



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Woningbouwontwikkeling De Groote Wielen Noordoosthoek

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

4 juli 2018 / projectnummer: 3304



# 1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Het College van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente 's-Hertogenbosch, wil in de noordoosthoek van de bestaande woonwijk 'De Grootte Wielen' 1800 tot 2300 woningen met bijbehorende voorzieningen realiseren. Daarmee wil zij tegemoetkomen aan de toekomstige woningbehoefte in de gemeente. Voordat de gemeenteraad besluit over het bestemmingsplan worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (MER).<sup>1</sup> Het College van B&W heeft de Commissie gevraagd te adviseren om over de inhoud van het op te stellen (MER).

## Wat blijkt er uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau?

De gemeente kiest er voor de Noordoosthoek van De Grootte Wielen te ontwikkelen met uitnodigingsplanologie voor woningbouwcoöperaties, projectontwikkelaars en particulieren als uitgangspunt. Het bestemmingsplan moet hen vrijheid laten om zelf met ideeën voor een innovatieve en duurzame invulling van de woonbuurt te komen. Tegelijkertijd heeft de gemeente hoge ambities op het gebied van duurzaamheid en de kwaliteit van de leefomgeving die gerealiseerd moet worden.



*Figuur: Noordoosthoek (rood omrand) van de bestaande woonwijk 'De Grootte Wielen' in 's-Hertogenbosch.*

<sup>1</sup> In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt gesproken van een Omgevingseffectrapport (OER) om aan te geven dat naast de meer traditionele milieuthema's in een Milieueffectrapport (MER) zoals natuur, luchtkwaliteit en geluidhinder, ook onderwerpen als energietransitie, klimaatadaptatie en een gezonde leefomgeving beschouwd worden. Omdat de huidige wetgeving uitgaat van het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER, en de daarbij behorende terminologie, wordt in dit advies gesproken over een MER, maar dit kan gelezen worden als een OER.

### **Wat is belangrijk om in het MER te onderzoeken?**

De Commissie<sup>2</sup> beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over het bestemmingsplan het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een concretisering van de gemeentelijke doelen en ambities wat betreft duurzaamheid en kwaliteit van de leefomgeving;
- inzicht in de mate waarin de alternatieven en varianten deze doelen halen en van de bijbehorende milieueffecten;
- inzicht in de kaders die aan concrete initiatieven van woningbouwcoöperaties en projectontwikkelaars meegegeven moeten worden om de gemeentelijke doelen en ambities te realiseren;
- de inhoud van het monitorings- en evaluatieprogramma om te beoordelen of in de praktijk de doelen en ambities bereikt worden en de milieugevolgen acceptabel blijven.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. 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.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), d.d. 19 maart 2018. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD voldoende aan de orde komen.

### ***Waarom een advies?***

*De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van de gemeente ‘s-Hertogenbosch – besluit over het project.*

## **2. Achtergrond**

Onderbouw in het MER de woningbouwopgave in de stad/regio aan de hand van de Ladder voor duurzame verstedelijking en geef aan hoe het onderhavige initiatief daarin past. Maak onderscheid in de toekomstige woningbouwbehoefte in kwantitatieve en kwalitatieve zin. Beschouw daarvoor bestaande trends als de verdergaande huishoudingsverdunding (en het toenemend aantal alleenstaanden) en de vergrijzing, als ook de invloed van meer onzekere aspecten die de toekomstige vraag op de woningmarkt bepalen zoals de hypotheekmarkt, de arbeidsmarkt en het consumentenvertrouwen.

Om de 1800 tot 2300 woningen mogelijk te maken wil de gemeente een zogeheten bestemmingsplan ‘met verbrede reikwijdte’ opstellen. Met dit type bestemmingsplan kan krachtens de Crisis en herstelwet (Chw), vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet (Ow), worden gewerkt volgens het idee van deze laatste wet. Zo kiest de gemeente er voor

---

<sup>2</sup> De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie voor de milieueffectrapportage en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) nummer [3304](#) in te vullen in het zoekvak.

de Noordoosthoek van De Groote Wielen te ontwikkelen met uitnodigingsplanologie voor woningbouwcoöperaties, projectontwikkelaars en particulieren als uitgangspunt. Het bestemmingsplan moet hen veel vrijheid laten om zelf met ideeën voor een innovatieve en duurzame invulling van de woonbuurt te komen. Tegelijkertijd heeft de gemeente hoge ambities op het gebied van duurzaamheid en de kwaliteit van de leefomgeving die gerealiseerd moet worden. Gegeven het spanningsveld dat dit kan opleveren adviseert de Commissie het MER mede te gebruiken om te bezien welke kaders (randvoorwaarden) meegegeven moeten worden aan concrete initiatieven om de gemeentelijke ambities te realiseren.<sup>3</sup> Daarbij kan onderscheid gemaakt worden in harde en zachte kaders, waarbij:<sup>4</sup>

