

Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het MER
Golfbaan Waterwingebied Tilburg

16 maart 1990

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
"Golfbaan Waterwingebied Tilburg" / [Commissie voor de Milieu-
effectrapportage]. - Utrecht: Commissie voor de Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-131-8

SISO 614.62.UDC [504.064.2:796.352](492*5000)

Trefw.: milieu-effectrapportering; Tilburg / golfbanen; Tilburg.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente Tilburg
Stadhuisplein 130
5038 TC Tilburg

uw kenmerk
PvB/9000351

uw brief
15 januari 1990

ons kenmerk
U297-90/Hc/eb/268-21
utrecht,

onderwerp

milieu-effectrapportage
Golfbaan Waterwingebied Tilburg

16 maart 1990

Met bovenvermelde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de voorgenomen aanleg van een golfbaan in het waterwingebied "Gilzerbaan" te Tilburg.

Hierbij bied ik u het advies van de Commissie aan, overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Voor de inhoud van het advies verwijs ik naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn opgenomen.

Daarnaast vraag ik uw speciale aandacht voor het volgende:

1. In de startnotitie wordt aangegeven dat het beheer van het waterwingebied gericht is op een effectieve bescherming van de grondwaterwinning. Mede door de toename van de bedreiging van de grondwaterkwaliteit door de intensieve landbouw (o.a. overbemesting) neemt het belang sterk toe.

Tijdens het werkbezoek van de Commissie op 13 februari 1990 werd de Commissie door de initiatiefnemer verzekerd, dat de kwetsbaarheid van het waterwingebied gering is; zelfs van de jarenlang uitgeoefende intensieve landbouw zijn niet of nauwelijks effecten te bespeuren, mede door de aanwezigheid van een afschermend, gesloten kleipakket.

Overigens dient de provincie Noord-Brabant de kwetsbaarheid van de verschillende grondwaterbeschermingsgebieden nog definitief vast te stellen. Dit houdt verband met de aanwezigheid van verschillende watervoerende pakketten en wellicht met de aanwezigheid van een breukvlak door het wingebied.

Gelet op het bovenstaande vraagt de Commissie aandacht voor de door haar gesignaleerde tegenstrijdigheid: hoewel de kwetsbaarheid en daarmee de bescherming van het waterwingebied c.q. het drinkwater bij dit initiatief

centraal staat, is de door de initiatiefnemer geconstateerde kwetsbaarheid gering.

2. In verband met ondermeer de aanduiding in het Streekplan als "bosgebied met natuurwaarde" en het restrictieve beleid van het Meerjarenplan Boshouw ten aanzien van ingrepen die de bos instand houding aantasten, pleit de Commissie voor uitwerking van een locatie-variant in het plangebied. Ruimtelijke verdichting en gedeeltelijke ingebruikname van de landbouwgronden ten westen van het huidige waterwingebied en de beoogde golfbaanlocatie kunnen het verlies aan bosareaal beperken dan wel voorkomen.
3. Uit de startnotitie blijkt wel wie initiatiefnemer is en wie exploitant wordt. Echter een beter inzicht in de relaties tussen beide is van wezenlijk belang voor het verschaffen van meer zekerheid over de mate waarin aan (in het kader van de m.e.r.) gestelde eisen kan worden voldaan.
Dit hangt samen met vragen als: wie verzorgt de aanleg van de baan, wie heeft toezicht op de aanleg, wie draagt de kosten ervan, welke eisen kan de initiatiefnemer stellen aan het gebruik en het beheer? Vooral met betrekking tot inrichting en beheer vraagt de Commissie speciale aandacht voor het benutten van de mogelijkheden van natuurtechnische milieubouw in het belang van natuurontwikkeling.

De Commissie zal gaarne vernemen op welke wijze u gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen voor de inhoud van het MER.



dr. H. Cohen,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Golfbaan Waterwingebied Tilburg.

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het MER Golfbaan
Waterwingebied Tilburg

Advies op grond van artikel 41n eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de aanleg van een 18-holes-golfbaan in het waterwingebied "Gilzerbaan" te Tilburg.

Uitgebracht aan de gemeenteraad van de gemeente Tilburg door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

de werkgroep m.e.r. richtlijnen Golfbaan Waterwingebied Tilburg.

de secretaris,



drs. H.C. Christerus

de voorzitter,



dr.H. Cohen

Utrecht, 16 maart 1990

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	2
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	4
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
4.1 Doel	5
4.2 Probleemstelling	5
4.3 Beleidsuitgangspunten	6
5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN	8
5.1 De voorgenomen activiteit	8
5.2 Referentie-situatie	9
5.3 Alternatieven	10
5.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	12
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	14
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU WAARBIJ INBEGREPEN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU	15
8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	18
8.1 Algemeen	18
8.2 Geomorfologie en bodem	18
8.3 (Geo)hydrologie	19
8.4 Flora, vegetatie en fauna	19
8.5 Landschap en cultuurhistorie	20
8.6 Overige effecten	20
9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	22
10. OVERZICHT VAN DE LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE EN EVALUATIE ACHTERAF	22
11. SAMENVATTING VAN HET MER	23

BIJLAGEN

1. Brief van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tilburg, afdeling Publieke Werken dd. 15 januari 1990 aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage met verzoek om advies.
2. Bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in De Tilburgse Koerier van 18 januari 1990.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Inspraakreacties.

1. INLEIDING

De N.V. Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij (TWM) te Tilburg heeft het voornemen een 18-holes golfbaan aan te leggen op een terrein met een aaneengesloten oppervlakte van circa 75 ha in het waterwingebied "Gilzerbaan" in de gemeente Tilburg. Ten behoeve van dit initiatief zal het ter plaatse geldende bestemmingsplan moeten worden herzien.

Het vaststellen van een gewijzigd bestemmingsplan is het besluit bij de voorbereiding waarvan milieu-effectrapportage (m.e.r.) wordt toegepast.

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tilburg hebben daarom per brief van 15 januari 1990 (bijlage 1) de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de richtlijnen voor het op te stellen milieu-effectrapport (MER).

TWM is initiatiefnemer en het bevoegd gezag is de Gemeenteraad van de gemeente Tilburg. De exploitatie van de golfbaan zal te zijner tijd ter hand worden genomen door de Stichting Heidepark.

De start van de m.e.r.-procedure werd bekendgemaakt in "De Tilburgse Koe-rier" van 18 januari 1990 (bijlage 2). Met deze openbare bekendmaking is de procedure voor de m.e.r. formeel van start gegaan. Van 19 januari tot en met 19 februari 1990 werd de startnotitie ter inzage gelegd.

Dit advies voor richtlijnen is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de milieu-effectrapportage; de samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3.

De werkgroep treedt op namens de Commissie en wordt derhalve in dit advies "de Commissie" genoemd.

Op 13 februari bracht de Commissie een bezoek aan de beoogde locatie en kreeg zij van vertegenwoordigers van initiatiefnemer en bevoegd gezag nadere informatie over het voornemen.

Over een concept-advies van de Commissie vond op 9 maart overleg plaats tussen de Commissie en delegaties van het bevoegd gezag en de initiatiefnemer.

De Commissie beoogt met dit advies de milieu-aspecten van de voorgenomen aanleg van de golfbaan tot uitdrukking te brengen. Bij de opstelling van het advies zijn de via het bevoegd gezag ontvangen inspraakreacties mede in beschouwing genomen (bijlage 4).

