

Verstedelijkingsopgave regio Eindhoven

**Advies over de reikwijdte en het detailniveau
van het milieueffectrapport**

31 augustus 2007 / rapportnummer 1963-22

INHOUDSOPGAVE

1. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	1
2. LEESWIJZER.....	2
3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING.....	2
3.1 Achtergrond en doel.....	2
3.2 Besluitvorming	3
3.2.1 Afstemming m.e.r.-procedures	3
3.2.2 Bruikbaarheid quick scan bij besluitvorming.....	4
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	4
4.1 Visie en gebiedsbegrenzing	4
4.2 Alternatieven	6
4.3 Proces alternatief-ontwikkeling.....	6
4.3.1 Tussenstap: bijdrage locaties aan visie.....	6
4.3.2 Uitwerken verstedelijkingsalternatieven	7
4.4 Meest milieuvriendelijk Alternatief (mma).....	7
5. MILIEUASPECTEN.....	7
5.1 Natuur	7
5.1.1 Gebiedsbescherming	7
5.1.2 Soortenbescherming.....	8
5.2 Landschap en Cultuurhistorie	8
5.3 Verkeer en vervoer.....	9
5.4 Milieu, leefbaarheid en klimaat.....	9
6. OVERIGE PUNTEN.....	10
6.1.1 Vergelijking van alternatieven	10
6.1.2 Kaarten en samenvatting	10

BIJLAGEN

1. Projectgegevens
2. Adviestekst Nuenen-West (projectnummer 1920)

1. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De regioraad van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), waarin 21 gemeenten samenwerken, heeft in 2004 de herziening van het Regionaal Structuurplan (RSP) vastgesteld. Als uitvloeisel hiervan zullen de komende jaren diverse verstedelijkingsplannen op het gebied van woningbouw en bedrijventerreinontwikkeling in uitvoering worden gebracht. De Bestuurscommissie Stedelijk Gebied Eindhoven (onderdeel van het SRE en ingesteld door de Regioraad) heeft het initiatief genomen om voor de westelijke stedelijke regio van het SRE een plan-m.e.r.¹ uit te voeren, om mogelijke woon- en werklocaties te onderzoeken.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt niet ter inzage gelegd. Het bevoegd gezag is de regioraad van het SRE. Indien uit het milieueffectrapport (MER) blijkt dat ook een aanpassing van het provinciaal streekplan c.q. de uitwerking daarvan benodigd is, zijn ook de Provinciale Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag.

De Commissie heeft bij het opstellen van haar advies, naast de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, kennisgenomen van:

- Regionaal Structuurplan Regio Eindhoven. Provinciaal Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant, herziening, 8 maart 2005.

De Commissie heeft eerder geadviseerd over de plannen voor MEROS, Veldhoven-West en Nuenen-West, waar van toepassing zijn in dit advies dezelfde teksten opgenomen². Het advies Nuenen-West is in bijlage 2 opgenomen³.

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, als de informatie over de volgende onderwerpen ontbreekt:

- Een zorgvuldige afstemming tussen deze m.e.r. en andere lopende en komende m.e.r.-procedures, zoals Nuenen-West, Veldhoven-West en MEROS⁴. Dit is noodzakelijk om de locatiekeuze en -onderbouwing uit deze m.e.r. door te laten werken in de lokale ontwikkeling van woningbouw- en bedrijventerreinenlocaties.
- Een visie voor de ruimtelijke hoofdstructuur. Deze moet passen bij het schaal- en abstractieniveau van dit project en is noodzakelijk om de ruimtelijke doelen te bereiken.
- Een onderbouwing van de behoefte aan woon- en werklocaties. De omvang van de behoefte aan woon- en werklocaties is gebaseerd op 'een hoog groeiscenario'. Het is belangrijk dat deze forse behoefte in het MER goed onderbouwd wordt.

¹ Voor informatie over de m.e.r.-procedure, de rol van de Commissie en samenstelling van de werkgroep wordt verwezen naar bijlage 1.

² Alle adviesteksten van de Commissie zijn integraal te downloaden op www.eia.nl.

³ Dit ter informatie en ter afstemming. In dit advies wordt gevraagd om een onderbouwing van de locatiekeuze en omvang van de behoefte aan woningen, zoals dit ook in het onderhavige advies terugkomt.

⁴ 'MEROS' staat voor MER Oostelijk deel van de Stedelijke regio.

- Strategische keuzes op de volgende vlakken:
 - o de begrenzing van het zoekgebied, dit gezien de potenties van locaties net buiten het zoekgebied;
 - o natuur, water en landschap; overweeg alleen de meest waardevolle, kwetsbare en grootschalige structuren bij voorbaat van verstedelijking te vrijwaren;
 - o bereikbaarheid, keuzes in de inzet van mobiliteitsbeperkende maatregelen, openbaar vervoer, fietsstructuur en aanpassingen aan het wegennet.
- Een goede samenvatting. De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

2. LEESWIJZER

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Dat wil zeggen dat dit advies **niet** zelfstandig leesbaar is, maar in combinatie met deze notitie moet worden gelezen. Aanvullend op deze notitie doet de Commissie in hoofdstuk 3 aanbevelingen over de achtergrond en besluitvorming rond dit project. In hoofdstuk 4 gaat de Commissie in op de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Hoofdstuk 5 behandelt de milieueffecten.

3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

3.1 Achtergrond en doel

De achtergrond en de doelstelling van het voornemen zijn in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau beschreven in hoofdstuk 1 en 2. De achtergrond is hiermee ten dele verduidelijkt. Deze Notitie gaat voor de behoefte aan bedrijventerreinen uit van een hoog groeiscenario. De onderbouwing van de keuze hiervoor en de hieraan gekoppelde behoefte aan werklocaties komt naar mening van de Commissie onvoldoende terug in deze Notitie en het RSP. Bovendien is de onderbouwing van de behoefte aan woningen gekoppeld aan beleidsstukken en prognoses uit 2002 en 2003. Geef in het MER aan in hoeverre deze prognoses nog actueel zijn. Maak door middel van een gevoeligheidsanalyse de effecten inzichtelijk indien de prognoses in de toekomst niet worden gerealiseerd. Ga daarbij in op de verwachte demografische ontwikkeling voor de komende decennia.

Het is belangrijk dat in het MER de omvang en de typering van deze forse opgave goed onderbouwd wordt⁵. Licht daarbij toe waarom men met herstructurering en zuinig ruimtegebruik tot een raming van 47,2 ha uitgifte per jaar (p. 17) komt. Leg uit waarom dan toch wordt uitgegaan van 171 ha extra ontwikkeling als aanvullende planningsnoodzaak (p. 16). Ook vraagt de Commissie zich af of de post 'harde plannen, nog niet uitgeefbaar' niet eigenlijk de ijzeren voorraad is (beiden genoemd op p. 16), en er dus sprake is van een dubbeltelling. Ga in het MER hier op in, evenals op de mogelijkheden tot verdere verdichting in bestaand stedelijk gebied. Dit laatste is van invloed op de behoefte aan uitleglocaties.

De Commissie mist in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau een visie op de ruimtelijke hoofdstructuur. Deze is belangrijk bij het beoordelen van de locaties en bij het ontwikkelen van verstedelijkingsalternatieven. Wanneer zo'n visie ontbreekt, worden locatiekeuzes vooral gebaseerd op sectorale gegevens en inzichten. Hierdoor kan het ruimtelijke doel, om de twee gezichten van de stedelijke regio zoveel mogelijk te behouden, naar de achtergrond verschuiven. Paragraaf 4.1 bevat specifieke aanbevelingen over het ontwikkelen van een dergelijke visie.

3.2 Besluitvorming

3.2.1 Afstemming m.e.r.-procedures

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt aangegeven op p. 11 dat het MER wordt opgesteld om een besluit te kunnen nemen over de strategische woon- en werklocaties in het westelijk deel van de stadsregio Eindhoven. De initiatiefnemer constateert echter tegelijkertijd dat meerdere locaties al in ontwikkeling zijn of vergevorderd in de besluitvorming (p. 21, 45). Daarnaast merkt de Commissie op dat voor Nuenen-West en Veldhoven-West reeds een m.e.r.-procedure loopt, zoals ook gesteld wordt op p. 24. Bovendien zijn met de gemeenten al taakstellingen afgesproken, gekoppeld aan sancties wanneer deze niet gehaald worden.

In dit MER dient dan ook helder aangegeven te worden hoe de verschillende m.e.r.-procedures op elkaar worden afgestemd. Ook moet worden aangegeven hoe gewaarborgd wordt dat de uitkomsten van dit MER nog benut worden in de reeds lopende plannen. Hoe wordt bijvoorbeeld omgegaan met de mogelijke constatering dat een bepaalde taakstelling eigenlijk te hoog is voor een bepaalde onderzochte locatie, in relatie tot aanwezige natuur-, cultuur- en landschappelijke waarden?

De Commissie heeft hierover in haar advies over Nuenen-West geadviseerd:

“Deze besluit-m.e.r. loopt bovendien noodgedwongen vóór op het plan-m.e.r.-traject dat de mogelijke locaties voor woningbouwplannen in regio Eindhoven onderzoekt. De Commissie raadt aan op tussentijdse resultaten van de plan-

⁵ Typering voor wonen: het type woningen en de dichtheden waarmee gebouwd gaat worden. Typering voor bedrijven een onderscheid tussen: 'Brainport activiteiten', reguliere bedrijvigheid, verbonden met de regio en grootschalige ruimtebehoevende bedrijvigheid, zoals distributiebedrijven.

m.e.r. zoveel mogelijk te benutten in deze besluit-m.e.r., bijvoorbeeld:

- *in de formulering van het meest milieuvriendelijke (locatie)alternatief, of*
- *in een heroverweging van de benodigde hoeveelheid woningen.*

3.2.2

Bruikbaarheid quick scan bij besluitvorming

De Quick scan is een goed hulpmiddel om op een transparante en navolgbare wijze de locatieselectie te controleren en eventuele nieuwe potentiële locaties in beeld te brengen. Uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau blijken ook enkele nadelen van het gebruik van een Quick scan, ter illustratie hiervan is onderstaand voorbeeld uitgewerkt.

Het Regionaal Structuurplan (RSP) geeft “strategische woningbouwlocaties”⁶ aan in onder andere Nuenen-West en Waalre-Noord (afb. 2.3, p. 24). Op afb. 3.4 en 3.5 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn natte natuurplek en beschermingsgebieden aangewezen langs het gehele dal van de Kleine Dommel ten westen van Nuenen en ook langs het Dommeldal ten noorden Waalre. Volgens afb. 3.6 blijken hier ook de cultuurhistorische en archeologische waarden hoog. Volgens afb. 4.11 blijkt slechts een klein deel in Nuenen-West bij Boord voor laag 1 goed te scoren en datzelfde geldt voor Waalre-Noord. Dit is in tegenspraak met de aanwijzing als strategische woningbouwlocaties.

De Commissie vraagt zich dan ook af of de woningbouwplannen voor Nuenen-West zoals ze in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau werden weergegeven, in lijn zijn met de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden van de Quick scan. Dit geldt wellicht ook voor andere locaties die op basis van het RSP zijn aangewezen. Ga dit in het MER na. Indien er in het MER voor gekozen wordt de locatieselectie te onderbouwen met een (hernieuwde) Quick scan, zullen naar verwachting aangepaste en verfijnde uitgangspunten en randvoorwaarden noodzakelijk zijn.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Visie en gebiedsbegrenzing

De Commissie mist in het RSP en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau een samenhangende visie op de gewenste ontwikkeling van de ruimtelijke hoofdstructuur van de westelijke stadsregio. Deze visie is belangrijk om de beoogde doelen uit het RSP te behalen en dient als toetsing- en referentiekader voor de aanwijzing van locaties en eventuele vervolg m.e.r.-procedures (zie ook §3.2.1). De huidige werkwijze heeft het risico in zich dat een zoektocht naar locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen leidt tot een eenzijdige benadering van de regionale ontwikkeling. Daarbij komt dat het zoekgebied in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau reeds is begrensd, waardoor wellicht kans-

⁶ In de notitie reikwijdte en detailniveau worden “strategische locaties woningbouw” omschreven als woningbouwlocaties met een ondergrens van 500 woningen, circa 20 hectare (p. 24).

rijke locaties net buiten het zoekgebied beschouwing blijven. Dit kan leiden tot versnippering en dichtslibben van groene bufferzones.

Werk daarom een visie uit over de gewenste ontwikkeling van de hoofdstructuren in de gehele regio Eindhoven-Helmond, passend bij het schaal- en abstractieniveau van dit project. Belangrijke elementen hierin zijn:

- de gewenste ontwikkeling van de structuren voor natuur, water, landschap⁷. De groene zones tussen Eindhoven en Helmond dreigen door dit voornemen dicht te slibben bij Nuenen-West en aan de oostzijde van Eindhoven tussen Nuenen-Oost en Mierlo-West. Deze groene buffers hebben een belangrijke functie als ecologische verbinding, maar ook als recreatie- en uitloopgebied met een landschappelijke beleefbaarheid etc. Geef in het MER aan hoe het behoud en de ontwikkeling van deze buffers gewaarborgd wordt. Wordt hier bijvoorbeeld een beschermingsregime aan gekoppeld?
- de mobiliteitsstrategie, het daarmee samenhangende verkeers- en vervoersnetwerk⁸ en de bereikbaarheid. Wat betreft de bereikbaarheid geldt voor dit voornemen hetzelfde commentaar als de Commissie ook op MEROS heeft gegeven: “In de methodiek van de ‘quick scan’ wordt bereikbaarheid van gebieden meegewogen door cirkels te trekken rond stations (voor woningbouw) en aansluitingen van grote wegen (voor woningbouw en bedrijventerreinontwikkeling). De Commissie ziet in de gekozen methodiek een groot nadeel. De kwaliteit en capaciteit van de bestaande infrastructuur noch de mogelijkheden van nieuwe infrastructuur en OV-voorzieningen⁹ worden hierdoor meegewogen. Bereikbaarheid weegt daardoor te weinig mee bij de selectie van locaties.” Daarom wordt voorgesteld bereikbaarheid niet door middel van vaste afstanden (cirkels) mee te wegen, maar in het MER aan te sluiten bij de aanpak zoals in dit hoofdstuk beschreven.

Op p. 34 en 35 wordt de autonome ontwikkeling voor openbaar vervoer omschreven. Hierbij wordt uitgegaan van plannen voor nieuwe stations, waardoor een betere bereikbaarheid van het studiegebied wordt verondersteld. Indien dit in het MER wordt meegenomen, dient dit gekoppeld te zijn aan gegevens over de haalbaarheid, op basis van reacties van ProRail en de NS. Hierbij kan, indien nodig, gewerkt worden met scenario's.

De mogelijkheden voor langzaam verkeer, met name fietsverkeer, worden bepaald door de ruimtelijke invulling van het voornemen. Als de nieuwe locaties zonder voorzieningen worden gebouwd, zal meer autoverkeer naar verder weg gelegen voorzieningen ontstaan. Ga hier in het MER op in. Verder blijkt uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau dat er twijfels zijn over de keuze voor de ‘grote ruit’. Wordt hiermee het BOSE-traject weer ter discussie gesteld? Geef aan in het MER wat de consequenties hiervan zijn voor lopende ontwikkelingen, zoals MEROS. Tenslotte gaat de Commissie er van uit dat deze plan-MER niet bedoeld is als onderbouwing voor het nieuwe tracé van de N69 (p. 32).

⁷ Geef aan op welke wijze en met welk ambitieniveau landschappelijke en natuurontwikkeling ingepast wordt in de ruimtelijke structuur.

⁸ De beschikbare keuzes op het gebied van verkeer en vervoer waaronder ook alternatieve strategieën -zoals inzet van mobiliteitsbeperkende maatregelen, fietsnetwerken, openbaar vervoer en aanpassingen aan het wegennet- zijn leidend voor locatiekeuzes en moeten tijdig in beeld zijn.

⁹ Het RSP vermeldt o.a. op pagina 40 dat het openbaar vervoer een ‘drager’ is van de ruimtevraag.

- de ontwikkeling van de lokale en regionale identiteit. Passen de bouwhoeveelheden en –dichtheden bijvoorbeeld bij het karakter van de betreffende kernen?
- keuzes met betrekking tot leefomgeving. Hierbij kan ook worden gedacht aan de afstand tot toegankelijke groengebieden ten behoeve van recreatie en ontspanning.

4.2 Alternatieven

Buiten de verder in dit advies gemaakte opmerkingen over de quick scan, is de Commissie van mening dat de onderbouwing ontbreekt van de keuze om in te zetten op meerdere verstedelijkingslocaties boven enkele grotere locaties (p. 18), gezien de grote milieuvoordelen die er aan concentratie zitten¹⁰. Ga daarbij in het bijzonder in op:

- de effecten op het gebruik van openbaar vervoer;
- de effecten op de leefbaarheid van de kernen.

Geef voor deze twee keuzes de milieueffecten duidelijk weer, zodat de voor- en nadelen van beide keuzes helder worden.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt bovendien voor de landelijke gebieden de keuze gemaakt om alle bos- en natuurgebieden te ontzien als mogelijke zoekgebieden voor verstedelijking. De Commissie geeft in overweging de natuurgebieden in het studiegebied te ordenen op structuur¹¹, kwetsbaarheid en natuurwaarde en alleen de meest waardevolle grootschalige structuren bij voorbaat van bebouwing te vrijwaren. De milieueffecten van het opofferen van een klein of minder belangrijk of kwetsbaar natuurgebied moeten immers vergeleken kunnen worden met de milieuvoordelen van een geconcentreerde, grootschalige bouwlocatie (compact bouwen, mogelijkheden openbaar vervoer en aansluiting op verkeersstructuren). Tevens zouden maatregelen moeten worden aangegeven om deze structuren te versterken dan wel (beter) te beschermen.

Ga ook in op de mogelijke bandbreedte tussen compact en ruimer bouwen en de milieueffecten daarvan.

4.3 Proces alternatief-ontwikkeling

4.3.1 Tussenstap: bijdrage locaties aan visie

De Commissie geeft in overweging een tussenstap uit te voeren, voorafgaand aan het opstellen van de verstedelijkingsalternatieven. De potentiële locaties worden in deze tussenstap beoordeeld op de mate waarin de locaties bijdragen of afbreuk doen aan de visie op de ruimtelijke hoofdstructuur. Hierdoor kunnen locaties voorgeselecteerd worden. Ook ontstaat hierdoor tijdig inzicht in de (on)mogelijkheden die de keuzes in een ruimtelijke structuur veroorzaken. De visie op een ruimtelijke hoofdstructuur en de daarmee samenhan-

¹⁰ Vanuit de natuur is segregatie van functies (stedelijke concentratie, landbouw, natuur) vaak een betere optie omdat daarmee ecohydrologische systemen minder worden aangetast.

¹¹ Met structuur wordt hier bedoeld het schaalniveau, het landschapsecologische systeem en het hydrologische systeem waarvan de natuurgebieden deel uitmaken.

gende locatieselectie kan vervolgens –indien noodzakelijk– door middel van een iteratief proces bijgesteld en verfijnd worden.

4.3.2 Uitwerken verstedelijkingsalternatieven

De wijze om van locaties naar verstedelijkingsalternatieven te komen staat omschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De door de initiatiefnemers te maken keuzes in een visie voor een ruimtelijke structuur kunnen aanleiding zijn om (thematische) verstedelijkingsalternatieven te ontwikkelen, hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:

- optimale bereikbaarheid;
- maximale behoud en versterking natuurwaarden;
- een alternatief met een lagere opgave aan woon- en werklocaties. Werk hiervoor ook de in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau besproken fasering helder uit.

Besteed bij de ontwikkeling van verstedelijkingsalternatieven ook aandacht aan kansrijke combinaties van locaties en mogelijkheden voor win-win situaties. Houd rekening met faseringen om te voorkomen dat er bij tegenvallende vraag op verschillende plaatsen half ontwikkelde locaties ontstaan, die niet kunnen functioneren zoals beoogd in een verstedelijkingsalternatief.

4.4 Meest milieuvriendelijk Alternatief (mma)

De Commissie stelt voor om het mma¹² te baseren op de mogelijkheden voor optimale verdichting in stedelijk gebied, waardoor de benodigde oppervlakte aan nieuwe bouwlocaties geminimaliseerd kan worden. Verder adviseert de Commissie het mma samen te stellen uit de kansrijke onderdelen van bovenstaande thematische verstedelijkingsalternatieven.

5. MILIEUASPECTEN

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt al uitgebreid ingegaan op de milieuaspecten die bij de beschrijving van de huidige situatie/ autonome ontwikkeling en de milieueffecten worden meegenomen. Daarop aanvullend zijn de volgende punten van belang.

5.1 Natuur

5.1.1 Gebiedsbescherming

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt op pagina 49 ‘beïnvloeding van natuurwaarden door veranderingen in de waterhuishouding’ als beoordelingscriterium benoemd. Om het bovenstaande beoordelingscriterium toe te

¹² In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt gemeld dat de initiatiefnemers een meest milieuvriendelijk alternatief ontwikkelen, dit is niet verplicht bij een plan-m.e.r.

passen is een systeemvisie¹³ van de totale waterhuishouding in het studiegebied nodig, waarbij niet alleen de relatie tussen infiltratie en kwelgebieden in beeld is gebracht, maar ook tussen de waterhuishouding en de 'actuele en potentiële' natuur (doeltypen en doelsoorten). Hiermee kan beoordeeld worden of negatieve effecten op natuurgebieden (o.a. Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) optreden en of het studiegebied goed is begrensd.

In het MER dient beoordeeld te worden of het voornemen mogelijke significante gevolgen voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden kan hebben. De hierboven genoemde systeemvisie kan hier ter onderbouwing dienen. Er liggen weliswaar geen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in het plangebied, maar er wel zeer dicht tegenaan. Het voornemen kan effecten hebben op deze gebieden, ook al is het er niet in gelegen (externe werking). In het MER dient beoordeeld te worden of uitgesloten kan worden dat significante negatieve gevolgen optreden. Indien dit niet kan worden uitgesloten, moet een passende beoordeling herkenbaar onderdeel uitmaken van het MER.

5.1.2 Soortenbescherming

Ga (kwalitatief) in op de mogelijke gevolgen van recreatie uit de nieuwe te ontwikkelen gebieden op kwetsbare natuur.

Op grond van de Flora- en faunawet (Ffw) is een aantal planten- en diersoorten beschermd. Ga in op in dit stadium reeds te verwachten knelpunten.

5.2 Landschap en Cultuurhistorie

Ga gestructureerd in op de effecten van het voornemen op landschap en cultuurhistorie. Beschrijf daartoe ten eerste de landschappelijke en cultuurhistorische waarden waarop mogelijk effecten kunnen optreden. Verduidelijk vanuit welke perspectieven naar deze waarden gekeken wordt (bijvoorbeeld ruimtelijk-visueel, vanuit de opbouw van de bodem etc). Voor deze beschrijving kan gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld het rangordemodel¹⁴. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld geomorfologie (reliëf) en structuren die voortkomen uit vroeger en huidig landgebruik duidelijk worden gescheiden als afzonderlijke aspecten, die bij de effectbeschrijving en -beoordeling aan de orde dienen te komen. Neem in het MER als onderdeel van de beschrijving van cultuurhistorische waarden een beschrijving op van de resultaten van archeologische bureauonderzoek. Visualiseer de karakteristieke ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap en beeld dragers daarbinnen, waaronder eventuele monumenten.

¹³ In het bijzonder dient daarbij te worden ingegaan op ruimtelijke relaties tussen kwel en infiltratiegebieden waar in natte natuurgebieden kwelafhankelijke natuur voorkomt of als doel is gesteld. Dergelijke relaties dienen zo veel mogelijk te worden gekwantificeerd door middel van de begrenzing van de beïnvloedingsgebieden. De vraag hierbij is of de begrensde beschermingszones voor kwelafhankelijke natuur daaraan voldoen. Als de begrenzing van de infiltratiegebieden onzeker is dient dit te worden beschreven en in de effectbeoordeling te worden meegenomen.

¹⁴ Natuurontwikkeling, Londo G., in Bos- en natuurbeheer in Nederland 6, Backhuys Publishers Leiden, 1997.

Waardeer ten tweede de beschreven landschapstypen en -elementen op de verschillende schaalniveaus, aan de hand van:

- de (regionale) kenmerkendheid ervan;
- de zeldzaamheid (regionaal, landelijk, Europees);
- de gaafheid;
- de vervangbaarheid.

Ga ten derde in op de effecten van het voornemen op de verschillende lagen, op de elementen en de samenhang hiertussen. Scoor aan de hand van een driepuntsschaal¹⁵ de effecten van de verschillende alternatieven om aan te geven wat de betreffende maatregel met cultuurhistorie en landschap doet. Schenk daarbij bijzondere aandacht aan de Groene Hoofdstructuur- en Belvédère-gebieden.

Neem in het beoordelingscriterium voor 'Landschap, cultuurhistorie en archeologie' aanvullend het aspect landschappelijke ontwikkeling op. Hiermee wordt de voorziene bijdrage van de landschappelijke ontwikkeling aan de verschillende verstedelijkingsalternatieven in beeld gebracht.

5.3 Verkeer en vervoer

Baseer de te gebruiken verkeerscijfers op zo recent mogelijke gegevens en eventueel modellen. Bij het beoordelingscriterium voor verkeer en vervoer kan aanvullend getoetst worden op de directe en veilige fietsverbindingen naar:

- een voorzieningencentrum;
- een treinstation of een halte van een hoogwaardige buslijn.

5.4 Milieu, leefbaarheid en klimaat

Aandachtspunt bij luchtkwaliteit is het relatieve verschil tussen de locaties onderling. Inzicht hierin is belangrijker dan toetsing aan de huidige normering, mede omdat toekomstige achtergrondconcentraties en normering lastig te voorspellen zijn¹⁶.

Aan de huidige beoordelingscriteria voor milieuhygiëne dienen de effecten op het klimaat te worden toegevoegd. De te bouwen bedrijventerreinen en woonwijken hebben effect op het energiegebruik en de CO₂-uitstoot. Kwantificeer dit in het MER, waar nodig in bandbreedten. Geef aan welke ambities men heeft op het gebied van duurzaam en energiezuinig bouwen. Hierbij valt te denken aan:

- gebruik van duurzame energiebronnen
- afname of levering van restenergie
- slimme keuzes in verkeers- en vervoersstructuur, om automobilititeit te minimaliseren

Overweeg het aspect afvalstoffen, bijvoorbeeld hergebruik, aanvullend mee te nemen als beoordelingscriterium.

¹⁵ driepuntsschaal: voor de verschillende waarderingscriteria kunnen de volgende klassen gehanteerd worden: Niet kenmerkend, weinig kenmerkend, kenmerkend; niet zeldzaam, weinig zeldzaam, zeldzaam; niet gaaf, weinig gaaf, gaaf, vervangbaar, slecht vervangbaar, niet vervangbaar.

¹⁶ De verwachting is dat binnen afzienbare termijn de Europese Unie grens- dan wel streefwaarden zal vaststellen voor PM_{2,5}. Daarom wordt aangeraden naast de PM₁₀ ook de PM_{2,5} concentraties globaal in beeld te brengen.

Voor het beoordelen van de leefbaarheid is het, naast het reeds genoemde aspect (beoogde) luchtkwaliteit, ook belangrijk specifiek aandacht te besteden aan geluidsniveaus, sociale cohesie en de aanwezigheid van voorzieningen. Daarnaast kunnen grote bouwaantallen in kleine kernen een verandering tot gevolg hebben in de dorpskarakteristiek en de sociale structuur. Ga in het MER in op de effecten van het voornemen hierop.

6. OVERIGE PUNTEN

Voor het onderdeel 'leemten in milieu-informatie' en 'evaluatieprogramma' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

6.1.1 Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en het MMA (en eventuele andere alternatieven) moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

6.1.2 Kaarten en samenvatting

Neem in het MER een goed leesbare kaart op met alle in de tekst gebruikte topografische aanduidingen.

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Initiatiefnemer: Bestuurscommissie Stedelijk Gebied Eindhoven

Bevoegd gezag: Regioraad Samenwerkingsverband Regio Eindhoven

Besluit: Wijziging/herziening regionaal structuur plan (RSP) en mogelijk herziening uitwerkingsplan streekplan

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: C11.1 en C11.2

Activiteit: Aanwijzing woon- en werklocaties tot 2030 in de stedelijke regio Eindhoven

Procedurele gegevens:

advies aanvraag: 10 juli 2007

advies reikwijdte en detailniveau: 31 augustus 2007

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

drs. C.A. Balduk (secretaris)
Ing. E.H.A. de Beer
mr. F.W.R. Evers (voorzitter)
dr. F.H. Everts
prof.dr.ir. F.M. Maas
ir. J. Termorshuizen

BIJLAGE 2

Adviestekst Nuenen-West (projectnummer 1920)

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	2
3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING.....	2
3.1 Achtergrond, probleemstelling en doel.....	2
3.2 Wettelijk en beleidskader	3
4. VOorgenomen activiteit en alternatieven	3
4.1 Algemeen	3
4.2 Alternatieven.....	5
4.3 Referentie.....	5
4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief	6
5. MILIEUASPECTEN.....	7
5.1 Algemene opmerkingen.....	7
5.2 Landschap en cultuurhistorie.....	7
5.3 Natuur.....	8
5.4 Verkeer en vervoer.....	9
5.5 Geluid en trillingen.....	10
5.6 Luchtkwaliteit	10
5.7 Bodem en water	11
6. OVERIGE PUNTEN.....	12

1. INLEIDING

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nuenen heeft het voornemen om in Nuenen-West 2.200 woningen bouwen, waarvan 1.500 om de groei van Eindhoven op te vangen en 700 om in de eigen woningbehoefte te voorzien.

Voor de besluitvorming over dit voornemen in het bestemmingsplan wordt de procedure van milieueffectrapportage doorlopen. Bij brief van 19 april 2007 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)¹. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in het "Eindhovens Dagblad"² op 26 april 2007 en in de "Rond de Linde" op 19 april 2007. De gemeenteraad van Nuenen is het bevoegd gezag. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. – verder aangeduid als 'de Commissie'³. Het bedoelt aan te geven welke informatie het MER moet bieden om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat dit advies **niet** zelfstandig leesbaar is, maar in combinatie met de startnotitie moet worden gelezen.

Er zijn bij de gemeente Nuenen 16 inspraakreacties binnengekomen. Deze reacties heeft de Commissie, voor zover van toepassing op het MER, betrokken bij haar advies. De ingediende inspraakreacties is opgenomen in bijlage 4 van dit advies.

De Commissie heeft bij het opstellen van haar advies, naast de startnotitie, kennisgenomen van:

- Natuurnotitie ontwikkeling Nuenen-West, Oranjewoud 2006;
- Quick scan Landschap en Cultuurhistorie Nuenen-West, Oranjewoud 2006;
- Masterplan Nuenen-West, Geurtsen en partners, 2006;
- Dommeldal uit de verfl Integratie natuurvisie, Grontmij 2006;
- aanvullend kaartmateriaal.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ Zie voor de samenstelling bijlage 3.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, als de informatie over de volgende onderwerpen ontbreekt:

- de onderbouwing van de locatiekeuze en van nut en noodzaak (behoefteraming) van de woningbouwlocatie. Dit laatste ook beredeneerd vanuit een analyse van de diverse doelgroepen. Indien over de behoefteraming onzekerheden bestaan, dient de mogelijke bandbreedte te worden aangegeven;
- de beschrijving van effecten op de ecologie, cultuurhistorische en landschappelijke waarden, waarbij meer in het bijzonder in moet worden gegaan op de effecten op speciale te beschermen zones die voortkomen uit landelijk en provinciaal beleid;
- de mogelijke verkeerskundige maatregelen en maatregelen die duurzaam ruimtegebruik dienen te worden beschreven;
- een zelfstandig leesbare samenvatting, die duidelijk is voor burgers en geschikt is voor de bestuurlijke besluitvorming.

3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

3.1 Achtergrond, probleemstelling en doel

De achtergrond, probleemstelling en doelstelling van het voornemen zijn in de startnotitie beschreven in hoofdstuk 1 en 2. De achtergrond is hiermee ten dele duidelijk.

De afwegingen en motiveringen achter de keuze voor Nuenen-West zijn onderbelicht in de startnotitie. Uit par. 2.2 van de startnotitie blijkt dat er al verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd, waaruit de westelijke uitbreidingsrichting naar voren is gekomen. De keuze voor de locatie Nuenen-West dient in het MER helder te worden gemotiveerd, op basis van deze vooronderzoeken. Geef aan of er op Nuenens grondgebied andere reële alternatieven zijn, die minder negatieve effecten hebben op het milieu, in het bijzonder ecologie en cultuurhistorie⁴. Indien er andere reële alternatieven zijn⁵: werk deze als volwaardig alternatief uit⁶.

Deze besluit-m.e.r. loopt bovendien noodgedwongen vóór op het plan-m.e.r.-traject dat de mogelijke locaties voor alle woningbouwplannen in regio Eindhoven onderzoekt. De Commissie raadt aan om tussentijdse resultaten van de plan-m.e.r. zoveel mogelijk te benutten in deze besluit-m.e.r., bijvoorbeeld:

⁴ Zie bijvoorbeeld de denkrichtingen die volgen uit "BrabantStad, Mozaïek Metropool" (april 2007).

⁵ In onder andere inspraakreacties nr. 4, 6 en 8 wordt de suggestie gedaan om hoeveelheid te bouwen woningen te verspreiden over de gemeente.

⁶ De gemeente is in de startnotitie uitgegaan van locatie Nuenen-West. De Commissie geeft in overweging om – wanneer in het MER andere locatiealternatieven worden beschouwd – te bezien of ten aanzien daarvan voldoende inspraakmogelijkheden zijn gegeven.

- in de formulering van het meest milieuvriendelijke (locatie)alternatief, of
- in een heroverweging van de benodigde hoeveelheid woningen.

Ga in op de verschillende doelgroepen en bijbehorende behoefte naar aantallen en typen woningen. Beschouw hierbij de demografische ontwikkeling in de regio voor de komende decennia. In de startnotitie is aangegeven dat de initiatiefnemer uitgaat van gemiddeld lage bouwdichtheden (p.25). In het MER dient te worden aangegeven vanuit welke visie hiervoor gekozen wordt. Ga hierbij in op mogelijke toekomstige aanvullende woningbehoefte, de groeiende woonbehoefte van starters en de levensloopbestendigheid in verband met de vergrijzingstrend.

Het is wenselijk om de doelen zo te beschrijven dat ze in het besluitvormingsproces een rol kunnen vervullen:

- bij de afbakening van te beschrijven alternatieven en het verhelderen waarom andere oplossingsrichtingen buiten beschouwing worden gelaten;
- bij de rangschikking van alternatieven op doelbereik.

3.2 Wettelijk en beleidskader

In hoofdstuk 4 van de startnotitie wordt een overzicht gegeven van de relevante beleidskaders. Vul de informatie uit hoofdstuk 4 aan met het huidige bestemmingsplan en het raadsbesluit en amendement uit de raadsvergadering van 14 december 2006⁷. Ga in op de concrete consequenties van deze wettelijke en beleidskaders voor het voornemen.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit moet in het MER worden beschreven voor zover deze gevolgen heeft voor het milieu. Geef in het MER een beschrijving van de voorgenomen activiteit, door het beschrijven van de volgende onderdelen:

- Structuur van het groen en het water

Geef aan hoe rekening is gehouden met de kenmerken van de ondergrond (inclusief geologie en hydrologie) en daarmee samenhangende vegetatie en fauna, hoe wordt aangesloten op de groen- en waterstructuur in de omgeving en hoe de groen- en waterstructuur wordt ingericht (hoofdprincipes van inrichting)⁸. Ga daarbij in het bijzonder in op de gehanteerde maatvoering voor de samenhang tussen het Dommeldal en de aangrenzende hogere esgronden en de onderbouwing daarvan. Het Dommeldal heeft een zekere minimum dalbreedte nodig voor het vervullen van haar functies voor waterdoorstroming en -berging, natuurwaarden en landschaps- en cultuurhistorische waarden en de beleving daarvan. Dit is zeker het geval bovenstrooms van de vernau-

⁷ In inspraakreacties nr. 2 en 5 stellen de insprekers dat in deze vergadering een besluit is genomen over de in het MER te onderzoeken gebieden.

⁸ Vergelijk met de inrichtingsvoorstellen in de studie Dommeldal uit de verf! Integrale natuurvisie, maart 2006.

wing bij Eneind. Ga in op de functiecombinaties die men voor ogen heeft om tot een positief effect op de ecologische kwaliteit van het gebied te komen.

- Cultuurhistorische en landschappelijke inpassing

Beschrijf mogelijke maatregelen om de cultuurhistorische en landschappelijke beleefbaarheid en landschappelijke en ecologische waarden te behouden en te vergroten.

- Opzet van de verkeersontsluiting

Geef de verkeersontsluiting en de inrichtingsprincipes aan en welke voorzieningen voor langzaam verkeer en eventueel openbaar vervoer worden getroffen.

- Programma

Geef de geplande situering en inrichting van de wijken, de aantallen woningen (of in marges), de woningtypen, het aantal toegestane bebouwingslagen en dichtheden per deelgebied. Geef aan hoe duurzaam ruimtegebruik wordt gewaarborgd. Het door de gemeenteraad vastgestelde Masterplan gaat uit van het behoud van het dorpse karakter van Nuenen, door het bouwen in gemiddeld lage bouwdichtheden. Geef aan of en op welke wijze de gewenste aantallen te bouwen woningen⁹ haalbaar zijn binnen het kader van deze voorwaarde. Besteed daarnaast aandacht aan de situering van sociale, culturele, recreatieve en economische voorzieningen (waaronder ook de locatie van de nieuwe VMBO-school) met bijbehorende parkeeroplossingen. Geef aan welke bestaande bebouwing wordt gehandhaafd en ingepast en welke bebouwing wordt gesloopt.

- Waterhuishouding en bouwrijp maken

Geef de hoofdprincipes van het waterhuishoudingsplan: bergings- en retentiecapaciteit, waterpeil, waterkwaliteit, circulatie; wijze van integraal en duurzaam waterbeheer. Beschrijf de wijze van bouwrijp maken en geef inzicht in de grondbalans.

- Fasering in de uitvoering

Geef aan in welke volgorde de wijk wordt aangelegd (woningen, bedrijvigheid, voorzieningen, infrastructuur en watersysteem) en welke flexibiliteit daarbij aanwezig is. Ga daarbij specifiek in op de vraag hoe de milieueffecten geminimaliseerd kunnen worden bij een tegenvallende woningbehoefte. Daarbij kan gedacht worden aan:

- het zo lang mogelijk uitstellen van bebouwing van de meest kwetsbare gebieden;
- het beperken van het risico voor wegvallen van draagvlak voor bijvoorbeeld openbaar vervoervoorzieningen, door vooral geconcentreerd te bouwen langs de belangrijkste ontsluitingspunten;
- de zekerstelling van het aanleggen en beheer van de gewenste groenvoorzieningen, de watermachine¹⁰ en nieuwe ecologische elementen, het verbeteren van de infiltratie in het gebied etc.

- Beheer

Beschrijf de wijze waarop het beheer van de aan te leggen groenstructuren en natuur in het uitloopgebied op een duurzame wijze geregeld wordt.

⁹ Met het voornemen wordt het aantal woningen in Nuenen uitgebreid met zo'n 25% ten opzichte van het huidige aantal woningen. De Commissie wijst er op dat dit sociale gevolgen kan hebben.

¹⁰ In inspraakreactie nr. 15 pleit het waterschap De Dommel ervoor om de wateropgave, in het bijzonder de watermachine, in stand te houden.

Ga daarnaast in op mogelijke mitigerende maatregelen. Beschrijf de maatregelen om effecten op archeologische resten, waardevolle cultuurhistorische elementen en karakteristieke landschappen te voorkomen of te beperken etc.

Een situatieschets van het plangebied en het voor milieueffecten relevante studiegebied, waarin bebouwing en ecologisch en landschappelijk gevoelige gebieden opgenomen zijn, moet onderdeel vormen van de beschrijving. Daarbij hoort ook herkenbaar en overzichtelijk topografisch kaartmateriaal (schaal 1:25.000) waarop de afstanden tussen deze gebieden en het voornemen zijn aangegeven.

4.2 Alternatieven

Werk in het MER minimaal het voorkeursalternatief, het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) en de referentiesituatie uit.

De Commissie doet de suggestie om ook een alternatief uit te werken volgens de kenmerken:

- meer uitbreiding ten noorden van Boord, of verdichten rondom Boord en;
- geen bebouwing bij Eeneind, op de Mulakkers en ten westen van het sportpark Wettenseind¹¹.

Dit alternatief heeft als voordelen: meer bebouwing gecentreerd rondom de Europalaan, daardoor kansen voor hoogwaardig openbaar vervoer en optimaal behoud van de samenhang tussen het dal van de Kleine Dommel en de esgronden.

Ondersteun de uitwerking van de verschillende alternatieven en de effecten van het voornemen met schetsen zowel vanuit vogelvlucht als maaiveld, met name vanuit het perspectief van de aangrenzende gevoelige gebieden, zoals het Dommeldal en Nuenens Broek.

Breng in de uit te werken alternatieven in beeld welke bandbreedte er mogelijk is tussen compact en ruimer bouwen¹². Beschrijf de milieueffecten en de gevolgen voor de omgevingskwaliteit hiervan.

Hoewel geen verplicht onderdeel voor het MER, adviseert de Commissie een overzicht te geven van de exploitatie- en investeringskosten van de verschillende alternatieven in het MER, waar relevant voor het onderscheid tussen de alternatieven. Dit is bedoeld om inzicht te krijgen in de haalbaarheid van de maatregelen.

4.3 Referentie

Aangezien het voornemen een nieuwe woningbouwlocatie betreft, bestaat de referentiesituatie uit de milieueffecten van het huidige gebruik van de projectlocatie. Neem hierin de autonome ontwikkeling mee, waarbij met name reke-

¹¹ Dit sluit aan bij inspraakreactie nr. 13, waarin de Brabantse Milieufederatie aangeeft het Dommeldal hier te smal te vinden voor nieuwe bebouwing.

¹² In inspraakreactie nr. 13 vraagt de Brabantse Milieufederatie een alternatief uit te werken met een hoge woningdichtheid.

ning moet worden gehouden met het feit dat het Dommeldal in het Streekplan Noord-Brabant (2002) is aangewezen als landschapsecologische zone.

4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Voor de gekozen locatie moet in de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) worden uitgegaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Dit inrichtingsalternatief moet binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Afhankelijk van het antwoord op de in par. 3.1 van dit advies door de Commissie gestelde vraag over de te onderzoeken alternatieven, kan het MMA nog veranderen, doordat ook andere locaties alsnog in beeld komen die duidelijk beter scoren op milieu. Daarbij kan bijvoorbeeld ook het spreiden van de benodigde aantallen woningen over deze en andere mogelijke locaties een optie zijn.

Gebruik bij het ontwikkelen van het MMA de volgende criteria:

- zuinig ruimtegebruik;
 - duurzaam bouwen, waaronder met name energievriendelijk bouwen. Tot welke toename van de CO₂-uitstoot leidt de bouw van de wijk, en kan deze uitstoot verminderd worden?
 - ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de invloed op de natte natuur van het Dommeldal en Nuenens Broek. Hierbij kan gedacht worden aan het minimaliseren van aantasting, maar ook aan het vergroten van de beleefbaarheid of versterking door aanleg/ ontwikkeling van nieuwe elementen en ontbrekende schakels¹³;
 - beperking negatieve effecten op het landschap en cultuurhistorie door de woningbouwlocatie landschappelijk optimaal in te passen, aardkundige waarden zoveel mogelijk te benadrukken en effecten hierop waar mogelijk te beperken en te mitigeren;
 - optimalisatie van het leefklimaat, waaronder gebruik van mogelijkheden voor openbaar vervoer en fietsverkeer en beperking van vervoerbewegingen door een slimme inrichting;
 - minimale negatieve beïnvloeding dan wel optimalisatie van het watersysteem¹⁴, zowel wat betreft het oppervlakte- als het grondwater;
 - optimale aansluiting bij de voor het dorp karakteristieke bebouwing.
- Het MMA is niet voor al deze criteria tegelijk te optimaliseren. Motiveer voor welke aspecten het MMA geoptimaliseerd zal worden.

¹³ Hierbij dient te worden uitgegaan van de natuurlijke potenties: elementen moeten passen bij de geohydrologische en bodemkundige situatie. Beschrijf niet alleen doelen aan de hand van doeltypen en soorten maar ook op basis van biotoopkenmerken en -elementen of functiegebieden voor diersoorten.

¹⁴ Mogelijk kan de watermachine ook als bevoeiingsstelsel worden ingericht, eventueel met helofytenfilter. Dit kan leiden tot hogere natuurwaarden.

5. MILIEUASPECTEN

5.1 Algemene opmerkingen

Bij de beschrijving van milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bepaal de ernst van de gevolgen voor het milieu in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigerende maatregelen en compenseerbaarheid;
- per milieugevolg moet worden beschreven of deze onomkeerbaar is;
- expliciet moet aandacht worden besteed aan cumulatie van effecten op met name kwetsbare natuur. Het gaat hierbij niet alleen om het optellen van verschillende milieueffecten van het voornemen zelf, maar ook om het beoordelen van de stapeling van effecten van verschillende ontwikkelingen en activiteiten in de omgeving;
- gevolgen kunnen zowel negatief als positief van aard zijn;
- voor de onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven.

Geef aan wat de effecten van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie zijn. Ga zo veel mogelijk uit van een kwantitatieve beschrijving van de milieueffecten. Maak bij de effectbeschrijving tevens het onderscheid tussen de aanlegfase en de gebruiksfase.

5.2 Landschap en cultuurhistorie

Het Dommeldal met de aangrenzende essen is landschappelijk en cultuurhistorisch een waardevol gebied, wat onder andere blijkt uit het feit dat het onderdeel uitmaakt van een Belvédèregebied. Ga gestructureerd in op de effecten van het voornemen op landschap en cultuurhistorie.

Beschrijf daartoe ten eerste de landschappelijke en cultuurhistorische waarden waarop mogelijk effecten kunnen optreden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de notitie "Documentatie Nuenen-West t.b.v. Commissie m.e.r.". Verduidelijk vanuit welke perspectieven naar deze waarden gekeken wordt (bijvoorbeeld ruimtelijk-visueel, vanuit de opbouw van de bodem etc). Voor deze beschrijving kan gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld het rangordemodell¹⁵. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld geomorfologie (reliëf) en structuren die voortkomen uit vroeger en huidig landgebruik duidelijk worden gescheiden als afzonderlijke aspecten, die bij de effectbeschrijving en -beoordeling aan de orde dienen te komen. Ga daarbij onder andere in op de elementen die bepalend waren voor aanwijzing van het Dommeldal als Belvédèregebied. Neem in het MER als onderdeel van de beschrijving van cultuurhistorische waarden een beschrijving op van de resultaten van archeologische bureauonderzoek. Visualiseer de karakteristieke ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap¹⁶ en beelddragende daarin, waaronder eventuele monumenten.

¹⁵ Natuurontwikkeling, Londo G., 1997, in Bos- en natuurbeheer in Nederland 6, Backhuys Publishers Leiden.

¹⁶ Het reliëf is een duidelijk structurerend en kenmerkend aspect. Dit betekent dat de zuidelijke zoekgebieden zeer gevoelig zijn voor aantasting van de landschappelijke waarden omdat daar de wijk zeer dicht bij het dal zal komen te liggen.

Waardeer ten tweede de beschreven landschapstypen en -elementen op de verschillende schaalniveaus, aan de hand van:

- de (regionale) kenmerkendheid ervan;
- de zeldzaamheid (regionaal, landelijk, Europees);
- de gaafheid;
- de vervangbaarheid.

Ga ten derde in op de effecten van het voornemen op de verschillende lagen, op de elementen en de samenhang hiertussen. Scoor aan de hand van een driepuntsschaal¹⁷ de effecten van de verschillende alternatieven om aan te geven wat de betreffende maatregel met cultuurhistorie en landschap doet.

5.3 Natuur

Gebiedsbescherming

In de startnotitie wordt aangegeven dat het voornemen invloed kan hebben op de provinciale beschermde gebieden uit de Groene Hoofdstructuur¹⁸ (GHS): het Dommeldal en het Nuenens Broek.

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op deze beschermde GHS-gebieden. Het voornemen kan invloed hebben op een kwetsbaar gebied ook al is het hierin niet gelegen of is het er niet direct naast gelegen (externe werking). Ga hierbij onder andere in op:

- de verwachte gevolgen van toenemende recreatiedruk uit de nieuwe woningbouwlocatie op deze natuurgebieden;
- de invloed op de natte natuur, met name door ingrepen dichtbij het Dommeldal en het Nuenens Broek;
- de effecten van bebouwing van de infiltratiegebieden op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetatie en fauna, als gevolg van de beïnvloeding van kwel.

Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de voor het gebied geldende instandhoudingdoelstellingen dan wel ontwikkelingsdoelstellingen (natuurdoeltypen).

Soortenbescherming

Op grond van de Flora- en faunawet (Ffw) is een aantal planten- en diersoorten beschermd. Ga na of de activiteit zal leiden tot in de Ffw genoemde verboden gedragingen.

Indien de activiteit zal leiden tot in de Ffw genoemde verboden gedragingen, zal een ontheffing op grond van artikel 75 Ffw moeten worden aangevraagd. In het MER kan worden volstaan met het aangeven van de gevolgen voor de doelsoorten van het natuurbeleid, of een gemotiveerde selectie van de belang-

¹⁷ driepuntsschaal: voor de verschillende waarderingscriteria kunnen de volgende klassen gehanteerd worden: Niet kenmerkend, weinig kenmerkend, kenmerkend; niet zeldzaam, weinig zeldzaam, zeldzaam; niet gaaf, weinig gaaf, gaaf, vervangbaar, slecht vervangbaar, niet vervangbaar.

¹⁸ In inspraakreacties nr. 2 en 5 wordt gesteld dat een deel van het gebied dat in de startnotitie als GHS is aangewezen, dit sinds een herziening door de provincie niet meer is.

rijkste voorkomende soorten. Zo wordt in de Integrale natuurvisie melding gemaakt van een dassenburcht. Besteed ook aandacht aan mogelijke mitigerende maatregelen.

De Commissie geeft in overweging om ook de informatie die benodigd is voor een eventuele ontheffing op grond van artikel 75 van de Ffw gelijktijdig met het MER te verkrijgen en te presenteren. Dit is niet verplicht, maar biedt de initiatiefnemer de mogelijkheid om ook deze informatie door de Commissie te laten toetsen op methodische juistheid, alsmede te laten beoordelen of de uitkomsten plausibel zijn. Voor het ontheffingsverzoek dient een inventarisatie van de ruimtelijke verspreiding van alle in het studiegebied voorkomende relevante soorten te worden gemaakt.

Ecologische structuur

Het Dommeldal is, behalve dat het is aangewezen als Belvédèregebied, aangewezen als landschapsecologische zone. Het doel van deze beleidscategorie blijkt uit de omschrijving: een structurerende groene bufferzone tussen twee stedelijke kernen in een stedelijke regio, die bestaat uit een combinatie van gebieden voor de grondgebonden landbouw, de natuur en de recreatie, en een verbindende functie heeft voor aangrenzende landelijke regio's, zowel in landschappelijk als in ecologisch opzicht¹⁹. Geef daarom voor het studiegebied aan welke gevolgen het voornemen heeft op de landschapsecologische relatie²⁰. Ga daarbij in op de functiegebieden van fauna²¹ (broed, rust, foerageer en migratie) en andere ruimtelijke eco(hydro)logische relaties, zowel binnen het beekdal als tussen beekdal en aangrenzende hogere gronden. Beschrijf te nemen maatregelen om deze functies te behouden of te versterken.

5.4 Verkeer en vervoer

Geef voor zowel de referentiesituatie (de bestaande situatie plus autonome ontwikkelingen) als de alternatieven een beschrijving van:

- de intensiteiten op de belangrijkste wegen, zowel per etmaal als voor de spits;
- de plaatsen waar knelpunten bestaan of worden verwacht, op wegvakken en op kruispunten;
- het huidige openbaar vervoer en het gebruik ervan. Geef aan welke veranderingen zullen worden ingevoerd ten gevolge van de bouw van de nieuwe wijk;
- het fietsnetwerk in de huidige en de toekomstige situatie;
- de verkeersveiligheidssituatie nu en in de toekomst. Besteed speciale aandacht aan de omgeving van de nieuw te bouwen school, zowel wat betreft de intensiteiten tijdens de ochtendspits (in verband met de regionale functie die deze krijgt) als de verkeersveiligheid.

¹⁹ Deze definitie volgt uit het Streekplan Noord-Brabant 2002: 'Brabant in Balans', Provinciale Staten van Noord-Brabant, 22 februari 2002.

²⁰ In inspraakreactie nr. 13 vraagt de Brabantse Milieufederatie aandacht voor de functie van de landschapsecologische zone, en de daarvoor benodigde omvang.

²¹ Uit het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek blijkt o.a. de volgende fauna relevant: Alpensalamander, IJsvogel en Vleermuizen.

Ga ook in op mogelijk relevante effecten op buiten het plangebied gelegen infrastructuur. Wanneer de wijk gefaseerd wordt aangelegd kunnen er andere knelpunten ontstaan dan in de definitieve situatie. Ga hier op in waar dit relevant lijkt. Beschrijf daarnaast hoe sluipverkeer geweerd gaat worden en gewaarborgd wordt dat de wijk een verkeersluw karakter krijgt. In het Masterplan Nuenen-West wordt gesteld dat de Europalaan een lagere functie krijgt. Onderbouw dit en geef aan welke fasering hierbij voorzien wordt.

5.5 Geluid en trillingen

Geluid

Beschrijf de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer in het studiegebied ten gevolge van het voornemen in de verschillende alternatieven. Betrek bij de beoordeling van het aspect geluid alle zone-plichtige wegen in het studiegebied. Dit studiegebied kan groter zijn dan het plangebied. Betrek daarom in de studie:

- de Europalaan en de Eisenhowerlaan als deze niet binnen het plangebied zijn gelegen en;
- alle wegen buiten het plangebied waar sprake is van een afname van de verkeersintensiteiten van 20% of meer of van een toename van de verkeersintensiteit van 30% of meer²².

Betrek bij eventuele ontwikkelingen in de zuidelijk zoeklocatie eveneens het railverkeerslawai ten gevolge van traject Eindhoven – Helmond (traject 790).

Trillingen

In de startnotitie is aangegeven dat de alternatieven en varianten zullen worden beoordeeld op trillingshinder, aan de hand van het aantal trillingsgevoelige objecten binnen een afstand van 50 meter van de weg. Trillingen en het eventueel optreden van trillinghinder is naast de afstand tot de weg afhankelijk van een groot aantal andere aspecten (oneffenheden in de weg, intensiteit vrachtverkeer, fundatie van de weg, bodemgesteldheid, fundatie van woningen enzovoort). Uit ervaringen in soortgelijke situaties is gebleken dat trillinghinder geen veelvoorkomend probleem is. Tevens is voor zinvol trillingsonderzoek een detailniveau benodigd dat pas bij vergunningverlening aan de orde is. De Commissie adviseert om alleen in te gaan op trillingshinder indien daar concreet aanleiding toe is.

5.6 Luchtkwaliteit

Geef in het MER voor PM₁₀ en NO₂ inzicht in de concentratieniveaus en overschrijdingen van grenswaarden, zowel voor de autonome ontwikkeling als voor uitvoering van de voorgenomen activiteit. Beschrijf:

- de ligging en grootte van eventuele overschrijdingsgebieden;
- de hoogste concentraties binnen de eventuele overschrijdingsgebieden;
- de hoeveelheid woningen en andere gevoelige bestemmingen gelegen binnen de verschillende overschrijdingsgebieden²³;

²² Bij deze toename cq. afname is sprake van een verandering van de geluidbelasting van 1 dB of meer.

²³ Deze informatie is niet relevant voor de toetsing aan de grenswaarden en plandrempels uit het Blk 2005. Deze gelden immers voor de buitenlucht in zijn algemeenheid (m.u.v. arbeidsplaatsen, waarop de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing is). Voor het verkrijgen van inzicht in de mogelijke gezondheidseffecten acht de

- de mate van overschrijding van grenswaarden ter hoogte van woningen en andere gevoelige bestemmingen.

De Commissie merkt op dat niet te verwachten is, dat de grenswaarden voor de overige stoffen uit het Blk 2005 (SO₂, CO, Pb en benzeen) zullen worden overschreden. Gezien de jurisprudentie²⁴ beveelt de Commissie toch aan de concentraties van deze stoffen en de toetsing daarvan aan de grenswaarden op te nemen in het MER.

De verwachting is dat binnen afzienbare termijn de Europese Unie grens- dan wel streefwaarden zal vaststellen voor PM_{2,5}. Indien deze van kracht zijn op het moment dat het besluit genomen wordt, moeten de gevolgen van het initiatief voor de PM_{2,5}-concentraties worden beschreven. Daarbij dient uitgegaan te worden van de best beschikbare bepalingsmethoden. Indien maatregelen moeten worden genomen om de PM₁₀-concentraties te reduceren, dient ook aangegeven te worden welke gevolgen deze maatregelen hebben voor de PM_{2,5}-concentraties.

5.7 Bodem en water

Geef in het MER aan of de voorgenomen activiteit, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase, gevolgen heeft voor de bodem- en waterkwaliteit in de omgeving.

In het MER moet aandacht worden besteed aan:

- de gevolgen voor de kwaliteit en kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater op de woningbouwlocatie zelf en in de naaste omgeving van het plangebied. Ga daarbij uit van de juiste maaiveldhoogten en grondwaterstanden;
- eventuele waterberging;
- de maatregelen om schone en vuile waterstromen van elkaar te scheiden;
- de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat vervuild water in het ecosysteem kan komen;
- de effecten van het voornemen op de grondbalans;
- de mogelijke aantasting van aardkundige waarden.

Geef, gezien de gevoeligheid van de natuurgebieden Kleine Dommel en Nuenens broek voor verdroging, een goede ecohydrologische systeembeschrijving als basis voor de effectvoorspelling en –beoordeling. In de systeembeschrijving dient de functionele samenhang van de afzonderlijke relevante aspecten als geologische opbouw, reliëf, waterhuishouding, bodem, vegetatie en fauna te worden beschreven. Ga in op de gevolgen van het voornemen voor dit ecohydrologisch systeem. Ga daarbij in op:

- de gebieden waar dit leidt tot een wezenlijk vermindering van de kwelsituatie. Waar nodig dient dit middels modelberekening te worden gekwantificeerd;
- de gevoeligheid voor verdroging (vermindering kwel) van beekdalgebieden op basis van aanwezige en potentiële vegetatie;

Commissie het echter van belang ook inzicht te geven in de mate van blootstelling van de bevolking. Gevoelige bestemmingen zijn woningen, scholen, ziekenhuizen, scholen, speeltuinen en sportvelden.

²⁴ Zie onder andere uitspraak 200308882/1 van 16 februari 2005 inzake Rijksweg 73-zuid Ambt Montfort.

- welke mitigerende maatregelen (zoals de watermachine) mogelijk zijn, en de verwachte effectiviteit ervan.

6. OVERIGE PUNTEN

Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van het voorkeursalternatief, het MMA en eventuele andere alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van het voorkeursalternatief en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken. Geef aan op basis van welke criteria alternatieven worden vergeleken.

Evaluatieprogramma

Het bevoegd gezag moet bij het besluit over het bestemmingsplan aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek gegeven wordt, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden en het te verrichten evaluatieonderzoek. De Commissie adviseert in het evaluatieprogramma in ieder geval aandacht te besteden aan:

- de effecten op de ecologische werking van de landschapsecologische zone Dommeldal en van Nuenens Broek;
- de ontwikkeling van de behoefte aan woningen en de gewenste typen woningen, gerelateerd aan de demografische ontwikkelingen;
- de ontwikkeling van het verkeer en openbaar vervoer.

Voor de onderdelen, 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

Advies over R & D Verstedelijkingsopgave regio Eindhoven

In de periode tot 2030 is in en rondom Eindhoven behoefte aan nieuwe grootschalige woon- en werklocaties in de gemeenten Nuenen, Son & Breugel, Best, Veldhoven, Geldrop-Mierlo, Waalre, Valkenswaard, Eindhoven en Oirschot.

Het samenwerkingsverband regio Eindhoven (SRE) stelt een milieueffectrapport (MER) op. In dit advies adviseert de Commissie voor de milieueffectrapportage het SRE over de reikwijdte en het detailniveau (R & D) waar dit MER aan moet gaan voldoen.

ISBN: 978-90-421-2204-8