- *harde kaders* op elke ontwikkeling van toepassing zijn en waarbij geen uitruil met andere aspecten mogelijk is. Wanneer een initiatief er niet aan voldoet, wordt er geen toestemming voor uitvoering ervan gegeven;
- *zachte kaders* waar mogelijkheden zijn voor uitruil en saldering, bijvoorbeeld de mogelijkheid eventuele minder positieve effecten te compenseren op een ander aspect. Ook kan gedacht worden aan het voorrang verlenen aan opdrachtnemers die het meest bijdragen aan het realiseren van de gemeentelijke ambities.<sup>5</sup>

### 3. Alternatieven en varianten

Werk in het MER alternatieven en varianten uit waarmee de specifieke doelen en ambities die de gemeente 's-Hertogenbosch heeft ten aanzien van duurzaamheid (energievoorziening, klimaatadaptatie, circulaire economie, mobiliteit) en kwaliteit van de leefomgeving (geluid, lucht, externe, verkeers- en sociale veiligheid, mobiliteit, water, groen, recreatie, etc.) gerealiseerd kunnen worden. In paragraaf 3.1. en 3.2 van dit advies geeft de Commissie hiervoor aandachtspunten mee.

Gebruik het MER ook om te verkennen in welke mate de doelen en ambities (beter) bereikt worden door te variëren in de mate van sturing door de gemeente, in ieder geval door:

- *fasering van nieuwe ontwikkelingen*. Worden de openbare voorzieningen (openbaar vervoer, fietspaden, groen) aangepast aan een nieuwe (markt)ontwikkeling of worden openbare voorzieningen al vooraf gerealiseerd ter stimulering van gewenste (markt)ontwikkelingen?

---

<sup>3</sup> Uiteraard dient ook rekening gehouden te worden met de eisen die voortkomen uit nationale wet- en regelgeving en provinciaal beleid.

<sup>4</sup> Een hard kader is bijvoorbeeld dat het energiegebruik voor de woning inclusief de elektrische functies in woningen en utiliteitsfuncties klimaatneutraal moeten zijn. Een zacht kader is aansluitend daarop dat de energie voor die functies in de wijk worden opgewekt/geproduceerd (zonnecellen, zonnewarmte, bodemwarmte, zomer/winteropslag,...) waarbij energieneutraal de ambitie is, en netto energieproductie met een bonus/malusregeling wordt gestimuleerd (zie 3.1). Compensatie zou kunnen worden bereikt door bijvoorbeeld meer dan gemiddelde mobiliteit met een laag energiegebruik (fiets, OV).

<sup>5</sup> De gemeente Amsterdam hanteert bijvoorbeeld een systeem waarbij in aanbestedingen 'duurzaamheidspunten' gescoord kunnen worden.

- *ruimtelijke situering van voorzieningen*. De mate van ruimtelijke spreiding en het schaalniveau van bepaalde voorzieningen zal naar verwachting de aantrekkelijkheid als woongebied en daarmee de ruimtelijke kwaliteit mede bepalen.<sup>6</sup>

Belangrijk is de doelen en ambities zodanig via indicatoren te concretiseren/kwantificeren dat deze kunnen dienen voor het bepalen, monitoren en evalueren van het doelbereik van de alternatieven en varianten.

## 3.1 Duurzaamheid

### 3.1.1 Energievoorziening

Om een duurzame energievoorziening in het noordoostelijk deel van de Groote Wielen te realiseren is het nodig dat enerzijds de vraag naar energie zo laag mogelijk is en anderzijds de energie die gebruikt wordt een duurzame herkomst heeft met een energie-infrastructuur die dat mogelijk maakt.

Definieer in het MER in eerste instantie welke keuzes mogelijk zijn voor de volgende energie-functies:

- *Verwarming / koeling van gebouwen*. Denk aan mogelijkheden voor warmtenetten, gebruik van oppervlaktewater, WKO of aan oplossingen per huishouden (warmtepompen, zonnepanelen voor verwarming, elektrificatie).<sup>7</sup>
- *Elektriciteitsgebruik voor leef functies*. Denk hiervoor aan het maximaal inzetten op zonnecellen op woningen (naast de eventuele zonnecellen voor verwarming/koeling). Dit vraagt aandacht voor een optimale oriëntatie van de woningen ten opzichte van de zon.
- *Elektriciteitsgebruik voor openbare werken (openbare verlichting, pompen)*. Door moderne openbare verlichtingssystemen te gebruiken kan de energievraag aanzienlijk beperkt worden.<sup>8</sup>
- *Mobiliteit*. Het energiegebruik hiervoor is substantieel en wordt sterk beïnvloed door de beschikbaarheid van OV-voorzieningen en laadinfrastructuur voor elektrische auto's, de parkeervoorzieningen/-kosten en het beschikbare fietspadennetwerk.
- *Bouwmaterialen*. Het indirecte energiegebruik van bouwmaterialen (inclusief wegen) is hoog, maar onzichtbaar en krijgt in de regel nog weinig aandacht. De energie die nodig is om een gebouw van beton te maken is (veel) hoger dan die voor een houtskeletbouw.

