Arnhem, Herinchting Rijn IJssel locatie, Zijpendaalseweg

Mer-beoordeling

Gemeente Arnhem

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 De mer-beoordeling 4
1.3 Leeswijzer 6

2 Kenmerken van het plan 7

2.1 Inleiding 7
2.2 Beschrijving van het plan 7
2.3 Omvang van het plan 8
2.4 Overige kenmerken van het plan 8

3 Plaats van het plan 9

3.1 Inleiding 9
3.2 Het bestaande grondgebruik 9
3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu 9

4 Kenmerken van het potentiële effect 14

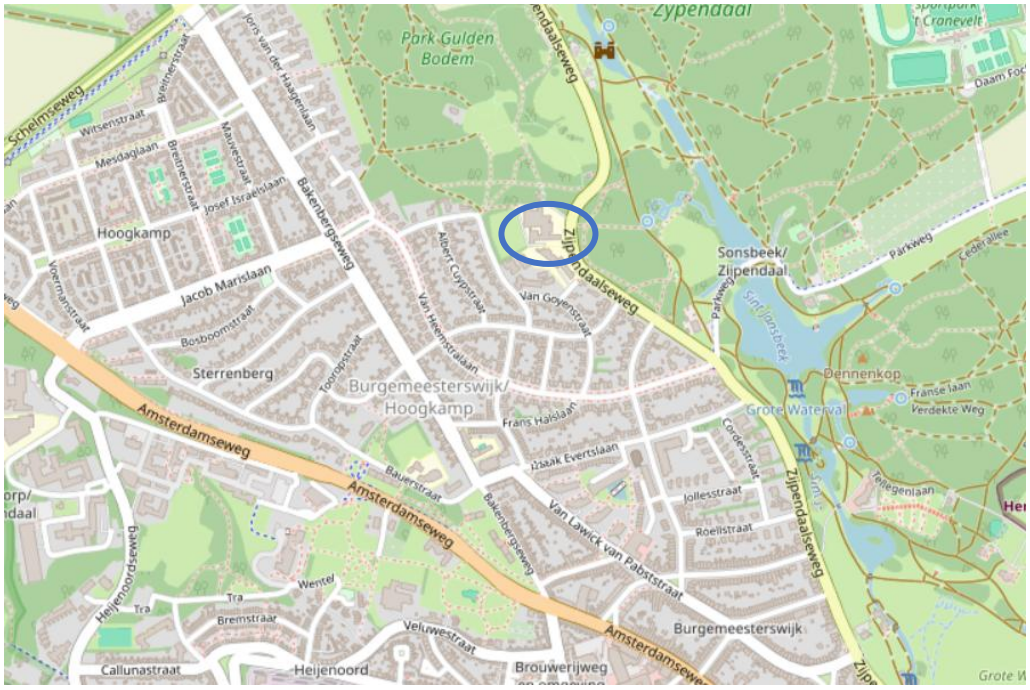
4.1 Inleiding 14
4.2 Natuur 15
4.3 Verkeer 20
4.4 Geluid 21
4.5 Luchtkwaliteit 21
4.6 Archeologie 22

5 Conclusie 24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Zijpendaalseweg in Arnhem bevindt zich een voormalig regionaal opleidingencentrum (ROC) met bijgebouwen. De initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing volledig te slopen en hier 67 appartementen te realiseren. Het besluitgebied kent een oppervlakte van circa 8.000 m^2. Op de navolgende afbeelding is de globale ligging en begrenzing van het besluitgebied weergegeven.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in blauw) (bron: openstreetmap)

De ontwikkeling past niet binnen de juridisch-planologische kaders die ter plaatse gelden op grond van het tijdelijk omgevingsplan. Daarom wordt gebruikgemaakt van een procedure om het omgevingsplan te wijzigen.

Voorliggende ontwikkeling vormt een project dat in bijlage V van het Omgevingsbesluit is opgenomen. Het is volgens artikel 16.36 noodzakelijk te beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Uit paragraaf 1.2 volgt dat het project uitsluitend voorziet in kaders voor activiteiten waarvoor geen drempelwaarden gelden. Vanwege het feit dat drempelwaarden ontbreken is een mer-beoordeling nodig en is voorliggend document opgesteld.

