



De AnnA te Den Haag

*Aanvulende beschouwingen ten aanzien van geluid naar
aanleiding van advies commissie MER*

De AnnA te Den Haag

*Aanvulende beschouwingen ten aanzien van geluid naar
aanleiding van advies commissie MER*

Opdrachtgever: Vorm Ontwikkeling B.V,
Rapportnummer: OD 16109-13-RA-001
Datum: 10 oktober 2023
Referentie: KvdN/EdB/ /OD 16109-13-RA-001
Verantwoordelijke: ir. K.V. van der Nat
Opsteller: ing. E.H.A. de Beer
+31 85 8228723
e.debeer@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Geluidberekeningen nog niet volledig	5
2.1	Aantal gehinderden	5
2.2	Geluidniveau op straatniveau	6
3	Onderbouwing haalbaarheid maatregelen	8
3.1	Kosteneffectiviteit geluidscherm spoor	8
3.2	Koteneffectiviteit geluidarm asfalt	8
3.3	Doelmatigheidscriterium	10
4	Lamellenroosters	11
5	Conclusies	12

Bijlage 1: Toetsingsadvies Commissie MER

Bijlage 2: Bepaling (ernstig) gehinderden

Bijlage 3: Geluidbelasting op straatniveau

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is voor een aantal akoestische aspecten een nadere beschouwing opgesteld naar aanleiding van het toetsingsadvies van de commissie milieueffectrapportage (hierna te noemen: de commissie) over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop inzake CID Den Haag, transformatie SoZa-locatie. In dit advies, dat 19 september 2023 is gepubliceerd, signaleert dat belangrijke (milieu-)informatie ontbreekt en acht zij het van essentieel belang deze informatie aan te vullen om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingplan.

Ten aanzien van het aspect geluidhinder en bescherming gezondheid van bewoners vindt de commissie dat de volgende belangrijke informatie ontbreekt¹:

- In de aanvulling van het MER is berekend dat van de 1980 toekomstige bewoners van de Anna er 413 geluidgehinderd, 164 ernstig geluidgehinderd en 55 slaapgestoorden zullen zijn. Deze aantallen zijn conform de Commissie onderschat;
- De kosteneffectiviteit van de maatregelen voor het beperken van geluid van de weg en het spoor zijn onvoldoende onderbouwd;
- Onvoldoende onderbouwing hoe geluidhinder in kleine appartementen zoveel mogelijk wordt beperkt.

Uit deze rapportage blijkt het volgende:

- Een herberekening van het aantal (ernstig) gehinderden heeft plaatsgevonden waarbij tevens de geluidbelastingen kleiner dan 55 dB L_{den} zijn betrokken. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van onderschatting van het aantal (ernstig) gehinderden.
- In figuur 1 in bijlage 3 is een overzicht gegeven van de optredende geluidbelasting op straatniveau. Hieruit blijkt dat het geluidniveau rondom de beoogde ontwikkeling sterk varieert (tussen 53 en 75 dB L_{den}). Dergelijke geluidniveaus zijn relatief hoog, maar niet ongebruikelijk voor een hoog stedelijk gebied.
- Er is een nadere toelichting gegeven op de effectiviteit en kosten van de maatregelen in de vorm van een geluidscherm langs het spoor en het toepassen van geluidarm asfalt rond het plangebied. Beide maatregelen worden door de gemeente Den Haag als niet kosteneffectief beoordeeld.
- De opmerkingen van de Commissie ten aanzien van beperkte effectiviteit van de geluiddempende lamellenroosters zijn niet meer aan de orde, aangezien deze niet meer worden toegepast in de beoogde ontwikkeling. De geluidluwe zijden zullen conform het Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder van de gemeente Den Haag worden gerealiseerd.

¹ In bijlage 1 is de volgende tekst van het advies van de Commissie opgenomen.

2 Geluidberekeningen nog niet volledig

2.1 Aantal gehinderden

De Commissie stelt dat er sprake is van een onderschatting van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden zoals deze zijn opgenomen in de aanvulling van het MER. Omdat uitsluitend de geluidbelastingen vanaf 50 dB L_{night} en 55 dB L_{den} zijn betrokken bij die bepaling, zouden de blootstelling onder deze niveaus buiten beeld blijven en daarmee ook de hinder en slaapverstoring die bij dergelijke lage geluidbelastingen optreden.

Bij de bepaling van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden is gebruik gemaakt van de methodiek zoals deze is opgenomen in bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer (versie 2021). Deze methode, die algemeen aanvaard is binnen Nederland, werkt met dosis-effectrelaties voor gehinderden en ernstig gehinderden vanaf een geluidbelastingklasse van 55 dB L_{den} en voor slaapgestoorden vanaf een geluidbelastingklasse van 50 dB L_{night} . In de tabellen t 2.1 en t 2.2 zijn deze dosis-effectrelaties voor wegverkeerslawaaï gegeven. De reden dat geen lagere geluidbelastingklassen in deze regeling worden betrokken ligt in het feit dat de percentages (ernstig) gehinderden c.q. slaapgestoorden bij deze geluidbelastingen dermate laag zijn dat deze geen relevante bijdragen hebben.

t 2.1 Dosis-effectrelatie voor wegverkeer conform Regeling geluid milieubeheer L_{den}

Geluidbelastingklasse (L_{den})	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55-59 dB	21	8
60-64 dB	30	13
65-69 dB	41	20
70-74 dB	54	40
75 dB of hoger	61	37

t 2.2 Dosis-effectrelatie voor wegverkeer conform Regeling geluid milieubeheer L_{night}

Geluidbelastingklasse (L_{night})	Slaapgestoorden per 100 bewoners
50-54 dB	3
55-59 dB	5
60-64 dB	6
65-69 dB	8
70 dB of hoger	10

Het is dus niet mogelijk om met deze methodiek voor de bepaling van het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden lagere geluidbelastingklassen ($L_{\text{den}} < 55$ dB en $L_{\text{night}} < 50$ dB) te betrekken. Er zijn namelijk geen dosis-effectrelaties voor deze geluidbelastingklassen gegeven in deze regeling.

