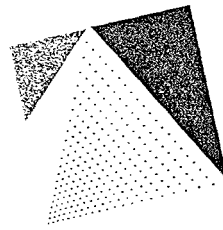


362-30



Zandvoort *Ordering & Advies*

Richtlijnen voor het  
milieu-effectrapport  
Woningbouw Enschede-  
Glanerbrug

## Inhoudsopgave

1. INLEIDING
  - 1.1. Algemeen
  - 1.2. De initiatiefnemer en het bevoegd gezag
  - 1.3. De startnotitie
  
2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN
  - 2.1. Probleemstelling
  - 2.2. Doel van de voorgenomen activiteit
  - 2.3. Besluiten
  
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN
  - 3.1. Voorgenomen woningbouwactiviteiten
  - 3.2. Alternatieven en varianten
    - 3.2.1. Nulalternatief en autonome ontwikkeling
    - 3.2.2. Openbaar vervoersalternatief en ecologisch alternatief
  
4. DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU
  - 4.1. Algemeen
  - 4.2. Bodem, grond- en oppervlaktewater
  - 4.3. Flora, vegetatie en fauna
  - 4.4. Landschap en cultuurhistorie
  - 4.5. Geluid, lucht, veiligheid en woonmilieu
  - 4.6. Indirecte effecten
  
5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN
  
6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE
  
7. EVALUATIE ACHTERAF
  
8. PRESENTATIE VAN HET MER

Bijlage

Richtlijnen MER Enschede-Glanerbrug  
2 oktober 1991

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

De gemeente Enschede heeft besloten in het gebied tussen Enschede en Glanerbrug een nieuwe lokatie met woningbouw, voorzieningen en infrastructuur tot ontwikkeling te brengen. De eerste aanzet voor deze plannen is gegeven in een tussenrapportage van het ontwikkelingsplan 'Enschede-Glanerbrug in relatie tot de milieu-effectrapportage', november 1990. Ter voorbereiding van het ontwikkelingsplan en het bestemmingsplan wordt een milieu-effectrapportage gemaakt. Activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het fysische milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem en lucht en van de relaties daartussen en van de bescherming van esthetische natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden, zijn MER-plichtig.

In de tussenrapportage wordt geconcludeerd, dat op basis van de geselecteerde randvoorwaarden de omvang van de lokatie tussen de 4.000 en 5.000 woningen zal liggen. Het ontwikkelen van grote woningbouwlokaties is zo'n MER-plichtige activiteit. Het Besluit milieu-effectrapportage (Wabm) bepaalt dat voor bouwlokaties van 4.000 woningen of meer een m.e.r.-procedure gevolgd moet worden.

### 1.2. De initiatiefnemer en het bevoegd gezag

De initiatiefnemer van het MER is het college van B&W van de gemeente Enschede; het bevoegd gezag is de raad van de gemeente Enschede. Aan de hand van de startnotitie, het advies voor de richtlijnen van de Commissie MER en de overige binnengekomen reacties op de Startnotitie, heeft het bevoegd gezag onderliggende richtlijnen voor het MER opgesteld.

### 1.3. De startnotitie

De eerste stap in de m.e.r.-procedure was het opstellen van de startnotitie. Hierin is een beeld geschetst van de voorgenomen activiteit, de doelstelling van de initiatiefnemer, de alternatieven die in beschouwing kunnen worden genomen en de te nemen besluiten. Voorts zijn beperkingen en randvoorwaarden gepresenteerd die vanwege overheidsbeslissingen gelden en de globale gevolgen die er voor het milieu van de voorgenomen activiteit te verwachten zijn.

De startnotitie voor de MER Enschede-Glanerbrug is op de vergadering van 6 mei 1991 door de gemeenteraad vastgesteld. Gedurende de periode van 7 mei 1991 tot en met 7 juni 1991 heeft de startnotitie ter inzage gelegen. Dit was aangekondigd door een openbare bekendmaking op 2 mei 1991.

Gedurende deze termijn zijn de wettelijke adviseurs en overige betrokkenen in de gelegenheid gesteld hun adviezen en opmerkingen met betrekking tot de startnotitie kenbaar te maken. Een overzicht van de ingekomen reacties wordt gegeven in bijlage 1. Hierin is tevens een kort commentaar opgenomen op de binnengekomen reacties.

Met betrekking tot de op te stellen richtlijnen is advies gevraagd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

De Commissie MER heeft op 12 juni 1991 een locatiebezoek in de gemeente gebracht. Over het concept-advies wisselden vertegenwoordigers van de Commissie en van de gemeente Enschede op 18 juni 1991 en 27 juni 1991 van gedachten. Het advies is op 8 juli 1991 ontvangen.

#### De locatiekeuze

In principe is de rapportage een inrichtings-MER. Om inzicht te krijgen in de mogelijke beïnvloeding door bebouwing van de wijze waarop omliggende natuurgebieden met water worden gevoed, wordt een analyse van het grondwatersysteem door TAUW Infra Consult uitgevoerd. Mocht blijken dat er ondanks de toepassing van mitigerende maatregelen onomkeerbare schade wordt toegebracht aan deze natuurgebieden en/of de kans op verder herstel wordt verminderd, dan kan de raad een nadere afweging maken ten aanzien van de bouwlocatie, waarbij de referentie van herstelkans, die van de autonome ontwikkeling is.

Een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek naar locatie-alternatieven wordt in een bijlage van de MER toegevoegd. Deze onderbouwing is ten opzichte van die in de startnotitie uitgebreid. In de beoordeling van het criterium 'beperking aantal autokilometers' is in de startnotitie gekeken naar de afstand tot het dichtstbijzijnde NS-station. Uitbreiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden door eveneens in de beschouwing te betrekken:

- bereikbaarheid centra voor werkgelegenheid
- bereikbaarheid recreatievoorzieningen
- bereikbaarheid voorzieningen centra

## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

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

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

*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."*

### 2.1. Probleemstelling

Probleemstelling in breder kader

De probleemstelling, die dient als onderbouwing van de noodzaak voor de aanleg van het nieuwe woongebied, wordt aan de hand van een beschrijving van de ontwikkeling van de gemeente Enschede (en zijn omgeving) in de afgelopen jaren omschreven. Er wordt ingegaan op:

- de bevolkingsontwikkeling in omvang en samenstelling,
- aantallen gebouwde woningen per jaar,
- ontwikkeling van verkeersstromen en de verkeersinfrastructuur,
- ontwikkeling van werkgelegenheid en forensisme,
- de stedelijke ontwikkelingsrichting.

Aangegeven dient te worden welke visie op de functie van Enschede in de regio bestaat voor de planperiode (tot 2000) en de langere termijn (na 2000) en in hoeverre deze aansluit bij de geschetste ontwikkeling in het verleden ten aanzien van genoemde aspecten.

Bovendien moet aan de orde komen welke problemen of knelpunten in de regio spelen en op welke wijze of in welke mate deze door de voorgenomen activiteit worden opgelost.

Kwantificering

Het bouwprogramma dat in de startnotitie is opgenomen, dient te worden gemotiveerd met behulp van een woningbehoefteraming. Hierin kan tevens aangegeven worden hoe de bouw kan worden gefaseerd.