Geef vervolgens aan of klimaatneutraal (de gebruikte energie is klimaatneutraal geproduceerd, hoeft niet in de wijk) of wellicht energieneutraal (gebruik en productie op de locatie op jaarbasis even groot) de ambitie is voor deze woningbouwlocatie.<sup>9</sup> Gebruik het MER om een afweging te maken, door middel van uitwerking van meerdere alternatieven/varianten, voor

<sup>6</sup> Bijvoorbeeld kleinschalige nuts-maatschappelijke of andere dienstverlenende voorzieningen (kinderopvang, gezondheidscentrum, buurthuis) en horeca- en detailhandel kunnen tegelijkertijd de sociale cohesie vergroten en het autogebruik binnen de wijk verminderen en bewegen bevorderen.

<sup>7</sup> Via de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) en de noodzaak om niet meer met aardgas te verwarmen is het energiegebruik voor verwarmen/koelen relatief eenvoudig klimaatneutraal te maken.

<sup>8</sup> Hiermee wordt ook de lichtvervuiling tegengegaan, wat ook weer kan helpen de verstoring van vleermuizen te beperken.

<sup>9</sup> De doelstellingen van de gemeente 's-Hertogenbosch zijn om de gebouwde omgeving klimaatneutraal te laten zijn in 2035.

een accent op energievraag, infrastructuur en/of bronnen. Dit kan doordat lokale omstandigheden per bovengenoemde energiefunctie verschillen. Denk aan al aanwezige infrastructuur en of aan bepaalde energiebronnen die lokaal beschikbaar zijn. Ook of er veel sociale woningen of juist veel koopwoningen in het duurdere segment worden gerealiseerd is van belang.

Afhankelijk van de energievraag die het betreft zijn er diverse alternatieven/varianten denkbaar om technisch de ambities te realiseren. De gemeente kan een voorkeur uitspreken voor vraagbeperking (extreme isolatie, zongericht bouwen, geen/weinig autoverkeer, alleen duurzame bouwmaterialen) of voor schone energie met de bijbehorende infrastructuur (elektrische auto's, hergebruik bouwmaterialen) of voor lokale productie en dit faciliteren door eisen te stellen aan energievraag, infrastructuur en/of bronnen. Door een uitgekiende logistiek kan veel bouw materiaal uitgespaard worden.

De inspanningen en kosten komen bij de verschillende varianten bij andere partijen te liggen (bijvoorbeeld bij nul-op-de-meter komen de kosten vooral direct voor rekening van de bouwer, versus een woning met warmtelevering waar de gebruiker een warmterekening krijgt en de woning goedkoper is). Maak duidelijk welke eisen de verschillende partijen (netbeheerders, projectontwikkelaars) opgelegd krijgen, zeker als de gemeente een terughoudende rol wil spelen en/of geen grondpositie heeft.

Om ambities (sneller) te realiseren dan de markt autonoom doet, maar toch veel vrijheid te laten voor de uitvoerders, zijn financiële instrumenten zeer effectief zonder dat het de gemeente geld hoeft te kosten. Denk aan een bonus/malusregeling waarbij energieneutraal op woningniveau de basis is voor zowel elektriciteitsgebruik en verwarmen met een malus als het zich beperkt tot EPC=0 en een bonus als de woning energie levert.

### 3.1.2 Klimaatadaptatie

Beschrijf in het MER mogelijke adaptatiemaatregelen waarmee de wijk 'klimaatbestendig' gemaakt kan worden. Het zal daarbij vooral gaan om maatregelen waarmee de risico's van klimaatverandering voor het watermanagement (omgang met intensieve neerslag en droogte) en het stadsklimaat (hittestress) afgedekt kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van groene en blauwe aders (parken en waterpartijen) door het bebouwde gebied in aansluiting op de grote centrale plas, kleinschalig groen en blauw (plantsoenen, de in Groote Wielen reeds aanwezige 'beekloopjes', fontein), groen voor beschaduwing<sup>10</sup> en groene daken of gevelbegroeiing. Ook de oriëntatie (bezonning, schaduwwerking) en de isolatie- en ventilatiemogelijkheden van gebouwen, als ook het type en de kleur van de bouwmaterialen voor gevels, daken en bestrating is van belang. Bij het vaststellen van kaders die de gemeente wil meegeven aan woningbouwcoöperaties en projectontwikkelaars speelt de afweging van effectiviteit, ambitie, tijdshorizon, kosten, baten en neveneffecten van de betreffende maatregelen mee. Een overzicht van tools, websites en apps met ideeën voor adaptatiemaatregelen is te vinden op [www.ruimtelijkeadaptatie.nl](http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl).

---

<sup>10</sup> Daarbij moet voorkomen worden dat er bomen geplant worden die hoger worden dan 10 meter omdat dat de zoninstraling van de zonnecellen op de woningen negatief kan beïnvloeden.

### 3.1.3 Circulaire economie

Beschrijf de mogelijkheden te komen tot minder energie- en grondstoffengebruik (verhoging van efficiency), materiaalsubstitutie, slimmere logistiek en hergebruik/kringloopsluiting. In paragraaf 3.1.1. van dit advies zijn daarvoor suggesties opgenomen. Maak duidelijk welke kaders de gemeente in deze wil meegeven aan woningbouwcoöperaties en projectontwikkelaars.

