



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Ontwikkeling Fellenoord Eindhoven

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

9 december 2020 / projectnummer: 3511



1 Advies voor de inhoud van het MER

De gemeente Eindhoven wil het gebied rond het station Eindhoven Centraal ontwikkelen tot 'Internationale Knoop XL'. De gemeente wil hier haar ambities op verstedelijking, energie, duurzame mobiliteit en internationaal treinverkeer verwezenlijken. Ze wil, samen met marktpartijen, een programma van wonen, werken en verblijven realiseren.

Voor deze ontwikkeling is de 'Ontwikkelvisie & ontwikkelkader Fellenoord'¹ geschreven. Het gebied Fellenoord omvat een groot deel van de Internationale Knoop XL (figuur 1). In dit gebied vinden naar verwachting de eerste concrete (her)ontwikkelingen plaats. Voor deze ontwikkelingen worden zogeheten clusterpaspoorten uitgewerkt, die juridisch-planologisch verankerd worden in bestemmingsplannen of omgevingsplannen. Voor het gebied Fellenoord wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De gemeente heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

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

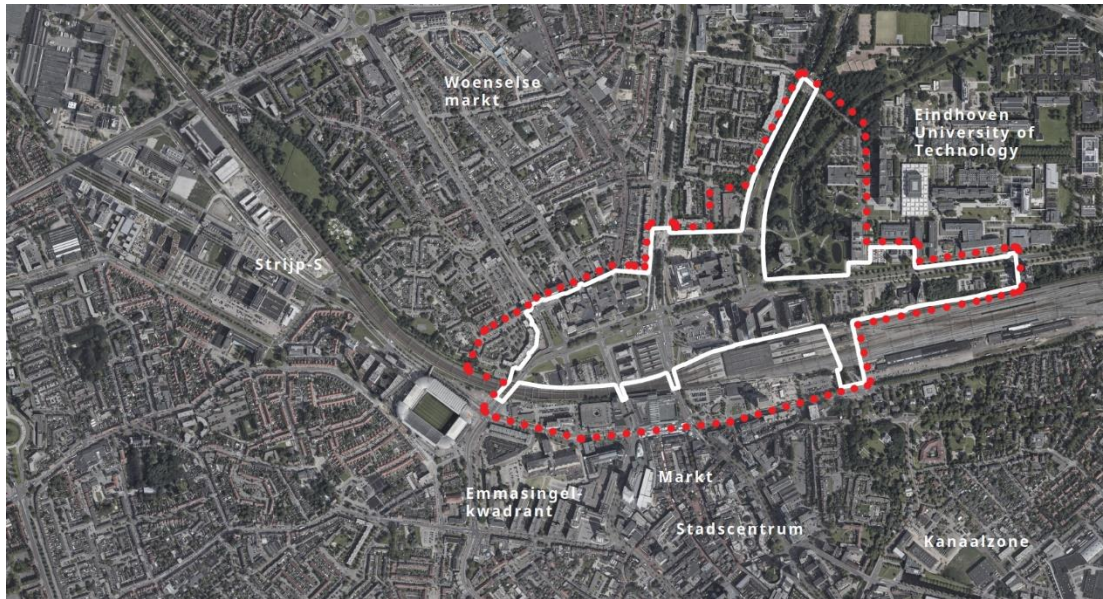
- De samenhang en betekenis van het gebied op lokaal, regionaal en (inter)nationaal niveau en de wijze waarop daaraan invulling wordt gegeven in de vorm van wonen, verblijven, werken, recreëren en verplaatsen in, van en naar het gebied.
- Het doelbereik (met onder- en bovengrens) van de voorgenomen ontwikkeling, zowel in termen van programma als in termen van mobiliteitstransitie, gezondheid en klimaat.
- De verwachte mobiliteitseffecten van de ontwikkeling van Fellenoord en de relatie hiervan met de Internationale Knoop XL.
- De rol van de openbare ruimte als cruciale verbindende schakel in de gebiedsontwikkeling en de mate waarin de inrichting bijdraagt aan het doelbereik.
- Concrete en meetbare doelstellingen voor de te (her)ontwikkelen clusters en de volgorde waarin de clusters tot ontwikkeling worden gebracht, de samenhang tussen deze clusters en de samenhang met de openbare ruimte.

