschappelijke, stedelijke en natuurlijke waarden bepalen mee de globale kwaliteit van de ruimtelijke organisatie-eenheden.

Voor de systemen 'wonen' en 'recreatie' is de landschappelijke kwaliteit van de omgeving (in de zin van: het omliggende gebied, dat zelf geen deel uitmaakt van het functioneel systeem) direct van belang. Informatie i.v.m. deze impactten wordt geleverd door de discipline 'monumenten, landschappen en materiële goederen'.

Voor 'recreatie' zal het onderdeel 'sites en monumenten' een specifieke waarde hebben. Ook voor het toerisme in de 'tertiaire sector' geldt dit.

Visuele veranderingen zijn enkel van belang voor de functies 'wonen' en 'recreatie'. De overige functionele systemen zijn niet afhankelijk van visuele veranderingen. Hinder door verlichting (van serres b.v.) kan een rol spelen in het systeem 'wonen' en wellicht in de systemen 'tertiaire sector' van de werken (toerisme) en 'recreatie'. Een autoweg kan als voorbeeld dienen van visuele hinder: de weg zelf en de verlichtingspalen overdag, en de wegverlichting en autolichten 's nachts.

In sommige gevallen kunnen de effecten uit de discipline 'fauna en flora' van belang zijn voor 'mens - ruimtelijke aspecten': wildmigratie kan landbouwschade berokkenen, verlies van een natuurgebied kan nadelig zijn voor 'recreatie'.

g)De globale benadering h)De globale benadering

De grote impact/immissiegroepen blijven uiteraard ook van betekenis voor het globale ruimtelijke systeem en in die zin is een vergelijkbaar schema bruikbaar (zie schema 5.2).

Het ruimtelijke systeem moet ook het integratiekader vormen waarbinnen de ruimtelijke dimensies van de functionele benaderingen samengebracht worden. Hierbij moet de globale situatie in termen van milieu verduidelijkt worden, m.a.w. in termen van de reeds aangehaalde criteria (zie schema 5.3).

Het cruciale punt in de karakterisering van de effectgroepen volgens de functies en volgens de globale, geïntegreerde systemen zal gevormd worden door de gebruikte schalen voor kwantitatieve of kwalitatieve waardering. De gebruikte schalen en afwegingen moeten expliciet gemaakt worden.

Tabel 5.2 en tabel 5.3 geven een overzicht van de bestaande relaties bij de beoordeling van het ruimtelijk systeem.

Schema 5.1: Impact- en immissiegroepen voor de functionele systemen

	Wonen	Werk. I	Werk. II	Werk. III	Recreatie	Communicatie
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN						
1. Doorsnijding; barrièrevorming	X	X	(X)	(X)	X	X
2. Functionele winst/verlies	X	X	X	X	X	X
FYSIEKE DRAGERS						
1. Grondverlies/-winst; karakteristieken	X	X	X	X	X	X
2. Infrastructuurverlies/-winst	X	X	X	X	X	X
3. Gebouwenverlies/-winst	X	X	X	X	X	X
VOORWAARDEN / CONTEXT						
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid	X	X	X	X	X	
2. Hinder en persoonlijke risico's						
Geluid	X		X	X	X	
en trillingen	X		X	X	X	X
Stof	X	X	X	X	X	X
en geur	X			X	X	
Klimaatsverandering	X	X			X	
Gevaarlijke vervuiling/ veiligheid- en gezondheidsrisico's	X	X	X	X	X	X
3. Landschappelijke en stedelijke waarden	X				X	
landschappelijke kwaliteit	X			X	X	
sites en monumenten				X	X	
Visuele veranderingen	X			X	X	
Flora en fauna		X				

Schema 5.2: Impact- en immissiegroepen voor de globale systemen
 Schema 5.2: Impact- en immissiegroepen voor de globale systemen

	differentiatie en identiteit	duurzaamheid en stabiliteit	versnippering en schaal
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN			
1. Doorsnijding; barrierevorming	X		X
2. Functionele winst/verlies	X	X	
FYSIEKE DRAGERS			
1. Grondverlies/-winst; karakteristieken	X	X	
2. Infrastructuurverlies/-winst	X		X
3. Gebouwenverlies/-winst	X	X	
VOORWAARDEN / CONTEXT			
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid		X	X
2. Hinder en persoonlijke risico's	X	X	
3. Landschappelijke en stedelijke waarden	X	X	X

Schema 5.3: Karakterisering van de gevolgen van functionele modificaties op de globale systemen
 Schema 5.3: Karakterisering van de gevolgen van functionele modificaties op de globale systemen

	differentiatie en identiteit	duurzaamheid en stabiliteit	versnippering en schaal
Wonen	X	X	
Werken - primaire sector	X	X	X
Werken - secundaire sector		X	
Werken - tertiaire sector	X	X	X
Recreatie	X	X	X
Communicatie		X	X

16)ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE17)ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE

a)Inleidingb)Inleiding

De m.e.r. is in wezen een vergelijking, met evaluatie van verschillende voorspelde, al dan niet geplande situaties. Het geplande grootschalige project, dat een MER vereist zal, soms heel fundamenteel, de bestaande situatie wijzigen. De gevolgen voor het milieu worden gemeten aan de hand van toestandbeschrijvingen, m.n. de referentiesituatie en de geplande situatie(s).

De methodologie voor het opstellen van de referentiesituatie, die de toestand van het milieu voor de uitvoering van het project beschrijft, werd supra behandeld. Dit hoofdstuk beschrijft de algemene methodologie voor de analyse van de geplande situatie. De geplande situatie omvat de toestand van de ruimtelijke organisatie (en van het milieu) indien het project gerealiseerd wordt, en dit vanaf de aanlegfase tot de opheffingsfase. Specifiek voor 'mens - ruimtelijke aspecten' gaat het over de toestand van het menselijke ruimtelijke systeem.

De geplande situatie dient beschreven te worden om door middel van een vergelijking tussen de referentiesituatie en de geplande situatie de milieueffecten vast te stellen.

Omdat de geplande situatie altijd in de toekomst gesitueerd is, moet er rekening gehouden worden met een mate van onzekerheid.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat er eventueel sprake kan zijn van meerdere geplande situaties, al naargelang er verschillende (uitvoerings)alternatieven in de m.e.r. betrokken worden.

De analyse van de geplande situatie omvat:

1. Interpretatie van de projectbeschrijving in zoverre functionele systemen of het ruimtelijk systeem geraakt worden.
2. Overzicht van de impacten en immissies bepaald in andere disciplines op de functionele systemen en het ruimtelijk systeem.
3. Synthese van beide gegevens in een beschrijving van de veranderingen t.o.v. de referentiesituatie die zullen optreden voor functionele en globale systemen.

De geplande situatie moet toelaten de veranderingen t.a.v. de referentiesituatie te onderzoeken.

Deze analyse zal dus ook steunen op de twee benaderingen:

1. een sectorale benadering volgens de functionele ruimtelijke systemen;
2. een facetmatige benadering volgens het globale ruimtelijke systeem, dat o.m. de functionele systemen omvat.

d)Projectbeschrijving en andere gegevens e)Projectbeschrijving en andere gegevens

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

i)Projectbeschrijvingii)Projectbeschrijving

Een goede kennis van het geplande project is noodzakelijk. Voor de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' zal de projectbeschrijving een aantal specifieke gegevens moeten bevatten. Een deel hiervan is specifiek voor de activiteitengroep waartoe het project hoort.

Algemene informatie is voor elk project vereist ten behoeve van de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'. De andere disciplines zullen grotendeels dezelfde informatie nodig hebben.

- technische beschrijving van het project
 - * plannen en beschrijving van gebouw en vaste uitrusting
 - * ruimtebeslag en terreininrichting
 - uitvoeringsmodaliteiten
 - * tijdelijk ruimtebeslag en uitvoeringsfasen
 - * verkeersomleidingen, andere civiel-technische ingrepen
 - * beweging van voertuigen, verplaatsingen van grondstoffen en werktuigen
 - gebruiksfase
 - * verkeersproductie / verkeersintensiteit
 - * visuele impacten (zoals verlichting b.v.)
- (Zie ook par.2: Bronnen van basisinformatie)

iv)Gegevens te leveren door andere disciplinesv)Gegevens te leveren door andere disciplines

Schema 6.1 geeft een overzicht van de gegevens die bruikbaar zijn bij de analyse van de geplande situatie, en die binnen andere disciplines verzameld worden.

Concreet gaat het hier voornamelijk om de gegevens die nodig zijn om de impacten uit de impactgroep 'voorwaarden/context' (cfr. het voorgaande hoofdstuk) te voorspellen voor de functies en voor het ruimtelijk systeem als bijdrage tot de globale waardering. De relevantie van deze gegevens zal ook (vooral voor de technische disciplines) binnen de discipline zelf beoordeeld moeten worden. De onderstaande opsomming is dus niet exhaustief.

(1)Fauna en flora(2)Fauna en flora

Er zijn eventueel gegevens nodig i.v.m. de migratie van fauna en flora. Dieren (en eventueel ook bepaalde planten) kunnen schadelijk zijn voor gewassen en/of de veestapel (vossen b.v.). Ook de recreatie kan verstoord worden door dieren (door muggen- of vliegenplagen b.v.). De aanwezigheid van bepaalde dieren kan echter ook de recreatie ten goede komen (vogels b.v., of de vispopulatie voor de sportvisserij).

De discipline 'fauna en flora' levert gegevens over (het verlies aan) bos- en natuurgebieden. Bosgebieden

zijn van belang voor bosbouw ('werken - primaire sector') en voor recreatie. Natuurgebieden kunnen, naast hun ecologische functie, belangrijk zijn voor recreatie (recreatief medegebruik).

Fauna en flora spelen via hun landschappelijke bijdrage een rol voor zowel de gebruiks- als de beeldwaarde van de ruimtelijke systemen.

(4)Water(5)Water

Gegevens i.v.m. het risico op overstroming zijn nodig. Dit hangt nauw samen met het niveau van de watertafel. Informatie over de watertafel en het debiet van waterlopen is van bijzonder belang voor de landbouw en voor het wonen.

De beschikbaarheid van grond- en/of oppervlaktewater is van betekenis voor de secundaire sector. Het gaat niet enkel om de hoeveelheid en de kwaliteit van het water, ook de temperatuur kan hierbij van belang zijn (koelwater uit elektriciteitscentrales b.v.).

In sommige gevallen kan de drinkwatervoorziening in het gedrang komen. Dit heeft een weerslag op alle functies en op de duurzaamheid van de ruimtelijke systemen.

(7)Licht, warmte en straling(8)Licht, warmte en straling

Warmte en straling zijn fenomenen die geen (of weinig) rechtstreekse invloed hebben op de werking van de functionele systemen. Wanneer er stralingsrisico's voor de mens ontstaan zullen deze behandeld worden door de discipline 'mens - gezondheid', en zal de relevante informatie vanuit deze discipline overgedragen worden.

Het wonen en de recreatie zijn gevoelig voor verlichtingshinder (wegverlichting, autolichten, serres...).

Informatie over bezonning en de hemelfactor is relevant voor het wonen, de recreatie en de landbouw.

(10)Geluid en trillingen(11)Geluid en trillingen

Geluidshinder is enkel voor de primaire sector van weinig of geen belang, voor alle andere functionele systemen wel.

Trillingen kunnen effecten teweegbrengen in alle functionele systemen, behalve in de primaire sector.

(13)Lucht(14)Lucht

Stofhinder heeft invloed op de werking van alle functionele systemen. Reukhinder is vooral van belang voor het wonen, de recreatie en de tertiaire sector. Toxische verontreiniging zal binnen de discipline

'mens - gezondheid' ter sprake komen.

(16)Bodem(17)Bodem

Informatie over verstoringen van de bodem en over ophogingen en uitgravingen zijn in de eerste plaats van belang voor de landbouw.

Gegevens i.v.m. de toestand van de bodem kunnen betekenis hebben voor gebouwen of andere constructies. Het bouwen van funderingen kan bemoeilijkt worden, of de stabiliteit van de bodem kan onvoldoende geworden zijn.

Eventuele uitsluiting van vervuilde zones voor bepaalde functies vraagt vervangende voorzieningen en treft het globale systeem. (Cfr. infra)

(19)Mens - gezondheid(20)Mens - gezondheid

Gegevens i.v.m. gezondheidsrisico's zijn relevant voor de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wanneer ze een ruimtelijke weerslag hebben. Verontreinigingen, toxiciteiten e.d., die werden vastgesteld in andere disciplines, kunnen al dan niet via de discipline 'mens - gezondheid' leiden tot ruimtelijke reorganisaties (uitsluiten van bepaalde functies), en tot bijkomende installaties (milderende maatregelen) in het project.

(22)Klimaat(23)Klimaat

Door het uitvoeren van een ingreep is het mogelijk dat er veranderingen in het temperatuurpatroon optreden. Ook kan de windsnelheid of -richting veranderen. Aangezien het altijd gaat om eerder kleine veranderingen mag aangenomen worden dat hooguit drie functies er bij betrokken zijn. Het wonen, de landbouw, en de recreatie zullen er het snelst effecten van ondervinden.

De invloed op de globale ruimtelijke systeem zal (vrijwel) verwaarloosbaar zijn.

(25)Monumenten, landschappen en materiële goederen(26)Monumenten, landschappen en materiële goederen

De landschappelijke kwaliteit en de aanwezigheid van monumenten en waardevolle sites zijn uiteraard van belang voor de recreatie. Ook de omgevingskwaliteit van het wonen of van bepaalde onderdelen van tertiaire sector hangt er mee samen.

De 'beeldwaarde' van het globale ruimtelijke systeem zal grotendeels in deze discipline bepaald worden.

Schema 6.1:Samenvatting: gegevens te leveren door de andere disciplines.Schema 6.1:Samenvatting:

gegevens te leveren door de andere disciplines.

MENS - gezondheid	-(volks)gezondheidsgegevens, voor zover er een ruimtelijke impact is.
FAUNA EN FLORA	-overlast van dieren -gevolgen voor visserij en jacht
BODEM	-eventuele toxiciteit van de bodem -stabiliteit / gevaar voor inklinking
WATER	-overstromingsrisico -vochtigheid
LUCHT	-reukhinder, stof
LICHT, WARMTE EN STRALING	-visuele hinder -bezonning; hemelfactor
GELUID EN TRILLINGEN	-geluidshinder -hinder door trillingen
KLIMAAT	-temperatuur -relatieve vochtigheid -windsnelheden/-richtingen
MONUMENTEN, LANDSCHAPPEN EN MATERIELE GOEDEREN IN HET ALGEMEEN	-landschappelijke kwaliteit van de open ruimte -monumenten

vii) Gegevens binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' **viii) Gegevens binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'**

Voor de analyse van de geplande situatie binnen het onderdeel 'functies' van de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' zijn een aantal gegevens nodig die niet rechtstreeks over te nemen zijn uit de projectbeschrijving of van andere disciplines. Deze gegevens vereisen bewerking en interpretatie.