Ook dient op basis van het Omgevingsbesluit een mer-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag. Het bevoegd gezag besluit of, vanwege de aanzienlijke effecten die het voorgenomen project mogelijk voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

Tot slot is voor de beoogde ontwikkeling een passende beoordeling opgesteld. Wanneer een passende beoordeling voor natuur moet worden gemaakt dient een plan-mer dient te worden doorlopen. Artikel 3, lid 3 uit smb-richtlijn biedt echter de mogelijkheid van een plan-mer-beoordeling, wanneer het plan een klein gebied op lokaal niveau betreft of voorziet in kleine wijzigingen. Als uit de passende beoordeling blijkt dat er geen significant negatieve gevolgen zijn, en er ook anderszins geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn, is een plan-MER niet verplicht. Hiervan is sprake. De oppervlakte van onderhavig besluitgebied bedraagt namelijk fors minder dan 1% van het totale grondgebied van de gemeente Arnhem.

In het kader van voorgaande is voorliggende mer-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegd gezag de gevolgen beoordelen van het project en de beslissing nemen of er een milieueffectrapport noodzakelijk is in het kader van dit project.

1.2 De mer-beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: mer) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wetgeving rond de mer is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In het Omgevingsbesluit (Bijlage V) staat wanneer een mer of mer-beoordeling aan de orde is. Het project dat mogelijk wordt gemaakt en de omvang ervan zijn daarbij bepalend.

Bij een mer-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk aanzienlijke milieueffecten heeft. Als dat zo is, moet een milieueffectrapport (hierna: MER) worden opgesteld. In artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit zijn de onderdelen opgenomen die in de mer-beoordeling moeten worden beschreven:

- het project, met in ieder geval een beschrijving van:
  - de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van de sloopactiviteiten;
  - de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
- de mogelijke aanzienlijk milieueffecten van het project;
- voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project als gevolg van:
  - de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
  - het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van de milieueffecten.

Tot slot kan een beschrijving worden bijgevoegd van de kenmerken van het voorgenomen project en van de voorgenomen maatregelen om mogelijk aanzienlijke milieueffecten te vermijden.

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 beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een MER nodig is. Het bevoegd gezag kan de mer-beoordelingsbeslissing tegelijk met het ontwerpbesluit voor het project nemen.

Toetsing aan het Omgevingsbesluit

Onderhavig project betreft de herontwikkeling van bestaande schoolbebouwing. Het gaat om een project zoals benoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk ‘een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen’ (nummer J11). Voor dit project geldt een mer-beoordelingsplicht, aangezien sprake is van aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Een directe mer-plicht is voor projecten onder nummer J11 niet van toepassing, ook omdat ten aanzien van de passende beoordeling gebruik wordt gemaakt van artikel 3, lid 3 uit smb-richtlijn voor een plan voor een kleine gebied op lokaal niveau.

Doel mer-beoordeling

Het doel van een mer-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van het voorgenomen project aan het bevoegd gezag. Er wordt in een mer-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van het project aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde mer-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een mer-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 project ingegaan, waarbij, conform artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:

- kenmerken van het plan;
- de locatie van het plan;
- 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 aanzienlijke milieueffecten 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: er 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

De beoogde ontwikkeling voorziet in het bouwen van vier appartementencomplexen voor in totaal 67 woningen op het huidige adres Zijpendaalseweg 167 te Arnhem. Blok 1 bestaat uit 12 dure koopappartementen, blok 2 uit 10 dure koopappartementen, blok 3 uit 22 sociale huur appartementen en blok 4 uit 23 goedkope/dure koopappartementen. Onderstaand figuur geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Stedenbouwkundig ontwerp. Blok 1 rechtsboven en dan met de klok mee blok 2, 3 en 4. Bron: Opzoom 5 maart 2025

2.3 Omvang van het plan

De oppervlakte van het totale besluitgebied betreft circa 8.000 m^2. Binnen het gebied is de realisatie van 67 woningen beoogd. Deze woningen zullen een gebruiksoppervlakte tussen 45 en 170 m^2 hebben. De gebouwen zullen maximaal 6 bouwlagen hebben (exclusief kelders).

2.4 Overige kenmerken van het plan

2.4.1.1 Cumulatie met andere projecten

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

2.4.1.2 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 activiteiten 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.

2.4.1.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterende 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). Deze aspecten zullen in het navolgende onderzocht worden.

2.4.1.4 Risico van ongevallen

De beoogde ontwikkeling maakt geen risicovolle activiteiten mogelijk. De omgeving zal ten gevolge van de ontwikkeling dan ook geen risico ondervinden.

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 aan de bebouwde kom van Arnhem. Het bestaande grondgebruik is ten behoeve van onderwijsdoeleinden. De ontwikkellocatie bestaat uit een aantal aaneengeschakelde gebouwen en enkele kleine losstaande bomen. De bebouwing heeft afwisselend platte daken en dakpannen daken. De gevels bestaan voornamelijk uit bakstenen muren, met uitzondering van de hoofdingang, die een glazen gevel heeft. Het terrein is grotendeels verhard met aan de oostkant een deel kort gemaaid gras. In het kader van dit project zal de aanwezige bebouwing worden gesloopt.