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 de notitie reikwijdte en detailniveau² (NRD) en heeft ook de ontwikkelvisie betrokken in haar advies. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening goed aan de orde komen.

¹ Ontwikkelvisie en ontwikkelkader Fellenoord, Internationale Knoop XL, juni 2020.

² Concept notitie reikwijdte en detailniveau Fellenoord, gemeente Eindhoven, september 2020.



Figuur 1 Gebiedsontwikkeling Fellenoord, wit omrand (bron: Ontwikkelvisie, juni 2020).

Achtergrond

Eindhoven groeit, maar de stationsomgeving en het centrum blijven qua karakter en uitstraling achter bij de ambities om een internationaal knooppunt te worden. Daarom wil de gemeente het gebied (her)ontwikkelen. De gemeentelijke ambitie vertaalt zich in vier thema's: interactiemilieu voor de nieuwe economie, landschap als vestigingsplaatsfactor, hoogstedelijke leefomgeving en knooppunt van duurzame mobiliteit. De eerste uitwerking vindt plaats in het gebied Fellenoord ten noorden van het station. Dit is een grotendeels verhard gebied waar nu veel auto's en bussen rijden en mensen in grootschalige kantoorgebouwen werken. Voor de (her)ontwikkeling is een ruimtelijk raamwerk vervaardigd met een aantal clusters die door marktpartijen herontwikkeld kunnen worden. Elke herontwikkeling wordt gebaseerd op een zogeheten clusterpaspoort dat wordt verankerd in een bestemmingsplan. De mogelijke effecten voor het milieu worden in een gecombineerd plan-/projectMER onderzocht.

Rol van de Commissie voor de milieueffectrapportage

De onafhankelijke Commissie 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 Eindhoven – besluit over het plan Fellenoord.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken, die bij het advies zijn gebruikt, zijn te vinden door nummer [3511](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 **Beleid, proces, doelbereik en alternatieven**

2.1 **Samenhang met beleid**

De gemeente Eindhoven heeft hoge ambities voor het gehele gebied rondom het station Eindhoven Centraal. Deze ambities zijn en worden in verschillende documenten vastgelegd, maar zijn niet gebundeld in één plan. Hoofdstuk 3 van de NRD noemt als relevant beleid drie omgevingsvisies: de nationale, Brabantse en Eindhovense omgevingsvisies. De Commissie adviseert om veel meer relevant (lokaal) beleid en plannen bij het MER te betrekken.

Benut toetsbare beleidskaders, zowel sectoraal als gebiedsgericht. Maak een overzicht van relevante vastgestelde beleidsdocumenten (waaronder ook perspectiefnota's) en geef hierbij aan wat de ambities of de concreet geformuleerde beleidsdoelen zijn. Beschrijf welke randvoorwaarden en uitgangspunten hieruit voortkomen, wat de consequenties voor (onderdelen van) de transformatie zijn en hoe hiermee bij de keuzes in de gebiedsontwikkeling rekening wordt gehouden.

2.2 **Positie van MER in het planproces**

De gemeente wil de mogelijke milieugevolgen van de gebiedsontwikkeling in een gecombineerd plan-/projectMER onderzoeken. Dit heeft als voordeel dat ontwikkelingen in samenhang op meerdere schaalniveaus bekeken kunnen worden. Deze werkwijze heeft ook een risico. Doordat de uitvoering van de transformatie grotendeels in handen is van grond-, vastgoedeigenaren en ontwikkelaars kan spanning ontstaan tussen de wensen, ambities en doelstellingen van deze marktpartijen en de gemeente.

Om dit risico te beheersen geeft de Commissie een alternatieve aanpak mee ter overweging: maak een planMER voor het gehele gebied, gevolgd door m.e.r.-beoordelingen per cluster (op bestemmingsplanniveau). Onderbouw in het planMER de begrenzing van het gebied en kies daarbij zo mogelijk voor het gehele gebied van de Internationale Knoop XL en niet alleen voor Fellenoord.