Concreet gaat het hier voornamelijk om de (verwerkte) gegevens die nodig zijn om de impacten uit de impactgroepen 'interne processen en structuren' en 'fysieke dragers' (cfr. het voorgaande hoofdstuk) te voorspellen op de functionele systemen.

Schema 6.2 geeft een overzicht van de wijze waarop gegevens vanuit de projectbeschrijving en vanuit de andere disciplines gehanteerd worden voor de analyse van de geplande situatie.

Zoals reeds eerder werd gesteld is het belangrijk oog te hebben voor zowel negatieve als positieve impacten en effecten. Hoewel kan verwacht worden dat de effecten van een m.e.r.-plichtige activiteit veelal negatief zullen zijn, zullen positieve effecten in de praktijk zeker voorkomen.

Voor de analyse van het globale ruimtelijke systeem zal eventueel de opname van bijkomende, specifieke gegevens nodig zijn. Informatie over doorsnijding en schaal zijn al verzameld ten behoeve van de functionele analyse. Het verkrijgen van inzicht in differentiatie en identiteit, duurzaamheid, draagkracht en stabiliteit en de waardering van de bestaande morfologische schaal vragen specifiek onderzoek binnen de m.e.r. (het betreft velden waar zeker nog fundamenteel onderzoek nodig is; desondanks moet hier een pragmatisch begin gemaakt worden).

g)Analyse van de geplande situatie naar ruimtelijke functies h)Analyse van de geplande situatie naar ruimtelijke functies

Eerder zijn vier grote groepen functies onderscheiden:

1. Wonen;
2. Werken (primaire, secundaire en tertiaire sector);
3. Recreatie;
4. Communicatie.

De toestand van elk van deze functies in de geplande situatie dient hier ingeschat te worden en vergeleken met de referentiesituatie.

i)Kwantitatief ii)Kwantitatief

Deze vergelijking steunt op de verzamelde gegevens die supra werden beschreven. De synthese van de gegevens en van de daaruit voortvloeiende effecten is gedeeltelijk kwantitatief: voor alle functies is het mogelijk om een kwantitatief overzicht te geven van het verlies of de winst aan functionele elementen, aan dragers en aan zekere elementen uit de context, zoals de bereikbaarheid.

Zowel oppervlakteverlies/-winst als verlies/winst van eenheden (woningen, bedrijven, voorzieningen...) betekenen een direct functioneel verlies/winst voor het betrokken systeem.

Het aantal tewerkgestelden dat verdwijnt of erbij komt geeft een indicatie van de functionele verliezen/winsten in de economische sectoren. In het algemeen zal verlies van voorzieningen negatief zijn.

De externe bereikbaarheid van de functies 'wonen', 'werken' en 'recreatie' wordt geanalyseerd bij de functie 'communicatie'.

iv)Kwalitatief v)Kwalitatief

Voor een ander deel van de analyse van de functionele systemen is alleen een kwalitatieve beschrijving mogelijk die vaak vergelijkend zal zijn. (De geplande situatie is voor de landbouw beter/slechter dan de referentiesituatie b.v.)

Voor een beschrijving per functioneel systeem wordt verwezen naar schema 6.3. Naast de te bekomen informatie zijn maateenheden te vinden waarin deze informatie kan worden uitgedrukt.

vii)Synthese**viii)Synthese**

Wanneer de gegevens, vermeld in voorgaande paragrafen, verzameld en/of verwerkt zijn, zullen ze gebundeld moeten worden in een synthetisch overzicht. Dit overzicht is een weergave van de analyse van de geplande situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Als basis voor de synthese dient het schema 6.3 ("Interpretatie van de verzamelde gegevens door de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten"). Voor elk functioneel systeem worden de impacten, immissies en effecten nog in verschillende maateenheden uitgedrukt (ha, aantal huizen, km, kwalitatief,...). In het volgende hoofdstuk zal de weging, de beoordeling en de evaluatie van deze voorlopige resultaten besproken worden.

Er moeten overzichtelijke kaarten en tabellen opgesteld worden die de in dit hoofdstuk vastgestelde effecten synthetisch en ruimtelijk weergeven.

j)De analyse van het project in het ruimtelijke systeem**k)De analyse van het project in het ruimtelijke systeem**

Het ruimtelijke systeem vertegenwoordigt de geïntegreerde menselijke leefruimte. Elk onderdeel hiervan is een specifieke, samenhangende verzameling van functionele eenheden en fysische omstandigheden. Dit ruimtelijk systeem zal door de realisering van het project veranderen, zich aanpassen, effecten vertonen. De gegevens over het project (zie par.5.1) moeten vertaald worden in termen van het ruimtelijke systeem dat geraakt wordt. Ook de gegevens uit de overige disciplines moeten verwerkt worden. Dit gebeurt op twee niveau's: de algemene typering van het ruimtelijk systeem en de fundamentele eigenschappen ervan.

i)Beschrijving**ii)Beschrijving**

De waardering van de toestand van de ruimtelijke systemen is gebaseerd op:

- gebruikswaarde;
- beeldwaarde;
- toekomstwaarde.

De beschrijving van de geplande toestand moet dus toelaten hierover uitspraken te doen.

De gebruikswaarde valt grotendeels samen met de performantie van de functionele systemen. Er wordt hier aangenomen dat de vier onderscheiden functies voldoende ruim zijn om een zicht te geven op de kwaliteit van de menselijke, ruimtelijke organisatie in functioneel opzicht.

De beeldwaarde is het essentiële resultaat van de landschappelijke analyse: deze moet de betekenissen die besloten liggen in de fysische ruimte verduidelijken. Het is mogelijk dat bepaalde, meer stedelijke

zones niet in de landschappelijke analyse opgenomen werden omdat ze geen bijzondere historische, culturele of esthetische waarde hebben. Dat betekent niet dat er geen 'beeldwaarde' aanwezig is. Vaak kan deze zelfs sterk zijn maar buiten de tijdsgebonden inzichten en reglementeringen vallen. In dat geval zal een aanvullende, op de praktijken van landschaps- en/of stedenbouw steunende analyse nodig zijn.

De toekomstwaarde van een ruimtelijke organisatie betreft:

- de duurzaamheid van de bestaande situatie;
- de aanpassingsmogelijkheden niet verwachte ontwikkelingen;
- de ruimtelijke potenties van een gebied.

Bij de toekomstwaarde zijn meerdere aspecten te onderkennen:

- differentiatie en identiteit;
- duurzaamheid en stabiliteit;
- schaal en versnippering.

Voor de analyse zullen bruikbare indicatoren opgesteld moeten worden voor al deze aspecten. De deskundige moet hier een score-systeem voorstellen dat strookt met de globale aanpak binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'. In de huidige stand van de 'omgevingswetenschap' is volledige objectivering daarvan niet mogelijk. Toch moeten de meer 'subjectieve' uitspraken in de mate van het mogelijke onderbouwd worden. Er volgt een voorbeeld:

Een gebied kan door een ingreep doorsneden worden. Om deze doorsnijding te meten wordt volgende maat gehanteerd:

doorsnijding = de oppervlakte van het kleinste gebied gedeeld door de oppervlakte van het grootste gebied

Als maat wordt dus de verhouding genomen tussen de oppervlakte van het kleinste gebied (na doorsnijding), en de oppervlakte van het grootste gebied. Wanneer er geen effect is is de coëfficiënt 0, een maximaal effect levert de coëfficiënt 1. Een maximaal effect houdt in dat het gebied in twee gelijke helften worden doorsneden.

De impact 'doorsnijding' is altijd negatief. Het 'opheffen van een doorsnijding' is ook een mogelijke impact (b.v.: het overdekken van een spoorweg in een stedelijk gebied). Deze is positief te waarderen.

iv) Integratie

De verschillende afgebakende ruimtelijke eenheden (systemen) veranderen in de geplande situatie ten aanzien van de referentiesituatie. Het ruimtelijk systeem is daarbij het integratiekader voor zowel de gegevens uit de analytische disciplines, voor sommige gegevens uit de beide andere integratiedisciplines ('fauna en flora' en 'monumenten, landschappen en materiële goederen in het algemeen'), als voor de specifieke gegevens verzameld binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'. Bij de laatste groep hoort de functionele analyse waarvan de resultaten in de beschrijving van het ruimtelijk systeem verwerkt zullen worden. De synthese moet zo gestructureerd zijn dat een beoordeling van de ruimtelijke

eenheden en dus van de geïntegreerde effecten mogelijk wordt.

Schema 6.2: Gegevensoverdracht uit andere disciplines, per systeem
 Schema 6.2: Gegevensoverdracht uit andere disciplines, per systeem

	Wonen	Werk. I	Werk. II	Werk. III	Recreatie	Communicatie	Ruimtelijk
FAUNA EN FLORA							X
Migratie fauna en flora		X			X		
(Verlies aan) bosgebied		X			X		
(verlies aan) natuurgebied					X		
WATER							
Overstromingsrisico / watertafel	X	X	X	X	X	X	
Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater (hoeveelheid en temperatuur)			X				
LICHT, WARMTE EN STRALING							
Verlichtingshinder	X				X		
Bezonnig, hemelfactor	X	X			X		
GELUID EN TRILLINGEN							
Geluidshinder	X		X	X	X		
Hinder door trillingen	X		X	X	X	X	
LUCHT							
Reukhinder	X			X	X		
Stofhinder	X	X	X	X	X	X	
BODEM							
Verstoringen / ophogingen / uitgravingen	X	X	X	X	X	X	
MENS - gezondheid							X
Gezondheid(-srisico's)	X	X	X	X	X	X	
KLIMAAT							
temperatuur	X	X			X		
windsnelheden	X	X			X		
MONUMENTEN, LANDSCHAPPEN EN MAT. GOEDEREN							X
Landschappelijke kwaliteit	X			X	X		
aantasting monumenten	X			X	X		

en sites

--	--	--	--	--	--	--	--

Schema 6.3: Interpretatie van de verzamelde gegevens door de discipline Mens - ruimtelijke aspecten
 Schema 6.3: Interpretatie van de verzamelde gegevens door de discipline Mens - ruimtelijke aspecten'

Beschrijving per functioneel systeem	interpretatie, maat
WONEN	
*omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	Een doorsnijding snijdt een gebied in twee delen. De maat van doorsnijding is gelijk aan de verhouding tussen de oppervlakte van het kleinste deel gedeeld door de oppervlakte van het grootste deel. (opp.kl./opp.gr.)
*verlies/winst: oppervlakte voor wonen	ha
*verlies/winst: aantal woningen	aantal woningen
*verlies/winst: oppervlakte en kwaliteit van lokale recreatie- en groenvoorzieningen	oppervlakte: ha kwaliteit: kwalitatief
*verlies/winst: aantal voorzieningen	aantal voorzieningen
*verlies/winst: oppervlakte van voorzieningen	ha
WERKEN (primaire sector)	
*omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	cfr. supra
*verlies/winst: oppervlakte voor 'economie - primaire sector' (agrarisch)	ha
*verlies/winst: aantal bedrijven	aantal bedrijven
*specifieke gegevens i.v.m. ontginningen	
WERKEN (secundaire sector)	
*verlies/winst: aantal tewerkgestelden	aantal tewerkgestelden
*omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	cfr. supra
*verlies/winst: oppervlakte voor 'economie - secundaire sector'	ha
*verlies/winst: aantal bedrijven	aantal bedrijven
WERKEN (tertiaire sector)	
*verlies/winst: aantal tewerkgestelden	aantal tewerkgestelden
*omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	cfr. supra
*verlies/winst: oppervlakte voor 'economie - tertiaire sector'	ha
*verlies/winst: aantal bedrijven	aantal bedrijven
RECREATIE	
*verlies/winst: aantal voorzieningen	aantal voorzieningen
*omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	cfr. supra
*verlies/winst: oppervlakte voor 'recreatie'	ha
*verlies/winst: oppervlakte van de gebieden, lengte van de routes (voor recreatief (mede-)gebruik)	oppervlakte: ha lengte: km
COMMUNICATIE	
*bereikbaarheid van de functies wonen, economie en recreatie	kwalitatief; tijd; afstand
*verlies/winst oppervlakte voor 'communicatie' (b.v. parkeerterreinen)	ha
*aantal onderbroken/herstelde verbindingen per netwerk	aantal onderbrekingen/netwerkaantal herstelde verbindingen/netwerk

19)GEGEVENSOVERDRACHT NAAR ANDERE DISCIPLINES20) GEGEVENSOVERDRACHT NAAR ANDERE DISCIPLINES

a)Inleidingb)Inleiding

De objecten van de verschillende disciplines bepalen in nauwe wisselwerking de kwaliteit van het leefmilieu. De m.e.r. zal dit moeten weerspiegelen.

Het opstellen van een MER gebeurt interdisciplinair. Gegevensoverdracht tussen de disciplines is nuttig en noodzakelijk. Ze is nuttig om dubbel werk te vermijden en ze is noodzakelijk om de specifieke bekwaamheid die vereist is om gegevens te verzamelen en te beoordelen zo goed mogelijk te valoriseren.

In voorgaande paragrafen (over het studiegebied, de referentiesituatie en de geplande situatie) wordt aangehaald welke gegevens de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' van de andere disciplines verwacht. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de basisgegevens die de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' kan overgedragen naar andere disciplines. Hoewel het overzicht de belangrijkste gegevens bevat, is het altijd mogelijk dat er voor een specifiek project bijkomende informatie geleverd moet worden aan een andere discipline. Dit moet behandeld worden in de startnota.

