M.E.R.-MELDING EMMASINGELKWADRANT (BOUWBLOK C) EINDHOVEN

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM November 2025

PROJECT Bouwveld C Emmasingelkwadrant

OPDRACHTGEVER Woonbedrijf / Breevast
PROJECTNUMMER 20241460



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Mer-beoordeling 5
1.3 Leeswijzer 5

2. Plaats en kenmerken van het project 6

2.1 Plaats van het project 6
2.2 Kenmerken van het project 8
2.2.1 Huidige situatie 8
2.2.2 Beoogde ontwikkeling 8
2.3 Cumulatie 9

3. Kenmerken van de milieueffecten 11

3.1 Geluid 11
3.2 Luchtkwaliteit 13
3.3 Geur 14
3.4 Bodem 15
3.5 Omgevingsveiligheid 16
3.6 Verkeer 17
3.7 Natuur 18
3.8 Water 20
3.9 Archeologie en Cultuurhistorie 21
3.10 Duurzaamheid 23
3.11 Windklimaat 27
3.12 Bezonning 30
3.13 Ontplofbare Oorlogsresten 30
3.14 Gezondheid 34
3.15 Aanlegwerkzaamheden 35

4. Conclusie 36

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw wooncomplex met commerciële plint te realiseren (sloop-nieuwbouw) ter plaatse van een voormalig kantoorgebouw dat nu vergund en in gebruik is ten behoeve van flexwonen. Er worden maximaal 325 betaalbare huurwoningen gerealiseerd met maximaal 650 m^2 commerciële, buurtgerichte voorzieningen in de plint. Het initiatief past niet binnen het omgevingsplan, aangezien de activiteit wonen en de toevoeging van de nieuwbouw ter plaatse niet passen binnen het bestaand planologisch kader. Het initiatief kan ook niet middels een binnenplanse omgevingsplanactiviteit (opa) worden gerealiseerd. Gelet op de aard en omvang van het project is er dan ook voor gekozen om het initiatief mogelijk te maken middels een wijziging van het Omgevingsplan (TAM-IMRO).

1.2 Mer-beoordeling

De wetgeving over de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet. Onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling), wordt in ieder geval verstaan een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan en voorkeursbeslissing. Voor de plannen en programma's waarvoor een plan-milieueffectrapport moet worden opgesteld is in de Omgevingswet een generieke aanwijzing opgenomen. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de SMB-richtlijn. In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de aangewezen categorieën van projecten waarvoor een m.e.r.-procedure verplicht is.

Voor plannen die betrekking hebben op kleine gebieden op lokaal niveau en/of kleine wijzigingen heeft de Omgevingswet de plan-m.e.r.-beoordeling geïntroduceerd. Voor deze ontwikkelingen is een plan-m.e.r. alleen verplicht als voor de activiteit aanzienlijke milieugevolgen worden verwacht. Een plan-m.e.r.-beoordeling is ook van toepassing op plannen die een kader vormen voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige projecten en besluiten die niet in het Omgevingsbesluit zijn genoemd.

De plan-m.e.r.-beoordeling betreft een toets om na te gaan of sprake is van een plan met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r.

De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect.

De realisatie van woningen kan worden gezien als een activiteit uit kolom 1 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit, te weten categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Volgens kolom 2 is in dat geval geen mer-plicht van toepassing, maar conform kolom 3 is wel een mer-beoordeling noodzakelijk. Of een woningbouwplan daadwerkelijk moet worden aangemerkt als 'stedelijk ontwikkelingsproject' hangt af van de aard en omvang van het project, de ligging en ontsluiting van het besluitgebied, en de resultaten van milieuonderzoeken.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 325 woningen en een commercieel plintprogramma met een b.v.o. van maximaal 650 m^2. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 ‘Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen’. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk. Deze melding bevat deze mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze melding:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;

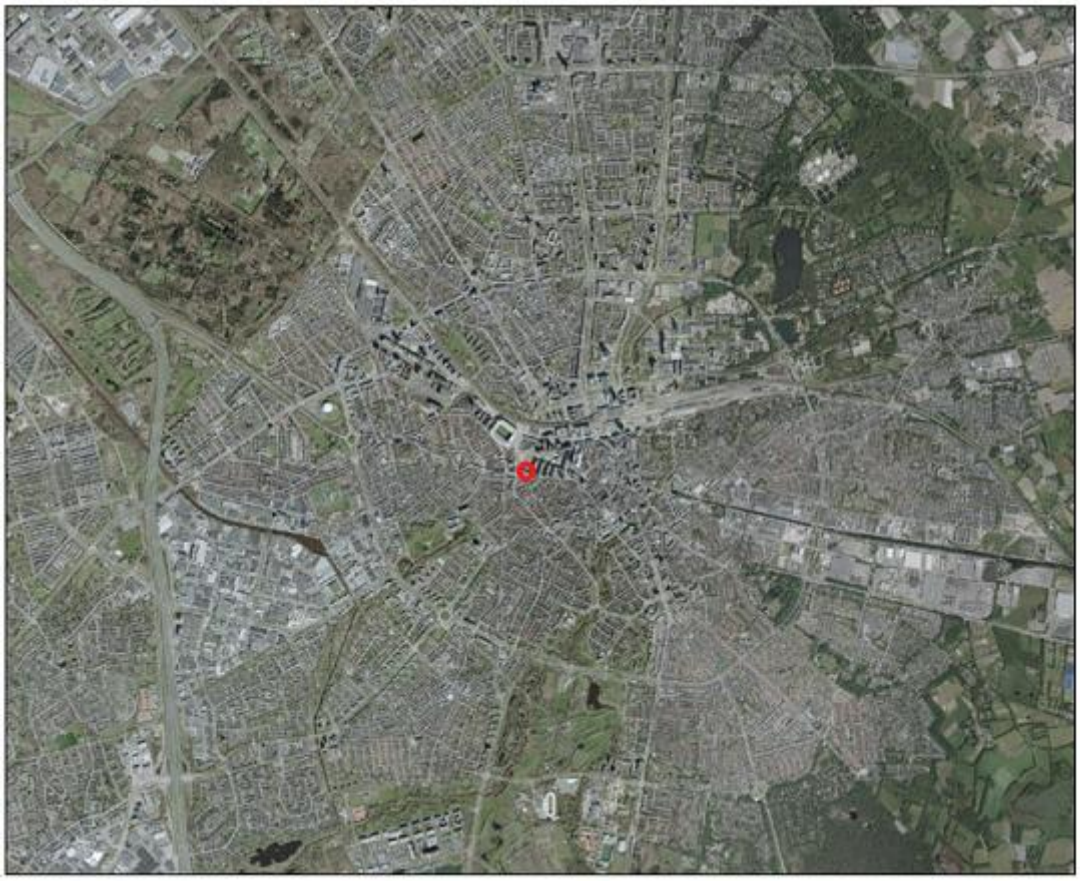
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

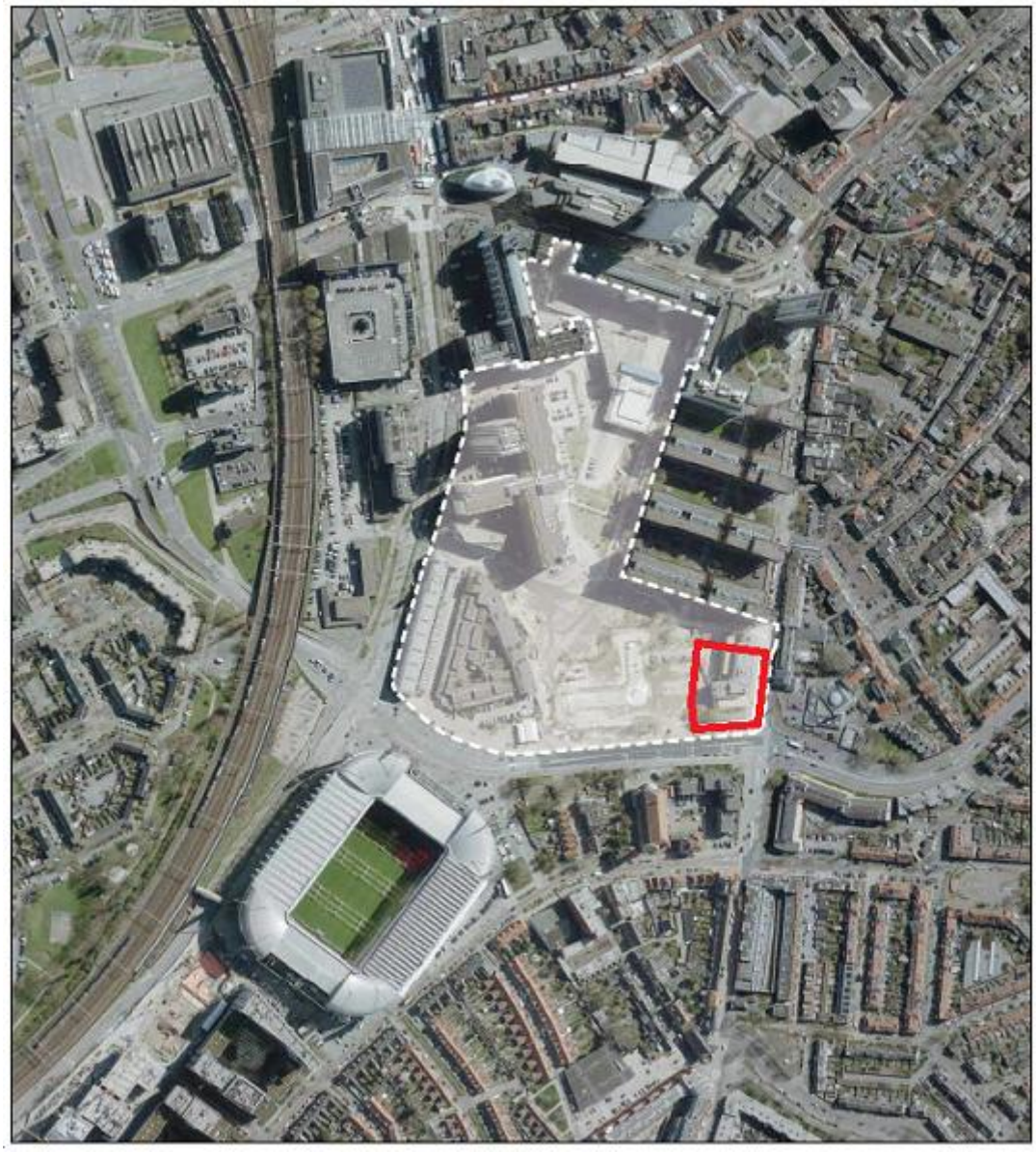
2.1 Plaats van het project

Het besluitgebied is onderdeel van het ontwikkelgebied Emmasingelkwadrant, gelegen in het centrum van Eindhoven in de buurt Witte Dame.

Het besluitgebied beslaat (delen van) kadastrale percelen gemeente Eindhoven, sectie D, nummers 3434 en 3881 en heeft een oppervlakte van circa 3.575 $m^{2.}$ Het wordt in grote lijnen begrensd door het plangebied van het Vonderpark Kwartier in het noorden, de Lichtstraat in het oosten, de Vonderweg in het westen en de Willemstraat in het zuiden.



Figuur 2.1 Ligging besluitgebied



Figuur 2.2 Luchtfoto met aanduiding Emmasingelkwadrant met daarbinnen het besluitgebied aangeduid

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het besluitgebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden. Ook bevindt het besluitgebied zich niet in een stiltegebied. Het besluitgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Brabant.

Het besluitgebied ligt op circa 4 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ‘Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux’. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op circa 0,9 kilometer ten westen van het besluitgebied (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3 Natura 2000 en NNB nabij de planlocatie (rode stip) (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Huidige situatie

Het voormalig kantoorpand van woningcorporatie Woonbedrijf is in op basis van een op 11 mei 2016 verleende vergunning voor een periode van 10 jaar getransformeerd naar een tijdelijk woongebouw met in totaal 101 zogenoemde flexwoningen.

