
AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.- BEOORDELING HOOILAAN 1, BREDA

12 december 2023

RHO ADVISEURS

DATUM 12 december 2023

KENMERK 21632/124787/

PROJECT Hooilaan 1 Breda

PROJECTLEIDER ing. J.C.C.M. van Jole

OPDRACHTGEVER Gebroeders Blokland Ontwikkeling en Bouw B.V.

PROJECTNUMMER 21632

AUTEUR I. van Malsen, MSc.

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 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?	6
1.3 Leeswijzer	6
2. Plaats en omvang van het project	7
2.1 Plaats van het project	7
2.2 Omvang van het project	11
3. Kenmerken van de milieufactoren	14
3.1 Verkeer en parkeren	14
3.2 Bodem en water	16
3.3 Geluid	18
3.4 Natuur	20
3.5 Luchtkwaliteit	21
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	22
3.7 Archeologie, cultuurhistorie en landschap	24
3.8 Trillingen	26
3.9 Wind en bezonning	27
3.10 Sloop- en aanlegwerkzaamheden	28
3.11 Maatregelen	29
4. Conclusie	30

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Hooilaan 1 in Breda een woongebouw te realiseren met 120 appartementen met bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen. De gronden zijn in de huidige situatie bebouwd met een kantoorgebouw met parkeerplaatsen. De aanwezige bebouwing zal worden gesloopt ten behoeve van de realisatie van dit planvoornemen.

Het plangebied is gelegen in de wijk Breda Noord en in de buurt Linie - Doornbos. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied in Breda weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Linie - Doornbos'. Om de ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is 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 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer' (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). Met het plan worden in totaal 120 woningen mogelijk gemaakt. Dit aantal blijft ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waarin dit document in voorziet.

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 toegevoegd aan de bijlagen van het bestemmingsplan.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied is gelegen in de wijk Breda Noord en in de buurt Linie - Doornbos. Het plangebied is gelegen tussen de Hooilaan, Nieuwe Kadijk en Doornboslaan. Het plangebied bestaat uit vier percelen (nummers 7482, 4914, 3018 en 4915) en heeft een oppervlakte van 4.958 m². Op figuur 1.2 is de ligging van het plangebied weergegeven.



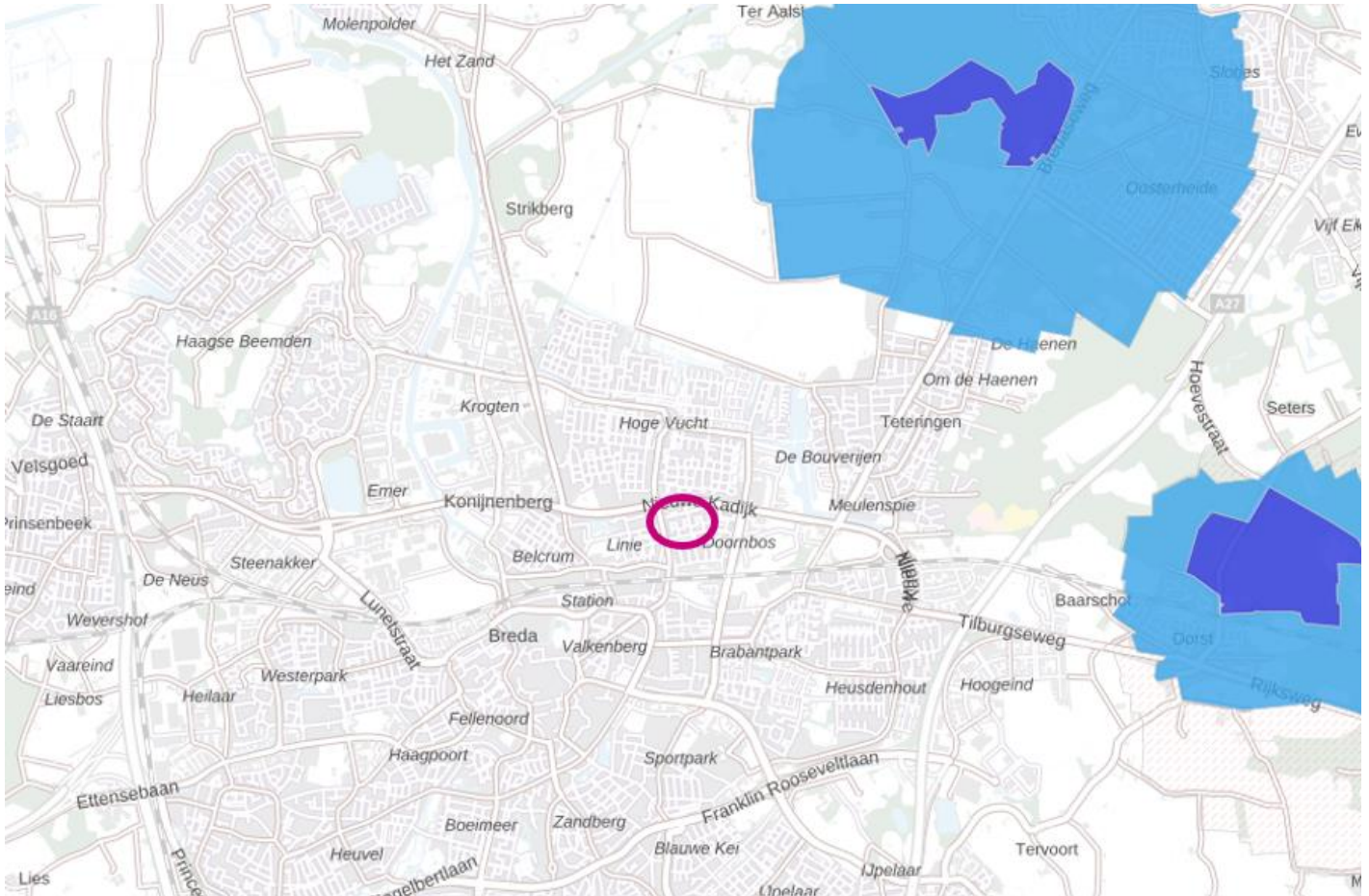
Figuur 2.1 Luchtfoto met kadastrale kaart (het plangebied is blauw omlijnd).

Het plangebied is bebouwd met een kantoorgebouw en een omliggend parkeerterrein. Het kantoorgebouw heeft een U-vormige structuur en bestaat uit drie en vier bouwlagen. De vier bouwlagen zijn gesitueerd aan de Nieuwe Kadijk. De open afrit van het kantoorterrein is gelegen aan de Hooilaan. Het plangebied is met een hek en lage haag omringd. Vervolgens staan daar omheen laanbomen (buiten het plangebied).