Om toch enig inzicht te verkrijgen in het aantal (ernstig) gehinderden waarbij de geluidbelastingen lager dan 55 dB L_{den} worden betrokken worden, zou gebruik kunnen worden gemaakt van de wetenschappelijke formules die ten grondslag liggen aan dosis-effectrelatie tabellen uit de Regeling geluid milieubeheer. Deze formules zijn onder andere opgenomen in het RIVM rapport 6093000020/2011 "Handreiking geluidhinder wegverkeer – bereken en meten" en luiden als volgt:

$$Hinder = 1,795 * 10^{-4} * (L_{den} - 37)^3 + 2,110 * 10^{-2} * (L_{den} - 37)^2 + 0,5353 * (L_{den} - 37)$$

waarvoor geldt: 37 dB $\leq L_{den} \leq 100$ dB

$$Ernstig\ hinder = 9,868 * 10^{-4} * (L_{den} - 42)^3 - 1,436 * 10^{-2} * (L_{den} - 42)^2 + 0,5118 * (L_{den} - 42)$$

waarvoor geldt: 42 dB $\leq L_{den} \leq 100$ dB

Met deze formules is het mogelijk om vanaf 37 dB en 42 dB de mate van respectievelijk hinder en ernstige hinder in beeld te brengen. Uitgaande van de berekende gecumuleerde geluidbelasting (vanwege van wegverkeer, railverkeer en BP tankstation) op de toetspunten op de gevels van de ontwikkeling (zie notitie OD 16109-12-NO) en voornoemde formules is het aantal (ernstig) gehinderden berekend. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2. Het totaal aantal gehinderden bedraagt 412 bewoners (was 413 bewoners conform notitie OD 16109-12-NO) en het totaal aantal ernstig gehinderden bedraagt 160 bewoners (was 164 bewoners conform notitie OD 16109-12-NO).

Het aantal gehinderden en ernstig gehinderden is aldus niet, zoals de Commissie verondersteld, onderschat door de geluidbelastingen lager dan 55 dB L_{den} buiten beschouwing te laten. Het lagere aantal (ernstig) gehinderden dat thans wordt berekend, wordt veroorzaakt doordat het percentage gehinderden niet wordt berekend met behulp van geluidbelastingklassen maar op basis van de exacte berekende geluidbelasting. Het percentage gehinderden per geluidbelastingklasse is gebaseerd op het percentage dat behoort bij het midden van de geluidbelastingklasse. In deze situatie geldt kennelijk dat de gemiddelde berekende geluidbelasting per geluidbelastingklasse lager is dan het midden van de geluidbelastingklassen.

2.2 Geluidniveau op straatniveau

In de aanvulling op het MER (notitie OD 16109-12-NO) is aangegeven dat de optredende geluidniveaus voor personen op straatniveau rond het plangebied relatief hoog kunnen zijn, echter dat deze personen op die locaties slechts kort zullen verblijven. De personen op straat betreffen voornamelijk reizigers van en naar station Laan van NOI, bezoekers naar de geplande en naastgelegen kantoorpanden en commerciële functies en

toekomstige bewoners die vanuit hun woning middels openbaar vervoer of de fiets naar elders afreizen.

Voorts is aangegeven dat ter hoogte van de hoofdentree van nieuwbouw (zijde van het spoor) gelegen aan de Anna van Hannoverstraat de geluidbelasting circa 56 dB zal bedragen. Een dergelijke geluidbelasting is voor een binnenstedelijke locatie niet erg hoog en kan zelfs als enigszins rustig worden gekenmerkt. Dit geldt uiteraard alleen voor de locatie nabij de hoofdentree. Het geluidniveau op korte afstand van de relatief drukke wegen Laan van NOI en Schenkade is uiteraard veel hoger.

De Commissie vindt de genoemde geluidbelasting van circa 56 dB niet representatief voor het heersende geluidniveau in de directe leefomgeving. Het is voor de Commissie niet duidelijk wat de geluidniveaus op straatniveau zijn en geeft aan dat een geluidcontour hier duidelijkheid in kan verschaffen.

In figuur 3.1 van bijlage 3 is op een raster van punten de berekende gecumuleerde geluid (wegverkeer, railverkeer en BP tankstation gezamenlijk waarbij gecorrigeerd is voor de verschillende hinderlijkheid) op straatniveau (rekenhoogte 1,8 m boven het plaatselijk maaiveld) gegeven. Ten aanzien van deze geluidniveaus dient het volgende te worden opgemerkt:

- De geluidniveaus (L_{den}) hebben betrekking op een jaargemiddelde waarde, waarbij voor het geluidniveau in de avondperiode en nachtperiode een toeslag is gebruikt van respectievelijk 5 en 10 dB. De L_{den} kan dus niet gerelateerd worden aan een geluidniveau dat op een bepaald moment optreedt rond het plangebied.
- Voor het tankstation is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie van de activiteiten van het tankstation. Deze representatieve bedrijfssituatie heeft conform de beoordelingssystematiek van industrielawaai betrekking op een drukke dag die maximaal kan plaatsvinden, behoudens enkele incidentele bedrijfssituaties (maximaal 12 dagen per jaar). Omdat geen jaargemiddelde bedrijfssituatie van het tankstation beschikbaar is, is uitgegaan dat deze representatieve bedrijfssituatie gelijk is aan de jaargemiddelde bedrijfssituatie. Dit is een "worst case"-aannname voor de geluidbijdrage van tankstation.
- Omdat de personen over het algemeen slechts kortstondig op straat verblijven en de geluidcontouren betrekking hebben op een jaargemiddelde geluidbelasting waarin weging plaatsvindt voor de mate van hinderlijkheid van het geluid en een toeslag wordt gehanteerd voor de avond- en nachtperiode, kunnen er geen concrete conclusies worden getrokken omtrent de ondervonden hinder op straatniveau.

Uit figuur 3.1 van bijlage 3 blijkt dat aan de zijde van Anna van Hannoverstraat de geluidbelasting op straat varieert tussen 53 en 75 dB. Aan de zijde van de Laan van NOI en Schenkade treden de hogere geluidbelastingen op. De geluidbelasting op de weg zijn het meest luidruchtig. De geluidbelasting direct rondom ontwikkeling zijn voor een centrumlocatie die op korte afstand is gelegen van doorgaande hoofdwegen en het spoor gangbaar.

