
MER-BEOORDELING MARTINI- LAAN VUGHT

Gemeente Vught

7 april 2026

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	7 april 2026
KENMERK	20231336/157453/
PROJECT	Martinilaan Vught
PROJECTNUMMER	20231336
STATUS	Definitief





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	10
3. Kenmerken van de milieueffecten	11
3.1 Verkeer en parkeren	11
3.2 Geluid	11
3.3 Luchtkwaliteit	12
3.4 Omgevingsveiligheid	13
3.5 Bodem	14
3.6 Water	16
3.7 Ecologie	16
3.8 Cultuurhistorie en archeologie	17
3.9 Gezondheid	18
3.10 Duurzaamheid	20
3.11 Aanlegwerkzaamheden	20
4. Conclusie	20

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Martinilaan in Vught woningbouw te ontwikkelen. Het ontwikkelgebied omvat grofweg twee gronden, te weten het woonperceel Martinalaan 2-4 en de bedrijfslocatie Theresialaan 88. De gronden worden gezamenlijk tot ontwikkeling gebracht ten behoeve van een woningbouwplan met 62 woningen. Het ter plaatse geldende omgevingsplan staat de ontwikkeling niet toe. Daar waar in het omgevingsplan de functie 'bedrijf' aan de locatie is toegekend, is (bouwen ten behoeve van) de functie 'wonen' niet toegestaan. Binnen de woonbestemming is in het omgevingsplan met bouwaanduidingen aangeduid waar hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd en dat slechts twee woningen zijn toegestaan. In het omgevingsplan is geen mogelijkheid voor het college opgenomen om de ontwikkeling 'binnenplans' te vergunnen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het omgevingsplan opgesteld en daarbij is gebruikt gemaakt van TAM-omgevingsplan.

1.2 Mer-beoordeling

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, door gaans het college van B&W. In die mededeling (vormvrij, meestal een aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt de motivatie van dit besluit op in de motivering van het wijzigingsbesluit/omgevingsplan/de vergunning. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 70 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk bij de wijziging van het omgevingsplan. Deze aanmeldnotitie bevat deze mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 het project (de fysieke kenmerken van het project en de locatie 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 plangebied ligt in het westen van Vught. Het westelijke deel van het plangebied omvat een ruim woonperceel met daarop twee geschakelde woningen met bijgebouwen in een bomenrijke omgeving. Het oostelijke deel van het plangebied bestaat uit een bedrijfsp perceel dat ontsloten wordt via de Theresialaan. In het bijzonder gaat het om de kadastrale percelen die bekend staan als gemeente Vught, sectie E, nummers 4258, 4260 en 4442.

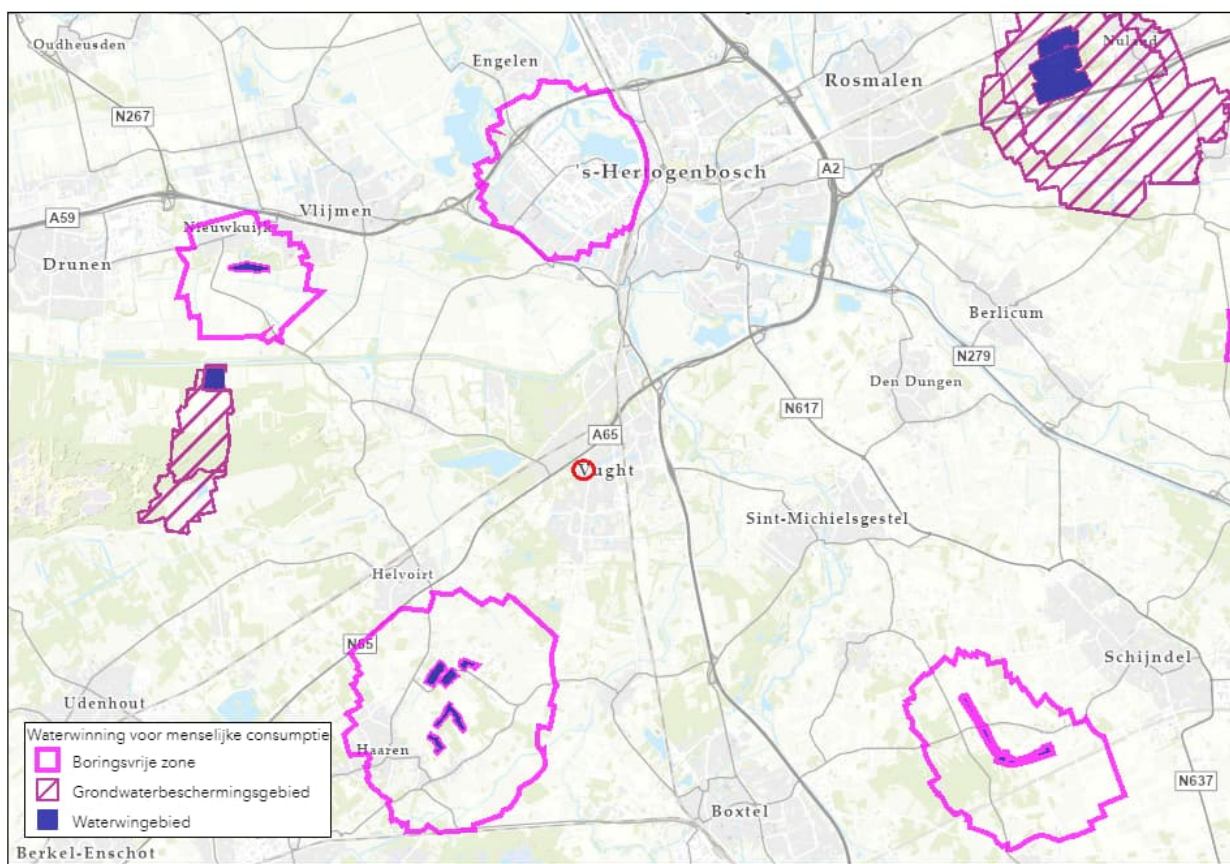


Figuur 2.1 Luchtfoto met kadastrale kaart van het plangebied (rood omlijnd) (Bron: <https://app.pdok.nl/viewer>)