De andere integrerende disciplines ('fauna en flora' en 'landschap') hebben informatie van 'mens - ruimtelijke aspecten' nodig.

d)Gegevensoverdracht naar de discipline 'fauna en flora'e)Gegevensoverdracht naar de discipline 'fauna en flora'

Voor 'fauna en flora' zijn de volgende gegevens van de discipline 'mens -ruimtelijke aspecten' van belang:

1. Een aanduiding van de te verwachten verkeersintensiteiten voor, tijdens en na de uitvoering van het project; inzicht in de toename of de afname van het verkeer en de kwalitatieve veranderingen van het verkeer (Zal er overwegend sneller of trager gereden worden? Komt er meer of minder nachtverkeer?).
2. Een aanduiding van de intensiteit van het recreatief gebruik voor en na de uitvoering van het project. Indien het project zelf een of andere vorm van recreatie met zich meebrengt is vooral de exploitatiefase van belang. De recreatie wordt kwalitatief behandeld (aard van de activiteiten, locatie, gebruikte voertuigen, ...) en kwantitatief, voor zover dit mogelijk is (gemiddeld aantal recreanten in een gebied b.v.).
3. Een globaal overzicht van enkele te verwachten maatschappelijk-ruimtelijke tendensen ten gevolge van de realisatie van het project. In functie van verschuivingen in bodemgebruik, verkeersintensiteit en recreatie-intensiteit kunnen indirecte effecten op fauna en flora ontstaan.

g)Gegevensoverdracht naar de discipline 'landschap'h)Gegevensoverdracht naar de discipline 'landschap'

Binnen de discipline 'landschap' worden de landschappen en de effecten daarop bestudeerd vanuit drie invalshoeken.

1. Het landschap als zintuiglijk en hoofdzakelijk visueel waarneembaar verschijnsel: Hier wordt o.m. de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap bestudeerd naar zijn visueel-ruimtelijke opbouw. Gegevens over bodemgebruik en ruimtelijke structuur die hiervoor nodig zijn kunnen mede geleverd worden door 'mens - ruimtelijke aspecten'.

2. Het landschap als erfgoed. De wettelijke ruimtelijke ordeningsplannen leggen te beschermen en te behouden landschappen en sites vast. Deze zullen mede een uitgangspunt vormen voor de studie van het landschap.

3. Het landschap als dynamisch relatiestelsel: het landschap wordt bestudeerd als een geheel van relaties in ruimte en tijd tussen de samenstellende landschapselementen en -componenten, die van natuurlijke of antropogene oorsprong zijn. In wezen hoort deze interpretatie van landschap thuis in een algemene 'omgevingswetenschap' die in opbouw is en die meer moet omvatten dan het 'landschap'.

22) BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE 23) BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

a) Beoordeling in het algemeen b) Beoordeling in het algemeen

i) M.e.r. en beoordeling ii) M.e.r. en beoordeling

Het MER wordt opgesteld om een betere besluitvorming mogelijk te maken. 'Beter' betekent hier 'meer bewust van de consequenties voor de omgeving'. Een afweging van deze consequenties is de noodzakelijke en onvermijdelijke voorwaarde om tot een, al dan niet politiek, besluit te komen. Aan de afweging gaat een beoordeling vooraf. In het algemeen houdt een beoordeling in:

- meten; kwoteren: een kwantitatieve of kwalitatieve waarde geven;
- reduceren: bij complexe systemen is het nodig de complexiteit te verminderen om een overzicht te krijgen;
- beoordelen: het vergelijken van gemeten, al dan niet gereduceerde gegevens t.a.v. grenswaarden, doelstellingen enz.

Elk van deze onderdelen steunt op impliciete of expliciete voorwaarden of aannamen. Het is nodig hiervan bewust te blijven.

Bij het meten horen vragen over:

- het object: wat wordt er gemeten?
- de gebruikte schaal, de maateenheid;
- de betrouwbaarheid, de te verwachten meetfout.

Het reduceren van complexe fenomenen kan het volgende inhouden:

- het gebruik van indicatoren, waarbij een onderdeel (waarde) representatief wordt geacht voor het geheel;
- het combineren, het samenbrengen van meerdere afzonderlijke variabelen in een enkele eenheid van een hoger niveau.

Aan het einde van het proces gebeurt een beoordeling. Dit gebeurt vaak binnen de analytische disciplines. Daarna volgt een afweging waarbij gesteund kan worden op een van de vele multicriteria-evaluatiemethoden. In een MER betekent evaluatie vrijwel altijd het onderling afwegen van niet combineerbare maten. Aan het eind van de dag moeten de appels en de peren toch opgeteld worden.

Twee voorwaarden daarbij zijn:

- de afweging moet op een transparante, begrijpelijke manier gebeuren;
- de politieke uitspraak over het al dan niet uitvoeren van een project moet als politieke uitspraak herkenbaar blijven.

iv) Analytische en integrerende disciplines v) Analytische en integrerende disciplines

In de milieueffectrapportage komen twee soorten disciplines voor: de analytische en de integrerende. In de bovengenoemde problematiek is hun plaats niet dezelfde. In het algemeen zullen de analytische disciplines (lucht, geluid en trillingen, ...) een goed omschreven object hebben, meet- en reductieprocedures zijn ontwikkeld en vaak algemeen aanvaard, en de beoordeling kan steunen op grens- en streefwaarden.

Bij de integrerende disciplines ligt dat anders. Het object is niet vast bepaald: tijdens de studie ervan blijken vaak herzieningen van de omschrijving nodig te zijn. De kwalitatieve schalen liggen niet vast en worden niet door iedereen aanvaard. De meetbetrouwbaarheid blijft subjectief: zelfs eenzelfde waarderingssysteem levert niet bij iedereen dezelfde resultaten op. Ook het reductie- en integratieproces zal onvermijdelijk een bron van uiteenlopende interpretaties blijven. Bij alle disciplines die een uiterst complex systeem bestuderen is dit alles onvermijdelijk.

Daarom is het noodzakelijk de bij de beoordeling gevolgde weg zo duidelijk mogelijk te beschrijven. Het MER kent een getrapte opzet: analytische disciplines leveren resultaten die in de integratiedisciplines samengebracht worden als dit nodig is. (Het kan gebeuren dat de effecten zo overwegend binnen een enkele discipline vallen dat de daar geldende grens- en streefwaarden een voldoende basis voor beoordeling geven.) De wijze waarop dit gebeurt dient zo duidelijk mogelijk beschreven te worden.

Het probleem dat zich kan en zal stellen is dat niet alle effecten in dezelfde richting werken. Wat 'goed' is voor de functie 'wonen' is misschien 'slecht' voor de functie 'recreatie'. De weegfactoren die hierop dan toegepast moeten worden blijven in essentie subjectief.

vii)Beoordelingsschalenviii)Beoordelingsschalen

De complexe systemen, aan de hand waarvan de menselijke ruimte op een zinnige wijze bekeken kan worden, vragen in principe om een kwalitatieve beoordeling. Dit kan b.v. een klassenindeling zijn van 'zeer goed' tot 'zeer slecht'. Deze verbale beschrijving kan niet zomaar 'opgeteld' worden. ($2 \times \text{'goed'} + 3 \times \text{'slecht'} = ?$) Vaak worden deze klassen met getallen aangeduid. (Van 1 tot 5 voor 'zeer slecht' tot 'zeer goed' b.v.)

Het samenvoegen van meerdere 'maten' brengt een onvermijdelijke 'optelling' mee bij de evaluatie. Met een simpele klassenindeling (1-5) wordt een grove vertekening veroorzaakt: de kwaliteit, de performantie van een systeem verloopt niet lineair (waardoor 0-1 niet hetzelfde is als 4-5). Het lijkt verstandig aan te sluiten bij de dosis-effectrelatie die vaak een exponentiële functie vertoont. Een kleine impact laat een bescheiden effect zien, maar wanneer dezelfde impact verdubbeld wordt, levert dit een meer dan dubbel zo sterk effect op. Globaal gezien lijkt de functie vaak op een toevallige verdeling (e-functie).

De variatie om een evenwichtspunt ('climax' zo men wil) kan uiteraard zowel positief als negatief zijn. Sommige ingrepen hebben positieve effecten voor alle systemen, soms alleen voor enkele deelsystemen, soms samen met negatieve effecten voor andere deelsystemen.

In de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' wordt voorlopig een niet-lineaire schaal aangehouden voor het scoren van effecten op een deelsysteem of op het globale ruimtelijke systeem. Deze schaal heeft betrekking op de 'performantie' van het deelsysteem. B.v.: De 'impact' maakt dat het systeem 'wonen' beter of slechter functioneert, d.i. een effect vertoont. Deze globale beoordeling van het systeem zal onderbouwd zijn door het kwantitatieve onderzoek dat er aan vooraf ging. (Voor de functie wonen b.v. gegevens over een dalend woningbestand, over het aantal door overmatig geluid getroffen inwoners, enz.) Een interpretatie van deze gegevens moet een score opleveren.

De schaal gaat daarbij van 'zeer goed' of 'zeer positief' tot 'zeer slecht' of 'zeer negatief'. Hierbij zal het zowel om de functionele performantie gaan (bij de functionele systemen) als om kwaliteit (bij de globale ruimtelijke systemen) (zie ook par.8.2.2.).

Tabel 8.1:Schaal voor de beoordeling van de globale effecten. Tabel 8.1:Schaal voor de beoordeling van de globale effecten.

zeer goed	goed	matig goed	neutraal	matig slecht	slecht	zeer slecht
zeer duurzaam	duurzaam	weinig duurzaam	neutraal	weinig verkwistend	verkwistend	zeer verkwistend
+6	+3	+1	0	-1	-3	-6

x)Wegingxi)Weging

Een andere vraag die gesteld moet worden is die van het belang dat aan het betrokken deelsysteem moet gehecht worden. Een gedeelte van het antwoord op deze vraag is min of meer objectief te onderbouwen. Voor een ander deel hangt het antwoord af van persoonlijke, maatschappelijke of politieke overtuigingen. Het zal hier met name gaan over het relatieve belang van de verschillende functies. B.v.: is landbouw belangrijker dan wonen? Dit soort vragen is niet op een objectieve manier te beantwoorden. De gemaakte keuzen zullen zo expliciet mogelijk vermeld moeten worden, zowel door de deskundige als in de uiteindelijke besluitvorming.

De onderbouwing die wel mogelijk is betreft een verduidelijking van het belang van een deelsysteem in kwantitatieve zin. Hierbij wordt uitgegaan van de grootte die voor ieder systeem geraamd kan worden. Elk ruimtelijk systeem, functioneel of globaal, heeft betrekking op een aantal personen. Het globale ruimtelijke systeem betreft in essentie het gehele leven (in de fysische ruimte) van de inwoners. Het aantal inwoners en gebruikers/bezoekers e.d. geeft dus een aanwijzing om het betreffende systeem in een bepaalde orde van grootte te plaatsen.

Bij de functionele deelsystemen ligt dat anders. Deze betreffen slechts een onderdeel van het maatschappelijke gebeuren. Om hier tot een orde van grootte te komen zal het dus nodig zijn het relatieve belang van de betreffende functie in het leven van de betrokkenen in te schatten. De raming gebeurt in deze volgorde:

1.bepalen hoeveel bezoekers, actieven, enz. betrokken zijn bij het deelsysteem; (Hoeveel recreanten er te

- verwachten zijn b.v.)
2. inschatten van het verlies / de winst voor de functie; (welk deel van de recreatiemogelijkheden van die bezoekers verdwijnt of komt er bij?)
 3. welke relatieve waarde moet aan de functie (voor de bezoekers) toegekend worden? (Wat is het aandeel van recreatie in de leefkwaliteit?)

De vermenigvuldiging van de genoemde waarden levert een basis voor kwantificatie op (het derde punt komt natuurlijk al in de buurt van een politieke stellingname): een standaardiseringsbasis.

d)Beoordeling van de functionele systemen e)Beoordeling van de functionele systemen

i)Algemeen ii)Algemeen

De beoordeling van de functionele systemen gebeurt vanuit twee beweegredenen:

- Deze onderdelen van het maatschappelijke leven dragen bij tot de kwaliteit van het menselijk leven dat de m.e.r. rechtvaardigt.
- Effecten in de functionele deelsystemen kunnen extra belasting voor het milieu meebrengen.

De beoordeling steunt op de beschrijving van de referentiesituatie en de geplande situatie. (Cfr.: interne processen en structuren, fysieke dragers, context)

Als onderdeel van het menselijke, maatschappelijke leven zijn de functionele systemen op hun 'performantie' of efficiëntie te beoordelen. Hierbij moet 'input' en 'output' vergeleken worden. Deze zijn niet altijd (in feite bijna nooit) gelijkwaardig. De moeite, tijd en kosten die besteed moeten worden, worden als een soort 'constraint' beleefd; de 'output', het gezochte resultaat (woongenot, verpozing, opbrengst...) krijgt als behoeftenbevrediging altijd een hogere waarde. Toch is het duidelijk dat de effectiviteit en de efficiency van een functioneel deelsysteem kan aangetast worden. De kwaliteit van het product (woongenot b.v.) kan verminderen en/of de vereiste moeite/tijd/... kan toenemen. Als de performantie beter wordt is het tegengestelde waar.

De analytische disciplines bestuderen eveneens de afgeleide (indirecte of secundaire) effecten in zoverre deze eenduidig en evident zijn. Maar een niet onbelangrijk deel van de milieueffecten is het resultaat van geïnduceerde veranderingen in de ruimtelijke organisatie. Deze zullen vaak gekoppeld zijn aan te verwachten herlokalisaties, bouw van nieuwe voorzieningen en infrastructuren etc. De functionele deelsystemen bieden een invalshoek voor deze problematiek en laten toe een raming te maken van de belangrijkste geïnduceerde gevolgen. (Eventueel is een terugkoppeling naar de analytische disciplines dan mogelijk.)

iv)De beoordeling van de 'performantie' v)De beoordeling van de 'performantie'

Functionele systemen hebben de bedoeling in een menselijke behoefte te voorzien. In grote lijnen geven de termen waarmee de hier weerhouden systemen zijn aangeduid deze behoeften weer: 'wonen' betreft in ieder geval de beschutting (tegen klimaat b.v.), maar het is duidelijk dat het ruimtelijk systeem 'wonen'

veel meer omvat.

Waterdichte doelstellingen trachten te definiëren voor elk van de functionele deelsystemen is niet erg zinvol. Een dergelijke poging zal altijd een betwistbaar resultaat opleveren en er zal hier genoeg genomen worden met de globale omschrijving zoals die in het par. 4.2 voor de referentiesituatie gegeven is.

Hieruit volgt dat de beoordeling, die in principe aftast in hoeverre de doelstellingen gehaald zijn, en wat de prijs daarvan is, een interpretatie inhoudt. De beoordeling is in zekere mate subjectief, en dit is onvermijdelijk. Een direct gevolg hiervan is dat in het MER het interpretatieve deel van de beoordeling duidelijk gescheiden moet blijven van het beschrijvende, meestal analytische deel en dat het subjectieve element als zodanig aangeduid wordt.