Ter plaatse van het besluitgebied geldt, vanwege de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024, het zogenaamde tijdelijke deel van het omgevingsplan. Dit bestaat uit een aantal voormalige besluiten, plannen en regelgeving die door de gemeenten in een gebiedsdekkend omgevingsplan moeten worden verwerkt en vastgesteld. Omdat dit gebiedsdekkende omgevingsplan nog niet is vastgesteld door gemeente Eindhoven, geldt het 'tijdelijk deel van het omgevingsplan'. Momenteel zijn maatschappelijke activiteiten toegestaan.

2.2.2 Beoogde ontwikkeling

Onderhavig project ziet op de nieuwbouw van drie woongebouwen met commerciële functies in de plint. De bestaande bebouwing zal hiertoe gesloopt worden.

De nieuwbouw zal maximaal 325 huurwoningen omvatten, in zowel de sociale huur, als middenhuur met een doelgroep die varieert van jong tot oud voor zowel éénpersoons, als tweepersoons huishoudens, waaronder zogenoemde 'friendswoningen'. In dit woonconcept delen twee mensen een woning met elk een eigen slaap- en badkamer. Samen delen zij de woonkamer, keuken en buitenruimte.

De plint worden tot een oppervlakte van circa 650 m^2 B.V.O. ingevuld met commerciële, buurtgerichte voorzieningen. De invulling van deze plint dient van toevoegde waarde zijn voor toekomstige bewoners, gebruikers van de rest van het gebied.

Flexibiliteit van de invulling van de plint is vereist. Beoogde functies dienen eenvoudig omgevormd te kunnen worden naar andere functies.



Figuur 2.4 Emmasingelkwadrant basiskaart stedenbouw, besluitgebied rood omlijnd (conceptueel)

2.3 Cumulatie

In 2022 is reeds een aanmeldingsnotitie gemaakt voor de nieuwe ontwikkelingen in het Emmasingelkwadrant Westveld inclusief Bouwveld-C. In deze notitie is aldus ook het plangebied van onderhavige bestemmingsplan meegenomen in de beoordeling. Deze notitie bevat navolgende conclusie :

Op basis van voorliggende aanmeldnotitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de realisatie van Emmasingelkwadrant Westveld. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat de realisatie van de Emmasingelkwadrant Westveld niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'

De ambitie is om te komen tot een verdere invulling van de hoogstedelijke omgeving in het Emmasingelkwadrant. De ontwikkeling van het plangebied "Bouwveld-C" is een zelfstandig project.

In het Emmasingelkwadrant - zijnde de omgeving van het plangebied - zijn de komende jaren meerdere (woningbouw)projecten gepland. De beoogde ontwikkeling maakt onderdeel uit van een grootschaligere ontwikkeling van het Emmasingelkwadrant. Door middel van bestemmingsplannen "I Emmasingelkwadrant Fellenoord 2013 (Philips Lighting)" en "IV Emmasingelkwadrant-Fellenoord 2013 (Vonderpark Kwartier)" is een groot deel van de ontwikkeling van het Emmasingelkwadrant reeds juridisch-planologisch mogelijk gemaakt. Een recentere invulling in de nabijheid van het plangebied betreffen projecten Victoriatoren en TAC-gebouw, eveneens bestaande uit gestapelde woningen en enkele plintfuncties op de begane grond, zoals mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan "II Emmasingelkwadrant Fellenoord 2013 (Victoriatoren)" en "III Emmasingelkwadrant-Fellenoord 2013 (TAC-gebouw)".

Vanwege de ligging in stedelijk gebied en de gefaseerde realisatie van de tot het Emmasingelkwadrant toebehorende ontwikkelingen zullen de meeste milieuaspecten niet significant negatief beïnvloed worden als gevolg van cumulatie.

Er is geen sprake van fysieke samenhang tussen de diverse projecten. De geplande gebouwen in beide meer recente projecten kennen geen onderlinge samenhang en ook de buitenruimtes worden afzonderlijk van elkaar ontwikkeld. Tussen de projecten is geen sprake van bouwkundig verbindingen. Er is geen sprake van functionele afhankelijkheid tussen de plannen. Er worden geen voorzieningen opgenomen in het ene plan waar het andere plan op leunt.

De ontwikkelingen in het Emmasingelkwadrant worden mogelijk gemaakt op basis van separate bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen, worden gerealiseerd door niet aan elkaar gelieerde ontwikkelaars en ten aanzien van (moment van) de uitvoering hiervan is geen sprake van afstemming of samenhang. Aldus is geen sprake van projectmatige en/of organisatorische samenhang is. Er is ook geen financiële samenhang.

Met inachtname van het vorenstaande is bezien of er toch sprake is van (rechtens relevante) cumulatieve effecten die de milieugevolgen van Bouwveld-C beïnvloeden en aldus leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Tussen de projecten Vonderpark Kwartier en Bouwveld-C is samenhang te onderkennen in de gebruiksfase (als beide plannen op enig moment gerealiseerd zijn) op het gebied van “verkeersafwikkeling” en “windhinder”. Van andere milieueffecten van beide individuele projecten, die elkaar versterken en die aldus leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is geen sprake.

Met betrekking tot windhinder is de beoogde ontwikkeling van Vonderpark Kwartier meegenomen in het onderzoek. In het kader van de aanvraag zal een gedetailleerd onderzoek, volgens de norm NEN 8100:2006, moeten worden uitgevoerd. Dit is in de vorm van een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels.
Wat de verkeersafwikkeling betreft is er vanwege het project geen relevant verschil met de voorgaande (kantoor/ tijdelijke woon) situatie, zodat dit aspect niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Conform uitspraak van 4 maart 2020 van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2020:683) waarin de Afdeling over de cumulatie van stikstof overweegt “*dat geen rechtsregel ertoe dwingt om de stikstofdepositie van activiteiten die het voorliggende plan niet mogelijk maakt te betrekken bij de gevolgen van het ter beoordeling staande plan*” is een gezamenlijke beoordeling van ontwikkelingen die in andere bestemmingsplannen dan het TAM-Omgevingsplan Emmasingelkwadrant (Bouwveld-C) mogelijk zijn of worden gemaakt niet aan de orde.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke, legale situatie (dus passend binnen het planologisch kader) en autonome ontwikkelingen in en rondom het besluitgebied. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid, projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, andere redelijk zekere ontwikkelingen en bijvoorbeeld de autonome groei van het verkeer. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op expert judgement/diverse onderzoeksrapporten/de informatie uit de motivering die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Geluid

Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen voor de beoordeling van geluid, dit betreft standaardwaarden, grenswaarden op de gevel en grenswaarden voor het binnengeluid. In de bruidsschat zijn regels opgenomen voor milieubelastende activiteiten.

Huidige situatie

Een voormalig kantoorpand is getransformeerd ten behoeve van 101 flexwoningen. Er is een geluidsscherm aangebracht teneinde een goed akoestisch binnenklimaat te kunnen garanderen.

Voorgenomen plan

Het voorgenomen plan ziet op sloop en de nieuwbouw van een wooncomplex met een levendige plint. Een woonfunctie is geluidgevoelig. Er is dan ook een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het geluid van de omliggende gemeentewegen en het geluid vanuit het Philips-stadion. Zie de betreffende bijlage bij de motivering.

Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat:

1. aan de noordzijde sprake is van een geluidbelasting tot 60 dB nabij de Vonderweg. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB.
2. aan de oostzijde sprake is van een geluidbelasting van 52 dB of lager ter plaatse van de appartementen. Dit is lager dan de standaardwaarde van 53 dB.
3. aan de zuidzijde sprake is van een geluidbelasting tot 63 dB ter plaatse van de appartementen. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB.
4. aan de westzijde sprake is van een geluidbelasting tot 65 dB ter plaatse van de appartementen. De berekende waarden zijn hoger dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB.

Vanwege de optredende geluidbelastingen vanwege de nabijgelegen gemeentewegen is onderzocht of de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen verlaagd kan worden. Hierbij is de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger gehanteerd.

<u>Maatregelen aan de bron</u>

De geluidbelasting op de planlocaties wordt veroorzaakt door wegverkeer op de Vonderweg en de Willemstraat. De geluidbelasting kan verlaagd worden door het toepassen van geluidsreducerend wegdek. Dit kan met bijvoorbeeld dunne deklagen type B. Hiermee kan de geluidbelasting bij de beoogde woningen met circa 2 dB worden teruggebracht. Hiermee vindt er nog steeds een overschrijding van de standaardwaarde plaats. Ook staat de beperkte reductie niet in verhouding tot de kosten die een dergelijke ingreep met zich mee brengt. Aanvullend zal dit asfalt vanwege civieltechnische redenen niet ideaal zijn nabij een kruising met veel remmend en optrekkend verkeer.

Overdrachtsmaatregelen
Maatregelen in de overdracht kunnen bestaan uit het plaatsen van een of meerdere schermen langs de Vonderweg en/of de Willemstraat. Gezien het straatbeeld is het plaatsen van een dergelijk scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Daarnaast zal de hoogte van het scherm aanzienlijk moeten zijn om effectief te zijn bij een woongebouw met meerdere bouwlagen zoals hier het geval is.

Maatregelen bij de ontvanger
Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk, of onvoldoende blijken te zijn om de geluidbelasting door wegverkeer tot de standaardwaarde te beperken, wordt ernaar gestreefd een geluidluwe zijde te realiseren. Omdat veel appartementen slechts aan één zijde een buitengevel hebben, is dit veelal niet haalbaar. Een mogelijke oplossing hiervoor zou het toewijzen van een gemeenschappelijke woonkamer met geluidluwe gevel zijn. Gezien de huidige geluidbelastingen en de standaardwaarden in het gemeentelijk geluidbeleid is onderzocht welke maatregelen bij de ontvanger nodig zijn. In de ontwerpfase, waarin nog geen gedetailleerde woningplattegronden beschikbaar zijn, zijn alleen globale oplossingsrichtingen aangegeven. Hierbij is aangenomen dat elke woning van Woonbedrijf over een buitenruimte beschikt en elke woning van Breevast niet over een buitenruimte beschikt.

Maatregelen in geval van buitenruimte
Afhankelijk van de geveloriëntatie en hoogte van de woning is een geluidreductie nodig variërend tot 13 dB (geluidbelasting van 65 dB vanwege gemeentewegen, terug te brengen tot de standaardwaarde van 53 dB). Bij een dergelijke benodigde reductie kan -uitgaande van een buitenruimte- als oplossingsrichting bijvoorbeeld gedacht worden aan een woning met een geluidluwe gevel door voorzieningen zoals, een Harbour Fenster, SilentAir-raam of een comfortbox, in combinatie met een volledig verglaasd balkon of loggia, met al dan niet te openen delen in de loggia.

Ter plaatse van geveldelen waar kleinere reducties benodigd zijn, kan met minder zware voorzieningen tot een inpasbare situatie gekomen worden.

Maatregelen in geval van geen buitenruimte
Afhankelijk van de geveloriëntatie en bouwlaag van de woning is een geluidreductie nodig variërend tot 13 dB (geluidbelasting van 65 dB vanwege gemeentewegen, terug te brengen tot de standaardwaarde van 53 dB). Bij een dergelijke benodigde reductie kan -uitgaande van geen buitenruimte- als oplossingsrichting bijvoorbeeld gedacht worden aan een woning met een Harbour Fenster, SilentAir-raam of een bloemkozijn.

Cumulatie wegverkeerslawaai met geluid Philips-stadion
Naast de gemeentewegen is dit project ook gelegen nabij het Philips-stadion. De langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus tijdens niet wedstrijddagen bedragen ten hoogste 35 dB(A) gedurende de dagperiode. De geluidbelasting tijdens een representatieve bedrijfssituatie (op niet-wedstrijddagen) is laag. Hierdoor hoeft het geluid afkomstig van het stadion niet meegenomen te worden in de beoordeling van het totale geluidniveau. Tijdens wedstrijddagen en evenementen zal er een hogere geluidbelasting op het te realiseren gebouw worden berekend. Wedstrijddagen en evenmenten kunnen worden aangemerkt als een uitzonderlijke situatie die een maximaal aantal keer per jaar in de dag- of avondsituatie voorkomt. Deze situatie zal daarom afzonderlijk worden beschouwd, en niet worden meegenomen voor cumulatief geluid.

Aandachtspunten
Omdat sprake is van een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde, dient het gezamenlijk geluid vastgelegd te worden in het besluit tot wijziging van het Omgevingsplan. Er is in dit geval geen sprake van ander geluid dan het geluid van gemeentewegen, het gezamenlijk geluid is derhalve gelijk aan de berekende geluidbelasting van gemeentewegen.

Vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt vereist dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet lager mag zijn dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB, met een minimum van 20 dB. Hiermee dient in de materialisering van de gevel rekening gehouden te worden.
Het voorgaande is nader in de regels geborgd.

Industrielawaai (Philips-stadion)
Onderzoek naar de akoestische gevolgen van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen langs de Vonderweg, op korte afstand van het Philips Stadion leidt tot de volgende conclusie:

Tijdens niet-wedstrijddagen wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning van het stadion.

Op wedstrijddagen bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag- en avondperiode meer dan de momenteel vergunde waarden. In het kader van een andere procedure is reeds gesignaleerd dat de vigerende vergunningvoorschriften van het stadion voor wedstrijddagen momenteel niet geheel dekkend zijn.

Voor de datum van oplevering van de nieuwbouw langs de Vonderweg dienen deze voorschriften aangepast te zijn. In deze notitie is de benodigde motivering hiervoor opgenomen.

Bij grootschalige evenementen kunnen ter plaatse van de nieuwbouw geluidniveaus optreden tot 75 dB(A). In de actuele situatie is reeds sprake van vergelijkbare geluidniveaus bij omliggende woningen. Ook voor dit project worden deze niveaus aanvaardbaar geacht.

De representatieve geluidsituatie van het Philips Stadion wordt gekenmerkt door een overwegend geluidarme dagelijkse bedrijfssituatie, met tijdelijke hogere geluidsuitstraling gedurende een relatief beperkte (avond) periode tijdens gemiddeld 20 tot 30 wedstrijddagen en circa 5 grootschalige evenementen per jaar. Tijdelijke hoge geluidbelastingen bij omliggende woningen worden dus aanvaardbaar geacht. Dat geeft aanleiding tot de conclusie dat ook bij nieuwe woningen langs de Vonderweg sprake zal zijn van een aanvaardbaar (binnenstedelijk) woon en leefklimaat.

Conclusie
Gelet op het voorgaande is vanuit het aspect geluid geen sprake van negatieve effecten.

3.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
Onder de omgevingswet zijn er rondom aangewezen agglomeraties aandachtgebieden van toepassing, waarbinnen getoetst moet worden aan de rijksomgevingswaarden. Buiten deze agglomeraties is er alleen een beoordelingsplicht als er een snelweg of tunnel wordt aangelegd. Een gemeente kan in een omgevingsplan een lokale omgevingswaarde opnemen, die ook strenger kan zijn dan de rijksomgevingswaarden. Indien een lokale omgevingswaarde wordt vastgesteld, geldt automatisch ook een monitoringsplicht. Het toepasbaarheidsbeginsel, het blootstellingscriterium en het NIBM-criterium blijven wel gehandhaafd bij de beoordeling van luchtkwaliteit: als hieraan wordt voldaan hoeft geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats te vinden. Bij een mer-beoordeling blijft het in het kader van de gezondheidsbeoordeling belangrijk de effecten op luchtkwaliteit inzichtelijk te maken en te beoordelen.

Huidige situatie
In de bestaande situatie is op locatie een voormalig kantoorgebouw, getransformeerd ten behoeve van 101 flexwoningen aanwezig.

Voorgenomen plan
Gelet op het aantal extra woningen dat mogelijk wordt gemaakt, draagt de ontwikkeling zelf 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. Een onderzoek naar de effecten van de verdere transformatie naar wonen is dan ook niet nodig.

Omdat gemeente Eindhoven een luchtaandachtsgebied voor zowel stikstofdioxide als fijn stof heeft, is het in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties nodig om de luchtkwaliteit ter plaatse van het besluitgebied te

beoordelen. Dit kan worden beoordeeld met behulp van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). In artikel 2.4 en 2.5 van het Bkl staan de ten hoogste toelaatbare omgevingswaarden benoemd. Gemeente Eindhoven heeft geen afwijkende omgevingswaarden vastgesteld, waardoor aan de wettelijke normen moet worden getoetst.

In onderstaande tabel zijn voor het dichtstbijzijnde toetspunt en de meest actuele monitoringsronde de omgevingswaarden in beeld gebracht voor de meest relevante luchtverontreinigende stoffen.

Toetspunt:	**Willemstraat Eindhoven**			
Monitorings-ronde:	2024			
Monitoringsjaar	**NO_2 concentratie**	**PM_{10} concentratie**	**PM_{10} overschrijdings-dagen**	**$PM_{2,5}$ concentratie**
2025	18,85 µg/m³	16,27 µg/m³	6,1	9,30 µg/m³
2030	15,86 µg/m³	15,13 µg/m³	6	8,24 µg/m³
Ten hoogste toelaatbaar (art. 2.4 en 2.5 Bkl)	40 µg/m³ kalenderjaargem.	40 µg/m³ kalenderjaargem.	35 dagen per kalenderjaar	25 µg/m³ kalenderjaargem.

Tabel 3.1 Maatgevend toetspunt luchtkwaliteit

Uit voorgaande tabel blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden.

De Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) heeft op 22 september 2021 haar advieswaarden sterk naar beneden bijgesteld, de huidige advieswaarden bedragen: 10 µg/m³ voor NO2, µg/m³ voor PM10 en 5 µg/m³ voor PM2,5. Met name de concentraties fijn stof zijn van belang met het oog op de mogelijke gezondheidseffecten. Deze advieswaarden zijn geen harde grenzen maar doelen waar op langere termijn naar toegewerkt zou moeten worden.

De concentraties ter hoogte van het besluitgebied zijn hoger dan deze advieswaarden. Dit wordt veroorzaakt door de achtergrondconcentratie (en dit geldt daarmee niet alleen voor het besluitgebied, maar voor de hele regio). De bijdrage van de lokale bronnen aan de optredende concentraties is beperkt. Zodoende is het gelet op de luchtkwaliteit aanvaardbaar de functie wonen aan het besluitgebied toe te delen.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is vanuit het aspect luchtkwaliteit geen sprake van negatieve effecten.

3.3 Geur

Toetsingskader

De gemeente moet bij de vaststelling van (een wijziging van) het omgevingsplan rekening houden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

5. bij het mogelijk maken van activiteiten met gebruiksruimte in de buurt van geurgevoelige gebouwen;
6. bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande activiteiten met gebruiksruimte (geurveroorzakende bedrijven);

Huidige situatie

De flexwoningen zijn geurgevoelige objecten.

Voorgenomen plan

Met dit project wordt geen nieuwe geurbron mogelijk gemaakt. Wel worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt en dat zijn geurgevoelige objecten. In de omgeving van het besluitgebied zijn echter geen geurveroorzakende activiteiten (bedrijven, veehouderijen en dergelijke) met een invloed op het besluitgebied.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is vanuit het aspect geur geen sprake van negatieve effecten.

3.4 Bodem

Toetsingskader

In het Bkl worden de regels voor bodem onder de Omgevingswet opgenomen. De regels zij gericht op drie pijlers:

- Voorkomen van nieuwe verontreinigingen (zorgplicht)
- Meewegen van bodemkwaliteit bij toedelen functies (in Omgevingsvisie en Omgevingsplan)
- Beheren van historische verontreinigen

De regels gaan over het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie en de nazorg na saneren. De milieubelastende activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Milieubelastende activiteiten ten aanzien van bodem zijn onder andere het graven in de bodem met een kwaliteit onder, gelijk aan of boven de interventiewaarde, het op of in de bodem brengen van meststoffen, saneren van bodem en het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie.

Huidige situatie

Op deze locatie is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op deze locatie is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage hiervan maakt als Bijlage 5 onderdeel uit van deze motivering.

Tijdens het verkennend onderzoek zijn twee verontreinigingsvlekken met koper aangetoond. Het betreffen vlekken met een geschatte omvang van 13 m3 en 30 m3. Gezien het gebruik van de locatie, de geschiedenis van de binnenstad van Eindhoven en het ontbreken van een aanwezige verontreinigingsbron op de locatie wordt uitgegaan van een historische verontreiniging. Op basis van de risicobeoordeling is vastgesteld dat de verontreinigingen geen onaanvaardbare risico’s vormen in de functie van wonen met tuin. De verontreinigingen zijn hiermee geen toevalvondst.

Ter plaatse van boring 03 van het aanvullend onderzoek is een gehalte van 1,0 mg/kg benzeen aangetoond. Dit gehalte heeft een indexwaarde van 0,89. Formeel is geen sprake van een sterke verontreiniging met benzeen in de bodem.

In het grondwater van de in de september 2025 geplaatste peilbuis 01 zijn vier overschrijdingen van de sbg-waarde aangetoond met barium, kobalt, koper en nikkel. Formeel gezien geven deze concentraties aanleiding om een grondwatersanering uit te voeren. Geadviseerd wordt om een herbemonstering van het grondwater uit te voeren.

Ter plaatse van de rest van de locaties zijn geen waarden aangetoond welke een belemmering geven voor de toekomstige ontwikkeling.

Voor de gehele locatie dient bij graafwerkzaamheden rekening te worden gehouden met de verschillende bodemkwaliteitsklassen welke conform artikelen 4.1222 en 4.1230 van het Bal zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven dienen te worden.

Bij grondverzet van meer dan 25 m3 is de milieubelastende activiteit ‘graven’ van toepassing. Hiervoor gelden regels voor het ‘graven in bodem met een kwaliteit onder en gelijk aan de interventiewaarde’. Voor deze te ontgraven grond (onder of gelijk aan de interventiewaarde) gelden de regels zoals beschreven in paragraaf 3.2.21 en 4.1.19 van het Bal.

Voor de sterk verontreinigde grond is sprake van ‘graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde’ waarvoor er een melding, informatieplicht en inhoudelijke regels gelden. Een en ander conform paragraaf 3.2.22 en 4.120 van het Bal. De uitvoering van de graafwerkzaamheden dient hier plaats te vinden door BRL6000 en BRL7000 gecertificeerde bedrijven.

Het lokaal beleid van gemeente Eindhoven sluit aan bij paragraaf 3.2 van de Circulaire bodemsanering 2013. Dit wil zeggen dat, als het redelijkerwijs mogelijk is, wordt verwacht dat in samenhang met de activiteit de verontreiniging van de bodem ongedaan gemaakt wordt.

Geadviseerd wordt dan ook om de verontreinigingen te saneren. Hierbij is sprake van de milieubelastende activiteit (MBA) saneren van de bodem, zoals gesteld in paragraaf 3.2.23 in het Bal (Omgevingswet). In overleg met de gemeente Eindhoven kan de saneringsdoelstelling afgestemd worden, mogelijk is hier maatwerk van toepassing.

In het grondwater van de in de september geplaatste peilbuis 01 zijn, na een herbemonstering, geen verhoogde concentraties aangetoond.

Voorgenomen plan
Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt.

Conclusie
Met inachtneming van het voorgaande is vanuit het aspect bodem geen sprake van negatieve effecten.

3.5 Omgevingsveiligheid
Toetsingskader
Bij een mer-beoordeling wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende risicobronnen gekeken, namelijk bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen.

Rondom deze bronnen kan sprake zijn van aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtsgebieden zijn:
- Het brandaandachtsgebied (BAG)
- Het explosieaandachtsgebied (EAG)
- Het gifwolkaandachtsgebied (GAG)

Onder de Omgevingswet wordt een nieuwe categorie te beschermen gebouwen geïntroduceerd: de zeer kwetsbare objecten, dit zijn gebouwen waarvan de gebruikers niet in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen. Hieronder vallen bijvoorbeeld basisscholen en ziekenhuizen.

Huidige situatie
Het spoortraject Boxtel - Eindhoven - onderdeel uit van het Basisnet - bevindt zich ten noorden van het besluitgebied. Het invloedsgebied wordt bepaald door het vervoer van stofcategorie D4 en bedraagt 4 kilometer. Voor het traject geldt een PR-plafond van 6 meter en een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter. Met een afstand van circa 350 meter tot het spoortraject is de ontwikkeling niet in de PR-contour, het plasbrandaandachtsgebied dan wel anderszins in het invloedsgebied gelegen, zodat een berekening en verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde is.