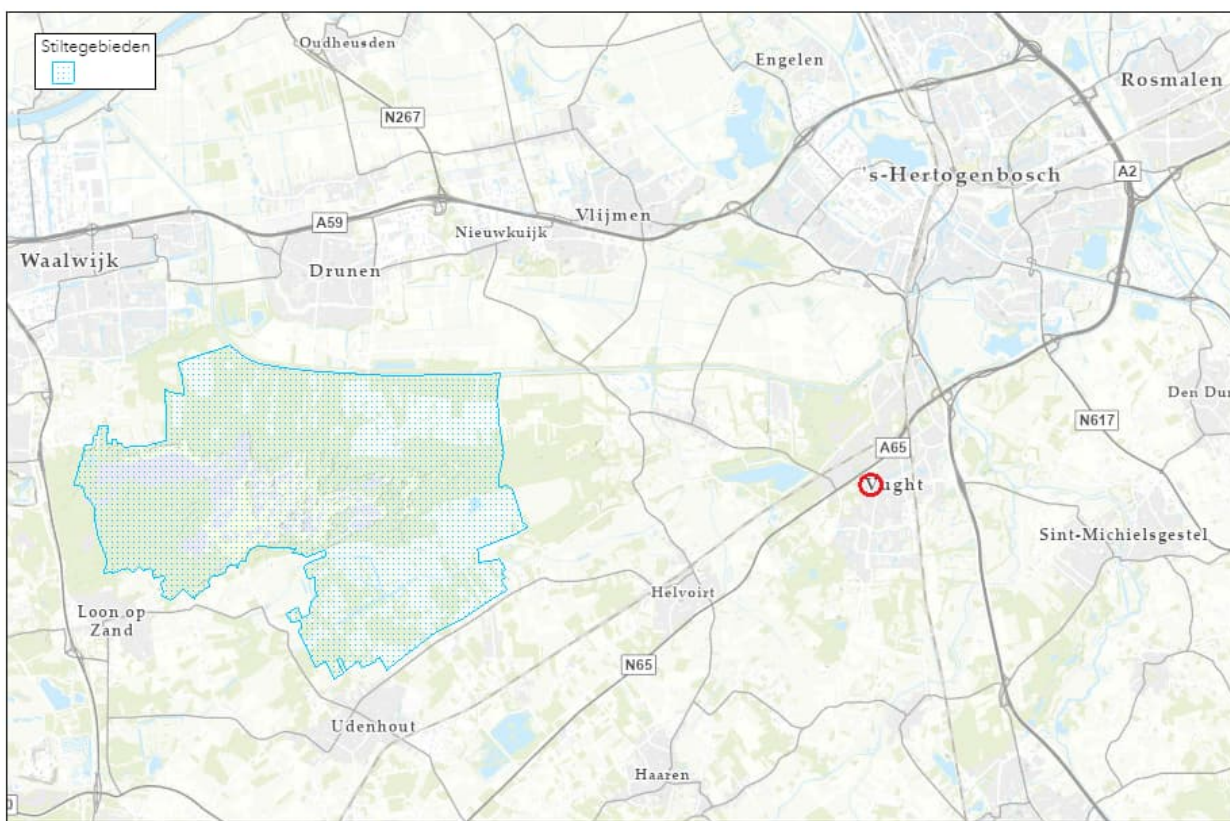
Het plangebied is gelegen in de buurt Schoonveld in Vught, ten zuiden van de N65 en ten westen van de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Boxtel. Van oudsher (1830) is het een weinig ontsloten gebied van hooi- en graslanden. In het gebied kwamen twee landgoederen voor, waaronder Landgoed Eikenheuvel (circa 1830) dat op de plaats lag waar nu taleninstituut Regina Coeli is gevestigd. Van de historische situatie is momenteel weinig meer te herkennen. Alleen de tracés van de Esschestraat en Martinilaan volgen de oude veldwegen en ook de Helvoirtseweg ligt nog op het oorspronkelijke tracé. Van de historische landgoederen resteert weinig meer dan wat groen en open ruimte, voor zover niet door recente bebouwing benut: Maurick College, Regina Coeli (taleninstituut) en de Martinihal.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

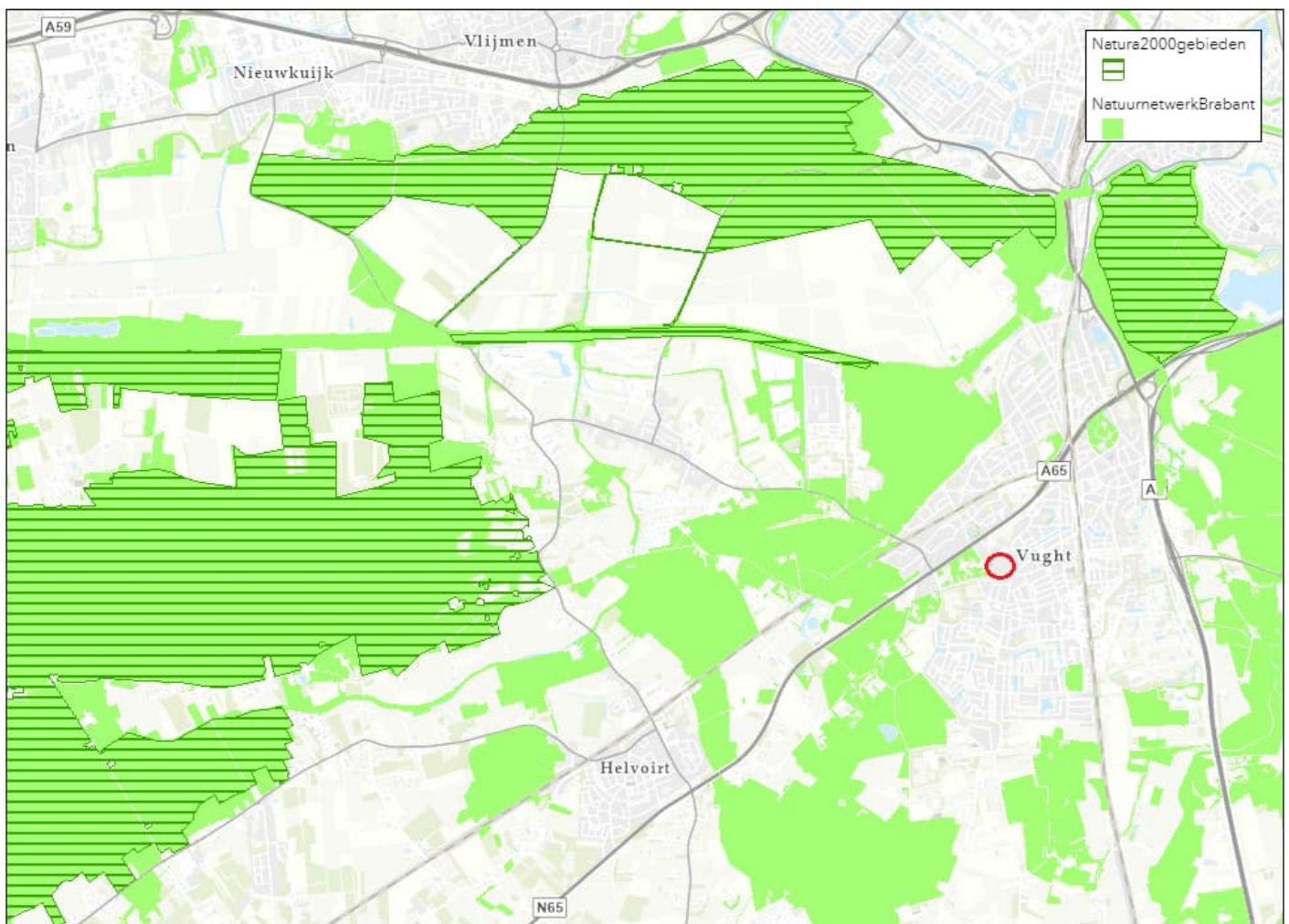
Het plangebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden (zie figuur 2.2). Ook bevindt het plangebied zich niet in een stiltegebied (zie figuur 2.3). Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Brabant. Het plangebied ligt op circa 2,3 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op circa 75 meter van het plangebied (zie figuur 2.4).