Hierbij dient een belangrijke opmerking gemaakt te worden met betrekking tot de economische deelsystemen (d.i. de functie 'werken'). In de economische systemen is een eenvoudige indicator voor de performantie gebruikelijk: het geld dat verdiend wordt, de winst die in het bedrijf of in de sector gemaakt wordt. Omwille van volgende redenen kan dit binnen de beoordeling van het deelsysteem 'werken' evenwel niet als indicator aanvaard worden:

1. De markt is geen feilloos werkend mechanisme, zeker niet wanneer er rekening gehouden wordt met monopolistische prijszetting, subsidies, tarieven e.d., die in de concrete werkelijkheid voorkomen.
2. Het winststreven binnen de ondernemingen is op korte tot middellange termijn gericht, de m.e.r. zal nadrukkelijk ook de lange en zeer lange termijn moeten inbrengen. (Het winststreven op zich zal nooit duurzaamheid tot doel hebben).
3. Het al dan niet maken van winst is op zichzelf geen indicator van het maatschappelijk nut van een economische activiteit en evenmin een bewijs van respect voor het milieu.

De performantie van de functionele systemen zal dus geraamd moeten worden op basis van de concrete behoeftebevrediging die ze opleveren en van de milieukost die dit meebrengt. De concrete waardering van de functionele systemen gebeurt op basis van de gegevens die werden verzameld voor het opstellen van de referentie- en de geplande situatie. Zowel de 'functionele' beoordeling als de 'milieu'-beoordeling zullen onderbouwd worden door de in paragraaf 5.2 vermelde factoren 'interne processen en structuren', 'fysieke dragers' en 'context'. In veel gevallen zal er een convergentie optreden tussen de functionele en de milieubeoordeling, conform met de hypothese dat een efficiënt productiesysteem beter is voor het milieu dan een inefficiënt systeem. (B.v. Als zeepoeder slecht is voor het milieu moet er geëist worden dat er geen zeepoeder meer gemaakt wordt; het heeft geen zin af te dwingen dat het in een oude energieverlindende fabriek gemaakt wordt).

Hierbij kunnen enkele overwegingen gemaakt worden:

1. Functionele verliezen betekenen niet altijd performantieverlies. Wanneer er b.v. oppervlakte voor de functie 'wonen' verloren gaat hoeft dit niet in te houden dat de kwaliteit en de performantie van 'het' woonsysteem achteruitgaan. Dit kan wel leiden tot een herlokalisatie van bepaalde onderdelen van het systeem. Een zekere appreciatie is dan te maken.
2. Ook het verlies (of uitzonderlijk winst) van fysieke dragers (grond, infrastructuur en gebouwen) is globaal te beoordelen. De effecten kunnen zowel achteruitgang als vooruitgang van het systeem

betekenen, maar ook herlokalisaties kunnen optreden.

3. Veranderingen in context (hinder, bereikbaarheid) hebben effecten binnen de functionele systemen. In zoverre hieruit functionele wijzigingen zullen voorkomen (zoals herlokalisaties, nieuwbouw, verminderde bereikbaarheid) moeten deze hier ingeschat worden.

vii)De beoordeling in milieutermenviii)De beoordeling in milieutermen

De gevolgen van de ingreep, van het m.e.r.-plichtige project in de geplande situatie, zullen ook in milieutermen beoordeeld moeten worden. De veranderingen in de context van het functioneel systeem horen bij de belangrijkste effecten in het MER: de kwaliteit van het leven wordt er grotendeels door bepaald. In de globale beoordeling van verlies of winst voor de functionele systemen zal dit punt dan ook zwaar doorwegen. De resultaten van de verschillende analytische disciplines die de menselijke bestaansruimte betreffen zijn in de meeste gevallen hier te integreren.

Voor de functionele systemen als component van het ruimtelijke systeem moet deze beoordeling duidelijk en compact naar voren gebracht worden. De getroffen deelsystemen krijgen allemaal een kwotering en een standaardiseringsbasis (zie 6.1.3 en 6.1.4). Het is duidelijk dat niet alle impacten even zwaar zullen wegen in elk systeem en dus zullen de gebruikte weegfactoren voor elk functioneel deelsysteem aangegeven moeten worden. De effecten kunnen in zo veel mogelijk kwantificeerbare termen aangeduid worden (zie b.v. schema 6.3). Dit mag niet doen vergeten dat het om het interpreteren gaat van velerlei invloeden op zeer complexe systemen. Deze kunnen samengevat worden in globale en gebruikelijke criteria. Deze formulering kan de globale kwotering per systeem ondersteunen.

x)Enkele beoordelingscriteria per functiexi)Enkele beoordelingscriteria per functie

(1)Wonen(2)Wonen

In een woonkern zijn meerdere kwaliteiten van belang:

1. De interne cohesie en de interne kwaliteiten waarbij het sociale patroon en de directe woonomgeving een rol spelen.
2. De externe locatie-elementen zoals de omgevingskwaliteit (landschap, hinder, risico's) en de bereikbaarheid.
3. De min of meer evenwichtige aanwezigheid van werk en voorzieningen. (Een ingreep kan de afhankelijkheid van 'elders' nog vergroten.)

De woonfunctie moet in haar geheel op kwaliteit en voortbestaan beoordeeld worden. Dit betekent niet altijd en niet noodzakelijk dat het behoud van alle bestaande woningen in een woonkern een absolute voorwaarde is.

(4)Werken(5)Werken

Het gaat erom de ruimtelijke organisatie van de economie te onderkennen als deel van het globale menselijke milieu en de effecten op de economische organisatie in dat kader te plaatsen.

Daarom zullen de effecten beoordeeld worden aan de hand van globale criteria:

1. De mate waarin aan elementaire levensbehoeften geraakt wordt. (Voorbeeld: het is ernstiger een academisch ziekenhuis te hinderen dan een kantoorgebouw.)
2. De effecten (in positieve en in negatieve zin) van het gebruik van energie en grondstoffen, en eventueel de toe- of afname van afvalstoffen.
3. De verbetering of de verslechtering van de functionele productiestructuur. Het gaat hier over de globale productiviteit van het in beschouwing genomen deelsysteem. (Voorbeeld: de doorsnijding van een landbouwgebied vermindert de mogelijke exploitatiecombinaties.)

(7)Recreatie(8)Recreatie

De criteria die uitspraken toelaten over de kwaliteit van recreatieve streken, gebieden en uitrusting zijn gericht op:

1. Het interne functioneren. O.m. het recreatieve gebruik, beheers- en onderhoudsmogelijkheden, gebruiksoepelheid en potentiële mogelijkheden.
2. De omgevingskwaliteiten. Landschap en geluids- of reukhinder spelen hier b.v. een grote rol.
3. De bereikbaarheid. Waarbij het langzaam verkeer en het openbaar vervoer zwaarder moeten wegen dan de autobereikbaarheid.

(10)Communicatie(11)Communicatie

Infrastructuurverlies door vernietiging of door gebruiksbeperving zal in de vervoersnetwerken tot verminderde capaciteit of tot gedaalde efficiëntie leiden. Daardoor kan het bewuste vervoerssysteem meer of minder milieubelastend worden. De performantieverliezen of -winsten zullen in termen van duurzaamheid en omgevingskwaliteit geraamd moeten worden: energieverbruik, geluidshinder, luchtvervuiling e.d. (Het zou bijvoorbeeld niet zinvol zijn om toenemende filevorming op het wegennet als gunstig te beoordelen.) Zowel 'verkeersafwikkeling' als 'verkeersleefbaarheid' zijn hier belangrijke criteria. Op lokaal vlak moet de verkeersleefbaarheid prioriteit krijgen. Op de hogere niveau's komt de nadruk steeds meer op verkeersafwikkeling te liggen (bij een autosnelweg b.v.). In het globale ruimtelijke systeem kunnen de interne verliezen daarbij samengaan met barrièrehinder en versnippering. Deze effecten moeten in de globale benadering beoordeeld worden. De gegevens en voorspellingen uit de functionele benadering dienen ook daar gebruikt te worden.

Capaciteitsverliezen in één vervoerswijze zullen in de praktijk meestal een verschuiving teweegbrengen:

- naar andere routes;
- naar andere vervoerswijzen;
- naar andere locaties.

Deze verschuivingen maken deel uit van de te verwachten effecten en een prognose ervan is noodzakelijk. In veel gevallen zal echter alleen een zeer globale raming mogelijk zijn omdat voldoende nauwkeurige modellen ontbreken.

Ook bij communicatiesystemen kan verlies aan infrastructuur optreden, evenals hinder en onderbrekingen van communicatiestromen (onderbreking van stralenbundels, storingen e.d.). Deze impacten betekenen vrijwel altijd prestatieverlies. Soms kan dit gecompenseerd worden door bijkomende investeringen, in andere gevallen zullen andere transmissiekanalen geopend worden of valt het communicatiesysteem volledig uit elkaar. Bij een nog steeds sterk toenemende vraag naar communicatie betekent een verslechtering van de capaciteiten een vermindering van de menselijke omgevingskwaliteit. 'Ethervervuiling' (of -verkwisting door zinloos gebruik) is duidelijk een verlies.

xiii)Schema'sxiv)Schema's

In de hierna volgende schema's wordt een overzicht gegeven van de belangrijke impacten/immissies/effecten voor de functionele systemen. Volgende opmerkingen dienen hierbij gemaakt te worden:

- 1.De kwantitatieve scores kunnen en mogen niet opgeteld worden. Het gaat over totaal verschillende relatieve meeteenheden. Een impact van b.v. $-10\text{m}\dot{\gamma}$ is niet voor elke variabele even ernstig.
- 2.Hoewel deze lijst de belangrijkste impacten/immissies/effecten vermeldt, wil dit niet zeggen dat ze exhaustief is. In concrete gevallen kunnen nog andere impacten/immissies/effecten een rol spelen. Een aantal hiervan zal in deel C ter sprake komen.
- 3.De beoordeling van de geplande situatie binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' is voor een groot deel enkel in kwalitatieve termen uit te drukken. Waar mogelijk zal deze (op correcte wijze) in een score uitgedrukt worden. Het groot aantal kwantitatieve scores in de schema's mag dus niet de indruk wekken dat nagenoeg alles kwantificeerbaar is; deze scores dienen vooral ter ondersteuning van een globale, kwalitatieve score. In de voorgaande paragrafen werd aangetoond dat de hier vermelde kwantificeringen nagenoeg steeds aangevuld moeten worden met kwalitatieve beoordelingen.

g)Beoordeling van het globale ruimtelijke systeemh)Beoordeling van het globale ruimtelijke systeem

i)Algemeenij)Algemeen

Het ruimtelijk systeem vormt een van de drie integratiekaders binnen de m.e.r. Zoals bij de beide andere is de basisgedachte dat het geheel meer is dan de som der delen: een ecosysteem is meer dan een verzameling naast elkaar bestaande soorten; het landschap is meer dan een lijst van landschappelijke componenten. Het globale ruimtelijke systeem moet dus ook op het eigen niveau beoordeeld worden en een dergelijke beoordeling zal grotendeels kwalitatief zijn. Het is dus nodig de beoordeling in onderdelen, m.n. die van de functionele systemen, uit te bouwen tot een geïntegreerde beoordeling van de ruimtelijke eenheden. Hierbij worden de kwoteringen en standaardiseringen gebruikt zoals die omschreven werden in voorgaande paragrafen (8.1.3 en 8.1.4).

Hierbij komt de noodzaak de beide andere integratiekaders in deze beoordeling te betrekken. De

menselijke bestaansruimte bestaat immers niet alleen uit de door mensen gebruikte en ingerichte ruimte. Ook de zingevende eigenschappen van de ruimte, d.i. het landschap, en de ecologische drager maken er onverbreekbaar deel van uit. Omgekeerd zijn voor een landschap en voor een ecosysteem de 'menselijke ruimten' constituerende elementen. Dit stelt het methodologisch probleem van de afstemming van de integratiekaders. Er bestaat een onderlinge afhankelijkheid die in principe tot een complexe terugkoppeling aanleiding geeft. Bij de beoordeling van de geplande situatie zal evenwel alleen uitgegaan worden van de eerste benaderingen binnen de integratiekaders ecologie en landschap om lange iteraties te vermijden. Deze complexiteit hangt samen met het werken met meerdere integratiekaders. Er dient daarom op gewezen worden dat er in de toekomst getracht moet worden tot één integratiekader te komen. Dit zou geleverd kunnen worden door een, nog grotendeels te ontwikkelen, comprehensieve 'omgevingswetenschap'.

iv)Beoordeling van menselijke ruimtelijke systemenv)Beoordeling van menselijke ruimtelijke systemen

In de ruimtelijke ordening worden een drietal typen criteria gebruikt:

- de gebruikswaarde, die betrekking heeft op het fysische functioneren. Beschikbare oppervlakte, bereikbaarheid, beschutting... en alle andere gegevens over de fysische ruimte spelen daarbij een rol tegenover de eisen of verlangens die uit het gebruik volgen.
- de beeldwaarde, die refereert aan de conceptuele, cognitieve organisatie van het beeld van de fysische wereld. Tekens, monumenten en morfologische eigenschappen spelen hierbij een rol. De discipline landschap is gericht op deze beeldwaarde.
- de toekomstwaarde heeft betrekking op potentiële mogelijkheden. Vaak is een ruimtelijke inrichting mogelijk die meer vrijheidsgraden geeft aan de toekomst.

Een dergelijke beoordeling beoogt een inzicht in de kwaliteit van de ruimte, ofwel parallel daaraan in de kwaliteit van een plan, door een uitspraak over de kwaliteit van de virtuele ruimte die het plan oproept.

In het kader van een m.e.r. is de menselijke ruimte vooral te beoordelen op 'gebruikswaarde' en 'toekomstwaarde'; de 'tekenwaarde' valt binnen het domein van de discipline 'landschap'.

