

An aerial photograph of a residential neighborhood. A large, rectangular, undeveloped plot of land is the central focus. It is surrounded by existing houses, streets, and greenery. The plot itself is divided into a green field on the left and a brown, possibly water-filled or muddy area on the right. The surrounding area shows typical suburban housing with dark roofs and some trees.

MADE-OOST II, FASE 1

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

23 mei 2024

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	23 mei 2024
PROJECT	Made-Oost II, fase 1
PROJECTLEIDER	ing. R.B.P. Verkooijen
OPDRACHTGEVER	Van Wanrooij projectontwikkeling BV
PROJECTNUMMER	20220846
AUTEUR	Thomas Franse



Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3 Leeswijzer	5
2. Plaats en omvang van het project	6
2.1 Plaats van het project	6
2.2 Kenmerken van het project	10
3. Kenmerken van de milieueffecten	11
3.1 Verkeer en parkeren	11
3.2 Geluid	13
3.3 Bodem en water	13
3.4 Bedrijven en milieuhinder	15
3.5 Natuur	16
3.6 Luchtkwaliteit	17
3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	18
3.8 Cultuurhistorie en archeologie	19
3.9 Aanlegwerkzaamheden	21
3.10 Mitigerende maatregelen	21
4. Conclusie	22

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het planvoornemen sluit aan op een eerder in gang gezette woningbouwontwikkeling met ongeveer 150 woningen (Made-Oost I). De aanleiding voor het opstellen van het bestemmingsplan 'Made Oost II, fase 1' is de voorgenomen ontwikkeling van Van Wanrooij Projectontwikkeling om hier een woningbouwontwikkeling met maximaal 133 woningen te realiseren. Het plan biedt aanknopingspunten voor eventuele woningbouw in een vervolgfase. Dit valt echter niet binnen de scope van voorliggend bestemmingsplan.

Het plangebied maakt onderdeel uit het geldend bestemmingsplan 'Buitengebied'. De beoogde ontwikkeling past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Omdat de ontwikkeling van 'Made Oost II, fase 1' niet mogelijk is op grond van het geldende bestemmingsplan, biedt dit bestemmingsplan hiervoor een nieuwe juridisch-planologische regeling.

Toetsingskader

Het wettelijk kader bestaat uit de Wet natuurbescherming, Interim-omgevingsverordening Noord-Brabant, Wet milieubeheer en Besluit milieueffectrapportage. In het Besluit milieueffectrapportage wordt er getoetst of het plan of besluit voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

1. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er de volgende mogelijkheden die zouden kunnen leiden tot een m.e.r.-plicht:
 - a. Het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig.
 - b. Het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan als bedoeld in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht.
 - c. Het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er moet in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd.
 - d. De activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit wordt niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.-(beoordelings)plicht.
2. In het geval van een plan: toetsing of het uitvoeren van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming voor dit plan verplicht is vanwege de hierin opgenomen activiteit(en). In dat geval is het plan mogelijk m.e.r.-plichtig.
3. Toetsing aan de provinciale milieuverordening. Door Provinciale Staten kunnen hierin aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht.

In het Besluit milieueffectrapportage wordt de beoogde ontwikkeling niet genoemd in onderdeel C activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage verplicht is. Ook is voor de ontwikkeling geen



passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk en wordt de activiteit niet genoemd in provinciale milieuverordening als aanvulling op het Besluit m.e.r. Er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-plicht.

In onderdeel D 11.2 van de bijlage van 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 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. De beoogde ontwikkeling bestaat uit maximaal 60 woningen. Hiermee valt de ontwikkeling onder de categorie stedelijk ontwikkelingsproject, maar blijft ruim onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van het Besluit milieueffectrapportage. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

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

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

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

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

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

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

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

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Voor het plangebied gelden de bestemmingsplan Buitengebied, vastgesteld op 23 december 2015. Het plangebied betreft de bestemming 'Agrarisch – 2'. Gezamenlijk omvat het plangebied een oppervlakte van 41.224 m². De ligging en begrenzing van het plangebied zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing plangebied Made-Oost II, fase 1

Bestaand en goedgekeurd landgebruik

Het plangebied is in gebruik als (kleinschalig) agrarisch bouwland en weide. De resterende akkers en weides grenzen hier aan de achterkanten van de historische bebouwingslinten Zandstraat en Voorstraat en worden hierdoor ingesloten: er zijn weinig doorzichten en verbindingen naar het open landschap aan de oostzijde van Made. Het gebied is nu dan ook niet of nauwelijks toegankelijk en/of beleefbaar voor bewoners van Made.

Wetland, kustgebieden, berg- en bosgebieden

Doordat in de directe omgeving van het plangebied geen wetlands, kustgebieden of bergen- en bosgebieden zijn, is geen sprake van invloed op het opnamevermogen.

Natuurreservaten en – parken, vogel- en habitatrictlijnen

Vanwege de grote afstand vanaf de inrichtingsgrens tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied kan worden gesteld dat de activiteiten geen (negatief) effect zullen hebben op de natuurlijke kenmerken, instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende soorten en habitattypen in het bijzonder. Voor wat betreft het aspect stikstof wordt dit ondersteund met het stikstofrapport dat als bijlage bij het bestemmingsplan is opgenomen.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het plangebied kent in het bestemmingsplan 'Buitengebied' (vastgesteld op 23 december 2015) de gebiedsaanduiding 'wetgevingszone – wijzigingsgebied gemengde plattelandseconomie'. Tevens ligt het niet binnen de landgoedbiotoop en molenbiotoop en zijn er op dit moment geen monumentale panden aanwezig.

Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

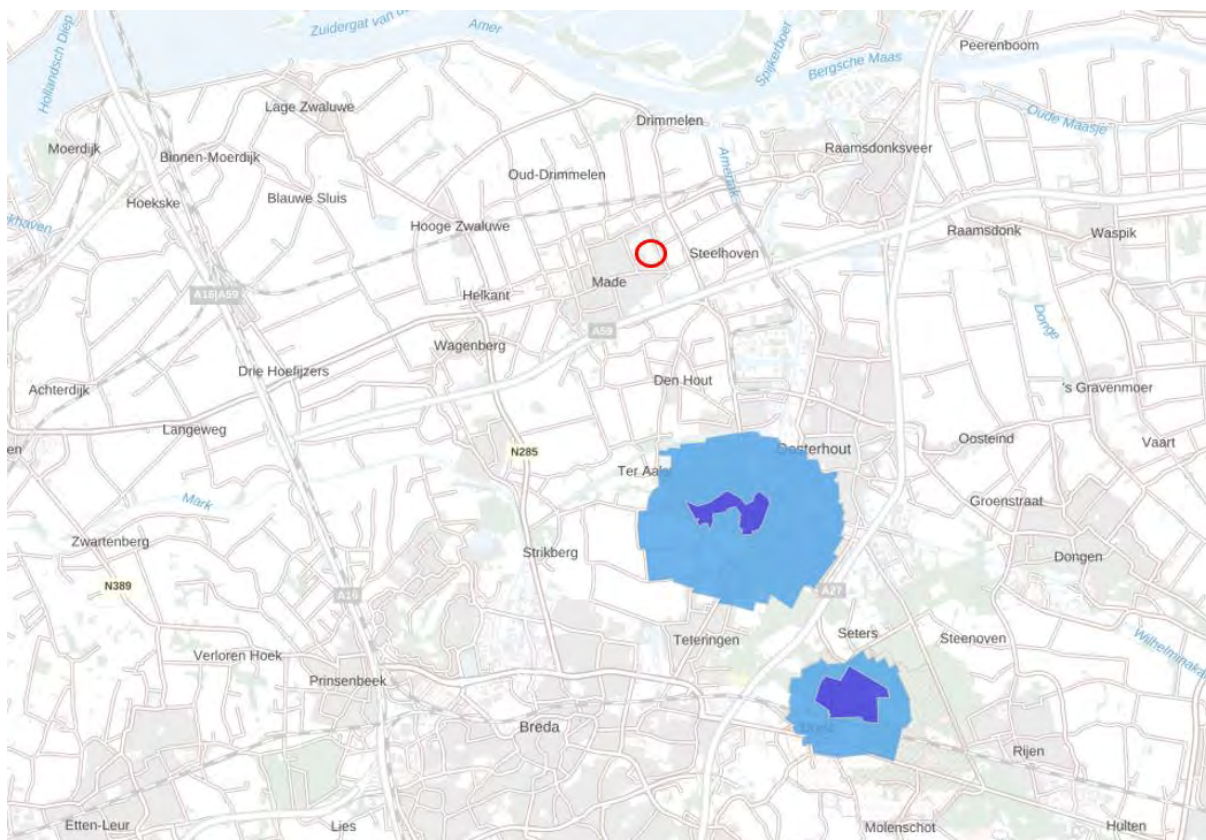
Het plangebied ligt niet in het Natuurwerk Nederland (NNN) of de provinciale groene buffer. Voor zover natuurlijke hulpbronnen aanwezig zijn, worden deze niet aangesproken of beïnvloed door de voorgenomen activiteiten. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is de Biesbosch en bevindt zich op circa 3,1 kilometer (figuur 2.2). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich ten zuiden op circa 1,6 kilometer afstand (figuur 2.3). Het plangebied is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwingebied (figuur 2.4) of boringsvrije zone. Ook is het plangebied niet in een stiltegebied gelegen (figuur 2.5).



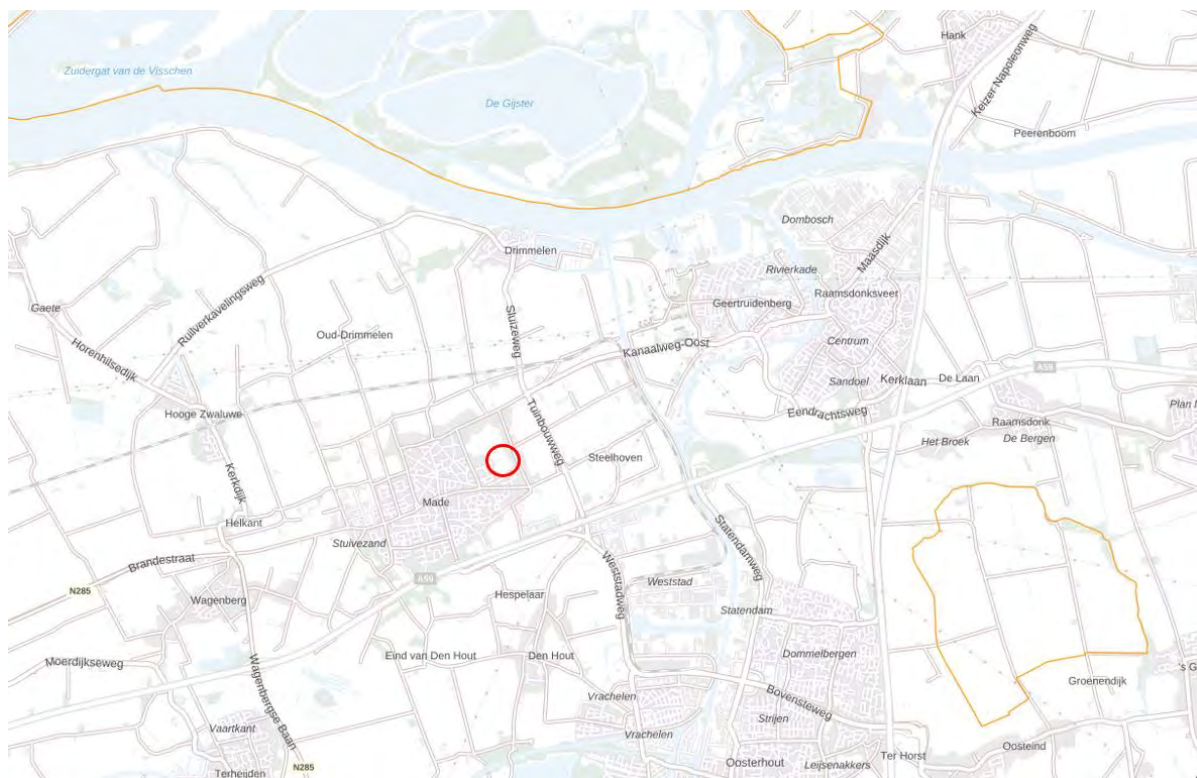
Figuur 2.2 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (Bron: Tritium Advies)