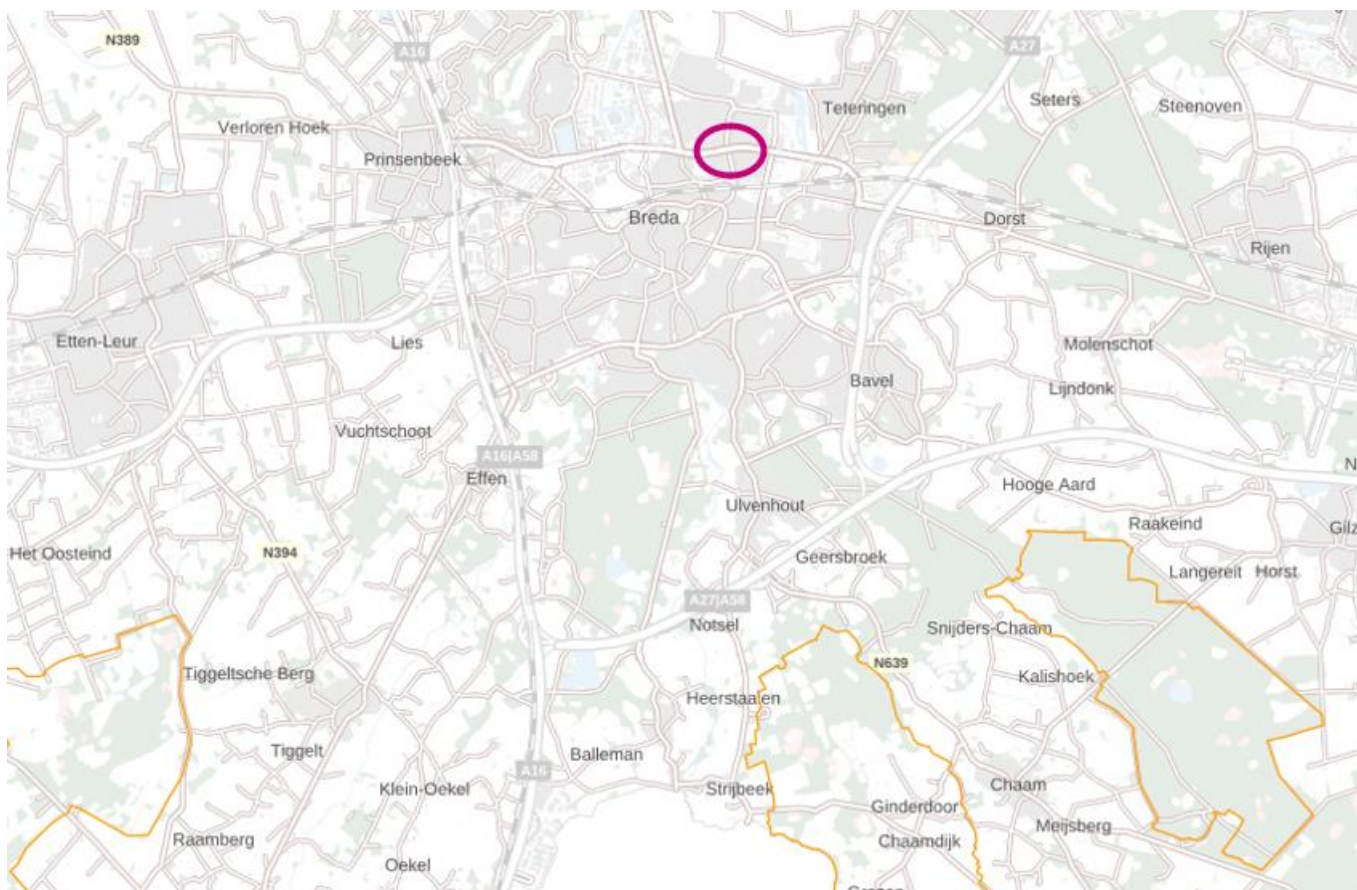
De Nieuwe Kadijk betreft een gebiedsontsluitende weg, bestaande uit 2x2 rijwegen. De Doornboslaan is gesitueerd ten westen van het plangebied en is breed opgezet met veel ruimte voor groen in de vorm van laanbomen en gras. De Doornboslaan vormt de verbinding naar centrum en centraal station. De Hooilaan – direct ten zuiden van het plangebied – is een erftoegangsweg waaraan de kleinere straten in de buurt zijn gesitueerd. Ten oosten van het plangebied is een basisschool gesitueerd, bestaande uit met name één bouwlaag en in het oosten een tweede bouwlaag.

BIJZONDERE GEBIEDEN EN HET OPNAMEVERMOGEN VAN HET NATUURLIJK MILIEU

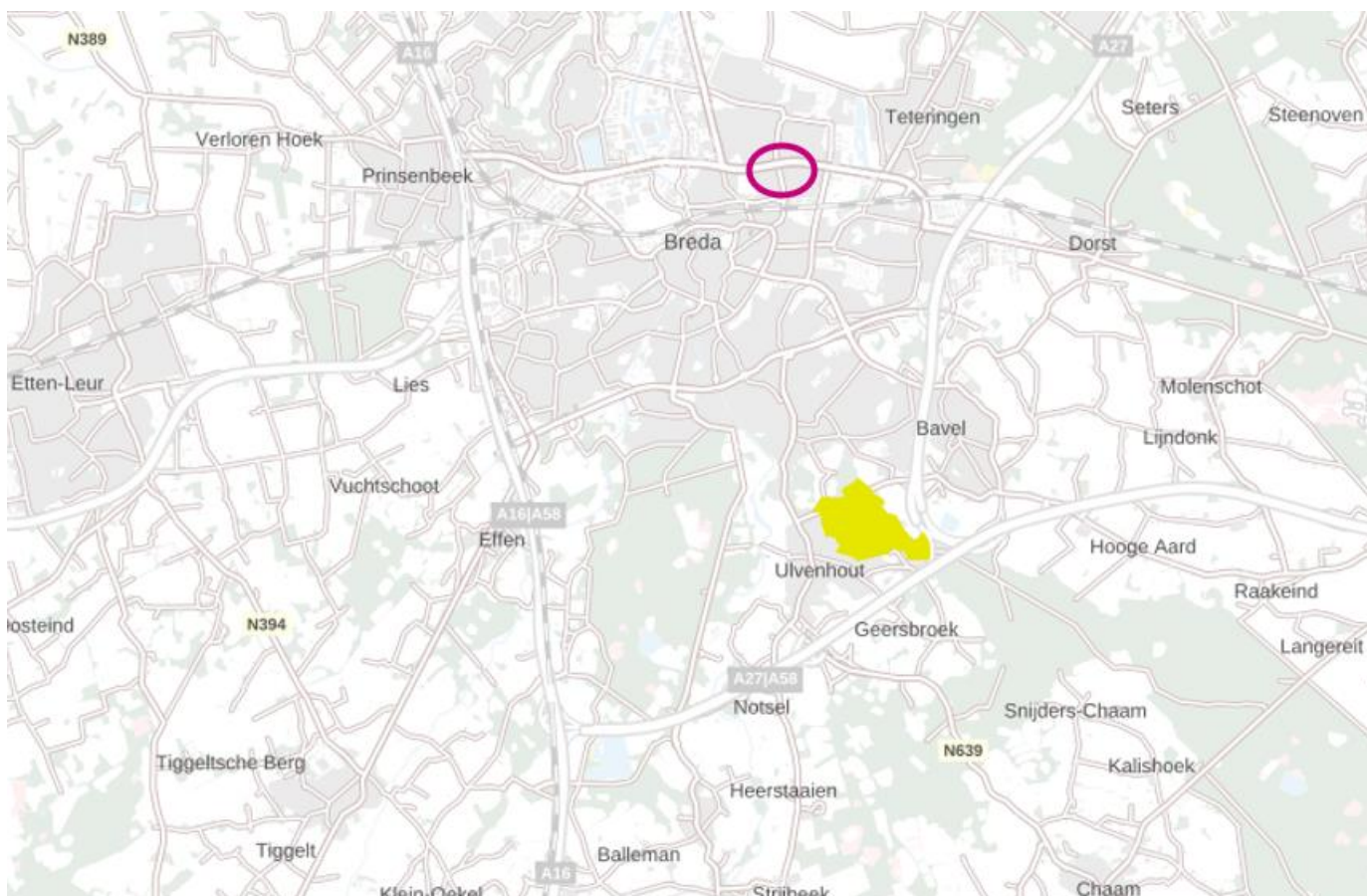
Het plangebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden (zie figuur 2.2). Ook bevindt het plangebied zich niet in een stiltegebied (zie figuur 2.3). Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied ligt op circa 4,7 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos' (zie figuur 2.4). De dichtstbijzijnde beschermde natuur is de Lage Vuchtpolder dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en op 1,3 kilometer van het plangebied is gelegen (zie figuur 2.5).