### 3.1.4 Mobiliteit

De ontwikkelingen qua mobiliteit gaan momenteel snel. Elektrische auto's worden bijvoorbeeld steeds meer gemeengoed en ook Mobility As A Service (MAAS-) diensten ontwikkelen zich snel. De Commissie adviseert in het MER te onderzoeken op welke wijze bij de inrichting van de woonwijk flexibiliteit kan worden ingebouwd, zodat latere mobiliteitsontwikkelingen zo goed mogelijk ingebed kunnen worden in het bestaande plan. Dit kan bijvoorbeeld door te anticiperen op elektrisch rijden (voorbereiden energie-infrastructuur, ruimte laten voor laadpalen/-stations) en door het parkeren en fietsen op een bepaalde manier te organiseren. Denk aan het realiseren van parkeerpleinen in plaats van voor ieder huis een aparte parkeerplaats waardoor de parkeerruimte later indien nodig gemakkelijker een andere functie kan krijgen. Of aan het voldoende ruimte bieden voor fietsverkeer in verband met de toenemende populariteit van (elektrische) bakfietsen en de eventueel gewenste scheiding van snel (speed pedelec) en langzaam fietsverkeer, maar ook voor (toekomstige) fietsdeelparkeerplekken.

## 3.2 Kwaliteit van de leefomgeving

### 3.2.1 Gezonde en gevarieerde leefomgeving

De huidige woningbouw in de Grootte Wielen wordt gekarakteriseerd door relatief veel ruimte voor parkeren op straat en sterk gecentreerde voorzieningen. De Commissie merkt op dat in stedelijke omgevingen steeds meer aandacht komt voor menging en spreiding van functies als wonen, werken en voorzieningen, met een meer multifunctionele openbare ruimte waarin functies als waterberging hand in hand gaan met natuur en bewegen, ontmoeten en ontspannen. Een gebied met een goede menging van functies wordt veelal als levendig ervaren, draagt bij aan meer bewegen (lopen en fietsen) en minder automobiliteit, is levensloopbestendig en kan, in combinatie met een verstandig horeca- en detailhandel beleid<sup>11</sup>, ook bijdragen aan een gezond voedingspatroon. Een dergelijke inrichting kan bijdragen aan het realiseren van de in de NRD geformuleerde ambitie om te komen tot een goede kwaliteit van de leefomgeving in de Noordoosthoek van De Grootte Wielen.<sup>12</sup> De Commissie adviseert deze ambitie nader te concretiseren en in het MER alternatieven/varianten uit te werken waarmee deze gerealiseerd kan worden.

---

<sup>11</sup> Denk aan een weekmarkt met verse waren.

<sup>12</sup> Een gezonde leefomgeving is in de NRD omschreven als een omgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. Denk hierbij aan een omgeving die schoon en veilig is, en die uitnodigt tot fietsen en wandelen en buiten spelen. Maar ook een omgeving met een goede milieukwaliteit (geluid, lucht, bodem, water, externe veiligheid), voldoende groen en een aantrekkelijke, gevarieerde openbare ruimte. Waar een gevarieerd aanbod van voorzieningen is en waar rekening wordt gehouden met de behoeften van de (toekomstige) bewoners en verschillende bevolkingsgroepen.

Maak bij de concretisering van de ambities onderscheid tussen:

- *Gezondheidsbescherming*. Beschouw hiervoor naast de reguliere wettelijke grenswaarden, ook de advieswaarden voor bijvoorbeeld lucht en geluid, zoals gesteld door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).<sup>13</sup>
- *Gezondheidsbevordering*. Beschouw hier de mogelijkheden om via de ruimtelijke inrichting een gezonde leefomgeving te bevorderen. Denk aan de mogelijkheden om:
  - onnodig autogebruik te voorkomen in combinatie met het aanleggen van uitnodigende fiets- en wandelroutes;
  - de verkeers- en sociale veiligheid te vergroten;<sup>14</sup>
  - barrièrewerking te verminderen;<sup>15</sup>
  - aantrekkelijk groen te realiseren;<sup>16</sup>
  - de toegankelijkheid van recreatieve voorzieningen te vergroten;
  - een gezonde leefstijl te bevorderen.<sup>17</sup>

Benoem voor genoemde aspecten de ambities en indicatoren waarmee het doelbereik getoetst kan worden. Suggesties voor indicatoren zijn te vinden op [www.gezondeleefomgeving.nl](http://www.gezondeleefomgeving.nl). In het bijzonder wijst de Commissie op de Quickscan Gezonde Leefomgeving<sup>18</sup> en de Kernwaarden voor een Gezonde Leefomgeving zoals geformuleerd door de GGD GHOR Nederland.<sup>19</sup> Denk voor geluid bijvoorbeeld het aantal geluidgehinderden, het aantal toepassingen van hogere geluidwaarden en het percentage of het aantal m<sup>2</sup> 'stille' gebieden. En voor groen aan het percentage of het aantal m<sup>2</sup> met een bepaalde groene functie.<sup>20</sup>

Bedenk daarbij dat voor groen geen algemeen geldende gezondheidkundige grens-/advieswaarden gelden op basis waarvan een ambitie kan worden gesteld. Wel kan hier op basis van bijvoorbeeld benchmarking met andere woongebieden binnen de gemeente (of elders) op worden getoetst. Sommige instrumenten, zoals de Quickscan Gezonde Leefomgeving bieden hierbij handvatten. Eenzelfde benadering met benchmarking kan gebruikt worden voor aspecten als verkeers- en sociale veiligheid, beweegvriendelijkheid en variatie van voorzieningen.