Figuur 2.2 Grondwaterbeschermings- en waterwingebieden en nabij de planlocatie (rood omcirkeld) (bron: Provincie Noord-Brabant)



Figuur 2.3 Stiltegebieden ten opzichte van plangebied (rood omcirkeld) (bron: Provincie Noord-Brabant)



Figuur 2.4 Natura 2000 en NNB nabij de planlocatie (rode stip) (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bevinden zich 2 woningen en bedrijfsgebouwen op het plangebied.

2.2.2 Beoogde ontwikkeling

Initiatiefnemer is van plan om de huidige locatie te herontwikkelen met een woningbouwplan. De bestaande opstallen worden gesloopt en ook een deel van de bestaande begroeiing wordt weggenomen. In de nieuwe situatie worden drie woongebouwen gerealiseerd met daarin appartementen. De gebouwen krijgen drie tot vijf bouwlagen. De twee zuidelijke gebouwen krijgen onder de bebouwing een halfverdiepte parkeerkelder met 39 parkeerplaatsen. In totaal biedt het project ruimte aan 62 woningen, waarvan ongeveer 28 stuks betaalbaar, 27 stuks middelduur en 7 dure appartementen.

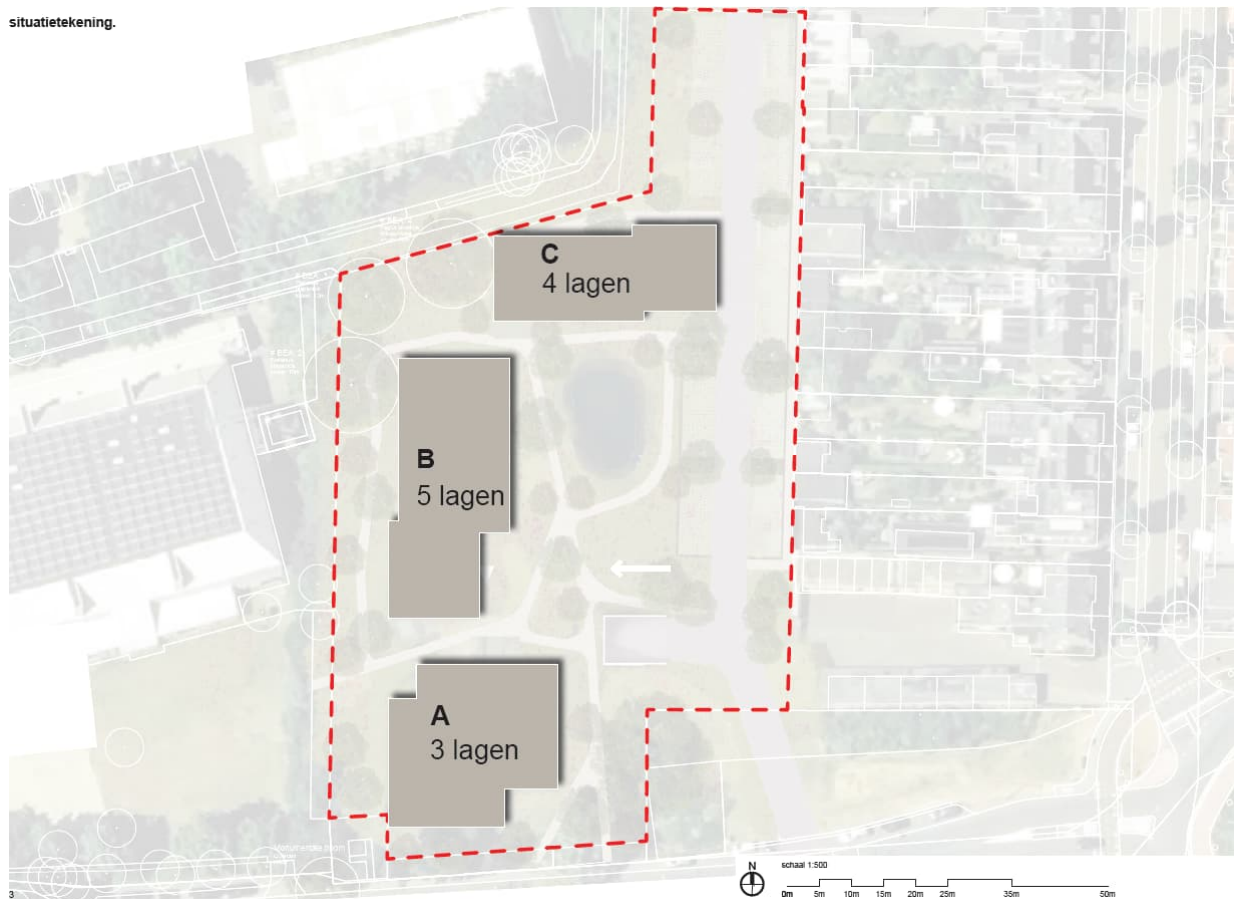
De gebouwen worden opgericht in een parkachtige setting met veel groen en ruimte om te ontmoeten en te bewegen. Het terrein ligt in de huidige situatie al hoger dan aangrenzende percelen. Dit biedt kansen om binnen het plangebied glooiing aan te brengen. Dit zorgt voor verrassingen in het landschap en het sturen van de gebruiker. Bij de positionering van gebouwen, paden en parkeerplaatsen is het uitgangspunt genomen om bestaande (waardevolle) bomen zo veel mogelijk te behouden en ecologische waarden in te passen. Dit laatste gebeurt door aanplant van inheemse plantsoorten en plantsoorten die bestendig zijn tegen meerdere weersinvloeden (droogte of juist natte perioden), en het inpassen van luwe zones die aantrekkelijk zijn voor meerdere diersoorten en insecten. Ter hoogte van de entree wordt de monumentale

grafkelder kwalitatief ingepast. Water wordt in het gebied vastgehouden door middel van laagtes, maar ook het toepassen van open verharding zorgt al voor infiltratie van water.

Parkeren wordt deels opgelost middels parkeren op maaiveld aan de oostzijde van het plangebied (51 stuks) en deels middels gebouwde parkeervoorzieningen onder twee van de woongebouwen (39 parkeerplaatsen). Het plangebied wordt ontsloten via een gezamenlijke toegangsweg vanaf de Martinilaan. Deze toegangsweg sluit direct ten oosten van het Martini-graf aan op de Martinilaan. In verband met een trafohuisje en behoudenswaardige bomen was een aansluiting wat meer naar het westen niet mogelijk en is deze oplossing het meest geschikt.

Hierna volgen enkele impressies van het plan.

situatietekening.