3 Onderbouwing haalbaarheid maatregelen

3.1 Kosteneffectiviteit geluidscherm spoor

De Commissie geeft aan dat het onduidelijk is of de maatregel van een geluidscherm bij het station Laan van NOI kosteneffectief is. In de aanvulling is aangegeven dat een geluidscherm met een hoogte van 2 m boven het perronniveau is beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat er uitsluitend een reductie wordt bewerkstelligd op de onderste drie bouwlagen. Op de onderste bouwlaag (bouwlaag 1) zullen alleen commerciële functies worden ondergebracht en deze zijn niet geluidgevoelig. Effectief treedt er alleen een relevante geluidreductie op bij de woningen die op bouwlaag 2 en 3 en aan de zijde van het spoor zijn gelegen. In tabel t 2.1 is een overzicht gegeven van het aantal appartementen waarbij een relevante geluidreductie wordt bewerkstelligd door het toepassen van voornoemd geluidscherm.

t 3.1 Aantal appartementen waar een geluidreductie wordt bewerkstelligd door geluidscherm spoor

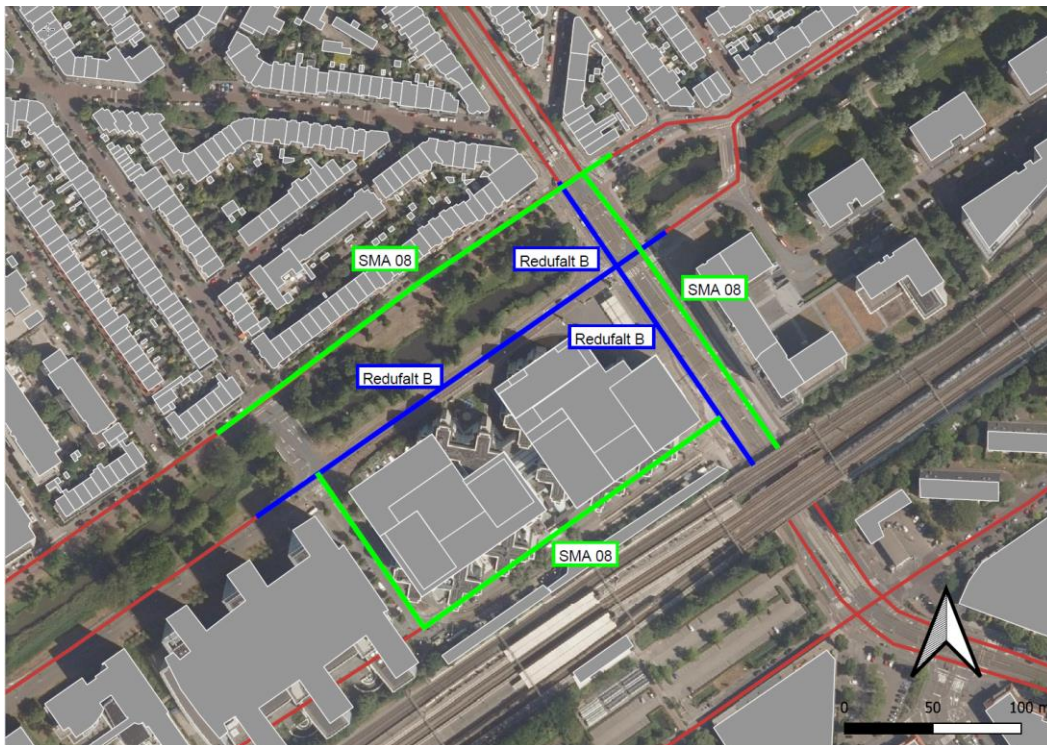
Geluidreductie	1 dB	2 dB	3 dB	4 dB
Aantal appartementen	34	9	6	6

De kosten voor dit geluidscherm zijn geraamd op € 332.500,--. Gezien het geringe aantal appartementen (het totaal aantal beoogde appartementen bedraagt 1320) en de geringe geluidreductie bij een groot aantal appartementen, wordt deze maatregel als niet kosteneffectief beschouwd door de gemeente Den Haag.

3.2 Kosteneffectiviteit geluidarm asfalt

Voor de Commissie is de berekening van de kosten van geluidarm asfalt onduidelijk. De Commissie acht deze kosten niet juist bepaald en daardoor is het voor de Commissie onduidelijk of een bronmaatregel op de Schenkkade kosteneffectief is.

Er heeft een uitgebreid onderzoek plaatsgevonden naar de mogelijke maatregelen die gerealiseerd zouden middels geluidarm asfalt. In overleg met de gemeente Den Haag is vastgesteld welke type geluidarm asfalt maximaal rond het plangebied zouden kunnen worden toegepast. Thans is op alle wegen rondom het plangebied standaard dicht asfaltbeton (DAB) toegepast. In figuur f 3.1 zijn de verschillende typen geluidarm asfalt die rondom het plangebied op de verschillende wegen zouden kunnen worden toegepast. Het totale oppervlak asfalt dat zou moeten worden vervangen bedraagt circa 8.500 m².



f 3.1 Locaties waar geluidarm asfalt kan worden toegepast

Bij toepassing van geluidarm asfalt zoals beschreven zal bij 995 appartementen een geluidreductie kleiner dan 0,5 dB worden bewerkstelligd en bij 325 appartementen wordt een geluidreductie tussen 0,5 dB en 1 dB bewerkstelligd. Bij geen van de appartementen wordt door de toepassing van geluidarm asfalt een geluidreductie groter dan 1 dB bewerkstelligd.

Uitgaande van normkosten voor het vervangen van het huidige asfalt naar geluidarm asfalt van € 58,- per m², zouden de kosten voor het vervangen van het asfalt zoals hierboven beschreven circa € 500.000,- bedragen. Echter bij het aanbrengen van asfalt in een hoog stedelijk omgeving zijn er altijd aanzienlijk meerkosten door de noodzaak van het creëren van tijdelijke omleidingen, de vele aansluitingen en kruisingen met veel details, extra belijning en de relatief korte stukken asfalt die dienen te worden vervangen. Dergelijke meerkosten kunnen oplopen tot circa 50% van de aanlegkosten van het asfalt. Het vervangen van het asfalt wordt daarom vooralsnog geraamd op € 750.000,-.

Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met de vervroegde afschrijving van het asfalt indien het asfalt wordt vervangen voor het einde van de levensduur van het asfalt. De levensduur van dicht asfaltbeton bedraagt circa 15 jaar. Het is onbekend wat de resterende levensduur van het asfalt is. Vandaar dat een ruime marge is genomen in de gemaakte raming van de kosten van € 750.000,- à € 1.500.000,-.

Gezien de geringe geluidreductie bij een groot aantal appartementen, wordt deze maatregel als niet kosteneffectief beschouwd door de gemeente Den Haag.

3.3 Doelmatigheidscriterium

De Commissie stelt dat voor het bepalen van de kosteneffectiviteit van bron- en overdrachtsmaatregelen gebruik zou kunnen worden gemaakt van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (hierna te noemen: de regeling). Het toepassen van de regeling is verplicht bij:

- aanleg of aanpassing van een hoofdweg of hoofdspoorweg in de zin van artikel 2 van de Tracéwet als bedoeld in hoofdstuk VI, afdeling 2A of hoofdstuk VII, afdeling 2 van de Wet geluidhinder;
- sanering op grond van hoofdstuk VI, afdeling 3 van de Wet geluidhinder en afdeling 3.1 en afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder.

Beide bovengenoemde situaties zijn in het kader van de beoogde ontwikkeling niet aan de orde. De regeling zou wel vrijwillig kunnen worden toegepast, maar deze regeling wordt minder geschikt geacht voor binnenstedelijke situaties waarin ook hoogbouw is opgenomen. Om onder andere de volgende redenen wordt de regeling niet geschikt geacht voor een goede afweging voor kosteneffectiviteit in deze situatie:

- Een binnenstedelijke situatie kent zeer veel randvoorwaarden waarom bijvoorbeeld geluidarm asfalt wel of niet kan worden toegepast (kruisingen met wringend en remmend verkeer, trambanen en dergelijke). Het toekennen van maatregelpunten voor bronmaatregelen voor wegverkeer is hierdoor niet goed mogelijk. De kosten voor het vervangen van de wegdekverharding in een binnenstedelijke complexe situatie zijn ook wezenlijk anders dan de kosten bij een standaard vervanging van wegdekverharding.
- De regeling houdt onvoldoende (of geen) rekening mee dat de woningen worden blootgesteld aan meerdere geluidbronnen (wegverkeer van verschillende wegen, railverkeer en industrie).

De gemeente Den Haag heeft nog geen uniform doelmatigheidscriterium ontwikkeld en maakt derhalve voor iedere situatie een individuele beoordeling van de kosteneffectiviteit van maatregelen waarbij rekening wordt gehouden met alle randvoorwaarden van die specifieke situatie. Uiteraard wordt bij de beoordeling van maatregelen het Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder van februari 2010 in acht genomen.

4 **Lamellenroosters**

In het advies van de Commissie wordt aandacht gevraagd voor de beperkte effectiviteit van het gebruik van lamellenroosters bij kleine appartementen. In de aanvulling van het MER (rapport Witteveen+Bos, nr. 119623/23-011.488, d.d. 7 juli 2023) was aangegeven dat kleine appartementen (< 50 m², zonder individuele buitenruimten) voorzien zou kunnen worden van een geluidluwe gevel middels een geluiddempend lamellenrooster voor een te openen gevedeel. De Commissie geeft aan dat de effectiviteit en toepasbaarheid van lamellenrooster voor het creëren van een geluidluwe gevel om moverende redenen discutabel is.

De beperkte effectiviteit van een dergelijke maatregelen was reeds bij de planontwikkeling onderkend. In het huidige ontwerp zijn dan ook geen geluiddempende lamellenrooster meer opgenomen. Abusievelijk is in voornoemde aanvulling van het MER het eerdere idee om middels lamellenroosters een geluidluwe gevel te creëren weer opgenomen, terwijl deze niet meer aan de orde zijn.

In de huidige planvorming zullen de geluidluwe gevels in de beoogde ontwikkeling worden gerealiseerd door inpandige loggia's en beglaasde (uitkragende) balkons. Voorts zal voor een beperkt aantal appartementen gebruik worden gemaakt van de compensatie regel voor eenzijdig georiënteerde 1 en 2 kamer woningen zoals deze is opgenomen in het Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder van de gemeente Den Haag.

De opmerkingen van de Commissie ten aanzien van de lamellenroosters zijn daarom niet meer aan de orde.

5 Conclusies

De Commissie stelt dat het aantal (ernstig) gehinderden zou zijn onderschat omdat de geluidbelasting kleiner dan 55 dB L_{den} niet in de bepaling is meegenomen. De gehanteerde en algemeen geaccepteerde methode voor het bepalen van het aantal gehinderden voorziet niet direct in de mogelijkheid om ook geluidbelastingen kleiner dan 55 dB L_{den} in deze bepaling te betrekken. Indien het aantal (ernstig) gehinderden op basis van onderliggende wetenschappelijke formules, waarmee het wel mogelijk is een geluidbelasting kleiner dan 55 dB L_{den} te betrekken, blijkt dat het aantal (ernstig) gehinderden zelfs beperkt lager is. Er is aldus geen sprake van onderschatting van het aantal (ernstig) gehinderden.

Tevens is thans inzicht gegeven in de optredende geluidbelasting op straatniveau (zie figuur 1 uit bijlage 3). Hieruit blijkt dat het geluidniveau rondom de beoogde ontwikkeling sterk varieert (tussen 53 en 75 dB L_{den}). Dergelijke geluidniveaus zijn relatief hoog, maar niet ongebruikelijk voor een hoog stedelijk gebied.

Er is een nadere toelichting gegeven op de effectiviteit en kosten van de maatregelen in de vorm van een geluidscherm langs het spoor en het toepassen van geluidarm asfalt rond het plangebied. Beide maatregelen worden door de gemeente Den Haag als niet kosteneffectief beoordeeld.