Figuur 2.3 Ligging plangebied ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (Bron: Tritium Advies)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (Bron: Atlas Leefomgeving)



Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van stiltegebieden (Bron: Atlas Leefomgeving)

2.2 Kenmerken van het project

Voor de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van de realisatie van maximaal 133 woningen. De situatietekening voor de beoogde ontwikkeling is weergegeven in figuur 2.6. De wegenstructuur in het plangebied is van oost naar west georiënteerd en valt samen met de nieuwe houtwallen: bewoners en bezoekers rijden vanuit de Ploegstraat, de Dorsvlegel en de Voorstraat het plangebied binnen.



Figuur 2.6 Stedenbouwkundig plan

Kwaliteitsverbeteringsplan

In het kader van behoud of verbetering van de omgevingskwaliteit is een kwaliteitsverbeteringsplan uitgewerkt, zie bijlage in het bestemmingsplan. In het plan is aangetoond dat delen van de nieuwe groenstructuur, met name de houtwal en de verbindende struwelen aan de randen, een corridorfunctie vervullen op grotere schaal en de stedelijke groenstructuur van Made verbindt met het buitengebied. Daarom is de aanleg en het onderhoud van deze landschapselementen meegerekend bij de kwaliteitsverbetering landschap. Voor de ontwikkeling van Made-Oost II, fase 1, kan een deel binnen het plangebied worden geïnvesteerd in groen/landschap. Dit wordt gedaan door middel van de aanleg en het onderhoud van de houtwal en het struweel aan de randen van het plangebied.

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

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

Cumulatie met andere projecten

De woningbouwontwikkeling Made-Oost II is verdeeld in twee fases, fase 1 en fase 2. Deze twee plannen sluiten op elkaar aan. Het bestemmingsplan voorziet echter uitsluitend in het mogelijk maken van fase 1 van deze ontwikkeling. Voor fase 2 zal op termijn een afzonderlijke procedure worden doorlopen. Niet bekend is wanneer fase 2 zal worden gerealiseerd. Met die ontwikkeling kan dan ook nog geen rekening worden gehouden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. In dit hoofdstuk worden de aspecten verkeer en parkeren, geluid, bodem, water, natuur, luchtkwaliteit, risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid, cultuurhistorie en archeologie besproken. Deze aspecten worden behandeld omdat beoordeeld moet worden of de beoogde ontwikkeling tot significante negatieve effecten op de omgeving zal leiden.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Op basis van het stedenbouwkundig plan, het maximum aantal woningen in dit bestemmingsplan en de kencijfers uit de CROW-publicatie 381 is de verkeersgeneratie bepaald voor een gemiddelde weekdag (923 mvt/etmaal) en voor een gemiddelde werkdag (1.028 mvt/etmaal). In tabel 3.1 is deze verkeersgeneratie weergegeven. (De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag is bepaald door de weekdagintensiteit te vermenigvuldigen met factor 1,11.)

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie Made-Oost II, fase 1

Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)	Werkdag (mvt/etmaal)
Rijtjeswoning (sociale huur)	40 woningen	5,6 per woning	224,0	248,6
Rijtjeswoning (koop)	69 woningen	7,4 per woning	510,6	566,8
Twee-onder-een-kapwoning	20 woningen	7,8 per woning	156,0	173,2
Koop huis vrijstaand	4 woningen	8,2 per woning	32,8	36,4
Totaal	133 woningen		923	1.028

Verkeerstoedeling

Het plan wordt via de Ploegstraat en de Dorsvlegel ontsloten op de Kalverstraat. Daarnaast wordt het plangebied in oostelijke richting ontsloten op de Voorstraat. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van de toedeling van het verkeer vanaf het plangebied (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Verkeerstoedeling Made-Oost II, fase 1

Parkeren

Op basis van het woningbouwprogramma in het stedenbouwkundig plan is een parkeerbalans opgesteld. Conform haar 'Beleidsplan Verkeer en Vervoer Gemeente Drimmelen 2018-2028' gaat de gemeente Drimmelen uit van de meest actuele landelijke parkeerkencijfers (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) die zijn opgesteld door het Kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte: CROW. In de normering gaat de gemeente uit van het gemiddelde tussen het minimum en het maximum kencijfer. Tabel 3.2 toont het aantal parkeerplaatsen dat nodig is voor bewoners en bezoekers, uitgaande van de woningaantallen in het stedenbouwkundig plan.

