Aanmeldnotitie mer-beoordeling

Doorstroming Eindhoven-Veldhoven (HOV4)

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0497623.100
definitief revisie 1.0
20 november 2025

www.anteagroup.nl

Aanmeldnotitie mer-beoordeling

Doorstroming Eindhoven-Veldhoven (HOV4)

projectnummer 0497623.100
definitief revisie 1.0
20 november 2025

Auteur(s)

Opdrachtgever

Gemeente Eindhoven
Postbus 90150
5600 RB EINDHOVEN

Gecontroleerd

datum	beschrijving	vrijgave
20 november 2025	definitief	definitief

Inhoud

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4

2. Beoogde ontwikkeling 5
2.1 Aanleiding 5
2.2 Begrenzing 5

3. Toetsingskader 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Activiteit en drempelwaarde 7
3.3 Mer-beoordeling 7

4. Beoordeling 8
4.1 Kenmerken van het project 8
4.1.1 Omvang van het project 8
4.1.2 Cumulatie met andere projecten 8
4.1.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen 8
4.1.4 Productie van afvalstoffen 8
4.1.5 Verontreiniging en hinder 8
4.1.6 Het risico van zware ongevallen en rampen 8
4.1.7 Risico’s voor de menselijke gezondheid 9
4.2 Plaats van het project 9
4.2.1 Het bestaande grondgebruik 9
4.2.2 Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu 9
4.3 Kenmerken van het potentiële effect 10
4.3.1 Geluid 10
4.3.2 Milieubelastende activiteiten 10
4.3.3 Luchtkwaliteit 10
4.3.4 Bodemkwaliteit 10
4.3.5 Omgevingsveiligheid 11
4.3.6 Trillingen 11
4.3.7 Verkeer 11
4.3.8 Ecologie 12
4.3.9 Water 12
4.3.10 Archeologie 13
4.3.11 Cultuurhistorie 13
4.3.12 Duurzaamheid en klimaatadaptatie 13
4.3.13 Windhinder en bezonning 14
4.3.14 Gezondheid 14

5. Conclusie en advies 15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De verplichting om een MER op te stellen is van kracht sinds 1 september 1987 en is verankerd in de Omgevingswet (en voorheen Wet Milieubeheer). Voor sommige plannen of projecten geldt direct de verplichting om een MER op te stellen, maar er zijn ook plannen waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of zij het nodig vindt om ter voorbereiding van een besluit een MER te laten maken. In het Omgevingsbesluit is opgenomen voor welke activiteiten de mer-(beoordelings)plicht bestaat. Het gaat dan met name om activiteiten die aanzienlijke nadelige effecten kunnen hebben op het milieu.

Voorliggende aanmeldnotitie is opgesteld in het kader van de motivering van de ontwikkeling van een hoogwaardige openbaarvervoerverbinding (vanaf hier: HOV4). De HOV4-verbinding zorgt voor een betrouwbaar en aantrekkelijk alternatief voor het autoverkeer en versterkt de bereikbaarheid van de locaties.

In deze aanmeldnotitie zijn de milieueffecten in relatie tot het project geïnventariseerd en gebundeld weergegeven. Op basis van de aanmeldnotitie dient het bevoegd gezag een besluit te nemen over het al dan niet opstellen van een milieueffectrapportage.

Deze aanmeldingsnotitie baseert zich op de milieuonderzoeken behorende bij de motivering ‘Doorstroming Eindhoven-Veldhoven’ (gemeente Eindhoven) en geeft een korte omschrijving van het onderzoek maar neemt niet het volledige onderzoek over. In deze aanmeldingsnotitie wordt enkel ingegaan op de elementen die van toepassing zijn in het plangebied of de directe omgeving. Voor de volledige onderzoeken wordt verwezen naar de bijlagen van de motivering Doorstroming Eindhoven-Veldhoven van de gemeente Eindhoven.