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 mer-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 mer-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 mer-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden III EU-Richtlijn

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

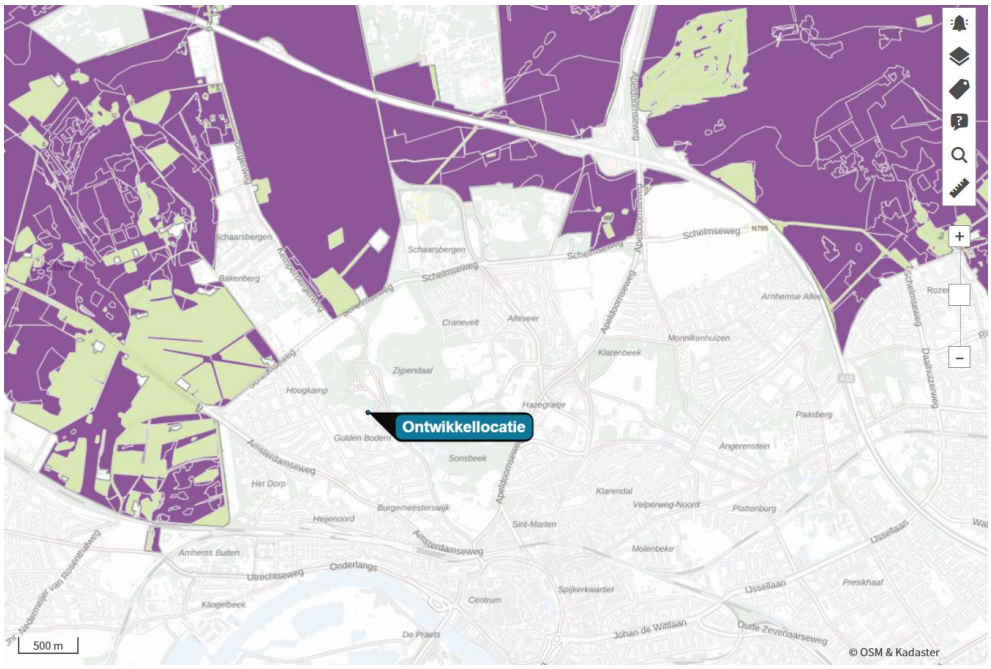
Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het besluitgebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het besluitgebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Omgevingswet	Het besluitgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: – Nationale Landschappen – Nationale Parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte; Nationale Parken zijn onderdeel van de NNN (voorheen EHS).	Het besluitgebied ligt niet in een Nationaal Landschap en/of Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	– Omgevingswet – Besluit activiteiten leefomgeving	In de omgeving van het besluitgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder 1).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn Water)	Het besluitgebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het besluitgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van: – historisch belang – cultureel belang – archeologisch belang	– Besluit kwaliteit leefomgeving – Omgevingsplan – Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan	Het besluitgebied ligt in een zone met archeologische (verwachtings)waarden (zie verder onder **2**). Er zijn geen andere monumentale panden, historische bouwwerken of structuren met een cultuurhistorische waarde aanwezig.

1. Natura 2000-gebied

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd

moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het besluitgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Wel ligt het besluitgebied op circa 800 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Veluwe, zoals op navolgende afbeelding weergegeven.



Globale ligging van het besluitgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied (Bron: Aerius Calculator).

Op voorhand kan niet worden gesteld dat geen sprake is van negatieve milieueffecten op het Natura 2000-gebied. Daarom wordt in hoofdstuk 4 nader ingegaan op het aspect natuur.

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 Erfgoedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2009 heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Voor deze zone geldt dat bij ingrepen van meer dan 500 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 40 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten. Bij dit initiatief worden de drempelwaarden overschreden. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 daarom nader beschouwd.

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 ligt wel nabij NNN (zie onder **3**).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	– Omgevingswet – Besluit activiteiten leefomgeving	Het besluitgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder **4**).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	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 (zie verder onder **5**)

3. Gelders Natuurnetwerk

Het besluitgebied grenst aan de noordzijde aan het Gelders Natuur Netwerk. De provincie Gelderland spreekt namelijk niet van Natuurnetwerk Nederland maar van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen het GNN en de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waar-den en omgevingscondities. Per saldo moet elke ontwikkeling in het GNN een verbetering van de betreffende kernkwaliteiten opleveren. Navolgende figuur laat de situatie zien.