(De beeldwaarde stemt voor een groot deel overeen met de landschappelijke waarde en beoordeling. Het is niet de bedoeling een element twee maal in het MER te laten meetellen. De 'tekenwaarde' aangereikt vanuit de discipline 'landschap' blijft binnen de discipline 'mens -ruimtelijke aspecten' ondergeschikt aan de specifiek ruimtelijke aspecten. Binnen deze discipline zal dit facet vooral gericht zijn op de 'overlap' met de discipline 'monumenten, landschappen en materiële goederen in het algemeen' en op de beeldcomponenten die buiten het veld van die discipline zijn gebleven. Voor de globale beoordeling van de menselijke ruimtelijke systemen, zoals hier bedoeld, zal het criterium 'beeldwaarde' dus een lage weegfactor krijgen.)

vii)De functionele criteria

m.e.r.-richtlijnenboek : deel 4 discipline mens-ruimtelijke aspecten

De gebruikswaarde is gebonden aan de functionele systemen. Het ruimtelijk systeem draagt meerdere functionele systemen en het zal dus nodig zijn het relatieve belang van de verschillende functies in het beschouwde ruimtelijke systeem in te schatten. Dit soort relativering is in wezen een politieke aangelegenheid: tot op zekere hoogte is een objectivering mogelijk, refererend aan een hiërarchie van behoeften (MARLOW). Maar een determinerende marge ligt en moet liggen in het democratische besluitvormingsproces. Concreet gezien betekent dit dat de gebruikte weegfactoren expliciet moeten worden aangeduid.

x)De ruimtelijke criteria

De gebruikte ruimtelijke criteria zijn:

- differentiatie en identiteit;
- duurzaamheid, stabiliteit en draagkracht;
- versnippering en schaal.

Deze criteria betreffen de essentie van de globale beoordeling van het ruimtelijke systeem. Ze lopen min of meer parallel met de criteria die meestal gebruikt zullen worden in de ecologische of landschappelijke benadering. Soortenvariatie/differentiatie, duurzaamheid en historische betekenis, schaal en barrièrevorming zijn begrippen die conceptueel dicht bij elkaar liggen. Het gaat hier namelijk om basiseigenschappen van complexe systemen.

Differentiatie en identiteit hebben betrekking op de eigenheid van de componenten/deelssystemen van de ruimtelijke eenheid. Het gaat hier om de verschillen die een (deel)systeem t.a.v. alle andere vertoont (d.i. de identiteit) en om het aantal verschillende deelssystemen dat in het globale systeem begrepen is (d.i. de differentiatie). Het streven naar 'verweving' binnen de ruimtelijke planning heeft te maken met deze differentiatie die relaties eenvoudiger maakt (korte afstand) en ook een zekere dichtheid aan relaties tussen de componenten inhoudt. Afhankelijk van de schaal van de beschouwde systemen zal aan dit begrip inhoud gegeven moeten worden. In principe zal er uitgegaan worden van:

- de functionele differentiatie: het aantal verschillende functies binnen de gebieden (uitgaande van bodemgebruikskaarten, aard van aanwezige tewerkstelling e.d.);
- de morfologische differentiatie: open en bebouwd; (semi-)natuurlijk en kunstmatig; hoge en lage dichtheden e.d.

Duurzaamheid, draagkracht en stabiliteit hebben betrekking op de mate waarin het 'open' ruimtelijke systeem input van en output naar zijn omgeving nodig heeft (of kan verdragen) om in evenwicht te blijven. Hier zal met name de aandacht gericht zijn op de structurele en de infrastructurele elementen. Wijzigingen daarin moeten gewaardeerd worden op hun gevolgen voor ruimtegebruik en energieverbruik.

Versnippering en schaal zijn de factoren die met name iets zeggen over de toekomstwaarde.

Versnipperde ruimte wordt minder en minder bruikbaar voor grootschalige componenten. Daartegenover maken grootschalige elementen elke aanpassing moeilijker.

Schema 8.1: Impacten/immissies/effecten op de functionele systemen: algemeen overzicht
 8.1: Impacten/immissies/effecten op de functionele systemen: algemeen overzicht

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN globale score			kwalitatief
Doorsnijding; barrièrevorming	* doorsnijding, bijkomend of opgeheven (coëfficiënt)	ha/ha (=waarde van 0 tot 1)	kwantitatief
	* interne verkeersnetwerken (aantal verbroken/ herstelde verbindingen)	aantal	kwantitatief
Functionele winst/verlies	* basisfunctie	m ² , eenheden	kwantitatief
	* voorzieningen/uitrusting	m ² , eenheden	kwantitatief
FYSIEKE DRAGERS globale score			kwalitatief
Grondverlies/-winst	* verlies/winst: oppervlakte	ha	kwantitatief
	* overstromingsrisico's	ha; (kans)	kwantitatief
	* veranderingen in draagkracht/stabiliteit	ha; (aard)	kwantitatief
Infrastructuurverlies/-winst	* verlies/winst interne verkeersinfrastructuur	aantal bediende percelen/ verandering netlengte	kwantitatief kwantitatief
	* verlies/winst transferpunten naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwantitatief
Gebouwenverlies/-winst	* verlies/winst: aantal gebouwen basisfunctie	aantal	kwantitatief
	* verlies/winst: bijhorende voorzieningen (gebouwen en uitrusting)		
VOORWAARDEN / CONTEXT globale score			kwalitatief
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid	* aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk:		
	- langzaam verkeer	aantal	kwantitatief
	- lokaal verkeer	aantal	kwantitatief
	- openbaar vervoer	aantal	kwantitatief
	* verlies/winst: transferpunten naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwantitatief
2. Hinder en persoonlijke risico's			
Geluidshinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen personen, woningen, voorzieningen...	aantal	kwantitatief
Hinder door trillingen			

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen personen, woningen, voorzieningen...	aantal	kwantitatief

Reukhinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen personen, woningen, voorzieningen...	aantal	kwantitatief
Stofhinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen personen, woningen, voorzieningen...	aantal	kwantitatief
Klimaatsverandering	* temperatuur	(graden)*(opp.)	kwantitatief
	* windsnelheden	m/sec.	kwantitatief
	* hemelfactor, bezonning	%, aantal uren	kwantitatief
Gevaarlijke vervuiling/ veiligheid- en gezondheidsrisico's	* vervuilingsmaat per oppervlakte	.../ha	kwantitatief
	* risicofactor / getroffen bevolking	%/tijd	kwantitatief
3. Landschappelijke en stedelijke waarden			
landschap	* landschappelijke kwaliteit		kwalitatief
	* monumenten en sites	aantal	kwantitatief
visuele hinder	Cfr. landschappelijke kwaliteit		kwantitatief
fauna en flora			
	* verlies/winst natuurwaarden		kwantitatief

Schema 8.2: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie wonen
 Schema 8.2: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie wonen

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN Doorsnijding; barrièrevorming	globale score		kwalitatief
	* doorsnijding, bijkomend of opgeheven (coëfficiënt)	ha/ha (= waarde van 0 tot 1)	kwantitatief
	* interne verkeersnetwerken (aantal verbroken/ herstelde verbindingen)	aantal	kwantitatief
	Functionele winst/verlies		
	* kleinhandel en persoonlijke diensten	m ² , eenheden	kwantitatief
	* openbare diensten / cultuur / eredienst	m ² , eenheden	kwantitatief
	* openbare ruimte/ parken...	ha, eenheden	kwantitatief
FYSIEKE DRAGERS Grondverlies/-winst	globale score		kwalitatief
	* verlies/winst: oppervlakte voor wonen	ha	kwantitatief
	* overstromingsrisico's	ha; (kans)	kwantitatief
	* veranderingen in draagkracht/stabiliteit	ha; (aard)	kwantitatief
	Infrastructuurverlies/-winst		
	* verlies/winst woon- en verblijfsstraten e.d.	aantal straten aantal percelen	kwantitatief kwalitatief
	* verlies/winst transferpunten naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwalitatief
	Gebouwenverlies/-winst		
	* verlies/winst: aantal woningen	aantal	kwantitatief
	* verlies/winst: bedrijfsgebouwen	aantal	kwalitatief
VOORWAARDEN / CONTEXT 1. Veranderingen in externe bereikbaarheid	globale score		kwalitatief
	* aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk: - langzaam verkeer - lokaal verkeer - openbaar vervoer	aantal aantal aantal	kwantitatief kwalitatief kwalitatief
	* verlies/winst: transferpunten naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwalitatief
	2. Hinder en persoonlijke risico's		
	Geluidshinder		
	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwalitatief

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
	* aantal woningen (bewoners)	aantal	kwantitatief
	* opp. voorzieningen	ha	kwantitatief
	* aantal voorzieningen	aantal	kwantitatief

Hinder door trillingen	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal woningen (bewoners)	aantal	kwantitatief
	* opp. voorzieningen	ha	kwantitatief
	* aantal voorzieningen	aantal	kwantitatief
Reukhinder			
	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal woningen (bewoners)	aantal	kwantitatief
	* opp. voorzieningen	ha	kwantitatief
	* aantal voorzieningen	aantal	kwantitatief
Stofhinder			
	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal woningen (bewoners)	aantal	kwantitatief
	* opp. voorzieningen	ha	kwantitatief
	* aantal voorzieningen	aantal	kwantitatief
Klimaatsverandering			
	* temperatuur	(graden)*(opp.)	kwantitatief
	* windsnelheden	m/sec.	kwantitatief
	* hemelfactor, bezonning	%, aantal uren	kwantitatief
Gevaarlijke vervuiling/ veiligheid- en gezondheidsrisico's			
	* aantal woningen (bewoners) buiten aanvaardbaar risico	aantal	kwantitatief
3. Landschappelijke en stedelijke waarden			
landschap			
	* landschappelijke kwaliteit		kwalitatief
	* monumenten en sites	aantal belang	kwantitatief kwalitatief
visuele hinder			
	* uitzicht vanuit woningen en openbare ruimten	belang	kwalitatief
fauna en flora			
	* verlies/winst in aangrenzende zones		
	oppervlakte	ha	kwantitatief

Schema 8.3: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - primaire sector
 8.3: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - primaire sector

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN globale score			
Doorsnijding; barrièrevorming			kwalitatief
	* omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	ha/ha	kwantitatief
Functionele winst/verlies			
	* verdwijnen/bijkomen bedrijven	aantal grootte	kwantitatief kwantitatief
	* verdwijnen/bijkomen voorzieningen	aantal belang	kwantitatief kwalitatief
FYSIEKE DRAGERS globale score			
Grondverlies/-winst			
	* verlies/winst: oppervlakte voor economie - primaire sector (agrarisch)	ha	kwantitatief
	* verlies/winst: exploiteerbare gronden (ontginningen)	ha; m ³	kwantitatief
	* overstromingsrisico	ha; (kans)	kwantitatief
	* veranderingen van de watertafel (en gevolgen)	verschil (m)	kwantitatief
	* verstoring van de bodem oppervlakte en ernst	ha	kwantitatief kwalitatief
Infrastructuurverlies/-winst			
	* verlies landbouwwegen	km	kwantitatief
	* afstanden tussen bedrijf en gronden	km	kwantitatief
Gebouwenverlies/-winst			
	* verlies/winst: aantal gebouwen	aantal	kwantitatief
VOORWAARDEN / CONTEXT globale score			
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid			
	* aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk :		
	- langzaam verkeer	aantal	kwantitatief
	- lokaal verkeer	aantal	kwantitatief
	- openbaar vervoer	aantal	kwantitatief
	(bereikbaarheid van de streek)		
	* verlies/winst: transferpunten naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwantitatief
2. Hinder en persoonlijke risico's			
Stof	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven, ...	aantal	kwantitatief

Klimaatsverandering				
temperatuur			(graden)*(opp.)	kwantitatief
windsnelheden			m/sec.	kwantitatief
Hemelfactor, bezonning	maat		%, aantal uren	kwantitatief
		oppervlakte en gevolgen en gevolgen	m ³	kwantitatief kwalitatief
Gevaarlijke vervuiling/veiligheid- en gezondheidsrisico's				
Vervuilde bodem			ha	kwantitatief
3. Landschappelijke en stedelijke waarden				
Fauna en flora				
* migratie fauna en flora	routes/verspreiding per soort			
* (verlies aan) bosgebied	oppervlakte		ha	kwantitatief

Schema 8.4: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - secundaire sector
 Schema 8.4: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - secundaire sector

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN	globale score		kwalitatief
Doorsnijding; barrièrevorming	(in industriële zones)	ha/ha	kwantitatief
* omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding			
Functionele winst/verlies		aantal	kwantitatief
* verlies/winst: aantal tewerkgestelden		aantal	kwantitatief
* verlies/winst aantal bedrijven en voorzieningen		aantal belang	kwalitatief
FYSIEKE DRAGERS	globale score		kwalitatief
Grondverlies/-winst		ha	kwantitatief
* verlies/winst: oppervlakte voor economie - secundaire sector			
* uitbreidingsmogelijkheden industriële bedrijven		aantal	kwantitatief
* overstromingsrisico's		ha; (kans)	kwantitatief
* beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater	hoeveelheid temperatuur	liter graden	kwantitatief kwalitatief
* versterking van de bodem	oppervlakte	ha ha	kwantitatief kwalitatief
Infrastructuurverlies/-winst			
* verlies/winst: interne uitwisselingsmogelijkheden			
	aantal bediende percelen verandering netlengte	aantal %	kwantitatief kwalitatief
* verlies/winst: (aansluiting) nutsvoorzieningen			
Gebouwenverlies/-winst			
* verlies/winst: aantal gebouwen		aantal	kwantitatief
* verlies/winst: oppervlakte		m ² vloeropp.	kwantitatief
VOORWAARDEN / CONTEXT	globale score		kwalitatief
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid			
* aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk:			
- langzaam verkeer		aantal	kwantitatief
- lokaal verkeer		aantal	kwantitatief
- openbaar vervoer		aantal	kwantitatief
* verlies/winst: transferpunten naar aard		aantal capaciteit	kwalitatief kwalitatief
2. Hinder en persoonlijke risico's			
Geluidshinder			

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven (tewerkgestelden)	aantal	kwantitatief

Hinder door trillingen	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven (tewerkgestelden)	aantal	kwantitatief
Stofhinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven (tewerkgestelden)	aantal	kwantitatief
Gevaarlijke vervuiling/ veiligheid- en gezondheidsrisico's	Gezondheid(-srisico's)	aantal tewerkgestelden buiten aanvaardbaar risico	aantal kwantitatief

Schema 8.5: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - tertiare sector
 Schema 8.5: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie werken - tertiare sector