2. Beoogde ontwikkeling

2.1 Aanleiding

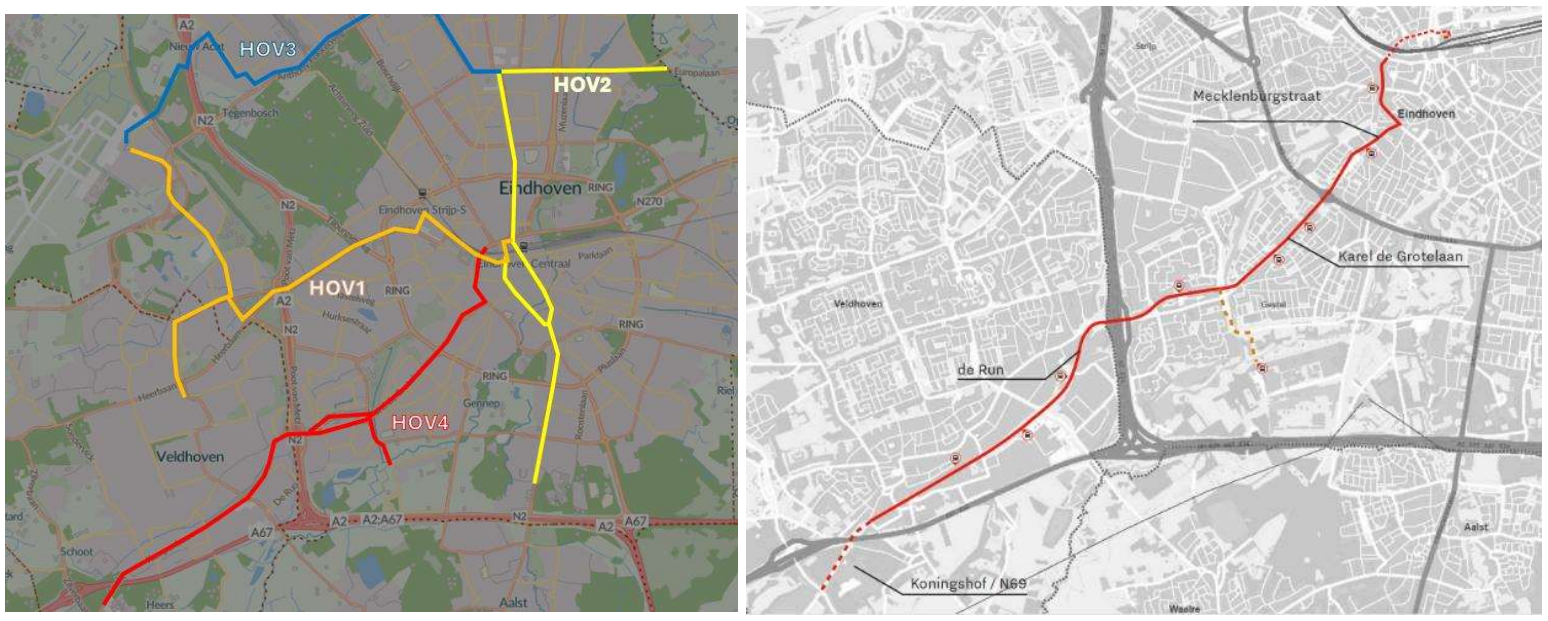
De Brainportregio Eindhoven is in afzienbare tijd uitgegroeid tot een uiterst krachtige economische motor van Nederland. De ambitieuze en succesvolle kennisintensieve maakindustrie én het feit dat het in de Brainportregio goed wonen, werken en leven is, hebben gezorgd voor een forse groei. Deze ontwikkelingen leggen een toenemende druk op de bereikbaarheid en leefbaarheid van de regio. Zonder aanvullende maatregelen zal het autoverkeer fors toenemen, wat leidt tot knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid en ruimtelijke kwaliteit.

De gemeente wil een goed vestigingsklimaat bieden aan zowel (nieuwe) innovatieve HTSM-bedrijven (High Tech Systemen & Materialen), als aan het lokale en regionale MKB. Inmiddels werken er 20.000+ werknemers op het bedrijventerrein De Run. De komende jaren komen er veel nieuwe arbeidsplaatsen bij in Veldhoven. De doorontwikkeling van het bedrijventerrein De Run vraagt om een mobiliteitstransitie. Diverse mobiliteitsmaatregelen worden getroffen om de verkeersveiligheid te vergroten en de groei van het autoverkeer fors te verminderen.

Een belangrijke stap die wordt gezet is het realiseren van een hoogwaardige openbaarvervoerverbinding (vanaf hier: HOV4). De HOV4-verbinding zorgt voor een betrouwbaar en aantrekkelijk alternatief voor het autoverkeer en versterkt de bereikbaarheid van de locaties: Eindhoven Centraal, Eindhoven Centrum, ASML, De Run, Maxima Medisch Centrum (MMC) en de omliggende woonwijken.

2.2 Begrenzing

Het gehele tracé is gelegen in de gemeente Eindhoven en de gemeente Veldhoven. De busverbinding verbindt straks de Kempen (via Veldhoven en Eindhoven) met het NS-station Eindhoven Centraal. Het tracé van de HOV4 loopt van Eindhoven Centraal richting het stadion van PSV en gaat vervolgens verder via de Vonderweg, de Mauritsstraat, de Mecklenburgstraat en de Karel de Grotelaan. Ter hoogte van Kasteellaan/Roffart is er vervolgens een aftakking naar de High Tech Campus. Het tracé komt vervolgens via Het Kastelenplein uit in Veldhoven waarbij deze aansluit op de Kempenbaan. De buslijn gaat naar het MMC, het terrein van ASML en loopt door tot aan Koningshof. Tevens wordt er een busstation bij het MMC aangelegd.



Figuur 2-1 Ligging netwerk HOV (links) en plangebied HOV4 in gemeente Eindhoven en Veldhoven (rechts)