Het advies is samengesteld in volgorde van onderwerpen die een MER volgens artikel 41j van de Wabm tenminste moet bevatten. Hoofdstuk 2 geeft een samenvatting van de belangrijkste onderdelen van dit advies.

2. **SAMENVATTING VAN HET ADVIES**

De N.V. Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij (initiatiefnemer) heeft de gemeente Tilburg medewerking gevraagd bij de voorgenomen aanleg van een 18-holes golfbaan in het waterwingebied "Gilzerbaan", gelegen ten westen van Tilburg. De gemeente Tilburg zal hiertoe het vigerende bestemmingsplan moeten herzien.

Het op te stellen milieu-effectrapport (MER) zal dienen ter onderbouwing van de besluitvorming omtrent het opnieuw vast te stellen bestemmingsplan.

Het doel van het onderhavige advies is de milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit en mogelijk alternatieven af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

Hieronder zijn de belangrijkste onderdelen van dit advies samengevat.

Vorm en presentatie

Het MER moet een breed publiek inzicht verschaffen in het doel van het voornemen en in de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Probleemstelling en doel

In het MER dient tot uitdrukking te komen welke achtergronden, overwegingen en motieven de initiatiefnemer tot het huidige voornemen hebben doen besluiten. Extra aandacht hiervoor is gewenst omdat enerzijds de primaire zorg van de initiatiefnemer TWM een goede drinkwatervoorziening is en anderzijds de toekomstige exploitatie niet geschiedt door de initiatiefnemer zelf, maar door de Stichting Heidepark. De Commissie hecht veel waarde aan een overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de toekomstige exploitant met betrekking tot inrichting, aanleg, gebruik en beheer van de golfbaan.

Tevens dient het initiatief te worden gezien tegen de achtergrond van:

- . recent gepubliceerde behoeftcijfers voor golfterreinen
- . andere in de regio aanwezige en in ontwikkeling zijnde initiatieven voor golfbanen
- . het daarmee samenhangende acceptatie-beleid van de provincie Brabant
- . beleidsuitgangspunten die beperkingen inhouden voor deze locatie.

De voorgenomen activiteit en de alternatieven

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven moet worden ingegaan op:

- de beoogde locatie, de voorgenomen inrichting, de werken en werkzaamheden in de bouw- en aanlegfase (inclusief fasering), de bijstellingsmogelijkheden bij de realisering, het gebruik en beheer van de golfbaan en overige voorzieningen, het beheer van groenvoorzieningen, waterpartijen en bos en de wijze van omgaan met onvoorziene milieu-effecten;
- de beschrijving van het "nul-alternatief", als referentie voor ontwikkelingen die zich voordoen als de voorgenomen activiteit geen doorgang zou vinden, zoals landbouw, bosbouw en een op natuurontwikkeling gericht natuurtechnisch beheer;
- de motivering van de keuze van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven;

- het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (het meest milieuvriendelijke alternatief). Dit is een combinatie van locatie-, inrichtings-, beheers- en gebruiksvarianten. Daarbij worden bestaande waarden van natuur en landschap zoveel mogelijk ontzien. Is schade aan natuur en landschap onvermijdelijk dan worden ondermeer nieuwe mogelijkheden voor natuurontwikkeling en landschapsbouw zoveel mogelijk aangegrepen.

Te nemen en eerder genomen besluiten

In het kader van de besluitvorming moet worden vermeld ten behoeve van welk besluit het MER wordt opgesteld, naast een overzicht van wetgeving en overheidsbesluiten die hieraan randvoorwaarden stellen of beperkingen opleggen, zoals het meerjarenplan Bosbouw.

Bestaande toestand van het milieu

De bestaande toestand van het milieu moet worden beschreven voorzover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven. Deze beschrijving is eveneens van belang in het licht van te verwachten autonome ontwikkelingen.

Specifiek wordt aandacht gevraagd voor de abiotische en biotische gesteldheid van het studiegebied (met name het huidige boscomplex) naast het huidige bodemgebruik en landschap en cultuurhistorie.

Gevolgen voor het milieu

Tegen de achtergrond van de bestaande toestand van het milieu dienen de gevolgen te worden beschreven voor geomorfologie, bodem, geohydrologie, flora, vegetatie, fauna, landschap, cultuurhistorie en beleving.

Ook effecten als gevolg van veranderingen in recreatieve druk, de verkeerskundige situatie en effecten van vervolgactiviteiten moeten hierbij in beschouwing worden genomen.

Vergelijking van de alternatieven

Op basis van een vergelijking tussen de voorgenomen activiteit, de daarvoor uitgewerkte alternatieven, de bestaande toestand van het milieu en de referentie-situatie kunnen de milieugevolgen van de verschillende alternatieven eveneens onderling worden vergeleken.

Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie achteraf

In het MER moet tot uitdrukking komen welke onzekerheden en onnauwkeurigheden zijn blijven bestaan in voorspellingsmethoden, gebruikte gegevens en te verwachten milieugevolgen.

Een evaluatieprogramma is essentieel om de voorspelde effecten te zijner tijd met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken.

Samenvatting van het MER

Het afzonderlijk herkenbare MER zal duidelijk en overzichtelijk moeten worden samengevat voor alle hoofdonderdelen.

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER moet goed leesbaar en begrijpelijk zijn om een breed publiek inzicht te verschaffen in het doel van het voornemen en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Daarnaast dient het MER te zijn toegespitst op de voor het milieu relevante aspecten en wel op zodanige wijze dat het bevoegd gezag het milieubelang volwaardig in de besluitvorming kan betrekken.

Dit betekent dat:

- het MER (exclusief bijlagen) een beperkte omvang heeft en voorzien zal zijn van een goed op de inhoud afgestemde samenvatting, die kort en overzichtelijk de kern van het MER weergeeft. Toelichting met behulp van achtergrondgegevens (technische details, voorspellingsmethoden, overzichtstabellen en dergelijke) kan in bijlagen bij het MER worden opgenomen, tenzij deze gegevens voor begripsvorming onmisbaar zijn in het MER zelf;
- de gevolgen voor het milieu van de activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvoor, evenwichtig en logisch samengevoegd in het MER dienen te worden weergegeven;
- keuze-elementen die bepalend zijn voor de beoordeling van de inhoud van het MER, duidelijk tot uitdrukking dienen te komen in het MER;
- het MER bij voorkeur wordt opgebouwd volgens de volgorde zoals aangegeven in artikel 41j lid 1 van de Wabm;
- het MER afzonderlijk herkenbaar moet zijn, ook als het wordt gecombineerd met andere documenten;
- te sterke vereenvoudiging alsmede vakjargon zoveel mogelijk moet worden vermeden;
- het aanbeveling verdient om in het MER een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst op te nemen.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "*een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.*"

4.1 Doel

In het MER zal het doel van de activiteit naar voren moeten komen en zal tevens moeten worden aangegeven in hoeverre de geplande golfbaan na aanleg ook voor ander gebruik c.q. nevenbestemmingen in aanmerking kan komen. In de startnotitie worden natuurbouw, bosbouw en ecologische landbouw genoemd. Ook ander recreatief gebruik dan golfen komt wellicht in aanmerking.