Het door de Commissie voorgestelde doelmatigheidscriterium uit de "Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder" is minder geschikt om de doelmatigheid van maatregelen te beoordelen in een hoog stedelijk gebied waarbij geen sprake is van een saneringssituatie. De gemeente Den Haag zou een eigen criterium hiervoor kunnen vaststellen. Dit heeft de gemeente echter nog niet gedaan en beoordeeld de verschillende situaties afzonderlijk, waarbij rekening wordt gehouden met de locatie specifieke omstandigheden en randvoorwaarden.

Voorts zijn de opmerkingen van de Commissie ten aanzien van de geluiddempende lamellenroosters niet meer aan de orde, aangezien deze niet meer worden toegepast. De geluidluwe zijde zullen conform het Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder van de gemeente Den Haag worden gerealiseerd.

Dit rapport bevat 12 pagina's en 3 bijlagen





Commissie voor de
milieueffectrapportage

CID Den Haag, transformatie SoZa-locatie

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

19 september 2023 / projectnummer: 3601



1 Advies over het MER en de aanvulling in het kort

VORM Ontwikkeling BV wil de Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag herontwikkelen. Nieuwe woningen, kantoren en voorzieningen moeten op de plek komen van het voormalige kantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (de SoZa-locatie). De locatie ligt in het zogeheten Central Innovation District (CID).¹ Om dit mogelijk te maken zijn een nieuw bestemmingsplan en een milieueffectrapport (MER) opgesteld. In haar voorlopige advies over het MER signaleerde de Commissie dat op een aantal onderdelen essentiële informatie ontbrak.² De gemeente Den Haag heeft het MER daarna aangevuld. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en volledigheid van het MER en de aanvulling tezamen.

Wat staat in de aanvulling op het MER?

In de aanvulling staat dat de Haagse ambities voor duurzaamheid/energie, gezondheid, hittestress en biodiversiteit haalbaar zijn. Het bouwplan omvat bijvoorbeeld een Warmte- en Koudeopslag (WKO), een daktuin, een vijver, nieuwe bomen en nestkasten.

De geluidberekeningen zijn aangevuld. Hieruit blijkt dat ongeveer een derde van de bewoners (ernstige) geluidhinder of slaapverstoring zal ervaren. Lawaai tijdens de bouwfase zal beperkt zijn. Dichtklappende autoportieren en boedelbakken zullen bij het BP-tankstation in de gebruiksfase geluidspieken op een aantal woningen veroorzaken. Een geluidscherm bij het railstation Laan van NOI lijkt volgens de aanvulling een maatregel om geluidhinder vanaf het spoor te beperken. Het akoestisch onderzoek stelt alleen dat deze maatregel niet haalbaar is. Ook is het niet effectief voor de hogere verdiepingen.

De aanvulling gaat vervolgens in op de manieren om gezondheid van nieuwe bewoners te bevorderen. Er komt een sportschool op de SoZa-locatie. In de buurt zal volgens de aanvulling voldoende groen zijn om aan vastgestelde Haagse normen te voldoen. De aanvulling stelt ook dat er sport- en speelveldjes in de omgeving zijn voor nieuwe bewoners. Wel is het creëren van speelgelegenheid op de kavel zelf een aandachtspunt.

Als laatste gaat de aanvulling in op de monitoring van onzekere milieueffecten, zoals biodiversiteit, hittestress, geluidhinder en gezondheid. Er wordt een 'uitgebreide monitoring' opgezet van het hele CID. Het MER is hiervoor de basis.

Wat is het advies van de Commissie?

Voor energie, hittestress en biodiversiteit zijn in de aanvulling de haalbare maatregelen op projectniveau in beeld gebracht. De monitoring van milieueffecten op projectniveau is bovendien grondiger uitgewerkt. De Commissie heeft echter nog steeds de zorg dat het project niet kan voldoen aan de ambities en normen voor het CID. Dit geldt voor de thema's geluidhinder, gebruiksgroen en sport- en spelvoorzieningen. De aanvulling onderbouwt onvoldoende dat voor nieuwe bewoners een zo prettig mogelijk woonklimaat ontstaat.

¹ Dit omvat het gebied tussen en rondom de stations Hollands Spoor, Den Haag Centraal en Den Haag Laan van NOI.

² Het ging, kort weergegeven, om informatie over de haalbaarheid van gemeentelijke beleidsambities (duurzaamheid, gezondheid, hittestress, biodiversiteit), geluidhinder en de bescherming van de gezondheid van bewoners, gezondheidsbevordering van bewoners en monitoring van soms onzekere milieueffecten. Zie het voorlopige advies over het MER (mei 2023) via [de website van de Commissie](#).

Daarnaast is ook onvoldoende onderbouwd dat in de directe omgeving voldoende ruimte is voor recreatie, sport en spel.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling daarop dat belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan.

Het gaat om de volgende punten:

- **Geluidhinder en bescherming gezondheid van bewoners.** Volgens de aanvulling zullen 413 bewoners geluidhinder ervaren en 164 bewoners ernstige geluidhinder, en 55 bewoners ernstige slaapverstoring. Dat heeft risico's voor de gezondheid. Deze aantallen zijn echter onderschat. De aanvulling stelt verder dat maatregelen voor het beperken van geluid vanaf de weg en de spoorlijn niet kosteneffectief zijn. Dit is niet voldoende onderbouwd. De aanvulling onderbouwt ook onvoldoende hoe geluidhinder in kleine appartementen zoveel mogelijk beperkt wordt.
- **Gezonde woonomgeving.** De gemeente Den Haag vindt het belangrijk dat er bij nieuwe ontwikkelingen voldoende ruimte is voor sport, (openbaar) gebruiksgroen en spelen. De ruimte op de kavel zelf is hiervoor beperkt. De aanvulling onderbouwt onvoldoende of er in de omgeving van de SoZa-locatie wél voldoende voorzieningen zijn.

De Commissie adviseert deze informatie in een tweede aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het bestemmingsplan voor de herontwikkeling.