Figuur 2.1 Ontwerpvoorstel inrichting plangebied (Bron: JMW Architecten)



Figuur 2.2 Impressie nieuwbouw (v.l.n.r. gebouw A, B en C) gezien vanuit het (zuid)oosten (Bron: JMW Architecten)

2.3 Cumulatie

Voor zover bekend zijn er geen concrete ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied. Er is daarom geen sprake van een cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

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 plangebied. 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 de informatie uit het plan en de diverse onderzoeksrapporten die in het kader van de beoogde ontwikkeling zijn opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

De verkeersgeneratie van zowel de bestaande en planologisch toegestane functies als van het beoogde bouwplan is doorerekend. In de huidige situatie genereren de woningen Martinilaan 2-4 en bedrijfslocatie Theresialaan 88 ongeveer 23 motorvoertuigbewegingen per etmaal (mvt/etmaal) op een weekdag en omgerekend 27 mvt/etmaal op een werkdag. Voor de toekomstige situatie gaat het om 341 mvt/etmaal op een weekdag en 378 mvt/etmaal op een werkdag. Per saldo gaat het dus om een toename van 318 mvt/etmaal op een weekdag en omgerekend 351 mvt/etmaal op een werkdag.

Het meeste verkeer zal direct via de Martinilaan afwikkelen naar de N65. Een kleiner deel wikkelt af in oostelijke richting en verspreid zich op de rotonde in diverse richtingen (Esschestraat en Michiel de Ruijterweg richting centrum, Esscheweg richting Moleneindplein en sportpark). Gezien de capaciteit en intensiteit op deze wegen zal het bouwplan niet voor een significante verslechtering van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op deze wegen zorgen.

Conclusie

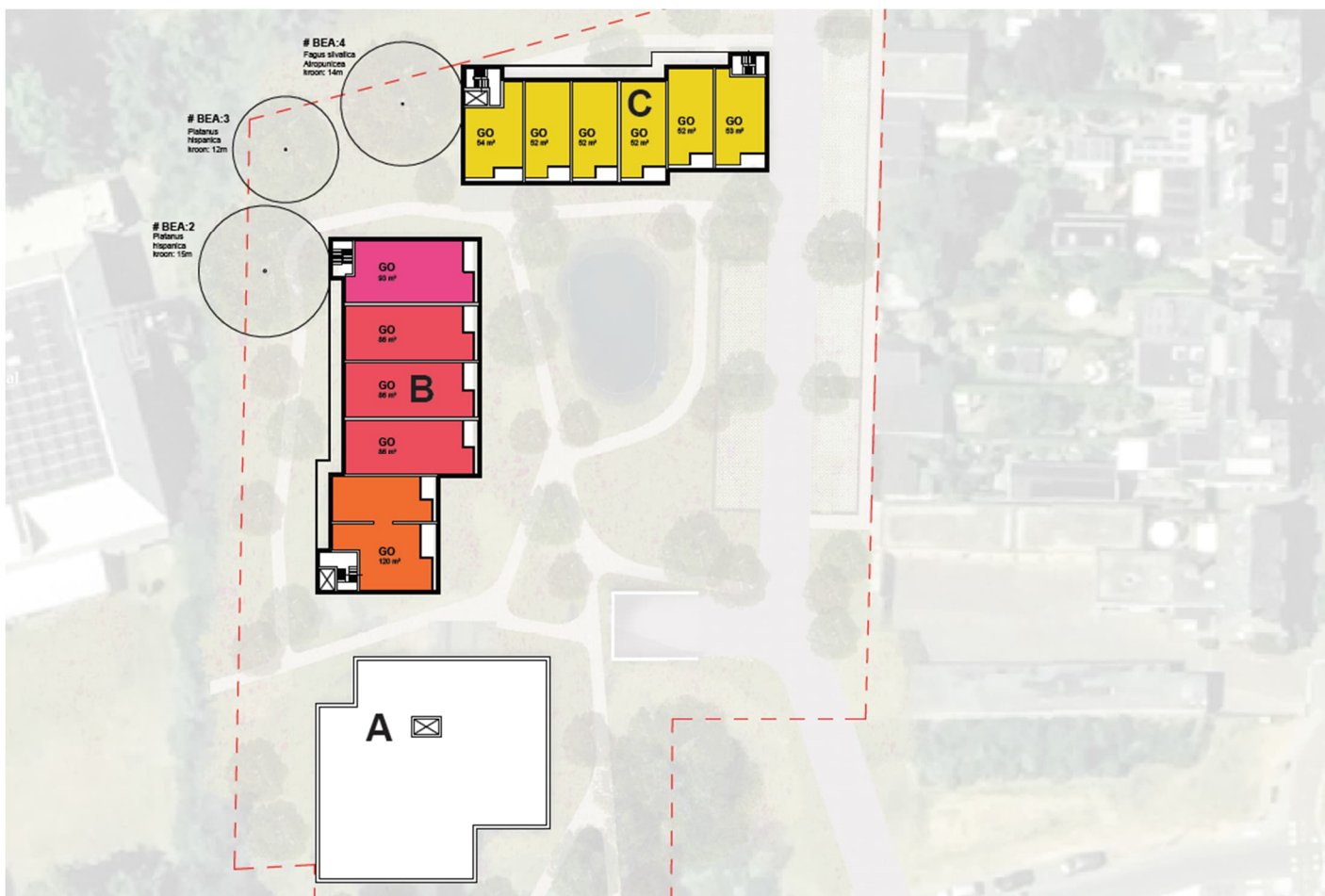
Er is vanuit het aspect verkeer geen sprake van negatieve effecten.

3.2 Geluid

Uit het geluidsrapport (opgenomen als bijlage bij het plan) blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen voldoet aan de standaardwaarde. Het Besluit kwaliteit leefomgeving legt ten gevolge van deze wegen geen restricties op aan het plan. Verder volgt uit het rapport dat voor de rijksweg N65 de standaardwaarde wordt overschreden, maar de grenswaarde niet. In het onderzoeksrapport wordt het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen niet wenselijk en/of uitvoerbaar geacht.

Met dit wijzigingsbesluit is het mogelijk om voor de betreffende gebouwen een hogere geluidwaarde dan de standaardwaarde vast te stellen, mits de grenswaarde niet wordt overschreden. Ook moeten de woningen dan beschikken over een geluidluwe gevel en/of zijn bouwkundige maatregelen nodig.

Uit de onderzoeksrapportage blijkt dat gebouw A (zuidelijke bouwmassa) geen verhoogde geluidbelasting ten gevolge van verkeer op de N65 ondervindt. De gebouwen B en C ondervinden op enkele toetspunten wel een verhoogde geluidbelasting ten gevolge van verkeer op de N65. De oost- en zuidgevels van deze gebouwen zijn geluidluw. Gezien de indeling van deze gebouwen zal iedere woning over een geluidluwe gevel beschikken. Daarmee kan zonder bouwkundige maatregelen worden voldaan aan ten minste één geluidluwe gevel per woning. Gelet hierop is het mogelijk en aanvaardbaar om een hogere waarde dan de standaardwaarde in het omgevingsplan vast te leggen.