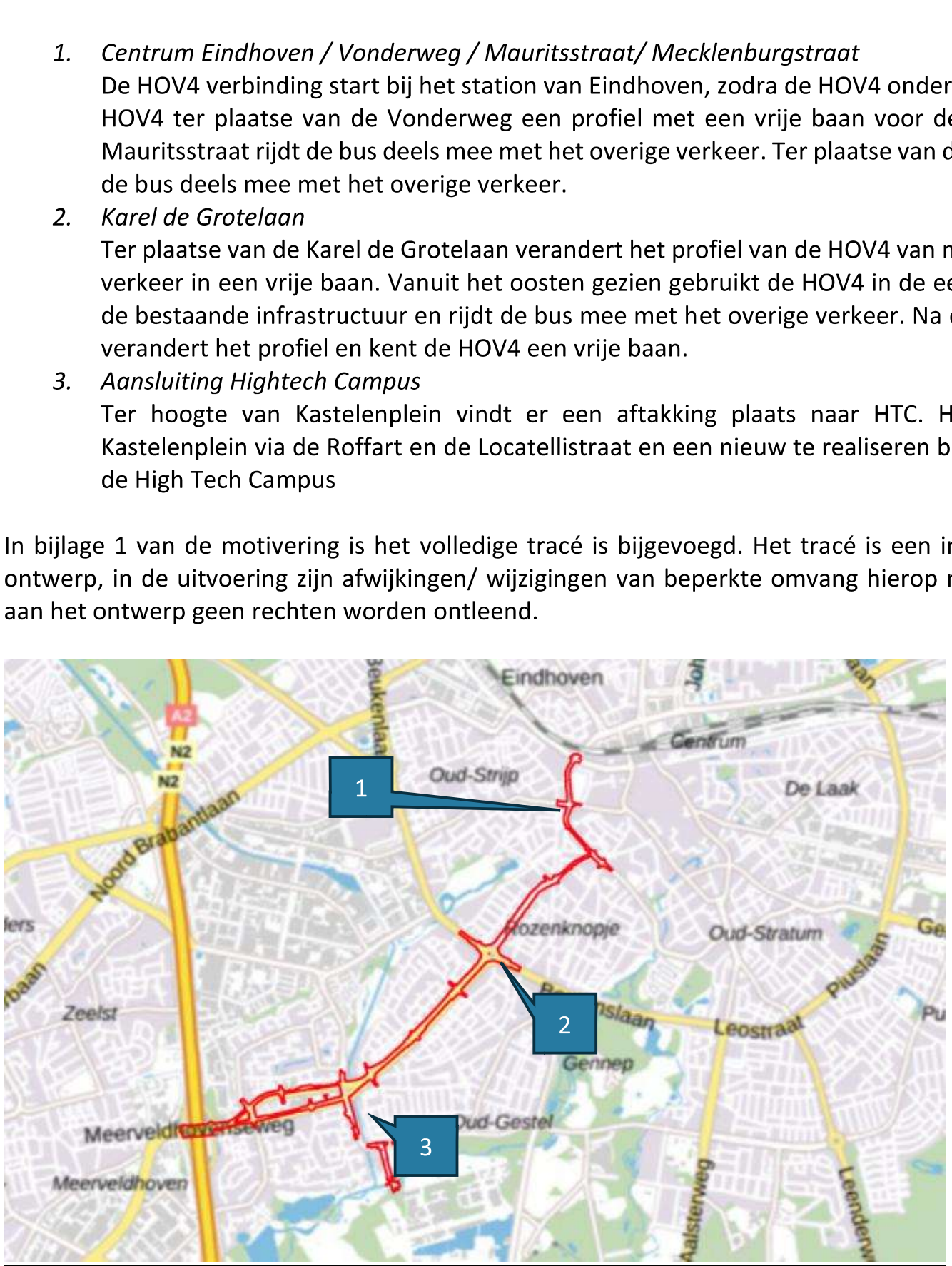
Tracé HOV4 Eindhoven

De HOV4 lijn zorgt voor een verbinding van het NS-station Eindhoven Centraal naar De Run in Veldhoven via het centrum van Eindhoven richting de Kempenbaan in Veldhoven. De ligging van de HOV4 ontsluit belangrijke locaties van de Brainport regio. Een groot deel van de reizigers reist naar enerzijds Eindhoven Centraal/ Centrum/ TU Eindhoven en anderzijds naar ASML/ MMC en De Run in Veldhoven. Deze verschillende functies en ontwikkelingen vragen om een sterke bereikbaarheid.

Met de realisatie van HOV4 wordt een alternatief geboden voor de groeiende mobiliteit in de regio. Om een waardig alternatief te kunnen zijn voor de auto moet de HOV-verbinding frequent rijden en snel, betrouwbaar en comfortabel zijn. Dit betekent dat de HOV-verbinding zoveel mogelijk gebruik maakt van vrij liggende busbanen. Voor de HOV4 wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur. Het ontwerp varieert dan ook tussen een bus die meerijdt met het overige verkeer en een bus die rijdt op een vrije baan. Met de voorgenomen ontwikkeling worden diverse mobiliteitsmaatregelen genomen. De maatregelen betreffen de realisatie van een HOV-4 verbinding, vrijliggende busbanen, ongelijkvloerse kruisingen voetgangers en fietsverkeer, een veilige en snelle oost-west fietsverbinding en de realisatie van een busstation in Veldhoven ter plaatse van het MMC. De grootste ingrepen in gemeente Eindhoven zijn:

1. *Centrum Eindhoven / Vonderweg / Mauritsstraat/ Mecklenburgstraat*
   De HOV4 verbinding start bij het station van Eindhoven, zodra de HOV4 onder het spoor door is kent de HOV4 ter plaatse van de Vonderweg een profiel met een vrije baan voor de bus. Ter plaatse van de Mauritsstraat rijdt de bus deels mee met het overige verkeer. Ter plaatse van de Mecklenburgstraat rijdt de bus deels mee met het overige verkeer.
2. *Karel de Grotelaan*
   Ter plaatse van de Karel de Grotelaan verandert het profiel van de HOV4 van meerijden met het overige verkeer in een vrije baan. Vanuit het oosten gezien gebruikt de HOV4 in de eerste paar honderd meter de bestaande infrastructuur en rijdt de bus mee met het overige verkeer. Na enkele honderden meters verandert het profiel en kent de HOV4 een vrije baan.
3. *Aansluiting Hightech Campus*
   Ter hoogte van Kastelenplein vindt er een aftakking plaats naar HTC. Het tracé gaat vanaf het Kastelenplein via de Roffart en de Locatellistraat en een nieuw te realiseren brug over de Dommel naar de High Tech Campus

In bijlage 1 van de motivering is het volledige tracé is bijgevoegd. Het tracé is een indicatie van het beoogde ontwerp, in de uitvoering zijn afwijkingen/ wijzigingen van beperkte omvang hierop mogelijk. Daarom kunnen aan het ontwerp geen rechten worden ontleend.



