

---

# LANGE KRUISWEG - HANDWIJZER GEMEENTE VELDHOVEN

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

19 mei 2022

**RHO ADVISEURS**

---



# RHO ADVISEURS

---

**DATUM** 19-05-2022  
**KENMERK** 20210635

**PROJECT** Lange Kruisweg - Handwijzer  
**PROJECTLEIDER** ing. D.C.W van Roij

**OPDRACHTGEVER** Bam Wonen BV

**AUTEUR** M. Tajqurishi  
**STATUS** Concept



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Aanleiding	6
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	6
1.3 Leeswijzer	6
<b>2. Plaats en omvang van het project</b>	<b>7</b>
2.1 Plaats van het project	7
2.2 Kenmerken van het project	10
<b>3. Kenmerken van de milieueffecten</b>	<b>11</b>
3.1 Verkeer en parkeren	11
3.2 Geluid	12
3.3 Bodem en water	13
3.4 Natuur	15
3.5 Luchtkwaliteit	16
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	16
3.7 Cultuurhistorie en archeologie	17
3.8 Aanlegwerkzaamheden	19
3.9 Mitigerende maatregelen	19
<b>4. Conclusie</b>	<b>20</b>





---

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens 56 sociale huurwoningen te bouwen midden in de wijk d'Ekker. Hier heeft tot 2018 een basisschool gestaan. Deze open plek biedt nu de mogelijkheid om extra woningen in te passen in het bebouwd gebied van Veldhoven. Op dit moment en in de komende jaren is er een grote behoefte aan nieuwe woningen. Met deze planontwikkeling wordt bijgedragen aan het oplossen van die grote woningvraag.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer. De beoogde ontwikkeling bestaat maximaal uit 56 woningen en blijft hiermee onder de drempelwaarde. Er kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

## 1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

## 1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen van het bestemmingsplan.

## 2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

### 2.1 Plaats van het project

Het plangebied betreft een voormalige school en ligt centraal in de wijk d'Ekker. Vanaf de doorgaande Burgemeester van Hoofflaan ligt het plangebied direct achter sporthal SportsUp Veldhoven. De andere omliggende straten zijn de Lange Kruisweg, de Cecilliastraat en de Handwijzer. In de bestaande situatie is het plangebied een grasveld omzoomd met bomen. Figuren 2.1 en 2.2 laten het plangebied zien.



Figuur 2.1 Plangebied oranje omkaderd (bron: OpenStreetMap)