Ligging ontwikkellocatie ten opzichte van het GNN Bron: provinciale verordening

De bescherming van het GNN kent in de provincie Gelderland niet het begrip externe werking. Aangezien het besluitgebied niet in de GNN of GO ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlaktekwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorngenomen ingrepen zullen geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Gelders Natuurnetwerk hebben. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk staat de uitvoering van de plannen niet in de weg. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 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.

5. Grondwaterbeschermingsgebied

Het besluitgebied bevindt zich in een intrekgebied. Volgens de geldende provinciale verordening is het verboden om fossiele energie te winnen. Het initiatief heeft niet tot doel om fossiele energie te winnen. Er wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader ingegaan op dit aspect.

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 de beoogde ontwikkeling de realisatie van 67 appartementen (en het slopen van de bestaande school) voorziet. 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. Er kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het besluitgebied aanwezig zijn. Ook liggen Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het besluitgebied.

Nader te beoordelen aspecten

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

- Natuur: de ontwikkeling kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook wat betreft gebiedsbescherming (Natura 2000) zijn negatieve milieueffecten niet uit te sluiten. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op de natuurwaarden.
- 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.
- Geluid: de ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluid (door verkeer) op de omgeving.
- Luchtkwaliteit: de toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Archeologie: er zijn archeologische waarden aanwezig in het besluitgebied. Voorliggende ontwikkeling kan leiden tot verstoring van deze waarden.
- Water: De ontwikkeling is gelegen binnen het paraplubestemmingsplan 'leemlagen'. Met dit bestemmingsplan wordt de waterremmende werking van de leemlagen die in het gestuwde zandpakket in Arnhem-Noord kunnen voorkomen beschermd tegen doorboren of vergraven. Het bestemmingsplan sluit

ontwikkelingen in de ondergrond niet uit, maar staat deze pas toe als uit gedegen onderzoek blijkt dat de leemlaag intact blijft.

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: de ontwikkeling bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem. De te realiseren woningen zullen naar verwachting niet leiden tot grondverontreiniging.
- Cultuurhistorie: er zijn geen cultuurhistorische waarden binnen besluitgebied aanwezig. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot verlies van cultuurhistorische waarden. Derhalve wordt geen negatieve milieueffecten op dit aspect verwacht.
- Omgevingsveiligheid: de beoogde functies in de ontwikkeling leiden niet tot omgevingsveiligheidseffecten.
- Geurhinder: de beoogde functies in de ontwikkeling leiden niet tot geurhinder.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze mer-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling

De inhoud van de mer-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het programma.

4.2 Natuur

4.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich aan de bebouwde kom van Arnhem. Het bestaande grondgebruik is ten behoeve van onderwijsdoeleinden. De ontwikkellocatie bestaat uit een aantal aaneengeschakelde gebouwen en enkele kleine losstaande bomen. De bebouwing heeft afwisselend platte daken en dakpannen daken. De gevels bestaan voornamelijk uit bakstenen muren, met uitzondering van de hoofdingang, die een glazen gevel heeft. Het terrein is grotendeels verhard met aan de oostkant een deel kort gemaaid gras.

4.2.1 Effecten ontwikkeling

Voor de ontwikkeling zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Het eerste onderzoek is een quick scan natuur[1] uit 2020. Er is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Daarna zijn twee nadere onderzoeken uitgevoerd en ontheffing gekregen. In

[1] SAB (2020). Quickscan natuur. Arnhem, Herinchting Rijn IJssel locaties: Zijpendaalseweg Projectnummer 190489 18 februari 2020

2024 heeft de actualisatie van de quick scan plaatsgevonden.[2] Deze quickscan is op zijn beurt aangevuld met een nader onderzoek. Naast beschermde natuurwaarden in het besluitgebied is ook nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied. Navolgend worden kort de conclusies van de natuuronderzoeken uiteengezet.

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)

Er liggen Nederlandse Natura 2000-gebieden in de buurt van het besluitgebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het besluitgebied niet uit te sluiten. Daarom is een passende beoordeling stikstofdepositie[3] uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat met interne saldering er in de aanleg- en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden.

Beschermde soorten

Uit de quick uit 2020 blijkt dat in en rondom het plangebied in het wild levende planten en dieren aanwezig kunnen zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het plangebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat in en rondom het plangebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield.