Bij de raming is van belang dat:

- duidelijk is voor wie de te bouwen woningen zijn bedoeld,
- uitgangspunten met name voor migratie en woningbehoeftepercentages (zo mogelijk in leeftijdsspecifieke cijfers) worden vermeld,
- onzekerheidsmarges worden aangegeven, bijvoorbeeld door een minimum- en maximumraming.

Locatiebegrenzing

Het aantal te bouwen woningen kan mede afhangen van de geohydrologische gesteldheid van het plangebied en de samenhang daarvan met de omliggende gebieden. Dit kan aanleiding geven tot andere begrenzingen binnen het plangebied.

## 2.2. Doel van de voorgenomen activiteit

In het MER moet op grond van het bovenstaande het doel van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Hierin dienen ook doelstellingen, normen en streefwaarden te worden verwerkt, zoals deze zijn geformuleerd in diverse beleidsstukken, wetten en maatregelen van bestuur op het gebied van milieuzorg en volksgezondheid. Beleidsstukken die in ieder geval moeten worden behandeld zijn:

- Vierde nota over de ruimtelijke ordening, Extra
- Natuurbeleidsplan
- Nationaal milieubeleidsplan plus
- Derde nota waterhuishouding
- Tweede structuurschema verkeer en vervoer
- Structuurschema landinrichting
- Streekplan Twente
- Milieubeleidsplan Overijssel 1991-1994
- Grondwaterbeschermingsplan Overijssel, 1988
- Bereikbaarheidsplan Overijssel
- Waterbeheersplan 1989-1994, Waterschap
- Voorontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel, 1991
- Verkeers- en vervoersbeleid in de negentiger jaren
- Volkshuisvestingsplan gemeente Enschede
- Ontwerp kadernota gemeente Enschede
- Ontwerp bestemmingsplan buitengebied
- Ontwerp landschapsbeleidsplan
- Ontwerp aanpassingsinrichting Eschmarke
- Ontwikkelingsplan Enschede-Glanerbrug
- Rapport grondwateroverlast Enschede
- Relevante vigerende gemeentelijke bestemmingsplannen

Aan de hand hiervan kunnen criteria en randvoorwaarden worden ontwikkeld die worden gehanteerd bij het vergelijken van de alternatieven.

## 2.3. Besluiten

### Vigerend beleid en genomen besluiten

Vervolgens moet het initiatief worden geplaatst tegen de achtergrond van de vigerende planologische kaders.

Daarbij is een overzicht noodzakelijk van relevante gemaakte afspraken, genomen besluiten en geformuleerde beleidsvoornemens op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau met betrekking tot de stedelijke ontwikkeling, in het bijzonder de woningbouw en de infrastructuur, uit bovengenoemde rapporten.

### Besluitvormingsprocedures

Vermeld dient te worden ten behoeve van welk(e) besluit(en) het MER is opgesteld en welke vergunningen voor de uitvoering van het plan moeten worden verleend.

Tevens kan kort worden beschreven volgens welke procedure en via welk tijdspad het besluit zal worden voorbereid en genomen en welke advies-organen en -instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn.

### 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN 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".*

*Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:*

*"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."*

*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."*

#### 3.1. Voorgenomen woningbouwactiviteiten

##### Uitgangspunten

In de startnotitie wordt uitgegaan van de bouw van 3000-5000 woningen met bijbehorende voorzieningen en infrastructuur voor de periode tot 2000. Bij de inrichting van het plangebied wordt rekening gehouden met bestaande stedelijke elementen. De woonwijk zal milieuvriendelijk en hoogwaardig zijn. Gestreefd wordt naar een goede vormgeving en stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting en een verantwoorde bouwkundige aanpak (keus bouw materialen, wijze van bouwrijp maken, energetisch verantwoorde verkaveling, stedelijke waterhuishouding). Tevens is sprake van de aanleg van één natte en twee droge natuurverbindingzones door het plangebied die de natuurgebieden ten noorden en ten zuiden ervan verbinden.

##### Locatie, randvoorwaarden en bouwcapaciteit

Er dient een overzicht te worden gegeven van de in beschouwing te nemen bebouwingmogelijkheden in het plangebied.

Aangegeven moet worden hoe groot de bruto en netto bebouwingsooppervlakte is en welke beperkingen aan de bebouwingmogelijkheden worden gesteld, wat betreft bebouwingsooppervlakte en aard van de bebouwing door:

- aanwezige en te handhaven waardevolle (cultuur-historische, visueel-ruimtelijke en/of ecologische) elementen of structuren;
- eventueel aanwezige of te verwachten bodem- en grondwaterverontreiniging en de potentiële verspreiding daarvan;
- overlast veroorzakende bodemgebruiksvormen ter plaatse en in de omgeving en eventueel geplande voorzieningen dienaangaand (waaronder geluidwerende of bodembeschermende maatregelen);
- de aanwezigheid van objecten rondom de locatie, die gevoelig zijn voor mogelijke milieu-invloeden van woongebieden.



Gezien de ligging van voor grondwater gevoelige natuurgebieden in de omgeving van het plangebied is voor dit laatste punt een beschrijving van zowel het grondwatersysteem en de aanwezige bodemtypen als van de ingrepen, van essentieel belang. Met ingrepen wordt bedoeld: de ingrepen die per bodemtype noodzakelijk zijn om de bodem geschikt te maken voor bebouwing.

Uit de beschrijving van het grondwatersysteem in het studiegebied zal vooral moeten blijken of, en zo ja, welke relaties er bestaan tussen het grondwater (grondwaterstroming, grondwaterstand en grondwaterkwaliteit) in de omliggende (natte) natuurgebieden en de waterhuishouding van grond- en oppervlaktewater in het plangebied.

(Als zo'n relatie zou blijken te bestaan, kan dit leiden tot beperking van de bebouwingsmogelijkheden in het plangebied, maar ook tot het toepassen van technieken voor bouwen in natte omstandigheden, zoals bijvoorbeeld aangegeven in het meest milieuvriendelijke alternatief, voor zover de geohydrologische gesteldheid van het plangebied maakt, dat deze technieken praktisch uitvoerbaar en zinvol zijn.)

Bij de verbindingzones dient te worden beschreven hoe de continuïteit van de zones wordt gewaarborgd bij de kruisingen met de bestaande infrastructuur.

Om deze gegevens te kunnen aangeven wordt een beschrijving van de huidige situatie gegeven, waaruit de bedoelde randvoorwaarden worden gedestilleerd.

Als studiegebied wordt aangemerkt de locatie en de aangrenzende gebieden die door de voorgenomen activiteit of de alternatieven kunnen worden beïnvloed. Per milieu-aspect zal de omvang van het beïnvloedingsgebied verschillen.

De beschrijving dient die gebiedsdelen te omvatten, waar meetbare of bespeurbare veranderingen in de toestand van het milieu kunnen worden verwacht ten gevolge van de voorgenomen activiteit inclusief de alternatieve oplossingen. Gebieden die belangrijke ecologische (stromend grond- of oppervlaktewater, migrerende dieren), of verkeerskundige relaties hebben met het directe beïnvloedingsgebied rondom de locatie dienen ook tot het studiegebied te worden gerekend. Gezien de ligging van het plangebied kan het studiegebied zich tot over de gemeente- en/of landsgrenzen uitstrekken. Voor de beschrijving van de situatie over de grens zal in principe moeten worden uitgegaan van Duits materiaal.