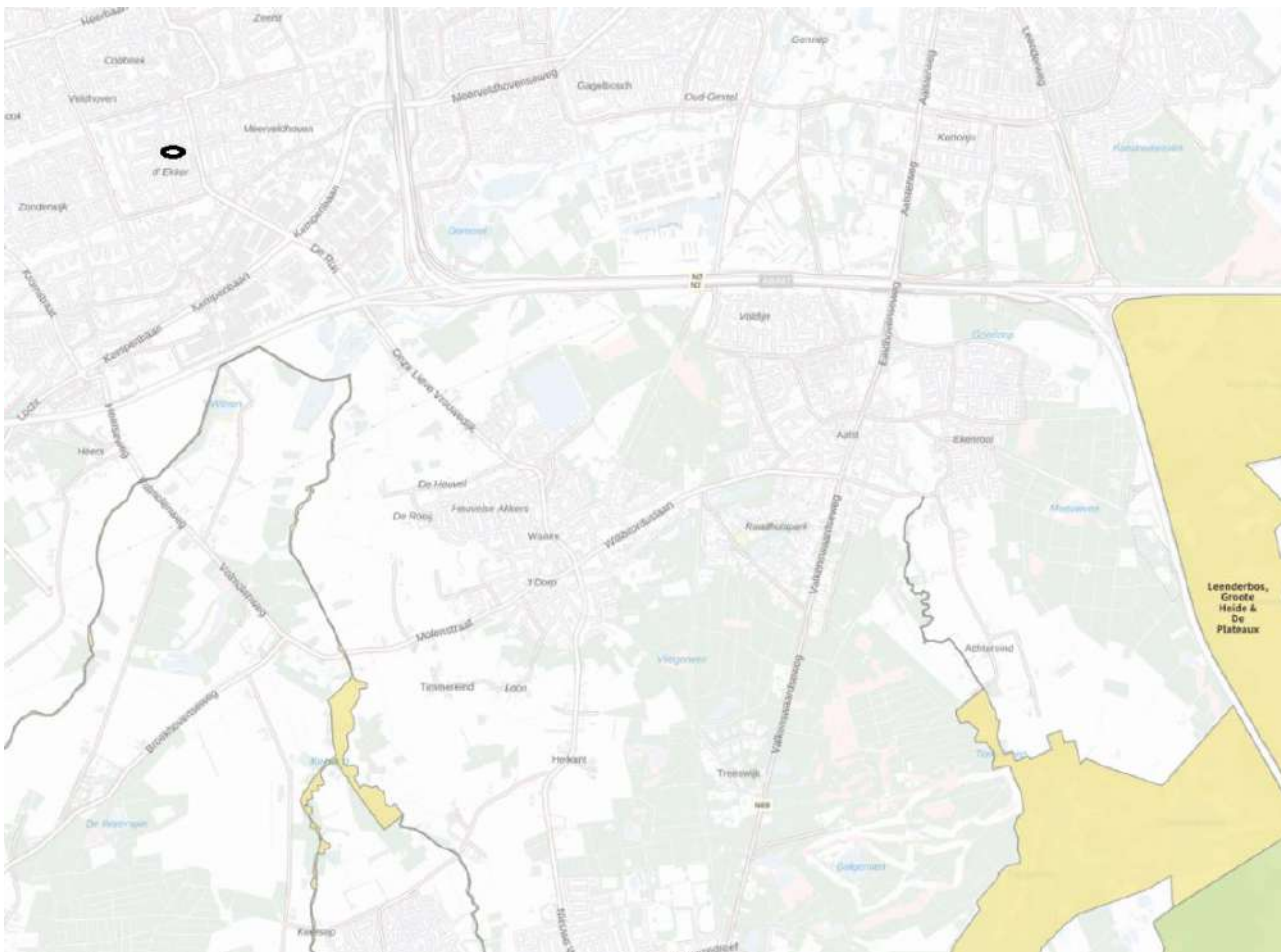


2.2 Plangebied rood omkaderd (bron: Kadastralekaart.com)

### *Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu*

Het plangebied kent in het bestemmingsplan 'Cobbeek, d'Ekker en Zonderwijk 2017' (vastgesteld op 19-12-2017) de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Wanneer de bodemingrepen een oppervlakte omvatten groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 40 centimeter onder maaiveld, is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Op de beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven heeft het plangebied een lage archeologische verwachting

Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux' bevindt zich op circa 1,5 kilometer van het plangebied (figuur 2.3). Het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Brabant bevindt zich op een afstand van circa 1,5 kilometer (figuur 2.4). Het plangebied bevindt zich niet in grondwaterbeschermingsgebieden en valt buiten de stiltegebieden (figuur 2.5).