Als wordt gekozen voor deze alternatieve aanpak, wordt het planMER opgezet vanuit de gewenste gemeentelijke ambities en getoetst op realiteitszin in een 'representatief cluster'. Dit representatieve cluster is gebaseerd op het voorgenomen stedenbouwkundig raamwerk en bevat een mix van kenmerken van de geprojecteerde clusters. Deze opzet biedt de gemeente de mogelijkheid om het MER te gebruiken als een onderzoeksinstrument. Dat is alleen mogelijk als de kaders (hoeken van het speelveld op alle aspecten) van tevoren helder gedefinieerd zijn. Het heeft het grote voordeel dat de verdeling tussen clusters met programma's en bijbehorende ambities onderdeel wordt van het onderzoek. Zo wordt het minder beïnvloed door de behoeften van individuele grondeigenaren die hun gronden willen ontwikkelen met hun eigen randvoorwaarden. In de tijd gezien is er voor de individuele grondeigenaren geen verschil, omdat het bestemmingsplan met m.e.r.-beoordeling in dezelfde raadsvergadering kan worden vastgesteld als de ontwikkelvisie met het planMER.

2.3 Kaderstelling en doelbereik

Door de betrokkenheid van marktpartijen zijn duidelijke kaders voor een succesvolle ontwikkeling van de clusters essentieel. Concrete en meetbare doelen maken duidelijk waaraan de vervolgbesluiten invulling gaan geven. Vervolgens is – ook in de tijd – te toetsen of de gestelde doelen daadwerkelijk behaald worden.

Dit betekent dat duidelijk moet zijn wanneer de doelstellingen zijn bereikt. Werk het doelbereik verder uit. De Commissie denkt onder andere aan:

- De omvang en typologie van het programma.
- De transitie naar duurzame vormen van mobiliteit.
- De mate van blootstelling aan gezondheidsrisico's.
- De bijdrage aan klimaatadaptatie, energieneutraliteit en circulariteit.
- De mate waarin wordt voorzien in groen en biodiversiteit.
- De mate waarin beweging, uitwisseling en ontmoeting in het gebied wordt gefaciliteerd.

Bepaal per doelbereik een ondergrens en maak de doelen concreet en meetbaar. De ondergrens laat zien wat de gemeente in ieder geval wil borgen. Bepaal per doelbereik ook een realistische bovengrens. Hiermee worden, ook voor marktpartijen, de hoeken van het speelveld duidelijk.

2.4 Alternatieven

Definieer alternatieven met een ruime bandbreedte

In paragraaf 1.2 van de NRD wordt een bandbreedte genoemd van 550.000 tot 750.000 m² bruto vloeroppervlakte (bvo) met 50% woningen en 50% commerciële voorzieningen en kantoren. In paragraaf 5.4 worden twee verdichtingsvarianten beschreven met een kleinere bandbreedte (670.000 m² tot 740.000 m² bvo) met ruim 75% woningen. De Commissie adviseert de alternatieven op te bouwen vanuit een ruime bandbreedte. De ruime bandbreedte in programma kan gecombineerd worden met verschillen in niveau van doelbereik voor mobiliteit, gezondheid en klimaat. Dit heeft als voordeel dat de milieueffecten zichtbaarder zijn en het geeft meer comfort en flexibiliteit bij de ontwikkeling van clusters later in de tijd. Zo kan ingespeeld worden op veranderingen in het investeringsniveau van de marktpartijen die de clusters ontwikkelen en in de aanwezigheid van grote regionale werkgevers.

Onderzoek de ambities voor de clusters en laat zien hoe ze samen bijdragen aan het behalen van de geformuleerde doelen voor het gehele gebied. Dit is essentieel voor een evenredige en tijdige ontwikkeling van openbare voorzieningen, openbare ruimte en groen en zo wordt voorkomen dat later een inhaalslag nodig is.