Duidelijk moet worden gemaakt dat de functie waterwingebied sterke beperkingen kan opleveren voor combinaties van deze functie met andere vormen van grondgebruik.

4.2 Probleemstelling

Na een duidelijke omschrijving van het doel van de activiteit kan worden ingegaan op de ontwikkelingen die tot het voornemen hebben geleid. Daartoe moet het initiatief geplaatst worden binnen de totale context van het beheer van het waterwingebied door de TWM. Met name moet worden ingegaan op de gebruiksbependingen binnen de onderscheiden beschermingszones en op het beleid dat gericht is op de aankoop van agrarische gronden binnen het gebied.

Taakstelling en primaire zorg van de initiatiefnemer TWM is een goede drinkwatervoorziening door bescherming van de grondwaterkwaliteit. In het belang van die bescherming acht zij het noodzakelijk intensief agrarisch gebruikte gronden binnen het waterwingebied aan te wenden voor een milieuvriendelijker bestemming. De exploitatie van een golfbaan lijkt hier goed in te passen; hierbij spelen financiële overwegingen een rol.

In het MER dienen dergelijke achtergronden en motieven duidelijk tot uitdrukking te worden gebracht.

Duidelijkheid zal moeten worden verschaft in de mate van kwetsbaarheid van het te onttrekken grondwater voor activiteiten op de beoogde locatie van het golfterrein. Hebben de gehanteerde verblijftijdzones betrekking op verblijftijden vanaf maaiveld of vanuit het (de) watervoerend pakket(ten) waaruit onttrokken wordt? Indien er sprake is van geringe kwetsbaarheid, zoals in de Startnotitie op pagina 6 is aangegeven, welke argumenten blijven er dan over om de verandering van het grondgebruik te bepleiten met het oog op de bescherming van de waterwinning? Welke voorschriften en regels gelden of gaan binnenkort gelden voor het beoogde terrein krachtens de Grondwaterbeschermingsverordening van Noord-Brabant? Wordt overwogen de in deze Verordening aangegeven ontheffingsmogelijkheden te benutten c.q. de benodigde ontheffingen aan te vragen?

Daarnaast zal bij de te schetsen ontwikkelingen moeten worden aangegeven van welke behoefte-raming en geografische herkomst van potentiële gebruikers van de geplande golfbaan wordt uitgegaan. Hierbij moet rekening worden gehouden met alle in de omgeving bestaande banen, dan wel in ontwikkeling zijnde banen of initiatieven daarvoor. In de Beleidsnota Golfbanen van de Provincie Noord-Brabant (1988) worden in de regio Tilburg-Waaiwijk vier andere locaties genoemd, waarvoor plannen bestaan. Op grond van bestaande informatie bij het bevoegd gezag zal duidelijk moeten worden om welke typen golfbanen het gaat, aan welke omvang wordt gedacht, met welke specifieke voorzieningen en bestemd voor welke doelgroepen.

In verband hiermee is het raadzaam aan te geven hoeveel golfbanen de provincie in de regio wenselijk acht, zowel in verband met de behoefte-raming als de ruimtelijke inpassing.

Gelet op de resultaten van het "Behoeftte-onderzoek golfsport Nederland" van de Nederlandse Golffederatie (1988) moet worden aangegeven in hoeverre de onderhavige behoefte-raming hiermee overeenstemt.

4.3 Beleidsuitgangspunten

Naast de bescherming van de grondwaterkwaliteit speelt afstemming op de beleidsdoelen met betrekking tot natuur en landschap een rol, gezien de natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden in het studiegebied.

Allereerst moet worden bezien of er beleidscategorieën uit het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud in het geding zijn. Dit kunnen zowel categorieën zijn met een accent op natuuraspecten als met een accent op landschappelijk/cultuurhistorische aspecten (afzonderlijke landschapselementen, waardevolle agrarische cultuurlandschappen, aard wetenschappelijk waardevolle gebieden en dergelijke).

Gelet op het beleidsvoornemen Natuurbeleidsplan is het van belang dat wordt nagegaan of het studiegebied deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur van Nederland.

Door de aanwezigheid van bospercelen dient rekening te worden gehouden met beleidsuitgangspunten van het Meerjarenplan Bosbouw. Instandhouding en verdere ontwikkeling van het bestaande bosareaal vormt een belangrijke doelstelling van het Meerjarenplan. Dit leidt tot de volgende uitwerking:

"Ingrepen in of nabij bossen die ertoe kunnen leiden dat de wezenlijke kenmerken, waarden en ontwikkelingsmogelijkheden van de groeiplaats verloren gaan of worden aangetast zijn - mede afhankelijk van aard, omvang en functioneren van het betreffende bos - slechts aan de orde wanneer een zwaarwegend maatschappelijk belang dit nodig maakt."

In het MER zal duidelijk naar voren moeten worden gebracht of er in de onderhavige situatie van een dergelijk zwaarwegend maatschappelijk belang sprake is.

Mocht in zeer specifieke situaties de afweging in het kader van de ruimtelijke ordening de realisering van een golfbaan in of deels in bos toch mogelijk maken, dan zal gelijktijdig voorzien dienen te worden in een in juridische vorm gegoten compensatieregeling, als onderdeel van het betreffende bestemmingsplan.¹

In het Streekplan Midden- en Oost Brabant (partiële herziening 1985) is het studiegebied aangemerkt als "agrarisches gebied/bosgebied met natuurwaarde". In bosdoeltypen niet gericht op natuurbehoud kan eventueel na zorgvuldige afweging aanleg van een golfbaan aanvaardbaar zijn; ook hier geldt de compensatieplicht. In dit verband wijst de provincie erop dat voor deze gebiedscategorieën op bestemmingsplanniveau een stelsel van aanlegvergunningen kan gelden voor ondermeer het ontginnen, verlagen, afgraven, ophogen of egaliseren van de bodem, het aanleggen of verharderen van paden, het aanbrengen van drainagebuizen en dergelijke.

Ook in de Beleidsnota Golfbanen (1988) wordt uitgebreid aandacht besteed aan zowel het rijksbeleid als de ruimtelijke uitwerking in streekplankader.

In het kader van het provinciaal grondwaterbeschermingsplan zullen de verschillende grondwaterbeschermingsgebieden rond de "Gulzerbaan" definitief worden vastgesteld. Dit is afhankelijk van de bepaling van de kwetsbaarheid van het waterwingebied.

In het (ontwerp) Stadsbeheerplan Tilburg wordt gesteld: "Een golfbaan kan benut worden voor uitbreiding van het natuurareaal door deze te situeren op minder waardevolle agrarische gronden en aan te laten sluiten op bestaande natuurelementen. De mogelijkheden daartoe in het waterwingebied worden thans onderzocht. Een voordeel is daarbij tevens dat dit gebruik anders dan (intensief) agrarisch gebruik geen gevaar oplevert voor de waterwinning.

1 Bijlage 1 van de Beleidsnota Golfbanen provincie Noord-Brabant

5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen".