De volgende aspecten moeten worden beschreven:

- geomorfologie en bodemgesteldheid (geologie, bestaande hoogteverschillen, bodemtypen);
- de geohydrologische gesteldheid en van het grondwatersysteem (met onder andere geotechnische opbouw van de grond in het studiegebied, indeling in aquifers en aquitards, grondwaterstroming, grondwaterpeilen, grondwatertrappen, tijdstijghoogtelijnen, kwel- en infiltratiegebieden, grondwaterkwaliteit, relatie tussen ondiep grondwater/diep grondwater en ondiep grondwater/oppervlaktewater, grondwateronttrekking door overheid, bedrijven en particulieren);
- oppervlaktewater (aanwezigheid en kwaliteit);
- aanwezige grondwater- en bodemverontreinigingen en aard ervan, saneringsplannen;
- aquatische en terrestrische flora, vegetatie en fauna (bijv. amfibieën, reptielen, zoogdieren, broedvogels, trek- en wintervogels en voedselorganismen voor deze); het voorkomen van bijzondere biotooptypen, soortenrijkdom, zeldzame soorten, indicatorsoorten;

- landschapsecologische relaties binnen het plangebied en met het omliggende gebied (ecohydrologie, broed-, fourageer-, rust- en ruigebieden), de plaats van de locaties in een ecologische hoofdstructuur;
- aanwezige natuurgebieden (vooral ook de invloed van de verminderde grondwateronttrekking). (Er wordt onderscheid gemaakt tussen te bebouwen gebied en immissiegevoelige objecten in de omgeving.);
- bestaande landschappelijke en cultuurhistorische elementen in het gebied (verkavelingspatronen, esbodem, open of gesloten ruimten, archeologische vindplaatsen, landgoederen/buitenplaatsen);
- visueel-ruimtelijke werking van deze elementen (openheid, doorzichten, reliëf);
- geluidgevoelige bestemmingen, waaronder bestaande woongebieden, woonclusters, stiltegebieden, natuurgebieden;
- geluidcontouren van bestaande doorgaande wegen, railverbindingen en industriegebieden;
- hindercirkels van bedrijven in en om het plangebied, (de laatste alleen dan, wanneer deze van invloed zijn op het plangebied);
- concentraties van luchtverontreinigende stoffen in verhouding tot de heersende achtergrondconcentratie;
- aanwezige gevaarbronnen, waaronder vervoer gevaarlijke stoffen;
- aanwezige beïnvloeding door bedrijven.

### 3.2. Alternatieven en varianten

In het MER worden naast het nulalternatief, een ecologisch alternatief, een openbaar vervoeralternatief en een milieuvriendelijk alternatief beschreven.

#### 3.2.1. Nulalternatief en autonome ontwikkeling

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven kunnen vergeleken worden met de milieu-situatie van het nulalternatief. Hierbij moet rekening worden gehouden met autonome ontwikkelingen en (gevolgen van) plannen die reeds bestuurlijk zijn vastgelegd. Dit geldt zowel voor Nederlands als voor Duits grondgebied, voor zover er van een onderlinge beïnvloeding sprake kan zijn.

Het effect van de afnemende onttrekking van grondwater in Enschede door bedrijven op het grondwaterregime in het plangebied en in de omliggende natte natuurgebieden, zal in het kader van de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan dienen te worden behandeld.

Het nulalternatief wordt als referentiesituatie beschouwd.

#### 3.2.2. Openbaar vervoeralternatief en ecologisch alternatief

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeuralternatief naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

In het MER moet worden aangegeven hoe het gestelde doel van het voornemen kan worden bereikt met behulp van te beschouwen alternatieven.

In de startnotitie wordt een thematische aanpak van de alternatieven voorgesteld, waarin deze alternatieven zijn gericht op het optimaliseren van bepaalde milieudoelstellingen:

- beperking van automobilititeit (openbaar vervoeralternatief);
- behoud en ontwikkeling van landschappelijke en ecologische waarden (ecologisch alternatief).

#### Programma van eisen en ruimtebeslag

In het MER dienen per alternatief allereerst de programmatische aspecten van de voorgenomen activiteit te worden beschreven: het te bouwen aantal woningen (in de minimum- en maximumraming) met de daarbij behorende uitbreiding aan voorzieningen (winkels, scholen, sociaal-medische en recreatieve). De omvang van het voorzieningenapparaat en de kwaliteit ervan dienen te worden getypeerd naar de mate waarin zij bijdragen aan een zekere zelfvoorziening van het stadsdeel. Hierbij verdient de fasering extra aandacht: in hoeverre zal de realisatie van de voorzieningen achter lopen bij de realisatie van de woningen en op welk moment zal het voorzieningenniveau zodanig zijn dat de verkeersstromen naar andere delen van de stad worden gereduceerd.

Het programma van eisen voor woningen en voorzieningen dient te worden vertaald in het ruimtebeslag met zijn variaties.

Ook dient aandacht te worden besteed aan de uitgangspunten voor het verkeer- en vervoersysteem en het energiesysteem.

Van de natuurverbindingszones dient te worden aangegeven, welke elementen zij zullen bevatten en welke omvang en ligging zij moeten hebben om functioneel te zijn, voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn.

Bij het opstellen en presenteren van de alternatieven moet ten minste aandacht worden besteed aan relevante varianten met betrekking tot:

- te bebouwen deellocaties, bebouwingsgrenzen en bebouwingsdichtheden,
- te realiseren woningaantallen en fasering,
- ontsluitingsstructuur,
- groenstructuur,
- ontwateringsstructuur,
- wijze van bouwrijp maken,
- inpassing van bestaande elementen.

Aangegeven moet worden welke mobiliteitsbeïnvloedende relaties met bestaande en geplande bebouwing mogelijk of onmogelijk zijn gegeven de structuur en functie van aangrenzende bestaande bebouwde gebieden (bijvoorbeeld gezamenlijk gebruik van groenvoorzieningen, winkelvoorzieningen zowel voor dagelijkse goederen als niet-dagelijkse goederen, onderwijsvoorzieningen, sociaal-culturele voorzieningen, de te creëren woon-werkrelaties, de aanwezigheid van routes en barrières).

In aansluiting hierop dient te worden behandeld wat de ontsluitingsmogelijkheden en bereikbaarheid voor openbaar vervoer, langzaam verkeer en auto zijn, uitgaande van zowel bestaande als in ontwikkeling zijnde infrastructurele voorzieningen.

#### Uitvoering en aanleg

Wat betreft uitvoering en aanleg dient het MER gegevens te bevatten over de volgende onderwerpen:

- grondverzet, aanleg van waterpartijen, noodzakelijke ophogingen inclusief raming van de benodigde hoeveelheid ophoogzand en andere materialen;
- ingrepen in de waterhuishouding, toe te passen systeem van drainage tijdens en na de aanlegfase en de noodzakelijke maatregelen ter voorkoming van verdroging elders en ter voorkoming van verspreiding van bodemverontreinigingen;

- omvang van bodem- en grondwatersaneringen met uitgangspunten voor de toe te passen technieken en milieubescherpende maatregelen;
- schattingen van te kappen opgaande beplanting en uitgangspunten ten aanzien van de hoeveelheid en aard van aan te brengen beplantingen;
- belangrijkste routes bouwverkeer, schattingen van de fasering en duur van de werkzaamheden.

