



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

m.e.r.-beoordeling

Arnhem, Thorbeckestraat

Gemeente Arnhem

Datum: 29 november 2023

Projectnummer: 220121

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	De m.e.r. –beoordeling	3
2	Kenmerken van het plan	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Beschrijving van het plan	6
2.4	Overige kenmerken van het plan	6
3	Plaats van het plan	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Het bestaande grondgebruik	8
3.3	Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu	8
4	Kenmerken van het potentiële effect	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Archeologie	14
4.3	Natuur	15
4.4	Verkeer	16
4.5	Geluid	17
4.6	Luchtkwaliteit	17
5	Conclusie	19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aangezien de schoollocatie aan de Thorbeckestraat 6 in Arnhem haar functie heeft verloren, omdat deze elders wordt voortgezet, is de locatie vrijgekomen voor een nieuwe invulling. Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een woningbouwontwikkeling ten behoeve van maximaal 190 woningen te realiseren. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken wordt een procedure doorlopen tot wijziging van het omgevingsplan.

In de motivering van het omgevingsplan moet de haalbaarheid van de ontwikkeling worden aangetoond en in dat kader vindt toetsing plaats aan van toepassing zijn de wetgeving. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de m.e.r.-wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een activiteit als bedoeld in categorie J11, kolom 3 in samenhang met kolom 1, in bijlage 5 van het Omgevingsbesluit, namelijk '*de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen*'. Voor dit type project gelden geen drempelwaarden voor een m.e.r.-plicht, maar geldt wel dat bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een dergelijk project sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Ook dient op basis van het Omgevingsbesluit een m.e.r.-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag voorafgaand aan het in procedure brengen van het ontwerp omgevingsplan. Het bevoegde gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

In het kader van voorgaande is voorliggend m.e.r.-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het plan en de beslissing nemen of er een m.e.r.-procedure noodzakelijk is in het kader van dit plan.

1.2 De m.e.r. –beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wettelijke basis voor de m.e.r. is het Omgevingsbesluit. Hierin staat wanneer een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het plan mogelijk maakt, de omvang ervan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In bijlage 5 bij het Omgevingsbesluit staat of sprake is van een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.

In Artikel 11.6 van het Omgevingsbesluit staat dat in bijlage 5, kolom 2 in samenhang met kolom 1, de projecten bevat, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid onder a, van de wet, die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Bijlage 5, kolom 3 in samenhang met kolom 1, bevat de projecten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid onder a,

van de wet, waarvoor moet worden beoordeeld of zij aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en, als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Bij een m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een plan mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Ook in de m.e.r.-procedure bekijkt het bevoegd gezag of een plan mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als belangrijke nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan geldt een MER-plicht. Uiteraard kan ook direct voor een milieueffectrapportage worden gekozen.

Sedert een wetwijziging, waarmee een herziening van de Europese m.e.r.-richtlijn is geïmplementeerd, is ook de m.e.r.-beoordeling aan regels gebonden. De toetsingscriteria lagen al vast, maar nu zijn er ook procedureregels. Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd gezag binnen zes weken gemotiveerd oordelen of voor de activiteit een m.e.r.-procedure moet worden opgesteld. Dit besluit hoeft niet openbaar te worden gemaakt. Wel zal in het ontwerp van het besluit aan deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing moeten worden toegelicht.

Toetsing aan het Omgevingsbesluit

Onderhavig plan (de realisatie van maximaal 190 woningen) wordt als een activiteit genoemd in categorie J11, kolom 3 in samenhang met kolom 1, in bijlage 5 van het Omgevingsbesluit, namelijk 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsplan met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Voor deze activiteit zijn geen drempelwaarden geformuleerd waarvoor zeker een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Daarom kan in eerste instantie volstaan worden met een m.e.r.-beoordeling.

Doel m.e.r.-beoordeling

Het doel van een m.e.r.-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan het bevoegd gezag. Er wordt in een m.e.r.-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde m.e.r.-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over de bijbehorende procedure voor het wijzigen van het (tijdelijk) omgevingsplan.