Figuur 2-2 Besluitgebied HOV4 tracé Eindhoven met belangrijkste ingrepen

3. Toetsingskader

3.1 Algemeen

Het instrument milieueffectrapportage (mer) is ontwikkeld om het milieubelang een volwaardige plaats in bepaalde plan- en besluitvormingsprocessen te geven. In het milieueffectrapport (MER) worden de effecten van een ontwikkeling voor alle relevante milieuaspecten systematisch in beeld gebracht. Tevens wordt nagegaan of er alternatieven of maatregelen zijn waarmee eventuele negatieve effecten kunnen worden verminderd of voorkomen. Enerzijds maakt het opstellen van een milieueffectrapport (MER) de initiatiefnemer bewust van de milieugevolgen en anderzijds kan de overheid diverse milieugevolgen in samenhang met elkaar en op een voor de burger transparante wijze bij de besluitvorming betrekken.
De verplichting een MER op te stellen is van kracht sinds 1 september 1987 en is verankerd in de Omgevingswet (en voorheen Wet Milieubeheer). Voor sommige plannen of projecten geldt direct de verplichting om een MER op te stellen, maar er zijn ook plannen waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of zij het nodig vindt om ter voorbereiding van een besluit een MER te laten maken. In het Omgevingsbesluit is opgenomen voor welke activiteiten de mer-(beoordelings)plicht bestaat (bijlage V). Het gaat dan met name om activiteiten die aanzienlijke nadelige effecten kunnen hebben op het milieu.

3.2 Activiteit en drempelwaarde

De beoogde ontwikkeling wordt in bijlage V van het Omgevingsbesluit aangemerkt als: Wegen (categorie J1). Op basis van kolom 3 geldt echter wel een mer-beoordelingsplicht. De beoordelingsplicht geldt voor aanleg, wijziging of uitbreiding. Het onderhavig project voorziet in de wijziging van bestaande infrastructuur. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie en het feit dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten, maakt dat kan worden volstaan met een mer-beoordeling.

3.3 Mer-beoordeling

In een mer-beoordeling wordt getoetst of een activiteit aanzienlijke nadelige milieueffecten heeft. Een mer-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

- aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer en er moet een milieueffectrapportage (MER) worden gemaakt;
- aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig en er hoeft geen MER te worden gemaakt.

De aanmeldingsnotitie moet voldoen aan de criteria die zijn opgenomen in Bijlage III Richtlijn 2011/92/EU. De criteria vallen uiteen in criteria betreffende de:

- *Kenmerken van het project:*
  - omvang van het project,
  - cumulatie met andere projecten,
  - gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
  - productie van afvalstoffen,
  - verontreiniging en hinder,
  - het risico op ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering,
  - risico's voor de menselijke gezondheid.
- *Plaats van het project:*
  Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
  - het bestaande grondgebruik,
  - relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
  - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu
- *Kenmerken van het potentiële effect:*
  Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

4. Beoordeling

4.1 Kenmerken van het project

4.1.1 Omvang van het project

Het project betreft de ontwikkeling hoogwaardige openbaar vervoersverbinding op bestaande wegen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Op hoofdlijnen zijn de maatregelen:

1. Realisatie van een aantal onderdoorgangen voor langzaam verkeer;
2. Realisatie van een brug;
3. Benodigde natuur/watercompensatie;

4.1.2 Cumulatie met andere projecten

Het project HOV4 wordt uitgevoerd in samenhang met het HOV4 deel in de gemeente Veldhoven. Er is geen sprake van relevante cumulatie met andere projecten in de directe omgeving van het plangebied. Indien sprake is van cumulatieve effecten, dan worden deze vanwege de aard en omvang van de onderhavige ontwikkeling naar verwachting niet onevenredig nadelig zijn.

4.1.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Er is sprake van een ruimtebeslag dat beperkt wordt vergroot. Tijdens de bouwwerkzaamheden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase is elektriciteit en water nodig. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden op de bouwplaats mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Dit is echter tijdelijk van aard.

4.1.4 Productie van afvalstoffen

Het planvoornemen wordt uitgevoerd op bestaande infrastructuur. In geval er afval vrij komt, wordt deze volgens de geldende regels afgevoerd.

4.1.5 Verontreiniging en hinder

Tijdens de aanleg wordt zo veel mogelijk gestreefd om hinder te voorkomen. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai en/of lichthinder optreden. Er worden geen gevaarlijke stoffen die nadelige gevolgen hebben voor het milieu tijdens de bouwfase gebruikt.

Verdere afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in paragraaf 4.3.

4.1.6 Het risico van zware ongevallen en rampen

De realisatie van het project en de landschappelijke inpassing leidt niet tot grotere kansen op ongevallen of rampen, dan in de huidige situatie. Er wordt tijdens de bouw geen verhoogde kans van het risico op een ongeval verwacht. Het is dan ook niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een effect heeft op eventuele ongevallen en/of rampen. Het is niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een bijdrage heeft op het klimaat.

Verdere afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in paragraaf 4.3.

4.1.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Het is echter niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling structureel risico's oplevert voor de menselijke gezondheid.