#### Inrichting, gebruik en beheer

Voor zover hierover reeds gegevens beschikbaar zijn, dient tot slot inzicht gegeven te worden in de uitgangspunten inzake:

- de aard van de aan te brengen verharding op de verschillende typen wegen en de parkeervoorzieningen;
- het aan te brengen rioleringsstelsel (gemengd, gescheiden, verbeterd gescheiden), bestemming van opgevangen water, geplande uitbreiding van de RWZI, situering van overstorten, functie van waterpartijen in opvang van hemelwater;
- de omvang, (gescheiden) inzameling en behandeling van afvalstromen (afvalwater, regenwater, huisvuil, bedrijfsafval en bouw- en slooafval tijdens de aanlegfase);
- de toe te passen methoden van energievoorziening;
- het beheer van het stedelijk groen en het beheer in de ecologische verbindingzones;
- het oppervlaktewaterbeheer.

De gegevens dienen alleen per alternatief te worden behandeld, indien hiertussen relevante verschillen aanwezig zijn.

#### Meest milieuvriendelijke alternatief

Tevens dient het zogeheten meest milieuvriendelijke alternatief te worden beschreven. Dit alternatief komt tot stand door een combinatie van onderdelen van en varianten op voornoemde alternatieven, die de meest gunstige voorwaarden voor het milieu bevatten. Zeker in het meest milieuvriendelijke alternatief is het de moeite waard na te gaan in hoeverre het mogelijk is de ambities hoger te stellen dan de wettelijke normen voorschrijven.

In aanvulling op hetgeen bij de alternatieven naar voren is gekomen zou in het meest milieuvriendelijke alternatief nog extra aandacht kunnen worden besteed aan:

- beperken van (geluid)overlast van externe bronnen (industrie, doorgaande wegen) op de aan te leggen woonwijk;
- minimaliseren van de overlast van het aan te leggen woongebied voor de omgeving (geluidproductie, verkeersdruk, luchtverontreiniging, visuele overlast, verontreiniging van grond- en oppervlaktewater);
- optimale aanpak van bodemsanering en bodembescherming;
- creëren van overgangszones met natuurbouw naar het buitengebied met het oog op het tegengaan van uitstralingseffecten van onder andere de recreatieve druk op waardevolle kwetsbare elementen;
- toepassing van milieuvriendelijke methoden van energievoorziening (zonne-, wind-energie, stadsverwarming, warmte-krachtkoppeling) en beperking energieverbruik (windwering, woningoriëntatie);
- het in gevoelige gebieden toepassen van een wijze van bouwrijp maken en bebouwen, waarbij de waterhuishouding ook in natte situaties intact wordt gelaten;
- beperken van drinkwatergebruik en toepassen van milieuvriendelijke systemen voor berging van schoon regenwater en zuivering van oppervlaktewater;

- gebruik van hemelwater dat op de stedelijke bebouwing valt;
- beperken gebruik ophoogzand (vanwege inklinking, wijziging grondwaterstromen, vernietigen van cultuur-historisch waardevolle verkavelingspatronen, esbodems en ecologische elementen);
- beperken van afvalstromen;
- toepassen van milieuvriendelijke bouwmaterialen, milieuveilig toepassen van secundaire grondstoffen (bouw- en sloopafval fracties, slakken);
- voorwaarden scheppen voor een veilig en aantrekkelijk woonmilieu.

Genoemde punten met betrekking tot inrichting, gebruik en beheer dienen als een 'checklist voor milieuvriendelijk bouwen' te worden beschouwd: voor zover hierover bij het opstellen van het MER nog geen specifieke plannen bestaan, kan het MER hierover uitgangspunten formuleren, die bij het invullen van de bouwplannen worden meegenomen.

#### 4. DE 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."*

##### 4.1. Algemeen

Ten behoeve van de effectbeschrijving kunnen de volgende algemene richtlijnen in acht worden genomen:

- Aangegeven moet worden of de effecten tijdelijk of permanent, ophefbaar of onomkeerbaar zijn; of deze op de korte of lange termijn spelen en in hoeverre cumulatie van effecten kan optreden ook door activiteiten buiten het projectgebied.
- Naast de beschrijving per milieu-aspect afzonderlijk dient aandacht te worden besteed aan de samenhang tussen de milieu-effecten en de totaalinvloed op (onderdelen van) het studiegebied.
- Naast de negatieve effecten, dient te worden aangegeven (in woord en beeld) welke positieve ontwikkelingsmogelijkheden daar tegenoverstaan.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan die milieu-gevolgen die per alternatief/variant verschillen.

In de volgende paragrafen worden per milieu-aspect aandachtspunten voor de effectbeschrijving behandeld.

##### 4.2. Bodem, grond- en oppervlaktewater

- Gevolgen voor de bodemopbouw van het geschikt maken voor bebouwing en de aanleg van wegcunetten (toepassen van ophoogzand, nivellering, vergraving van lagen);
- Hydrologische effecten (kwantitatief en kwalitatief): tijdelijke en permanente effecten op kwelsituaties en grondwaterpeil in het studiegebied in relatie tot de toekomstige waterhuishouding van het plangebied (waterafvoer, peilbeheersing, afvoercapaciteit, waterwinning door bedrijven);
- Gevolgen van uit te voeren ingrepen op en rondom plekken met verontreiniging in verband met mogelijke verspreiding;
- Kwaliteitsveranderingen in bodem, grondwater en/of oppervlaktewater door de aanleg en het gebruik van de locaties voor woningbouw (positief en negatief) en door eventuele verspreiding van bestaande verontreinigingen;  
Bijzondere aandacht dient daarbij geschonken te worden aan invloeden op de grond(water)kwaliteit van tuinen, parken en drinkwatervoorzieningen, alsmede van grond- en oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor recreatieve en agrarische bestemmingen.

De uitgebreidheid, waarmee de hydrologische aspecten dienen te worden behandeld is afhankelijk van de zwaarte van de hydrologische relatie tussen de omliggende natuurgebieden en het plangebied.

Bij de bodemverontreiniging wordt de uitgebreidheid van behandeling bepaald door de mate waarin er sprake is van (potentiele) milieu- en gezondheidsrisico's of van directe of toekomstige saneringsverplichting volgens de Leidraad Bodemsanering en Interimwet Bodemsanering.

#### 4.3. Flora, vegetatie en fauna

- Verandering van de terrestrische en aquatische flora, fauna en belangrijke biotopen door de bestemmingsverandering of indirect als gevolg van een mogelijke verandering van de grondwaterstand, verandering van de kwel, verandering van de (grond)waterkwaliteit, luchtverontreiniging en rustverstoring (tijdens en na de aanleg en inrichting als woongebied);
- Verdwijnen en ontstaan van vegetatie (typen, oppervlakten);
- Aantasting van natuurgebieden;
- Beïnvloeding van ecologische relaties met het omliggende gebied en gevolgen hiervan;
- Positieve en negatieve effecten voor de natuur door toepassing van natuurbouw (aanleg van groen- en overgangsgebieden en de inrichting van waterpartijen, waaronder zelfreinigende watersystemen).