Criteria voor toetsing

In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde plan ingegaan, waarbij, conform artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:

- kenmerken van het project;
- de locatie van het project;
- de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en

- het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige plan en de eventuele milieugevolgen. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het plan in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het plan beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

2 Kenmerken van het plan

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het plan besproken. De aard en de omvang van het plan worden in beeld gebracht, Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving van het plan

Aangezien de schoollocatie binnenkort haar functie verliest, omdat deze elders wordt voortgezet, komt de locatie vrij voor nieuwe initiatieven. Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een woningbouwontwikkeling ten behoeve van maximaal 190 woningen te realiseren. Deze woningen, met afwisselende woontypen, zullen in twee blokken gerealiseerd worden. De woonblokken zullen bestaan uit maximaal 5 woonlagen. In de binnenzijden van de woonblokken is onder andere ruimte gereserveerd voor parkeerplaatsen. Ook de Thorbeckestraat en Van Slingelandtstraat krijgen een aangepaste inrichting. Hier zal de overige parkeervraag worden opgevangen door bestaande en nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte langs de Thorbeckestraat. Een deel zal bedoeld zijn voor deelauto's.

2.3 Omvang van het plan

Programmatisch is het uitgangspunt dat er maximaal 190 woningen worden gerealiseerd. Het zal gaan om appartementen in twee woonblokken bestaande uit maximaal vijf woonlagen en enkele rijwoningen. Minstens 30% hiervan zal in het sociale huursegment gerealiseerd worden. Daarnaast zal minstens 20% bestaan uit sociale koopwoningen in het middensegment. Dit maakt dat in totaal 50% in het sociale segment valt. De overige helft van de woningen zal bestaan uit vrije sector koopwoningen.

2.4 Overige kenmerken van het plan

2.4.1 Cumulatie met andere plannen

Cumulatie met andere plannen is niet aan de orde. Er wordt dus geen cumulatie verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid van het besluitgebied.

2.4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het besluitgebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het plan maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het besluitgebied.

In het geheel legt het plan hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterend materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid).

2.4.4 Risico van ongevallen

Onderhavig plan vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het plan brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het plan

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het besluitgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

Het besluitgebied bevindt zich binnen de kern Arnhem, ten noorden van de Nederrijn en ten oosten van het centrum. Het is gelegen in de wijk Arnhemse Broek. Het besluitgebied heeft een oppervlakte van circa 10.500 m² en is vrijwel volledig verhard. In de huidige situatie is een schoollocatie van ROC RijnIJssel binnen het besluitgebied aanwezig. Het schoolgebouw bestaat uit maximaal drie lagen en heeft een plat dak. In een hofje, bereikbaar via de Van Slingelandtstraat, is ruimte voor parkeren. Ook langs de Thorbeckestraat zijn haakse parkeerplaatsen langs de weg aanwezig. Aan de noordzijde van het besluitgebied ligt het Stedelijk Gymnasium Arnhem en aan de westzijde van het besluitgebied is een kerkgebouw aanwezig. Verder wordt de schoollocatie voornamelijk omringd door rijwoningen en twee-onder-één-kapwoningen.

Het besluitgebied is gelegen op een helling, waarbij de Thorbeckestraat hoger gelegen is dan de Van Slingelandtstraat. Het verschil in hoogte tussen beide wegen bedraagt circa 3 meter.

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze m.e.r.-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze m.e.r.-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze m.e.r.-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
<i>Wetlands</i>	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het besluitgebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
<i>Kustgebieden</i>		Het besluitgebied is niet gelegen in een kustgebied.
<i>Berggebieden en bosgebieden</i>	Omgevingswet	Het besluitgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
<i>Reservaten en natuurparken:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale Landschappen • Nationale parken 	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel van de EHS.	Het besluitgebied ligt niet in een Nationaal Landschap. Het besluitgebied ligt niet in een Nationaal Park.
<i>Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Omgevingswet • Besluit activiteiten leefomgeving 	In de omgeving van het besluitgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder 1).
<i>Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden</i>	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het besluitgebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
<i>Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid</i>		Het besluitgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
<i>Landschappen van</i> <ul style="list-style-type: none"> • historisch belang • cultureel belang <ul style="list-style-type: none"> ○ beschermd stads- en dorpsgezicht • archeologisch belang 	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrag van Valletta • Besluit kwaliteit leefomgeving • Omgevingsplan • Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan 	Het besluitgebied ligt in een zone met een archeologische verwachtingswaarde. In het kader van het op te stellen omgevingsplan is verkennend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie verder onder 2). In of rondom het besluitgebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig.