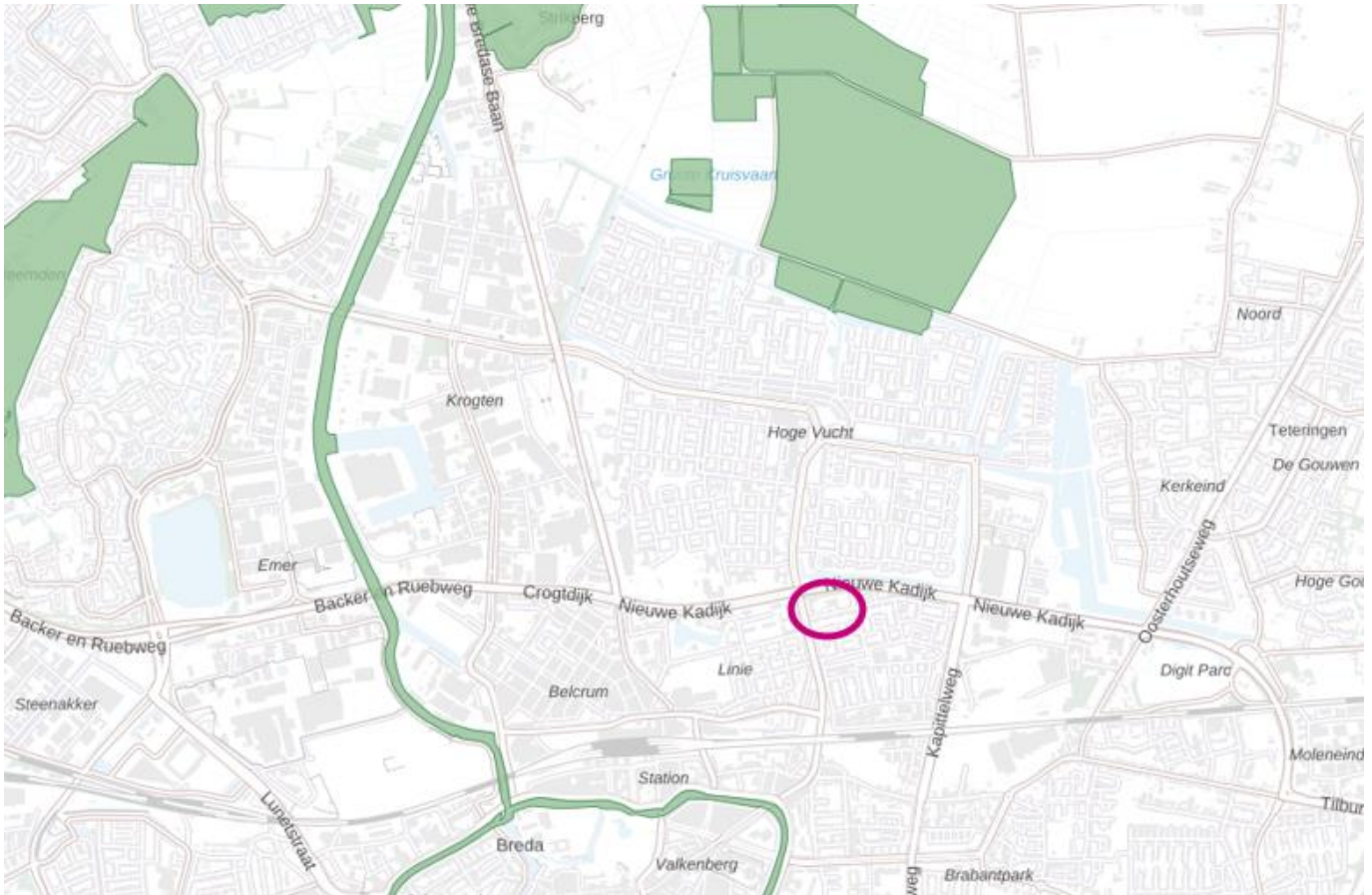
Figuur 2.2 ligging plangebied (paars omlind) ten opzichte van waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Atlas Leefomgeving).



Figuur 2.3 Ligging plangebied (paars omlijnd) ten opzichte van stiltegebieden (bron: Atlas Leefomgeving).



Figuur 2.4 Ligging plangebied (paars omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse bos' (bron: Atlas Leefomgeving).



Figuur 2.5 ligging plangebied (paars omlijnd) ten opzichte van Natuurnetwerk Brabant (bron: Atlas Leefomgeving).

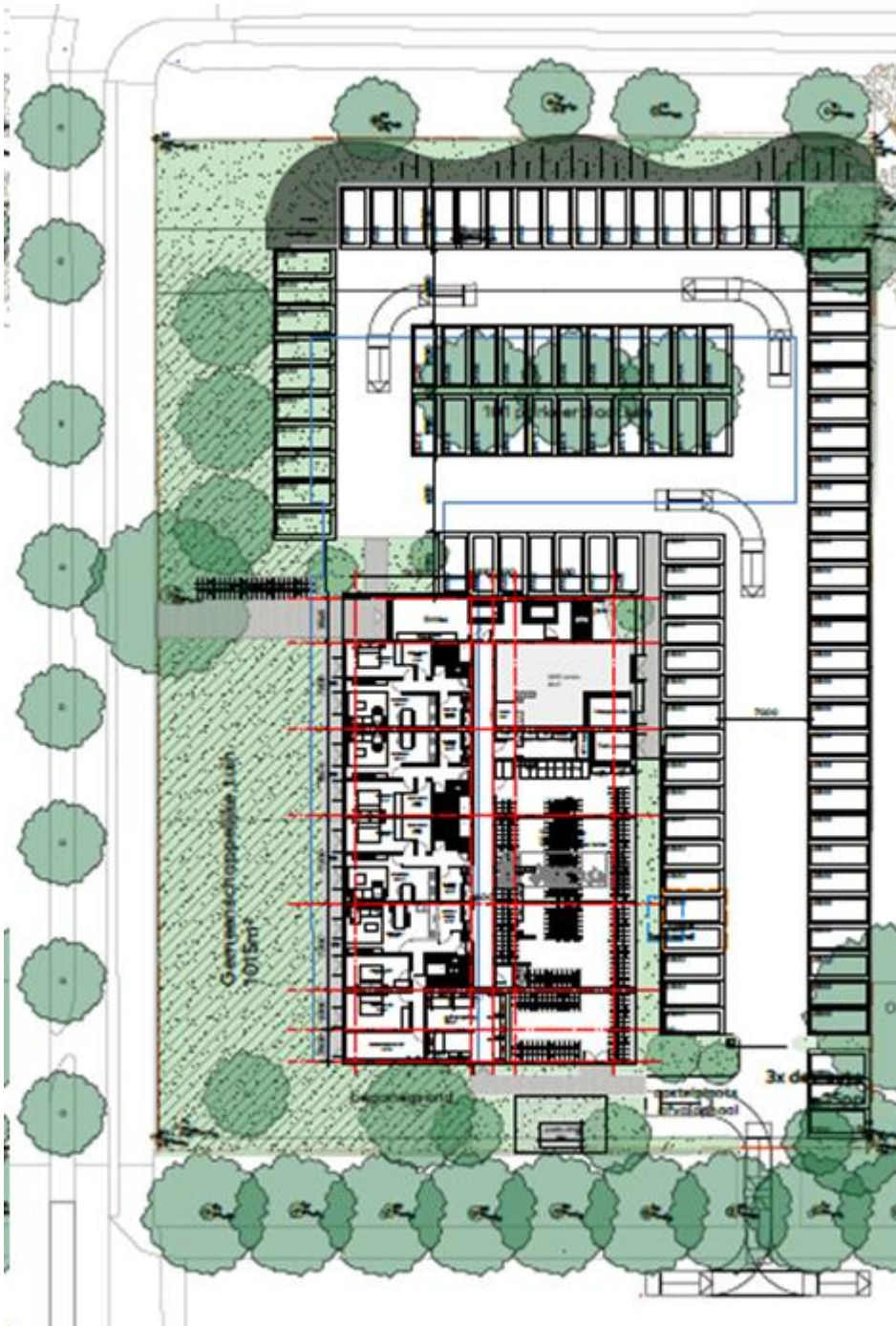
2.2 Omvang van het project

INRICHTING PLAN

Ten behoeve van het planvoornemen is een zogenaamd Structuurontwerp en een ontwerpboek opgesteld, deze zijn bijgevoegd als bijlage 1 en 2 van de toelichting op het bestemmingsplan. In het Structuurontwerp is de toekomstige situatie weergegeven. Met het planvoornemen wordt beoogd een meerlaags woongebouw te realiseren, waarmee de locatie aan de Noordelijke rondweg en één van de belangrijkste ontsluitingen naar het centrum en het station wordt gemarkeerd. Beoogd wordt een woongebouw te realiseren met daarin maximaal 120 woningen. Er zijn meerdere woninggroottes en -typen voorzien, variërend van circa 50 m² tot 100 m².

De oriëntatie van het gebouw is gericht op een optimaal leefklimaat. Richting de wijk heeft de bebouwing een open karakter en aan de noordzijde is de gevel meer gesloten. Aan de zonzijde zijn onder andere de tuinen, buitenruimtes en balkons geplaatst. Aan de schaduwzijde is de parkeergelegenheid geplaatst. Er is een gemeenschappelijke tuin en groenstrook beoogd op de begane grond.

Met de ontwikkeling zal geen groen worden gerooid of bomen worden gekapt. Aan de zuid- en westkant van het plangebied staan bomen die zijn opgenomen op de Bomenkaart van de gemeente Breda. Deze 17 bomen langs het plangebied zijn bijzonder en kapvergunningsplichtig. Deze bomen worden zorgvuldig ingepast.



Figuur 2.6 Plattegrond beoogde situatie

GEBRUIK NATUURLIJKE HULPBRONNEN EN PRODUCTIE VAN AFVALSTOFFEN

Natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt tijdens de bouw en het gebruik van de ontwikkeling. Het betreft hier natuurlijke hulpbronnen als energie, water en grondstoffen. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen hiervan zijn van een dusdanig beperkte omvang, dat hierdoor geen beslag wordt gelegd op natuurlijke hulpbronnen.