Verdere afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in paragraaf 4.3.

4.2 Plaats van het project

4.2.1 Het bestaande grondgebruik

Het plangebied bevindt op bestaande infrastructuur in stedelijk gebied van gemeente Eindhoven.

4.2.2 Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

De locatie ligt binnen het stedelijk gebied van gemeente Eindhoven op een locatie die ook in gebruik was ten behoeve van een stedelijke verkeersfunctie. De plaats van het project rechtvaardigt geen MER. Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het ontwerp van de HOV4 doorkruist het Natuur Netwerk Brabant op twee locaties:

1. De eerste locatie waar ruimtelijk beslag op NNB-gebied plaatsvindt betreft een strook direct ten zuiden van de Gagelboschbrug ter hoogte van de Meerveldhovenseweg. Bij deze brug over het Afwateringskanaal wordt een extra brug gerealiseerd over het Afwateringskanaal en er is zodoende sprake van ruimtebeslag op N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N04.02 Zoete plas.
2. Circa 700 meter zuidelijker wordt een nieuwe brug gerealiseerd over de Dommel ten zuiden van de Locatellistraat om zodoende een directe verbinding te realiseren met de HTC Campus ten zuiden van de Dommel. Dit is de tweede locatie waar ruimtelijk beslag op NNB-gebied plaatsvindt. Er is hier sprake van ruimtebeslag op Natuurtype N12.06 Ruigteveld en N03.01 Beek en bron.

De aanleg van de bruggen en wegen/ paden leidt tot (verdere) versnippering van de resterende delen van het NNB. Er is op beide plekken echter ook al sprake van een bestaande brug, waardoor er geen sprake is van een volledig nieuwe situatie. De versnipperingseffecten zijn beperkt tot een marginaal grotere barrièrewerking van de nieuwe bruggen. Van ruimtebeslag op natuurtype N04.02 Zoete plas is geen sprake gezien de aard van de werkzaamheden waarbij er geen oppervlakteverlies optreedt op het desbetreffende natuurtype.

Voor wat betreft deelgebied Afwateringskanaal zijn indirecte effecten op natuurdoelen en natuurkwaliteit niet te verwachten. De huidige natuurwaarde rond de huidige brug over het Afwateringkanaal is beperkt gezien de sterk stedelijke ligging met bijbehorende verstorende effecten en betreding. In de huidige situatie is reeds sprake van een breed spectrum aan verstorende invloeden en is reeds een intensief gebruikte brug aanwezig. De natuurdoelen van de aanwezige natuurtypen zijn daar ook aan gelieerd en zijn realistisch voor een dergelijk stedelijk plangebied. Indirecte effecten op de natuurdoelen en natuurkwaliteit zijn dan ook niet te verwachten.

Voor wat betreft deelgebied Dommel HTC betreft het natuurtype Ruigteveld. Effecten op de natuurdoelen en kwaliteit van het resterend deel N12.06 Ruigteveld zijn niet te verwachten. Effecten op de vegetatie zijn niet te verwachten. Hoewel de verkeersintensiteit en daarmee verstorende werking zal toenemen is het niet aannemelijk dat dit leidt tot een afname van de natuurkwaliteit van het aanwezige type. De direct aangrenzende zone met natuurtype Ruigteveld is relatief smal, grenst aan het HTC-terrein en is al aan een bepaalde mate van verstoring onderhevig gezien de aanwezige fietsbrug welke intensief gebruikt wordt door forenzen en recreanten. Aanwezige bosschages en bomen vormen een natuurlijke barrière tussen de brug en verder NNB-gebied langs de Dommel.

In het Compensatieplan NNB en Gebiedsbescherming NNB (Bijlage 6 en Bijlage 7 van de motivering) is voor bovenstaande de benodigde compensatie inzichtelijk gemaakt en uiteengezet.

4.3 Kenmerken van het potentiële effect

4.3.1 Geluid

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in twee fasen, waarbij fase 1 zich heeft toegespitst op het beschouwen van de geluideffecten op hoofdlijnen op basis van emissiegetallen van de wegen, conform het schetsontwerp. De rapportage van fase 1 is als bijlage bij de motivering gevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat er voor een groot deel van het tracé sprake is van een acceptabele geluidemissie (mede door de maatregel voor verlagen van maximaal toegestane rijsnelheid van 70 km/uur naar 50 km/uur.

Op een aantal locaties (bijvoorbeeld: ter hoogte van de woningen aan de Ridderzaal, Kastelenplein) is sprake van een overschrijding van de geluidgrenswaarde en dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. Dit is gewaarborgd in de regels van het TAM-omgevingsplan Doorstroming Eindhoven-Veldhoven (HOV4).

In fase 2 zullen de optimalisaties uit het voorontwerp/ definitief ontwerp verder worden verwerkt en zal een gedetailleerd akoestisch onderzoek plaatsvinden op woningniveau. Ook kunnen na onderzoek fase 2 de maatregelen conform regeling worden geconcretiseerd.

Op basis hiervan zijn aanzienlijke effecten voor het aspect geluid uitgesloten.

4.3.2 Milieubelastende activiteiten

Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen milieubelastende activiteiten mogelijk gemaakt en geen gevoelige functies. Hierdoor is een toetsing aan de richtafstanden niet benodigd. Ook belemmert het voornemen de bestaande aanwezige functies niet in hun bedrijfsvoering.

Op basis hiervan zijn aanzienlijke effecten voor het aspect activiteiten en milieuzonering uitgesloten.