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score	
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN	globale score		kwalitatief	
	Doorsnijding; barrièrevorming			
	* omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding (binnen samenhangende zones)	ha/ha	kwantitatief	
	Functionele winst/verlies			
	* verlies/winst: aantal tewerkgestelden	aantal	kwantitatief	
	* verlies/winst: aantal bedrijven, instellingen, zakelijke diensten	m ² , eenheden belang	kwantitatief kwalitatief	
FYSIEKE DRAGERS	globale score		kwalitatief	
	Grondverlies/-winst			
	* verlies/winst: oppervlakte voor economie - tertiaire sector	ha	kwantitatief	
	* uitbreidingsmogelijkheden individuele bedrijven	aantal	kwantitatief	
	* overstromingsrisico's	ha; (kans)	kwantitatief	
	* Verstoring van de bodem	- oppervlakte (uitbreiding) - verandering stabiliteit (bestaande bebouwing)	ha m ²	kwantitatief kwantitatief
	Infrastructuurverlies/-winst			
	* verlies/winst onderlinge bereikbaarheid van bedrijven en diensten			
		aantal bediende percelen verandering netlengte	aantal %	kwantitatief kwantitatief
		* verlies/winst: (aansluiting) nutsvoorzieningen		
	Gebouwenverlies/-winst			
* verlies/winst: aantal gebouwen	aantal	kwantitatief		
* verlies/winst: oppervlakte	m ² vloeropp.	kwantitatief		
VOORWAARDEN / CONTEXT	globale score		kwalitatief	
	1. Veranderingen in externe bereikbaarheid			
	* aantal onderbrekingen/herstelde (externe) verbindingen per netwerk:	aantal	kwantitatief	
		- langzaam verkeer	aantal	kwantitatief
		- lokaal verkeer	aantal	kwantitatief
		- openbaar vervoer	aantal	kwantitatief
		- ...	aantal	kwantitatief
	* verlies/winst: transferpunten	naar aard	aantal capaciteit	kwantitatief kwantitatief
	2. Hinder en persoonlijke risico's			

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
Geluidshinder	* gebied binnen grenswaarde * aantal getroffen bedrijven/voorzieningen (tewerkgestelden; cliënten)	ha aantal	kwantitatief kwantitatief

Hinder door trillingen	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven/voorzieningen (tewerkgestelden; cliënten)	aantal	kwantitatief
Stofhinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven/voorzieningen (tewerkgestelden; cliënten)	aantal	kwantitatief
Reukhinder	* gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen bedrijven/voorzieningen (tewerkgestelden; cliënten)	aantal	kwantitatief
Gevaarlijke vervuiling/veiligheid- en gezondheidsrisico's	* Gezondheid(-srisico's) aantal tewerkgestelden (cliënten) buiten aanvaardbaar risico	aantal	kwantitatief
3. Landschappelijke en stedelijke waarden			
	Landschappelijke kwaliteit		kwalitatief
	monumenten en sites	aantal	kwantitatief
		belang	kwalitatief

Schema 8.6: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie recreatie
 Schema 8.6: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie recreatie

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN	globale score		kwalitatief
	Doorsnijding; barrièrevorming * omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding	ha/ha	kwantitatief
	Functionele winst/verlies * verlies/winst: recreatievoorzieningen	aantal voorzieningen aantal bezoekers	
FYSIEKE DRAGERS	globale score		kwalitatief
	Grondverlies/-winst * verlies/winst: oppervlakte voor recreatie	ha	kwantitatief
	* verlies/winst: oppervlakte van de gebieden, lengte van de routes (voor recreatief medegebruik)	ha km	kwantitatief kwalitatief
	* overstromingsrisico's	ha; (kans)	kwantitatief
	* veranderingen in draagkracht/stabiliteit	ha; (aard)	kwantitatief
	Infrastructuurverlies/-winst * verlies/winst interne netwerken		
	verandering netlengte * synergieverliezen	%	kwantitatief
Gebouwenverlies/-winst * verlies/winst: gebouwen	aantal belang	aantal aantal bezoekers	kwantitatief kwalitatief
	VOORWAARDEN / CONTEXT	globale score	kwalitatief
1. Veranderingen in externe bereikbaarheid * aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk: - langzaam verkeer - lokaal verkeer - openbaar vervoer - ... * verlies/winst: parkeervoorzieningen		aantal aantal aantal aantal capaciteit	kwalitatief kwalitatief kwalitatief kwalitatief kwalitatief
	2. Hinder en persoonlijke risico's		
	Geluidshinder * gebied binnen grenswaarde	ha	kwantitatief
	* aantal getroffen voorzieningen	aantal	kwantitatief
Hinder door trillingen * gebied binnen grenswaarde * aantal getroffen voorzieningen		ha aantal	kwalitatief kwalitatief

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
Reukhinder	* gebied binnen grenswaarde * aantal getroffen voorzieningen	ha aantal	kwantitatief kwantitatief

Stofhinder	* gebied binnen grenswaarde		ha	kwantitatief
	* aantal getroffen voorzieningen		aantal	kwantitatief
Klimaatsverandering				
	* temperatuur		(graden)*(opp.)	kwantitatief
	* windsnelheden		m/sec.	kwantitatief
	* hemelfactor, bezonning		%, aantal uren ha	kwantitatief
Gevaarlijke vervuiling/ veiligheid- en gezondheidsrisico's				
	* ontoegankelijke gebieden		ha	kwantitatief
3. Landschappelijke en stedelijke waarden				
landschap				
	* Landschappelijke kwaliteit			kwalitatief
	* Aantasting monumenten en sites		aantal belang	kwantitatief kwalitatief
visuele hinder				
	verlichtingshinder	aantal getroffen bezoekers	aantal	kwantitatief
fauna en flora				
	* migratie fauna en flora	routes/verspreiding per soort		
	* verlies/winst: bosgebied	oppervlakte	ha	kwantitatief
	* verlies/winst: natuurgebied	oppervlakte	ha	kwantitatief

Schema 8.7: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie communicatie
 Schema 8.7: Impacten/immissies/effecten: overzicht voor de functie communicatie

impacten immissies effecten	operationalisering	meeteenheid	type score
INTERNE PROCESSEN EN STRUCTUREN	globale score Doorsnijding; barrièrevorming * omvang van de doorsnijding opheffen van bestaande doorsnijding Functionele winst/verlies * kwaliteit van de netwerken * bereikbaarheid van de functies wonen, economie en recreatie	 ha/ha score performantie-maat (reistijd b.v.)	kwalitatief kwantitatief kwalitatief kwalitatief
FYSIEKE DRAGERS	Grondverlies/-winst * verlies/winst oppervlakte voor 'communicatie' (parkeerterrein, opslagruimte, ...) * overstromingsrisico's * veranderingen in draagkracht/stabiliteit Infrastructuurverlies/-winst * winst/verlies aan lengte per profiel, per oppervlakte * aantal onderbrekingen/herstelde verbindingen per netwerk * verlies/winst transferpunten, naar aard * kwalitatieve beschrijving Gebouwenverlies/-winst * verlies/winst: beheersuitrusting	 ha ha (km); kans m ² (km) m/m*h aantal aantal capaciteit m ² BF (investering)	 kwantitatief kwantitatief kwantitatief kwantitatief kwantitatief kwalitatief kwantitatief kwantitatief
VOORWAARDEN / CONTEXT	Hinder door trillingen lengte van de verbinding aantal getroffen verbindingen Stofhinder lengte van de verbinding aantal getroffen verbindingen Gevaarlijke vervuiling/veiligheid- en gezondheidsrisico's * aantal gesloten verbindingen buiten aanvaardbaar risico	 km aantal km aantal aantal	 kwantitatief kwantitatief kwantitatief kwantitatief kwantitatief

25) BESCHRIJVING VAN DE MILDERENDE MAATREGELLEN 26) BESCHRIJVING VAN DE MILDERENDE MAATREGELLEN

a) Algemeen b) Algemeen

In het milieubeleid wordt meestal aan milderende maatregelen gedacht die negatieve effecten moeten verzachten of compenseren. Het is echter van belang ook de positieve effecten te versterken of potentiële positieve effecten te realiseren. Dit is vooral belangrijk wanneer de negatieve effecten eerder bescheiden zijn, en verbeteringen voor de hand liggen.

Welke de mogelijke milderende maatregelen zijn hangt af van de aard van de m.e.r.-plichtige activiteit. In dit deel wordt enkel een algemeen overzicht gegeven.

Over het algemeen zijn volgende milderende maatregelen mogelijk:

- civiel-technische maatregelen (onder- en bovendoorgangen, schermen, constructiekenmerken...);
- compenserende en verzachtende maatregelen (beplantingen, ontwikkelen van natuurlijke zones...);
- externe aanpassingen (binnen andere systemen: geluids- en trillingsisolatie, ruilverkavelingen...);
- interne exploitatieregels (gebruik herbiciden, technische uitrusting, intensiteit van het gebruik...).

Daarnaast blijven ook locatie- en uitvoeringsalternatieven van belang.

Naast 'fauna en flora' en 'monumenten, landschappen en materiële goederen in het algemeen' vormt de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' een integratiekader voor de analytische disciplines. Voor de effecten vastgesteld binnen de analytische disciplines werden daar milderende maatregelen voorgesteld. Hier worden enkel milderende maatregelen beschreven voor effecten die niet reeds aan bod kwamen binnen de andere disciplines. (Maatregelen tegen geluidshinder zullen reeds besproken zijn binnen de discipline 'geluid en trillingen' b.v.)

Het is mogelijk dat de vanuit de verschillende disciplines voorgestelde milderende maatregelen tegenstrijdige effecten hebben: b.v. een geluidsscherm verhoogt de barrièrewerking. In het kader van de integratiedisciplines zal dan een afweging gemaakt moeten worden om het optimale globale resultaat te bereiken.

Binnen de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten' betreffen de milderende maatregelen dus twee soorten voorstellen:

1. maatregelen om de effecten op het ruimtelijk systeem zo veel mogelijk positief of zo weinig mogelijk negatief te maken;
2. afgewogen gehelen van verschillende milderende maatregelen, voorgesteld binnen de verschillende analytische disciplines, om het menselijke ruimtelijke systeem te optimaliseren.

Veel ideeën en voorstellen voor maatregelen zullen bij de betrokken organisaties, verenigingen, besturen en personen te vinden zijn. Het is dan ook aangewezen in dit verband contacten te leggen met de opdrachtgever, met (semi-)overheidsdiensten (openbare werken, provincies, gemeenten, ...), met belangengroeperingen (landbouworganisaties, milieugroeperingen, streektoerisme...) e.d..

Dit is geen exhaustieve lijst.

Aangeboden of ontwikkelde voorstellen zullen globaal op hun technische haalbaarheid beoordeeld worden. De mogelijkheden en de prioriteiten moeten expliciet gesteld worden. Dit is een noodzakelijke stap bij het bepalen van de noodzakelijke supplementaire investeringen.

De afweging van verschillende maatregelen is nodig is om deze samen te brengen tot een coherent geheel. Het principe van deze afweging is vergelijkbaar met dat van de beoordeling van de geplande situatie: in wezen is er sprake van een multicriteria-evaluatie. Afhankelijk van het belang van de betrokken effecten zal het gewicht van elk effect bepaald worden en daarmee het gewicht van de overeenkomstige milderende maatregel.

Hieronder volgt een overzicht van discipline-specifieke milderende maatregelen.

d)Maatregelen ten behoeve van functionele systemen e)Maatregelen ten behoeve van functionele systemen

i)Interne processen en structuren ii)Interne processen en structuren

Doorsnijding en barrièrevorming betekenen in het algemeen een ontwrichting van een functioneel systeem. Met name de functie 'wonen' zal hier gevoelig voor zijn door het dichte langzaam verkeersnet dat deze functie intern nodig heeft.

Het aanbrengen van nieuwe verbindingen en/of het herstellen van verbroken verbindingen is een maatregel die het barrière-effect vermindert. Dit gebeurt door het aanbrengen van bruggen, tunnels en oversteekplaatsen. Zulke voorzieningen kunnen vooral voor voetgangers en fietsers van bijzonder belang zijn. Ze elimineren evenwel het psychologisch effect van de barrière niet helemaal.

Waar een doorsnijding aanleiding geeft tot perceelsversnippering en slechte toegankelijkheid van de kavels zal een ruilverkaveling (vrijwillig of bij kracht van wet) de schade kunnen verminderen.

In geval van functionele verliezen, zoals afgebroken woningen en verdwenen voorzieningen, zal compenserende nieuwbouw van voorzieningen de effecten kunnen milderen. Zeker bij economisch zwakke voorzieningen (jeugdhuizen, sportuitrusting e.d.) zal vervanging ter plaatse van belang zijn en moet deze positief aangepakt worden. In de meeste gevallen zullen de normale procedures de toegang tot vervangende woon- of bedrijfsruimte mogelijk maken. Eventuele herlokalisaties zijn hier minder ernstig dan bij voorzieningen.

Waar de schade aan woongebieden groot dreigt te worden zou een herinrichtingsplan opgezet kunnen worden dat toelaat de leefomgeving nabij het project te verbeteren.

Maatregelen van landinrichting geven kansen om op bredere schaal herinrichting mogelijk te maken, zowel t.a.v. het landschap, de recreatiegebieden, de natuurgebieden als van landelijke kernen.

iv) Fysieke dragers

Het is duidelijk dat grondverlies niet gemilderd kan worden.

Infrastructuren kunnen vaak vervangen worden en gebouwen kunnen mogelijk op een andere locatie worden opgericht. Zoals aangegeven (in 7.1.1) zal voor voorzieningen en uitrusting gestreefd moeten worden naar het behoud van een locatie binnen het systeem (op korte afstand).

Vooraf bij de functie 'communicatie' is het behoud c.q. het herstel van de globale structuur essentieel.

vii) Voorwaarden / context

Veranderingen in externe bereikbaarheid

Het structureel verbeteren van het globale vervoerssysteem kan de externe bereikbaarheid van de betreffende ruimtelijke eenheid verhogen. Deze maatregelen vallen echter grotendeels buiten de m.e.r.. Ze kunnen pro memoria vermeld worden.

Verkeersbegeleiding en -beheersing en openbaar vervoer bieden meerdere mogelijkheden tot substantiële verbeteringen. Het project kan op zijn minst een goede aanleiding zijn om dergelijke maatregelen ernstig te overwegen. De externe bereikbaarheid mag niet ten koste van de leefbaarheid elders verbeterd worden.

Hinder en persoonlijke risico's

De milderende maatregelen voor de effecten op het vlak van hinder en persoonlijke risico's worden besproken in de analytische disciplines.