1. Natura 2000-gebied

Het besluitgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Omgevingswet is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel liggen Natura 2000-gebieden “Rijntakken” en “Veluwe” in de directe omgeving van het besluitgebied. Deze liggen, respectievelijk, op circa 1,9 kilometer en 2,7 kilometer van het besluitgebied verwijderd.



Globale ligging van het besluitgebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebied (bron: PDOK, bewerking: SAB).

Met het plan wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied als gevolg van stikstof zijn op voorhand niet uit te sluiten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

2. Archeologische waarden

Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Omgevingswet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Binnen het besluitgebied zijn mogelijk nog archeologische waarden in de ondergrond aanwezig. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 daarom nader onderzocht.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

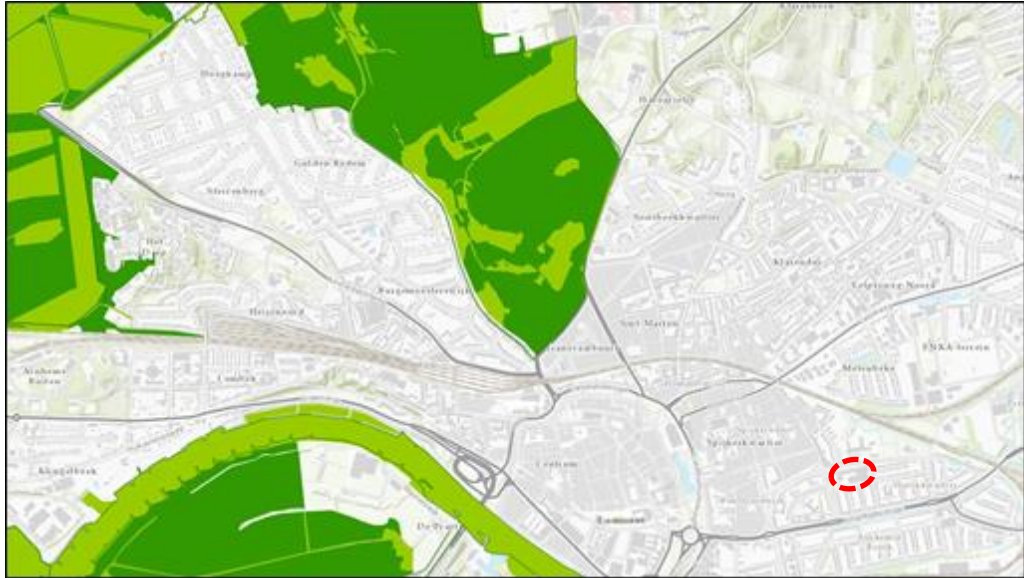
Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het besluitgebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar er ligt wel een Natuurwerk in de buurt (zie onder 3).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none">• Omgevingswet• Besluit activiteiten leefomgeving	Het besluitgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder 4).
Weidevogelgebied en ganzenfoeragegebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels en ligt ook niet in de nabijheid van een dergelijk gebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het besluitgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk (artikel 7.8 Bkl).

Het besluitgebied ligt niet binnen Natuurnetwerk Nederland (zie navolgende afbeelding). Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op ongeveer 1,5 kilometer van het besluitgebied verwijderd. Het dichtstbijzijnde gedeelte van de Groene Ontwikkelingszone bevindt zich op ongeveer 2 kilometer van het besluitgebied verwijderd.



Globale ligging van het besluitgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en Groene ontwikkelingszone (lichtgroen) (bron: Provincie Gelderland).

De bescherming van het NNN kent in de provincie Gelderland niet het begrip externe werking. Aangezien het besluitgebied niet in het Gelders natuurnetwerk of de groene ontwikkelingszone ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Gelders Natuurnetwerk hebben. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

Gezien voorgaande zal geen sprake zijn van negatieve milieueffecten. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 daarom ook niet nader onderzocht

4. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het besluitgebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het plan en de plaats van het plan zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect. Tevens wordt aandacht besteed aan de mogelijke cumulatieve effecten op de diverse aspecten als gevolg van de komst van de woningen.

Hoofdstuk 2 laat zien dat het plan de realisatie van maximaal 190 woningen in twee woonblokken met maximaal 5 woonlagen in Arnhem betreft. Dit is een ontwikkeling die zorgt voor de aantrekking van verkeer.