Tabel 3.2 Parkeerbehoefte

Type woning	Aantal woningen	Parkeernorm	Parkeerbehoefte (pp)
Rug-aan-rug (sociaal)	20	1,6 per woning	32
Sociaal (klein)	14	1,6 per woning	22,4
Sociaal (midden)	6	1,6 per woning	9,6
Rijwoning klein	8	2 per woning	16
Rijwoning middel type 1	27	2 per woning	54
Rijwoning middel type 2	29	2 per woning	58
Rijwoning groot	3	2 per woning	6
Hoekwoning met garage	2	2 per woning	4
Twee-onder-een-kap (middel)	10	2,2 per woning	22
Twee-onder-een-kap (groot, type 1)	6	2,2 per woning	13,2
Twee-onder-een-kap (groot, type 2)	4	2,2 per woning	8,8
Vrije kavels	4	2,3 per woning	9,2
Totaal	133 woningen		255,2

In totaal zijn 256 parkeerplaatsen nodig. Hiervoor worden op basis van het stedenbouwkundig plan in het openbaar gebied 219 parkeerplaatsen aangelegd, verspreid over het plangebied, in parkeerkoffers en als haaksparkerplaatsen langs de weg. Daarnaast worden bij een aantal woningen op eigen terrein parkeerplaatsen ingericht. In totaal kan rekening worden gehouden met 28 fysieke parkeerplaatsen op eigen terrein. Deze parkeerplaatsen tellen volgens de normen voor in totaal 42,4 parkeerplaatsen (zie tabel 3.3). In totaal wordt in het stedenbouwkundig plan met $(219 + 42,4 =)$ 261,4 parkeerplaatsen voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Tabel 3.3 Parkeercapaciteit eigen terrein

Type woning	Aantal	Berekeningsaantal	Totaal aantal pp
met een korte oprit	4	0,8	3,2
met een lange oprit	8	1,3	10,4
met een brede oprit	16	1,8	28,8
totaal			42,4

Voor voldoende flexibiliteit, rekening houdend met mogelijk wijzigende omstandigheden, is in dit plan alleen een totaal aantal woningen bepaald. Om de realisatie van voldoende parkeerplaatsen te borgen – ook als de ontwikkeling anders programatisch wordt ingevuld – is in van het bestemmingsplan hiervoor een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.2 Geluid

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Blockmakerstraat. Het ligt ook in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen die uit het oogpunt van een goed woon- en leefklimaat relevant zijn: Voorstraat, Zandstraat, Ploegstraat en De Dorsvlegel. Vanwege deze ligging is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Het rapport van dit onderzoek is in de bijlagen van het bestemmingsplan opgenomen. Vanwege de ligging van het plangebied is er geen aanleiding om de aspecten spoorweglawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï te onderzoeken.

Voor de gezoneerde Blockmakerstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Er is daarom geen procedure voor de vaststelling van een hogere grenswaarde nodig.

Voor de 30 km/uur wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB ook op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Conclusie

Omdat de voorkeursgrenswaarde en de richtwaarde niet worden overschreden, is sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

3.3 Bodem en water

Bodem

In verband met de bodemkwaliteit in het plangebied is een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Het rapport van dit onderzoek is in de bijlagen van het bestemmingsplan opgenomen. Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen aanwijzingen zijn voor matige of sterke verontreinigingen, met uitzondering van een aantal voormalige watergangen waar mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal is toegepast.

Verkennd bodemonderzoek

Uit het oogpunt van bodemkwaliteit is het plan uitvoerbaar. Gezien de voorgenomen herontwikkeling van de locatie naar wonen met tuin wordt vanuit het historisch vooronderzoek aanbevolen om een verkennd bodemonderzoek uit te voeren. Deze is uitgevoerd en de resultaten zijn opgenomen in de bijlagen van het bestemmingsplan. Uit het verkennd bodemonderzoek komt het volgende naar voren:

“Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond in de laag van 0,00 - 0,15 m-mv zwakke bijmengingen aangetroffen met kolengruis. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandige zintuiglijke schone bovengrond van het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied een lichte verontreiniging met koper is aangetoond. De overige monsters van de boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Ter plaatse van deellocatie C is de grond eveneens niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater van peilbuis A25 is in eerste instantie matig verontreinigd met koper. Na herbemonstering blijkt slechts sprake te zijn van een lichte koperverontreiniging. In de overige grondwatermonsters zijn geen of lichte verontreinigingen aangetoond met barium, cadmium, koper, kwik, nikkel, molybdeen, zink en naftaleen. De aangetoonde verontreinigingen zijn overeenkomstig met de hypothese dat op de locatie mogelijk lichte verontreinigingen in

het grond en grondwater voor kunnen komen. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.”

Asbest

Omdat geen bijmengingen met puin zijn aangetroffen en kolengruis niet verdacht is op asbest, is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

PFAS

Na vergelijking van de PFAS resultaten met de toepassingsnorm boven grondwaterniveau (categorie 4.1.) uit het Tijdelijk handelingskader voor gebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie blijkt dat de boven- en ondergrond geclassificeerd worden als ‘landbouw/natuur’.