Het ontstaan van afval tijdens de bouw van de ontwikkeling is vanzelfsprekend. Bouwafval wordt zoveel mogelijk hergebruikt of afgevoerd naar een erkende verwerker. Het afval van de medewerkers zal volgens de geldende regelgeving worden gerecycled/verwerkt. Dit zou op elke locatie het geval zijn. Er is geen aanleiding om dit aspect nader te laten onderzoeken in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport.

VERONTREINIGING, HINDER, RISICO VAN ZWARE ONGEVALLLEN 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 beoogde 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 MILIEUFACTOREN

3.1 Verkeer en parkeren

Ontsluiting

De huidige inrit wordt ook in de toekomstige situatie als inrit gebruikt, waardoor de verkeersafwikkeling van het plangebied niet wijzigt ten opzichte van de huidige situatie.

Verkeersgeneratie

Voor de beoogde ontwikkeling is de verkeersgeneratie berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie 381 (2018). Daarbij wordt een ligging in de rest van de bebouwde kom aangehouden, de gemeente Breda valt binnen stedelijkheidsklasse sterk stedelijk. Binnen de bandbreedte van het kencijfer wordt uitgegaan van het minimum, omdat deze past bij de relatief lage parkeernorm die wordt gehanteerd.

In de huidige situatie is er binnen het plangebied een kantoorgebouw aanwezig, in de toekomstige situatie wordt een woonprogramma, bestaande uit maximaal 120 woningen mogelijk gemaakt na sloop van het kantoorgebouw. Deze ontwikkeling zorgt voor een verandering van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Tabel 3.1 toont de huidige en toekomstige verkeersgeneratie.

huidige situatie	b.v.o. in m²	norm per 100 m² bvo	mvt/etmaal
kantoor, zonder baliefunctie	5.100	4,7	240
subtotaal			240
toekomstige situatie	aantal	norm per eenheid	mvt/etmaal
appartement, duur	36	5,2	187,2
appartement, klein/midden	84	3,2	268,8
subtotaal	120		465
toename verkeersgeneratie			225

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie huidige en toekomstige situatie

In de huidige situatie kent het plangebied een verkeersgeneratie van circa 240 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) en in de toekomstige situatie is dit circa 465 mvt/etmaal. Er is dus sprake van een beperkte toename van 225 mvt/etmaal aan verkeer. Omgerekend is dit een toename van circa 2-4 motorvoertuigbewegingen per 5 minuten tijdens de twee maatgevende momenten op een dag (ochtend- en avondspits). Verkeerskundig gezien is een dergelijke toename van het aantal motorvoertuigbewegingen verwaarloosbaar. Deze kan goed en veilig via de Hooilaan op de gebiedsontsluitingsweg Doornboslaan worden afgewikkeld.

Parkeren

Om de parkeerbehoefte te bepalen is het woonprogramma ingedeeld conform de woningtypologie uit de 'Nota Parkeernormen Breda 2021'. De parkeerbalans is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

De beoogde doelgroep voor de woningen zal naar verwachting regelmatig gebruik maken van makkelijk bereikbaar openbaar vervoervoorzieningen en deelmobiliteitsconcepten. Dit maakt dat het autobezit onder deze doelgroep lager is. Het gemeentelijk beleid biedt de mogelijkheid om op de feitelijke parkeerbehoefte hiervoor door middel van een mobiliteitsconcept een reductie toe te passen. Met de inzet van 3 deelauto's in het plan wordt invulling gegeven aan dit mobiliteitsconcept en een reductie op de parkeerbehoefte voor bewoners toegepast. Daarbij is er gerekend met een verhouding 1 op 5 (1 deelauto vervangt 5 gewone auto's). Dit is een gebruikelijke aanname die ook in andere steden in Nederland zoals Utrecht en Rotterdam wordt gehanteerd.

Uit de parkeerbalans volgt dat er 102 parkeerplaatsen voor auto's benodigd zijn. De parkeerbalans voor fietsen bedraagt 384. De parkeerbalans voor scootmobiel bedraagt 11. Het plangebied biedt voldoende ruimte om de benodigde parkeerbehoefte voor de auto, fiets en scootmobiel op eigen terrein op te lossen.

Bereikbaarheid

Fiets

De locatie bevindt zich direct aan een verbindende fietsroute. In 2 minuten fietsen is de snelfietsroute parallel aan het spoor bereikbaar, binnen 5 minuten het treinstation, en binnen 7 minuten de binnenstad. Hiermee is de locatie uitstekend per fiets bereikbaar. De fietsvoorzieningen zijn uitnodigend, met bezoekersparkeerplaatsen voor fietsen direct voor de entree. Ook de fietsparkeerplaatsen voor bewoners zijn makkelijk te bereiken vanaf het fietspad, waardoor het gebruik van de fiets door bewoners aantrekkelijk is. Hiermee past de beoogde ontwikkeling bij de ambitie van Breda om fietsen te stimuleren.

Lopen

Breda wil lopen stimuleren met aantrekkelijke en veilige verblijfsgebieden. Maar deze zijn niet voldoende als er geen belangrijke bestemmingen op loopafstand zijn. Binnen 500 meter van de beoogde ontwikkeling zijn er een aantal te vinden, zoals een buurtwinkelcentrum met een supermarkt, een bushalte, een speeltuin, 2 basisscholen, een huisarts en het wijkcentrum. Hiermee kan te voet een belangrijk aandeel van de bewegingen van de bewoners van de beoogde ontwikkeling worden gemaakt.

Openbaar vervoer

Stadsbus 2 stopt binnen 100 meter van de beoogde ontwikkeling. Deze bus rijdt 2 keer per uur van half 7 tot middernacht van en naar het treinstation en de binnenstad. Het station wordt in 5 minuten bereikt, de binnenstad in 10-15 minuten. Op zowel het station als in de binnenstad zijn veel overstapmogelijkheden op andere lokale, regionale, nationale en internationale bus- en treinverbindingen. Hiermee is de bereikbaarheid van de locatie per openbaar vervoer als goed te beschouwen.

Conclusie

Het plangebied wordt goed ontsloten voor het gemotoriseerd verkeer en langzame verkeer. De ontwikkeling draagt bij aan de ambitie van de gemeente Breda om lopen en fietsen te stimuleren. De bereikbaarheid met het openbaar vervoer is goed. De parkeerbehoefte van de ontwikkeling is berekend aan de gemeentelijke parkeernormen en wordt opgelost binnen de plangrenzen. Daarnaast zal het extra verkeer wat als gevolg van de ontwikkeling wordt gegenereerd niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling. De toename kan goed en veilig via de Hooilaan op de gebiedsontsluitingsweg Doornboslaan worden afgewikkeld. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op verkeer en parkeren.

3.2 Bodem en water

BODEM

Huidige situatie

Binnen het plangebied aan de Hooilaan 1 te Breda is op 30 juni 2021 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan gevoegd. In verband met een aangetroffen verontreiniging met zware metalen en PAK, is direct aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd.

De omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK is in kaart gebracht voor zover de terreinsituatie dit mogelijk maakt (bebouwing, openbare weg). De omvang van de verontreiniging in grond bedraagt circa 69 m³. Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Hierna volgen de belangrijkste resultaten en conclusies.

De verontreiniging is te relateren aan de aanwezige bijmenging aan kolen(gruis). Hierbij is de verontreiniging enkel aanwezig in bodemlagen met een matige bijmenging. Bodemlagen met een zwakke bijmenging aan kolen(gruis) bevatten maximaal een matige verhoging aan koper en lichte verhogingen aan diverse andere zware metalen en PAK. Aangezien zich op het terrein na de bouw van het huidige pand geen ontwikkelingen hebben voorgedaan, wordt aangenomen dat de puin houdende bodemlaag is aangebracht bij de ontwikkeling van het terrein rond 1982. Hierdoor is er geen sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'.

Wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient dit gemeld te worden bij het bevoegd gezag. Het bevoegde gezag ten aanzien van de verontreiniging is de gemeente Breda.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. Deze saneringsplicht wordt echter pas door het bevoegd gezag geëffectueerd, indien sanering van de verontreiniging spoedeisend is. Uit de risicoanalyse volgt dat de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's oplevert en dat een sanering dus niet spoedeisend is. Nadat de vaststelling van ernst en spoedeisendheid door middel van een beschikking door het bevoegde gezag is bevestigd, zijn de uitkomsten van dit bodemonderzoek ook formeel vastgelegd.

De sanering van de gronden zal plaatsvinden nadat het bestemmingsplan is vastgesteld en de huidige opstallen kunnen worden gesloopt. Er is derhalve ook nog niet gestart met het opstellen van een saneringsplan.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt.