Gebruik gevoeligheidsanalyses voor moeilijk te voorspellen ontwikkelingen

In de Ontwikkelvisie wordt de integrale visie voor het gebied Fellenoord met een mogelijk eindbeeld voor het gebied in 2040 opgetekend. Over een periode van 20 jaar is de ontwikkeling vooraf niet volledig te voorspellen. Het heeft geen zin om de alternatieven zo ruim te definiëren dat alle mogelijke toekomstscenario's voor maatschappelijke ontwikkelingen binnen de bandbreedte vallen. Om de effecten van mogelijke scenario's in de toekomst beter te kunnen duiden, raadt de Commissie aan te werken met gevoeligheidsanalyses voor in ieder geval de onderwerpen klimaatverandering en mobiliteit:

1. **Klimaatverandering:** werk minimaal 1 scenario uit, waarbij wordt uitgegaan van het warmste scenario³ voor 2050 met een doorkijk naar 2100.
2. **Mobiliteit:** werk minimaal 1 scenario uit, waarin het verplaatsingsgedrag als gevolg van de gewijzigde houding ten aanzien van thuiswerken, nu versneld door de corona-epidemie, substantieel verandert.

3 Informatie en monitoring

3.1 Een integraal informatiesysteem

Voor het transformatieproces zijn verschillende vervolgbesluiten nodig. Ter ondersteuning van de besluitvorming adviseert de Commissie om te werken met een integraal informatie-systeem. Neem in het MER een opzet van dit systeem op.

Vastleggen van de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen

Leg de huidige situatie en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling vast. Actualiseer regelmatig de informatie over gerealiseerde ruimtelijke en economische ontwikkelingen, de ontwikkeling van de leefomgevingskwaliteit en –indien van toepassing– veranderde beleidsambities.

Gebruik daarbij een drietrapsraket, bestaande uit:

1. Het op orde krijgen en houden van basisinformatie over de bestaande situatie en de veranderingen daarin.
2. Het definiëren van indicatoren die duiding geven aan het doelbereik en de milieueffecten.
3. Het op gezette tijden meten van de indicatoren, met behulp van actuele basisinformatie, waardoor met de beschikbare informatie tijdig bijgestuurd kan worden.

Denk bij basisinformatie bijvoorbeeld aan:

- De modal split met de verdeling van bewegingen naar en van het gebied tussen auto, openbaar vervoer (trein en bus) en langzaam verkeer.
- Het gebruik van de openbare ruimte als bewegings- en ontmoetingsruimte.
- Het aantal stallingsplaatsen, zowel voor auto's, deelauto's als voor e-bikes en fietsen.
- De eigendomssituatie van de gronden en gebouwen in het gebied.
- De oppervlakte bebouwd, verhard, groen, water en inrichting van de openbare ruimte.
- Het gevoel van veiligheid (sociaal en verkeer) en de black spots daarin.
- De milieubelasting afkomstig van extern verkeer of aangrenzende bedrijvigheid.
- Het gerealiseerd aantal woningen en het gerealiseerd commercieel programma, beide onderverdeeld naar type.
- Het energiegebruik en opgewekte duurzame energie.

Maak de indicatoren zo smart mogelijk en gebruik zoveel mogelijk kwantitatieve methoden. Kwantitatieve methoden zijn niet alleen van belang om de absolute omvang van effecten te kunnen bepalen, maar vooral om de verschillen tussen alternatieven beter te kunnen duiden. Als indicatoren in verschillende alternatieven op dezelfde manier gemeten worden, zijn de verschillen tussen de alternatieven niet te wijten aan de meetmethode.

³ Warmste scenario van de KNMI-klimaatsscenario's. Voor meer info, zie: <http://www.klimaatsscenarios.nl/>

Toekomstgerichte informatie

Denk na over de informatie die in een latere fase van het project nodig is en hoe deze gebruikt gaat worden. De informatie moet aansluiten op de doelen van het plan, de milieueffecten, de verwachte ontwikkelingen en toekomstige besluitvorming zoals de bestemmingsplannen. Zorg dat informatie tijdig beschikbaar is voor vervolgbesluiten.

Richt het systeem zo in dat ingespeeld kan worden op informatie die in de toekomst nodig blijkt te zijn, bijvoorbeeld omdat toekomstig gemeentelijk beleid aanvullende informatie vraagt. Een goed ingericht systeem biedt de mogelijkheid om leemten in kennis in te vullen.