Voorstraat 15

Voor het deel van het plangebied dat betrekking heeft op een gedeelte van het kadastrale perceel S 5168 (Voorstraat 15) is afzonderlijk een verkennend bodem- en asbestonderzoek en funderingsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd voor het hele kadastrale perceel, waarbij een aantal deellocaties zijn onderzocht. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot nader onderzoek, maar dat geldt niet voor het deel van het kadastrale perceel dat binnen het plangebied van voorliggend bestemmingsplan valt. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem hier van voldoende kwaliteit is voor de beoogde vervolgfunctie.

Water

Voor de ontwikkeling van Made-Oost, fase 1 is een waterparagraaf opgesteld. Hierin wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan. De waterparagraaf is als bijlage opgenomen in het bestemmingsplan.

Bodem en geohydrologie

Op basis van kaartgegevens (bodemdata.nl, Algemene Hoogtekaart Nederland en Kaartbank Brabant) worden de volgende bodem- en geohydrologische omstandigheden aangenomen:

- De bodem in het plangebied lijkt te bestaan uit laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Dit zijn humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes en met een matig dikke humushoudende bovengrond. De bovengrond bestaat uit leemarm of zwak lemig fijn zand.
- Het maaiveldniveau lijkt te zijn gelegen op circa 1,1 à 1,7 meter +NAP.
- De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) lijkt te zijn gelegen op gemiddeld 60 cm minus maaiveld (tussen de circa 40 à 80 cm minus maaiveld, afhankelijk van de exacte locatie binnen het plangebied).
- Het plangebied lijkt te zijn gelegen in een gebied waar zowel infiltratie alsook soms kwel voorkomt. Geadviseerd wordt om tijdig te starten met een grondwatermonitoring in het gebied om te bezien of infiltratie daadwerkelijk mogelijk is.

Oppervlaktewater

Door en aangrenzend aan het plangebied liggen volgens de Legger twee B-watgangen. Deze sloten zijn geen belemmering voor het plan. Direct ten noorden van het plangebied is een A-watgang gelegen. Deze watgang is grotendeels gelegen buiten het plangebied van dit bestemmingsplan. Ter plaatse van het deel wat binnen het plangebied ligt, zijn behalve een overkluizing ten behoeve van mogelijke toekomstige infrastructuur, geen bouwwerken voorzien. Het plan vormt dan ook geen beperking voor de A-watgang en de werking ervan.

In de plannen in combinatie met fase 2 van de ontwikkeling van Made-Oost II is ter plaatse van de watergang een groenzone voorzien waar deze watergang onderdeel van uitmaakt. De afstand vanaf beoogde werkzaamheden tot de watergang bedraagt minimaal 4,5 meter. Op dit moment zijn dus geen wijzigingen aan de watergang voorzien. Indien tijdens de procedure blijkt dat alsnog werkzaamheden aan de watergang nodig zijn, zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

Afvalwater

Er wordt van uitgegaan dat momenteel geen riolering in het plangebied aanwezig is. Conform het Water- en Rioleringsplan Drimmelen 2018-2022 worden alle nieuwe woningen aangesloten op de (druk)riolering.

Hemelwater

Om de hemelbergingscapaciteit te bepalen die op grond van het beleid van waterschap en gemeente noodzakelijk is, is ook een watertoets uitgevoerd. Omdat het plangebied in de huidige situatie volledig onverhard is, is alleen (de toename van) de verharding in de beoogde situatie berekend en de noodzakelijke hemelwaterbergingscapaciteit als gevolg daarvan. De toename van de verharding ten opzichte van de huidige situatie bedraagt op basis van het stedenbouwkundig plan circa 29.423m². Vanwege deze toename is een watervergunning van het waterschap nodig.

Ook moet voldoende hemelwaterbergingscapaciteit worden gerealiseerd. De maatgevende berging conform het stedenbouwkundig plan wordt bepaald aan de hand van de formule van het waterschap: 29.423 m² (toename verhard oppervlak) x 1 (gevoeligheidsfactor) x 0,06 m³ (benodigde retentiecapaciteit per m²) = 1.765,38 m³. De meest logische oplossingsrichting om de bergingscapaciteit te realiseren is er in de vorm van verlagingen in de groenstroken, zoals afgedamde wadi's, watergangen en/of vijvers.

In het plangebied zijn voldoende onverharde, groene ruimtes aanwezig waar (natuurlijke) verlagingen in de vorm van afgedamde wadi's, watergangen of vijvers kunnen worden aangelegd. In het Kwaliteitsverbeteringsplan, opgenomen in de bijlagen van het bestemmingsplan, is daar ook aandacht aan besteed. In regels van het bestemmingsplan is in een voorwaardelijke verplichting geborgd dat voldoende hemelwater wordt gerealiseerd en in stand gehouden.

Conclusie

Met inachtneming van de voorwaardelijke verplichting om voldoende hemelwaterbergingscapaciteit te realiseren is het aspect water geen belemmering voor dit plan. De onderzoeksresultaten omtrent bodemkwaliteit leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik en vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

3.4 Bedrijven en milieuhinder

Voor het planvoornemen is d.m.v. een uitgebreide notitie ingegaan op het aspect bedrijven en milieuzonering. Deze notitie is opgenomen in de bijlagen van het bestemmingsplan. De resultaten van de toetsing kunnen als volgt worden samengevat:

Met het planvoornemen Made-Oost II (fase 1) te Made zijn nieuwe milieugevoelige objecten (woningen) voorzien. In de directe omgeving van het plangebied liggen verschillende potentiële milieubelastende functies die mogelijk van invloed zijn op het planvoornemen. In voorliggende quickscan zijn derhalve alle maatgevende milieubelastende functies uit de omgeving beschouwd, waarbij is gekeken of er wordt voldaan aan de richtafstanden voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'.