Figuur 3.1 Beoogde indeling van de bouwlagen van de bebouwen B en C. Bron: JMW Architecten

Het gezamenlijk geluid bedraagt 54 dB. Conform het Besluit bouwwerken leefomgeving worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Aangezien de standaardwaarde wordt overschreden, moet voor de nieuwe woningen worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in artikel 4.103 van het Bbl. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in de gezamenlijke geluidbelasting en 33 dB. Uit het geluidsrapport blijkt dat de minimaal vereiste geluidwering 21 dB betreft. Wanneer de appartementen worden uitgevoerd in traditionele bouwwijze en met mechanische toe- en afvoer voor ventilatie (geen gevelroosters), wordt deze waarde behaald met standaard dubbel of triple glas. Indien aan deze bouwwijze en ventilatiewijze wordt voldaan, wordt een aanvullende berekening ter onderbouwing van de geluidwerende kwaliteit van de gevel niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

Vanuit het aspect geluid worden negatieve effecten uitgesloten.

3.3 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

In de CIMLK viewer is het dichtstbijzijnde relevante toetspunt, te weten ter hoogte van de Martinilaan, geraadpleegd. In onderstaande tabel zijn voor het dichtstbijzijnde toetspunt en de meest actuele monitoringsronde de omgevingswaarden in beeld gebracht voor de meest relevante luchtverontreinigende stoffen.

Tabel 3.1 Maatgevend toetspunt luchtkwaliteit

Toetspunt:	Martinilaan,Vught (locatie: x: 147726.231927746 y: 406704.978915016)			
Monitoringsronde:	2023			
Monitoringsjaar	NO ₂ -concentratie	PM ₁₀ -concentratie	PM ₁₀ -overschrijdingsdagen	PM _{2,5} -concentratie
2025	13,65 µg/m³	15,53 µg/m³	6	8,82 µg/m³
2030	11,47 µg/m³	14,49 µg/m³	6	7,85 µg/m³
Ten hoogst toelaatbaar (art. 2.4 en 2.5 Bkl)	40 µg/m³ kalenderjaargemiddelde	40 µg/m³ kalenderjaargemiddelde	35 dagen per kalenderjaar	25 µg/m³ kalenderjaargemiddelde

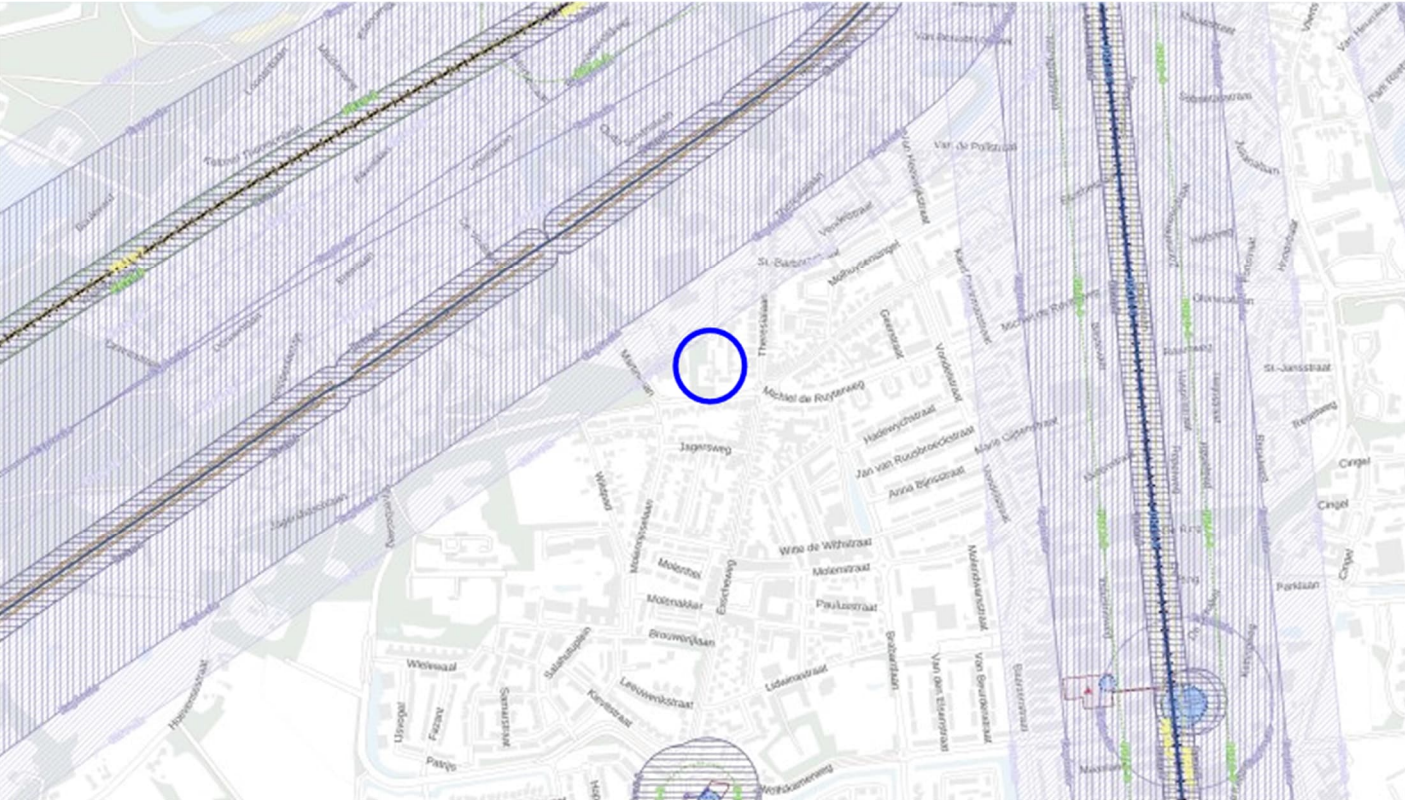
De beoogde activiteit omvat de realisatie van 62 woningen en valt daarmee onder de grenswaarde van 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Op voorhand is daarom vast te stellen dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de achtergrondconcentraties.

Conclusie

Uit tabel 3.1 blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden. De ontwikkeling leidt in vergelijking tot de referentiesituatie niet in betekenende mate bij aan de achtergrondconcentratie.

3.4 Omgevingsveiligheid

Met dit plan wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit. Wel worden kwetsbare gebouwen (woonfunctie) mogelijk gemaakt. Aan de hand van de REV risicokaart is geïnventariseerd of er risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Hieruit blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen in een aandachtsgebied of PR10⁻⁶-contour van een risicobron.



Uitsnede kaart Externe veiligheid van Atlas Leefomgeving (Bron: Ministerie IenW – Register externe veiligheid, 2024), met plangebied blauw omcirkeld.



Uitsnede kaart Externe veiligheid van Atlas Leefomgeving (Bron: Ministerie IenW – Register externe veiligheid, 2024), met plangebied blauw omlijnd.

Conclusie

Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen negatieve milieueffecten.