3.2 Monitoring en bijsturing

Vinger aan de pols

Gebruik het informatiesysteem om regelmatig te controleren of de daadwerkelijke ontwikkelingen bijdragen aan het behalen van de doelen van de gemeente. De uitkomsten van monitoring moeten steeds de nieuwe referentiesituatie in beeld brengen en laten zien hoe ver de nieuwe referentiesituatie van de 'stip op de horizon' afzit.

De ontwikkelvisie beschrijft dat hiervoor een kwaliteitsteam wordt opgericht. Gebruik de gekozen monitoringssystematiek om in alle fasen van het project de plannen te toetsen op het gestelde doelbereik en de leefomgevingskwaliteit binnen de gewenste marges te houden. Ook kan monitoring een rol spelen bij het beoordelen van een eventuele 'uitruil' van doelen tussen clusters. Gebruik bij monitoring zoveel mogelijk kwantitatieve gegevens.

Bijsturing waar nodig

De resultaten bieden bestuurders de juiste informatie om in de loop van de tijd desgewenst het transformatieproces bij te sturen. Vragen die aan de hand van het monitorings- en evaluatieprogramma beantwoord kunnen worden, zijn bijvoorbeeld:

- Welke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden sinds het vorige monitoring- of evaluatiemoment en hoe ziet de foto van de leefomgeving er nu uit?
- Worden de in het MER geconcretiseerde doelstellingen voldoende behaald?
- In hoeverre hebben ontwikkelingen in het ene cluster invloed (gehad) op die in aangrenzende clusters? Zijn er nieuwe instructieregels of omgevingswaarden?
- Zijn er grote wijzigingen die bijstelling van ander gemeentelijk beleid noodzakelijk maken? Denk bijvoorbeeld aan de effecten van de corona-epidemie op mobiliteit.

Bied duidelijkheid over wanneer bijsturing nodig is en wie hiervoor verantwoordelijk is. Onderdeel van de monitoringsystematiek zijn 'maatregelen achter de hand', die ingezet worden als bijvoorbeeld doelen niet (voldoende) gehaald worden.

4 Relevante milieuaspecten

4.1 Effectbepaling

Maak bij de beoordeling van de alternatieven onderscheid tussen doelrealisatie (zie paragraaf 2.3 van dit advies) en milieueffecten. De milieueffecten van de alternatieven moeten

onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de aard en mate waarin de alternatieven andere effecten veroorzaken.

Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Voor de transformatie van Fellenoord zijn vooral ontwikkelingen (en andere activiteiten) rondom het plangebied waarover al is besloten relevant.

Beoordelingskader

Het beoordelingskader (tabel 2) in de NRD stelt dat effecten overwegend kwalitatief worden beoordeeld en alleen kwantitatief voor mobiliteit, luchtkwaliteit en geluid. De Commissie adviseert om ook bij andere thema's zoals groen, water en energie(balans) de onderlinge effecten te kwantificeren. De deelthema's wonen, werken, recreatie en sport worden vertaald naar effecten op bestaande en nieuwe woningen of voorzieningen. Naast het in beeld brengen van de gevolgen, moet het effect uiteindelijk vertaald worden in het doelbereik van het programma en de sociale samenhang. De Commissie adviseert een beoordeling uit te voeren op alle ambities uit de ontwikkelvisie en de NRD.

Gebruikte gegevens en modellen

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen⁴ en van de gegevens waarmee de gevolgen van het voornemen worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden en risico's in deze bepaling. Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen, geef aan wat dit betekent voor de vergelijking van de alternatieven en benoem mogelijk te treffen maatregelen.

4.2 Gezondheidsbescherming en –bevordering

4.2.1 Gezondheidsbescherming

Beoordeel de totale gezondheidssituatie kwantitatief. Laat op kaarten de verschillende milieubelastingen zien en waar gevoelige objecten of personen zich bevinden. Beschrijf waar en bij hoeveel woningen sprake kan zijn van een nadelig effect op de gezondheid. Maak hierbij een expliciete verbinding met de omgevingsvisie en benoem daarbij in ieder geval de thema's geluid, luchtverontreiniging, trillingen en externe veiligheid. Geef ook aan waar sprake is van een optelling van verschillende aspecten. Ga in op de effecten van het plan op de volksgezondheid op basis van bestaande dosis-effectrelaties. Houd hierbij rekening met het gegeven dat ook onder de wettelijk vastgestelde normen, grens- en advieswaarden gezondheidseffecten kunnen optreden. Geef aan welke maatregelen de gezondheidsrisico's zoveel mogelijk kunnen beperken of voorkomen.