Conclusie

De bodem zal middels sanering geschikt worden gemaakt voor de voorgenomen woonfunctie nadat het bestemmingsplan is vastgesteld. De sanering heeft een positief effect op de bodemkwaliteit ter plaatse. De woonfunctie zelf vormt geen gevaar voor de bodemkwaliteit, zodoende zijn er geen negatieve effecten omtrent de bodemkwaliteit.

WATER

Huidige situatie

Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4.958 m². Het plangebied is momenteel bebouwd met kantoorgebouw à circa 1.480 m². Voor het overige is het plangebied in zijn geheel verhard met parkeerterrein en andere erfverhardingen. In het plangebied is geen sprake van oppervlaktewater. Ten noorden van het plangebied en ten noorden van de Nieuwe Kadijk is een A-waterloop aanwezig met stedelijk water. In de Hooilaan en Doornboslaan liggen gemengde riolen. Langs de Nieuwe Kadijk ligt een regenwaterriool. Het gebied is dan ook kwetsbaar bij hevige neerslag.

De locatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied gelegen (Provinciale Milieuverordening 2010), en evenmin in een beschermd gebied zoals aangegeven in de Keur.

Planvoornemen

In voorliggend plan wordt een woongebouw met bijbehorende voorzieningen (parkeerterrein, groenvoorzieningen en een op- en afrit) mogelijk gemaakt. Binnen het plangebied wordt een glooiende groenstrook aangelegd om een relatie te leggen met het omliggende groen aan de Nieuwe Kadijk. Het verhard oppervlak neemt, ten opzichte van de huidige situatie, af.

Bodem en grondwater

Grondwater mag niet tot structurele grondwateroverlast leiden en geen belemmering voor het grondgebruik vormen. Een onderzoek uitvoeren is nodig en geeft inzicht in de (geo)hydrologisch mogelijkheden en beperkingen.

Bij het vaststellen van het bouwpeil en de opbouw van de constructie wordt rekening gehouden met de (gemeten) grondwaterstanden.

Ten behoeve van de ontwikkeling vindt geen permanente verlaging van de grondwaterstand door drainage plaats. Voor het aftoppen van extreme pieken gedurende enkele dagen is drainage wel toegestaan. Het ophogen van het maaiveld is alleen toegestaan als dit geen negatief effect heeft op het gebruik van de naastgelegen percelen door het veranderen van de grondwaterstand.

Watercompensatie

Er zijn conform het waterschapbeleid geen compenserende maatregelen benodigd. Conform het huidig vastgesteld gemeentelijk beleid is het uitgangspunt dat buien op een zo natuurlijk mogelijke wijze worden verwerkt. Omdat de toekomstige verharding minder is dan de bestaande, mag op dit totale oppervlak de retentie-eis van 7 mm toegepast worden, om op deze wijze normale buien in het plangebied te kunnen opvangen. De benodigde watercompensatie bedraagt daarmee op basis van gemeentelijk beleid 35 m³. Voor een stevige bui (> 7 mm/m²) wordt een overloop op de bestaande riolering voorzien.

De groenstrook en de gemeenschappelijke tuin dragen bij aan de infiltratie van regenwater. Dit is circa 1.375 m² groen, dus de berekening is $(4.958 - 1.375) * 0.007 = 25 \text{ m}^3$.

Met een voorwaardelijke verplichting is de uitvoering van het op dat moment vastgestelde watercompensatiebeleid in de regels van dit bestemmingsplan geborgd. De civieltechnische uitwerking van de waterberging wordt uitgewerkt in het kader van het verkrijgen van de omgevingsvergunning voor het 'bouwen'.

Afvoer hemelwater

Om de overlast bij hevige buien niet te veel te vergroten door de versnelde afvoer van water, dient er voldoende ruimte gecreëerd te worden om water vast te houden binnen het plangebied.

Voor de vervanging van verhard oppervlak bij deze omvang geldt een norm van minimaal 20 liter per m² [200 m³ per hectare], bij voorkeur in te vullen middels robuuste, centrale voorzieningen zoals vijvers en wadi's.

Overtollig hemelwater dient waarschijnlijk richting het riool bij de Nieuwe Kadijk te worden afgevoerd. Dit dient nog nader te worden onderzocht en in overleg met de adviseur water van de gemeente te worden vastgelegd.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Bij nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van niet-uitloogbare bouwmaterialen in verband met de waterkwaliteit. Dit houdt in dat toepassing van materialen voor daken, dakgoten en hemelafvoeren zoals zink, koper, lood etc. wordt afgeraden, tenzij de materialen zijn voorzien van een coating.

Afvalwaterketen en riolering

Het afvalwater van de nieuwe woningen wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel. Dit stelsel loopt vanaf de put bij de inrit op eigen terrein, richting de Hooilaan. De maatgevende afvalwaterbelasting voor het aansluiten van de woningen is 3.750 l/h. Hierbij is uitgegaan van 2,5 inwoners per woning en een maatgevende afvoer van 12,5 l/h/inwoner.

Geohydrologisch onderzoek

Er is inzicht in de bodemopbouw en grondwaterpeilen noodzakelijk voor het ontwerp van een duurzaam watersysteem. Daarom wordt het meten van grondwaterstanden gedurende een langere periode en het opstellen van bodemprofielen verplicht.

Conclusie

De systeemkeuze en uitgangspunten worden in een volgende fase beschreven. Met een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van het bestemmingsplan wordt de waterberging geborgd. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.3 Geluid

Wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (Wgh) staat dat elke weg een geluidszone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/h voor geldt. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen.

Woningen zijn op grond van de Wgh geluidsgevoelige functies. Het plangebied ligt binnen de geluidszones van de Nieuwe Kadijk en Doornboslaan en de geluidszone van de spoorlijn Breda-Eindhoven. Om deze redenen is onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaaï op de gevels van het woongebouw. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens een beschouwing gegeven op het akoestisch klimaat als gevolg van de 30 km/h-weg Hooilaan.

De volledige rapportage van het akoestische onderzoek is opgenomen als bijlage van het bestemmingsplan. De resultaten en conclusies uit het onderzoek zijn als volgt.

Wegverkeer

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van de Nieuwe Kadijk en Doornboslaan.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

Ten gevolge van de Hooilaan wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden.

Railverkeer

Ten gevolge van de spoorweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet overschreden.

Maatregelenonderzoek

Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren ten gevolge van de Nieuwe Kadijk en de Doornboslaan zijn om financiële, verkeerskundige, vervoerskundige en stedenbouwkundige redenen niet mogelijk.

Ontheffingenbeleid hogere waarden

Om te kunnen voldoen aan alle voorwaarden van het gemeentelijk geluidsbeleid zullen gebouw gebonden maatregelen moeten worden uitgewerkt.

Gebouw gebonden maatregelen

Op basis van het akoestische onderzoek, is onderzoek gedaan naar de benodigde geluidsmaatregelen ter plaatse van buitenruimtes om te voldoen aan de eisen uit het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van geluidsluwe gevels. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan, de conclusies uit deze rapportage zijn als volgt.

Met de aanvullende geluidsmaatregelen ter plaatse van de buitenruimtes in de vorm van verhoogde gesloten borstweringen in combinatie met een absorberend plafond, wordt voor alle woningen in het project een geluidsluwe gevel gerealiseerd waarmee een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gerealiseerd conform het gemeentelijk geluidsbeleid. Het vaststellen van hogere waarden voor de Nieuwe Kadijk en de Doornboslaan is daarmee te verantwoorden binnen de kaders van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidsbeleid.

Alternatieve uitwerking waarbij geluidsschermen deels lager en deels hoger worden uitgevoerd zijn denkbaar. Een gedetailleerde uitwerking van maatregelen op gebouwniveau dient plaats te vinden in het verdere ontwerpproces. De toetsing vindt plaats bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het aspect bouwen aan de hand van het definitief ontwerp.

Vast te stellen hogere waarden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de vast te stellen hogere waarden per weg.

Tabel 3.1 Vast te stellen hogere waarden

Nieuwe Kadijk	62
Doornboslaan	57

Industrielawaai

Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van een geluidszoneringsplichtig bedrijventerrein of een zone van een spoorweg, zoals bedoeld in Wet geluidhinder.

Luchtvaartlawaai

Het plangebied is niet gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van vliegbasis Gilze-Rijen.

Geluid als gevolg van het planvoornemen

Naast relevante geluidsbronnen voor de beoogde woningbouw wordt in deze paragraaf ook een kwalitatieve beschouwing gegeven van mogelijke geluidhinder als gevolg van het planvoornemen. Woningen zijn geen geluidbelastende functies, het parkeerterrein bij het beoogde woongebouw kan echter mogelijk voor geluidbelasting op de gevels van omliggende geluidgevoelige functies zorgen. Op basis van de afstand van de parkeerplaatsen tot aan de bestaande woningen wordt er geen onaanvaardbare hinder verwacht en wordt de akoestische kwaliteit als voldoende beschouwd.