5.1 De voorgenomen activiteit

De beschrijving van de voorgenomen activiteit zal betrekking moeten hebben op:

De beoogde locatie

Van belang is de ligging ten opzichte van bossen, wegen, bewoningskernen, agrarische bedrijven, natuurgebieden en recreatiegebieden. Ook aan de situering in het waterwingebied zelf (oppervlakte erbinnen en erbuiten, welk oppervlakte-aandeel van het totale waterwingebied) dient aandacht te worden geschonken. Gevraagd wordt een beeld te schetsen van de overwegingen die hebben geleid tot de voorgestelde locatie, mede in relatie tot mogelijk andere opties. Door de combinatie van de locatie en de beschermingszones kan duidelijk worden gemaakt in welke mate het initiatief bijdraagt aan de realisering van het beleid van de TWM.

De voorgenomen inrichting

- . de situering van de greens, fairways, roughs, de driving range, en dergelijke;
- . plaats, omvang en vormgeving van voorzieningen zoals clubgebouw, de parkeerplaats, wandel- en fietspaden;
- . de ontsluiting van de locatie en de interne ontsluiting;
- . technische realisering van de baan, daarbij in ieder geval informatie verschaffend over het toe te passen systeem van opbouw van de baan, de wijze van drainage, het systeem van beregening, de herkomst, de kwaliteit en de kwantiteit van het beregeningswater, het aanleggen van waterpartijen en hun watervoorziening, eventueel aan te brengen verhardingen en dergelijke;
- . situering van voorzieningen voor- en oppervlaktegebruik van (eventuele) andere gebruiksfuncties;
- . compenserende inrichtingsmaatregelen bij verlies van bestaande natuurwaarden;
- . (cultuur)technische maatregelen ten behoeve van de bescherming van de grondwaterwinning.

Werken en werkzaamheden in de bouw- en aanlegfase, inclusief fasering

- . grondverzet, ingrepen in de waterhuishouding, plaats en oppervlakte van gronddepots, bouwverkeer, duur en periode van de werkzaamheden en de volgorde waarin ze worden uitgevoerd;

. het eventueel te kappen bos en het aangeven van de daarvoor noodzakelijke compensatie: zowel kwantitatief als kwalitatief, dat wil zeggen het compenseren op soortgelijke bodems.

De bijstellingsmogelijkheden die de initiatiefnemer voor de realisering van verschillende fasen open wil houden; de mogelijke aard en omvang daarvan en de procedure volgens welke tot bijstelling besloten zal kunnen worden

De Commissie raadt aan rekening te houden met onvoorziene omstandigheden bij de uitvoering, zodat daarop kan worden ingespeeld.

Het gebruik en beheer van de baan

- . aard van de exploitatie-opzet (openbaar, besloten, commercieel);
- . verwachte gemiddelde en piek-bezoekersaantallen, gemiddelde en piekbezettingsgraad, circulatiefactor;
- . piekintensiteiten van automobielen;
- . omvang en beheer van afvalstromen.

Het beheer van de groenvoorzieningen en waterpartijen

maaiwijze, -frequentie, en -hoogten, bemesting, beregening, drainage, gebruik van bestrijdingsmiddelen, bezanden (dressen), beluchten en dergelijke.

Het gebruik en beheer van de overige voorzieningen zoals een clubgebouw

Mogelijkheden voor versterking van natuurfuncties

Mogelijkheden voor recreatief medegebruik

Bosbeheer

De mate waarin rekening wordt gehouden met onvoorziene milieu-effecten en omstandigheden (bijvoorbeeld een veel grotere toeloop dan verwacht); de wijze van aanpak, de te volgen procedures en de eventueel te treffen maatregelen

5.2 Referentie-situatie

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De dan voorkomende situatie ten aanzien van inrichting, gebruik en beheer, ook wel aangeduid als "nul-alternatief", dient als referentie in het MER te worden opgenomen. Hierbij moet rekening gehouden worden met ontwikkelingen in het agrarisch ruimtegebruik, de houtproductie, een meer op natuurontwikkeling gericht

bosbouwkundig beheer² en de grondwaterwinning, gezien in het licht van bestaande en in ontwikkeling zijnde regelgeving op nationaal en provinciaal niveau. Men denke hierbij aan regelgeving met betrekking tot het gebruik van meststoffen, het voorkómen van grondwaterverontreiniging en de bescherming van natuur- en cultuurwaarden. Een en ander is of wordt uitgewerkt via de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Landinrichtingswet, de Wet beheer landbouwgronden, de Wet op de waterhuishouding en de Wet Bodembescherming.

De effecten van de autonome ontwikkeling maken ook deel uit van de referentie-situatie.

De referentie-situatie is weliswaar geen alternatief in de betekenis van een middel om het gestelde doel te kunnen bereiken, maar kan, mede tegen de achtergrond van hetgeen in het MER naar voren zal komen over de milieu-implicaties van de voorgenoemde activiteit en van de alternatieven in relatie tot de waarde van het gebied, wel degelijk een rol spelen bij de besluitvorming.

Echter de referentie-situatie wint aan realiteitswaarde wanneer blijkt dat de golfbaan op grond van gesignaleerde behoeften, ruimtelijke inpassing of commerciële haalbaarheid niet realiseerbaar is.

5.3 Alternatieven

De keuze van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd; zij moeten duidelijk aan het doel van de activiteit worden gerelateerd. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden voor het goed functioneren van de golfbaan moeten duidelijk worden beschreven. Deze voorwaarden vormen de basis voor de uitwerking van de verschillende alternatieven. De alternatieven zullen wat betreft diepgang en detaillering vergelijkbaar moeten zijn. In het MER moet worden aangegeven hoe en in welke mate het gestelde doel van het voornemen kan worden bereikt met behulp van elk van de beschouwde alternatieven. De onder 5.1 genoemde onderdelen dienen per alternatief aan de orde te komen op de daar aangegeven wijze. De alternatieven kunnen naar verschillende aspecten uitgewerkt worden: locatie-, inrichtings- en gebruiks- en beheersaspecten. Het is niet de bedoeling voor al deze aspecten aparte alternatieven te ontwikkelen. De te presenteren alternatieven kunnen echter worden samengesteld door de verschillende varianten per aspect met elkaar te combineren.

Locatie-aspecten

Locatie-alternatieven hebben een beperkte betekenis bij de besluitvorming over de wijziging van het bestemmingsplan dat voorziet in de aanleg van een golfbaan. In deze situatie komt daar nog bij dat de ligging van het waterwingebied zelf locatie-bepalend is. Relevante locatie-aspecten hebben

2 Zie bijlage 4, inspraakreacties nr. 2 en 3.

betrekking op de begrenzing van het golfcomplex als geheel binnen het waterwingebied en de daarbij behorende beschermingszones, het ruimtebeslag en op de ligging en inpassing van bepaalde onderdelen (bijvoorbeeld het clubgebouw, situering van (oefen)holes). Aangegeven moet worden waardoor de terreinbegrenzing is bepaald en welke mogelijkheden er zijn om hiervan af te wijken. Schuifmogelijkheden binnen het waterwingebied en/of in de landbouwgronden ten westen van het huidige waterwingebied en de beoogde golfbaanlocatie kunnen relevant zijn om eventuele nadelige invloeden op het aanwezige grond- en oppervlaktewater en op bestaande natuurfuncties zoveel mogelijk te beperken. Ruimtelijke verdichting en gedeeltelijke ingebruikname van die landbouwgronden leiden tot minder verlies aan bos-areaal³.