Een aantrekkelijke, gevarieerde openbare ruimte heeft raakvlakken met vrijwel alle eerder genoemde aspecten. Het is daarbij een openbare ruimte die aan de wensen van veel verschillende gebruikers voldoet, en bijvoorbeeld zowel levendigheid als rust biedt, zowel ruimte voor ontmoeten als ruimte voor bewegen, en zowel formeel toebedeelde functie als informele multifunctionele ruimte biedt.<sup>21</sup> Om te bepalen welke wensen, of zelfs eisen, de openbare

---

<sup>13</sup> Zie <https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=cc069b1a-e18b-40d1-888c-f6fc13818a41&type=org&disposition=inline> voor verschillen tussen wettelijke normen en gezondheidkundige advieswaarden.

<sup>14</sup> Belangrijke factoren voor de verkeersveiligheid in een woonwijk is de wijze waarop het autoverkeer wordt gescheiden van het langzame verkeer, als ook de snelheid van het autoverkeer. Ook het zo veel mogelijk terugdringen van interne autoverplaatsingen (binnen de wijk) zal de verkeersveiligheid vergroten. Daarnaast kan gedacht worden aan het scheiden van snel en langzaam fietsverkeer (elektrische fietsen/speed pedelecs/racefietsen op een aparte fietsbaan).

<sup>15</sup> Bijvoorbeeld eventuele barrières voor ouderen om voorzieningen te bereiken.

<sup>16</sup> Zie in dit verband ook paragraaf 3.2.2. van dit advies.

<sup>17</sup> Bijvoorbeeld door het instellen van rookvrije openbare ruimtes.

<sup>18</sup> In dit geval niet in te zetten als quickscan, wel als ambitie-instrument.

<sup>19</sup> Daarin is een veelheid aan praktijkuitwerkingen opgenomen die bij kunnen dragen aan de gestelde ambities.

<sup>20</sup> Wees hierin specifiek. Immers, een groene berm heeft bijvoorbeeld een andere functie dan een groen park.

<sup>21</sup> Voorbeelden van ontwerpprincipes die bij deze doelstelling horen, met verwijzingen naar stukken met meer achtergrondinformatie, kunnen worden nagelezen in Kernwaarden voor een Gezonde Leefomgeving van GGD GHOR Nederland (Bijlagedocument Woonomgeving, kernwaarde 'aantrekkelijke plekken')



ruimte in dit geval tot aantrekkelijk maakt is de voorziene aanpak die zich richt op de behoeften van verschillende bevolkingsgroepen een zeer geschikte. Realiseer hierbij dat voor een inventarisatie van deze behoeften een goede afspiegeling van de toekomstige bewoners essentieel is, en voor verschillende bevolkingsgroepen verschillende participatievormen effectief zijn. Aan de Slag met de Omgevingswet<sup>22</sup>, RIVM<sup>23</sup> 24 en PHAROS<sup>25</sup> hebben bruikbare handreikingen beschikbaar met betrekking tot participatie in relatie tot de inrichting van de omgeving. Voor enkele specifieke bevolkingsgroepen (ouderen, minder validen) zijn daarnaast eisenlijsten beschikbaar.<sup>26</sup>

Maak ook gebruik van de recent ontwikkelde, vergelijkbare, openbare ruimte in de Grote Wielen en ga bij diverse bevolkingsgroepen na of zij de omgeving als prettig ervaren. Zeer geschikt hiervoor is bijvoorbeeld een wijkschouw of buurtscan<sup>27</sup>: wandel – liefst samen met de ontwerper/ontwikkelaar – met een bepaalde doelgroep door een gelijkende buurt en vragen wat in hun perceptie prettig en aantrekkelijk (dat wil zeggen voor herhaling vatbaar) is, of juist beter zou kunnen. Dit laatste kan een mooie opmaat zijn voor participatief ontwerpen en maakt het onderwerp voor veel (toekomstige) bewoners voldoende concreet.

### 3.2.2 Stadsnatuur

Uit de structuurvisie ‘Stad tussen Stroom en Stroom’ blijkt dat de gemeente ‘s-Hertogenbosch veel ambitie heeft voor het stedelijk groen en de wisselwerking daarvan met het landschapsecologisch systeem van de regio c.q. de Groene Delta. In het plangebied valt daarbij de nabijheid op tot het Kanaalpark (in ontwikkeling) en tot de uiterwaarden van de Maas. Binnen het plangebied is het ruime en schone watersysteem van de wijk een aanknopingspunt voor de vestiging van soorten en ontwikkeling van natuur. Maak duidelijk welke ruimte voor groen en natuur in de alternatieven is opgenomen. In het verlengde daarvan, maak duidelijk welke wisselwerking wordt nagestreefd met het grotere landschapsecologisch systeem van Kanaalpark en uiterwaarden.

Het plangebied en de aansluitende natuurgebieden hebben een hoge potentie voor een rijke vleermuisfauna en mogelijk ook andere soorten die gebruik maken van de stedelijke biotoop. Geef aan of en hoe de inrichting van het stedelijk gebied hierop kan inspelen, bijvoorbeeld in de keuzen voor straatverlichting en laanbeplanting.