3.5 Bodem

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt, maar wel bodemgevoelige functies (wonen). Daarom heeft een aantal bodemonderzoeken plaatsgevonden. Hierna wordt kort ingegaan op de verschillende onderzoeken en resultaten ervan:

Verkennd bodemonderzoek:

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium en cadmium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Nader bodemonderzoek is dan ook niet nodig. Het aantreffen van asbesthoudend materiaal op het maaiveld en puin in de bodem geeft wel aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem.

Verkennd bodemonderzoek (Terra Milieu, 29-11-2023) (deelgebied Martinilaan 2-4):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van koper, lood en/of PAK worden aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

In het grondwater worden verhogingen van de parameters barium en cadmium aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden. Tevens wordt de parameter zink verhoogd aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde. Ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt dat er in het grondwater lichte tot matige verhogingen van zware metalen worden aangetroffen.

De Wet bodembescherming schrijft voor dat wanneer in een verkennend bodemonderzoek parameters verhoogd ten opzichte van de tussen- en/of interventiewaarden worden aangetroffen een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 uitgevoerd dient te worden. Middels dit nader onderzoek kan de ernst en omvang van de verontreinigingen worden vastgesteld. Echter, de verhogingen van metalen kunnen vermoedelijk worden toegeschreven aan diffuse verontreiniging van natuurlijke oorsprong, er is mogelijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten. Er ontbreekt op de onderzoekslocatie een bron waarvan de verhogingen afkomstig kunnen zijn. Gezien de metaalverontreinigingen in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond word aanvullend onderzoek niet zinvol geacht.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk en analytische geen asbest is aangetroffen in een van de mengmonsters. De bovengrond kan op basis van dit resultaat als niet asbesthoudend beschouwd worden. Op basis van het aantreffen van diverse asbestdaken zonder goot of onderliggende verharding wordt geadviseerd een onderzoek naar asbest uit te voeren ter plaatse van de druppelzone/infiltratiezone van deze verdachte locatie.

Verkennd bodemonderzoek (NIPA Milieutechniek, 30-3-2023) (deelgebied Theresialaan 88):

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de vaste bodem plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie en/of PAK. Daarnaast zijn er licht verhoogde gehalten aan lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond. De algehele bodemkwaliteit van de locatie is geschikt voor de functie wonen. Echter, nabij boring 16 (garagebox) dient nader onderzoek plaats te vinden naar de mate en omvang van de verontreiniging met minerale olie en nabij boring 18 (buiten-terrein) naar de mate en omvang van de verontreiniging met PAK. De bodemkwaliteit van deze verontreinigingsspots is niet geschikt voor de functie wonen en dient vooraf te worden gesaneerd.

Bodemonderzoek naar asbest in bodem (Terra Milieu, 9-1-2026) (deelgebied Martinilaan 2-4):

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek voor deelgebied Martinilaan 2-4 heeft onderzoek naar asbest in de bodem plaatsgevonden. In het asbestonderzoek zijn drie zones onderzocht:

- Zone 'gebouw oranje': hier is in de toplaag in de fijne fractie van het asbestmonster een asbestgehalte van 3,5 mg/kg ds. aangetroffen. Het aangetroffen asbest bestaat uit hecht gebonden materiaal (8-20 mm). In de grove fractie (>20 mm) is geen asbest aangetroffen. De parameter PCB's wordt verhoogd aangetroffen en voldoet aan klasse Wonen.
- Zone 'gebouw paars': hier is in de toplaag in de fijne fractie van het asbestmonster een asbestgehalte van 46 mg/kg ds. aangetroffen. Er zijn in de bodem respirabele vezels aanwezig. Het aangetroffen asbest bestaat uit zowel hecht als niet-hecht gebonden materialen. In de grove fractie (>20 mm) is geen asbest aangetroffen. De parameter PCB's wordt verhoogd aangetroffen en voldoet aan klasse Wonen.
- Zone 'gebouw geel': hier is in de toplaag in de fijne fractie van het asbestmonster een asbestgehalte van 0,5 mg/kg ds. aangetroffen. Er zijn in de bodem respirabele vezels aanwezig. Het aangetroffen asbest bestaat uit niet-hecht gebonden materiaal (<0,5-20 mm). In de grove fractie (>20 mm) wordt geen asbest aangetroffen. De parameter PCB's wordt verhoogd aangetroffen en voldoet aan klasse Wonen.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat analytisch asbest is aangetroffen in de bovengrond. Het gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. niet. Een nader onderzoek naar asbest in bodem is niet noodzakelijk omdat het asbestgehalte <50 mg/kg ds. is. De bodemkwaliteit is gelet op dit nader onderzoek asbest geschikt voor de beoogde functie wonen.

Omdat ter plaatse van zone 'gebouw paars' respirabele vezels in de bodem van meer dan 10 mg/kg d.s. zijn aangetroffen, geldt op basis van de risicotoolbox van het RIVM dat er buiten onaanvaardbare humane gezondheidsrisico's zijn met betrekking tot het aangetroffen gehalte aan asbest. Ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden dient de bodem ter plaatse van deze asbestinfiltratiezone gesaneerd te worden om deze geschikt te maken voor het beoogde gebruik. De te verwijderen hoeveelheid bedraagt circa 1 m³, waarbij de toplaag tot 10 cm diep verwijderd dient te worden.

Voor het saneren van de bodem gelden algemene rijksregels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Saneren van de bodem valt onder een milieubelastende activiteit (paragraaf 3.2.23 Bal). Het is dan ook niet nodig om hier aanvullende

regels voor op te nemen in dit TAM-omgevingsplan. Voor het uitvoeren van de sanering dient er ten minste 4 weken van tevoren gemeld te worden via het Omgevingsloket. Naast de melding heeft de initiatiefnemer via het Omgevingsloket ook een informatieplicht.

Nader bodemonderzoek (NIPA Milieutechniek, 30-3-2023) (deelgebied Theresialaan 88):

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek voor het deelgebied Theresialaan 88 (NIPA Milieutechniek, 30-3-2023) is nader onderzoek om voor twee boringen (garagebox en buitenterrein) te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van het nader onderzoek wordt ter plaatse van de garagebox de hoeveelheid verontreinigde grond (minerale olie) wordt geschat op $(25 \text{ m}^2 \times 0,9 \text{ m} =)$ maximaal $22,5 \text{ m}^3$. Hierbij vormt de verontreiniging geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de boring op het buitenterrein is de sterke verontreiniging met PAK alleen aangetoond tijdens het verkennend bodemonderzoek en de verhoogde gehalten kunnen worden gerelateerd aan de bijmenging met kolengruis. De omvang van de verontreiniging is hiermee voldoende in beeld gebracht. De hoeveelheid verontreinigde grond wordt geschat op $(25 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} =)$ maximaal 5 m^3 .

De gehalten aan minerale olie en PAK voldoen niet aan de bodemkwaliteit Wonen en dienen in het kader van de functiewijziging te worden gesaneerd. Omdat beide verontreinigingen zijn afgedekt door terreinverhardingen is geen sprake van acute humane risico's. De verontreinigingen zullen worden gesaneerd tijdens de werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling (sloop, bouwrijpmaken). Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de verontreiniging bij het bevoegd gezag gemeld en wordt een plan van aanpak voor sanering ter goedkeuring voorgelegd.