Mogelijk zijn ook nestplaatsen aanwezig van huismus en gierzwaluw. Nestplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Om hierover duidelijkheid te krijgen dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nestplaatsen of essentieel leefgebied van deze soorten aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

---

2 SAB (2024). Quickscan natuur. Herinchting Rijn IJssel locaties: Zijpendaalseweg Projectnummer 220165 2 april 2024

3 SAB (2026). Passende beoordeling stikstof, Arnhem, Herinchting Rijn IJssel locatie, Zijpendaalseweg Projectnummer: 220165, d.d. 30 januari 2026

Voor huismussen en gierzwaluw is derhalve een nader onderzoek uitgevoerd.[4] Nestplaatsen van de huismus en gierzwaluw zijn niet aanwezig in de bebouwing binnen het plangebied. Dit onderzoek heeft de aanwezigheid van gewone dwergvleermuis en steenmarter waargenomen. Het grasveld vormt met omringende bomen direct ten westen van het plangebied essentieel foerageergebied voor de laatvlieger. Met de geplande werkzaamheden gaan de verblijfplaatsen van de vleermuizen en de steenmarter waarschijnlijk verloren. Ook is de kans aanwezig op het verwonden of doden van steenmarters of vleermuizen bij de werkzaamheden. In deze gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

Mitigerende maatregelen zijn voorgesteld om de ontheffing aan te vragen. Mitigerende maatregelen voor de gewone dwergvleermuis houden over het algemeen in dat in de omgeving tijdelijke kasten worden geplaatst, waarbij rekening gehouden moet worden met een gewenningsperiode van meerdere maanden. Hierna wordt de bebouwing ongeschikt gemaakt voor de vleermuizen. Als vervolgens de bebouwing vleermuisvrij is verklaard, kunnen de geplande ruimtelijke ingrepen plaatsvinden. Ten slotte worden dan nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd. Daarnaast moet ook voldoende groen in de nieuwe situatie worden aangeplant. Voor de steenmarter dient voornamelijk gedacht te worden aan het realiseren van nieuwe permanente verblijfplaatsen in de directe omgeving van het plangebied. Vervolgens kan in de minst kwetsbare periode van deze soort de oorspronkelijke verblijfplaats ongeschikt gemaakt worden.

In 2023 is dit nader onderzoek geactualiseerd[5] en kwamen dezelfde conclusies uit dan het eerste nadere onderzoek.

Op 21 maart 2024 is ontheffing verleend voor de gewone dwergvleermuis en de steenmarter. Conform de voorschriften van de ontheffing moest tevens het onderzoek naar deze soorten worden herhaald. De navolgende tabel geeft aan wat de benodigde maatregelen zijn in het kader van deze verlening.

[4] SAB (2020). Nader onderzoek Arnhem, Herinchting Rijn IJssel locaties: Zijpendaalseweg Projectnummer 190489.02 22 oktober 2020

[5] SAB (2023). Nader onderzoek Arnhem, Herinchting Rijn IJssel locaties: Zijpendaalseweg Projectnummer 220165 13 september 2023

Soorten waarop negatief effect wordt verwacht	Tijdelijke mitigatie	Permanente mitigatie
Gewone dwergvleermuis	Zes maanden voorafgaand aan de werkzaamheden én in de actieve periode van vleermuizen moeten minimaal 16 vleermuiskasten (type VK WS 02 van Vivara Pro, of een vergelijkbaar type) binnen maximaal 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaatsen aan gebouwen zijn geplaatst. De kasten moeten minimaal drie meter boven de grond of andere oppervlakten zoals bijv. een plat dak worden geplaatst, op een zo donker mogelijke plaats zonder kunstverlichting en in verschillende windrichtingen. Op de zuid- en westzijde van gebouwen zullen in ieder geval lichtgekleurde vleermuiskasten worden geplaatst, op de andere richtingen kunnen ook donkere kasten geplaatst worden.	Er worden minimaal 16 inmetselkasten (type IB VL 08 van Vivara Pro of een vergelijkbaar type) aangebracht in de nieuwbouw binnen het plangebied. De kasten moeten minimaal drie meter boven de grond of andere oppervlakten zoals bijv. een plat dak worden geplaatst, op een zo donker mogelijke plaats zonder kunstverlichting en in verschillende windrichtingen. Tevens dient onderzocht te worden of de spouwmuur toegankelijk gemaakt kan worden voor vleermuizen.
Steenmarter	Er worden twee steen- en/of boommarterkasten type ZK MA 01 van Vivara Pro in het naastgelegen bosgebied geplaatst, op max. 100 meter afstand van de oorspronkelijke verblijfplaats Op de marterkasten wordt een laag van ruim 50 cm bestaande uit takken en bladeren aangebracht.	Er worden twee steen- en/of boommarterkasten type ZK MA 01 van Vivara Pro in/aan de rand van het plangebied geplaatst, op max. 100 meter afstand van de oorspronkelijke verblijfplaats. Op de marterkasten wordt een laag van ruim 50 cm bestaande uit takken en bladeren aangebracht.