4.3.3 Luchtkwaliteit

Om te toetsen of de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de wettelijke eisen met betrekking tot luchtkwaliteit is door TAUW een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het project HOV4 voldoet aan de eisen van de Omgevingswet met betrekking tot luchtkwaliteit. De bijdrage aan luchtvervuiling is niet in betekenende mate, er is geen sprake van overschrijving van de Rijksomgevingswaarden. Daarmee kan redelijkerwijs worden gesteld dat het project geen aanzienlijke milieueffecten heeft voor de luchtkwaliteit. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden op de bouwplaats mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Dit is echter tijdelijk van aard.

Op basis van het bovenstaande zijn aanzienlijke milieueffecten voor het aspect luchtkwaliteit uitgesloten.

4.3.4 Bodemkwaliteit

Het plan ziet op infrastructuur, zodat geen sprake is van een bodemgevoelige locatie en inzicht in de bodemkwaliteit niet nodig is voor de toets van uitvoerbaarheid. Als voor de werkzaamheden in verontreinigde grond moet worden gewerkt is wel inzicht in de bodemkwaliteit nodig met het oog op een melding graven groter dan de interventiewaarde en het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De gronden zijn geschikt voor de functie (verkeer). Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning zullen de bodemonderzoeken afgerond moeten zijn. Bij een civiel werk dient een melding 'graven in schone grond' (graven < I) worden gedaan. In het geval van een sterke verontreiniging dient aanvullend een melding 'graven > I' voor de sterk verontreinigde grond gedaan worden.

Er wordt in dit geval evenwel niet gesaneerd en er is geen saneringsdoelstelling. Er wordt uitsluitend verwijderd wat om civieltechnische redenen moet worden verwijderd. Het tracé loopt deels door de boringsvrije zone en in

een gebied dat verdacht op het voorkomen van niet gesprongen explosieven. Met de uitvoering van werkzaamheden zal hiermee rekening worden gehouden

Op basis van het bovenstaande zijn aanzienlijke milieueffecten voor het aspect bodemkwaliteit uitgesloten.

4.3.5 Omgevingsveiligheid

Met de ontwikkeling is geen sprake van het toevoegen van nieuwe risicobronnen. Uit het onderzoek (TAUW) blijkt dat er geen relevante PR-contouren of brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden van omliggende stationaire bronnen, buisleidingen, of vaarroutes overlappen met het voorkeurstracé. Het PR en de aandachtsgebieden van de stationaire bronnen, buisleidingen, en vaarroutes houden daarom geen beperkingen in voor de ontwikkeling van de HOV4 lijn op deze locatie.

Spoorlijn (route 12) en de rijksweg A2 hebben wel PR 10-6-contouren en aandachtsgebieden die lokaal overlappen met het voorkeurstracé. Omdat de geplande ontwikkeling beperkt is tot een tracé en enkele additionele infrastructurele aanpassingen zoals bushaltes en er geen sprake is van nieuwbouw van zeer kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties, houden het PR en de aandachtsgebieden van de spoorlijn en de rijksweg geen wettelijke belemmeringen in voor de geplande ontwikkeling. Er wordt daarom geconcludeerd dat het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden geen beperkingen inhouden voor de ontwikkeling van de HOV4 lijn op deze locatie.

Op basis hiervan zijn aanzienlijke effecten voor het aspect omgevingsveiligheid uitgesloten.

4.3.6 Trillingen

Door Witteveen + Bos is een trillingsonderzoek uitgevoerd voor de te realiseren mobiliteitsmaatregelen. Het onderzoek richt zich op de onderdelen A: Schade aan bouwwerken, B: Hinder voor personen in gebouwen, C: Storing aan apparatuur. Uit het onderzoek blijkt dat er vanuit trillingen gezien geen belemmeringen zijn om de voorgenomen ontwikkelingen op deze locatie toe te staan. Wel dient het bevoegd gezag in het kader van B (hinder voor personen in gebouwen) een oordeel te vellen over de aanvaardbaarheid en als de V_{per}. Deze beoordeling kan op basis van aanvullend onderzoek en is geborgd middels een voorwaardelijke verplichting.

Op basis van het bovenstaande zijn aanzienlijke milieueffecten voor het aspect trillingen uitgesloten.

4.3.7 Verkeer

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden diverse mobiliteitsmaatregelen gerealiseerd. De mobiliteitsmaatregelen hebben als doel het verbeteren van de bereikbaarheid en de mobiliteit in de regio Eindhoven-Veldhoven. De ontwikkeling draagt bij aan een verkeersveilige omgeving. De maatregelen leiden niet tot een toename of wijziging van de verkeersgeneratie, aangezien het verkeer dat gebruik maakt van de Kempenbaan reeds aanwezig is in de bestaande verkeersstructuur. Er is geen extra verkeersdruk op het omliggende wegennet te verwachten.

Als gevolg van het planvoornemen zal het aantal parkeerplaatsen beperkt afnemen. Voor bewoners met een vergunning blijft er ruimte om de auto te parkeren. Er is namelijk voldoende restcapaciteit in de betreffende vergunningszone, waardoor geen compensatie nodig is voor het aantal parkeerplekken dat verdwijnt. Daarmee is er geen garantie dat er altijd binnen 200m van de woning kan worden geparkeerd. Vanaf medio juni 2025 is betaald parkeren in alle buurten binnen de Ring van Eindhoven ingevoerd.