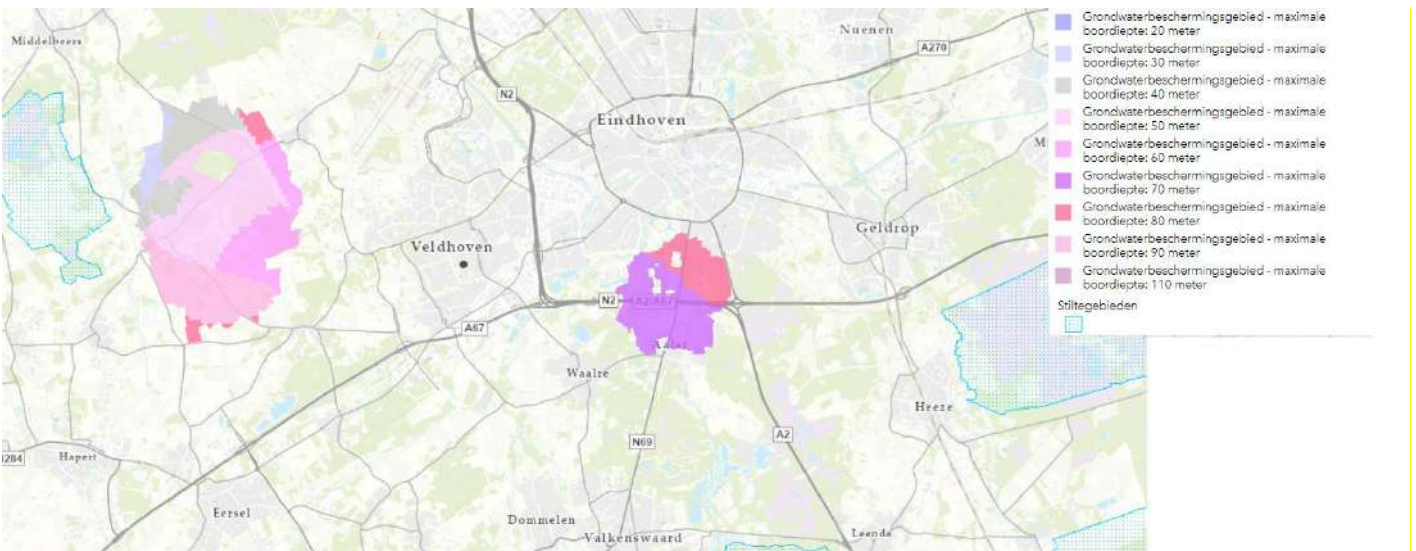


**Figuur 2.3 Ligging plangebied (zwart omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerial Calculator)**





**Figuur 2.4 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. Natuurnetwerk Brabant (bron: Provincie Noord-Brabant)**



**Figuur 2.5 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. grondwaterbeschermingsgebieden en stiltegebieden (bron: Noord-Brabant)**

## 2.2 Kenmerken van het project

De gemeente heeft gekozen voor variant C. Hierbij wordt één woongebouw met 7 lagen gerealiseerd (figuur 2.6). Binnen dit gebouw is er plek voor 56 appartementen. Voor de versnellingsopgave werkt BAM met de Standaard huurwoning de WoonST woning. De 'standaard huurwoning' zorgt voor lagere bouwkosten en een sneller bouwproces. Het gaat om eengezinswoningen en appartementen voor 1 en 2 personen. Het doel is om meer betaalbare, duurzame en sociale huurwoningen bouwen en zo de woningnood te verminderen.



Figuur 2.6 Variant C Lange Kruisweg - Handwijzer (Bron: BAM wonen en VFO)

Het gebied zal van grotendeels gesloten naar een meer openbaar gebied gaan. De groene inrichting rondom het woongebouw zullen ruimte bieden voor ontmoeten en spelen. De parkeerplaatsen zullen groen worden ingericht.

### *Parkeren*

De totale parkeerbehoefte komt daarmee op 73 parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte wordt deels op eigen terrein en deels in de openbare ruimte opgevangen.

### *Verkeer*

Het plangebied wordt via de Lange Kruisweg in oostelijke richting ontsloten op de 50 km/u weg de Burgemeester van Hoofflaan. Deze stedelijke as loopt in noordelijke richting naar het centrum en in zuidelijke richting naar het bedrijventerrein De Run. Via de Kempenlaan kan in westelijke richting de N2 worden bereikt.

### *Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen*

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

### *Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid*

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

### *Cumulatie met andere projecten*

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

### 3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

#### 3.1 Verkeer en parkeren

##### *Parkeren*

De parkeerbehoefte is berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen (Parkeernormennota 2021: Toepassing parkeercijfers bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Veldhoven). Volgens de parkeernormen geldt voor sociale huurappartementen een parkeernorm van 1,3 per appartement.

Tabel 3.1 Parkeerbehoefte

Functie	Aantal	Parkeernorm	Parkeerbehoefte
Appartementen, sociale huur	56	1,3 per woning	72,8
Totaal			73 pp

De totale parkeerbehoefte komt daarmee op 73 parkeerplaatsen. In het plangebied zijn 62 parkeerplaatsen voorzien. De overige parkeerbehoefte van 11 parkeerplaatsen zal in de openbare ruimte worden opgevangen.