Mitigerende maatregelen ontheffing gewone dwergvleermuis en steenmarter

Door veranderde wetgeving is tevens de quick scan in 2024 geactualiseerd. Daaruit blijkt dat de volgende vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd in of in de directe omgeving van het besluitgebied potentieel voor kunnen komen en kunnen nestelen:

- Gierzwaluw
- Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendief, zwarte wouw

Uit de quick scan blijkt dat vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond is beschermd in of in de directe omgeving van het besluitgebied tot broeden kunnen komen. Het treffen van de preventieve maatregelen is noodzakelijk om een schadelijke handeling onder de Omgevingswet te voorkomen.

Verder blijkt uit de quick scan dat de volgende streng beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn of niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime ‘andere soorten’ in of in de directe omgeving van het besluitgebied voor komen en een verblijfplaats of ander beschermd element aanwezig kan zijn:

- gewone dwergvleermuis;
- ruige dwergvleermuis;
- laatvlieger;
- gewone grootoorvleermuis;
- meervleermuis en
- steenmarter.

Om uitsluitsel te krijgen over de aan- of afwezigheid van de vleermuizen in het gebouw, dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen, nestplaatsen of andere essentiële elementen aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Vleermuizen kunnen ook gebruik maken van de bosrand rond het besluitgebied. Indien daarmee bij de ontwikkeling rekening wordt gehouden is nader onderzoek daarnaar niet nodig.

Voor de aanwezigheid van de steenmarter is reeds een ontheffing afgegeven en zijn maatregelen voorgeschreven. Om nader inzicht te krijgen van het type gebruik door de steenmarter wordt deze ook in het nader onderzoek meegenomen.

Ook is voor de werkzaamheden die soorten of verblijven betreffen die niet is/zijn meegenomen in de afgegeven ontheffing, een aanvullende vergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

De rugstreeppad komt nu niet voor in het besluitgebied, maar kan bouwterreinen wel koloniseren. Door plasvorming te voorkomen wordt dit risico, hoewel klein, vermeden.

Aanvullend op de quick scan is (een actualisatie van het) nader onderzoek uitgevoerd.[6] In het besluitgebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van de vleermuis, gierzwaluw, (roof)vogels en steenmarter. Nestplaatsen van de gierzwaluw zijn niet aanwezig in de bebouwing binnen het besluitgebied. Wel maakt het besluitgebied onderdeel uit van het leefgebied van de steenmarter. Deze maakt zeer frequent gebruik van de gebouwen en de omgeving. Hiervoor is in 2023 een ontheffing aangevraagd en verleend op 24 mei 2024. Dit geldt ook voor de vleermuis. Voor deze soort zijn wederom meerdere verblijfplaatsen vastgesteld, namelijk drie zomerverblijfplaatsen en drie paarverblijfplaatsen. Met de geplande werkzaamheden gaan verblijfplaatsen waarschijnlijk verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van de steenmarter en vleermuizen bij de werkzaamheden.

Ook is er mogelijk essentieel foerageergebied voor vleermuissoorten aanwezig ten noorden van het besluitgebied en kunnen boombewonende vleermuissoorten gebruikmaken van boomholtes in het bos rondom het besluitgebied. Indien de verlichting richting de bosrand in de aanlegfase en gebruiksfase niet meer is dan de huidige situatie, is nader onderzoek naar essentieel foerageergebied en boombewonende vleermuissoorten én het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit niet noodzakelijk. Verder is er groot nest aangetroffen die mogelijk van een roofvogel is. Indien de opdrachtgever, zoals benoemd in paragraaf 5.4.2, de zware werkzaamheden zoals heien en slopen buiten het broedseizoen uitvoert, hebben de werkzaamheden geen negatief effect op roofvogels. Bij uitvoering van deze preventieve maatregelen is er geen nader onderzoek naar dit nest noodzakelijk. In dat geval is het aanvragen van een omgevingsvergunning

[6] SAB (2024). Nader onderzoek Arnhem, Zijpendaalseweg Projectnummer 220165 17 december 2024

Ervan uitgaande dat de voorgeschreven maatregelen worden toegepast en dat het rekening wordt gehouden met de zorgplicht en de broeden vogels, is met voorliggende ontwikkeling het effect op z'n hoogst beperkt en is er geen sprake van belangrijk nadelige milieueffecten.