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden diverse mobiliteitsmaatregelen gerealiseerd. De mobiliteitsmaatregelen hebben als doel het verbeteren van de bereikbaarheid en de mobiliteit in de regio Eindhoven-Veldhoven. De ontwikkeling draagt bij aan een verkeersveilige omgeving. Op basis van verkeersonderzoek is ook aangetoond wat de verkeerseffecten rondom het HOV4-tracé zijn. De wegvakcapaciteit is groot genoeg (ook na realisatie van het gehele HOV4-tracé) om het verkeer te kunnen verwerken. Ook in de spitsen. In alle doorgerekende varianten blijft de intensiteit in de spits ruim onder de capaciteit op wegvakniveau. Daar waar knelpunten op kruispuntniveau benoemd zijn worden passende maatregelen getroffen.

Op basis van het voorgaande zijn aanzienlijke effecten voor het aspect verkeer en parkeren uitgesloten.

4.3.8 Ecologie

In april 2025 is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd. Als totaaloverzicht op de haalbaarheid van HOV4 is een analyse uitgevoerd in oktober 2025. Doel van deze toetsing is om inzicht te krijgen in de beschermde soorten en beschermde gebieden in en rondom het plangebied en de haalbaarheid van het planvoornemen aan te tonen.

Beschermde soorten
Uit de natuurtoets is gebleken dat de volgende soorten kunnen voorkomen in het besluitgebied: buizerd, sperwer, boomvalk, ransuil, vleermuizen (vliegroutes en foerageergebied), bever, otter, kleine marterachtigen, steenmarter, alpenwatersalamander, kamsalamander, rugstreeppad, poelkikker, levendbarende hagedis, vlinders (grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage) en libellen (beekrombout, bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel).

In een analyse van de haalbaarheid is voor alle voornoemde soorten gebleken dat met de voorziene ontwikkelingen sprake is van gedegen wettelijke belangen. Ook is gebleken dat er haalbare, realistische mogelijkheden zijn om maatregelen te treffen om de staat van instandhouding van deze soorten te waarborgen, zowel in de realisatie als de gebruiksfase. Het inpassen van deze maatregelen vergt, als zij uit onderzoek noodzakelijk blijken, mogelijk tot (kleine) aanpassingen in het ontwerp. De nodige mitigerende en compenserende maatregelen zijn in de motivering uiteengezet. Met het nemen van eventuele maatregelen in het plangebied is het project wel uitvoerbaar en haalbaar.

Er dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht en broedende vogels. Effecten op broedende (algemene) vogels dient eveneens te worden voorkomen, dit kan door buiten het broedseizoen te werken (1 maart – 1 september) of voorafgaand werkzaamheden een broedvogelinspectie te laten doen.

Beschermde gebieden
<u>Realisatiefase</u>
Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositietoename op omliggende Natura 2000-gebieden en zijn significante negatieve effecten op voorhand uit te sluiten. Daarmee is er geen vergunning voor een Natura 2000-activeit vereist.

<u>Gebruiksfase</u>
Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat er geen sprake is van stikstofdepositietoename op omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve is er voor de gebruiksfase geen vergunning voor een Natura 2000-activiteit vereist.

Natuur Netwerk Brabant
Op twee locaties ligt het besluitgebied binnen de begrenzing van het NNB (zie ook paragraaf 4.2.2). Aangezien als gevolg van de ontwikkeling sprake kan zijn van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB, is dit nader onderzocht en beoordeeld dat ten gevolge van de ontwikkeling inderdaad sprake is van zowel fysieke aantasting door de aanleg van de bruggen als door het gebruik van deze wege. In het Compensatieplan NNB en Gebiedsbescherming NNB die als bijlagen aan de motivering zijn gehecht is de wijze van compensatie verder gemotiveerd en uiteengezet.

Op basis van het voorgaande zijn aanzienlijke effecten voor het aspect ecologie uitgesloten. Waar de effecten optreden worden compenserende maatregelen getroffen.

4.3.9 Water

Door Tauw is er een weging van waterbelang onderzoek uitgevoerd. In de weging van waterbelang is aangegeven hoe de eisen voor water ingevuld kunnen worden. De HOV4-lijn door Eindhoven is in een vroeg ontwerpstadium al nadrukkelijk getoetst op de wateropgave. De gemeente Eindhoven heeft hierbij integraal gekeken naar:

1. Afwatering van zowel nieuwe als bestaande verhardingen;
2. Mogelijkheden om wateroverlast in de omgeving te verminderen;
3. Ruimte voor klimaat adaptieve en ecologisch waardevolle oplossingen.

Het overkoepelend Waterhuishoudkundig Plan (WHP) is in ontwikkeling. Hierin worden alle ontwerpkeuzes en berekeningen stapsgewijs geactualiseerd en vastgelegd voor vergunningverlening. Op basis van de uitgevoerde analyse, de voorgestelde maatregelen en de geldende beleidskaders is het HOV4-deeltracé binnen Eindhoven waterhuishoudkundig uitvoerbaar. Het project borgt dat:

1. Geen versnelde of extra afstroming naar de Gender of andere A-watergangen optreedt;
2. Voldoende bergingscapaciteit wordt gecreëerd en dat het ruimtelijk inpasbaar is;
3. Klimaatadaptatie nadrukkelijk is meegenomen in het ontwerp.

In vervolgstappen van dit project wordt het ontwerp verder uitgewerkt van VO naar DO. Detailleringen van de waterhuishouding en de waterhuishoudkundige maatregelen worden hierin uitgewerkt. Deze uitwerking dient gedaan te worden in een waterhuishoudingsplan en een vergunningaanvraag.