Inrichtingsaspecten

Onderdelen van het project kunnen, ook als de locatie ervan vaststaat, op uiteenlopende manieren worden gerealiseerd. Daarbij valt te denken aan varianten op het inrichtingsplan wat betreft:

- cultuurtechnische maatregelen ten behoeve van wegen, interne ontsluiting van het terrein, aansluiting op het bestaande wegennet, waterhuishouding, bescherming grondwaterwinning en golftechnische voorzieningen;
- afstand van de voorzieningen ten opzichte van aangrenzende percelen;
- het bebouwde en onbebouwde oppervlak binnen het complex, materiaalkeuze en vormgeving van gebouwen en bouwwerken, hoogteligging en uitvoering van het terrein, padenstelsels, parkeerfaciliteiten;
- de begeleidende groenvoorzieningen zoals: omvang, inrichting en uitvoering van bosschages, singels, waterpartijen en grasvelden (open/ gesloten, geaccidenteerd/vlak, de hoeveelheid te kappen bos, de aard van ingrijpen in bestaand reliëf, al of niet uitgaan van bestaande landschapsstructuur, accentuerend of camouflerend);
- het aanbrengen van zoneringen naar intensiteit van het terreingebruik, zoals bijvoorbeeld een scheiding naar:
 - * intensief gebruik: greens, tees, fairways, parkeervoorzieningen, het clubgebouw, de zone daar rondom en de ontsluitingsweg(en);
 - * extensief gebruik: wandelpaden, roughs en semi-roughs als buffer naar meer kwetsbare zones met hoge natuurwaarden en landschappelijk waardevolle elementen binnen het studiegebied, waar geen recreatie mogelijk is of slechts sprake kan zijn van zeer beperkt recreatief medegebruik.
- mogelijkheden voor versterking van natuurfuncties vooral in de extensief gebruikte delen van het gebied (natuurtechnische milieubouw en natuurbeheer).

Gevraagd wordt naar een inrichtingsvariant waarbij de ontsluiting als variabele wordt gezien. De plaats van de ontsluiting van het terrein is in sterke mate bepalend voor de terreinindeling (parkeerterrein, clubgebouw, driving range, 1e, 9e 10e en 18e hole). Bij de beschrijving van dit alternatief moet ook worden aangegeven welke infrastructurele maatregelen nood-

3 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 3.

zakelijk zijn in de omgeving (nieuwe ontsluitingswegen, aanpassingen bij bestaande wegen).

Inrichtingsvarianten met een zo compact mogelijke opzet van het intensief te gebruiken groen en een concentratie van de gebouwde en verharde voorzieningen bij de huidige ontsluitingswegen zouden als alternatief kunnen worden opgenomen.

Gebruiks- en beheersaspecten

Heeft de inrichting eenmaal plaatsgevonden, dan kan het gebruik en beheer in sommige gevallen nog op verschillende, met het oog op de besluitvorming relevante, manieren worden geregeld. Gedacht kan worden aan:

- het al dan niet organiseren van grote evenementen (open golfwedstrijden);
- gebruik en beheer van het groen: mechanische of chemische onkruidbestrijding, mate en wijze van bemesting, mate waarin en wijze waarop wordt gemaaid, gekapt en beplant, beregend, bestrijdingsmethoden van ongewenste diersoorten en andere organismen (b.v. schimmels). Dit alles uitgesplitst naar de verschillende onderdelen (greens, tees, fairways etc.);
- toepassing van natuurlijke regulatiemechanismen bij de aantalsregulatie van voor de golfactiviteit schadelijke diersoorten;
- beheer van aan te leggen waterpartijen, welke al dan niet als waterhazard dienst doen;
- natuurtechnisch beheer groenvoorzieningen.

5.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Het zogeheten meest milieuvriendelijke alternatief dient volgens art. 41j, lid 3 van de Wabm in ieder MER te worden beschreven. Het betreft hier in wezen een combinatie van die (reeds behandelde) locatie-, inrichtings-, beheers- en gebruiksvarianten die, binnen de randvoorwaarde dat het doel van het project wordt gerealiseerd, aan de volgende uitgangspunten voldoen:

- bestaande waarden van natuur en landschap worden zo veel mogelijk ontzien; hiermee worden ook bedoeld de waarden die het terrein heeft in relatie tot de omgeving van het terrein;
- bodem en grondwater worden zo min mogelijk aangetast en/of belast met verontreinigende stoffen; in feite geldt dit voor alle alternatieven;
- voorzover schade aan natuur en landschap onvermijdelijk is, worden elders extra voorzieningen aangebracht voor de verhoging van natuurwaarden in het gebied;
- nieuwe mogelijkheden voor natuurontwikkeling en landschapsbouw worden zo veel mogelijk aangegrepen.

Wat betreft de inrichting en het beheer bestaat er een veelheid van mogelijkheden om de kwaliteit van het milieu zoveel mogelijk te ontzien of te bevorderen.

Hierbij kan ondermeer worden gedacht aan de inrichting/ontwikkeling van permanent natte (open water) en drassige terreingedeelten, buiten de invloedssfeer van het golfspel zelf, met zeer geleidelijke overgangen naar permanent of periodiek vochtige tot droge terreintypen met heischrale grazige vegetaties en struwelen en een op natuurwaarden gericht (maai)beheer.

Ook valt te denken aan een inrichting van de golfbaan, waarbij de grasmatten van onder andere fairways als halfnatuurlijk heischraalgrasland wordt ontwikkeld. Dergelijke graslanden behoeven een zeer beperkte bemesting en hebben derhalve het voordeel dat in het geheel geen uitspoeling van meststoffen meer plaatsvindt.

6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

In het MER wordt vermeld ten behoeve van welk besluit het MER is opgesteld en door wie of welke overheidsinstantie(s) dit besluit zal worden genomen. In dit verband zal aangegeven moeten worden welke mate van detail bij het op te stellen bestemmingsplan gehanteerd zal worden: zullen er stringente bestemmingsplanvoorschriften of ruime uitvoeringsbevoegdheden voor het College van Burgemeester en Wethouders in worden aangegeven?

Tevens wordt beschreven volgens welke procedure het besluit zal worden voorbereid en genomen en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn. Voorts dient te worden vermeld welke ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden stellen aan het betreffende besluit waarvoor het MER wordt opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten. Tenslotte dient te worden aangegeven welke, in verband met het project en de milieu-effecten daarvan, relevante besluiten in een later stadium nog zullen (moeten) worden genomen.

Om te kunnen bepalen welke randvoorwaarden of beleidsindicaties gelden voor de vaststelling van het bestemmingsplan dient in het MER aandacht te worden besteed aan tenminste de volgende beleidsvoornemens en -documenten:

- Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud;
- Natuurbeleidsplan (beleidsvoornemens);
- Meerjarenprogramma's Natuur- en Landschapsbehoud;
- Nationaal Milieubeleidsplan;
- Derde Nota Waterhuishouding;
- Structuurschema Openluchtrecreatie;
- Structuurnota Landbouw (beleidsvoornemens);
- Meerjarenplan Bosbouw;
- Behoeftte-onderzoek golfsport Nederland;
- Streekplan Midden- en Oost Brabant (Partiële herziening 1985);
- Beleidsnota Golfbanen provincie Noord-Brabant;
- Provinciaal grondwaterbeschermingsplan;
- Provinciale grondwaterbeschermingsverordening;
- Provinciale grondwaterverordening;
- (ontwerp)-Stadsbeheerplan gemeente Tilburg;
- Het vigerende bestemmingsplan.