Het besluitgebied is ook overigens niet (deels) gelegen binnen invloedgebieden. Het dichtstbijzijnde aandachtsgebied ziet op het risico op een gifwolk in welk geval vluchten, dan wel binnenblijven (ramen en deuren dicht en de ventilatie uitschakelen) de strategieën zijn. Omdat het besluitgebied buiten dit aandachtsgebied is geprojecteerd, zal in een dergelijk geval voldoende gelegenheid zijn om te ontruimen en vluchten.



Figuur 3.1 Uitsnede kaart Veiligheidsinformatie milieubelastende activiteiten van Atlas Leefomgeving (Bron: Ministerie IenW – Register externe veiligheid, 2024)

Voorgenomen plan
Met dit project wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit. Wel worden kwetsbare gebouwen (woonfunctie) mogelijk gemaakt. Maar gezien het feit dat geen sprake is van risicovolle activiteiten

Conclusie
Gelet op het voorgaande is vanuit het aspect omgevingsveiligheid geen sprake van negatieve effecten.

3.6 Verkeer

Toetsingskader

Een plan moet vanuit verkeer uitvoerbaar zijn in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan. De aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid dienen gemotiveerd te worden. Daarnaast is verkeer een onderdeel van de aspecten die in een omgevingsplan worden beoordeeld, zoals veiligheid in de breedste zin des woords. Ook zijn verkeerscijfers en routes van belang voor de onderwerpen die wel expliciet geregeld zijn en onderzocht moeten worden, zoals geluid en luchtkwaliteit.

Het Masterplan Mobiliteit 2050 'Wij gaan vooruit' is in maart 2024 door de gemeenteraad vastgesteld. Hierin zijn de hoofdlijnen van het mobiliteitsbeleid voor de komende decennia (planhorizon 2050) vastgelegd. Met een concrete uitwerking voor de komende jaren (t/m 2026) en een doorkijk naar 2030. Deze visie vormt het bestuurlijke beleidskader voor alle verkeers- en mobiliteitsopgaven.

Verkeersgeneratie

De totale extra verkeersgeneratie van de ontwikkeling bedraagt naar verwachting circa 170 verkeersbewegingen per werkdagetmaal. De toename in het drukste uur van de dag bedraagt als gevolg van de ontwikkeling circa 17 motorvoertuigbewegingen, minder dan één motorvoertuig per 3 minuten. Deze toename vindt grotendeels verspreid plaats over de omgeving, aangezien bezoekers op meerdere locaties kunnen parkeren. Deze relatief geringe verkeerstoename zal niet leiden tot nieuwe verkeersknelpunten.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is vanuit het aspect verkeer geen sprake van negatieve effecten.

3.7 Natuur

Toetsingskader

In de omgevingswet zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dieren plantensoorten bepaald. Deze zijn implementeert vanuit diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Omgevingswet kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natura-2000 gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. Een groot deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Dat gebeurt in de vorm van een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de Wet natuurbescherming is ook geregeld dat de provincies ter bescherming van bijzondere soorten een landelijk samenhangend stelsel van natuurgebieden moet begrenzen én beschermen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Verdere uitwerking hiervan is opgenomen onder de provinciale verordening.

Soortenbescherming

In de Omgevingswet wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

Bij de beoordeling van de effecten op het gebied van natuur zijn de volgende criteria van belang:

- gebiedsbescherming: aantasting of verstoring van Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland;
- soortenbescherming: aantasting of verstoring van bestaande natuurwaarden.

Huidige situatie gebiedsbescherming

Het besluitgebied ligt niet binnen een natuurgebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde natuur die onderdeel uitmaakt van het Natura 2000-netwerk is het gebied “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ” dat op circa 4 km ten zuidoosten van het besluitgebied is gelegen. Op ongeveer 0,9 kilometer ten zuidoosten van het besluitgebied is het dichtstbijzijnde stukje Natuur Netwerk Nederland (in de TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant begrensd als zijnde Natuurnetwerk Brabant) gelegen. Verder is het besluitgebied niet gelegen binnen of in de nabijheid van een belangrijk weidevogelgebied.

Voorgenomen plan gebiedsbescherming

Gelet op de afstand tot het NNB kunnen negatieve effecten als gevolg van het planvoornemen op voorhand worden uitgesloten.

Directe negatieve effecten van dit project op de beschermde natuurgebieden zijn niet te verwachten, vooral gelet op aard en omvang van het plan in combinatie met de afstand van het besluitgebied tot aan deze natuurgebieden.

Indirecte negatieve effecten zoals stikstofdepositie zijn echter niet op voorhand uit te sluiten, omdat verstoring van natuurgebieden door stikstof nog op een grote afstand van een bepaalde ontwikkeling kan plaatsvinden. Om die reden is voor dit project een stikstofberekening uitgevoerd. Zie de betreffende bijlagen bij de motivering. Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr voor zowel de realisatie- als de gebruiksfase van de ontwikkeling.

Huidige situatie soortenbescherming

Aangezien voorgenomen werkzaamheden mogelijk kunnen leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, heeft een geschiktheidsbeoordeling plaatsgevonden (zie bijlage bij motivering). Op basis van de geschiktheidsbeoordeling is geconcludeerd dat de huidige bebouwing geschikt is voor het nestelen van huismussen en gierzwaluwen en dat kraamverblijfplaatsen en massawinterverblijfplaatsen van vleermuizen niet zijn uitgesloten.

Om vast te kunnen stellen of de huismus, de gierzwaluw en/of vleermuizen aanwezig zijn in het besluitgebied en of de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van eventueel aanwezige soorten, is nader soortspecifiek onderzoek uitgevoerd. Zie de betreffende bijlage bij de motivering.

Gelet op de resultaten van voornoemde geschiktheidsbeoordeling, is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar bovengenoemde soorten. De rapportage van dit onderzoek is als Bijlage 13 aan deze motivering gehecht.

Het ter zake deskundig bureau is vanaf april 2025 gestart met het onderzoek naar huismussen. Vanaf half mei tot en met eind augustus/begin september 2025 heeft vleermuisonderzoek plaatsgevonden en in juni/juli 2025 heeft gierzwaluw onderzoek plaatsgevonden.

- Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. De aanwezigheid van bijzondere functies van vleermuizen is uitgesloten.
- Tijdens het onderzoek zijn geen nestlocaties van huismussen aangetroffen binnen het besluitgebied. Gezien het ontbreken van nestlocaties van huismussen binnen het plangebied, is het voorkomen van een kolonie huismussen uitgesloten.
- Tijdens het onderzoek zijn geen nestlocaties van gierzwaluwen aangetroffen binnen het besluitgebied. Gezien het ontbreken van nestlocaties van gierzwaluwen binnen het besluitgebied, is het voorkomen van een kolonie gierzwaluwen uitgesloten.

Binnen het besluitgebied zijn geen bijzondere functies vastgesteld van soorten. Het slopen van het gebouw kan plaatsvinden op basis van de gebiedsontheffing van Woonbedrijf met kenmerk Z/174764 die is verleend op 10 maart 2023, zonder hiervoor een goedkeuringsbesluit aan te vragen.

Wel dient vóór de sloop het gebouw een Ecologisch Werkprotocol opgesteld te worden. Dit protocol dient uiterlijk twee dagen vóór de ontmoediging ingediend te worden bij het bevoegd gezag. In de nieuwbouw dienen permanente voorzieningen gerealiseerd te worden conform het Soortmanagementplan gebouwbewonende soorten Eindhoven en Geldrop van Woonbedrijf.

Conclusie

Met inachtneming van het voorgaande is voor het aspect natuur geen sprake van negatieve effecten.

3.8 Water

Toetsingskader

In het Bkl zijn omgevingswaarden vastgesteld voor onder andere de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater en zwemwaterkwaliteit. Aangezien deze omgevingswaarden voortkomen uit Europese normen, zoals de Kaderrichtlijn Water, de Grondwaterrichtlijn en de Drinkwaterrichtlijn, kan een afwijkende omgevingswaarde daarom alleen strenger zijn.

De waterschapsverordening bevat algemene regels over het watersysteem (waterkeringen, watergangen en grondwater) binnen het beheergebied van waterschap De Dommel.

Bij de beoordeling van de effecten op het gebied van water zijn de volgende criteria van belang:

- Effecten op de waterhuishouding: waterkwantiteit, waterkwaliteit;
- Effecten op de waterkeringen en waterveiligheid;
- Effecten op waterketen;

Huidige situatie

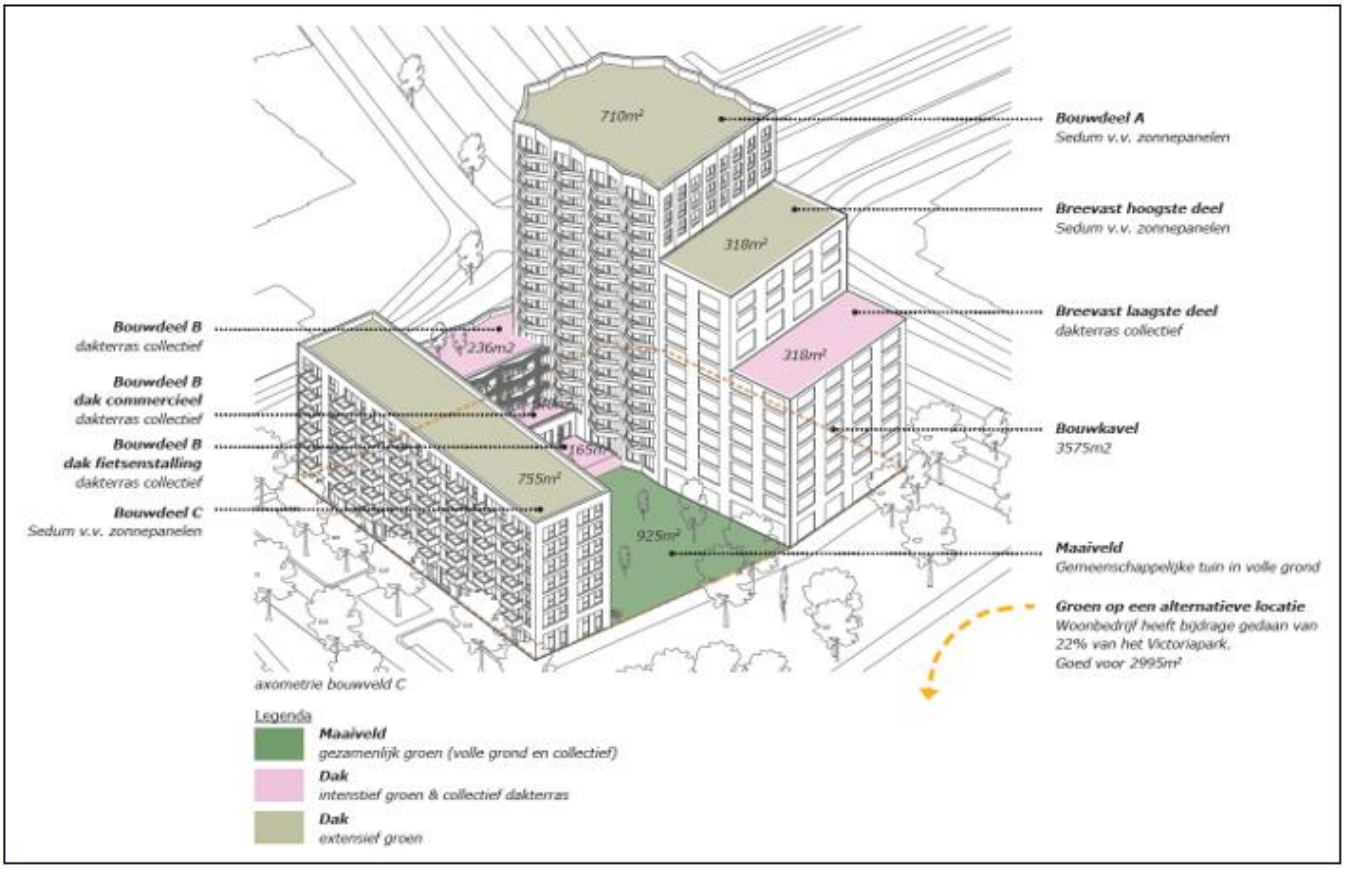
Het besluitgebied is in beheer van waterschap De Dommel. De beschrijving van het watersysteem in het besluitgebied is schematisch weergegeven in onderstaande tabel.

Checklist Watersysteem	
Hoofdwatergang cq open water	*Direct ten oosten van het plangebied zal de beek de Gender worden gereconstrueerd.*
Zijwatergang	nee
Keurgebied binnen besluitgebied?	nee
Binnen 25-100 jaarszone?	nee
Binnen boringsvrije zone?	nee
Ecologische verbindingszone?	nee
Binnen reserveringsgebied waterberging 2050?	nee
Attentiegebied EHS	nee
Rioolwatertransportleiding	nee
Waterschap gemaal	nee
Landelijke afvoernorm	1,33 l/s/ha
Verdachte/verontreinigde locaties?	nee
Infiltratie praktisch mogelijk?	slecht tot matig
Uitwerkingsplicht / wijzigingsbevoegdheid	nee

Voorgenomen plan

De berekening van de wateropgave is middels de klimaattool van gemeente Eindhoven uitgewerkt. Verder is een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Zie de betreffende bijlagen bij de motivering.

Er wordt voorzien in een waterbergingscapaciteit van 228,5 m^3, waar sprake is van een opgave van 227,7 m^3 (surplus van 0,8 m^3).



Figuur 3.2 Visualisatie waterbergingsoplossing planvoornemen

Tijdens het doorlatendheidsonderzoek zijn metingen uitgevoerd in de onverzadigde zone van de bodem. Hierbij zijn wisselende k-waarden aangetoond welke variëren van slecht doorlatend tot matig doorlatend. De k-waarden worden als niet voldoende geacht voor het infiltreren van hemelwater op de locatie.

Geadviseerd wordt om een bodemverbetering toe te passen of aanvullend onderzoek te verrichten naar de doorlatendheid van de ondergrond. Mogelijk is de infiltratiecapaciteit van de verzadigde zone beter en is infiltratie middels infiltratiekratten in de ondergrond voldoende om hemelwater te laten infiltreren in de bodem.

Conclusie
Met inachtneming van het voorgaande is voor het aspect water geen sprake van negatieve effecten.

3.9 Archeologie en Cultuurhistorie

Toetsingskader

Het gemeentelijk beleid over archeologie en cultuurhistorie is opgenomen op de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische waardenkaart. Deze archeologische waarden en verwachtingen en de cultuurhistorische waarden zijn veelal doorvertaald in respectievelijk archeologische dubbelbestemmingen en cultuurhistorische dubbelbestemmingen, die zijn opgenomen in het (tijdelijk) omgevingsplan of activiteitgericht in het gemeentebrede omgevingsplan. Indien het initiatief in deze (werkings)gebieden is gelegen, wordt hieraan getoetst.

Beoordeling effecten

Archeologie

Gemeente Eindhoven beschikt over een archeologische verwachtingenkaart. Binnen de grenzen van het besluitgebied geldt ter plaatse van de footprint van de bestaande bebouwing geen archeologische verwachting. Voor dit deel van het besluitgebied geldt dat de archeologie verdwenen of diepgaand verstoord is door ontgronding, nieuwbouw, ondergrondse leidingen, sanering of opgravingen. Omdat hier ten aanzien van archeologie niets te verwachten is, is voor dit deel van het besluitgebied ook geen regeling ten behoeve van bescherming van archeologische waarden opgenomen.



Figuur 3.3 Uitsnede gemeentelijke kaart

Het gekleurde deel van het besluitgebied is aangemerkt als "Middelhoge verwachting" (categorie 6). Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting, waaronder ook de beekdalen met een specifieke archeologische verwachting. Deze categorie is onderscheiden, omdat de gebruikte bodemen geomorfologische kaarteenheden zonder nader veldonderzoek niet eenduidig aan één van de andere categorieën toegewezen kunnen worden. Het zijn vooral de lager gelegen dekzanden met lage enkeerdgronden en de drogere minder vruchtbare podzolbodems. Binnen deze zones kunnen terreinen liggen waar door erosie of uitloging alle archeologische waarden verdwenen zijn, naast terreinen waar door afdekking met plaggen eventueel aanwezige archeologische waarden juist zeer goed geconserveerd zijn. Deze gronden zijn vooral gelegen in de (voormalige) heidegebieden.
De prehistorische vindplaatsen geven aan dat bewoning in de prehistorie mogelijk is geweest. Deze kunnen echter wel opgeruimd zijn door de hier in de 19e en 20e eeuw uitgevoerde ontginningen, de aanwezige woonwijken en bedrijfsterreinen en natuurlijke bodemprocessen als verstuiving en uitloging.

Archeologisch (voor)onderzoek is verplicht bij initiatieven met een bodemverstoring over een oppervlak groter dan 2.500 m² én dieper dan 0,3 m beneden maaiveld. Is de oppervlakte óf diepte van de bodemverstorende activiteiten ten behoeve van de herontwikkeling kleiner dan de ondergrens, dan is een archeologisch (voor)onderzoek niet nodig.

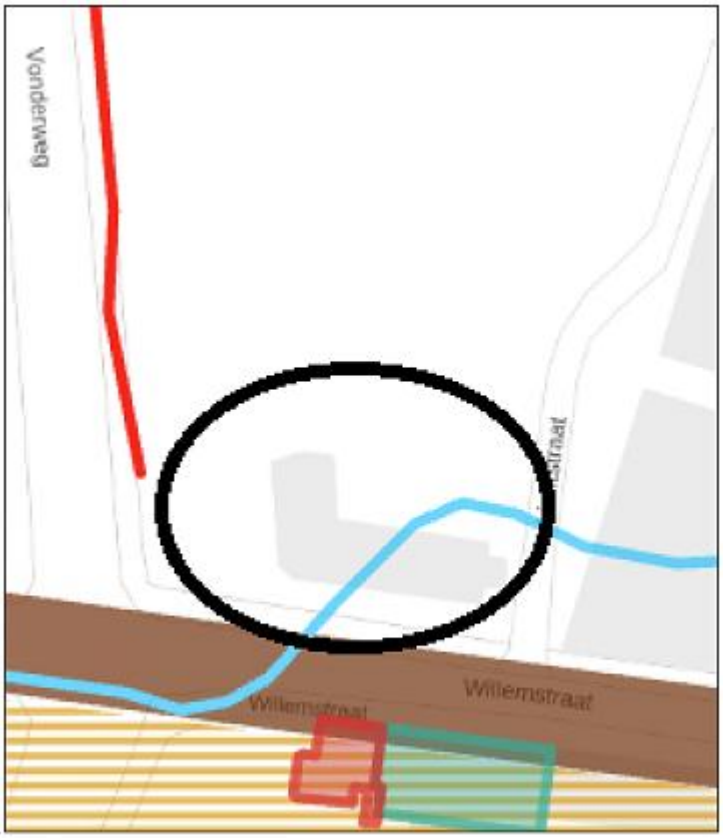
Wanneer wordt voldaan aan dit vrijstellingscriterium geldt nog altijd de wettelijke meldingsplicht bij archeologische toevalsvondsten.

Cultuurhistorie
Gemeente Eindhoven beschikt over een cultuurhistorische waardenkaart.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente is te zien dat het besluitgebied is gelegen in de directe nabijheid van een zeer hoog gewaardeerde groenstructuur lopend langs de Vonderweg (rode lijn). Verder is het besluitgebied gelegen aan de Willemstraat die onderdeel uitmaakt van de historische wegenstructuur van voor 1900 (bruin gemarkeerd). Een aantal van de aan de overzijde van het besluitgebied aan de Willemstraat geprojecteerde panden hebben een cultuurhistorische, dan wel een monumentale waarde. Dwars door het besluitgebied staat op de cultuurhistorische waardenkaart tot slot de ondergrondse loop van de historische watergang de Gender aangegeven.

Onderhavig project doet geen afbreuk aan voornoemde cultuurhistorische elementen.

De Gender zal in het kader van de totale gebiedsontwikkeling Emmasingelkwadrant onderdeel worden van het aan te leggen Victoriapark. Hiermee wordt een stuk cultureel erfgoed opnieuw zichtbaar gemaakt in de stad.



Figuur 3.4 Uitsnede gemeentelijke Cultuurhistorische waardenkaart

Conclusie
Vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie is geen sprake van negatieve effecten.

3.10 Duurzaamheid

Toetsingskader

De ambities van de gemeente op het gebied van duurzaamheid zijn vastgelegd in het raadsprogramma Duurzaamheid. Een duurzame stad is een stad die rekening houdt met de behoeften van de huidige generatie zonder die van toekomstige generaties in gevaar te brengen. Onderstaande tekst legt concreet uit wat we als stad willen en waar dat op gebaseerd is.

<u>CO_2 reductie</u>
Het klimaat verandert onder andere door de toegenomen uitstoot van CO_2. Dat gaat sneller dan we gedacht hadden. De temperatuur op aarde neemt toe waardoor de weersomstandigheden extremer worden: meer hitte, meer droogte, hevigere neerslag, meer stormen enz. Om de gevolgen van de klimaatverandering beperkt te houden, moet de CO_2 uitstoot drastisch dalen. Wereldwijd zijn eind 2015 afspraken gemaakt om te pogen het probleem van klimaatverandering zoveel mogelijk te beperken: het klimaatakkoord van Parijs. Eindhoven onderschrijft dat akkoord door de in 2016 vastgestelde Klimaatverordening040. Hierin is vastgelegd dat de CO_2 emissie van de stad teruggedrongen moet worden met 55% in 2030 en 95% in 2050. Referentiepunt daarbij is de emissie in het jaar 1990. De gemeenteraad heeft in het Klimaatplan 2021-2025 de doelstellingen van de klimaatverordening uitgewerkt.

1A) Aardgasloze verwarming
Om de vereiste 95% reductie in CO_2 uitstoot te realiseren is op termijn een volledig aardgasloze verwarming van de gebouwde omgeving noodzakelijk. We zetten daar als gemeente op in en dit is nadrukkelijk ook het Rijksbeleid. Per 1 juli 2018 is de Wet voortgang energietransitie in werking getreden. Te bouwen bouwwerken (in gewone taal: nieuwbouw) voor kleinverbruikers – woningen, winkels, kantoren – mogen niet langer worden aangesloten op aardgasnetten. Daarnaast streeft de gemeente er nadrukkelijk naar te voorkomen dat alle nieuwe ontwikkelingen nog op aardgas worden aangesloten.

In het Klimaatplan 2021-2025 heeft de gemeenteraad vastgelegd dat 'zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat nieuwbouw nog wordt aangesloten op aardgas'. Het is voor bouwers en ontwikkelaars verstandig om zich te realiseren dat aardgas uitgefaseerd zal gaan worden en ook daar waar het nog niet wettelijk is bepaald nu al aardgasloos te bouwen of in ieder geval zodanig dat een alternatieve warmtevoorziening in de toekomst zonder grote ingrepen mogelijk is.

1B) Duurzame mobiliteit
Om de vereiste 95% reductie in CO_2 uitstoot in 2050 te bereiken, is een volledig CO_2-emissievrije mobiliteit noodzakelijk. Dit betekent dat op termijn voertuigen op fossiele brandstoffen (benzine, diesel en LPG) volledig zullen verdwijnen en vervangen zullen worden door emissievrije voertuigen (elektrisch, waterstof of anderszins). Naast emissievrije voertuigen, willen we ook minder voertuigen in het centrum van de stad om daarmee de leefbaarheid in onze groeiende stad overeind te houden. Dat betekent meer ruimte voor fietsen, wandelen smart mobility concepten, met een belangrijke rol voor autodelen, autonoom rijden en slimme openbaar vervoerconcepten.

1C) warmte- en energiebesparing
Om tot een reductie van 95% CO_2 uitstoot te komen in 2050 moeten we naast het dichtdraaien van de aardgaskraan, het overgaan op emissievrije mobiliteit en het zoveel mogelijk duurzaam opwekken, ook naar grote besparingen in energie en warmte. Dit kan door isolatie, mogelijkheden voor opslag, innovatieve technieken enz.

1D) duurzame energie opwekking
Naast de reductie in CO_2, willen we als stad ook graag in 2045 energieneutraal zijn. Dat betekent dat de hoeveelheid energie die we dan als stad gebruiken, bij voorkeur binnen de grenzen van stad of regio duurzaam opgewekt wordt. Om dit te realiseren is het noodzakelijk dat alle kansen voor duurzame opwekking genomen worden. Met name op gebied van zonne-energie zijn er kansen in Eindhoven.

<u>2 Circulaire Economie</u>
Circulaire economie is een economisch systeem dat bedoeld is om de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. We willen een afvalloze stad worden waar

producten in gesloten technologische en biologische kringlopen gebruikt worden. (Grond)stoffen, materialen en producten die we gebruiken hebben geen negatieve effecten op mens en milieu, niet bij winning of productie, niet bij transport of gebruik en dus ook niet aan het einde van de levensduur. In ons plan van aanpak CE 2018-2020
hebben we de rijksambitie om in 2050 een circulaire economie te hebben onderschreven net als de ambitie om in 2030 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken.

2A) duurzame materialen
Materialen die in gesloten kringlopen steeds weer opnieuw gebruikt kunnen worden zonder schadelijke gevolgen voor mens of natuur, of die biologisch afbreekbaar zijn, zijn duurzame materialen.

2B) geen afval
In 2020 willen we 0% restafval hebben. In eerste instantie geldt deze ambitie voor het huishoudelijk afval maar uiteindelijk voor alle afval.

2C) flexibel en demontabel bouwen
Om te voorkomen dat gebouwen afgebroken moeten worden, moet bij het ontwerp al rekening gehouden worden met de flexibiliteit en demonteerbaarheid van het gebouw.

2D) deeleconomie/ as a service concepten
De deeleconomie biedt een nieuw model voor consumptie en bezit. In plaats van telkens nieuwe goederen aan te schaffen, kunnen we de spullen die we al bezitten delen en zo beter benutten.
Betalen voor vervoer, verlichting, werkruimte enz. voorkomt dat we zelf voertuigen, lampen, stoelen enz. moeten bezitten. Door diensten als een service aan te bieden en niet als een product, kunnen ze efficiënter gebruikt worden en blijft de verantwoordelijkheid voor het (hergebruik van het) product bij de leverancier.

<u>3) Natuur</u>
Eindhoven de groenste! Groene daken en gevels, biodiversiteit, klimaatadaptatie (het wordt steeds warmer en natter), stadslandbouw en aantrekkelijk groen voor recreatie, ontspanning en bewegen. Hoe dragen nieuwe en herontwikkelingen in Eindhoven hieraan bij? Brengt het schade toe aan bestaande natuur of biedt het kansen voor toevoeging/uitbreiding?

3A) biodiversiteit
Om biodiversiteit te behouden wordt op Europees niveau gewerkt aan een duurzaam ecologisch netwerk van grote natuurgebieden met goede verbindingen. Ook in Eindhoven willen we ecologische versnippering in onze stad tegen gaan.

3B) oppervlakte groen
We willen geen verlies van groen in de openbare ruimte en daar waar mogelijk het groen versterken, ook op of aan onze gebouwen.

<u>4. Sociale basisbehoeften</u>
The Natural Step neemt de 9 menselijke behoefte van Manfred Max Neef als uitgangspunt. Omdat het hier om ruimtelijke projecten en activiteiten gaat, richten wij ons op de ruimtelijke component van deze basisbehoeften. We hebben het dan over klimaatadaptatie; gezonde lucht, bodem en water; beperkte geluidsoverlast; externe veiligheid; openbare ruimte om te ontmoeten en bewegen; bereikbaarheid van voorzieningen en het betrekken van bewoners bij projecten. Daarnaast spelen de sociale menselijke basisbehoeften wel een rol bij de aanschaf van materialen en diensten (we willen dat er maatschappelijk verantwoord ingekocht wordt).

4A) Klimaatadaptatie
Extreme regen en onweersbuien, hittegolven en droogte komen steeds vaker voor. Met de beleidsregel 'Klimaatrobuust' beogen we in Eindhoven risico op schade in de nabije toekomst te beperken. Nieuwe (her)inrichtingen en ruimtelijke ontwikkelingen in de openbare en de private ruimte, waarbij de gemeente een rol heeft, worden voortaan aan de hand van deze

beleidsregel ontwikkeld. We hanteren als uitgangspunt de voorkeursvolgorde gebruiken, vasthouden (infiltreren), vertragen en afvoeren van hemelwater. Groene maatregelen worden hierbij beloond met een lagere bergingsnorm en dragen tevens bij aan het voorkomen van hittestress.

4B) gezonde verstedelijking
Hieronder verstaan we: gezonde lucht, bodem en water; beperkte geluidsoverlast; externe veiligheid en mogelijkheden om te bewegen en ontmoeten in de openbare ruimte.

4C) participatieve stad, betrokkenheid van burgers en bereikbare voorzieningen
We betrekken onze inwoners graag bij de ontwikkelingen en veranderingen die hen aangaan. Dit leidt tot meer draagvlak en betere eindresultaten. Onze ambities op gebied van duurzame mobiliteit mogen niet leiden tot een geringere bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen.

Specifiek Eindhovens
Daarnaast is er nog een aantal factoren die we specifiek op dit moment en in deze stad belangrijk vinden en die we extra waarderen. Het gaat dan om de zichtbaarheid van de duurzame successen, de duurzaamheid van de betrokken partijen zelf (hun MVO beleid) en het aansluiten bij het DNA van Eindhoven: TDK (technologie, design en kennis). Wat dat laatste betreft sluit innovatie daar dus goed bij aan.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
MVO is een integrale visie op een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijf dat maatschappelijk verantwoord onderneemt, maakt bij iedere bedrijfsbeslissing een afweging tussen de verschillende maatschappelijke en economische effecten hiervan, en houdt hierbij rekening met stakeholderbelangen. Elke bedrijfsbeslissing heeft immers invloed op de stakeholders (belanghebbenden) van een bedrijf. Dat kunnen medewerkers of klanten zijn, maar bijvoorbeeld ook omwonenden, leveranciers, investeerders en ook 'de maatschappij' in algemene zin.

Huidige situatie
Er is sprake van bestaande bebouwing die dateert uit het begin van de jaren ’90 die gesloopt zal worden om plaats te maken voor een nieuw appartementencomplex voor 115 betaalbare huurwoningen.

Voorgenomen plan
De vier principes van The Natural Step worden als volgt toegepast.

Duurzame energie
De woningen worden door middel van een duurzame aardgasvrije manier van warmte en warm tapwater voorzien. Dit kan bijvoorbeeld door toepassing van een open of gesloten bodemsysteem (WKO).

Natuurlijke stad (biodiversiteit)
Bij het binnenhof tussen de gebouwen geven we invulling aan biodiversieit. O.a. door groen, (inheemse) planten en indien mogelijk bomen en/of heesters. De daken wordt uitgevoerd als groen en/of blauwe (waterretentie) dak. En er is ruimte voor nestgelegenheid van dieren. We zetten hierbij in op NL Greenlabel, minimaal score B. Uitwerking hiervan gebeurd in de ontwerpfase.

Gesloten kringlopen (circulariteit)
Hier is geen specifieke ambitie op bepaald. In de ontwerpfase wordt een verdere verkenning gedaan naar de kansen en mogelijkheden op het gebied van circulair materiaalgebruik ten behoeve van de nieuwbouw.

Collectief bewustzijn (inspireren en aanjagen)

Bij start van het Voorlopig Ontwerp wordt met betrokken partijen een workshop duurzaamheid georganiseerd om de kansen en mogelijkheden te onderzoeken om duurzaamheid in het plan te verwerken en duurzamere keuzes te maken. Hoe we de toekomstige bewoners willen betrekken krijgt pas vorm tijdens de realisatiefase.

Conclusie
Er is vanuit het aspect duurzaamheid geen sprake van negatieve effecten.

3.11 Windklimaat

Toetsingskader

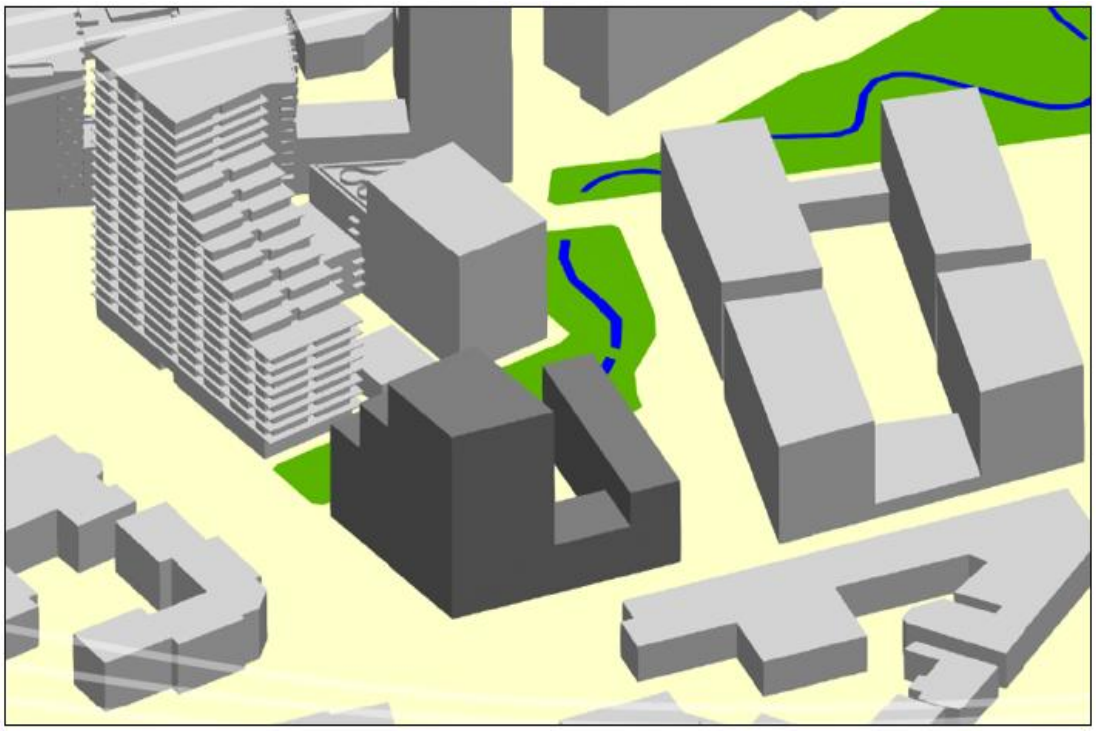
Windhinder is een aspect van de fysieke leefomgeving (artikel 2.1 Omgevingswet). Hierdoor is het een onderdeel van de taak van de gemeente voor het evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Omgevingswet) in het omgevingsplan. De Rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. De gemeente Eindhoven heeft in de beleidsregel gemeentelijke normen windhinder een toetsingskader vastgesteld.

1. De gemeente Eindhoven kiest nadrukkelijk voor het toevoegen van hoge gebouwen binnen de stad. De gemeente Eindhoven stelt daarbij ook eisen aan windhinder en windgevaar.
2. Windhinder en windgevaar moeten conform NEN 8100:2006 in beeld worden gebracht.
3. Voor de openbare ruimte moet als ondergrens een 'goed' (zoals gekwalificeerd in NEN 8100:2006) windklimaat worden nagestreefd. Voor 'langdurig zitten' wordt altijd een kwalificatie 'goed' verlangd. Deze kwalificatie geldt ook voor 'slenteren' wanneer een hoofdentree van een gebouw in een dergelijk gebied is gelegen.
4. Een beoordeling 'matig' kan eventueel na bestuurlijke afweging worden geaccepteerd, hierbij spelen kosten van windhinderbeperkende maatregelen en het ontbreken van alternatieven een rol.
5. Een 'slecht' windklimaat is niet toegestaan. In situaties waar, vanwege specifieke locatieomstandigheden, in zeer beperkte mate op niet voor verblijf relevante plekken, het windhinderklimaat in redelijkheid niet kan worden verbeterd, hebben B&W de bevoegdheid van deze eis af te wijken.
6. Bij windgevaar moet de kwalificatie 'gevaarlijk' te allen tijde worden vermeden.

Voorgenomen plan

De beoogde bebouwing betreft een bouwvolume met een hoogte van maximaal 48 meter aan de westzijde, welke trapsgewijs afloopt richting het noorden. De oostzijde van het gebouw bestaat uit twee lagere bouwlagen van 13 meter en 22 meter.

Gelet hierop is een Quickscan van het lokale windklimaat gemaakt. Zie de betreffende bijlage bij de motivering.



Figuur 3.5 Impressie toekomstige situatie vanuit het zuidwesten

In het algemeen zijn de windcondities rondom het gebouw variërend tussen windhinderklasse A en D. Het windklimaat ten noordoosten en op de binnenplaats wordt overwegend gekenmerkt door windhinderklasse A en B, welke geschikt zijn voor voetgangersactiviteiten. Het wordt aangeraden om gebouwentrees enkel te plaatsen in gebieden waar klasse A heerst. Indien dit niet mogelijk is, wordt aangeraden de entree verdiept in een nis te leggen.

Ten zuiden en westen van het projectgebouw heersen windrijkere condities, welke gekenmerkt worden door windhinderklasse A t/m D. De lokale gebieden die binnen klasse D vallen zijn ongeschikt voor slenteren of langdurig zitten. Daarbij is een grote C klasse rondom het gebouw te zien welke ook ongeschikt is voor langdurig zitten. Indien deze gebieden enkel bestemd zijn voor verkeer, zijn geen maatregelen nodig.

Ten noorden van het projectgebouw is een grote zone windhinderklasse D aanwezig. Deze leent zicht enkel nog voor de voetgangersactiviteit doorlopen. In hoofdstuk 4 zullen enkele mogelijke maatregelen beschreven worden om het windklimaat geschikter te maken voor slenteren en langdurig zitten.

Ten slotte geldt er in heel het plangebied geen significant risico op windgevaar. In deze quickscan is geen vegetatie meegenomen. Vegetatie kan het risico op windhinder verminderen. Dit betekent dat de huidige resultaten waarschijnlijk een worst case scenario weergeven.

		Goed	Matig	Slecht
	*Langdurig zitten* en voetgangersactiviteiten ter plaatse van gebouwentrees, etc.	A	B	C, D en E
	*Slenteren* en op locaties die gezien kunnen worden als verblijfsgebied voor voetgangers	A en B	C	D en E
	Doorlopen op locaties met voor voetgangers louter een verkeersfunctie en geen verblijfsfunctie	A, B en C	D	E
Windgevaar dient bij voorkeur voorkomen te worden. Een beperkt risico kan lokaal geaccepteerd worden				

Tabel 3.2 richtwaarden windhinderklassen per activiteit

Aanbevelingen en vervolg

Op basis van de resultaten worden een aantal aanbevelingen gedaan om het windklimaat te verbeteren. Deze zijn als volgt:

Aanbeveling 1: Om de lokale valwinden in de passage te reduceren wordt aangeraden een setback toe te voegen aan de westelijke gevel, ter hoogte van de derde verdieping. Deze setback dient een diepte van circa 3 meter te hebben. Hierdoor zal de valwind vertraagd worden, en wordt de lokale hinder gereduceerd. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door de hoger gelegen verdiepingen een deel naar het oosten te verschuiven.

Aanbeveling 2: De gebouwhoogte loopt momenteel af richting het noorden. Gezien de meest voorkomende windrichtingen uit het zuidwesten komen, zou het een gunstiger effect hebben om deze tegengesteld af te laten lopen, door het hoogste bouwvolume richting de noordzijde te schuiven.

Aanbeveling 3: De klasse C en D gebieden aan het noorden bevinden zich in de buurt van het park. Het wordt aanbevolen vegetatie rond het gebouw aan deze zijde te behouden en/of extra toe te voegen om de windsnelheden en hinder te reduceren. In de realiteit is al vegetatie voorzien aan deze zijde, maar kan niet met zekerheid bepaald worden of deze de wind voldoende breekt om hinder in het park te vermijden.

Ter borging van een aanvaardbaar windklimaat is een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels ingevolge waarvan in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning een gedetailleerd windhinderonderzoek volgens de norm NEN 8100:2006 zal moeten worden uitgevoerd.

Conclusie

Er is vanuit het aspect windklimaat geen sprake van negatieve effecten.

3.12 Bezonning

Toetsingskader

Er bestaan geen wettelijke normen die zien op een minimum aantal zonuren per dag in een woning of op een balkon. De wetgever heeft ervoor gekozen regulering hiervan over te laten aan bestuursorganen. Dit betekent dat bestuursorganen op dit onderwerp beleidsruimte hebben.

In juli 2024 zijn de 'Beleidsregels voor bezonning woningen 2024' vastgesteld. Deze vervangen het bezonningsbeleid uit 2017. Het bezonningsbeleid geldt voor de hele stad. Dit gaat over de hoeveelheid zonlicht op de gevel en in de tuin. In het vorige bezonningsbeleid gelden de bezonningsregels niet in de binnenstad. Dat komt omdat er in de binnenstad naast woningen, ook andere centrumfuncties zijn. Bijvoorbeeld: winkelen, werken en horeca. Als gevolg hiervan is er minder zonlicht op woningen. Bij het aangepaste bezonningsbeleid geldt deze uitzondering voor het hele centrum: de binnenstad, Knoop XL en het Emmasingelkwadrant. Dit is omdat de omgevingsvisie en het Verstedelijkingsakkoord uitgaan van veel nieuwbouw in dit gebied. In de beleidsregels zijn regels opgenomen over sunspots. Dit zijn plekken waar extra aandacht is voor voldoende zon. Daarnaast staan in de regels over bezonning bij woningen waar aan voldaan moet worden. De stelregel is dat op 21 maart minimaal 2 uur zonlicht aanwezig moet kunnen zijn.

Voorgenomen plan

Het Emmasingelkwadrant is uitgezonderd in het gemeentelijk bezonningsbeleid. De omgevingsvisie als bedoeld in de Omgevingswet, het Verstedelijkingsakkoord Stedelijk Gebied Eindhoven, de Verdichtingsvisie Binnenstad (raadsbesluit 15 december 2020) en de ontwikkelvisie Emmasingelkwadrant (raadsbesluit 21 februari 2017) gaan uit van veel nieuwbouw in dit gebied. Bovendien komen in dit soort hoogstedelijke gebieden meerdere functies als horeca, detailhandel en andere bedrijvigheid voor waarvoor bezonning minder belangrijk is.

Emmasingelkwadrant (Bouwveld A, B en C) wordt expliciet benoemd in bijlage 3 bij de beleidsregels als geval waarin op het moment van inwerkingtreding van deze beleidsregels reeds planontwikkeling plaatsvindt in afstemming met de gemeente (ex artikel als bedoeld in artikel 7, lid 2, onder b van de beleidsregels). De door die bouwmassa optredende schaduweffecten zijn daar toegestaan, ongeacht de schaduwmodellen behorende bij de sunspot paspoorten (zie schaduwmodellen in de sunspot paspoorten in de pdf-versie van de beleidsregels op de website Externe link: www.openeindhoven.nl).

Het voorgaande neemt niet weg dat bij een ruimtelijk plan een afweging moet plaatsvinden van alle bij het gebruik van de gronden betrokken belangen, waaronder het belang van omwonenden bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een zekere mate van schaduwwerking als gevolg van nieuwe ontwikkelingen is inherent aan de hoogstedelijke aard van de binnenstad waar het besluitgebied onderdeel van uitmaakt. Bij het ontwerp is evenwel rekening gehouden met de belangen van toekomstige omwonenden zodat dit project niet leidt tot een onaanvaardbare verslechtering van de bezonning van de omringende woningen.

Conclusie

Er is vanuit het aspect bezonning geen sprake van negatieve effecten.

3.13 Ontplofbare Oorlogsresten

Toetsingskader

In Eindhoven is tijdens de Tweede Wereldoorlog hard gevochten, dat heeft zijn sporen in de bodem achtergelaten. Er worden nog steeds diverse soorten munitie of resten daarvan in de bodem gevonden. Dit noemen we Ontplofbare Oorlogsresten (OO). Voorheen werd dit aangeduid als niet gesprongen explosieven (nge's) ook wel conventionele explosieven.

Explosieven in de grond die niet aangeraakt of verstoord worden, leveren in beginsel geen gevaar op. Maar bij aanraken of verstoring (bv. heien) is er wel een risico op explosie, dat kan leiden tot schade aan gebouwen, infrastructuur en de gezondheid van mensen.

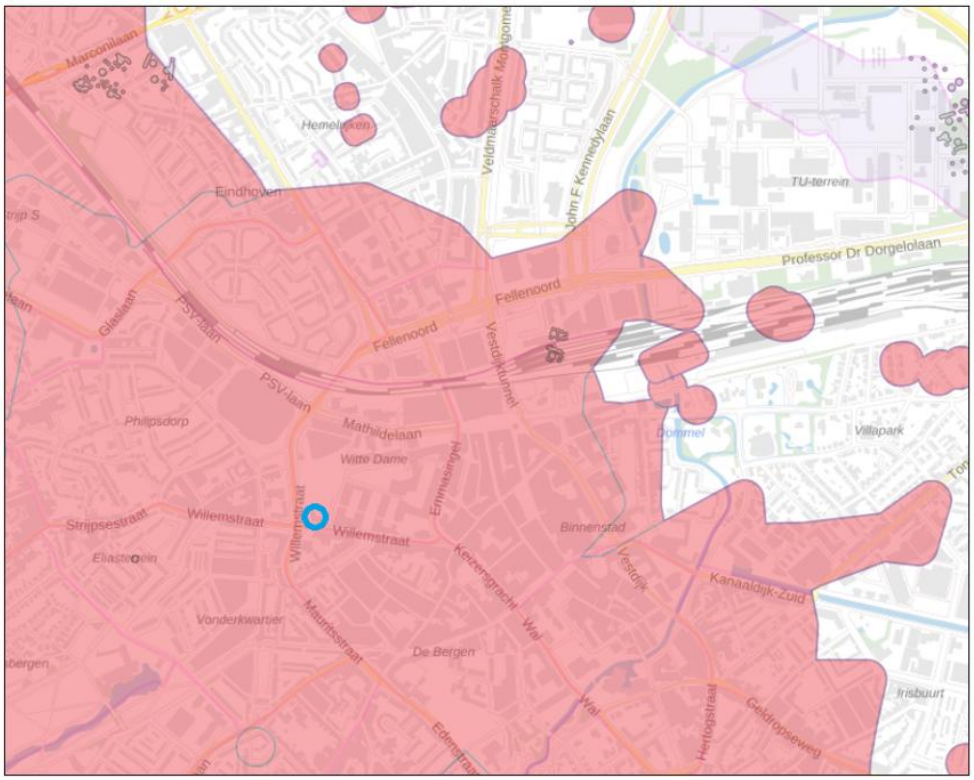
In het verleden zijn er in Eindhoven al zeer veel OO opgeruimd. Maar er was geen goed beeld van de locaties waar mogelijk nog OO aanwezig zijn. Daarom is in 2018 en 2019 een omvangrijk archief onderzoek uitgevoerd om de locaties waar mogelijk nog OO liggen in kaart te brengen.

Voor OO gelden de regels uit de ARBO-wetgeving, meer in het bijzonder de CS-OOO certficatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten. En het CS-VROO certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten.

Eindhoven beschikt over kaarten met de gebieden die verdacht zijn op het voorkomen van OO. In deze gebieden dient voorafgaand aan grondverzet explosieven onderzoek uitgevoerd te worden, in de vorm van een risicoanalyse (RA) of een detectie onderzoek. Wanneer op basis van onderzoek OO worden aangetroffen worden deze geruimd. De Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) is verantwoordelijk de opruiming en vernietiging van niet-gesprongen explosieven.

Voorgenomen plan

Het besluitgebied is geheel verdacht van de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten vanaf maaiveld.



Figuur 3.6 Atlas van de ondergrond, kaart veilige bodem (besluitgebied blauw omcirkeld)

Voor de gehele gebiedsontwikkeling Emmasingelkwadrant is een zogenaamde Projectgebonden Risicoanalyse uitgevoerd om antwoord te krijgen op de vraag of een onderzoek naar niet gesprongen explosieven nodig is. Zie de betreffende bijlage bij de motivering.

Uit het historisch vooronderzoek is naar voren gekomen dat het besluitgebied in een gebied ligt dat verdacht is op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE).

Uit de analyse van het vooronderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied verdacht is op het voorkomen van CE, in de vorm van Duitse en Britse afwerpmunitie van diverse kalibers en Duitse submunitie. Dit betekent dat er tijdens de uitvoering van de geplande civieltechnische werkzaamheden een risico is op het aantreffen van CE en mogelijke detonatie hiervan.

De te verwachten CE kunnen tijdens de geplande werkzaamheden middels toucheren of verplaatsen geïnitieerd worden. Wanneer één van de mogelijk aan te treffen CE tot uitwerking komt, zijn er verschillende uitwerkingsfactoren, zoals luchtdruk- en/of scherfwerking.

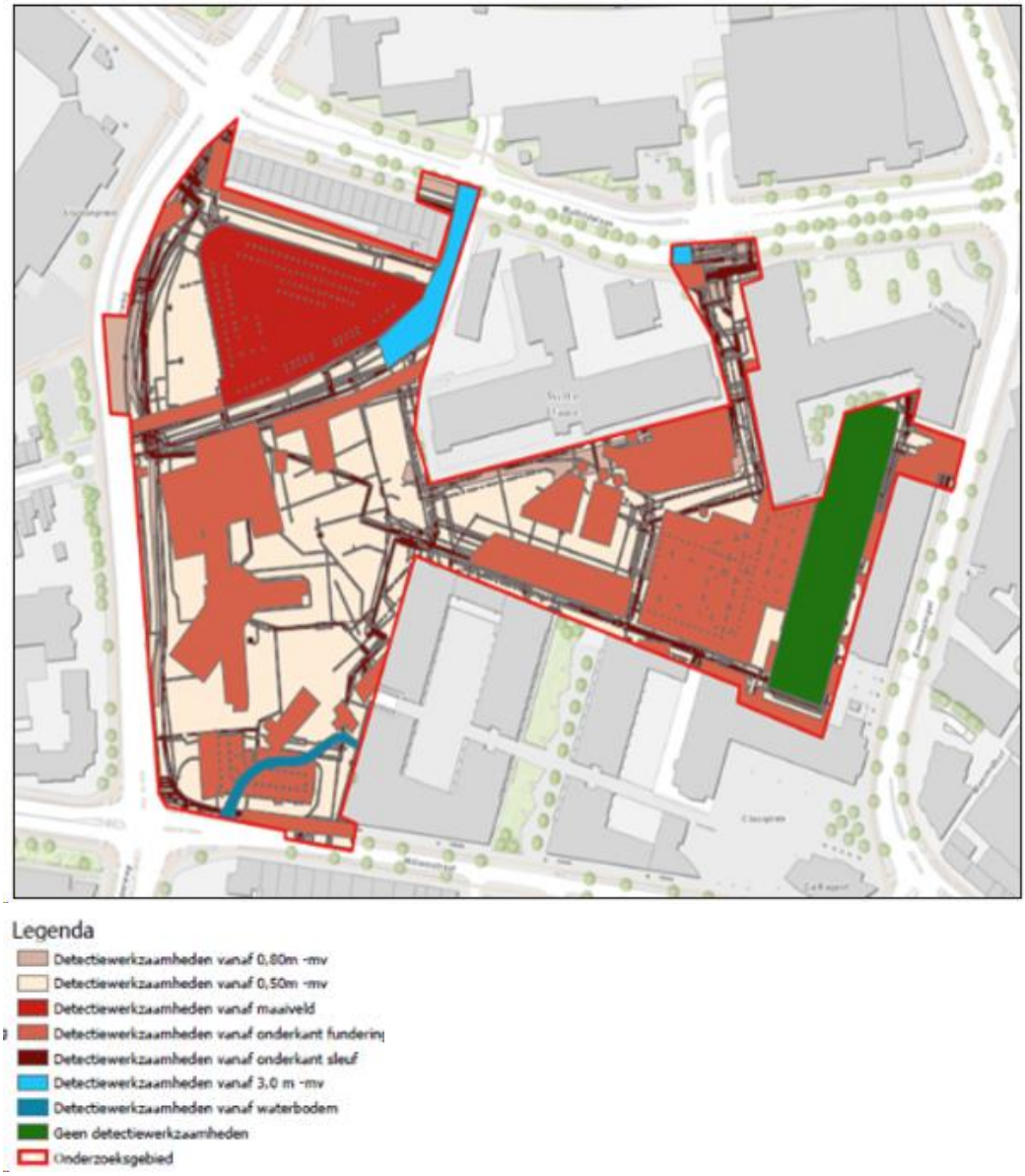
De geplande civieltechnische werkzaamheden hebben betrekking op herinrichting van de projectlocatie Emmasingelkwadrant. Het betreft hierbij de volgende werkzaamheden:
1. Het plaatsen van straatverlichting.
2. Het aanleggen van kabels, leidingen, riool.
3. Het aanleggen van de Gender als oppervlaktewater.
4. Het (ondergronds) slopen van de bestaande bebouwing.
5. Het (ondergronds) funderen van nieuwbouw.
6. Het uitvoeren van een milieukundige sanering.

De te nemen maatregelen die in relatie met CE-opsporingswerkzaamheden tijdens de uit te voeren werkzaamheden toegepast kunnen worden zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Actie	Werkzaamheden	Scenario van toepassing	Opsporingswerkzaamheden
Opbreken bestrating	Het verwijderen van asfalt en klinkerverharding	1	Niet van toepassing tot 0,50 m -mv of 0,80 m -mv (Vonderweg, Mathildelaan)
Aanbrengen bestrating	Het aanbrengen van menggranulaat of straatzand en bestratingselementen	1	Niet van toepassing
Park	Uitbreiding groen	1	Niet van toepassing tot 0,50 m -mv Indien er dieper dan 0,50 m -mv wordt gewerkt: - Oppervlaktedetectie
Slopen van bestaande bebouwing	Het verwijderen van de (ondergrondse) funderingen	3	Niet van toepassing bij naoorlogs gebouwde panden, als binnen de funderingscontouren wordt gesloopt. Buiten de naoorlogse funderingscontouren en volledig bij de vooroorlogs gebouwde panden (Ventoselaan): - Onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven.
	Het verwijderen van de bestaande funderingspalen		Niet van toepassing bij het trillingsarm[1] verwijderen van de funderingspalen d.m.v. trekken. Bij het verwijderen van de funderingspalen op een andere wijze, bijv. door ontgraven: - Onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven.
Bouw van panden	Het (ondergronds) aanleggen van funderingen	3	Vanaf 0,50 m -mv: op staal gefundeerd - Oppervlaktedetectie tot 4,50 m -mv, bijv. onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven.
	Het zetten van funderingspalen	3	Bij het drukken van de funderingspalen: - Oppervlaktedetectie tot 4,50 m -mv; - Dieptedetectie van 4,50 m -mv tot 6,50 m -mv Detectie dient op het hart van de paal te worden uitgevoerd. Bij het heien van de funderingspalen: - Oppervlaktedetectie tot 4,50 m -mv; - Dieptedetectie van 4,50 m -mv tot 6,50 m -mv Detectie dient te worden uitgevoerd uit het hart van de paal met een straal van 10 meter er omheen i.v.m. trillingen.
Straatverlichting	Het verwijderen lichtmasten Het plaatsen nieuwe lichtmasten	1 3	Niet van toepassing, naoorlogs geroerde grond Vanaf 0,50 m -mv: - Realtime oppervlaktedetectie.
Kabels, leidingen, rioolwerkzaamheden (verwijderen)	Het verwijderen van de bestaande kabels, leidingen, rioolbuizen, indien naoorlogs aangelegd	1	Niet van toepassing, naoorlogs geroerde grond
Kabels, leidingen, rioolwerkzaamheden (aanleg)	Het graven van kabel-, leiding-, rioolsleuven	3	Twee mogelijkheden, vanaf 0,50 m -mv: - Opsporing met een actief meetsysteem; - Onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven.
Gender	Het aanleggen van de Gender als oppervlaktewater	3	Detectie vanaf 0,50 m -mv tot 6,50 m -mv[2]: - Onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven.
Milieukundige sanering	Grond- en grondwatersanering	3	Detectie vanaf 0,50 m -mv tot 6,50 m -mv: - Onder begeleiding OCE team met beveiligde kraan gecontroleerd ontgraven

Tabel 3.3 te nemen opsporingsmaatregelen per actie

De locaties van bovenstaande werkzaamheden kunnen gedurende het werk worden vrijgegeven middels detectie en (eventueel) benaderen. Hiertoe kan het ongewenst aantreffen en daarbij mogelijk detoneren van CE worden voorkomen. Bij dit opsporingsadvies is onderstaande kaart toegevoegd:



Figuur 3.7 Opsporingsadvieskaart Emmasingelkwadrant

Conclusie is dat het aspect OO de totstandkoming van dit wijzigingsbesluit niet in de weg staat, maar wel aanvullende aandacht behoeft.

Conclusie
Er is vanuit het aspect OO geen sprake van negatieve effecten.

3.14 Gezondheid

Toetsingskader

Bij de afweging van de gezondheidsgevolgen kunnen ook gezondheidsbevorderende aspecten een rol spelen zoals bijvoorbeeld een groene leefomgeving, ruimte voor beweging, beschikbaarheid en toegankelijkheid van voorzieningen en sociale cohesie.

Doel van de Ow is ook het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1, lid 3, onder b). In lid 4 benadrukt de wet dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid.

Gezondheidsbescherming
Een deel van de hiervoor beschreven omgevingsaspecten heeft een gezondheidscomponent, waarbij het in de meest gevallen gaat om gezondheidsbescherming. In het kader van gezondheidsbescherming moet daarnaast ook gekeken worden naar gezondheidsrisico's voortkomende uit de agrarische sector (geitenhouderijen, endotoxinen vanwege varkens- of pluimveehouderijen, spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen).

Gezondheidsbevordering
Bij de afweging van de gezondheidsgevolgen kunnen ook gezondheidsbevorderende aspecten een rol spelen zoals bijvoorbeeld een groene leefomgeving, ruimte voor beweging, beschikbaarheid en toegankelijkheid van voorzieningen en sociale cohesie.

Voorgenomen plan
Uit de voorgaande punten is gebleken dat er gelet op de gestelde normen voor geen enkel omgevingsaspect (bijv. bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder) belemmeringen zijn voor woningbouw op de projectlocatie. Gezondheidsrisico's vanwege geitenhouderijen, endotoxinen of spuitzones zijn uitgesloten aangezien deze niet de omgeving van het besluitgebied voorkomen.

Voorwaarde voor de realisatie van ontwikkelingen in het Emmasingelkwadrant, is de realisatie van het Victoriapark. Daarbij wordt de rivier De Gender naar de bovengrond gehaald en weer zichtbaar gemaakt. Daarnaast wordt het te realiseren hof als parkachtige omgeving en zoveel mogelijk onverhard uitgevoerd. De daken worden zo mogelijk uitgevoerd als groen dak.

Deze groene ruimtes worden als duurzaam beschouwd doordat ze een gezonde omgeving scheppen voor de bewoners uit omliggende gebouwen en voor de gebruikers van het park en bijdragen aan het verminderen van hittestress. Door de afvang van fijnstof, het bevorderen van beweging, het produceren van zuurstof en het genereren van een mikroklimaat, zorgt de groene ruimte voor een gezonde omgeving en het bevorderen van de biodiversiteit.

Het besluitgebied is gelegen nabij de binnenstad, bushalte en treinstation zodat een grote hoeveelheid aan voorzieningen zeer goed bereikbaar is. De directe omgeving nodigt daarmee uit tot bewegen en ontmoeten. De groene binnentuin draagt hier ook concreet aan bij.

Teneinde een zo volledig, breed en snel mogelijk beeld te geven van wat een gezonde leefomgeving omvat en hoe gezond het besluitgebied is, hebben initiatiefnemers hebben een zogenoemde Quickscan gezonde leefomgeving laten uitvoeren. Zie de betreffende bijlage bij de motivering.

Conclusie
Er is vanuit het aspect gezondheid geen sprake van negatieve effecten.

3.15 Aanlegwerkzaamheden

Voor de sloop- en aanlegwerkzaamheden van de beoogde ontwikkelingen kunnen tijdens de werkzaamheden milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de locatie, aard en omvang van het plan kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het besluitgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot aanzienlijke milieueffecten. Voor de ontwikkeling zijn geen mitigerende maatregelen bekend. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.