Luchtkwaliteit

Geef de concentraties fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂ in de lucht in de huidige en de toekomstige situatie op kaarten weer. Breng in beeld hoeveel bestaande en nieuwe woningen

⁴ In de NRD wordt verwezen naar de indicator 'milieugezondheidsrisico' (MGR) en in het beoordelingskader wordt ook groen als aspect in de MGR genoemd; groen maakt evenwel geen deel uit van de MGR.

en andere gevoelige bestemmingen naar verwachting worden belast door de verschillende concentraties, ook onder de grenswaarden. Beoordeel de bijdrage aan de achtergrondconcentratie en de variatie in luchtconcentratie in het gebied en onderzoek de mogelijkheden om het plan te optimaliseren⁵. Toets aan de advieswaarden van de WHO⁶ en de grenswaarden. Geef daarbij aan welke gezondheidseffecten te verwachten zijn, ook onder de normen en gezondheidskundige advieswaarden.

Geluid

Geef de geluidbelasting in de huidige en de toekomstige situatie op kaarten weer. Ga in op de effecten van de verkeersaantrekkende werking van het voornemen, zowel in als rond het plangebied. Breng het aantal geluidgevoelige objecten en de geluidbelasting hierop in beeld en onderzoek de mogelijkheden om het plan te optimaliseren. Toets de geluidbelasting aan de advieswaarden van de WHO en de grenswaarden. Geef daarbij aan welke gezondheidseffecten te verwachten zijn, ook onder deze advies- en grenswaarden.

Externe veiligheid

Breng de huidige risicobronnen in beeld en onderzoek de verandering in het plaatsgebonden en groepsrisico op kwantitatieve wijze. Geef ook de contour van het plaatsgebonden risico en de zone waarvoor het groepsrisico berekend wordt weer op een kaart.

4.2.2 Gezondheidsbevordering

In de NRD staat dat kwalitatief beoordeeld wordt wat het effect is op het aspect 'positieve gezondheid', maar staat niet welke criteria (indicatoren) hiervoor gebruikt worden. In de omgevingsvisie Eindhoven worden wel bijbehorende, brede, aspecten van een gezonde leefomgeving benoemd, al wordt dat slechts beperkt verbonden aan de term 'positieve gezondheid'. De Commissie adviseert daarom voor het aspect gezondheidsbevordering een expliciete verbinding met de omgevingsvisie te maken. Benoem voor iedere gezondheidsbevorderende ambitie de doelstelling. Breng in het MER deze indicatoren⁷ in kaart in de huidige en toekomstige situatie, en beoordeel deze ten opzichte van de vooraf gestelde doelstelling. Onderzoek ook hier de mogelijkheden om het plan te optimaliseren.

In het plangebied zal naast verblijf door bewoners veel verkeer van mensen zijn die elders wonen en/of werken. Onderzoek de gezondheidsbaten van bijvoorbeeld een prettige loop- en fietsroute naar de universiteitscampus of een gezonde voedselomgeving nabij het OV-knooppunt.

4.3 Energie

Om een goed beeld te hebben van de effecten op de energievoorziening, moet een indicatie worden gegeven van de verschillende energievragen. Het gaat daarbij om zowel de warmte-, koude- als elektriciteitsvraag van de gebouwen en de buitenruimte.

⁵ In de NRD worden onder andere groene gevels genoemd, deze bieden evenwel geen bewezen luchtkwaliteitsverbetering (RIVM 2011, update wordt op korte termijn verwacht via https://www.academischewerkplaatsmmk.nl/projecten/lopende_projecten/desktopstudie_invoed_van_groen_op_luchtkwaliteit)

⁶ World Health Organization.