Met het oog op de besluiten die in verband met het project in een later stadium zullen worden genomen zijn vooral vergunningenprocedures van belang, met name op grond van:

De Wet Ruimtelijke Ordening, de Boswet, de Wet Bodembescherming, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren, de Hinderwet en de Natuurschoonwet.

7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU WAARBIJ INBEGREPEN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU

Artikel 41j, lid 1, onder d van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

De bestaande toestand van het milieu moet worden beschreven voorzover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Beschrijving van de bestaande toestand is eveneens van belang in het licht van te verwachten autonome ontwikkelingen. Het verdient aanbeveling om de beschrijving op te bouwen aan de hand van een aantal indicatoren voor milieu-omstandigheden en de veranderingen daarin; onzekerheden hierbij dienen duidelijk te worden aangegeven.

In dit verband wordt vooral aandacht gevraagd voor de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van het grondwater, voor het huidig bodemgebruik en voor de samenstelling van levensgemeenschappen met speciale aandacht voor indicatorsoorten.

Een gedetailleerde kaart van de golfbaanlocatie en omgeving is wenselijk. De locatie en de in (geo)hydrologisch, ecologisch en historisch-landschapelijk opzicht aangrenzende gebieden (relaties) behoren, door de redelijkerwijs te verwachten reikwijdte van de effecten, als mogelijk te beïnvloeden gebieden in de beschouwing te worden betrokken. Een motivering van de begrenzing van deze beïnvloedingsgebieden alsmede de criteria die daarbij zijn gehanteerd mogen niet ontbreken.

Meer specifiek vraagt de Commissie in het MER de aandacht voor de volgende aspecten van het studiegebied:

Abiotische kenmerken

- geomorfologische gesteldheid, samenstelling, opbouw en gebruik van de bodem;
- huidige bodemverontreiniging (intensief bemeste landbouwgronden);
- geohydrologische gesteldheid: geologische opbouw, locale en regionale grondwatersystemen, -stromingen en -standen, grondwatertrappen, kwel, infiltratie, kwetsbaarheid grondwater, grondwaterkwaliteit, doorlaatvermogen;
- de hydrologische relaties van de locatie ten opzichte van haar omgeving, waarbij de relatie tussen inzijging- en kwelgebied wordt aangegeven.

De geohydrologische opbouw van het gebied verdient bijzondere aandacht in verband met de bestaande grondwaterwinning - zowel de openbare als mogelijke privéwinningen ten behoeve van de landbouw - en het voorkomen van wegzijging en kwel. Tevens wordt bijzondere aandacht gevraagd voor:

- gevoeligheid/kwetsbaarheid voor uitspoeling van milieukritische stoffen; de kwetsbaarheid wordt bepaald door een functie als de grondwaterwinning;
- gevoeligheid/kwetsbaarheid voor veranderingen in de waterhuishouding (verdroging).

Uit de startnotitie is geen informatie af te leiden over de oppervlaktewaterhuishouding. Voorzover relevant gaat het om aspecten als: kwantiteitsbeheer oppervlaktewaterstelsel, waterkwaliteit, relaties met het grondwater, waterbodems van waterlopen.

Biotische kenmerken

De beschrijving van de biotische toestand alsook de daaropvolgende effectbeschrijving wint aan waarde door een duidelijke keuze en motivering van de te behandelen biotische aspecten ('indicatorgroepen') in relatie tot de gebiedskenmerken en tot de ingreep c.q. de gevolgen daarvan. Van belang is een functionele beschrijving van het studiegebied waarbij diverse actuele en potentiële ecologische relaties worden aangegeven. De indicatorgroepen dienen ondermeer een afspiegeling te zijn van de karakteristieke milieuomstandigheden in dit deel van Brabant en voor het gehele gebied te worden beschreven wat betreft voorkomen en verspreiding, biotoeisen en relaties tussen biotopen. In dit verband kan worden gedacht aan:

- lijst van plante- en diersoorten en de regionale, landelijke (en internationale) betekenis;
- beschrijving van de ligging in het landschap, op basis van verspreidingsgegevens (gebiedsdekkende vegetatiekartering), van de karakteristieke plantengemeenschappen en plantesoorten in hun relatie tot landschapsecologische factoren als trofie, grondwaterregime (kwalitatief en kwantitatief), grondwaterstroming e.d.;
- beschrijving faunistische aspecten in relatie tot hun levensvoorwaarden (biotopen in de zin van rust-, fourageer-, broed- en migratiegebied of overwinteringsgebied en van onderlinge relaties tussen biotopen) en van aantallen en diversiteit. Het betreft hier met name een volledige broedvogelinventarisatie (territoria), in het bijzonder de roofvogels en een overzicht van het voorkomen en de verspreiding van de herpetofauna, de entomofauna (inclusief soorten en verspreiding rode bosmier) en zoogdieren (onder andere reeën en marterachtigen);
- beschrijving van ontwikkelingspotenties van vegetatie, flora en fauna.

Huidig bodemgebruik

Een beschrijving van de functies die het studiegebied momenteel vervult ten aanzien van waterwinning, natuurbehoud, landbouw, recreatie, bosbouw, verkeer en wonen:

- verwijzing naar een eventueel bedrijfsplan en naar het huidige bosbeheersplan (1984);
- huidig recreatief (mede)gebruik naar vorm, spreiding, intensiteit, specifieke voorzieningen;
- bestaand landbouwkundig gebruik met verdeling van gebruiksvorm (in ha of %), bemesting, gebruik van bestrijdingsmiddelen, drainage-niveau;

- omvang van de grondwaterwinning, locatie pompstation of andere voorzieningen;
- bebouwing binnen het studiegebied en in de directe omgeving;
- vormen van natuurbehoud, aanwezigheid en kenmerken natuurgebieden.

Landschap en cultuurhistorie

- landschapsopbouw; de landschapselementen en de samenhang met de cultuurhistorische en geomorfologische kenmerken;
- landschapsbeeld; de visueel-ruimtelijke structuur in relatie tot het bodemgebruik, de hoogteligging en het reliëf;
- cultuurhistorische patronen en elementen.

Tevens dient aandacht te worden geschonken aan het voorkomen van eventuele archeologische objecten.

Eerder is al gewezen op het belang van beschrijving van ontwikkelingen in vormen van grondgebruik, wanneer de golfbaan niet wordt gerealiseerd (autonome ontwikkeling).

8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Artikel 41j, lid 1, onder e van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

8.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de verschillende alternatieven behoort de nadruk te liggen op milieugevolgen die onomkeerbaar zijn; er dient ook rekening te worden gehouden met pas op langere termijn geleidelijk waarneembare gevolgen. De te verwachten gevolgen dienen in relatie te worden gebracht met de onderscheiden aspecten wat betreft de locatie, de inrichting en het gebruik en beheer (inclusief fasering).

Bij voorspellingen dient te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gebruikt en de motivering daarbij, rekening houdend met de nieuwste stand van de wetenschap en de techniek (betrouwbaarheid, verbeterde inzichten).

Voor de situatie van het grondwater en de drinkwaterwinning is een gevoeligheidsanalyse zeer wenselijk, in relatie tot de voorgenomen activiteit.