---

<sup>22</sup> <http://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/invoeringsondersteun/participatie-0/inspiratiegids-0/>

<sup>23</sup> [http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Nieuwsberichten/2016/Handvatten\\_voor\\_bewonersparticipatie\\_bij\\_de\\_inrichting\\_van\\_een\\_gezonde\\_leefomgeving](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2016/Handvatten_voor_bewonersparticipatie_bij_de_inrichting_van_een_gezonde_leefomgeving)

<sup>24</sup> <https://www.loketgezondleven.nl/gezonde-gemeente>

<sup>25</sup> <http://www.pharos.nl/nl/kenniscentrum/participatie-en-eigen-regie/participatie-en-eigen-regie>

<sup>26</sup> Betrek hierbij vooral ook de gemeentelijke contactpersonen op het gebied van bijvoorbeeld WMO (sociaal domein). Voorbeelden zijn: [http://www.kenniscentrumwonzorg.nl/nieuws/specials/levensloopgeschied\\_bouwen\\_bouwen\\_voor\\_de\\_toekomst](http://www.kenniscentrumwonzorg.nl/nieuws/specials/levensloopgeschied_bouwen_bouwen_voor_de_toekomst), <http://www.meegroeiwonen.info/default.asp>, <http://www.beteroud.nl/ouderen/Npo-Effect-van-de-woon omgeving.html?origin=56377>. Betrek hierbij vooral ook de gemeentelijke contactpersonen op het gebied van bijvoorbeeld WMO (sociaal domein).

<sup>27</sup> Een voorbeeld: <http://www.hva.nl/urban-management/gedeelde-content/projecten/projecten-algemeen/kijk-ee-gezonde-wijk.html>

## 4. Bestaande milieusituatie, autonome ontwikkeling en milieugevolgen

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Indien niet zeker is of een ontwikkeling doorgaat kan hiervoor gevoeligheidsanalyse uitgewerkt worden. Denk bijvoorbeeld aan de consequenties van de aanleg van de Oostelijke Landweg.

Beschrijf, naast het doelbereik, ook de milieugevolgen van de alternatieven en varianten in het studiegebied. In onderstaande paragrafen worden hiervoor, in aanvulling op de informatie in de NRD, nog enkele aandachtspunten gegeven.

### 4.1 Mobiliteit

Voor externe verplaatsingen zijn de auto, de fiets en het openbaar vervoer belangrijke vervoerwijzen.

- Ga voor de auto in op de wijzigingen in verkeersintensiteiten en de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het hoofd- en onderliggende wegennet als gevolg van realisatie van de woningbouw in de Noordoosthoek. Ga specifiek in op de aansluiting van de Noordoosthoek op (en eventuele aanpassingen van) de Hustenweg. Beschrijf hoe het verkeer zich afwikkelt via de Blauwe Sluisweg richting 's-Hertogenbosch, de aansluitingen op de A2 (aansluiting 20/Rosmalen-Bruistensingel) en A59 (aansluiting 48 Rosmalen-Molenstraat) en evt. aansluiting 49 en 50) en eventuele andere relevante routes. Geef aandacht aan de wijze waarop parkeren in de Noordoosthoek is georganiseerd.
- Ga voor het fietsverkeer enerzijds in op relevante recreatieve en snelfietsroutes en anderzijds op de utilitaire routes, bijvoorbeeld voor middelbare scholieren die veelal in 's-Hertogenbosch op school zullen zitten en voor forenzen naar de binnenstad en stations van Rosmalen en 's-Hertogenbosch.
- Beschrijf de lijnvoering/dienstregeling van de bussen door de wijk en de wijze waarop deze lijnen aansluiten op het verdere OV-netwerk.

Beschrijf de verkeersveiligheid in de wijk, ga hierbij in op de rijsnelheid van auto's, fietsinfrastructuur, relevante oversteeklocaties voor fietsers en wandelaars, en de veiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers als kinderen en ouderen.

### 4.2 Leefomgevingskwaliteit

Maak bij de beschrijving van huidige situatie en autonome ontwikkeling van de gezondheid gerelateerd aan de fysieke leefomgeving gebruik van cijfers voor de gemeente 's-Hertogenbosch op Brabantscan ([www.ggdbrabant.incijfers.nl/dashboard/fysieke-leefomgeving](http://www.ggdbrabant.incijfers.nl/dashboard/fysieke-leefomgeving)) en de Gezondheidsatlas ([www.ggd-hvb.gezondheidsatlas.nl/](http://www.ggd-hvb.gezondheidsatlas.nl/)). Uit deze cijfers blijkt bijvoorbeeld dat in het reeds gebouwde deel van de Groote Wielen de bewoners vaker dan gemiddeld in

Brabant een gezond gewicht hebben, maar het laagste percentage dat voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Daarnaast rookt een relatief groot percentage. Bewegen en roken kunnen met ingrepen in de openbare ruimte bevorderd, respectievelijk ontmoedigd, worden (zie hiervoor ook paragraaf 3.2 van dit advies). Laat in het MER aan de orde komen hoe dit ingevuld kan worden.