Uit de toetsing kan worden geconcludeerd dat alle nieuw te projecteren woonbestemmingen voldoen aan de gestelde richtafstanden ten opzichte van de omliggende bedrijvigheid, behoudens een klein gedeelte van de meest zuidelijk geprojecteerde woonbestemmingen (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2 Stedenbouwkundig plan met indicatie richtafstand geluid (rood) en gevaar (oranje) (Bron: Tritium)

Dit gedeelte grenst direct aan het opslagbedrijf aan de Voorstraat 7A te Made, waarbij op basis van de planologische mogelijkheden de grootste richtafstand van 30 meter, en op basis van de feitelijke bedrijvigheid de richtafstanden vanuit geluid (30 meter) en gevaar (10 meter), niet volledig gehaald zullen worden. Hiermee kan niet zonder meer gesteld worden dat er sprake is van een verantwoorde scheiding van functies, waarmee mogelijk de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat ter plaatse van een klein aantal woningen en de ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf in het geding zouden kunnen komen.

Op basis van een nadere beschouwing van de feitelijke en praktische omstandigheden ter plaatse wordt echter verwacht dat er voor de aspecten geluid en gevaar geen onevenredige effecten zullen zijn waarmee de woon- en/of bedrijfsbelangen in het geding zullen komen. Dit gezien de bedrijfsvoering en opzet daarvan ter plaatse, waarbij slechts beperkte bedrijfsactiviteiten plaats zullen vinden. Met oog op de zeer recentelijke vestiging van dit bedrijf, de hiertoe gedane investeringen en het gegeven dat de bedrijfsbestemming ter plaatse hiermee volledig ingevuld lijkt te zijn, kan in redelijkheid worden aangenomen dat de bedrijfsvoering de komende jaren niet zal wijzigen of uitbreiden. Ook wordt hierdoor aangenomen dat er zich de komende jaren geen ander bedrijf zal gaan vestigen.

Conclusie

Op basis van de Notitie Bedrijven en Milieuzonering kan worden geconcludeerd dat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt door de realisatie van dit nieuwe woongebied. Het woon- en leefklimaat wordt ter plaatse van de beoogde woningen ook niet beperkt door de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving.

3.5 Natuur

Gebiedsbescherming

Het Natura 2000-gebied de Biesbosch bevindt zich op circa 3,1 kilometer ten noorden van het plangebied. Op basis van Aerius-berekeningen dient aangetoond te worden wat de invloed van het planvoornemen is op de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied. Deze is terug te vinden in de bijlagen van het bestemmingsplan.



Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2023 blijkt dat er ten gevolge van de aanleg- en gebruiksfase van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien hiervan uit te sluiten. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het planvoornemen.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 2.3). De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om het Natuurnetwerk Nederland. Mogelijke aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van een natuurgebied door het plan moet in kaart gebracht worden, met uitzondering van verspreiding van stoffen via de lucht of het water. In dit geval is het plangebied op een dergelijke afstand van het dichtstbijzijnde natuurgebied gelegen dat een negatief effect op dat natuurgebied niet verwacht wordt.

Soortenbescherming

In het kader van de planontwikkeling is een Quicksan Flora en Fauna uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek is opgenomen als bijlage in het bestemmingsplan. Op basis van de Quicksan wordt geadviseerd nader onderzoek te doen naar kleine marterachtigen en de steenmarter. De aanwezigheid van andere beschermde soorten binnen het plangebied is uitgesloten. Wel geldt de zorgplicht.

Het aanvullend ecologisch onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarters is ook in de bijlagen van het bestemmingsplan opgenomen. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied geen functie vervult voor de bunzing, hermelijn, wezel of steenmarter.

Voor het deel van het plangebied dat betrekking heeft op een gedeelte van het kadastrale perceel S 5168 (Voorstraat 15) is afzonderlijk een quickscan flora en faunauitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd voor het hele kadastrale perceel, waarbij twee deellocaties zijn onderzocht. In dit geval is alleen deelgebied 1 uit het onderzoeksrapport aan de orde.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot nader onderzoek naar de alpenwatersalamander, rugstreeppad, kleine marterachtigen en steenmarters. Nader onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarters is niet noodzakelijk mits een activiteitenplan en bijbehorend mitigatieplan voor kleine marterachtigen en steenmarter wordt opgesteld. Ten aanzien van overige soorten is geen nader naderonderzoek nodig. Het nader onderzoek is in gang gezet. Met een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan is gewaarborgd dat dit onderzoek dient plaats te vinden voordat de werkzaamheden aanvangen binnen deze deellocatie.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde stikstofberekeningen en ecologische onderzoeken wordt geconcludeerd dat het planvoornemen geen invloed heeft op de instandhouding van natuurgebieden of beschermde soorten. Voor het plandeel ter plaatse van de locatie Voorstraat 15 dient nader onderzoek uitgevoerd te worden om negatieve effecten op soorten op die deellocatie uit te kunnen sluiten.