#### 4.4. Landschap en cultuurhistorie

- Aangeven of waardevolle elementen zonder schade zijn in te passen;
- Aangeven op welke wijze ze eventueel een bijdrage aan de inrichting kunnen leveren;
- Aanduiden en beoordelen van de visueel-ruimtelijke werking die het heringerichte gebied op zijn omgeving zal hebben (positief en negatief).

#### 4.5. Geluid, lucht, veiligheid en woonmilieu

De in het kader van de voorgenomen activiteit beschreven ontwikkelingen op het gebied van woningbouw, voorzieningen en infrastructuur hebben een aantal verweven consequenties wat betreft: geluidhinder, veiligheid en luchtverontreiniging. Bij de beschouwing van de gevolgen is in de meeste gevallen het volgende onderscheid relevant:

- hinder die zal optreden als gevolg van aanleg en gebruik van de locatie als woonwijk op de omgeving, inclusief de hinder van aanleg en gebruik van verkeersinfrastructuur,
- hinder van buiten de locatie aanwezige bronnen voor de wijk,
- hinder in de wijk als gevolg van activiteiten binnen de wijk.

De laatste twee categorieën zijn mede bepalend voor de kwaliteit van het te creëren woonmilieu.

In het MER dient zowel op het nieuwe als op het bestaande woongebied te worden ingegaan.

De belangrijkste bron voor hinder wordt gevormd door het gemotoriseerde verkeer. Daarom dienen in het MER de volgende gegevens gepresenteerd te worden, waarbij kan worden aangesloten op het Verkeersmilieukaartonderzoek, dat op dit moment wordt uitgevoerd en het onderzoek met betrekking tot het opstellen van een openbaar vervoersmodel voor de gehele stad:

- huidige relevante verkeersintensiteiten, inclusief te verwachten autonome ontwikkeling;
- toename van de verkeersbewegingen op de bestaande en aan te leggen wegen, voorziene aanpassingen van de bestaande verkeersinfrastructuur.

Deze gegevens vormen een belangrijke basis voor de beschrijving van de hieronder genoemde aspecten.

Verder dient een beeld te worden gegeven van de in het studiegebied aanwezige bedrijvigheid en de hinder die hierdoor kan ontstaan voor de nieuwe woningen op het gebied van geluid, veiligheid en luchtverontreiniging in het plangebied.

geluid

- nieuwe geluidgevoelige bestemmingen;
- verandering in geluidbelasting voor bestaande geluidgevoelige bestemmingen en ontstaan van geluidbelasting in nieuwe geluidgevoelige bestemmingen door veranderingen in het aantal verkeersbewegingen op bestaande wegen en verandering in het railverkeer (met indicatie van zones en eventueel te nemen maatregelen);
- geluidbelasting door aanleg van het plangebied.

lucht

- toename luchtverontreiniging onder invloed van toename van het verkeer en verwarming van woningen;
- eventuele stank- of stofhinder in het nieuwe woongebied.

veiligheid

- verandering in veiligheidsrisico's.

#### 4.6. Indirecte effecten

In het MER moeten indirecte effecten globaal worden aangeduid. Er moet in het MER tevens aandacht worden besteed aan de effecten van de voorgenomen bestemmingsveranderingen op het functioneren van het bestaande stedelijke gebied (in het bijzonder de voorzieningencentra) en op de levensvatbaarheid van de (resterende) agrarische bedrijven.

Tevens dient te worden aangegeven welke druk ontstaat op bestaande recreatieve voorzieningen, of deze de druk kunnen opvangen en welke afgeleide druk bestaat op voor betreding kwetsbare gebieden.

Er moet worden beschreven of de voorgenomen activiteit tot gevolg heeft dat huizen of gebouwen moeten worden gesloopt of bedrijven verplaatst of aan strengere voorwaarden onderworpen.

Ook de milieugevolgen van eventuele zandwinning ten behoeve van de bebouwing van het plangebied, die op de zandwinplaats verwacht kunnen worden, dienen tot de indirecte effecten van de voorgenomen activiteit te worden gerekend.



## 5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

*Artikel 41j, lid 1, onder f van de Wabm:*

*Een MER bevat ten minste: "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."*

In het MER dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de gevolgen van de ontwikkelde alternatieven. Tevens dient een vergelijking met de referentiesituatie plaats te vinden. Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen één of meerdere voorkeursalternatieven en één of meerdere milieuvriendelijke alternatieven betrokken zijn.

De vergelijking moet in ieder geval (mede) gebaseerd zijn op in het kader van hoofdstuk 2 ontwikkelde en geformuleerde normen en streefwaarden van het milieubeleid.

## 6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

*Artikel 41j, lid 1, onder g van de Wabm:*

*Een MER bevat ten minste: "een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

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.

Informatie over de milieugevolgen kan niet onder leemten in kennis worden aangegeven, maar moet met prioriteit worden geïdentificeerd en in het MER opgenomen.

## 7. EVALUATIE ACHTERAF

*Artikel 41am van de Wabm:*

*"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."*

Het bevoegd gezag dient een evaluatieprogramma op te stellen teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken. Aangezien er een sterke koppeling bestaat tussen de in het MER gepresenteerde informatie en het op te stellen evaluatieprogramma, verdient het aanbeveling dat in het MER reeds een aanzet voor een dergelijk evaluatieprogramma wordt gegeven. Deze aanzet moet bestaan uit het aangeven van aspecten welke eventueel tijdens en na de bouw gevolgd moeten worden. De grondwaterstand in de omliggende natte natuurgebieden zal een belangrijk onderdeel van het evaluatieprogramma kunnen worden.

## 8. PRESENTATIE VAN HET MER

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

- motivering van het doel en het belang van het voornemen;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient;
- 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;
- 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.

De samenvatting dient voor een algemeen publiek als een zelfstandig stuk leesbaar en begrijpbaar te zijn en een goede afspiegeling te vormen van de inhoud van het MER.

Voor de overige presentatie dient te worden getracht:

- het MER beknopt te houden;
- de alternatieven op kaart aan te geven en kaartmateriaal goed leesbaar te presenteren;
- keuze-elementen, die van belang zijn geweest bij het opstellen van het MER duidelijk gemotiveerd naar voren te brengen;
- eventuele afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf te vermelden, maar in bijlagen op te nemen;
- een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst in het MER op te nemen.

Bijlage 1: Nota van antwoord naar aanleiding van de reacties op de startnotitie

- Waterschap Regge en Dinkel
- Rijkswaterstaat Overijssel
- Landbouwschap
- Nederlandse Spoorwegen
- Gedeputeerde Staten Overijssel
- Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu
- Ministerie van Landbouw Natuur en Visserij
- Ministerie van Defensie
- NV Energiebedrijf IJsselmij
- NV De Twentsche Electricche Tramwegmaatschappij (TET)
- RYK>CONSULENT E2. PROV OVERIJSEL

en op het advies van de Commissie MER ten bevoege van de op te stellen richtlijnen.