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het besluitgebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In de ruimere omgeving van het besluitgebied bevinden zich Natura 2000-gebieden. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het besluitgebied aanwezig zijn en zijn er mogelijk archeologische waarden in het besluitgebied aanwezig.

Nader te beoordelen aspecten

Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- archeologie: volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Arnhem is het nodig om een archeologisch onderzoek uit te voeren.
- natuur: Het plan kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten als gevolg van stikstofdepositie.
- verkeer: De nieuwe ontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-)effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- geluidshinder: Het plan heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluidshinder (door verkeer) op de omgeving.
- luchtkwaliteit: De toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten

Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete plan en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- bodem: Onderhavig plan bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem. De te realiseren woningen zullen naar verwachting niet leiden tot grondverontreiniging.

- omgevingsveiligheid: De functies in onderhavig plan leiden niet tot omgevingsveiligheidseffecten.
- cultuurhistorie: De functies in onderhavig plan leiden niet tot negatieve effecten van cultuurhistorische waarden.
- geurhinder: De functies in onderhavig plan leiden niet tot geurhinder.
- water: Er is met het plan niet tot nauwelijks sprake van een toename van de bebouwing c.q. verharding ten opzichte van de huidige situatie. Er is tevens een waterhuishoudkundig plan voor de locatie opgesteld. Negatieve gevolgen voor de waterhuishouding zijn op voorhand niet te verwachten.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze m.e.r.-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling

De inhoud van de m.e.r.-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van de motivering behorende bij het wijzigingsplan.

4.2 Archeologie

4.2.1 Huidige situatie

Binnen het besluitgebied zijn mogelijk archeologische resten aanwezig. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek¹ uitgevoerd. Hieruit volgt dat het besluitgebied ten zuiden van de stuwwal van Arnhem ligt. In de ondergrond zijn zandige (al dan niet gestuwde) Pleistocene rivierafzettingen of fluvio-periglaciale afzettingen aanwezig. Hierop liggen komafzettingen die vanaf de IJzertijd zijn afgezet. In de 20e eeuw zijn het besluitgebied en omgeving opgehoogd om het geschikter te maken voor woningbouw. Het straat niveau in het besluitgebied ligt tussen 14,0 en 11,5 m NAP. De dikte van het ophogingspakket varieert tussen 120 cm in het zuiden en 370 cm in het noorden van het besluitgebied. Vermoedelijk is de oorspronkelijk bodem onder het ophogingspakket grotendeels intact. Enkel in het midden van het besluitgebied is de bodem lokaal verstoord tot ongeveer 9,2 m NAP.

In het besluitgebied zijn twee potentiële archeologische niveaus aanwezig. Het onderste niveau in de top van de Pleistocene afzettingen kan archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Bronstijd bevatten. Dit niveau ligt op ongeveer 9,5 m NAP. Het bovenste niveau in de top van de komafzettingen kan mogelijk toevalsvondsten gerelateerd aan jacht en resten gerelateerd aan landbouw bevatten uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Dit niveau ligt op ongeveer 10,3 m NAP.

4.2.2 Effecten ontwikkeling

Naar aanleiding van voorgenoemde bevindingen wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden tot in het Pleistocene niveau te vermijden, waarbij de komafzettingen als bufferzone kan fungeren. Dit betekent dat als graafwerkzaamheden tot maximaal in de

¹ Bureau voor Archeologie (2022). Bureauonderzoek. Arnhem, Thorbeckestraat 6. Rapportnummer: 1225. 22 juli 2022.

komafzettingen reiken, naar verwachting op 10,3 m NAP, geen archeologische resten verwacht hoeven te worden. Er zullen naar verwachting geen bodemingrepen plaatsvinden tot dit niveau. Op deze manier zijn de (mogelijke) archeologische waarden in het besluitgebied in voldoende mate beschermd. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat is uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.3 Natuur

4.3.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich in de kern Arnhem (gemeente Arnhem, provincie Gelderland). In de omgeving van het besluitgebied zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen en andere stedelijke functies. Het besluitgebied zelf bestaat uit een voormalige schoollocatie.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)