Om te bepalen of er in de openbare ruimte voldoende restcapaciteit beschikbaar is om de resterende parkeerbehoefte van 11 parkeerplekken op te kunnen vangen, is er een parkeeronderzoek door Groen Licht gehouden. Volgens het parkeeronderzoek ligt het maatgevende drukste moment op zaterdag late-avond. Op dit tijdstip ligt de bezetting van de parkeerplaatsen het hoogst, namelijk op 67%. Uitgaande van een maximale toelaatbare bezettingsgraad van 85%, is er nog een overcapaciteit van 79 parkeerplaatsen beschikbaar.

Wanneer de respectievelijk 21 en 16 langspaarkeerplaatsen langs het trottoir van de straatsecties 14 (Goudenakkerstraat) en 29 (Ereprijs) niet meegeteld zouden worden, dan zou de totale parkeerbezettingsgraad 73% bedragen (en 47 beschikbare lege parkeerplaatsen).

Volgens het parkeeronderzoek kan worden gesteld dat er nog ruim voldoende capaciteit beschikbaar is om in de resterende parkeerbehoefte van 11 parkeerplaatsen te voorzien. Voor het gehele parkeeronderzoek wordt verwezen naar het onderzoek van Groen Licht in bijlage 8.

### *Verkeersgeneratie*

De verkeersgeneratie van de toekomstige woningbouw is berekend aan de hand van kengetallen uit CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetalen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. Volgens de parkeernormennota 2021 valt het plangebied in de zone 'rest bebouwde kom'. De stedelijkheidsgraad van de gemeente Veldhoven is 'sterk stedelijk'.

**Tabel 3.1 Verkeersgeneratie**

Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Appartementen, sociale huur	56	3,6 per woning	201,6	223,8
Totale verkeersgeneratie			202	224

De beoogde ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename van 202 mvt/etmaal gedurende de gemiddelde weekdag. Bij het beoordelen van de verkeerskundige effecten zijn de werkdagintensiteiten bepalend. Om deze te bepalen is gebruik gemaakt van de omrekenfactor voor de functie wonen van 1,11 (CROW 381). De verkeerstoename op een gemiddelde werkdag komt daarmee op 224 mvt/etmaal.

Vanuit de omgevingsaspecten parkeren en verkeer worden geen negatieve effecten verwacht.

## **3.2 Geluid**

### *Wegverkeerslawaai*

De Burgemeester Van Hoofflaan is een 50 km/u weg. Op basis van de Wgh artikel 74 heeft een weg in stedelijk gebied, dit is een gebied binnen de bebouwde kom, bestaande uit een of twee rijstroken, een geluidszone van 200 meter. Het plangebied liggen op circa 120 meter van deze 50 km/u weg, daarmee liggen ze in de geluidszone. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai (bijlage 2). Uit dit onderzoek kwam naar voren dat voor de gezoneerde weg Burgemeester van Hoofflaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het appartementengebouw overschrijdt.

Voor de 30 km/uur weg Lange Kruisweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het appartementengebouw overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uu wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn.

### *Industrielawaai*

Volgens de VNG heeft een sportschool een richtafstand van 30 meter ten behoeve van geluid. Een jongeren centrum (clubhuis) heeft ook een richtafstand van 30 meter ten behoeve van geluid. Het nieuwe woongebouw ligt op circa 40 meter van de maatschappelijke bestemming.

Hierdoor is niet noodzakelijk om een akoestisch onderzoek naar industrielawaai uit te voeren.

### *Spoorweglawaai*

Het plangebied ligt op 5,4 kilometer van de spoorlijn tussen Eindhoven en Boxtel. Het plangebied is dan ook niet gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn. Het aspect railverkeerslawaai is dan ook niet aan de orde op onderhavig plan.