⁷ Zie voor suggesties voor indicatoren bijvoorbeeld <https://www.gezondeleefomgeving.nl/instrumenten>

Betrek hierbij ook de trend naar elektrificatie van verkeer en vervoer en het beslag dat dit zal leggen op de (duurzame) energievoorziening. Geef ook de kansen aan die de nabijheid van de Internationale Knoop XL biedt in termen van energierugwinning en -opslag en de kansen die worden gecreëerd door de batterijsystemen van auto's (via *smart charging* en *vehicle-to-grid*) een integraal onderdeel te maken van de lokale energiehuishouding.

4.4 Klimaatadaptatie

Wateroverlast

Onderzoek in hoeverre de alternatieven zijn opgewassen tegen door klimaatverandering toenemende klimaatextremen. Voor wateroverlast kan worden getoetst of hevige neerslag (bijvoorbeeld met een kans op optreden van 1 keer in de 100 jaar) zorgt voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. De Eindhovense Klimaattoets⁸ geeft hiervoor richtlijnen. De Commissie vraagt, naast de gangbare doorkijk naar 2050, aandacht voor het beschouwen van een klimaatscenario met een doorkijk naar 2100 (zie paragraaf 2.4).

Droogte en hittestress

De afgelopen zomers waren zeer droog en warm en door klimaatverandering is het niet ondenkbeeldig dat deze trend doorzet. Houd hier rekening mee door aandacht te schenken aan bezonning en schaduwwerking, de verhouding tussen verhard en onverhard en de situering van groen. Breng in beeld in hoeverre het plan bijdraagt aan het vasthouden van water door ontharden en vergroening van tuinen, daken en openbare ruimte.

Breng de huidige en verwachte hitte zoveel mogelijk kwantitatief en op kaarten in beeld en bepaal het aantal belaste woningen en de belasting op de openbare ruimte. Geef aan welke gezondheidseffecten te verwachten zijn, en onderzoek mogelijkheden om het plan te optimaliseren. Toets of voldoende groen aanwezig is voor het bieden van schaduw en verkoeling.

4.5 Mobiliteit

Algemeen

De huidige inrichting van Fellenoord wordt gedomineerd door zware verkeersinfrastructuur. Het plan is deze om te buigen naar een stedelijk verblijfsgebied, waarbij Fellenoord een stadsboulevard wordt waar autoverkeer niet langer dominant is. Geef in het MER aan hoe dit wordt gerealiseerd en wat de mobiliteitsgevolgen zijn van deze keuze voor wat betreft de afwikkeling van zowel het autoverkeer, openbaar vervoer als het langzaam verkeer (fietsen en lopen). Geef aan wat de dynamiek en de te verwachte effecten van de Internationale Knoop XL op de mobiliteit in en om het plangebied zullen zijn.

Doe dit aan de hand van de verwachte verkeersgeneratie van voorgenomen bouwvolumes ten opzichte van de autonome ontwikkeling en werk deze kwantitatief uit voor het autoverkeer, het openbaar vervoer én het langzaam verkeer. Maak vooral de ambities om het autoverkeer en de verplaatsingsbehoefte te verminderen en om een transitie naar duurzame vormen van vervoer te bereiken, zo veel mogelijk kwantitatief inzichtelijk. Betrek hierbij ook nieuwe

⁸ Zie <https://www.eindhovenduurzaam.nl/sites/default/files/2019-02/De%20Eindhovense%20klimaattoets.pdf>

ontwikkelingen als MaaS⁹ en verwachtingen over blijvende transitie in verplaatsingsgedrag als gevolg van de gewijzigde houding ten opzichte van thuiswerken. Breng dit in beeld door een gevoeligheidsanalyse uit te voeren, waarin de bandbreedte van de mogelijke extremen in de mobiliteitsontwikkeling worden verkend.

Met marktpartijen wordt gezamenlijk de governance en financiering van de mobiliteits-transitie vormgegeven. Uitgangspunt is dat marktpartijen als onderdeel van hun ontwikkelplannen een mobiliteitsplan opstellen. Daarvoor worden de contouren beschreven. Het is niet duidelijk hoe de monitoring en effectivering van deze plannen wordt gedaan. Geef daarom aan hoe de mobiliteitsplannen van derden worden gewogen en welke milieueffecten worden verwacht in termen van reducties in verkeersvolumes en vermindering van ruimtegebruik.