Advies/Reactie van

1. Waterschap Regge en Dinkel

Korte inhoud van het advies/de reactie

Het Waterschap kan instemmen met de inhoud van de notitie, mits de volgende aspecten worden onderzocht of daarmee rekening wordt gehouden:

1. het Waterschap heeft een voorkeur voor het gebruik van een verbeterd gescheiden rioolstelsel;
2. vervuild (riool-) water dient naar een zuiveringsinstallatie te worden afgevoerd;
3. kwalitatieve en kwantitatieve gevolgen voor het bestaande afwateringssysteem moeten worden onderzocht. Met betrekking tot de kwaliteit dienen de effecten op het water van het Dinkelsysteem te worden meegenomen;
4. aanleg van een nieuw afwateringssysteem is mogelijk noodzakelijk.

Antwoord

1. In het MER zal worden onderzocht hoe de kwaliteit van het oppervlakte water zo goed mogelijk kan blijven. Het te kiezen rioolstelsel zal hier direct mee te maken hebben. Door de kwaliteit van het oppervlaktewater zo hoog mogelijk te houden, zullen daarmee de effecten op het water van de Dinkel gering blijven. De laatst genoemde effecten worden als indirecte effecten meegenomen.

3. Met name in het ecologisch en meest milieuvriendelijk alternatief zal de hoogst mogelijke kwaliteit van het oppervlaktewater worden nagestreefd.

4. Ook al in verband met de handhaving van de grondwaterstand wordt het gebruik van bergingsvijvers/-systemen in de wijk onderzocht. Er zal dan moeten worden gestreefd naar een afvoer van water gelijk aan het landelijk water op dit moment. Indien niet haalbaar zal de aanleg van een nieuw afwateringssysteem nodig zijn.

2. Rijkswaterstaat, directie Overijssel

1. Uit de startnotitie blijkt niet waarop de verwachting dat de spoorlijn Enschede-Gronau heropend wordt, met een halteplaats in Glanerbrug, is gebaseerd. Dit zal in het MER meer aandacht moet krijgen. Men wijst er eveneens op dat de locatie tussen Glanerbrug en Enschede slecht scoort, wanneer het station niet wordt gerealiseerd.

1. Uit een onderzoek naar de economische haalbaarheid van de heropening van de spoorlijn Enschede-Gronau is gebleken dat zonder bebouwing de uitbreiding de lijn al een reële optie is. Het is inderdaad de vraag of de NS de lijn zal heropenen. Gebeurt dit niet door de NS dan zal de gemeente er alles aan doen om een hoogwaardige openbaar vervoer verbinding tot stand te brengen, waardoor locatie 6 in dit opzicht hoog blijft scoren.

3. Landbouwschap Gewestelijke Raad voor Overijssel

1. Het Landbouwschap verzocht de landbouwkundige aspecten c.q. gevolgen als onderdeel van de milieu-effecten in de startnotitie op te nemen.

1. De effecten voor de (resterende) agrarische bedrijven maken onderdeel uit van de te beschrijven indirecte effecten. Aan de zuidzijde ligt een ontwerpplan Aanpassingsinrichting Eschmarke. Ook aan de noordzijde van de gemeente Enschede is een herinrichting aangevraagd, alhoewel deze aanvraag voorlopig terzijde is gelegd.

4. Nederlandse Spoorwegen

1. Over een realisering van de spoorlijn Enschede-Glanerbrug is nog geen uitsluitsel te geven, gezien het stadium waarin de besluitvorming hieromtrent zich bevindt. Toch kan de NS wel instemmen met de conclusie dat onderliggende locatie de voorkeur geniet.

1. Zie antwoord op reactie Rijkswaterstaat

2. Een wijziging van de grondwaterspiegel kan leiden tot veranderingen in de flora, wat overigens volgens de NS niet tot onoverkomelijke bezwaren zal leiden. Men wenst hierover tijdig overleg.

2. Verlaging van de grondwaterstand en de effecten op flora zullen worden meegenomen in het MER.

5. Gedeputeerde Staten van Overijssel

1. Voor een verantwoorde locatiekeuze is de afweging tussen locaties te weinig inzichtelijk gemaakt. Men dringt erop aan de locatiekeuze en de milieu-effecten op de diverse mogelijk bouwlocaties rondom Enschede (zie Streekplankaart) mee te nemen in het MER.
2. De provincie acht het van belang de keuze en de omvang van de woningbouwlocatie in een ruimer tijdspectief te plaatsen en tegenvallende ontwikkelingen te ondervangen. Voor het welslagen van het ruimtelijk beleid (Streekplan Twente) is voldoende woningbouw in het stedelijk knooppunt van cruciaal belang.
3. Twee beleidsnota's ontbreken in de startnotitie te weten:
  - het Milieubeleidsplan Overijssel 1991-1994
  - het Bereikbaarheidsplan Overijssel 1991
4. Bij het openbaar vervoersalternatief zou ook gedeeltelijke ingebruikname van de spoorlijn moeten worden meegenomen.
5. Onderzoek naar de verkeersbewegingen zou gekoppeld moeten worden aan de verkeersmilieukaart van Enschede.

6. Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu

1. In verband met de te volgen planologische procedure en een mogelijk beroep op locatiegebonden subsidies, adviseert het Ministerie de locatiekeuze zeker te stellen. Men vindt dat een degelijke onderbouwing respectievelijk verwijzing naar onderliggende stukken voor de keuze ontbreekt.

7. Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, openluchtrecreatie provincie Overijssel

1. In het MER zal nader dienen te worden ingegaan op:
  - het voorkomen van vegetatie en fauna in de betreffende delen van de ecologische hoofdstructuur en de betekenis van de ecologische verbindingzones voor die vegetatie en fauna;
  - de natte verbindingzone bij de Glanerbeek; deze blijft in de startnotitie onderbelicht;
  - inrichting en ruimtebeslag van de zones als voorwaarden voor de kwaliteit van de verbindingfunctie;
  - de kruisingen van de 3 verbindingzones met infrastructuurwerken, met name de bestaande spoorlijn en de Gronausestraat.

1. Slechts de locatie Glanerbrug wordt meegenomen. De onderbouwing van de locatiekeuze wordt meer uitgebreid weergegeven in een bijlage bij het MER. Andere locaties die zijn aangegeven in het streekplan zijn in de afweging meegenomen en stuiten op grotere bezwaren dan de locatie tussen Enschede en Glanerbrug.
2. Door de gemeente Enschede zijn in de Kadernota stedelijke ontwikkelingsrichtingen aangegeven, met name (naast de richting Glanerbrug) in de richting van Hengelo en in noordelijke richting. Kleinere locaties voor mogelijke stedelijke ontwikkelingen zijn eveneens aangegeven. De ontwikkelingsrichting Hengelo en Enschede-noord zijn vooralsnog hypothetisch, gezien de beperkingen veroorzaakt door de vliegbasis Twente en het grondwaterbeschermingsgebied. Het gebied Enschede-Hengelo wacht wat de ontwikkelingsmogelijkheden betreft op de inter-gemeentelijke structuurschets. Andere kleine locaties zijn in de Kadernota als mogelijkheden aangegeven, locaties die een tegenvallende ontwikkeling deels kunnen opvangen.
3. Deze nota's zullen worden meegenomen bij het hoofdstuk beleid.
4. Zie antwoord Rijkswaterstaat.
5. De verkeersmilieukaart is nog in ontwikkeling. In overleg met de afdeling milieu wordt bekeken of het deel van de milieukaart van Glanerbrug eerder kan worden gerealiseerd.