In voorliggend plan wordt een gebouw van maximaal 57 meter mogelijk gemaakt. In de huidige situatie staat er op de locatie thans een gebouw met meerdere bouwlagen. Voor geluidreflecties zijn vooral de eerste bouwlagen relevant. Het effect als gevolg van eventuele geluidreflecties als gevolg van het nieuwe gebouw op de omgeving zal dan ook gering zijn.

Conclusie

De aspecten industrie- en spoorweglawaai en luchtvaartlawaai vormen geen belemmering voor dit plan. Het laten vaststellen van een hogere waarde voor wegverkeer is wel noodzakelijk. Een gedetailleerde uitwerking van geluidmaatregelen op gebouwniveau en toetsing vindt plaats in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen. Het beoogde gebouw is vanuit geluid gezien inpasbaar en veroorzaakt voor de omgeving geen onaanvaardbare geluidhinder.

3.4 Natuur

GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van beschermde natuur. De dichtstbijzijnde beschermde natuur is de Lage Vuchtpolder dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en op 1,3 kilometer van het plangebied is gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op ruim 4,7 kilometer afstand ten zuidoosten van het project. Dit betreft het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos'.

Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden kunnen ook effecten zoals verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de ontwikkeling van de planlocatie significant negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebied, zijn voor de aanlegfase en voor de gebruiksfase stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd, zie de bijlagen van het bestemmingsplan. Daaruit blijkt dat de realisatie- en gebruiksfase van de ontwikkeling geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op kwetsbare Natura 2000-gebieden oplevert. Er is geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming.

SOORTENBESCHERMING

De beoogde ontwikkeling kan mogelijk negatieve effecten hebben op de aanwezige flora en fauna. Met een quickscan flora en fauna is in januari 2022 in beeld gebracht wat de (mogelijk) negatieve effecten van de sloop en nieuwbouw op de flora en fauna kunnen zijn. Ook wordt in de quickscan in beeld gebracht of het plan mogelijk regels uit de geldende natuurwet- en regelgeving overtreedt. De rapportage van de quickscan flora en fauna is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Quickscan

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wnb. Het is uit te sluiten dat in het plangebied beschermde flora, vlinders, libellen, kevers, weekdieren, vissen, amfibieën en reptielen voorkomen. Wel geldt voor alle aanwezige soorten in het plangebied de algemene zorgplicht.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

De plataan en haag in het plangebied bieden geschikte nestgelegenheid voor algemene vogelsoorten. Echter is tijdens het veldbezoek geen nest waargenomen binnen het plangebied.

De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op het leefgebied en foerageergebied van huismussen en algemene vogelsoorten, doordat voldoende leefgebied beschikbaar blijft in de omgeving. Tevens is na de realisatie van de voorgenomen werkzaamheden, waarbij groenelementen worden toegevoegd, het plangebied weer geschikt als leefgebied en foerageergebied voor huismussen en algemene vogelsoorten.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen, doordat voldoende foerageergebied beschikbaar blijft in de omgeving. Tevens is na de realisatie van de voorgenomen werkzaamheden, waarbij groenelementen worden toegevoegd, het plangebied weer geschikt als foerageergebied voor vleermuizen.

Bij de sloop van het kantoorpand is het niet uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Het vernietigen en verstoren is een overtreding van de Wnb. Nader onderzoek is noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen in het plangebied aan te tonen.

Nader onderzoek vleermuizen

Naar aanleiding van de quickscan flora en fauna is in 2022 een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. De rapportage van dit nadere onderzoek is opgenomen als bijlage van het bestemmingsplan. Uit het nader onderzoek naar vleermuizen komt als conclusie dat er binnen het gebouw geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen tijdens het onderzoek. Gedurende het onderzoek zijn rondom het plangebied wel foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De werkzaamheden hebben geen effect op het foerageergebied.

Wel is het belangrijk om werkzaamheden overdag uit te voeren om te voorkomen dat de werkzaamheden een negatief effect hebben op foeragerende vleermuizen. Geadviseerd wordt om werkzaamheden in de daglichtperiode uit te voeren, zodat geen verstoring op foeragerende vleermuizen door kunstlicht plaats kan vinden.

Conclusie

Wat betreft gebiedsbescherming zijn er geen overtredingen te verwachten van de Wet natuurbescherming. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Wat betreft soortenbescherming zijn er geen overtredingen te verwachten van de Wet natuurbescherming, wel wordt geadviseerd om werkzaamheden in de daglichtperiode uit te voeren, zodat geen verstoring op foeragerende vleermuizen door kunstlicht kan plaatsvinden. Vanuit het aspect ecologie worden geen negatieve effecten verwacht mits de maatregelen worden genomen.

3.5 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen gesteld voor de concentraties voor met name NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

Huidige situatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied bepaald met de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Met behulp van de monitoringstool kan inzicht worden gekregen in de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wet milieubeheer.

Uit de monitoringstool volgt dat direct ten westen van het plangebied (ter plaatse van de Doornboslaan) zowel in de huidige situatie als voor 2020 de jaargemiddelde concentraties van NO₂ en PM₁₀ ruimschoots onder de grenswaarden van 40 microgram per kubieke meter lucht liggen. Het aantal dagen per jaar dat de etmaalgemiddelde concentratie van PM₁₀ groter is dan 50 microgram per kubieke meter lucht ligt eveneens ruimschoots onder de grenswaarde van 35 dagen per jaar. De grenswaarde van 25 microgram per kubieke meter lucht als jaargemiddelde concentratie voor PM_{2,5} wordt eveneens niet overschreden.

Planvoornemen

Het planvoornemen ziet op de realisatie van maximaal 120 woningen in één woongebouw (in plaats van het huidige kantoorgebouw). Op basis daarvan kan worden gesteld, voor zover daarvan al sprake is, dat deze ontwikkeling 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Het plan mag dan ook zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Aangezien woningen in de zin het Besluit gevoelige bestemmingen niet als een gevoelige bestemming worden gezien, hoeft niet aan dit besluit getoetst te worden.

Conclusie

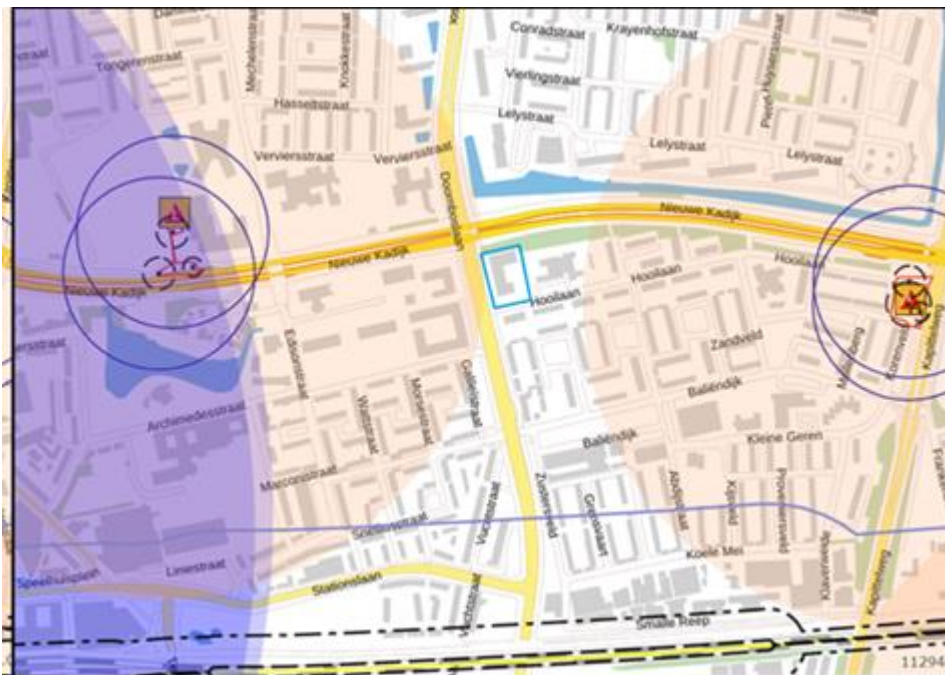
Uit de monitoringstool blijkt dat de optredende concentraties NO₂ en PM₁₀ ter plaatse van het plangebied ruim onder de in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2) gestelde grenswaarden liggen. Gesteld kan worden dat ter plaatse van het plangebied vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De beoogde ontwikkeling heeft geen significant effect op de luchtkwaliteit ter plaatse. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen zodoende worden uitgesloten.