Conclusie

Er is sprake van verontreinigingen die gesaneerd moet worden. De te nemen stappen zijn onderzocht en zullen uitgevoerd worden. Hiermee is er sprake van een positief effect op de bodemkwaliteit.

3.6 Water

Het plangebied ligt niet in de beschermingszone van een waterkering of watergang en heeft geen effect op de waterveiligheid. In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwaterriool (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen het plangebied worden verwerkt. Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem zullen duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt worden, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Een negatief effect op de waterhuishouding is daarmee uitgesloten.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.7 Ecologie

Het plangebied 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 "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek" dat op ruim 2,3 km ten noordwesten en noordoosten van het plangebied is gelegen. Een ander dichtbijgelegen Natura 2000-gebied is het gebied "Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen" op ongeveer 4,3 kilometer ten westen. Het bos op de hoek Martinilaan/Jagersboschlaan op ongeveer 75 meter van het plangebied is het dichtstbijzijnde stukje Natuur Netwerk Nederland (in de TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant begrensd als zijnde Natuurnetwerk Brabant). Verder is het plangebied niet gelegen binnen of in de nabijheid van een belangrijk weidevogelgebied.

Voorgenomen plan gebiedsbescherming

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

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. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd en als bijlage bij deze motivering gevoegd. Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr voor de realisatie- en gebruiksfase van de ontwikkeling.

Soortenbescherming

Bij dit project kunnen verblijfsplaatsen van (beschermde) soorten verloren gaan, met name omdat bestaande bebouwing wordt gesloopt en vegetatie wordt weggenomen. Daarom heeft een quickscan flora en fauna met navolgend aanvullend soortenonderzoek plaatsgevonden. Beide onderzoeken zijn als bijlage bij het plan toegevoegd.

Quickscan flora en fauna (BNL Advies, 18-3-2024) :

Uit de quickscan flora en fauna is naar voren gekomen dat er een aanleiding is om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren, voorafgaand aan de geplande werkzaamheden. De soorten die nader onderzocht dienen te worden zijn:

- Steenmarter
- Wezel, hermelijn en bunzing
- Gebouwbewonende vleermuizen

Aanvullend onderzoek beschermde soorten (BNL Advies, 1-11-2024):

Op basis van het nader onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Er zijn geen steenmarters of kleine marters waargenomen. Omdat er geen verblijfsplaatsen in het plangebied aanwezig zijn en het plangebied geen onderdeel uitmaakt van essentieel leefgebied, zijn er geen beschermde functies van steenmarter in het plangebied aanwezig. De geplande sloopwerkzaamheden en potentiële herontwikkeling van de kavel, hebben daarmee geen negatieve effecten op de steenmarter. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is dan ook niet nodig.
- Er zijn twee zomerverblijfsplaatsen aanwezig van gewone dwergvleermuis aan de oostgevel van het woongebouw Martinilaan 2-4. Ook is er in het gebouw een paarverblijfsplaats aanwezig van ruige dwergvleermuis. Gewone dwergvleermuizen en sporadisch en laatvlieger maken gebruik van de bomen ten noorden van het gebouw als essentiële foerageergebied.

Om het gebouw te mogen slopen en eventueel de betreffende bomen te mogen kappen, en daarmee vleermuizen te verstoren, is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig. Ook zullen mitigerende maatregelen nodig zijn. Dergelijke maatregelen worden bepaald in het kader van de eventuele aanvraag om omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit. Op voorhand zijn er geen signalen dat een eventuele omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het verstoren van vleermuizen niet kan worden verkregen, aangezien het voor dergelijke soorten goed mogelijk is om tijdig mitigerende maatregelen te treffen en te werk te gaan volgens een vooraf goedgekeurd werkprotocol.

Conclusie

Mogelijk is een omgevingsvergunning flora en fauna-activiteit vereist. Wanneer dit het geval is, zal aan de bijbehorende maatregelen worden voldaan.

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie

Uit het verkennend booronderzoek archeologie (Archol) volgt dat in het hoog gelegen centrale en westelijke deel van het onderzoeksgebied een verrassend intact landschap is aangetroffen. In het rapport wordt aangegeven dat sprake is van een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte sporen en vondsten uit alle archeologische perioden (paleolithicum – Nieuwe tijd). Aangezien er lokaal sprake is van een volledig intact bodemprofiel is er ook kans op het aantreffen van intacte vindplaatsen uit het paleolithicum en mesolithicum. Vooralsnog is deze verwachting alleen van toepassing voor de zone rond boring 2, maar de precieze begrenzing daarvan moet nog worden vastgesteld.

In het oostelijke deel van het plangebied is de bodem diep verstoord en ontbreken aanwijzingen voor intacte archeologische niveaus. Voor deze zone geldt een lage archeologische verwachting. Een lage archeologische verwachting is ook van toepassing voor een circa 120 cm diep afgegraven en verrommelde strook in het meest westelijke deel van het plangebied.

Op basis van de resultaten van het onderzoek dient er rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van informatieve archeologische resten in het centrale en westelijke deel van het plangebied. De mate waarin deze worden bedreigd als gevolg van geplande ontwikkelingen, wordt bepaald door de diepte tot waarop de grond zal worden geroerd bij uitvoering van de ontwikkelingen. In zones met een hoge verwachting waar de geplande ingrepen dieper reiken dan 50 cm -mv wordt een archeologische vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend proefsleuvenonderzoek. Omdat dit project in dergelijke bodemingrepen binnen de betreffende zones voorziet, dient archeologisch proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. In het archeologisch rapport worden voorwaarden meegegeven voor dit onderzoek.

Voor het meest oostelijke deel van het plangebied en een smalle strook in het meest westelijke deel wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen vanwege de hier vastgestelde diepe bodemverstoringen en daaruit volgende lage archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied of de directe omgeving ervan komen geen rijksmonumenten. Ook ligt het plangebied niet binnen een complex of gebied met cultuurhistorische waarden van provinciaal belang. Binnen het plangebied staat een stip die 'overige bouwkunst' markeert. Deze duidt op het graf van de familie Martini, ten zuidoosten van het plangebied aan de Martinilaan. Het betreft een graf in een groene heuvel, behorende bij het verdwenen landhuis Ouwerkerk. Het graf is omgeven door een smeedijzeren hek en binnen dit hekwerk staan aan de achterzijde van het graf enkele verwilderde bomen en struiken, waaronder valse acacia. Deze begraafplaats als geheel is aangewezen als gemeentelijk monument. Verder zijn er binnen of in de directe omgeving van het plangebied geen gemeentelijke monumenten aanwezig.

Bij het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met het graf van Martini. In de huidige situatie loopt direct naast het graf de inrit van het woonperceel Martinilaan 2-4. Deze geeft een verloederde aanblik, waardoor het graf wat in het niet valt. In de beoogde situatie komt ter hoogte van de huidige inrit naast het graf de uitrit van het plangebied te liggen. De entree van het gebied wordt hier 'open' gemaakt, waardoor het graf van Martini meer in zicht komt te liggen. Doordat de ruimte rondom het graf openbaar gebied wordt, is het mogelijk om volledig rondom het graf te bewegen. Het plan draagt er dus aan bij dat dit cultuurhistorisch waardevolle object beter beleefbaar wordt.