3.6 Luchtkwaliteit

Door de beoogde ontwikkeling is er sprake van een toename van verkeer van 923 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Om aan te kunnen tonen dat het planvoornemen niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, is de NIBM-tool ingevuld. De resultaten daarvan zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Resultaten NIBM-tool

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer
als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022**

Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	923
Aandeel vrachtverkeer	0,1%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,44
PM ₁₀ in µg/m ³	0,13
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Uit de landelijke NSL-Monitoringstool blijkt dat de jaargemiddelde concentraties van de relevante stoffen NO₂ (stikstofdioxide) en PM₁₀ (fijn stof) in dit gebied beide onder 35 µg/m³ liggen. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke maximale grenswaarden (van 40 µg/m³). Verder is de heersende jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} (de fijnere fractie van fijn stof) hier beneden 20 µg/m³. Hiermee wordt ook voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m³. Naar verwachting nemen deze concentraties in de toekomst verder af door nationale en lokale maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

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

Externe veiligheid

Risicovolle inrichtingen

Uit de risicokaart voor Nederland blijkt dat in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn waarvan het invloedsgebied of effectafstand over de beoogde ontwikkeling komt. Op een afstand van circa 500 meter is een LPG-tankstation gesitueerd. Gezien de grote afstand is dit LPG-tankstation niet van invloed op het plangebied.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen

Over de A59 die ten zuiden van het plangebied ligt, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt 880 meter. Het plangebied ligt op circa 1.000 m afstand en ligt daarmee buiten het invloedsgebied. Op grond van de ligging van het plangebied buiten het invloedsgebied van de A59 is geen kwalitatieve verantwoording van het groepsrisico nodig.

Uit de zone indeling standaard verantwoording groepsrisico van de gemeente Drimmelen blijkt het gebied voornamelijk in de grijze zone en voor een klein gedeelte in de blauwe zone te liggen van een gemeentelijke routing. Deze routing loopt over de Blockmakerstraat. Vanwege de grote afstand en relatief beperkte ontwikkeling kan er worden voldaan met een standaard verantwoording, opgenomen als bijlage Standaardadvies Drimmelen bij het bestemmingsplan.

Buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen in de omgeving van het plangebied aanwezig die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Conclusie

Het omgevingsaspect externe veiligheid is geen belemmering voor het plan.

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie

Het plangebied bevindt zich in een zone waar volgens de gemeentelijk archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachting geldt. Kleine delen van het plangebied zijn aangemerkt als verstoord gebied door ontgroningen. De hoge archeologische verwachting is in bestemmingsplan 'Buitengebied' vertaald in de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1'. Volgens deze dubbelbestemming en conform het gemeentelijk archeologiebeleid is hier bij verstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 0,5 meter beneden maaiveld archeologisch onderzoek verplicht. Omdat het plangebied groter is dan 100 m² en ook werkzaamheden zijn voorzien die dieper gaan dan 50 centimeter, is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase - uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage opgenomen in het bestemmingsplan.

Op grond van de ouderdom en karakteristieken van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen verwacht worden. Aanwijzingen op vindplaatsen zijn echter in de omgeving van het plangebied vooralsnog niet bekend. Het voorkomen van dergelijke vindplaatsen zal hier met name samenhangen met de aanwezigheid van het voormalig, intact dekzandrelief, waarbij de hoger gelegen flanken en welvingen de voorkeur verdienen voor nederzetting en landgebruik. Made is ontstaan op deze hoger gelegen zandgrond ten westen van de huidige Voorstraat. De verwachting op de aanwezigheid van resten tot in de Late Middeleeuwen is hoog. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de verwachting op bebouwingsresten laag. Op de historische kaarten vanaf 1747 is het plangebied onbebouwd gebleven. Wel ligt het plangebied tussen twee bebouwingslinten in en grenst het aan de Voorstraat, waar in de directe omgeving bebouwing aanwezig is. Er is daarom vooral een verwachting op het aantreffen van erfgerelateerde verschijnselen (bijvoorbeeld waterputten en afvalkuilen) en sporen van landgebruik (kavelsloten en dergelijke). Voor dergelijke resten geldt een hoge verwachting. In het centrale gedeelte van het plangebied is sprake van een ontgroning. In deze zone is het de vraag in hoeverre het potentieel archeologisch relevante niveau nog intact is.

Uit het uitgevoerde veldonderzoek volgen binnen het plangebied aanwijzingen voor ontgroningen. Dit blijkt onder andere uit de lage ligging van de top van het dekzand in het centrale gedeelte van het plangebied. Het gegeven dat hier ook alleen gereduceerd zand aanwezig is, wijst erop dat er relatief veel van het dekzand is verdwenen, waardoor een eventueel sporenvlak niet meer intact zal zijn. Een exacte begrenzing is op basis van de zanddieptekaart lastig te duiden. Daarom wordt gebruik gemaakt van het AHN en de ontgroningenkaart. In figuur 3.3 is een verwachtings- en advieskaart opgenomen waar aan de zone met ontgroningen een lage verwachting is toegekend. In het overige deel van het terrein is het dekzand als grotendeels intact te beschouwen. In een aantal boringen is een B- en/of BC-horizont aangetroffen en deels alleen een C-horizont. Op de plaatsen waar alleen een C-horizont is aangetroffen kunnen ook archeologische resten worden verwacht, aangezien een eventueel sporenvlak nog intact kan zijn. In deze delen kan de hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd gehandhaafd blijven (in totaal circa 2,2 hectare). De verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kan naar laag worden bijgesteld. Een eventuele vindplaats die zich kenmerkt door een concentratie van vuursteen zal (gezien de gedeeltelijke aftopping van het dekzand) niet meer intact zijn.