De Commissie beveelt bovendien aan om binnen afzienbare tijd herinrichtingsplannen te maken voor de directe omgeving van de SoZa-locatie. De herontwikkeling doet een beroep op voorzieningen in het omliggende gebied, zoals bodemcapaciteit voor de WKO, capaciteit op het elektriciteitsnet, gebruiksgroen en sport- en spelvoorzieningen. Ook andere bouwplannen binnen het CID hebben die voorzieningen nodig. Het risico is dat er voor alle beoogde ontwikkelingen binnen het CID uiteindelijk onvoldoende voorzieningen beschikbaar zijn. Buiten de SoZa-locatie is verder veel steen aanwezig in de vorm van asfalt en gebouwen. Daardoor kan hittestress een risico worden voor de leefbaarheid binnen het totale CID. Het blijft daarom een zorg van de Commissie dat het uiteindelijke CID niet aan haar eigen ambities voldoet. Via herinrichtingsplannen kan de gemeente de ambities voor het CID concreter vormgeven en voorzieningen reserveren voor toekomstige bouwplannen. De Commissie heeft begrepen dat dit ook de intentie van de gemeente is. Geef in dergelijke plannen prioriteit aan energie, hittestress, gebruiksgroen, sport en spel.

De Commissie licht haar beoordeling van de aanvulling in hoofdstuk 2 toe. Dit advies gaat alleen in op de ontbrekende essentiële informatie van het MER die de Commissie eerder heeft geconstateerd. De aanbevelingen uit het eerdere advies blijven daarmee van kracht.

Aanleiding MER

VORM Ontwikkeling BV wil de Anna van Hannoverstraat 4 herontwikkelen. De beoogde herontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan, onder andere omdat bebouwing nu niet hoger dan 31 meter mag zijn. Omdat het besluit over het bestemmingsplan een stedelijk ontwikkelingsproject betreft (categorie D11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage) moet beoordeeld worden of een MER nodig is. Gezien de omvang van het plan (tot 1.320 woningen), de locatie (stedelijk gebied) en de potentiële effecten is ervoor gekozen om direct een project-MER op te stellen.

Het plan maakt onderdeel uit van het CID waarvoor in 2021 een structuurvisie is vastgesteld. Voor deze structuurvisie is een plan-MER opgesteld. Het MER borduurt voort op dat plan-MER.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, 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. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van Den Haag – besluit over het bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4. 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 [3601](#) op <http://www.commissiener.nl> in te vullen in het zoekvak.

De Commissie adviseerde eerder over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het destijds nog op te stellen MER. Ook dit advies is te vinden via de website. Ze adviseerde onder andere om te laten zien hoe het plan past binnen al vastgestelde kaders en plannen, concrete doelen voor de herontwikkeling te formuleren, onderscheidende alternatieven (vanuit duurzaamheid, mensgerichtheid en de maximale invulling van het plan) te formuleren en de milieugevolgen van de alternatieven te beschrijven.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeenteraad van Den Haag.

2.1 Haalbaarheid gemeentelijke beleidsambities

In haar voorlopige advies constateerde de Commissie dat bij de herontwikkeling van de SoZa-locatie gestreefd wordt om invulling te geven aan gemeentelijke ambities en beleid. Deze invulling was niet voldoende onderbouwd voor de thema's CO₂-uitstoot, gezondheid, hittestress en biodiversiteit.

Volgens de aanvulling zijn de ambities haalbaar. De Commissie heeft de volgende opmerkingen bij de onderbouwing hiervan en een aantal aanbevelingen:

- **Energie.** Het gebouw zal worden verwarmd via een Warmte- en Koudeopslag (WKO) en zal soms stadsverwarming gebruiken. De bodem heeft voldoende capaciteit voor de WKO, aldus de aanvulling. Netcongestie is geen risico. Dit acht de Commissie goed onderbouwd. Een punt van zorg blijft echter dat het CID grote ambities heeft en daarnaast bestaande wijken waarschijnlijk ook zullen overstappen op de WKO. Er vindt nu geen verdringing plaats. De aanvulling onderzoekt echter niet of er nog genoeg ruimte overblijft voor nieuwe ontwikkelingen en bestaande wijken. De Commissie beveelt aan voor de herontwikkeling zelf en het hele CID de bodemcapaciteit voor de WKO, de netcongestie en de behaalde energieprestatie te monitoren. Neem dit mee in herinrichtingsplannen (zie hoofdstuk 1). Ook beveelt ze aan om bij het bouwplan te onderzoeken welke bouwmaterialen gebruikt kunnen worden om warmte vast te houden of af te stoten.
- **Gezondheid.** Op dit thema gaat de Commissie in paragrafen 2.2 en 2.3 in.

- **Hittestress.** De WKO zal volgens de aanvulling beschermen tegen hittestress in het gebouw. Buiten het gebouw beschermen nieuwe forse bomen, een nieuwe watervijver en daktuinen tegen hittestress. Ook stelt de aanvulling dat andere gebouwen voor schaduw zullen zorgen. De Commissie heeft geen ontwerpen, besluiten en kwantitatieve gegevens kunnen inzien van de genoemde maatregelen. Zij onderschrijft wel dat de goede maatregelen in beeld zijn om de hittestress voor bewoners te beperken. Meer handvatten voor de verdere uitwerking van maatregelen geeft de recent verschenen ‘Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving’.³ De Commissie beveelt aan om deze maatlat mee te nemen bij de uitwerking van de plannen. Buiten de kavel is nog wel veel steen aanwezig (in de vorm van asfalt en gebouwen), waardoor hittestress een risico kan worden voor de leefbaarheid binnen het totale CID. De Commissie beveelt aan dit voor het hele CID te monitoren en mee te nemen in herinrichtingsplannen (zie hoofdstuk 1).
- **Biodiversiteit.** Bij de ontwikkeling worden nestkasten, voedselplanten, klimmend groen en struiken geplaatst. Ook worden nieuwe leefgebieden voor vogels gecreëerd. Hiermee is voldoende informatie gegeven over de wijze waarop wordt voldaan aan de normen voor biodiversiteit.