Van groot belang is de beschrijving van de effecten voor de bodem, de grondwaterhuishouding, het landschap en de effecten voor flora en fauna. Ook aan positieve gevolgen - naar verwachting geen overbemesting, wellicht minder bestrijdingsmiddelen - dient aandacht te worden geschonken.

De Commissie adviseert de gevolgen voor het milieu van alternatieven vergelijkenderwijs te beschrijven.

8.2 Geomorfologie en bodem

Het MER moet de effecten aangeven die het gevolg zijn van:

- veranderingen in de geomorfologische gesteldheid (reliëf en microreliëf) door ondermeer het opwerpen van heuvels, egaliseren, afvlakken of het aanbrengen van taluds, het aanbrengen van gebiedsvreemde materialen en/of de vorming van gronddepots, aanleg van waterpartijen;
- veranderingen in bodemlagen, slecht doorlatende lagen en bodemopbouw. Deze worden veroorzaakt door bijvoorbeeld grondverzet, gebruik bouwverkeer (bodemverdichting), aanleg drainagesysteem, (cultuur)technische voorzieningen ten behoeve van de bescherming van de grondwaterwinning;
- veranderingen in de bodemsamenstelling door toe/afnemende mineralisatie, bemesting, gebruik van bestrijdingsmiddelen.

8.3 (Geo)hydrologie

- veranderingen in de (grond)waterhuishouding, zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin. De effecten op grondwaterstromingen en -standen, kwel, infiltratie, grondwaterkwaliteit, doorlaatvermogen en dergelijke dienen zowel binnen als buiten de locatie duidelijk te worden aangegeven in relatie tot cultuurtechnische maatregelen ten behoeve van aanleg en beheer van onder andere het drainage-systeem, het systeem van beregening en waterpartijen;
- veranderingen in aanwezige gradiënsituaties zoals de overgang droog-nat, kalkarm-kalkrijk, leemarm-leemrijk.

8.4 Flora, vegetatie en fauna

De beïnvloeding van actuele en potentiële biotische waarden kan op verschillende wijzen gebeuren:

- door direct ruimtebeslag van de aan te leggen voorzieningen ten koste van bestaande waarden, zoals de omvorming van bestaande vegetatie in soortenarme graslanden en veranderingen in populatieomvang door kap, aanplant etc.;
- door veranderingen in het hydrologisch systeem, de (geo)morfologische gesteldheid en bodemopbouw, (veranderingen in de hoogteligging van delen van het terrein); deze veranderingen kunnen zich ook elders doen gelden; te denken valt aan effecten van sterkere ontwatering, door drainage, extra bemaling of definitieve grondwaterverlaging (mineralisatie); effecten van beregening, gerelateerd aan kwaliteit, kwantiteit en herkomst van beregeningswater;
- door veranderingen in stofconcentraties als gevolg van bemesting en gebruik van bestrijdingsmiddelen (welke via bodem, drainage e.d. in het grondwater terecht kunnen komen);
- door veranderingen van het micro-klimaat: de wijzigingen in geomorfologie, bodem, waterhuishouding en vegetatie kunnen veranderingen in temperatuur, luchtstroming, luchtvochtigheid en lichtintensiteit teweeg brengen;
- door veranderingen in recreatiedruk (betreding) van het gehele studiegebied (beschadiging van de beplanting, verontreiniging door achtergelaten afval etc.);
- door het aantrekken en vestigen van bepaalde plant- en diersoorten (cultuurvolgers, concurrenten of predatoren), die meer kwetsbare soorten zouden kunnen verdringen;
- door veranderingen in het beheer (b.v. effecten van bestrijdingsmiddelen en bemesting op kwetsbare flora en fauna);
- door veranderingen in de rust (geluidniveau, recreatiedruk) in het gehele studiegebied;
- door veranderingen van ecologisch-infrastructurele aard: barrièrevorming (isolatie) enerzijds en anderzijds het tot stand brengen van refugia en barrièrverminderende voorzieningen in de vorm van (bijvoorbeeld) mantel- en zoomvegetaties;

- door het creëren van uitgangssituaties voor natuurontwikkeling, waardoor bijvoorbeeld herintroductie van voor het gebied karakteristieke diersoorten en vegetaties kan plaatsvinden.

Voor zover van toepassing dienen van deze veranderingen de kwalitatieve en kwantitatieve effecten op de flora, vegetatie en fauna te worden aangegeven.

8.5 Landschap en cultuurhistorie

De aanleg van de golfbaan betekent het brengen van een nieuw element in de bestaande geomorfologische en visueel-ruimtelijke structuur. De aard van de veranderingen wordt zowel bepaald door de voorzieningen zelf als door de vormgeving ervan: is er sprake van camoufleren, van herkenbaar maken of zelfs van accentueren?

Wordt er uitgegaan van karakteristieke eigenschappen of wordt een nieuw landschap gecreëerd, al dan niet met gebruikmaking van elementen van het bestaande landschap?

Het is van belang de golfbaan in een wijder beïnvloedingsgebied te beschouwen. Op deze wijze kunnen de gevolgen van de geomorfologische en visuele samenhang (openheid, geslotenheid), de diversiteit, de gaafheid en de zeldzaamheid van de betrokken landschappelijke elementen duidelijk worden. Aangegeven moet worden welke cultuurhistorische patronen en elementen zullen verdwijnen of zullen worden afgetast. Dit geldt ook voor eventuele archeologische objecten.

Tenslotte kan het landschap worden beïnvloed als een verhoogd verkeersaanbod op wegen in de omgeving zou nopen tot aanpassing van die wegen.

8.6 Overige effecten

Tot deze categorie behoren onder andere de volgende effecten:

- effecten als gevolg van eventuele veranderingen in de recreatieve druk op en nabij recreatieve voorzieningen elders;
- effecten voor agrarische activiteiten en daarmee samenhangende milieu-effecten;
- veranderingen in de verkeerskundige situatie;
- effecten van de eventuele uitbreiding van de riolering;
- eventuele geluidhinder voor omwonenden en in/nabij het complex aanwezige dieren;
- belevingsaspecten;
- eventuele effecten van activiteiten van particuliere ondernemers die optreden in de periferie van het terrein;
- effecten van maatregelen ter bescherming van derden (bijvoorbeeld op de attractiviteit van het terrein voor niet-golfspelers);

Ook zal aandacht moeten worden besteed aan op elkaar inwerkende effecten, zoals bijvoorbeeld in de waterhuishouding: de combinatie van opstuwen, draineren, bemesten, beregenen, waterwinning en dergelijke.

Tenslotte is het van belang aan te geven in hoeverre de mogelijkheid bestaat dat slecht afgeslagen golfballen buiten het complex terechtkomen en wat daarvan eventuele effecten voor omwonenden en zich in de onmiddellijke omgeving van het complex bevindende flora en fauna kunnen zijn.

9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Een MER bevat tenminste: *Een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven* (art. 41 j, lid 1, sub f, Wabm).

In het MER dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de voorgenomen activiteit, de daarvoor uitgewerkte alternatieven, de bestaande toestand van het milieu en de referentie-situatie. De kaders die de ruimtelijke ordening (zie de opmerkingen daarover in hoofdstuk 4 van dit advies, probleemstelling en doel) biedt en de normen en streefwaarden van het milieubeleid moeten een referentie vormen in deze vergelijking.