Figuur 3.3 Verwachtings- en advieskaart archeologie

In de lage verwachtingszone is geen vervolgonderzoek nodig. In het gebied met een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van circa 30-50 cm is wel vervolgonderzoek (karterende en waarderende fase) nodig, mede omdat de exacte diepte van de toekomstige ingrepen nog niet bekend is. Gezien de verwachting op hoofdzakelijk grondsporen kan dit het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

In figuur 3.3 is te zien dat er voor later toegevoegde zuidoostelijke deel van het plangebied van het bestemmingsplan geen gespecificeerde verwachting inzichtelijk is gemaakt. In overleg met het bevoegd gezag is het niet noodzakelijk gebleken het archeologisch onderzoek op het grotere plangebied toe te passen. Wel moet voor dit deel van het plangebied in het vervolgtraject ook een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

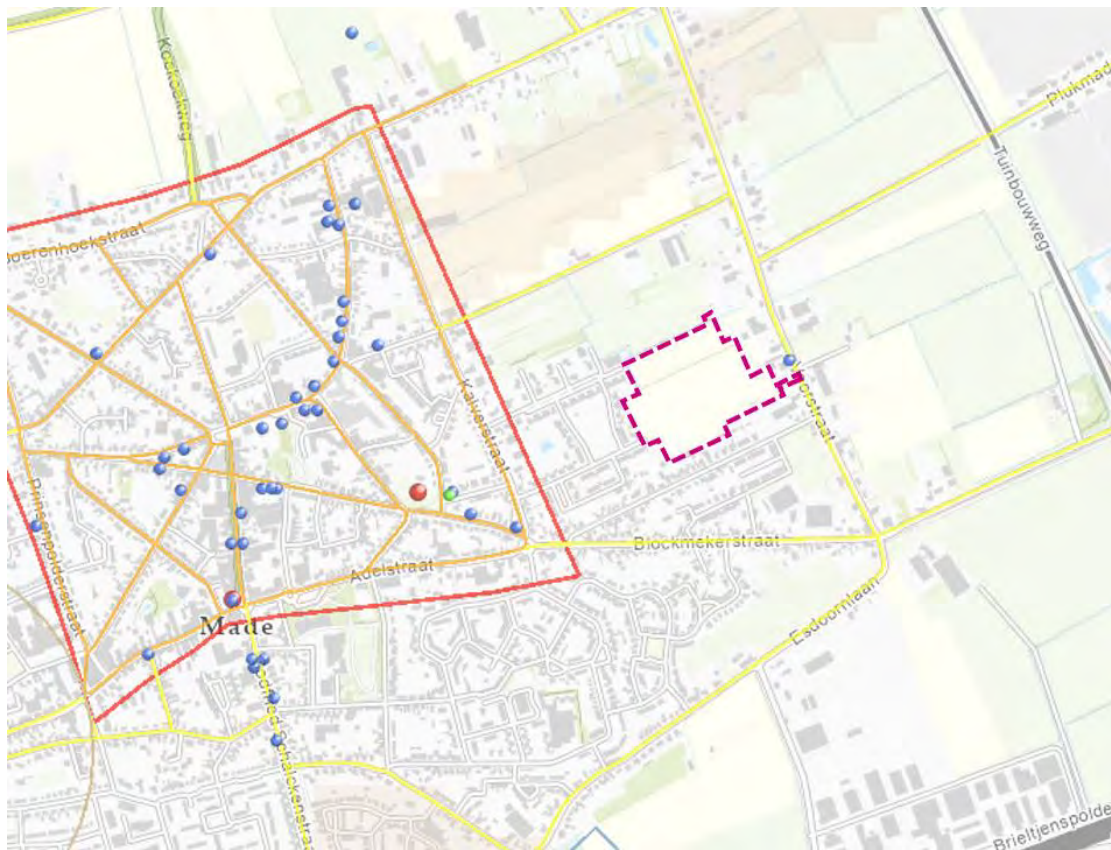
Inmiddels is voor het vervolgonderzoek een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Dit PvE is inmiddels goedgekeurd en als bijlagen bij de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen. Totdat het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd, zal de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1' nog worden gehandhaafd. De uitkomst van het (nader) archeologisch onderzoek kan tot aanpassing hiervan leiden.

Opgemerkt dient te worden dat een deel van het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Made en Drimmelen, sectie S, nummer 5168 niet in het archeologisch onderzoek is betrokken. Met de archeologische dubbelbestemming is dit deel van het plangebied evenwel beschermd.

Cultuurhistorie

In het plangebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten en het plangebied maakt ook geen deel uit van een beschermd stads- of dorpsgezicht. Daarnaast is beoordeeld of op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant waardevolle cultuurhistorische elementen of archeologische vindplaatsen zijn aangegeven. Op

deze kaart zijn in en om het plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aangegeven. Het plan heeft dan ook geen nadelige invloed op cultuurhistorische waarden.



Figuur 3.4 Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart Provincie Noord-Brabant met plangebied paars omkaderd

Conclusie

Een gedeelte van het plangebied kan archeologisch worden vrijgegeven. Voor het nader proefsleuven onderzoek is een PvE gemaakt. Totdat het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd, zal de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' nog worden gehanteerd. Ditzelfde geldt voor perceel S 5168, waar nog geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. De uitkomst van het (nader) archeologisch onderzoek kan tot aanpassing hiervan leiden. Hierbuiten is geen cultuurhistorische waarde aanwezig binnen het plangebied. De aspecten archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.9 Aanlegwerkzaamheden

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

3.10 Mitigerende maatregelen

Voor dit plan zijn voor zover bekend geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.



4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Alvorens grondwerkzaamheden worden uitgevoerd zal wel een nader archeologisch onderzoek moeten zijn uitgevoerd voor een deel van het plangebied.

Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.