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

EXTERNE VEILIGHEID

Huidige situatie

Op basis van de Professionele Risicokaart is beoordeeld of er zich in de nabijheid van het plangebied risicobronnen bevinden. Daarbij is bekeken of er in de nabijheid van het plangebied risicovolle inrichtingen aanwezig zijn, of er wellicht transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (wegen, spoorwegen, vaarwegen of buisleidingen) in de nabijheid gelegen zijn en of dat het plangebied gelegen is binnen een zone waarbinnen het risico op een luchtvaartongeval verhoogd is.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart (plangebied blauw omlijnd in vierkant)

In de nabijheid van het plangebied zijn conform de risicokaart (figuur 3.1) geen risicovolle inrichtingen of buisleidingen of vaarwegen ten behoeve van het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig. Het plangebied is niet gelegen binnen risicocontouren of andere potentieel gevaarlijke zones.

Het plangebied ligt in het invloedsgebied van het spoortraject Breda-Tilburg. Daarnaast ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A27. Voor beide trajecten geldt dat er gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. Overeenkomstig artikel 7 van het Bevt dient derhalve een (beperkte) verantwoording te worden opgesteld. In de verantwoording dient te worden ingegaan op enerzijds de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de betreffende transportroute. Anderzijds dient in te worden gegaan op de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Beperkte verantwoording groepsrisico

Bij het scenario van een BLEVE (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie) zijn personen binnen 150 meter onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Het plangebied ligt op voldoende afstand waardoor schuilen hier een beste advies is, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. Er zijn voldoende mogelijkheden om in tegenstrijdige richting van het incident te vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden, is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Met betrekking tot zelfredzaamheid speelt risicocommunicatie een belangrijke rol. Risicocommunicatie is het voorlichten van mensen over de risico's die gelopen worden, en welke handelingspatronen (vluchten of schuilen) daarbij het meest gewenst zijn. Het opstellen van een risicocommunicatieplan op objectniveau is daar een goed voorbeeld van.

De brandweer kan in het geval van een noodgeval met toxische gasen het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem activeren (WAS: de sirenes) om de bevolking te alarmeren om te gaan schuilen. Uit een overzicht van de WAS-dekking in de gemeente Breda valt op te maken dat het WAS-systeem voor het plangebied dekkend is. Dit systeem wordt echter de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Afsluitbare ventilatie

Het pand dient te worden voorzien van een (automatisch) afschakelbare mechanische ventilatie en overige ventilatiemogelijkheden dienen afsluitbaar uitgevoerd te zijn om bij het voordoen van een toxische wolk het gebouw luchtdicht te kunnen afsluiten, zodat personen veilig in pandig kunnen schuilen bij een incident met een toxisch gas.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt.

Conclusie externe veiligheid

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoortraject Breda-Tilburg en de Rijksweg A27. Uit de beknopte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. Wel moet rekening gehouden worden dat de woningen geschikt zijn om enkele uren in te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

RISICO'S OP RAMPEN DOOR KLIMAATVERANDERING

In het kader van klimaatadaptatie wordt de toepassing van verharding zo veel mogelijk beperkt. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatverandering niet toe.

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 externe veiligheid en luchtkwaliteit. De bodem zal middels sanering geschikt worden gemaakt voor de voorgenomen

woonfunctie nadat het bestemmingsplan is vastgesteld. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

ARCHEOLOGIE

Het plangebied is gelegen in een gebied dat volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Breda een lage en middelhoge archeologische verwachting kent (figuur 3.2).

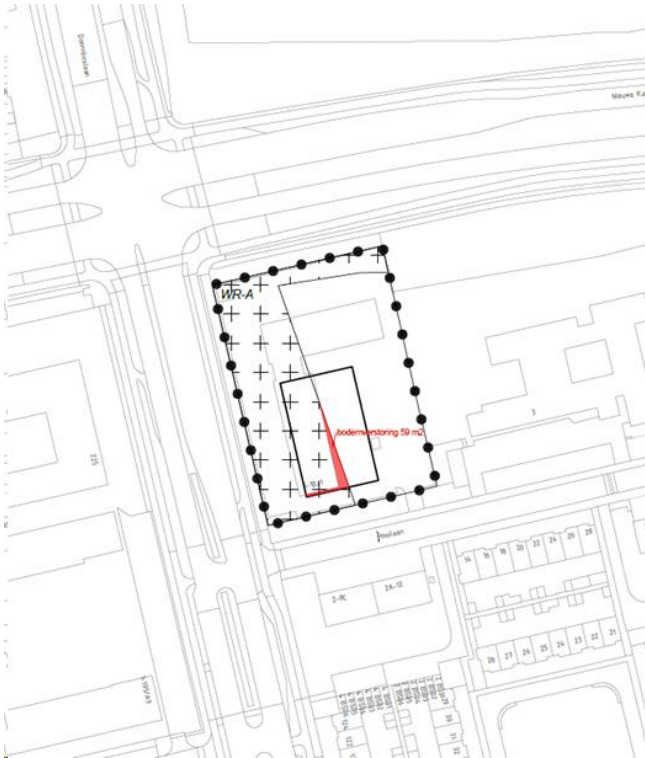


Figuur 3.2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart (bron: gemeente Breda)

De middelhoge archeologische verwachting is in het geldende bestemmingsplan 'Linie - Doornbos' met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' vastgelegd. In de regels is bepaald dat op deze gronden niet mag worden gebouwd, met uitzondering van:

- gebouwen ter vervanging van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of veranderd en ook de situering gelijk blijft en waarbij bijbehorende grondwerkzaamheden niet dieper gaan dan 0,3 meter ten opzichte van het bestaand maaiveld;
- de bouw of uitbreiding van bouwwerken tot een oppervlakte van maximaal 100 m²;
- met inachtneming van het bepaalde in de andere bestemmingen.

In dit geval wordt de nieuwbouw voor een groot gedeelte voorzien op de locatie van de bestaande bebouwing. Hierdoor is er al een hoge mate van verstoring aanwezig. Daarnaast is een groot gedeelte van het plangebied voorzien van een lage archeologische verwachting zonder dubbelbestemming. Om deze redenen is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk in deze fase van het plan. Op figuur 3.3 is de vergelijking gemaakt van de reeds verstoorde gronden door de huidige bebouwing ten opzichte van het nieuwe bouwvlak, hieruit blijkt dat er 59 m² nieuwe verstoring binnen de waarde archeologie plaatsvindt.



Figuur 3.3 Vergelijking bouwvlak met reeds verstoorte gronden binnen de waarde archeologie

Conclusie

In voorliggend bestemmingsplan is de dubbelbestemming uit het vigerende bestemmingsplan 'Linie – Doornbos' overgenomen. Mochten er bij de terreininrichting grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 meter of een oppervlakte groter dan 100 m² plaatsvinden in Waarde – Archeologie, dan zou alsnog archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Bij de omgevingsvergunning wordt dit onderwerp integraal getoetst.

CULTUURHISTORIE

Cultuurhistorische waarden kunnen betrekking hebben op bebouwde cultuurhistorie (monumenten), historische geografie, cultuurhistorische landschappen en archeologische waarden van een gebied. Op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van provincie Noord-Brabant is bepaald welke cultuurhistorische waarden of elementen binnen of in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. Ook zijn gemeentelijke cultuurhistorische inventarisatiekaarten (versie 2.0, november 2011) en historische geografische kaarten beschouwd.

Het plangebied zelf was tot 1982 onbebouwd. De Bredase stadsuitbreiding richting het noordoosten werd eind jaren '50 ingezet met de realisatie van Doornbos. Linie volgde enkele decennia later. Het plangebied kwam later tot ontwikkeling dan de rest van Linie.

Uit de gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart blijkt dat aan het plangebied een lage cultuurhistorische waarde is toegekend. Dit betekent dat het plangebied weinig tot geen noemenswaardige cultuurhistorische waarde bevat. De omgeving ten zuidoosten van het plangebied is hoger beoordeeld, alsook de groenstructuren rondom het plangebied. De groenstructuren ten noorden en ten zuiden van het plangebied worden met het planvoornemen versterkt door de aanleg van een groen talud.

Conclusie

Er is geen sprake van cultuurhistorische elementen of objecten binnen het plangebied. Met de realisatie van het planvoornemen vindt er dan ook geen aantasting van cultuurhistorie plaats. De groenstructuren worden met dit planvoornemen

versterkt. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het bouwplan geen onevenredige afbreuk doet aan cultuurhistorische waarden.