1. Zie vorige antwoorden en advies Commissie MER.

1. Zie richtlijnen

8. Ministerie van Defensie

9. NV Energiebedrijf IJsselmij

10. NV De Twentsche Electriche Tramwegmaatschappij

11. RYKSCONSULENT VOOR EK. ZAKEN V/D PROV

12. Commissie MER OVERYSSEL

Bij het advies van de Commissie MER heeft de Commissie een begeleidende brief geschreven, waarin een aantal opmerkingen is gemaakt.

2. In verband met het voorspellen van effecten op aanliggende ecologisch waardevolle gebieden dient aandacht te worden besteed aan de hydrologische relaties.  
Directeur LNO adviseert in de richtlijnen aandacht te vragen voor ecohydrologische relaties tussen het plangebied en de ecologisch waardevolle gebieden.

} geen opmerkingen

1. De gemeente heeft onderzoek gedaan omtrent de locatiekeuze. De Commissie heeft begrip voor deze werkwijze van de gemeente en waardering voor de zorgvuldig opgestelde startnotitie. Niettemin is zij van mening dat voor een locatiekeuze aanvullend (hydrologisch) onderzoek nodig is. Het standpunt van de Commissie wordt hieronder toegelicht.

Bij het vergelijken van mogelijke woningbouwlocaties rondom Enschede worden de volgende criteria gehanteerd:

1. beperking aantal autokilometers;
2. beperken hinder in woonwijk;
3. minimaliseren landschappelijke schade.

Ad 1.

Bij dit criterium is gekeken naar de afstand tot het dichtstbijzijnde NS-station en naar de mogelijkheid dat nieuwe stations worden geopend. De Commissie is van oordeel dat eveneens zou moeten worden gekeken naar de afstand van de te bebouwen locatie tot: centra voor werkgelegenheid, voorzieningencentra en recreatiemogelijkheden.

Informatie hieromtrent is tijdens het locatiebezoek gepresenteerd en leidt niet tot geheel andere conclusies dan in de startnotitie zijn getrokken.

Op grond van de gewenste openbaarheid van gegevens in de m.e.r.-procedure verzoekt de Commissie deze gegevens in het MER op te nemen.

Ad 3.

Ten behoeve van criterium 3 is een overzicht gegeven van ecologisch en/of landschappelijk waardevolle gebieden. Deze gebieden zouden niet voor woningbouw in aanmerking komen. De Commissie acht een meer genuanceerde benadering mogelijk, waarbij wordt ingegaan op de vraag, wat de waarde van het

2. Er wordt in het MER aandacht besteed aan de ecologische relaties tussen het noordelijk en het zuidelijk deel van Enschede, eveneens aan de inrichtingsplannen voor de ecologische verbindingzones. Het geohydrologisch onderzoek, dat is aangegeven in de startnotitie wordt uitgevoerd ten behoeve van het voorspellen van de effecten van bouw op de naastliggende ecologische waardevolle gebieden.

1. De informatie wordt aan het MER in een bijlage toegevoegd.

Geen opmerkingen



gebied inhoudt, in hoeverre deze bedreigd wordt en of een combinatie met woningbouw inderdaad tot verdere aantasting leidt. In sommige gevallen kan woningbouw immers leiden tot verminderde eutrofiëring of sanering van bodemverontreiniging, dus tot een positieve invloed.

Hoewel het moeilijk is deze aspecten zonder de daarvoor benodigde uitgebreidere gegevens te beoordelen, heeft de Commissie op basis van het locatiebezoek niet de indruk gekregen dat deze benadering in Enschede tot volstrekt andere inzichten zou leiden. De Commissie wil hier dan ook volstaan met deze opmerkingen, omdat deze mogelijksterwijs in een later stadium nog bruikbaar zouden kunnen worden.

2. Bij de vergelijking van de mogelijke locaties in de startnotitie is er geen rekening mee gehouden dat er hydrologische relaties kunnen bestaan tussen het plangebied en de aangrenzende natuurkerngebieden met name Kremersveen en Derkinksmaten. Het geschikt maken voor woningbouw van het gebied Enschede-Glanerbrug door middel van ontwatering kan in dat geval leiden tot (verdere) verdroging van deze gebieden en zo tot het verloren gaan van de aanwezige zeldzame vegetatie en de aanwezige potenties. Op dit moment zijn deze gebieden reeds door verdroging aangeast, maar omdat de wateronttrekking door bedrijven in Enschede sterk is verminderd, bestaat juist nu de kans dat deze gebieden zich kunnen herstellen, omdat een deel van de bijzondere soorten nog aanwezig is en van andere de kans groot is dat zich nog kiemkrachtige zaden in de bodem bevinden. Een belangrijke overweging voor de gemeente om te kiezen voor Enschede-Glanerbrug was dat hierdoor waardevolle natuurgebieden zouden worden gespaard. Deze conclusie mag zonder inzicht in de hydrologische situatie in en rondom het plangebied naar het oordeel van de Commissie niet worden getrokken.

Een bijkomend probleem is dat de hydrologische situatie ter plaatse zeer complex is, waardoor zware eisen worden gesteld aan te verrichten onderzoek voor het verkrijgen van de benodigde invoergegevens voor het toe te passen hydrologische model. Een onderzoek dat voldoende ingaat op alle vragen, is duur en tijdrovend.

Daarom lijkt een nieuwe locatie-afweging met behulp van gegevens over de aanwezige hydrologische relaties in en rondom Enschede nauwelijks haalbaar. Wel verdient het aanbeveling zo zorgvuldig mogelijk na te gaan welke hydrologische relaties aanwezig zijn tussen het plangebied en de omliggende natuurge-

2. Er wordt van uitgegaan dat de locatie tussen Glanerbrug en Enschede de enige locatie is die in aanmerking komt voor bebouwing van een grote hoeveelheid woningen. De noodzaak om een geohydrologisch onderzoek uit te voeren is onderkend. Het onderzoek zal inderdaad, zoals de Commissie MER voorstelt in twee delen worden uitgevoerd. Wanneer blijkt dat er hydrologische relaties bestaan tussen de locatie en omliggende gebieden zal allereerst worden gezocht naar mogelijkheden om de negatieve effecten van bouwen tegen te gaan, de zogenaamde mitigerende maatregelen. Met name de resultaten van het geohydrologisch onderzoek en de mogelijkheden voor het nemen van mitigerende maatregelen met betrekking tot behoud en herstel van natuurwaarden van de aangrenzende heideterreinen zullen een belangrijke basis zijn voor de nog te bepalen plangrenzen en bebouwingsoppervlak.

bieden en op welke wijze veranderingen in de wateronttrekking door bedrijven in de gemeente (de autonome ontwikkeling in het MER) in deze natuurgebieden doorwerken.