Landschappelijke en stedelijke waarden

Binnen de discipline 'monumenten, landschappen en materiële goederen in het algemeen' worden de milderende maatregelen m.b.t. landschappelijke en stedelijke waarden behandeld. Deze worden eerder in de globale ruimtelijke benadering ingepast dan bij de functionele.

g) Maatregelen ten behoeve van ruimtelijke kwaliteiten

Het globale ruimtelijke systeem is in de eerste plaats het kader waarbinnen de verschillende voorstellen voor verbeteringsmaatregelen worden afgewogen en afgestemd op elkaar. Ook de evaluatie van locatie- en uitvoeringsalternatieven zal hier plaats moeten vinden. De milderende maatregelen zijn daaraan te koppelen.

In principe is het gebruik van multikriteria-evaluaties nodig, zelfs voor het optimaliseren van de milderende maatregelen. In de praktijk zal het aantal mogelijke combinaties van projectalternatieven en mogelijke milderende maatregelen al gauw schrikbarend groot worden. In de praktijk zal dan ook vaak

op een getrapte techniek teruggevallen worden: eerst de meest belangrijk geachte effecten aanpakken en daarna pas andere maatregelen overwegen.

Het blijft dan van groot belang de impacten/effecten van deze primaire maatregelen juist in te schatten en te verwerken in de beoordeling.

Wat de ruimtelijke eenheden zelf betreft zullen (meestal) alleen uitvoerings- en locatiealternatieven duidelijke verbeteringen kunnen brengen. Afbreuk aan differentiatie, aan duurzaamheid en aan schaal is niet te herstellen met relatief eenvoudige maatregelen. Grote constructieve wijzigingen zoals overdekking, bieden soms mogelijkheden (cfr. de Craeybecxtunnel). Daarnaast blijven alleen locatieveranderingen denkbaar. Een afweging daarvan tegenover het onderzochte m.e.r.-plichtige project kan niet zonder grondige analyse van de effecten in de nieuwe locatie. Toch blijft dit een ernstig te overwegen mogelijkheid. De locatie-eisen van de initiatiefnemer van een project zullen nooit (of vrijwel nooit) op een primaat van het milieu steunen. De milieueisen moeten dus van buiten, door wettelijke verplichting, in het proces gebracht worden. Deze verplichting zal bij de initiatiefnemer er toe moeten leiden dat het milieu als locatievoorwaarde sterker meetelt. Als dat gebeurd is vervalt uiteraard het locatie-alternatief als milderende maatregel.

De ruimtelijke kwaliteit kan aanleiding geven tot het ondernemen van stedenbouwkundig georiënteerde maatregelen. Deze kunnen van groot belang zijn om de leefbaarheid te handhaven. Vaak kan ook van het project zelf gebruik gemaakt worden om een kwalitatief betere ruimtelijke structuur te scheppen.

28)HET OPSTARTEN VAN EEN POSTEVALUATIEPROGRAMMA29) HET OPSTARTEN VAN EEN POSTEVALUATIEPROGRAMMA

a)Monitoringb)Monitoring

i)Doelstellingenii)Doelstellingen

Monitoring nadat het project gerealiseerd is (en de ingreep dus gebeurd is) heeft een tweeledig doel:

- de inhoudelijke verbetering van de globale m.e.r. zowel naar objectief als naar procedure;
- de verbetering van de gebruikte methoden en technieken.

Het eerste doel zal goeddeels binnen de integratiedisciplines gerealiseerd moeten worden. Het is daar dat inhoud en diepgang gegeven moet worden aan de bestudering van het milieu. Hierbij moet gestreefd worden naar de uitbouw van een volwaardige 'omgevingswetenschap'. Deze fundamentele taak zal ondersteund worden door de pragmatische ervaringen binnen het milieubeleid en binnen de m.e.r. in het bijzonder. De monitoring van de concreet optredende ontwikkelingen en het inschatten van de resultaten van de m.e.r. vormt hierbij een eerste stap.

Voor de integratiedisciplines is de monitoring belangrijk als evaluatie van de gebruikte methoden en technieken en van de voorgestelde milderende maatregelen. Gezien de complexiteit van de onderzochte systemen zijn laboratoriumsituaties en herhaaldelijk testen binnen deze disciplines onmogelijk. De monitoring kan hieraan voor een stuk tegemoet komen.

Het zwaartepunt van de verdere ontwikkeling van de gehanteerde methoden en technieken is gesitueerd binnen de analytische disciplines die een brede waaier van geformaliseerde meet- en voorspeltechnieken gebruiken. Vanuit deze analytische disciplines mag een belangrijke empirische en conceptuele bijdrage aan de integratiedisciplines verwacht worden.

De monitoring is gericht op volgende punten:

- de situatie na projectrealisatie, die zowel van de projectbeschrijving als van de geplande situatie in mindere of meerdere mate zal afwijken;
- de concreet optredende effecten, te vergelijken met de de voorspelde effecten;
- het constateren van niet-verwachte effecten.

iv)Situatie na projectrealisatiev)Situatie na projectrealisatie

Bij de realisatie van eender welk project zal het uiteindelijke resultaat nooit precies datgene zijn wat in de plannen omschreven werd. Niet onderkende problemen, onverwachte moeilijkheden, recent ontwikkelde technieken, veranderende marktomstandigheden en vele andere factoren maken dat een plan altijd aanpassingen zal kennen tijdens de uitvoering. De m.e.r.-plichtige activiteiten zijn meestal grote en complexe projecten. Zeker bij zulke projecten kunnen aanzienlijke veranderingen voorkomen.

Het is nodig de situatie na de ingreep te beschrijven op een zodanige manier dat:

- bekend en duidelijk is wat de resulterende toestand is (cfr. de 'as built'-plannen bij een grote

bouwwerk);
-de voorspelde effecten vergeleken kunnen worden met de concrete situatie.

Naast deze controle op het project zal ook een verificatie van de aannames die in de referentiesituatie opgenomen zijn moeten gebeuren (cfr. de gewijzigde situatie). Zelfs 'vaststaande' werken worden niet altijd uitgevoerd (of beëindigd) en zelfs 'zware' trends kunnen omslaan.

Dit deel van de monitoring kan dus aanwijzingen bevatten over de betrouwbaarheid van projectomschrijvingen en van de voorspellingen die bij het opstellen van de referentiesituatie gebruikt werden.

Deze (achteraf-) beschrijving van de gerealiseerde toestand als vervanging van de referentiesituatie naast de geplande toestand is noodzakelijk om de effectenvoorspelling binnen het MER te kunnen toetsen. De effecten zijn immers het resultaat van een vergelijking van de referentiesituatie met de geplande situatie.

In zoverre er een kwantitatieve benadering gebruikt werd is deze beschrijving relatief eenvoudig te realiseren. Verloren oppervlakte, afgebroken gebouwen en geluidsniveau's b.v. zijn zaken die eenvoudig te tellen of te meten zijn. De kwalitatieve scores die gebruikt werden binnen de referentie- en geplande situatie zijn vaak minder eenvoudig te herzien. In zoverre ze een zekere mate van subjectiviteit inhouden zal dit ook bij de aanpassing achteraf het geval zijn.

vii) Realisatie en voorspelde effecten

Het verschil tussen referentiesituatie en geplande situatie is in wezen de verzameling van alle effecten. De juiste inventaris van de gerealiseerde situatie zal dus toelaten de effecten te preciseren en de betrouwbaarheid van de effectenvoorspelling te toetsen. Het concreet gerealiseerde project laat toe de impacten en immisies te preciseren, de beschrijving van de uiteindelijk gerealiseerde situatie laat de reëel optredende effecten zien.

Dit laat toe de 'dosis-effect' relatie beter te calibreren. In sommige gevallen zal het zelfs een aanleiding zijn om tot een andere relatie te komen.

x) Niet-voorspelde effecten

Zoals geen enkel plan precies gerealiseerd wordt, zal ook de uitspraak over welke effecten te verwachten zijn niet volledig overeenkomen met de realiteit. Bij m.e.r.-plichtige activiteiten zullen er niet-voorspelde, onverwachte gevolgen optreden. Ofwel worden deze effecten rechtstreeks veroorzaakt door de ingreep, ofwel ontstaan er combinaties van wel voorziene effecten die samen nieuwe en onverwachte consequenties hebben. Een duidelijk overzicht hiervan moet meehelpen de m.e.r. fundamenteel te verbeteren.

xiii)Functioneel en ruimtelijkxiv)Functioneel en ruimtelijk

Binnen de discipline 'mens-ruimtelijke aspecten' zal de monitoring gericht zijn op de benadering: van functioneel/sectoraal naar ruimtelijk.

Een goede monitoring van de functionele systemen zal in principe een vergelijkende benadering zijn. De evolutie van de kwaliteit van dergelijke complexe systemen hangt van een veelheid van factoren af en zeker niet alleen van een m.e.r.-plichtige ingreep. Vergelijking van de ontwikkelingen in getroffen en in niet-getroffen functionele deelsystemen kan enig zicht geven op de invloed die van het project is uitgegaan. Hierbij zijn kengetallen te gebruiken (migratiecijfers, groei/verlies arbeidsplaatsen, etc.). Een voorbeeld: door zowel een woonkern uit het studiegebied van de m.e.r. als een vergelijkbare woonkern buiten het studiegebied te onderzoeken kan nagegaan worden of een vastgestelde vermindering van het aantal inwoners waarschijnlijk een gevolg is van het m.e.r.-plichtige project of niet.

De monitoring van de ontwikkelingen binnen het globale ruimtelijke systeem zal moeilijker zijn omdat zowel de conceptuele als de subjectieve elementen daarbij een grote rol spelen: de monitoring wordt hier bemoeilijkt door evaluaties.

d)Postevaluatiee)Postevaluatie

j)Doelstellingenij)Doelstellingen

Zoals het project nooit precies wordt uitgevoerd zoals het gepland werd, zijn ook de resultaten ervan nooit precies wat er van verwacht werd. De evaluatie die in het kader van de besluitvorming over een m.e.r.-plichtige activiteit werd uitgevoerd kan en moet achteraf dan ook getoetst worden. De m.e.r.-evaluatie bevat twee te onderscheiden onderdelen:

- de wetenschappelijke (in ieder geval zo wetenschappelijk mogelijke) afweging die binnen de disciplines gemaakt wordt;
- de politieke afweging die expliciet of impliciet bepaalde factoren en belangen zwaarder laat tellen dan andere.

Bij de postevaluatie zal het erom gaan beter zicht te krijgen op beide onderdelen.

iv)Methodev)Methode

De postevaluatie zal betrekking hebben op:

- de resultaten van de milderende maatregelen (waartoe op basis van een interne evaluatie besloten werden);
 - de opinies 'achteraf' over de effecten (m.a.w. valt het project uiteindelijk tegen of valt het eerder mee?)
- Voor het eerste punt vormen de resultaten van de monitoring het uitgangspunt om de in de MER gebruikte evaluatietechnieken te toetsen. Daarnaast moet gezocht worden naar meer subjectieve

interpretaties die bij de deskundigen zullen bestaan om deze technieken aan te vullen. Deze opinies kunnen niet beperkt blijven tot milderende maatregelen; ook het uitgevoerde project wordt door elke betrokkene 'achteraf' anders gewaardeerd dan 'vooraf'.

In geselecteerde gevallen zal een gerichte ondervraging van de deskundigen een bijdrage kunnen leveren aan de conceptuele uitbouw van de discipline 'mens-ruimtelijke aspecten' en aan de vorming van een 'omgevingswetenschap'. Dergelijk onderzoek bij belangrijke projecten valt buiten de gewone m.e.r. maar zal ook als kwaliteitscontrole waardevol zijn.

Op een zelfde wijze is er een behoefte aan verkenning van de veranderingen in de publieke en politieke opinie. De m.e.r. is geen abstract wetenschappelijk instrument maar hoort thuis in de concrete, maatschappelijke besluitvorming. Deze discipline 'ruimtelijke aspecten' is daar eng mee verbonden. Het is van groot belang de koppeling tussen m.e.r. en maatschappij zo intens mogelijk te maken. Op die manier zal de democratische verantwoordelijkheid voor het milieu duidelijk en niet vrijblijvend zijn.

BEGRIPPENLIJSTBEGRIPPENLIJST

agglomeratie

Het geheel van kernstad en stadsrand verbonden door aaneengesloten bebouwing.

barriervorming

het ontstaan van een storende hindernis of versperring over een zekere lengte.

draagkracht

het vermogen van de ruimte om, nu en in de toekomst, allerlei menselijke activiteiten op te nemen zonder dat het ruimtelijke functioneren verstoord wordt.

duurzame ontwikkeling

een ontwikkeling waarbij aan de noden van de huidige generatie voldaan wordt zonder de mogelijkheden voor de komende generaties om aan hun eigen noden te voldoen aan te tasten.

facetmatige benadering

deze benadering beoogt de integratie van de verschillende sectoren (functies) vanuit een bepaalde gezichtshoek, m.n. vanuit het 'facet' ruimtelijke planning.

functie; functioneel systeem

een geheel van activiteiten die gericht zijn op de vervulling van een bepaalde menselijke behoefte en die hiervoor gebruik maken van de fysische ruimte. In het kader van het richtlijnenboek worden vier grote functies onderscheiden: wonen, werken, recreatie en communicatie. (zie ook: 'ruimtelijk deelsysteem')

functieverweving

het samengaan van verschillende functies op een bepaalde plaats (i.t.t. monofunctionele gebieden).

fysische dragers

datgene waarop de werking van de functionele systemen materieel steunt, met name grond, infrastructuur en gebouwen.

gebruikswaarde

de kwaliteit van het fysisch functioneren van het ruimtelijk systeem. Zie ook: performantie.

hemelfactor

het deel van de hemelkoepel dat op een bepaalde plek zichtbaar is.

identiteit

het karakteristieke geheel van morfologische en functionele eigenschappen van een ruimtelijke (deel-)systeem.

langzaam verkeer

voetgangers- en fietsverkeer.

milieudifferentiatie

het voortdurend streven naar een zo gevarieerd mogelijk leefmilieu, zodanig dat voor de mens een zo groot mogelijke keuzevrijheid in milieus bestaat, daarbij gebruik makend van de potenties die de natuurlijke en gebouwde omgeving bieden.

omgevingswetenschap

een nog grotendeels te ontwikkelen, comprehensieve wetenschap die een integratiekader moet leveren voor alle studies die op het fysisch milieu en de processen daarin gericht zijn; o.m. voor de resultaten van de verschillende disciplines in het kader van de m.e.r.

open ruimte

concept uit de planologie verwijzend naar het buitenstedelijk gebied, ook aangeduid als het landelijk gebied of het rurale gebied. Het omvat gebieden met landbouwland, dorpen en verpreide bebouwing, met bossen, woeste gronden, natuurgebieden en wateroppervlakten.