2.2 Geluidhinder en bescherming gezondheid van bewoners

In het voorlopige advies constateerde de Commissie dat de geluidberekeningen nog niet compleet waren, terwijl veel nieuwe bewoners (ernstige) geluidhinder en slaapverstoring zullen ervaren. Ze adviseerde om uitgebreider onderzoek te doen naar geluidhinder vanaf het BP-tankstation en de haalbaarheid van maatwerkvoorschriften voor industrielawaai. Verder ontbrak inzicht in bron- en overdrachtsmaatregelen om geluid vanaf het BP-tankstation en de weg en spoorlijn te beperken. Ook ontbrak inzicht in de gezondheidsgevolgen voor nieuwe bewoners en de geluidhinder tijdens de sloop- en bouwfase. Achtereenvolgens gaat de Commissie in op de onderwerpen waar ze opmerkingen bij heeft, om daarna af te sluiten met één conclusie voor alle onderwerpen.

Geluidberekeningen nog niet volledig

De geluidberekeningen zijn aangevuld. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting in het gebied fors is. Het akoestisch rapport noemt 413 gehinderden en 164 ernstig gehinderden. 55 bewoners hebben naar verwachting ernstige slaapverstoring. Lawaai tijdens de bouwfase zal beperkt zijn. Bij de berekeningen heeft de Commissie de volgende opmerkingen:

- Er is gerekend vanaf 50 dB L_{night} en 55 dB L_{den} . De blootstelling onder die niveaus blijft zo buiten beeld, terwijl ook daaronder hinder en slaapverstoring plaatsvinden. Daardoor zullen in werkelijkheid meer bewoners geluidhinder en slaapverstoring ervaren. Voor een volledig beeld moet ook het aantal gehinderden en slaapverstoorden onder die niveaus worden berekend. Dit was ook aangegeven in het advies van de Commissie over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.
- De aanvulling stelt dat de straatomgeving ‘relatief rustig’ zal zijn voor bewoners. Deze conclusie vindt de Commissie onterecht. De genoemde geluidsbelasting op straatniveau (56 dB) is niet representatief voor het heersende geluidniveau in de directe leefomgeving. Onduidelijk is wat de geluidniveaus op straatniveau zijn. Een geluidcontour kan hier duidelijkheid in verschaffen.

³ Zie de [Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#) van 23 maart 2023.

Onhaalbaarheid bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende onderbouwd

De aanvulling gaat in op bron- en overdrachtsmaatregelen. De aanvulling stelt dat een hoog geluidscherm piekgeluid vanuit het BP-station kan beperken, maar dat dit stedenbouwkundig geen gewenste maatregel is. Geluidarm asfalt kan verkeersgeluid met 1 tot 2 dB beperken, maar hiervan zijn de kosten te hoog, Dit geldt ook voor een overkluizing van het spoor.

Hierbij heeft de Commissie de volgende opmerkingen:

- De haalbaarheid van een geluidscherm bij het railstation Laan van NOI is in de teksten onduidelijk. Het akoestisch onderzoek stelt dat de maatregel niet haalbaar is en voor de hoger gelegen verdiepingen niet effectief is. Uit de hoofdtekst in de aanvulling op het MER blijkt niet expliciet of de maatregel nu wel of niet kosteneffectief is.
- De berekening van kosten voor geluidarm asfalt zijn niet duidelijk. De aanvulling stelt dat de kosten 750.000 tot 1.500.000 euro bedragen. De Commissie acht deze kosten niet juist bepaald. De bronmaatregel moet per bron afgewogen worden. Onduidelijk is of een bronmaatregel op de Schenkkade kosteneffectief is.
- De aanvulling stelt dat bron- en overdrachtsmaatregelen aan de kant van de weg en spoorlijn niet kosteneffectief zijn. Dit is niet voldoende onderbouwd. Voor een navolgbare afweging van de kosteneffectiviteit van maatregelen kan het doelmatigheidscriterium worden toegepast uit de 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder'. Ook kan de gemeente hier een criterium voor ontwikkelen. Het is vervolgens aan de gemeente om een afweging te maken over de te treffen maatregelen.⁴

Beperkte effectiviteit lamellenroosters kleine appartementen

De aanvulling stelt dat de hoge geluidbelasting op appartementen onder andere wordt beperkt door kleine appartementen te voorzien van lamellenroosters. Hierbij heeft de Commissie de volgende opmerkingen:

- De effectiviteit en toepasbaarheid van lamellenroosters voor het creëren van een stille zijde zijn discutabel. Er is met een lamellenrooster geen sprake van een buitenruimte, maar van een directe gevelvoorziening. Naar verwachting werken de roosters minder geluidwerend vanwege hun vaste schuine stand. Dit is vooral het geval op hogere verdiepingen, waar ze bij dit project juist komen.
- De Commissie constateert dat niet is onderbouwd dat dergelijke roosters passen binnen het geluidbeleid van de gemeente en de gezondheidsambitie van het CID.
- In het oorspronkelijke MER en de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan staat dat voor alle appartementen balkonvoorzieningen worden gerealiseerd in plaats van lamellenroosters.⁵ Dergelijke voorzieningen passen nog steeds in het bouwplan.

De Commissie adviseert in een tweede aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming, tegemoet te komen aan alle bovenstaande opmerkingen, en zo te motiveren hoe voor nieuwe bewoners een zo gunstig mogelijk geluidklimaat wordt gerealiseerd.

⁴ De Commissie begrijpt dat dit maatregelen betreft die ook gaan over een breder woon- en leefgebied dan alleen het te herontwikkelen gebouw op de SoZa-locatie. Ze beveelt aan om dit criterium te ontwikkelen om zodoende een transparante afweging te kunnen maken over gezondheid, geluid en aanvaardbare kosten van maatregelen.

⁵ Zie bijvoorbeeld paragraaf 7.3 van het MER: 'vooralsnog zal voor kopgevels van woningen een gevel zonder te openen delen moeten worden toegepast (zogenaamde 'dove gevel'). Voor de langsggevels zal middels een afschermdende beglaasde balkonconstructie een afdoende geluidreductie kunnen worden gerealiseerd om normoverschrijding te voorkomen en woningbouw mogelijk te maken.'