Natura 2000-gebieden "Rijntakken" en "Veluwe" liggen in de buurt van het besluitgebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bedraagt circa 1,5 kilometer. Op een dergelijke afstand kunnen negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie niet worden uitgesloten. Ten behoeve van de ontwikkeling is een onderzoek stikstofdepositie² uitgevoerd. Uit het betreffende onderzoek volgt dat er in de gebruiksen aanlegfase rekenresultaten van maximaal 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden verwacht kunnen worden. Hieruit volgt dat er geen sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie en dat significant negatieve effecten derhalve kunnen worden uitgesloten. Gelet op deze resultaten zijn er geen significant nadelige effecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Beschermde soorten

Door middel van een quick scan natuur³ is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijke negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied. Uit het onderzoek blijkt dat met de ontwikkeling mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord. Nestplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Met een nader onderzoek naar soorten⁴ is onderzocht of kan worden uitgesloten dat vleermuizen negatieve effecten ondervinden door de voorgenomen ontwikkeling. Uit het onderzoek blijkt dat een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis

² SAB (2023). Onderzoek stikstofdepositie. Arnhem, Thorbeckestraat. Projectnummer: 220121. 22 november 2023.

³ SAB (2020). Quick scan natuur. Arnhem, Herinrichting Rijn IJssel locaties Thorbeckestraat. Projectnummer: 190489. 18 februari 2020.

⁴ SAB (2020). Nader onderzoek Wet natuurbescherming. Arnhem, Herinrichting Rijn IJssel locaties Thorbeckestraat. Projectnummer: 190489.02. 19 oktober 2020.

en een verblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aanwezig zijn binnen het besluitgebied. Daarnaast is vrijwel direct grenzend aan de westzijde van het besluitgebied nog een tweede paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aanwezig. Met de geplande werkzaamheden gaan de verblijfplaatsen in het besluitgebied waarschijnlijk verloren. Ook is de kans aanwezig op het verwonden of doden van vleermuizen bij de werkzaamheden. Daarnaast kan de paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis vrijwel direct grenzend aan de westzijde van het besluitgebied met de geplande ruimtelijke ontwikkeling mogelijk verstoord worden. In al deze gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Tevens dienen mitigerende en compenserende maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op soorten en individuen zoveel als mogelijk te voorkomen. Om die reden is op grond van de Wet natuurbescherming een ontheffing aangevraagd, die reeds is verleend. Op grond van deze ontheffing is het mogelijk de beoogde ontwikkeling te realiseren, met inachtneming van de te treffen mitigerende maatregelen.

Uitgegaan kan worden dat de voornoemde werkwijzen worden gevolgd en de benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Zo kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.4 Verkeer

4.4.1 Huidige situatie

Onderhavig besluitgebied betreft een binnenstedelijke locatie op een voormalige schoollocatie binnen de kern van Arnhem. De locatie heeft in de huidige situatie reeds een verkeersaantrekkende werking. De realisatie van de beoogde woningen zal zorgen voor een toename in de totale verkeersaantrekkende werking van het besluitgebied.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 190 woningen. Dit zal zorgen voor een toename van het planverkeer. De ontwikkeling van onderhavig plan heeft gevolgen voor het verkeer en de wegen in de omgeving van het besluitgebied. Daarom is een verkeersberekening⁵ opgesteld. Hieruit volgt dat als gevolg van de ontwikkeling de verkeersaantrekkende werking toeneemt met 1.135 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Op basis van de berekende toekomstige intensiteiten wordt geconstateerd dat door deze toename op wegvakniveau geen knelpunten te verwachten zijn als gevolg van de komst van de ontwikkeling.

Gezien voorgaande worden voor wat betreft verkeer geen negatieve (milieu)effecten verwacht op het gebied van doorstroming en veiligheid.

⁵ Mobycon (2023). Onderbouwing verkeer Thorbeckestraat Arnhem. Projectnummer: MO7489-R-E2. 21 november 2023.

4.5 Geluid

4.5.1 Huidige situatie

Het besluitgebied is binnenstedelijk gelegen waarbij verwacht mag worden dat reeds sprake is van een merkbare geluidsbelasting in de omgeving ten gevolge van omliggende wegen.

4.5.2 Effecten ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling van maximaal 190 woningen zorgt voor de aantrekking van meer verkeer en daarmee potentieel hogere geluidswaarden. Er liggen in de directe omgeving diverse 30 km/uur wegen. Daarlangs bevinden zich reeds bestaande woningen. Bij deze bestaande woningen zal de geluidsbelasting dus kunnen toenemen door de realisatie van het plan.

Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Artikel 5.78af) is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 Lden de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer). Conform het verkeersonderzoek neemt het totaal aantal verkeersbewegingen als gevolg van voorliggende ontwikkeling het meeste toe ter plaatse van de Fagelstraat, namelijk 15%. De verwachting is dat deze hindertoename niet merkbaar zal zijn voor het menselijke oor. Gezien voorgaande worden voor wat betreft geluid geen significant negatieve (milieu)effecten verwacht.

4.6 Luchtkwaliteit

4.6.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Artikel 2.2 t/m 2.7). Hierin staan de jaargemiddelde immissieconcentraties. Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie ruim beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2021)	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	16,2 µg/m ³	40 µg/m ³
fijnstof (PM ₁₀)	17,2 µg/m ³	40 µg/m ³
zeer fijnstof (PM _{2,5})	10,2 µg/m ³	25 µg/m ³

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (bron: Atlas Leefomgeving).

4.6.2 Effecten ontwikkeling

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van maximaal 190 woningen. Gezien de omvang is het plan ruimschoots als 'niet in betekende mate' NIBM aan te merken conform artikel 5.54 uit het Besluit kwaliteit leefomgeving, zoals ook weergegeven in navolgende uitsnede. Van plannen die onder de NIBM-grens blijven, wordt gesteld dat

deze niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dat onderhavig plan onder de NIBM-grens blijft, is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1135
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,68
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,18
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		

Berekening NIBM-tool, op basis van 1.135 extra voertuigbewegingen, waarvan 1,0% vrachtverkeer (Bron: Infomil / ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Hiernaast geldt dat in de bestaande situatie de achtergrondconcentraties van de luchtverontreinigende stoffen ruim onder de wettelijke grenswaarden liggen. Gezien de beperkte omvang van het plan kan worden verwacht dat ook met de planbijdrage deze nog steeds onder de wettelijke grenswaarden zullen liggen. Dit is eveneens een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

Wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' is dus geen sprake van negatieve milieueffecten.

5 Conclusie

In voorliggend rapport is beoordeeld of als gevolg van de realisatie van maximaal 190 woningen nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	Beoordeling milieueffecten
Archeologie	Op grond van het archeologisch onderzoek wordt geconcludeerd dat mogelijk archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn. Voorliggende ontwikkeling zal niet tot deze diepte reiken, waardoor wordt gewaarborgd dat de (mogelijke) archeologische waarden in het besluitgebied in voldoende mate beschermd zijn en kan worden uitgesloten dat sprake zal zijn van een significant nadelig milieueffect.
Natuur (gebiedsbescherming)	Op grond van het stikstofonderzoek kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof worden uitgesloten.
Natuur (soortenbescherming)	Uit verricht natuuronderzoek volgt dat mogelijk beschermde soorten in het besluitgebied aanwezig zijn. Naar deze soorten is aanvullend onderzoek uitgevoerd op basis waarvan is geconstateerd dat vleermuizen aanwezig zijn. Om die reden is een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd en verleend. Op grond van deze ontheffing is het mogelijk de beoogde ontwikkeling te realiseren, met inachtneming van de te treffen mitigerende maatregelen. Met inachtneming hiervan zal hoogstens een beperkt effect optreden, maar zeker geen significant negatief effect.
Verkeer	De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking met aansluitingen op de omliggende wegen zonder te verwachten ontwikkelingsproblemen. Gezien voorgaande worden wat betreft verkeer geen negatieve milieueffecten verwacht.
Geluid	Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal er sprake zijn van een extra verkeersaantrekkende werking ten opzichte van de huidige situatie. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van geluidshinder op bestaande omringende woningen. De toename van het verkeer zal daarentegen niet leiden tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Negatieve (milieu)effecten zijn daarmee uitgesloten.

Luchtkwaliteit	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Gezien de bestaande achtergrondconcentraties en de planbijdrage is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.
----------------	--

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het plan die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de meeste milieuaspecten geldt dat er geen effect optreedt. Enkel voor wat betreft natuur (soortenbescherming) zijn er mogelijk negatieve milieueffecten. Er kan echter worden uitgesloten dat sprake zal zijn van een belangrijk nadelig milieueffect. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-procedure is daarom niet nodig.