performantie

de mate waarin een systeem goed functioneert en dus zijn gestelde doeleinden weet te bereiken.

ruimte

naast de abstracte betekenis van ruimte als datgene wat plaats biedt aan drie dimensies wordt het idee 'ruimte' gekoppeld aan het gebruik ervan.

ruimtelijk deelsysteem

de specifieke ruimtelijke structuur van een (functioneel) onderdeel van het maatschappelijk leven. Het ruimtelijk deelsysteem wordt bepaald door de locatie van en de relaties tussen activiteiten; deelsystemen kunnen elkaar overlappen.

ruimtelijk systeem

een specifieke begrensde ruimte die een verzameling van ruimtelijke deelsystemen omvat en die een eigen interne samenhang vertoont.

schaal

de maten van de samenstellende delen van het ruimtelijk systeem. (cfr. schaalvergroting, -verkleining). De schaal hangt nauw samen met de mate van differentiatie.

sectorale benadering

deze benadering analyseert de menselijke bestaansruimte volgens de verschillende functies (d.i. sectoren) die van de ruimte gebruik maken.

secundaire recreatie

niet-infrastructuurgebonden recreatie; recreatie als bijkomend bodemgebruik.

specifieke recreatie

infrastructuurgebonden recreatie, recreatie als hoofdbodemgebruik.

stabiliteit

bestendigheid van het bestaande (cfr. duurzaamheid), zoekend naar evenwicht.

stadsgewest

een uitgebreid verstedelijkt gebied waarin de stedelijke basisactiviteiten gevestigd zijn en waar er meerdere functionele zones met nauwe onderlinge relaties bestaan. Het is de som van de agglomeratie, de kernstad of kernsteden, de andere kernen en de open ruimte daartussen.

tekenwaarde

de waardering van de conceptuele, cognitieve organisatie van het beeld van de fysische wereld. Tekens, monumenten en morfologische eigenschappen spelen hierbij een rol.

toekomstwaarde

de mate waarin er ruimtelijke potenties voorhanden zijn. Dit heeft te maken met de ontwikkelingsmogelijkheden van de bestaande situatie.

versnippering

alle aanleg waarbij ruimtelijke entiteiten verdeeld worden in kleinere eenheden met minder bruikbaarheid en met minder potenties.

zeldzaamheidsfactor

een kwantificering van de zeldzaamheid van een bepaalde voorziening, gebied, functie...

zonevreemd

het gelokaliseerd zijn van een activiteit buiten de daartoe bestemde zone. (b.v. : een zonevreemd bedrijf)

LIJST VAN AFKORTINGENLIJST VAN AFKORTINGEN

A.P.A.	Algemeen Plan van Aanleg
B.P.A.	Bijzonder Plan van Aanleg
G.I.S.	Geografische Informatie Systemen
MOBER	MOBiliteitsEffectRapportage
N.G.I.	Nationaal Geografisch Instituut
N.I.S.	Nationaal Instituut voor de Statistiek
R.S.Z.	Rijksdienst voor Sociale Zekerheid
V.C.G.T.	Vlaams Commissariaat-Generaal voor Toerisme

REFERENTIELIJSTREFERENTIELIJST

Literatuur

ALBRECHTS L., VERMEERSCH Ch., 'RSV: een project sui generis'. In: 'Stedebouw en volkshuisvesting', jg.75, nr.7/8, 1994, p.20-22.

ALBRECHTS L., VERMEERSCH Ch., 'Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Gewenste Ruimtelijke Structuur: samenvatting van de visie van de Plangroep', AROHM, Brussel, 1994, 54p.

ANTROP M., 'Het landschap meervoudig bekeken', monografieën Stichting Leefmilieu 30, Kapellen, 1989.

ANTROP M., 'Landschap en Recreatie'. In: 'Planologisch Nieuws', jg.12, nr.1, 1992, p.14-27.

BASSET P., KARNEBEEK G. (red.), 'Kursus: milieuaspekten en ruimtelijke ordening - literatuurbundel II', Interfakultaire Vakgroep Milieu, Natuur en Landschap, Vakgroep Planologie, Fakulteit der beleidswetenschappen, Katholieke universiteit Nijmegen.

BREAKELL M., GLASSON J. (eds.), 'Working Paper No.50, Environmental Impact Assessment: From Theory to Practice', Oxford Polytechnic, Departement of Town Planning, februari 1981, 181p.

BUURMA I., 'Ons welzijn en de luchtvervuiling', ANWB, Recreatiebrochure nr.11, 1971, 88p.

CHADWICK G., 'A systems view of planning', Pergamon Press, Oxford, 1971.

CLTM, 'Het Milieu: Denkbeelden voor de 21ste eeuw, Kerkebosch', Zeist, 1990, 626 pag.

COUDENYS H.(red.), 'Richtlijnenboek milieueffectrapportering: rapport betreffende de eerste fase'. AMINAL, November 1992.

DE BLUST G., 'Landbouw en milieu: ruimtelijke aspecten'. In: GOETEYN L. (red.), 'Landbouw en Milieu. Naar een duurzame landbouw?', Bond Beter Leefmilieu, Brussel, 1988, 155p.

DE GROOT W.T., DE HAES U., 'Relevant schatten in de eerste fase van m.e.r.'. In: 'Milieu', nr.5, 1987, p.155-159.

DELEPIERE-DRAMAIS C., PETTIAU V., 'Mobilité, transport et environnement. Projet de rapport final', U.L.B., Institut de Sociologie, 15 januari 1991, 163p.

DELLO P., 'De werking van de strategische keuzebenadering vanuit methodisch standpunt bekeken', (doctoraatsproefschrift), K.U.Leuven, Faculteit der Toegepaste Wetenschappen, IISRO, 1984, 363p.

FACCHINI F., 'L'évaluation du paysage: revue critique de la littérature'. In: 'Revue d'Economie Régionale et Urbaine', nr.3, 1994, p.375-402.

FALUDI A., VOOGD H. (eds.), 'Evaluation of complex policy problems', Delftsche Uitgevers Maatschappij, Delft, 1985, 208p.

FEYEN J., STEENBERGHEN T., VAN NAELTEN M., 'Een ruimtelijke databank voor het Structuurplan Vlaanderen. Eindrapport', november 1993, 96p. + kaarten.

GROEP VOOR TOEGEPASTE EKOLOGIE, 'Milieueffectrapportering: Mogelijkheden en beperkingen'. (Opdrachtgever: N.V. Zeekanaal en Haveninrichtingen - Brussel)

INSTITUT WALLON, 'Vervoer en mobiliteit in België', Rapport gerealiseerd voor de Commissie Mobiliteit-Transport van het Fonds voor Leefmilieu van de Koning Boudewijnstichting, september 1992, 72p.

JANSSEN H., LEROY P., BOUWER K., 'Waarover zal het gaan: naar een beschrijvingsmodel van milieuvraagstukken.' In: CLTM, 'Het Milieu: Denkbeelden voor de 21ste eeuw', Kerkebosch, Zeist, 1990, p.45-78.

KELCHTERMANS T., 'Vlaanderen in Vorm - Oriëntatienota over het Structuurplan Vlaanderen - Project 92/93', Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en infrastructuur, november 1992, 23p.

KUIPER G.H., 'Compensatie van milieudegradatie'. In: 'Stedebouw en Volkshuisvesting', nr.6, 1994, p.23-28.

NIJKAMP P., 'Naar een prijzenswaardig milieu?!', Van Gorcum, Assen, 1979, 182p.

NIJKAMP P., VAN DE VEEN H.E., WINKEL P., (Red.), 'M.E.R.: Milieueffectrapportering', Van Gorcum, Assen, 1981, 285p.

NIJKAMP P., VERHAGE C. (Red.), 'Ruimtegebruik en milieu', Van Gorcum, Assen/Amsterdam, 1977, 163p.

NYS R.J.V., 'Ecologie - Theorie en praktijk', De Nederlandsche Boekhandel, Antwerpen/Amsterdam, 1984, 360p.

MENS EN RUIMTE, 'Thematische studie SST-projekt. Parijs/Londen - Brussel - Keulen/Amsterdam. Eindrapport', NMBS, Brussel, december 1989, 71p.

MIKESELL R.F., 'Economic Development and the Environment. A Comparison of Sustainable Development with Conventional Development Economics', Mansell, London/New York, 1992, 152p.

RIJKSPANOLOGISCHE DIENST, 'Naar een globaal ecologisch model voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland', Staatsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1978, 314p.

RIJKSPANOLOGISCHE DIENST, 'Milieudifferentiatie', Staatsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1971, 13p.

SCHOEMAKER Th., VAN EVERT H., VAN DEN HEUVEL M., 'Trendbreukscenario vervoer en verkeer', T.U. Delft, Faculteit der Civiele Techniek, Vakgroep Verkeer, januari 1988, 158p.

TIPS W., DENEFF R., VAN DEN BREMPT P., 'Kritische doorlichting van de milieuwaardering in Vlaanderen', Brussel, mei 1979, 48p.

VAN DORTMONT A.M.C.M., 'Duurzame omgeving vereist samenhang water, ruimte en milieu. Ideeën voor afstemming van functies.' In: 'Stedebouw en Volkshuisvesting', nr.6, 1994, p.13-22.

VAN EEK N.T., 'Handleiding MilieueffectRapportage', Koninklijke Vermande BV, Lelystad, 1987, 334p.

VAN NAELTEN M., 'Formulering van de facetmatige problemen bij het opmaken van een Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen 1992', Ruimte en Technologie, Antwerpen, 112p.

VERBRUGGEN A. (red.), 'Leren om te keren. Milieu- en natuurrapport Vlaanderen', Vlaamse Milieumaatschappij, Garant Uitgevers, Leuven/Apeldoorn, 1994, 823p.

VOOGD H., 'Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning', Pion Limited, London, 1983, 376p.

WOOD C. (ed.), 'Environmental Impact Assessment: Five Training Case Studies', EIA Centre, University of Manchester, 1989, 322p.

WOOD C., 'Environmental Impact Assessment: Track 8', AESOP Oxford '91, Manchester, 1991, 15p.

X., 'Rapport van de Afdeling Beleidsanalyse van het Ministerie van Financien. Evaluatiemethoden, een introductie', Staatsuitgeverij, 's Gravenhage, 1992 (vierde herziene druk). Hoofdstuk 5: Multicriteriamethoden.

Milieueffectrapporten

BELGROMA - STABO, 'Milieueffectrapport project hogesnelheidslijn - Lot 4: Diegem-Liège', juni 1989.

Opdrachtgever: NMBS.

BELGROMA - STABO, 'Milieueffectrapport project hogesnelheidslijn - Lot 2: Lembeek-Brussel', juni

1989.

Opdrachtgever: NMBS.

BELGROMA - STABO - SWK, 'Milieueffectrapport project hogesnelheidslijn - Verbindingsbocht vanaf N25 te Leuven tot een de Dreefstraat te Bierbeek', oktober 1992.

Opdrachtgever: NMBS.

LE CREAT (UCL), TERREBOIS, WALPHOT, 'Etude d'incidences du T.G.V. sur l'environnement. Tronçon: frontière française - Tubize', april 1989.

Opdrachtgever: SNCB.

GROEP VOOR TOEGEPASTE EKOLOGIE, 'Haalbaarheids-M.E.R. van het L.I.J.N.-project (Oppervlaktewaterwinning in de Dijlevallei)', mei 1992.

Opdrachtgever: Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening.

STUDIEGROEP OMGEVING, INGENIEURSBUREAU SOREMA, 'Milieueffectrapport Hogesnelheidslijn, Lot 3, Tracé Brussel - Antwerpen - Nederlandse grens', 1989.

Opdrachtgever: NMBS.

MER-deelstudies en andere milieueffectstudies

ALBRECHTS L., VAN WUNNIK P., 'MER: E40 Omvorming pechtsrook tot 4_ rijstrook te Zaventem, richting Brussel. Deelstudie volgens de discipline mens (verkeer en mobiliteit)', juni 1993.

Coördinator: STABO.

STUDIEGROEP OMGEVING, PROJECTBUREAU HSL-INFRA, 'Op het goede spoor: integrale studie HSL Antwerpen - Rotterdam.' november 1993.

Opdrachtgever: België: NMBS / TUC Rail; Nederland: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Buitenlandse rapporten

COUNTY PLANNING DEPARTEMENT, 'Lancashire: a green Audit', Lancashire County Council, 328p.

COUNTY PLANNING DEPARTEMENT, 'Lancashire: a green Audit - Summary ', Lancashire County Council, 58p.

COUNTY PLANNING DEPARTEMENT, 'Lancashire Structure Plan 1991-2006 - Report 13: Environmental Appraisal of the 1986-1996 Structure Plan', Lancashire County Council, Maart 1993, 58p.

COUNTY PLANNING DEPARTEMENT, 'Lancashire Structure Plan 1991-2006 - Greening the Red Rose County', Lancashire County Council, 137p.

LANCASHIRE ENVIRONMENT FORUM, 'Lancashire Environmental Action Programme', Lancashire County Council, 137p.

X., 'Regional Planning Guidance for the West Midlands Region - Background Technical Report 1: Sustainable Environment', West Midlands Regional Forum of Local Authorities, oktober 1992, 73p.

Wetgeving

28 DECEMBER 1972. - Koninklijk besluit betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen.

Besluit van de Vlaamse Executieve van 23 maart 1989 houdende bepaling voor het Vlaamse Gewest van de categorieën van werken en handelingen, andere dan hinderlijke inrichtingen, waarvoor een milieueffectrapport is vereist voor de volledigheid van de aanvraag om bouwvergunning. (B.S. 17.05.1989)

Naslagwerken en statistieken

HASLINGHUIS E.J., 'Bouwkundige termen: verklarend woordenboek der westerse architectuurgeschiedenis', Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwerpen, 1986, 521p.

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK, 'Algemene volks- en woningtelling op 1 maart 1981. Deel 8 - Beroepsbevolking', Ministerie van Economische Zaken, Brussel, 1990, 375p.

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK, 'Statistisch zakjaarboek 1992', Ministerie van Economische Zaken, Brussel, 1992, 208p.

X., 'Van Dale - Groot Woordenboek der Nederlandse Taal', Martinus Nijhoff, 's Gravenhage, 1976 (2 dln.).

X., 'Winkler Prins - Technische Encyclopedie', Argus Elsevier, Amsterdam/Brussel, 1977, deel 5.