Op basis van het voorgaande zijn aanzienlijke effecten voor het aspect water uitgesloten.

4.3.10 Archeologie

Antea Group heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op de archeologische verwachtingskaart van Eindhoven is te zien dat het projectgebied verschillende verwachtingszones doorsnijdt. Grote delen van het tracé hebben een middelhoge verwachting. Daarnaast geldt ook een hoge verwachting (veelal historische kern). Enkele delen liggen in zones van categorie 3, met een archeologische waarde. Dit zijn de zones waar op basis van de kadastrale minuut bebouwing uit die periode (en mogelijk ouder) kan worden verwacht.

Zodra het definitieve ontwerp klaar is, kan worden bepaald waar grondwerkzaamheden in nog ongeroerde grond zullen plaatsvinden. In deze zones kan dan nader onderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd worden. Het aantal en de diepte van de boringen worden nader bepaald aan de hand van het definitieve ontwerp.

Op basis borging nader onderzoek en nemen van noodzakelijke maatregelen zijn aanzienlijke effecten voor het aspect archeologie uitgesloten.

4.3.11 Cultuurhistorie

In 2025 is door Witteveen + Bos een milieuonderzoek cultuurhistorie en erfgoed Veldhoven uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage bij de motivering. Uit het onderzoek blijkt dat het tracé van de HOV4 ter plaatse van gemeente Eindhoven verschillende cultuurhistorisch waardevolle structuren overlapt. In sommige gevallen is er daarom sprake van aantasting op aanwezige cultuurhistorisch waardevolle structuren dan wel andersoortig erfgoed zoals monumentale bomen.

Bij verdere uitwerking van het plan en voorafgaande aan de realisatiefase dient een beoordeling plaats te vinden door een erfgoeddeskundige om in te schatten of er aantasting plaatsvindt van waarden die samenhangen met de bijbehorende objecten en complexen.

Aanzienlijke milieueffecten op cultureel erfgoed zijn daarmee niet te verwachten.

4.3.12 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

Om richting te geven aan de duurzaamheidsopgave binnen het project is een duurzaamheidsverslag opgesteld. In deze rapportage zijn de project specifieke doelen en de voorgenomen duurzame maatregelen in kaart gebracht:

1. Vanuit het thema klimaatadaptatie is de opgave de realisatie van een klimaatbestendig ontwerp. Hier wordt ingezet op een maximaal ambitieniveau. De projectopgave is om te komen tot een klimaatbestendig ontwerp, gericht op minder verharding, meer groen en waterberging.

2. Materialen en Circulariteit: hier wordt bovengemiddeld op ingezet. Binnen circulair bouwen en keuzes in materiaal en ontwerp liggen veel kansen. Dit doen we door te werken conform 'Het Nieuwe Normaal', de toepassing van circulaire ontwerpprincipes en door MKI als sturend instrument in te zetten.
3. Energie en klimaatmitigatie: dit thema is ingezet op bovengemiddeld. Er kunnen veel dingen gebeuren met dit thema, maar de realisatie ervan loopt vaak knel. Projectopgave is om hier een definitieve keuze in te maken.
4. Ecologie: het borgen van biodiversiteit en ecologische maatregelen is voor dit project bovengemiddeld belangrijk. Er wordt gestreefd om zo veel mogelijk groen in te passen.
5. Sociale Relevantie: het ambitieniveau voor dit thema is bovengemiddeld. Er moet goed worden nagedacht over de overlast die het traject kan veroorzaken en de communicatie over de veranderingen die er aan zitten te komen.
6. Bereikbaarheid: dit thema is tot nu toe al veel meegenomen in de plannen voor HOV4. We gaan door met deze plannen en schenken bovengemiddeld aandacht aan bereikbaarheid. Dit doen we door het opstellen van een verkeerscirculatieplan en het creëren van mobiliteit hubs.
7. Ruimtegebruik: de projectopgave is het passend maken van het traject en de inpassing van genoeg groen. Hier wordt bovengemiddeld op ingezet.
8. Milieukwaliteit: hier wordt tijdens de uitvoering of realisatie niet extra op ingezet, aangezien de wet- en regelgeving hier al voldoende sturing voor biedt.

Op basis van het voorgaande zijn aanzienlijke milieueffecten voor het aspect duurzaamheid en klimaatadaptatie uitgesloten.

4.3.13 Windhinder en bezonning

De ontwikkeling van de HOV4 ziet niet op bouwen, zodat het aspect windklimaat en bezonning niet nader beschouwd hoeft te worden.

4.3.14 Gezondheid

Het project heeft geen nadelige gevolgen voor één van de gezondheidsaspecten (geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem, zie ook de voorgaande paragrafen). Daarnaast wordt het met plan de verkeersveiligheid vergroot en lichamelijke beweging gestimuleerd. Het voornemen leidt dan ook niet tot nadelige gevolgen in fysieke gezondheid.

Op basis van het bovenstaande zijn aanzienlijke milieueffecten voor het aspect gezondheid uitgesloten.

5. Conclusie en advies

In het kader van deze notitie en de onderzoeken in het kader van de motivering Doorstroming Eindhoven-Veldhoven is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, kan worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘aanzienlijke milieueffecten’. Daar waar noodzakelijk zijn regels en/of compensatieplannen benoemd om effecten te voorkomen. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele mer-procedure.

Gelet op het voorstaande wordt voorgesteld om op basis van deze aanmeldnotitie te besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

www.anteagroup.nl

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.