2.3 Bevorderen van gezond gedrag

‘Een gezond en veilig Den Haag’ is een pijler van de omgevingsvisie van Den Haag en één van de zes hoofddambities.⁶ Gemeentelijke ambities zijn voor sport, (openbaar) gebruiksgroen en spelen concreet gemaakt in de Nota ‘Spelen in de stad’⁷ en in de Haagse referentienormen voor maatschappelijke voorzieningen⁸. Om aan deze normen te voldoen zou het (openbaar) gebruiksgroen in de directe omgeving van de SoZa-locatie moeten uitbreiden met ongeveer 1 hectare. Het huidige ontwerp biedt deze ruimte niet. Het oorspronkelijke MER toetste ook niet aan de Haagse referentienormen. De Commissie adviseerde daarom om zowel binnen en nabij de kavel als in het totale CID te onderzoeken hoe voldoende ruimte voor sport, spel en groen kan worden gerealiseerd.

De aanvulling stelt dat in de buurt voldoende groen aanwezig is om aan de Haagse normen te voldoen. Dit blijft zo na de transformatie van de SoZa-locatie en de realisatie van andere bouwplannen, zoals ‘The Grace’ en ‘Waldorp Four’. De aanvulling kondigt verder aan dat er een sportschool en speelvoorzieningen op de SoZa-locatie komen. Ook geeft de aanvulling aan dat er voldoende sport- en speelveldjes in de omgeving zijn voor de nieuwe bewoners. Wel is het creëren van speelgelegenheid op de kavel zelf een aandachtspunt, volgens de aanvulling.

De Haagse referentienormen noemen voor centrum-stedelijk gebied op buurt-/wijkniveau 2815 m² speelvoorzieningen. De structuurvisie CID noemt als norm 8 m² openbaar groen per woning. De Commissie vindt de conclusie niet navolgbaar dat aan deze normen wordt voldaan. Ze heeft de volgende opmerkingen:

- De aanvulling is op dit punt grotendeels een herhaling van het MER en de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan.
- Voor openbaar groen is in bijlage II van de aanvulling een berekening gedaan op CID-gebiedsniveau. De aanvulling stelt dat met de huidige inzichten aan de bovenstaande norm wordt voldaan. De Commissie ziet geen onderbouwing met kaartmateriaal dat er inderdaad voldoende gebruiksgroen is. Wel heeft de Commissie begrepen dat er inmiddels plannen in ontwikkeling zijn om op wijk- en buurniveau te voldoen aan de groennorm, maar deze plannen waren op het moment van advisering nog niet definitief.
- De aanvulling bevat ook een beschouwing over de andere voorzieningen dan openbaar groen. Daarin wordt verwezen naar toekomstige ontwikkelingen en nog uit te voeren onderzoek. In de aanvulling zijn geen berekeningen uitgevoerd met een toets aan de referentienormen. Er is ook geen kaart gemaakt waarin de voorzieningen zijn aangegeven met de grenzen van blok, buurt en wijk waartoe de SoZa-locatie behoort.

De Commissie adviseert in een tweede aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming, kwantitatief te onderbouwen hoe aan de gemeentelijke normen voor gezond gedrag wordt voldaan. Doe dit met berekeningen en een kaart op de niveaus van afgebakend blok, buurt en wijk zodat een duidelijk beeld van de verspreiding van de voorzieningen wordt verkregen.

⁶ Zie de [webpagina](#) hierover op de website van de gemeente.

⁷ Deze nota wordt ook genoemd in bijlage IV van het MER. Zie ook de [website](#) van de gemeente.

⁸ Zie [Haagse referentienormen maatschappelijke voorzieningen](#).

2.4 Monitoring van onzekere milieueffecten

Het MER gaf een aanzet voor een monitoringsprogramma. Deze monitoring bleef beperkt tot de thema's functiemenging, autobereikbaarheid, water en energie. De Commissie oordeelde dat de wijze van monitoring nog niet voldoende was uitgewerkt. Zo waren de thema's biodiversiteit, hittestress, geluidhinder, gezondheid en parkeren niet meegenomen. Ook waren indicatoren en verantwoordelijkheden niet duidelijk en ontbraken maatregelen om eventueel tussentijds in te grijpen.

De aanvulling werkt de wijze van monitoring beter uit. Er wordt een 'uitgebreide monitoring' opgezet van het hele CID, op meer thema's dan in het oorspronkelijke MER genoemd werd. Het betreft nu ook verkeer en parkeren, luchtkwaliteit, geluid, groen en flora en fauna, hittestress, gezondheid en voorzieningen. De resultaten worden verwerkt in jaarverslagen CID. Iedere vier jaar wordt een programmaplan CID opgesteld/aangepast. Het MER is hiervoor de basis.

De Commissie heeft waardering voor de wijze waarop de monitoring nu is uitgewerkt. De onderwerpen waarop wordt gemonitord zijn nu duidelijk en compleet, en ook de frequentie is toegelicht (een jaarlijks verslag en een vierjaarlijks plan). Als de monitoring goed wordt opgepakt, zal de gemeente per deelontwikkeling kunnen bijhouden in welke mate een beroep gedaan wordt op voorzieningen binnen het CID. Bij de verdere uitwerking van het monitoringsplan is het een aandachtspunt wie precies verantwoordelijk is voor de monitoring. Ook is het een aandachtspunt hoe de resultaten worden betrokken bij de verdere beleids- en besluitvorming rond het CID. De Commissie beveelt aan dit mee te nemen bij de uitwerking.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep op 7 april 2023 het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. 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:

Ruwan Aluvihare BA. MDip LA

ing. Suzanne Dijs

Simone Filippini (voorzitter)

dr. Jurgen van der Heijden

mr. Roel Sillevius Smitt (secretaris)

dr. Fred Woudenberg

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. Onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het om de activiteit D11.2, "stedelijk ontwikkelingsproject". De gemeente moest beoordelen of een MER nodig was. Ze heeft ervoor gekozen om deze beoordeling over te slaan en direct een project-MER op te stellen.

Bevoegd gezag besluit

Gemeenteraad van Den Haag.

Initiatiefnemer

VORM Ontwikkeling B.V.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure

College van burgemeester en wethouders van Den Haag.

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 projectnummer [3601](#) 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



Percentage gehinderden

Percentage gehinderden berekend formules die ten grondslag liggen aan percentage gehinderden conform Regeling geluid milieubeheer

Aantal appartementen	1320		
Aantal bewoners/appartement	1,5		
Totaal	Gehinderd	Ernstig gehinderd	
Gemiddeld percentage [%]	20,78	8,07	
Aantal bewoners	411,5	159,9	