Wanneer uit dit onderzoek zou blijken dat bebouwing van Enschede-Glanerbrug niet leidt tot aantasting van het grondwater van genoemde natuurgebieden, kan daarmee het onderzoek worden afgerond. Wanneer echter van duidelijke hydrologische relaties sprake is en er geen reële mitigerende maatregelen toepasbaar zijn, zou dat in het uiterste geval kunnen leiden tot de conclusie dat men de hele locatie-afweging herziet.

Als uit het onderzoek geen van deze twee uitersten blijkt, zal men zich vooral moeten richten op maatregelen om de verwachte negatieve invloed tegen te gaan, bijvoorbeeld:

- gedeeltelijke bebouwing van het plangebied (alleen op de hoge delen of in algemene zin in die deelgebieden waar de invloed op de hydrologische relatie is); in deze delen kan dan in hogere dichtheden worden gebouwd;
- selectieve ophoging van delen van het plangebied (zo beperkt mogelijk, mede wegens milieugevolgen van zandwinning elders);
- toepassen van andere maatregelen om een mogelijk negatieve invloed te neutraliseren of terug te dringen, bijvoorbeeld: rechtstreekse infiltratie van regenwater in de woonwijk of hydrologische afscherming op kritieke punten (zie ook het advies voor richtlijnen).

Het ontwikkelen van dergelijke maatregelen en strategieën zou in het hydrologisch onderzoek dienen te worden opgenomen.

#### Het advies van de Commissie MER

##### Algemeen

Het advies is niet geheel overgenomen. Met name in de volgorde is één en ander veranderd. Dit in verband met de concept inhoudsopgave van de MER, bijgevoegd bij de richtlijnen.

#### 1. Probleemstelling, doel, beleid en besluiten

In het MER zal de initiatiefnemer een duidelijke omschrijving moeten geven van de ontwikkelingen die tot het voornemen hebben geleid en van het beleidskader, waarmee op dit moment rekening dient te worden gehouden op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Het voornemen dient te worden onderbouwd met een prognose van de woningbehoefte.

De locatiekeuze wordt in de startnotitie gemotiveerd. De Commissie is van mening dat deze informatie een basis kan vormen om de in het MER te onderzoeken locatie-alternatieven te beperken tot begrenzingsalternatieven in het aangegeven plangebied, voor zover uit de analyse van het grondwatersysteem niet zal blijken, dat de voeding van het grondwater in de omliggende, natte natuurgebieden zodanig door de voorgenomen activiteit zal worden beïnvloed, dat dit tot een verdere degradatie van deze natuurgebieden zal leiden, of de kans op herstel zal verkleinen. In het MER dient het gemeentelijke milieubeleid te worden vertaald in criteria en randvoorwaarden, die zullen worden

#### 1. Zie richtlijnen en antwoord op brief in relatie tot locatiekeuze.

gehanteerd bij het vergelijken van de alternatieven. Bovendien dient het MER een overzicht van te nemen besluiten met betrekking tot de voorgenomen activiteit te bevatten.

## 2. Voorgenomen activiteit en alternatieven

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit moet aandacht worden besteed aan de genoemde aandachtspunten op het gebied van:

- programma van eisen en ruimtebeslag;
- locatie, randvoorwaarden en bouwcapaciteit;
- uitvoering en aanleg;
- inrichting, gebruik en beheer.

Bij de beschrijving van de alternatieven moet ingegaan worden op:

- het nulalternatief (beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot inrichting, gebruik en beheer van het gebied als de voorgenomen activiteit niet zou plaats vinden);
- alternatieven, waarbij bepaalde milieu-doelstellingen worden geoptimaliseerd (bijvoorbeeld een ecologisch alternatief en een openbaar vervoeralternatief);
- het meest milieuvriendelijke alternatief, al dan niet gebaseerd op één van de hiervoor genoemde alternatieven.

Bij het ontwikkelen van de alternatieven zullen naar het oordeel van de Commissie variaties in het aantal te bouwen woningen en in de voor bebouwing in aanmerking komende deellocaties een belangrijke rol spelen gezien de hydrologische relaties, die aanwezig kunnen zijn tussen het plangebied en omliggende natuurgebieden.

## 3. Bestaande situatie en gevolgen voor het milieu

De bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen van dat milieu in het studiegebied moeten worden beschreven om de gevolgen voor het milieu bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit af te meten en te vergelijken met de gevolgen van de onderscheiden alternatieven.

Hierbij zijn in hoofdstuk 4 voor de volgende onderwerpen aandachtspunten geformuleerd:

- bodem, grond- en oppervlaktewater (in het bijzonder de invloed van de hydrologische relaties tussen het plangebied en de natuurgebieden in de omgeving);
- flora, vegetatie en fauna in het plangebied en het studiegebied;
- landschap en cultuurhistorie;
- geluid, lucht, veiligheid en woonmilieu;
- indirecte effecten.

Met betrekking tot de aspecten geluid, lucht, veiligheid en

2. De grootte van de voorgenomen activiteit wordt voor een belangrijk deel bepaald door de uitkomst van de alternatieven. De locatie en de bestaande en te handhaven waarden bepalen de uiteindelijke begrenzing van de bebouwing.

Dit is een reden om vóór de beschrijving van de uitgangspunten de bestaande situatie op deze plek te beschrijven. De beschrijving zal uitgebreider zijn dan de door de Commissie bedoelde beschrijving.

De punten

- programma van eisen en ruimtebeslag;
- uitvoering en aanleg;
- inrichting, gebruik en beheer.

worden slechts bij de alternatieven beschreven, aangezien ook deze punten afhangen van de resultaten van de alternatieven. Zie hiervoor de richtlijnen.

3. De bestaande situatie is reeds besproken in 2. De gevolgen voor het milieu worden beschreven zoals aangegeven in het advies.

In de richtlijnen is hierover gezegd dat deze categorieën 'mede

milieu wordt in het advies gesteld dat hinder van buiten de locatie aanwezige bronnen voor de wijk en hinder in de wijk als gevolg van activiteiten binnen de wijk bepalend zijn voor de kwaliteit van het te creëren woonmilieu.

bepalend' zijn.

4. Vergelijking van de alternatieven

De gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en de voorgenomen activiteit/het voorkeursalternatief moeten met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu vergeleken worden. De in het kader van hoofdstuk 2 opgestelde toetsingscriteria dienen bij deze vergelijking te worden betrokken.

4. Geen opmerkingen.

5. Leemten in kennis en informatie en evaluatie achteraf

Aangegeven moet worden in hoeverre onzekerheden en onnauwkeurigheden zijn blijven bestaan in voorspellingsmethoden, gebruikte gegevens en te verwachten milieugevolgen. Het MER kan tevens een aanzet geven voor het op te stellen evaluatie-programma. Hiervan zal monitoring van de grondwaterstand in de natte natuurgebieden een onderdeel moeten vormen.

5. De aanzet tot het opstellen van een evaluatieprogramma in het MER zal bestaan uit het noemen van de aspecten die tijdens en na de bouw moeten worden gevolgd.

6. Presentatie van het MER

De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten voor een breed publiek helder en overzichtelijk worden beschreven.

De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren en als een zelfstandig document leesbaar te zijn.

6. Geen opmerkingen.