4.3 Verkeer

4.3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft een voormalig ROC Rijn-IJssel locatie aan de Zijpendaalseweg. Aan de hand van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. De kencijfers voor een ROC zijn gebruikt bij het bepalen van de verkeersgeneratie. Ter bepaling van het aantal leerlingen op deze locatie is gebruikgemaakt van het jaarverslag 2022 van Rijn IJssel. In dit document staat dat er 22 locaties waren waar ROC Rijn IJssel actief was. Op deze 22 locaties waren er in 2022 10.768 leerlingen. Ervan uitgaande de Zijpendaalseweg een doorsnee locatie was voor ROC Rijn IJssel wordt gebruikgemaakt van het gemiddelde aantal leerlingen per locatie, oftewel 490 leerlingen per locatie. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de huidige situatie.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	Aantal leerlingen	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
ROC	490	12,4	100 leerlingen	60

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Aan de hand van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Huur, appartement, sociale huur, < 75 m^2	22	2,6	woning	57
Koop, appartement, sociale huur, < 75 m^2	8	4,9	woning	39
Koop, appartement, sociale huur, 75-100 m^2	11	5,6	woning	62
Koop, appartement, sociale huur, > 100 m^2	26	7,1	woning	185
totaal	*67*			*285*

Gezien voorgaande is de effectieve verkeerstoename circa 225 motorvoertuigen per etmaal. In het uitgevoerde akoestisch onderzoek[7] blijkt dat de verkeersbewegingen over de Zijpendaalseweg minimaal 2.300 voertuigen per etmaal bedraagt. Verwacht wordt dat deze relatief beperkte verkeerstoename niet tot significant nadelige effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid leidt.

4.4 Geluid

4.4.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waar verwacht kan worden dat in de bestaande situatie reeds sprake is van een relatief hoger geluidsniveau van omringende wegen.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling van 67 woningen zorgt voor de aantrekking van verkeer. In de huidige situatie is reeds sprake van verkeersgeneratie op het perceel vanwege de ligging van een school Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 dB 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). In het uitgevoerde akoestisch onderzoek[8] blijkt dat de verkeersbewegingen over de Zijpendaalseweg minimaal 2.300 voertuigen per etmaal bedraagt. Voorgaande pararaaf toont een effectieve verkeerstoename van circa 225 motorvoertuigen per etmaal. De toename vanwege de planbijdrage bedraagt derhalve 10%. nadelige milieueffecten ten aanzien van geluid is er geen sprake.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO2), fijnstof (PM_{10}) 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 zoals benoemd in de Omgevingswaarden richtlijn luchtkwaliteit (§ 2.2.1.1 Bkl). Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie ruim beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2022)	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO_2)	10,88 µg/m³	40 µg/m³
fijnstof (PM_{10})	14,88 µg/m³	40 µg/m³

[7] SAB (2025) Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer Arnhem, Zijpendaalseweg 167 Projectnummer 220165 14 maart 2025

[8] SAB (2025) Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer Arnhem, Zijpendaalseweg 167 Projectnummer 220165 14 maart 2025

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2022)	Grenswaarde
zeer fijnstof ($PM_{2.5}$)	8,38 µg/m^3	25 µg/m^3

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

4.5.2 Effecten ontwikkeling

De categorie woningbouw is opgenomen in artikel 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de standaardgevallen 'niet in betekenende mate'. De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (artikel 5.54b) is ≤ 3.000 (netto) woningen met één ontsluitingsweg. De voorgenomen ontwikkeling zal de NIBM-grens uit het Bkl niet overschrijden en derhalve niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Met behulp van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is beoordeeld of er ter hoogte van het besluitgebied sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. Daaruit volgt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woningen wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de EU.

Op basis hiervan kan worden aangenomen dat wat betreft luchtkwaliteit geen sprake is van een negatief milieueffect.

4.6 Archeologie

4.6.1 Huidige situatie

Het besluitgebied kent grotendeels de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie (middelhoge verwachting)'. Voor deze zone geldt dat bij ingrepen van meer dan 500 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 40 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten. Bij dit initiatief worden de drempelwaarden overschreden. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek is derhalve noodzakelijk.

4.6.2 Effecten ontwikkeling

In het plangebied wordt de huidige bebouwing gesloopt en hiervoor komen vier woongebouwen in de plaats. Onder het noordoostelijke woongebouw komt een ondergrondse parkeerlaag. Onder het noordwestelijke gebouw is een kelder voorzien.