### *Luchtvaartlawaai*

Het plangebied ligt op hemelsbreed circa 3,8 km van de luchthaven Eindhoven. Dit is een militair vliegveld met medegebruik door de burgerluchtvaart (Eindhoven Airport). Vanaf 1 november 2009 geldt de Wet luchtvaart. Deze wet omvat een nieuw stelsel van besluitvorming en normen voor alle luchthavens, met uitzondering van Schiphol. Conform de systematiek van deze wet is voor luchthaven Eindhoven één luchthavenbesluit vastgesteld met een militaire geluidsruimte voor militair vliegverkeer en een burgergeluidsruimte voor het commercieel burgermedegebruik. Het luchthavenbesluit is op 26 september 2014 vastgesteld. Met dit besluit is de 35Ke-geluidszone rond de luchthaven vastgelegd als grens van de geluidsbelasting van het gezamenlijke militaire en civiele vliegverkeer. Het plangebied ligt niet binnen deze vastgestelde geluidszone (35Ke-contouren). Deze geluidszone werkt daarom niet belemmerend voor onderhavig plangebied.

Vanuit het aspect geluid worden geen negatieve effecten verwacht.

### *Uitstralingseffect*

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functies van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van maximaal 180 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstalingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

## **3.3 Bodem en water**

### **Bodem**

Voorliggend bestemmingsplan maakt een nieuwe ontwikkeling mogelijk. Er is sprake van een bestemmingswijziging van 'Maatschappelijk' naar 'Wonen'. Bodemonderzoek is in dat kader dus noodzakelijk. Het bodem- en asbestbodemonderzoek is opgenomen in bijlage 1. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

#### *Hypothese:*

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd. Aangenomen wordt dat de bodem licht verontreinigd is met parameters uit het standaard NEN-pakket.

#### Zintuiglijke waarnemingen

In de grond zijn heterogeen verdeeld bijmengingen met sporten tot matig puin en plaatselijk met sporen glas, matig piepschuim en kolengruis waargenomen.

#### Verkend bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puin- en kolengruishoudende bovengrond licht verontreinigd is met lood. De overige onderzochte bodemlagen blijken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Het grondwater blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met barium en zink.

### **PFAS**

De bovengrond wordt op basis van PFAS als 'landbouw/natuur' en de ondergrond op basis van PFOS als 'wonen/industrie' geclassificeerd. De resultaten zijn tevens getoetst aan de normen uit de 'Handreiking toepassing PFAS houdende grond en baggerspecie Noord-Brabant' van 2 december 2019. Hieruit blijkt dat zowel de boven- als ondergrond op basis van PFOS niet in aanmerking komt voor hergebruik binnen de deelnemende gemeenten.

### *Toetsing hypothese*

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

### Verkendend asbestonderzoek

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is géén asbest aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de puinhoudende grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De bodem is hiermee geschikt voor de beoogde functie. Gelet op de nieuwe functies van het plangebied, wordt verontreiniging van bodem en grondwater door de beoogde ontwikkeling zelf niet verwacht.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van de grond zijn regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grote onderzoeksinspanning vereisen.

### **Water**

Binnen het plangebied bevinden zich geen oppervlaktewater en waterwingebieden. Ook maakt het plangebied geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied.

Voor een toename van het verhard oppervlak tussen 500 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> kan de vereiste watercompensatie berekend worden door de toename van het verhard oppervlak (m<sup>2</sup>) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m). Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 500 m<sup>2</sup>, is er geen compensatieplicht. De toename aan verhard oppervlak is circa 2.500 m<sup>2</sup> (worst-case). Er dient (2.500 x 0,06) 150 m<sup>3</sup> water gecompenseerd te worden.