Parkeren

In de NRD wordt aangegeven dat ten opzichte van nu het parkeren grotendeels op dezelfde locaties in het gebied wordt gefaciliteerd. Om welk aantal parkeerplaatsen het precies gaat en of hierin vanwege de gewenste reductie van het autoverkeer van, naar en door het gebied wordt ingegrepen, is niet aangegeven. Het wel of niet kunnen parkeren van een auto grijpt het meest in op het autogebruik. Daarom dient het MER inzicht te geven in de parkeer-aantallen en hoe hier door de gemeente, bijvoorbeeld door het stellen van strikte parkeernormen, sturing aan wordt gegeven. Dit geldt ook voor de eisen die binnen clusters gesteld worden voor het parkeren van andere voertuigen, zoals fietsen, e-bikes en light-electric-vehicles, voor zowel bewoners als passanten. Denk hierbij naast bezit ook aan voertuigen die gedeeld worden.

Openbaar vervoer

De voorziene groei van het openbaar vervoer vanwege de hogere aantrekkingskracht van de Internationale Knoop XL heeft zijn weerslag op het plangebied. Met name de groei van het busverkeer, dat grotendeels ondergronds zal worden afgewikkeld, kent waarschijnlijk voor een belangrijk deel zijn herkomst en bestemming buiten het plangebied. Geef aan hoe groot het effect is voor het plangebied en hoe deze effecten kunnen worden gemitigeerd.

4.6 Natuur

Stikstofdepositie op Natura 2000-gebied

Omdat de stikstofuitstoot als gevolg van de transformatie mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden, moet onderzocht worden of een passende beoordeling moet worden opgesteld.

Laat zien, aan de hand van stikstofberekeningen, welke maatregelen mogelijk zijn om eventuele effecten te voorkomen en maak duidelijk in welke mate gebruik gemaakt kan worden van de optie om intern of extern te salderen.

Natuurnetwerk Nederland

Ook als een plan niet in of direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben op een beschermd gebied (via zogenoemde externe werking). Dit moet in het MER worden

⁹ Mobility as a Service, zie ook: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mobiliteit-nu-en-in-de-toekomst/mobility-as-a-service-maas>

beschreven. Geef aan wat de beschermde status is van nabijgelegen natuur en wat de wezenlijke kenmerken en waarden zijn. Onderzoek welke gevolgen de transformatie van Fellenoord op deze actuele en potentiële waarden kan hebben, bijvoorbeeld door geluidhinder of stikstofdepositie.

4.7 Landschap en cultuurhistorie

Neem een overzicht op van landschappelijke en cultuurhistorische waarden in en rond het plangebied, zoals beschreven in ontwikkelvisie. Denk bijvoorbeeld aan zichtlijnen of oude structuren die bij de huidige inrichting gehandhaafd zijn. Visualiseer deze en gebruik ze om randvoorwaarden maar vooral ook kansen voor de toekomstige inrichting van Fellenoord te onderzoeken.

Maak bij het onderzoeken van effecten op archeologische waarden – naast onderzoeksgegevens in en nabij het gebied – ook gebruik van kaarten met archeologische verwachtingswaarden.

5 Visualisaties en samenvatting

Visualisaties

Let bij visualisaties op de volgende punten:

- Maak in het MER functioneel gebruik van visualisaties en sluit aan bij wat het plan mogelijk maakt en werkelijk vastlegt.
- Maak gebruik van relevante gezichtspunten van bewoners en gebruikers (vanaf maaiveld en niet vanuit vogelvlucht), vanuit doorgaande routes en de naastgelegen woonwijken.

Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- De voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor.
- De belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn.
- De vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het 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. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr.ir. Marieke Dijkema

dr. Hasse Goosen

ing. Johan Janse

drs. Roeland van Kerkhoff

Wouter Berendsen MSc (secretaris)

ir. Harry Webers (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Bestemmingsplan(wijziging)

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, "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". Daarom wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

De gemeenteraad van Eindhoven.

Initiatiefnemers besluit

College van Burgemeester en Wethouders van Eindhoven en de provincie Noord-Brabant.

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

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3511](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