Ook wat betreft de ervaren leefomgevingskwaliteit geven deze cijfers nuttige informatie: 16% van de bewoners ervaren ernstige hinder door factoren als burengeluid, geluid van vliegverkeer, wegverkeer en specifiek brommers/scooters (ieder ca 5%). Daarnaast ervaart 9% van de bewoners ernstige hinder door geur, waarbij landbouw gerelateerde activiteiten en houtverbranding (vuurhaarden) de belangrijkste bronnen zijn. Ook in de cijfers over de bezorgdheid over de invloed van de woonomgeving op de gezondheid in de Groote Wielen komen verkeer en landbouw duidelijk terug (bezorgdheid over fijn stof en landbouw, met name varkens- en kippenbedrijven), maar opvallend is dat ook 25% bezorgd is over de invloed van hoogspanningslijnen op de gezondheid (hoogste van heel Brabant). Beschrijf in het MER de effecten van mogelijke maatregelen die er toe kunnen leiden dat in de Noordoosthoek van de Groote Wielen de ervaren hinder en zorgen minder zijn.

Ga voor de gerapporteerde hinder na wat de (vermoedelijk) meest voorname bron(nen) is (zijn) en of deze (of de invloed ervan) in de te ontwikkelen gebieden beperkt kunnen worden. Geluidhinder door burenlawaai kan bijvoorbeeld aangepakt worden door de geluidsisolatie tussen (geschakelde) woningen te vergroten. Hiervoor kunnen eisen/ambities gesteld worden. Geurhinder door houtstook kan beperkt worden door in aardgasvrije woningen de aanleg van rookgaskanalen niet toe te staan (ook niet achteraf). Hinder door nabije bedrijvigheid kan in voorkomende gevallen beperkt worden door het stimuleren van contact tussen omwonenden en bedrijf om het wederzijds begrip te vergroten. Ook blijkt een snelle feedback soms goed te kunnen helpen. Denk aan het direct doorgeven van overlastmeldingen aan het bedrijf waardoor deze de hinder-veroorzakende activiteit kan aanpassen.<sup>28</sup>

Zorgen over de gezondheidsimpact van de leefomgeving kunnen beperkt worden door tegemoet te komen aan de informatiebehoefte van (toekomstige) bewoners. Doe dit bijvoorbeeld door voor alle (mogelijk) relevante agentia concentratiegradiënten in het hele gebied van de Groote Wielen gedetailleerd (dat wil zeggen, per dB/  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  / ou/ microTesla, etc) in beeld te brengen. Door ook bestaand gebied in kaart te brengen beschikken (toekomstige) bewoners over een (bekend) referentiekader, waardoor een bepaalde abstracte geur-, geluid-, of luchtkwaliteitsbelasting meer gaat leven en in de praktijk kan worden ervaren. Deze informatie draagt ook bij aan het benodigde inzicht bij participatief ontwerpen.

Toets de immissies aan zowel wettelijke normen als gezondheidskundige advieswaarden.

### 4.3 Water

De plas in de Groote Wielen neemt niet alleen letterlijk een centrale plaats in: het is tevens de bron waaruit de waterpartijen in de wijk worden gevoed en het opvangbekken voor wateroverschotten uit de wijk. Te midden van deze waterstromen functioneert de plas als 'expansievat' en zorgt voor natuurlijke zuivering. Voor de kwaliteit van de leefomgeving in de wijk,

---

<sup>28</sup> Denk aan het uitrijden van mest bij een andere windrichting.

en daaraan gerelateerde bescherming van de gezondheid, is het daarom wezenlijk dat de (zwem/speel-)waterkwaliteit van de centrale plas goed blijft, en bijvoorbeeld blauwwierbloei en zuurstofloosheid in het water voorkomen worden. Dat laatste is niet vanzelfsprekend omdat er veel voedingsstoffen uit de lucht komen en de klimaatverandering zorgt voor langere warme perioden. De diepte van de plas zorgt bovendien voor een spronglaag in het zomerhalfjaar, die bij een te hoge belasting aan voedingsstoffen tot zuurstofproblemen in de herfst kan leiden. Al deze problemen treden overigens nu niet op, mede door een zorgvuldige inrichting en beheer van het watersysteem van de wijk.

De uitbreiding van de wijk in de noordoosthoek doet een toenemend beroep op de centrale plas. Niet alleen wordt ook hier water uit en naar de plas gecirculeerd, tevens is er sprake van de onttrekking van water uit de diepere laag voor koeling en/of warmtevoorziening van de huizen. De Commissie adviseert om voorafgaand de kritische belasting van het watersysteem te bepalen, zowel voor de voedingsstoffen die aangevoerd worden vanuit de wijk als voor de effecten van een eventuele onttrekking van water voor warmtedoelen. Hiermee kan zeker worden gesteld dat 'de schoon watermachine' niet wordt overbelast. Het opgebouwde inzicht kan worden vertaald in voorwaarden aan de uitwisseling van water (inclusief daarin meegevoerde stoffen) en warmte met de plas.

#### 4.4 Natuur

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden en soorten. Voor Natura 2000-gebieden die alle op enige afstand van het plangebied liggen gaat het daarbij alleen om effecten van extra stikstofdepositie. Gebieden uit het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen (veel) dichterbij en kunnen ook positieve invloeden ondervinden van de ontwikkeling van de wijk, in samenhang met die van het Kanaalpark/de Rosmalense Aa aan de westrand. Ook beschermde of rode lijstsoorten, zoals vleermuizen of (gier)zwaluwen, kunnen deze positieve effecten ondervinden. Maar ook negatieve effecten zijn denkbaar op beschermde soorten in het huidige plangebied.

Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden die mogelijk beïnvloed worden door de bouw van de nieuwe wijk en geef hiervan de status aan. Geef daarnaast aan welke beschermde soorten 'geraakt' kunnen worden door het voornemen, in negatieve of positieve zin

##### *Natura 2000-gebieden*

Geef voor de dichtstbijzijnde en meest gevoelige Natura 2000-gebieden aan welke instandhoudingsdoelstellingen (habitats, soorten) beïnvloed kunnen worden en of er sprake is van een behoud- of verbeterdoelstelling. Onderzoek of negatieve effecten mogelijk zijn als gevolg van extra stikstofdepositie, in cumulatie met de reeds bestaande belasting van deze gebieden.

De Commissie merkt in dit verband op dat in de NRD ten onrechte is aangegeven dat de extra NO<sub>x</sub>-emissie door de verkeersaantrekkende werking van de woningbouw niet in beschouwing hoeft te worden genomen omdat de woningbouwlocatie en de ontsluiting via de N265 verder dan 5 kilometer van omliggende Natura 2000-gebieden liggen. Dit lijkt gebaseerd op toepassing van de rekenoptie 'Rekenen met afstandsgrenswaarden' in het AERIUS-model waarmee de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden berekend moet worden. Toepassing van

deze rekenoptie is naar het oordeel van de Commissie niet mogelijk omdat deze alleen van toepassing is voor autowegen van nationaal belang en de N265 niet als zodanig beschouwd wordt.<sup>29</sup>

#### *Natuur Netwerk Nederland (NNN)*

Beschrijf voor de NNN-gebieden in en rond het plangebied de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Ga ook in op de doelen van nog niet gerealiseerde delen, zoals stukken Kanaalpark. Onderzoek op kwalitatieve wijze welke gevolgen het initiatief voor deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft. Geef aan waar sprake is van versterking en waar aantasting dreigt. Indien dit laatste het geval is, geef dan aan hoe het 'nee tenzij' regime zoals dat geldt voor het NNN provinciaal is uitgewerkt en hoe het voornemen hierin past.

#### *Soortenbescherming*

Beschrijf welke door de Wet natuurbescherming beschermde soorten te verwachten zijn in het plan- en studiegebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt. Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten en hun staat van instandhouding. Beschrijf welke maatregelen getroffen kunnen worden om verstoring van bijvoorbeeld vaste rust- en verblijfplaatsen, zo beperkt mogelijk te houden.

## 5. Monitoring en evaluatie

Geef in het MER aan hoe de effecten van concrete ontwikkelingen gemonitord en geëvalueerd worden. Met een monitorings- en evaluatieprogramma kan een vinger aan de pols gehouden worden in hoeverre de doelen en ambities gehaald worden de (milieu-)effecten binnen acceptabele grenzen blijven. Ga ook na welke maatregelen nog 'achter de hand' beschikbaar zijn en getroffen kunnen worden mochten onverhoopt ambities en doelen niet gehaald worden en/of milieugrenzen in de praktijk toch overschreden worden. Dit kan wat betreft de ambitie van energieneutraal bijvoorbeeld betekenen dat de gemeente zelf een wind- en of zonneproject gaat ontwikkelen of entameren.

Geef in het MER inzicht in:

- de frequentie van de monitoring en evaluatie en welke indicatoren en data verzameld worden. Sluit voor dit laatste aan bij de indicatoren gebruikt voor de doel- en effectbeoordeling;
- wie verantwoordelijk is voor het verzamelen van de data en voor de analyse en evaluatie ervan. Is deze informatie openbaar en wie neemt besluiten/maatregelen op basis van de uitkomsten van de evaluatie?
- welke consequenties worden verbonden aan de uitkomsten van de evaluatie. Wanneer moeten maatregelen getroffen worden of de kaders voor concrete initiatieven aangepast worden?

---

<sup>29</sup> Zie bijlage 3 van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012).

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over de op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Op onze website vindt u meer informatie over de [werkwijze](#) van de Commissie.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Marieke Dijkema

Geert Draaijers (secretaris)

Tanya van Gool (voorzitter)

Allard van Leerdam

Henk Otte

Frans Rooijers

### **Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld**

Bestemmingsplan

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D11.2, te weten het realiseren van 2000 of meer woningen in een aaneengesloten gebied buiten de bebouwde kom.

### **Bevoegd gezag voor het besluit**

Gemeenteraad van de gemeente 's-Hertogenbosch

### **Initiatiefnemer**

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch

### **Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?**

Alle zienswijzen en adviezen die de Commissie van het bevoegd heeft ontvangen, heeft ze gelezen en in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

### **Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3304](#) in te vullen in het zoekvak.

**Bezoekadres**

A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

**Postadres**

Postbus 2345  
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