3.8 Trillingen

Spoortrillingen

Het plangebied ligt op circa 500 meter afstand van de spoorlijn Breda-Eindhoven. In algemene zin geldt dat door het rijden van treinen over de spoorlijn trillingen kunnen worden opgewekt, welke zich voortplanten door de bodem en vervolgens gebouwfunderingen kunnen aanstoten en in trilling kunnen brengen. Deze trillingen planten zich voort in de bouwconstructie. Eventuele (objectiveerbare) trillinghinder is afhankelijk van de optredende trillingssterkten en de mate van voorkomen (hoe vaak is een trilling voelbaar).

In Nederland bestaan op dit moment geen wettelijke regelingen en normen, die duidelijke grenswaarden met een beoordelingssysteem voor trillingen geven. Sinds 1993 is er wel de meet- en beoordelingsrichtlijn van de SBR “Trillingen deel B – Hinder voor personen in gebouwen”, waarin streefwaarden worden gegeven, waarbij redelijkerwijs mag worden aangenomen dat er geen hinder optreedt. De SBR-publicatie is in 2002 geactualiseerd.

Vanwege de toenemende aandacht voor trillingen en trillinghinder langs spoorlijnen (met name waar veelvuldig goederentreinen rijden) is er sinds mei 2019 de “Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen” (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). In de Handreiking worden twee afstandscriteria aangegeven ten aanzien van de beoordeling van het aspect trillingen. Vindt een plan of project plaats binnen een afstand van 100 m van een spoorlijn, dan wordt geadviseerd een quickscan trillinghinder uit te voeren op basis van paragraaf 10.1 van de Handreiking. Vindt een plan of project plaats binnen 250 m afstand van een spoorlijn, dan moet worden beoordeeld in hoeverre klachten, bodemopbouw en/ of het treinbeeld aanleiding geven voor het doen van nader onderzoek.

Toetsing

Het plangebied ligt op circa 500 meter afstand van de spoorlijn, dit is twee maal zo ver als de afstandscriterium voor nader onderzoek. Vanwege de afstand en de exponentiele afname van de trillingssterkte met de afstand, kan uitgesloten worden dat er trillingshinder vanwege het spoor zal optreden.

Trillingen vanwege verkeer

Relevante verkeerstrillingen treden alleen op in specifieke situaties met bijvoorbeeld verkeersdrempels, oude op staal gefundeerde woningen op korte afstand van een weg etc. In dit geval is sprake van de Nieuwe Kadijk en de Doornboslaan met vlak afgewerkt asfalt en doorgaande wegen. Ook is sprake van bestaande oudere woningen langs deze wegen. Het plan omvat een nieuwe woongebouw op circa 40 meter van het kruispunt. De verwachting is dat er geen waarneembare trillingen zullen optreden binnen de nieuw te realiseren woningen.

Conclusie

Gesteld kan worden dat ter plaatse van het plangebied vanuit het oogpunt van trillingshinder sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De beoogde ontwikkeling maakt daarnaast geen nieuwe bron voor trillingshinder mogelijk. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen zodoende worden uitgesloten.

3.9 Wind en bezonning

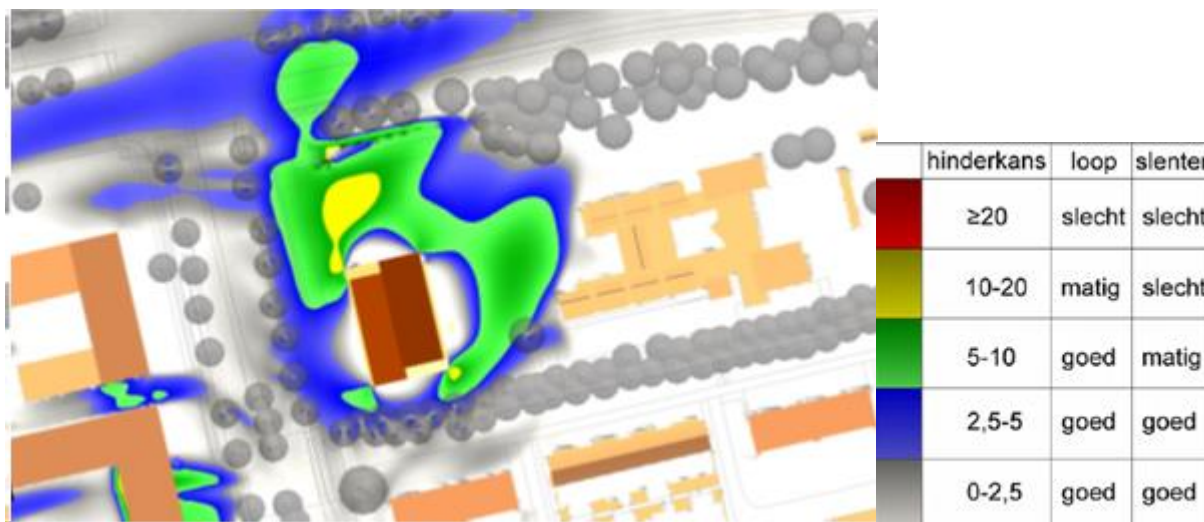
Windhinder

Er is een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatssituatie rondom de geplande bebouwing aan de Hooilaan 1 te Breda. Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing en op de dakterrassen. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage behorende bij het bestemmingsplan.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- In het openbaar gebied rond de geplande bebouwing is sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Aan de zuidoosthoek van de geplande bebouwing is lokaal sprake van een beoordeling matig. Het windklimaat kan hier verbeteren door een scherm of heg te plaatsen. Eveneens is ten noorden van het plan sprake van een beoordeling matig. Het windklimaat kan hier verbeteren door het plaatsen van begroeiing. Er is rondom het plan op basis van de berekeningen geen overschrijding van het gevaarcriterium te verwachten.
- Op het schoolplein van de naastgelegen school is volgens het criterium slenteren sprake van een beoordeling goed tot matig. Desgewenst zou het windklimaat hier kunnen verbeteren door het toevoegen van begroeiing.
- Bij de geplande gebouwentrees kan het windklimaat worden beoordeeld als goed voor slenteren.
- Op het dakterras boven op de toren is sprake van hogere hinderkansen. Aan de randen van het dakterras wordt het windklimaat beoordeeld als slecht voor slenteren, midden op het dakterras als matig. Bij een dakterras op dusdanige hoogte past een windklimaat met een hogere hinderkans. Het windklimaat kan hier verbeteren door de dichte balustrade van de daktuin te verhogen.



Figuur 3.4 Resultaten windhinderonderzoek (bron: Rapportage windhinderonderzoek)

Conclusie

De aanbevelingen uit het onderzoek worden betrokken bij de verdere uitwerking van het bouwplan. Daarmee kan een goed windklimaat worden behaald.



Bezonnning

Gezien de bouwhoogte is ten behoeve van dit plan een bezonningsstudie uitgevoerd om na te gaan of er nadelige gevolgen zijn voor omwonenden. De bezonningsstudie is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Uit de resultaten van de bezonningsstudie blijkt dat de schaduwwerking van het gebouw voornamelijk in de wintermaanden een lang gerekte schaduw heeft in noordwaartse richting over het openbare gebied aan de overzijde van de Nieuwe Kadijk. In de zomermaanden ligt de schaduw voornamelijk over de wegen rondom het gebouw. In de namiddag ligt de schaduw voornamelijk over het ten oosten gelegen schoolgebouw/speelplein en late op de avond rond (20:00) over de zuidoostelijk gelegen woningen.

Conclusie

De schaduwwerking van het gebouw wordt aanvaardbaar geacht, omdat slechts een beperkt deel van het jaar een klein aantal woningen wordt benadeeld.

3.10 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen te worden 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 relatief beperkt omvang van het plan kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

3.11 Maatregelen

Mitigerende maatregelen

Uit de informatie in deze m.e.r.- beoordeling blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Direct gekoppeld aan de ontwikkeling van het plangebied zijn in het kader van de m.e.r.-beoordeling geen specifieke mitigerende maatregelen nodig. Wel zal bij de verdere uitwerking van de plannen rekening moeten worden gehouden met de aanbevelingen en randvoorwaarden die volgen uit de onderzoeken naar de waterhuishouding en geluid om te voldoen aan de geldende wettelijke kaders.

Voorwaarden

Voor het plan zijn de volgende voorwaarden bekend:

- Gezien de toekomstige ontwikkeling dient de grondverontreiniging gesaneerd te worden. Hierdoor worden de risico's van de bodemverontreiniging weggenomen.



4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet ligt in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.