Ten slotte volgt uit de beoordeling van de Groene kaart van Vught dat er binnen het plangebied geen monumentale bomen voorkomen, maar direct ten zuidwesten wel. In stedenbouwkundig ontwerp is hiermee rekening gehouden door hier geen bebouwing en ontsluiting te voorzien.

Conclusie

Vanuit het aspect cultuurhistorie en archeologie zijn er geen negatieve effecten.

3.9 Gezondheid

Gezondheidsbescherming

Een deel van de hiervoor beschreven omgevingsaspecten heeft een gezondheidscomponent, waarbij het in de meest gevallen gaat om gezondheidsbescherming. Op deze plaats volstaat kort de conclusie dat er gelet op de gestelde normen voor geen enkel omgevingsaspect (bijv. bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder) belemmeringen zijn voor woningbouw op de projectlocatie.

Aanvullend is het goed om kort in te gaan op de volgende gezondheidsrisico's:

- Geitenhouderijen;

- Endotoxinen vanwege varkens- of pluimveehouderijen;
- Spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen.

Geitenhouderijen

Op basis van verschillende onderzoeken (Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO)) is aangetoond dat er verhoogde gezondheidsrisico's (verhoogde kans op longontsteking) zijn wanneer in de nabijheid (1,5 tot 2 kilometer) van een geitenhouderij wordt gewoond. Dit moet in overweging worden genomen in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het plangebied ligt dan ook niet binnen 2 kilometer van een geitenhouderij. Zodoende vormt dit aspect dan ook geen belemmering voor het project of andersom.

Endotoxinen vanwege varkens- of pluimveehouderijen

Op basis van de notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxinen toetsingskader 1.0 van Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) kan worden beoordeeld of er sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Dit is met name het geval bij omschakeling naar, nieuwvestiging of uitbreiding van dergelijke bedrijven. Voor de omgekeerde werking (realisatie van een kwetsbaar object zoals een woning in de omgeving van een dergelijke veehouderij) kan gebruik worden gemaakt van de afstandsbepaling uit het toetsingskader. Op basis daarvan kan worden bepaald of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat met betrekking tot endotoxinen. ODZOB adviseert om bij een situatie waarbij binnen een afstand van 250 meter van het te realiseren kwetsbare object een veehouderij is gelegen, de genoemde afstandsbepaling toe te passen. Als uit blijkt dat niet voldaan kan worden aan de afstand dan, adviseert ODZOB negatief te besluiten op de ontwikkeling. Het project is niet gelegen binnen 250 meter van een veehouderij met welke diersoort dan ook.

Spuitzones vanwege gewasbeschermingsmiddelen

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet een afweging worden gemaakt tussen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de volksgezondheid. Als gevolg van die afweging kan het nodig zijn om een spuitvrije zone aan te houden tussen gevoelige functies zoals woningen en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. In de directe omgeving van het plangebied liggen geen gronden waar (mogelijk) sprake is van een spuitzone. Spuitzones vormen dan ook geen belemmering voor dit project.

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.

Het project voorziet in 70 koopappartementen aan de rand van een buurt waar vrijwel alleen grondgebonden woningen voorkomen. Het gaat om ongeveer 30 betaalbare appartementen, ongeveer 32 middeldure appartementen en acht appartementen in het dure segment. Het project draagt dan ook bij aan een meer gevarieerd woningaanbod en daarmee ook een gevarieerde bevolkingssamenstelling.

Het plangebied ligt op relatief korte afstand van de voorzieningen zoals het wijkwinkelcentrum Moleneindplein (500 meter) met onder andere een gezondheidscentrum, diverse horeca en detailhandel, en een supermarkt. Sport- en onderwijsvoorzieningen liggen om de hoek en het centrum en station Vught liggen op fietsafstand (respectievelijk 1,2 en 1,7 kilometer). De ligging kort bij deze voorzieningen nodigt uit om met de fiets (of te voet) van deze voorzieningen gebruik te maken, de auto te laten staan en zodoende te bewegen.

In het ontwerp van de groene buitenruimte is rekening gehouden met ontmoeting. Een groene omgeving draagt bij aan het welzijn en daarmee de mentale gezondheid van bewoners. Binnen dat groen worden mogelijkheden gecreëerd die uitnodigen tot bewegen en ontmoeten, zoals voetpaden en zitaanleidingen. De mogelijkheid tot bewegen en ontmoeten geldt niet



alleen voor de nieuwe bewoners, maar ook voor huidige bewoners van de omliggende woonbuurt. Daarnaast draagt groen bij aan vermindering van hittestress, wat eveneens een positieve weerslag heeft op de gezondheid van bewoners.

3.10 Duurzaamheid

Binnen het plangebied maar ook op gebouwniveau wordt voldoende aandacht besteed aan duurzaamheid. Zo worden de nieuwe woningen gebouwd volgens de hedendaagse duurzaamheidseisen, waardoor het energieverbruik zo minimaal mogelijk is. Ook worden de gebouwen natuurinclusief gebouwd. Om de biodiversiteit te bevorderen worden inpandige nest-, paar- en/of kraamgelegenheden voor vogelsoorten en vleermuizen gerealiseerd. De lagere delen van de platte daken worden bedekt met sedum. Hiermee kan hemelwater langer op het dak worden vastgehouden (voordat het overtollige water wordt afgevoerd), wat belangrijk is in het kader van klimaatadaptatie. Sedumdaken dragen ook bij aan isolatie van woningen en dat is gunstig voor een lager energieverbruik en tegen hittestress. Bovendien leveren sedumdaken een bijdrage aan de biodiversiteit doordat ze bijen, vlinders, vliegen, spinnen en andere insecten aantrekken.

De nieuwe woongebouwen worden in een ruime setting ten opzichte van elkaar gepositioneerd. De omgeving rondom wordt groen aangekleed. Dit is enerzijds van belang voor de biodiversiteit, anderzijds is dit van belang in het kader van klimaatadaptatie. Bomen en andere opgaande beplanting zorgen voor schaduw en houden minder warmte vast dan gebouwen en erfverharding. Daarmee wordt hittestress tegengaan en bovendien kan in onverharde delen van het plangebied het hemelwater direct in de bodem infiltreren. Door ook de parkeervakken van de twee nieuwe parkeerterreinen aan de randen van het plangebied halfverhard uit te voeren en infiltratiekratten onder de parkeerterreinen aan te brengen, wordt ervoor gezorgd dat al het hemelwater wat op de erfverharding binnen het plangebied neerkomt in het plangebied wordt vastgehouden en kan infiltreren.

3.11 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 notitie blijkt dat de kenmerken van het project, de plaats en de kenmerken van de milieueffecten geen aanleiding vormen voor het doorlopen van een volledige mer-procedure. Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht worden.