Presentatie van de milieu-gevolgen van de verschillende aspecten van de onderscheiden alternatieven in een tabel biedt een goede basis voor een onderlinge vergelijking van de alternatieven.

Een benadering per aspect en per alternatief is daarbij te prefereren.

Andere aandachtspunten bij dit onderdeel van het MER kunnen zijn:

- een beschrijving van de mate waarin de initiatiefnemer bij elk van de alternatieven denkt zijn doelstelling te kunnen verwezenlijken;
- een beschouwing over de positieve en negatieve gevolgen van ieder alternatief en de daarbij in het geding zijnde belangen;
- een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-aspect, waarbij afweging van ongelijksoortige milieu-aspecten dient te worden vermeden.

Op grond van de m.e.r.-regeling in de Wabm is de initiatiefnemer niet verplicht om in het MER kostenaspecten naar voren te laten komen. Desalniettemin zou een globale kostenvergelijking van de beschreven alternatieven in het MER kunnen worden opgenomen.

10. OVERZICHT VAN DE LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE EN EVALUATIE ACHTERAF

Een MER bevat tenminste: *Een overzicht van de leemten in de onder sub d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens* (art. 41 j, lid 1, sub g, Wabm).

In het MER moet worden aangegeven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd en waardoor dit wordt veroorzaakt. Ook de betekenis van deze leemten voor de besluitvorming moet worden aangegeven. Daarnaast kunnen ook worden vermeld:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens (b.v. inventarisaties en karteringen);
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden;
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn;

Het bevoegd gezag dient te zijner tijd een evaluatieprogramma op te stellen teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken. Dit houdt rechtstreeks verband met de taak van het bevoegd gezag om de effecten op het milieu duurzaam te volgen en te kunnen voorzien in aanvullende en mitigerende maatregelen.

In het MER kan reeds in concept een dergelijk evaluatieprogramma worden opgezet. Hierbij zullen de vastgestelde leemten en kennis in informatie betrokken kunnen worden.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

Een MER bevat tenminste: *Een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven* (art. 41 j, lid 1, sub h van de Wabm).


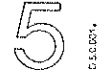
De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren:

- motivering van het doel en het belang van het voornemen;
- keuze en motivering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient en eerdere besluiten die beperkingen kunnen opleggen aan het voornemen;
- beschrijving van de uitgangssituatie van het milieu;
- beschrijving van de voorspelde effecten van de verschillende alternatieven;
- een vergelijkende beoordeling van de alternatieven tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

Bijlagen
bij het advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het MER
Golfbaan Waterwingebied Tilburg

(bijlagen 1 t/m 4)

BIJLAGE 1

	Volkshuisvesting. Ruimtelijke Ordening. Openbare Werken. Stadsvernieuwing.	
Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting. Publieke Werken		Tilburg
Aan: Commissie voor de milieu-effectrap- portage Postbus 2345 3500 GH Utrecht	Vincentiusstraat 102 Postbus 717 5000 AS Tilburg Tel. 013-426711 Tst. nr. beh. ambt: 428561 Fax: 013-321327	
Ons kenmerk: PvB/9000351. Onderwerp: golfbaan waterwingebied Tilburg	Commissie voor de milieu-effectrapportage Dato: 18 JAN. 1990 181-90 Chr/Prez 268-01	Giro 1082699 Bank BNG 3.50.20.749 Tilburg, 15-01-90. Iw kenmerk:
<p>De N.V. Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij (TWM) te Tilburg heeft het voornemen om een 18-holes-golfbaan aan te leggen op een terrein met een aaneengesloten oppervlakte van ca. 75 ha in het waterwingebied aan de Gilzerbaan te Tilburg, met name in het meest westelijke gedeelte tussen de Gilzerbaan en de Rijksweg A58.</p>		
<p>Voor deze activiteit zal het ter plaatsse geldende bestemmingsplan moeten worden herzien. Ten behoeve van het besluitvormingsproces zal een Milieu-Effectrapport moeten worden opgesteld. Teneinde de daarvoor vereiste procedure in gang te zetten, heeft de TWM ons een zogenoemde startnotitie doen toekomen.</p>		
<p>De startnotitie hebben wij voor eenieder ter inzage gelagd van 19 januari 1990 tot en met 19 februari 1990. Gedurende die termijn kunnen schriftelijke reacties worden ingediend.</p>		
<p>Op grond van artikel 42n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne stellen wij u hierbij in de gelegenheid advies uit te brengen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport. Daartoe hebben wij 5 exemplaren van de startnotitie bijgevoegd.</p>		
<p>Burgemeester en Wethouders van Tilburg, namens dezen, de hoofddirecteur van Publieke Werken.</p> <p>Ir. J.A. Maarspul.</p>		
bijl.: 5.	Openingstijden: 9.00 - 12.00 uur	

BIJLAGE 2

Uit: de Tilburgse Koerier van 18 januari 1990

Onderzoek naar milieugevolgen golfbaan in waterwingebied

De N.V. Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij te Tilburg heeft het voornemen om een 18-holes-golfbaan aan te leggen op een terrein met een aaneengesloten oppervlakte van ca. 75 ha in het waterwingebied aan de Gilzerbaan, met name in het meest westelijke gedeelte tussen de Gilzerbaan en Rijksweg A58.

Voor deze activiteit zal het geldende bestemmingsplan moeten worden herzien. Ten behoeve van het besluitvormingsproces zal een Milieu-Effectrapport (MER) worden opgesteld waarin de gevolgen voor het milieu zullen worden aangegeven.

Meer informatie over het voornemen is vermeld in een zogenoemde startnotitie. Deze startnotitie ligt vanaf 19 januari 1990 tot en met 19 februari 1990 voor eenieder ter in-

zage bij de receptie van Publieke Werken, Vincentiusstraat 102 (bezoekersingang) : elke werkdag van 9.00 tot 12.30 uur. De notitie kan men ook inzien in het Gemeentelijk Informatiecentrum (Stadhuisplein 132) : maandag en zaterdag van 13.00 tot 17.00 uur en dinsdag tot en met vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur.

De gemeenteraad van Tilburg zal

richtlijnen opstellen waaraan de inhoud van het milieu-effectrapport moet voldoen. Voordat deze richtlijnen worden vastgesteld kan eenieder opmerkingen en wensen over de inhoud van de op te stellen richtlijnen schriftelijk kenbaar maken aan de gemeenteraad van Tilburg, Stadhuisplein 130, 5038 TC Tilburg. Het indienen van reacties is mogelijk tot en met 19 februari 1990.

BIJLAGE 3

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen inzake de aanleg van een golfbaan in het waterwingebied "Gilzerbaan" te Tilburg heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- * drs. F.H. Everts, wonende te Groningen;
- * ir. K.A.A. van der Spek, wonende te Amersfoort;
- * ir. H. Vaessen, wonende te Zevenaar;
- * ir. A.L.J. Wijnhoven, wonende te Arnhem.

drs. H.C. Christerus is als secretaris van de werkgroep opgetreden.

BIJLAGE 4

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	05-2-90	C. Verhagen	Tilburg	23-2-90
2.	16-2-90	J. Andrik	Tilburg	09-3-90
3.	20-2-90	Ministerie van Landbouw en Visserij; directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Noord-Brabant	Tilburg	22-2-90