Op basis van de meetresultaten uit het doorlatendheidsonderzoek (bijlage 4) wordt de grond niet als geschikt geacht voor infiltratie en daarmee de aanleg van infiltratiekratten. Om de infiltratiecapaciteit van de locatie te verbeteren kan gedacht worden aan het verbeteren van het oorspronkelijke bodemprofiel tot minstens een halve meter onder de geplande infiltratievoorzieningen waarbij goed doorlatend materiaal zoals drainagezand wordt aangevoerd. Met betrekking tot de geplande infiltratievoorzieningen, waarbij de diepte ca. 1,0 m-mv bedraagt wordt de humeuze laag voor het installeren van de infiltratiekratten al ontgraven. Humeuze lagen hebben over het algemeen ook een lage infiltratiecapaciteit. Gezien de infiltratiecapaciteit op de gehele locatie zeer slecht is en ook een deel van de locatie verhard gaat worden kan niet uitgesloten worden dat zonder aanvullende maatregelen bij regenbuien wateroverlast kan ontstaan op de locatie. Tevens zijn in de (directe) omgeving van de locatie geen vijvers of sloten gelegen welke mogelijk voor een tijdelijke waterberging kunnen zorgen. Aangeraden wordt om bij het dimensioneren van de infiltratievoorziening een specialist te laten bekijken op welke manier een overstort voor de infiltratiekratten gerealiseerd kan worden. Geadviseerd wordt om het ontwerpen en het aanleggen van een infiltratievoorziening door een op dit gebied ervaren specialist uit te laten voeren. Het opstellen van een nader plan van aanpak (detailtekening en -berekening), het toepassen van grondverbetering en het realiseren van onderhoudsmogelijkheden maken in de regel onderdeel uit van het ontwerp en de aanleg. Op deze wijze moet voorkomen worden dat de toekomstige infiltratievoorzieningen onjuist worden gedimensioneerd, op de verkeerde diepte worden aangelegd, onvoldoende functioneren of dat de infiltratiecapaciteit na verloop van tijd te snel en te veel terugloopt.

Met het planvoornemen kan voldaan worden aan de eisen vanuit het waterschap en de gemeente. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

---

## 3.4 Natuur

### Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux bedraagt circa 1,5 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De afstand tot het meest dichtstbijzijnde NNB bedraagt eveneens 1,5 kilometer. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

### Stikstof

De wijzigingen in verkeersstromen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Om stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden door emissies van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling uit te sluiten is hier een onderzoek voor uitgevoerd. De memo van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 6. De achterliggende stikstofberekening voor de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 5. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er voor de gebruiksfase geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat ervoor de ontwikkeling geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is vereist.

### Soortenbescherming

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Veldhoven een quickscan ecologie uitgevoerd op het terrein Gansepoel te Veldhoven. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7. De resultaten worden hieronder beschreven.

### Broedvogels

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

### Vleermuizen

De opstallen op de onderzoekslocatie zijn door de aanwezigheid van open stootvoegen en overige openingen geschikt bevonden voor gebouwbewonende vleermuizen. Doordat er geen ingrepen aan de opstallen plaatsvinden en er ook geen indirecte verstoring (licht en blokkeren van invliegopeningen) zal plaatsvinden, zijn er geen overtredingen van de Wet natuurbescherming aangaande gebouwbewonende vleermuizen te verwachten. Op de onderzoekslocatie staan meerdere bomen met holtes. Deze holtes kunnen door boombewonende vleermuizen gebruikt worden als vaste verblijfs- en/ of voortplantingsplaats.

### Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. Alle bomen zijn onderzocht op eekhoornnesten, waarbij op de onderzoekslocatie één bladerrijk nest is aangetroffen. Volgens gegevens uit de NDFF komt de eekhoorn veelvuldig voor in de omgeving. Op basis van deze gegevens kan niet worden uitgesloten dat het nest een vaste rust- of voortplantingsplaats voor de eekhoorn vormt. Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

## Conclusie

Er dient in een nader onderzoek gekeken te worden of eekhoorns voorkomen in het plangebied. Mocht uit dit onderzoek blijken dat er aanvullende maatregelen nodig zijn om dit soort te beschermen, dan worden deze genomen. Met betrekking tot het aspect gebiedsbescherming worden geen negatieve effecten verwacht.

## 3.5 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van 56 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit niet in betekenende mate onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse, en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2020 die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg is de Burgemeester van Hoofflaan, op circa 145 meter ten westen van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in de prognose voor 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen:

- NO<sub>2</sub>: 12,3 µg/m<sup>3</sup>;
- PM<sub>10</sub>: 14,7 µg/m<sup>3</sup>;
- PM<sub>2,5</sub>: 7,9 µg/m<sup>3</sup>;
- aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> bedroeg 6,0 dagen.

Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## 3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

### Externe veiligheid

Overeenkomstig de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen worden getoond, bevindt het plangebied zich niet in het invloedsgebied van wegen, spoortrajecten, vaarroutes of buisleidingen.

Met de beoogde functie wordt geen risicovolle inrichting mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

### Risico's op rampen door klimaatverandering

Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe. Het appartementengebouw wordt aardgasvrij aangelegd. Er worden slechts 6 bomen gerooid. De buitenruimte wordt zo groen mogelijk ingericht, wel 67% van het oppervlak van het plangebied is groen. De vele bomen helpen hittestress tegen te gaan en dragen bij aan het behoud van de biodiversiteit en de ruimtelijke kwaliteit in de wijk. De groene buitenruimte is voor alle bewoners vrij te bezoeken. Een ontmoetingsplek, een speeltuin en een hondenuitlaatveldje bieden ontmoetingsplekken en speelplezier.

### Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.



### 3.7 Cultuurhistorie en archeologie

#### Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt de zone van de molenbiotoop voor een gedeelte over het plangebied, zie figuur 4.6. De gemeente heeft hiervoor in het bestemmingsplan de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' opgenomen, zie figuur 4.7. Deze diameter is vele malen kleiner, het plangebied valt niet in deze vrijwaringszone. De aanduiding op de Cultuurhistorische Waardenkaart heeft betrekking op de mogelijk aanwezige historische zichtrelatie op de molen. Echter is in de bestaande situatie vanaf het plangebied de molen niet zichtbaar vanwege de vele gebouwen tussen plangebied en de molen. Deze waarde wordt daarmee dus niet (verder) aangetast.



Figuur 3.1 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant, plangebied blauw omkaderd.



Figuur 3.2 Uitsnede bestemmingsplan 'Cobbeek, d'Ekker en Zonderwijk 2017', gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

## Archeologie

In het geldende bestemmingsplan kent het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3', zie figuur 3.3. De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.



Figuur 3.3 Uitsnede bestemmingsplan 'Cobbeek, d'Ekker en Zonderwijk 2017', dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Op de beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven heeft het plangebied een lage archeologische verwachting wegens (sub) recente grootschalige verstoringen van de bodem.



Figuur 3.4 Uitsnede beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven, plangebied blauw omkaderd

Aangezien de nieuwbouw groter gaat worden dan het voorheen gesitueerde gebouw, het gebouw groter zal worden dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper de grond in zal gaan dan 0,4 meter is er een verkennend archeologisch onderzoek noodzakelijk. De rapportage is raadpleegbaar in bijlage 3.

---

Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen van weginfrastructuur en agrarisch gebruik, en een middelhoge verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning.

Het plangebied was vanaf circa 1966 tot 2018 bebouwd. Bij de bouw van onder andere de kleuterschool, basisschool en gymzaal zijn grote delen van de bodemopbouw vermoedelijk verstoord. In hoeverre de ondergrond en mogelijke aanwezige archeologische waarden daadwerkelijk zijn verstoord, is op basis van dit bureauonderzoek niet vast te stellen. Om deze reden, en gezien de in dit onderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting, wordt binnen het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd.

Er zal een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Mocht uit dit onderzoek blijken dat er maatregelen nodig zijn, dan zullen deze worden genomen. Het plan heeft geen significant negatieve effecten op de cultuurhistorie.

### **3.8 Aanlegwerkzaamheden**

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

### **3.9 Mitigerende maatregelen**

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Er dient rekening gehouden te worden met algemene broedvogels tijdens het broedseizoen.
- Er is een zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën.
- Er wordt maximaal 2.500 m<sup>2</sup> verhard, er zal minimaal 150 m<sup>3</sup> waterberging gecompenseerd worden.

---

## 4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het plan niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij is het wel van belang dat de maatregelen worden getroffen zoals beschreven in paragraaf 3.9 van deze notitie. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.