Op de plaats van de ontwikkellocatie zijn twee onderzoeken uitgevoerd in 2005 en voor deze ontwikkeling in 2022[9]. De navolgende tekst geeft de conclusie weer van het onderzoek uit 2022.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deels in een droogdal op de stuwwal ligt. Onder natuurlijke omstandigheden komen in het plangebied waarschijnlijk

[9] Becker & Van de Graaf (2005) Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Zijpendaalseweg, gemeente Arnhem december 2005
Bureau voor Archeologie (2022) Rapport 1226. ROC Rijn IJssel, Zijpendaalseweg 167, Arnhem, gemeente Arnhem: een bureau en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase 7 oktober 2022

holtpodzolgronden voor. In de top van de natuurlijke bodem kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden aanwezig zijn. Archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog worden niet verwacht, omdat in deze periode het plangebied onbebouwd was en voor zover bekend geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. In 2005 is in het plangebied een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is, voor zover bekend, geen intacte bodem aangetroffen. Volgens dit onderzoek is in het westen van het plangebied de bodem afgetopt en verstoord tot maximaal 100 cm -mv en in het oosten opgehoogd. Het archeologische booronderzoek geeft aan dat in het oosten van het plangebied de verstoringsdiepte ongeveer 200 cm -mv is.

Om het booronderzoek uit 2005 te actualiseren en aan te vullen zijn opnieuw boringen in het plangebied gezet. Bij het huidige onderzoek zijn twaalf boringen gezet met einddieptes tussen 200 en 320 cm -mv. Deze boringen bevestigen de bevindingen van het booronderzoek uit 2005. De bodem in het grootste deel van het plangebied bestaat uit een verstoord pakket op de natuurlijke ondergrond van (gestuwde) Pleistocene rivierafzettingen. In het plangebied zijn geen holtpodzolgronden herkend. Het verstoorde pakket is 40 tot 215 cm dik. Gezien de verstoringen in het plangebied is het aannemelijk dat het potentiële archeologische niveau verstoord is.

In het zuidwesten van het plangebied lijkt de bodem nog intact. In de top van de AE, E en/of B horizont kunnen potentieel archeologische resten aanwezig zijn. Echter, na boren met een 15 cm Edelmanboor en zeven van het bodemmateriaal zijn enkel houtskoolfragmenten aangetroffen. Het gebrek aan andere archeologische indicatoren, wijst erop dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten klein is. In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht. Er wordt adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Van negatieve milieueffect is er geen sprake.

5 Conclusie

In voorliggende notitie is beoordeeld of als gevolg van de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Zijpendaalseweg te Arnhem 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
Natuur (gebiedsbescherming)	Op grond van de passende beoordeling worden aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten uitgesloten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Van een negatief milieueffect op dit aspect is hierdoor geen sprake.
Natuur (soortenbescherming)	Uit de verkennende fase (quickscan) bleek dat de gebouwen potentiële verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen bevat. Hierop volgend is nader onderzoek uitgevoerd naar deze soorten. Tijdens dit nader onderzoek is de aanwezigheid van de steenmarter waargenomen. Op 21 maart 2024 is ontheffing verleend voor de gewone dwergvleermuis en de steenmarter. Het opgestelde ecologisch werkprotocol vormt een verdere uitwerking van de voorschriften welke genoemd zijn in de ontheffing. Ervan uitgaande dat de benodigde maatregelen worden getroffen en dat het buiten het broedseizoen voor vogels wordt gewerkt zal er ten hoogste sprake zijn van een beperkt negatief effect. Op basis van voorgaande worden significant negatieve milieueffecten op het gebied van natuur in ieder geval uitgesloten.
Verkeer	De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking die beperkt toeneemt. Er is geen nadelig milieueffect te verwachten.
Geluid	Als gevolg van de ontwikkeling zal er sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. De toename van het verkeer blijft echter ruim onder de 40% waardoor geen sprake zal zijn van een merkbare geluidtoename bij de omliggende woningen. Er wordt geen belangrijk negatief milieueffect verwacht.
Luchtkwaliteit	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Het plan draagt Niet in Betekenende Mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.
Archeologie	Vanwege archeologische verwachtingswaarde is onderzoek uitgevoerd naar dit milieuaspect. Daaruit blijkt dat in het zuidwesten van het plangebied de bodem nog intact is. In de top van de AE, E en/of B horizont kunnen potentieel archeologische resten aanwezig zijn. Echter, na boren met een 15 cm Edelmanboor en zeven van het bodemmateriaal zijn enkel houtskoolfragmenten aangetroffen. Het gebrek aan andere archeologische indicatoren, wijst erop dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten klein is. In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht. Er wordt adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Van negatieve milieueffect is er geen sprake.

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. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het opstellen van een MER is daarom niet nodig.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam