



**Vormvrije m.e.r-beoordeling**  
Hoeven-Zuid

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0482403.100  
definitief revisie 00  
17 november 2023

# Vormvrije m.e.r.-beoordeling

## Hoeven-Zuid

projectnummer 0482403.100  
definitief revisie 00  
17 november 2023

## Auteurs

Eveline Braat  
Lieve Vermunt

## Opdrachtgever

Gemeente Halderberge  
Postbus 5  
4730 AA OUDENBOSCH

## Gecontroleerd

C. Stolzenbach

datum

17 november 2023

beschrijving

Ter besluitvorming

vrijgave

M. Fransen



## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?	4
<b>2.</b>	<b>Kenmerken en plaats van projecten</b>	<b>6</b>
2.1	Ligging van het plan	6
2.2	Bestaand grondgebruik	7
2.3	Aard en omvang van de ontwikkeling	8
2.4	Gevoelige gebieden	10
2.5	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	11
2.6	Productie van afvalstoffen	11
2.7	Verontreiniging en hinder	11
2.8	Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	11
2.9	Risico's voor de menselijke gezondheid	11
2.10	Cumulatie	11
<b>3.</b>	<b>Kenmerken van het potentiële effect</b>	<b>12</b>
3.1	Bodem	12
3.2	Geluid	12
3.3	Archeologie en cultuurhistorie	13
3.4	Geur	14
3.5	Luchtkwaliteit	15
3.6	Externe veiligheid	15
3.7	Natuur	19
3.8	Water	20
3.9	Verkeer en parkeren	21
<b>4.</b>	<b>Conclusie</b>	<b>23</b>

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De druk op de woningmarkt is enorm groot in Nederland en ook in de gemeente Halderberge. Gemeente Halderberge wil zorgen voor voldoende woningaanbod. In 2021 heeft de gemeente Halderberge gronden aangekocht aan de Haspelstraat, Bovendonksestraat en Bovenstraat in Hoeven om te ontwikkelen als woningbouwlocatie.

De gemeente Halderberge is voornemens om op bovengenoemde gronden 384 woningen te realiseren. Hierbij wordt ook de inrichting van de openbare ruimte tussen de woonvelden meegenomen. Daarnaast is in overleg met de bewoners van de Bovenstraat 88 besloten de planologische situatie aan te passen. De eigenaar wil de agrarische woning laten omzetten naar een burgerwoning, hetgeen overeenkomt met het huidige gebruik. Daarmee vervallen ook de milieucirkels van het agrarisch bedrijf dat planologisch gezien mogelijk was op de locatie.

De voorgenomen woningbouw past niet binnen het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Het bestemmingsplan 'Hoeven-Zuid' maakt de woningbouw mogelijk, evenals het omzetten van de agrarische woning naar een burgerwoning.

In het kader van dit bestemmingsplan wordt voor de ontwikkeling een zogenaamde 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft als doel om te toetsen of, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen, die tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure zouden moeten noodzaken. Dit m.e.r.-beoordelingsbesluit moet worden genomen door het bevoegd gezag (de gemeente Halderberge). Deze voorliggende aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling geeft het bevoegd gezag de benodigde informatie voor het nemen van het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

## 1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van een m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

De voorgenomen uitbreiding is opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r. onder categorie D 11.2 (stedelijk ontwikkelingsproject). Voor elke activiteit die genoemd wordt in het besluit m.e.r. bijlage D moet bij overschrijding van de drempelwaarden, zoals genoemd in de kolom "gevallen" een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen, waarin door het bevoegde gezag besloten moet worden of er sprake is van belangrijk nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk maken.

Indien de drempelwaarden niet worden overschreden geldt een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Voorheen was dit een "lichtere" procedure, met minder inhoudelijke en procedurele eisen dan een (niet vormvrije) m.e.r.-beoordeling, maar na een wetwijziging is dit onderscheid verdwenen en gelden voor beide m.e.r.-beoordelingsprocedures dezelfde eisen. De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij categorie D 11.2. is opgenomen in tabel 1.1.

Tabel 1.1: Drempelwaarden categorie D 11.2

Activiteiten	Gevallen	Besluit
D11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. een oppervlakte van 100 ha of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m <sup>2</sup> of meer	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 384 woningen en de inrichting van de openbare ruimte tussen de woonvelden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15,4 hectare. De ontwikkeling valt daarmee onder de drempelwaarden (zie kolom 'gevallen'). Er worden geen activiteiten mogelijk gemaakt die zijn opgenomen in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Er is dan ook vanuit het Besluit m.e.r. geen directe m.e.r.-plicht. Zodoende kan worden volstaan met het opstellen van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Aangezien de bestaande woning aan de Bovenstraat 88 uitsluitend meegenomen wordt vanuit praktisch oogpunt, en er geen milieueffecten mee gemoeid zijn, wordt hier verder in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet op ingegaan.

#### *Selectiecriteria voor het toetsen van activiteiten in een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling*

Er bestaan inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. De aspecten die behandeld dienen te worden in een m.e.r.-beoordeling vallen onder drie categorieën:

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

### Selectiecriteria Europese richtlijn

#### 1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

#### 2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands, oeverformaties, riviermondingen,
  - kustgebieden en het mariene milieu,
  - berg- en bosgebieden,
  - reservaten en natuurparken,
  - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
  - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
  - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
  - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
  - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

#### 3. Kenmerken van het potentiële effect

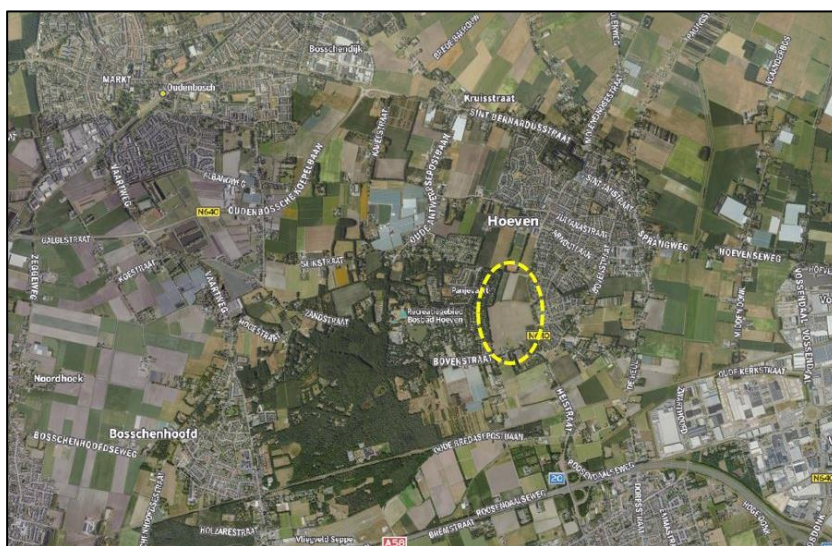
Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## 2. Kenmerken en plaats van projecten

### 2.1 Ligging van het plan

Het plangebied ligt in de gemeente Halderberge, ten zuidwesten van het dorp Hoeven. Het plangebied wordt begrensd door de Haspelstraat en tennis- en padelclub Pagnevaart aan de noordzijde, Bovendonksestraat aan de oostzijde, woningen aan de Bovenstraat aan de zuidzijde. Bovenstraat 88 is onderdeel van het plangebied. Molecaten Park Bosbad Hoeven en Villapark Panjevaart liggen aan de westzijde van het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15,4 hectare. Ten noorden van het plangebied wordt de toekomstige woonwijk Bovendonken gerealiseerd. Onderstaande luchtfoto's geven zicht op de ligging van het plangebied.



Figuur 2-1: Globale ligging plangebied



Figuur 2-2: Begrenzing plangebied

## 2.2 Bestaand grondgebruik

In de huidige situatie omvat het plangebied agrarische gronden. Het plangebied is in de huidige situatie ook agrarisch in gebruik. In het zuiden van het plangebied ligt een boerderij die in de huidige situatie wordt gebruikt als burgerwoning. Er is verder geen bebouwing aanwezig in het plangebied. In het midden van het plangebied ligt een watergang. Dit betreft een A-watergang en wordt beheerd door waterschap Brabantse Delta. Ten noorden van het plangebied wordt de toekomstige woonwijk Bovendonken gerealiseerd. De volgende afbeeldingen geven een beeld van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 2-3: Zicht op het plangebied vanaf de Haspelstraat



Figuur 2-4: Zicht op het plangebied vanaf de Bovendonskestraat



Figuur 2-5: Zicht op het plangebied vanaf Molecaten Park Bosbad Hoeven

## 2.3 Aard en omvang van de ontwikkeling

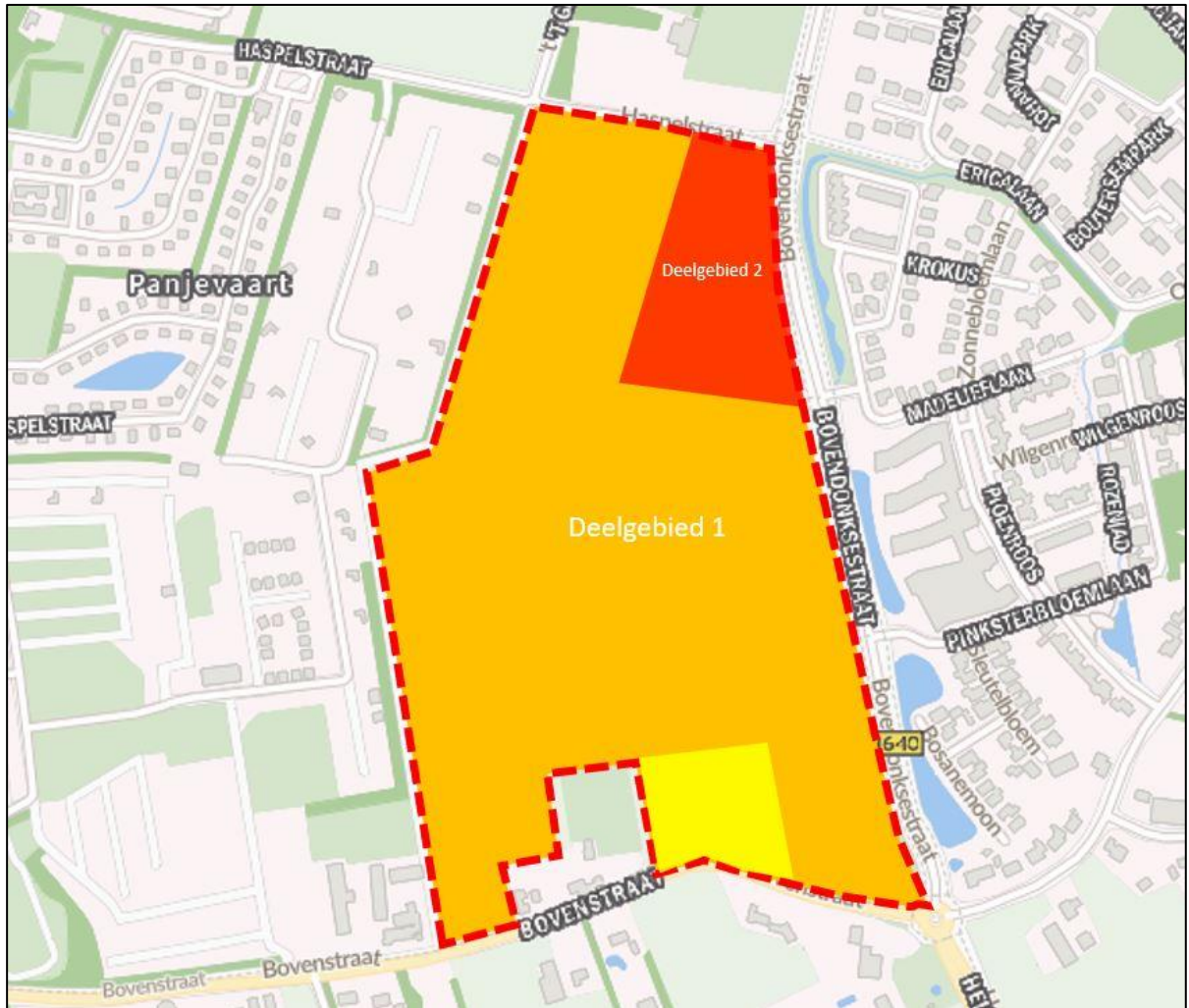
Het plan voorziet in de realisatie van 384 woningen ten zuiden van Hoeven. In het stedenbouwkundig plan (figuur 2-6) vormen gebiedseigenschappen de basis voor de nieuw te ontwikkelen omgevingskwaliteit en ruimtelijke structuur. Hoeven Zuid ligt op de overgang van hoger gelegen grond naar een lager gelegen beekdal. Dit is kenmerkend voor het donkenlandschap. Een donk is een heuvel die zich duidelijk aftekent tegenover een lager gelegen gebied. Het donkenlandschap is in het stedenbouwkundig plan als uitgangspunt genomen.



Figuur 2-6: Stedenbouwkundig plan

Het plangebied kent in de toekomstige situatie twee deelgebieden (figuur 2-7). Het plangebied zal in fasen worden ontwikkeld zodat er rekening kan worden gehouden met een afgerond geheel per fase. De bestaande (bedrijfs-)woning aan de Bovenstraat 88 blijft behouden.





Figuur 2-7: Deelgebieden

#### *Deelgebied 1 (oranje op figuur 2-7)*

Deelgebied 1 bestaat uit verschillende woonvelden waarin een mix van rijwoningen, (geschakelde) twee-onder-een kapwoningen en vrijstaande woningen worden gerealiseerd. De verschillende woningtypes worden met elkaar gemixt. Verder is er ruimte voor een kleinschalig appartementengebouw. Het plangebied heeft in de toekomstige situatie een dorpse dichtheid. De openbare ruimte wordt ingericht als een verlengstuk van de groene omgeving van het plan. De woonvelden binnen het plangebied worden gescheiden door de groen- en waterstructuur centraal in het plangebied.

Het plangebied wordt ontsloten met erftoegangswegen op de Bovenstraat en Bovendonksestraat. Langzaam verkeer krijgt extra ontsluitingen: voor fietsers en voetgangers wordt een padenstructuur aangelegd. Het parkeren in het plan vindt voor de vrijstaande en twee-onder-één-kapwoningen plaats op eigen perceel. Voor de aaneengebouwde en gestapelde woningen worden parkeercoffers gerealiseerd.

#### *Deelgebied 2 (rood op figuur 2-7)*

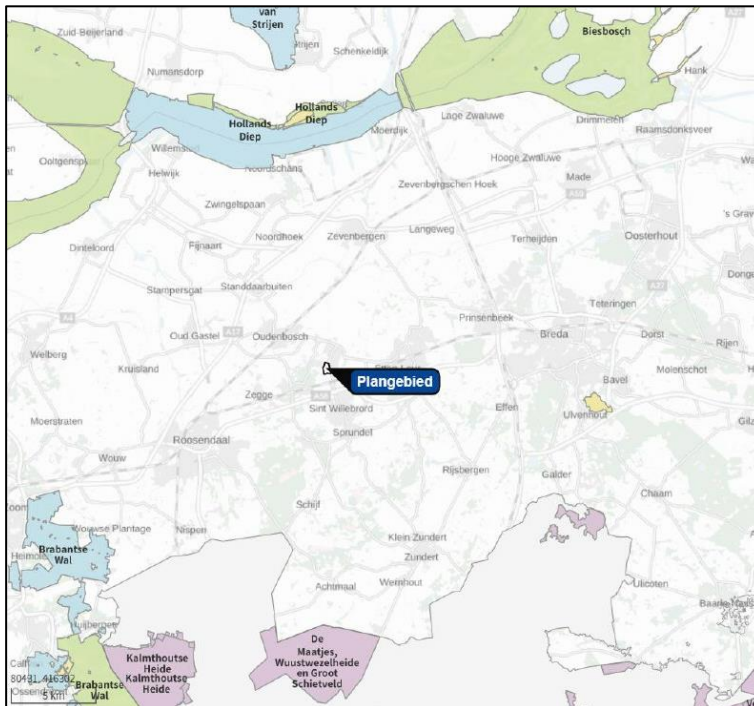
Deelgebied 2 sluit aan op deelgebied 1 en bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen in verschillende typen in het sociale segment. De precieze invulling van dit deel van het plangebied staat nog niet vast. De groen- en waterstructuur verbindt deelgebied 2 voor langzaam verkeer met deelgebied 1. Het deelgebied wordt voor autoverkeer ontsloten door een erftoegangsweg op de Haspelstraat en Bovendonksestraat. Het parkeren in het plan vindt voor de vrijstaande en twee-onder-één-kapwoningen

plaats op eigen perceel. Voor de aaneengebouwde en gestapelde woningen worden parkeercoffers gerealiseerd.

## 2.4 Gevoelige gebieden

### Natuurgebieden

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Hollandsdiep, ligt op 12,3 km afstand ten noorden van het plangebied, zie figuur 2-8. Binnen een straal van 20 km liggen nog twee andere Natura 2000-gebieden. Het betreft het Ulvenhoutse Bos (15,5 km van het plangebied) en de Brabantse Wal (16,5 km van het plangebied).



Figuur 2-8: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied

In het plangebied is geen Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op 130 meter ten westen van het plangebied, zie figuur 2-9. Dit gebied heeft als beheertype Droog bos met Productie (N16.03).



Figuur 2-9: Ligging plangebied ten opzichte van NNN-gebieden

### *Water, archeologie en cultuurhistorie*

Een deel van het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied en boringsvrije zone. In dit gebied dient de kwaliteit van het grondwater beschermd te worden in verband met de openbare drinkwatervoorziening. Er wordt daarom gewerkt met niet-uitlogende materialen. Uit de leggerkaart van waterschap Brabantse Delta blijkt dat het plangebied zich niet in de kern- of beschermingszone van waterkeringen bevindt.

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Halderberge toont aan dat het plangebied in een gebied ligt met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Gezien de archeologische verwachting blijft de archeologische dubbelbestemming in het plangebied behouden. In het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorische waarden en komen geen rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten voor.

## **2.5 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen**

Er zijn geen specifieke noemenswaardige natuurlijke hulpbronnen aanwezig in het plangebied. Voor de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen gebruikt. De voorgenomen activiteiten zullen niet leiden tot een significante toename van het verbruik en gebruik van grond- en hulpstoffen. Indien grond vrijkomt in het gebied tijdens de uitvoering, dan wordt deze zoveel mogelijk hergebruikt binnen het plangebied.

## **2.6 Productie van afvalstoffen**

Gezamenlijk met de aannemer zal onderzocht worden in hoeverre afvalstoffen vrijkomen bij de werkzaamheden en of de afvalstoffen elders zoveel mogelijk kunnen worden hergebruikt in het plangebied.

## **2.7 Verontreiniging en hinder**

Tijdens de aanleg wordt er zo veel mogelijk naar gestreefd om hinder te voorkomen. Ten aanzien van het verkeer geldt dat dit zoveel mogelijk moet kunnen doorstromen. De omliggende infrastructuur kent voldoende mogelijkheden voor het doorgaande verkeer om de bouwomgeving te passeren. De doorstroming zal gedurende de werkzaamheden niet optimaal zijn, het is dan ook mogelijk dat verkeer een alternatieve route gaat zoeken. Het verkeer en de werkzaamheden kunnen dan ook tijdelijk leiden tot hinder.

## **2.8 Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering**

De realisatie van 384 nieuwe woningen leidt niet tot grotere kansen op ongevallen of rampen dan in de huidige situatie. Het is dan ook niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een effect heeft op eventuele ongevallen en/of rampen. Het is niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een bijdrage heeft op het klimaat. Het plan is ruim opgezet met voldoende ruimte voor groen en water ten behoeve van klimaatadaptatie en om hittestress te voorkomen.

## **2.9 Risico's voor de menselijke gezondheid**

De realisatie van 384 nieuwe woningen kan mogelijk tijdelijk leiden tot een hogere geluidbelasting of een hogere waarden van fijnstof of stikstofdioxide (luchtkwaliteit). De specifieke afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in hoofdstuk 3. Het is echter niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling risico's oplevert voor de menselijke gezondheid.

## **2.10 Cumulatie**

In de omgeving van het plangebied zijn voor zover bekend geen andere ontwikkelingen die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten voor de (milieu)aspecten.

## 3. Kenmerken van het potentiële effect

In deze paragraaf worden de (mogelijke) verwachte milieueffecten van het project beoordeeld om per milieuaspect te bepalen of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor deze beoordeling zijn de gebieds- en milieuonderzoeken gebruikt die zijn uitgevoerd in het kader van het nieuwe bestemmingsplan.

### 3.1 Bodem

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de deellocaties A, C en D (uitgezonderd deellocatie DD) niet sterk is verontreinigd. De grond ter plaatse van deellocatie B is niet sterk verontreinigd. In het grondwater wordt plaatselijk wel nikkel en kobalt verhoogd aangetroffen, maar dit vormt geen belemmering voor de beoogde woningbouwontwikkeling. Ter plaatse van het zuidelijke bouwwerk met asbesthoudend dak op het boerderijterrein (locatie DD) zijn in beide druppelzones tot 0,5 m-mv sterk verhoogde asbestgehalten aangetoond. Bij sloop moet de sterke asbestverontreiniging worden gesaneerd. Het planvoornemen van het bestemmingsplan heeft geen effect op de bodem. Er worden maatregelen getroffen (saneren) om negatieve effecten op de bodem (asbest) te voorkomen.

#### Conclusie

Voor het aspect bodem worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### 3.2 Geluid

#### *Wegverkeerslawaai*

De relevante gezoneerde wegen nabij het plangebied zijn de Bovendonksestraat en de Bovenstraat. Op de Haspelstraat, gelegen ten noorden van het plangebied, geldt een maximum rijsnelheid van 30 km/uur. Deze weg is daarmee niet gezoneerd.

#### Bovendonksestraat

Uit de rekenresultaten blijkt dat aan de oostzijde sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Bovendonksestraat. De geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g, Wet geluidhinder. Er is geen sprake van een overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde.

#### Bovenstraat

Uit de rekenresultaten blijkt dat aan de zuidzijde sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Bovenstraat. De geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g, Wet geluidhinder. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde.

#### Maatregelen

Naar aanleiding van de overschrijding zijn geluidreducerende maatregelen onderzocht. Een bronmaatregel in de vorm van een geluidreducerend wegdektype op de genoemde wegen is akoestisch gezien een effectieve maatregel. Andere maatregelen blijken uit overleg met de gemeente Halderberge niet wenselijk. Met en zonder toepassing van de voorgestelde bronmaatregel dienen hogere waarden te worden vastgesteld.

Bij de vaststelling van hogere waarden dient het bevoegd gezag een oordeel te vellen over de cumulatieve geluidbelasting. Deze bedraagt aan de randen van de bouwvlakken maximaal 68 dB indien

geen maatregelen worden toegepast. Bij toepassing van de voorgestelde maatregelen bedraagt deze maximaal 65 dB.

De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

#### Verkeersaantrekkende werking

Op de Bovendonksestraat blijkt sprake te zijn van een toename in geluidemissie van afgerond 1 tot 2 dB als gevolg de verkeersaantrekkende werking die het plan heeft. De toename is het grootst op het wegdeel tussen de Pinksterbloemlaan en de Bovenstraat. De hoogst berekende geluidbelasting op de nabijgelegen bestaande woningen bedraagt 55 dB (inclusief aftrek naar analogie met de Wet geluidhinder). Indien de voorgestelde bronmaatregel op de Bovendonksestraat wordt toegepast, is er geen sprake van een toename in geluidemissie als gevolg van het plan.

#### Omliggende bedrijven

Het geluid als gevolg van omliggende bedrijven is berekend op basis van kengetallen. Hieruit blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de geluidnormen als gevolg van het tennis- en padelpark aan de noordzijde van het plangebied. De gemeente Halderberge is voornemens verder onderzoek te doen naar de werkelijke geluidbelasting als gevolg van de sportactiviteiten. Daarom is de geluidbelasting als gevolg van deze bron in dit onderzoek niet verder beoordeeld.

#### Railverkeerlawaaï

Het plangebied is gelegen binnen de zone van de spoorwegverbinding Breda – Roosendaal. De geluidbelasting als gevolg van de spoorweg binnen het plangebied is onderzocht. De spoorweg is gelegen op ruim 500 m afstand. Er is binnen de grenzen van het plangebied geen sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als gevolg van het railverkeerlawaaï. De geluidbelasting als gevolg van de spoorwegverbinding vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en invulling van het plangebied.

#### Conclusie

Voor het aspect geluid worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### 3.3 Archeologie en cultuurhistorie

#### Archeologie

In de omgeving van het plangebied zijn diverse onderzoeken gedaan. Hieruit bleek dat vooral resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn gevonden. Verder zijn er ook een paar waarnemingen gedaan voor vondsten uit het Mesolithicum. De verwachting van archeologie uit het laat-paleolithicum is echter wel laag. Door de continue bemesting kan het namelijk zijn dat resten uit het laat-Paleolithicum gemaskeerd zijn. Gezien de landschappelijke situatie is het plangebied voor de andere perioden (neolithicum – Nieuwe Tijd) middelhoog tot hoog. Dit ook omdat er maar weinig bebouwing in het plangebied aanwezig is. Archeologie kan daardoor goed bewaard zijn gebleven.

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Halderberge toont aan dat het plangebied in een gebied ligt met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor de periode van jager-verzamelaars geldt een lage archeologische verwachting: het paleoreliëf ligt grotendeels gemaskeerd onder de enkeerdgronden. Voor alle enkeerdgronden met de grondwatertrappen VI of VII, zijnde laarpodzolgronden en hoge zwarte enkeerdgronden, geldt een hoge archeologische verwachting. Voor de periode van landbouw geldt een hoge en middelhoge verwachting. In het noordoostelijke punt geldt geen verwachting in verband met moderne bebouwing en wegen.

Het plangebied ligt in een zone met een archeologische dubbelbestemming, met uitzondering van de noordoostelijke hoek van het plangebied. Hier is geen dubbelbestemming aanwezig. Voor de rest van het plangebied geldt een archeologische dubbelbestemming met vrijstellingsgrenzen 500 m<sup>2</sup> en 0,4 m-mv. Op basis van de bodemopbouw, bekende onderzoeken, de archeologische verwachtingskaarten en

het vigerend beleid wordt er verwacht dat in het plangebied archeologische resten gevonden kunnen worden. Een verkennend booronderzoek is daarom nodig. Ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden wordt op de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2' opgenomen.

#### *Cultuurhistorie*

In het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorische waarden en komen geen rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten voor. Beschermende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

#### Conclusie

De effecten van het planvoornemen op het archeologische aspect zijn beperkt. Ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden wordt op de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2' opgenomen. Geconcludeerd wordt dat geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect archeologie en cultuurhistorie worden verwacht. Significant negatieve effecten op cultuurhistorie zijn ook uit te sluiten.

### 3.4 Geur

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijbedrijven gesitueerd. Om aan te tonen dat er in het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat is gekeken naar de provinciale kaart behorende bij achtergrondbelasting geur opgesteld door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. Figuur 3-1 geeft een uitsnede van deze kaart weer. In het plangebied is sprake van een achtergrondbelasting van 0-3 ouE/m<sup>3</sup>. Hiermee is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat.



Figuur 3-1 Uitsnede kaart achtergrondbelasting geur

#### Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect geur geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht.

### 3.5 Luchtkwaliteit

Projecten die 'niet in betekende mate' bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven volgens de Wet luchtkwaliteit niet afzonderlijk te worden getoetst op de grenswaarde, tenzij een dreigende overschrijding van één of meerdere grenswaarden te verwachten is. Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld. Daarbij is een verkeersgeneratie van 2.473 motorvoertuigbewegingen/etmaal aangehouden (zie paragraaf 3.9). Uit de NIBM-tool blijkt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

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)		2473
Aandeel vrachtverkeer		0,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	1,19
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,36
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 3-2: ingevulde NIBM-tool

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is aan de hand van de Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit-monitoringstool een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied bekeken. Hierbij vormen fijnstof en stikstofdioxide de belangrijkste verontreinigende stoffen. Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> onder de grenswaarden liggen. Ook het aantal overschrijdingsdagen van PM<sub>10</sub> ligt onder het maximaal aantal toegestane overschrijdingsdagen. De effecten van het planvoornemen op het aspect luchtkwaliteit zijn zeer beperkt.

#### Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht.

### 3.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Uit de beschouwing externe veiligheid blijkt dat er zich in de omgeving van het plangebied verschillende relevante risicobronnen bevinden:

- Provinciale weg N640;
- Rijksweg A58;
- Spoorlijn Breda – Roosendaal;
- Propaantank.

#### *Provinciale weg N640*

De weg bevindt zich ten oosten van het plangebied op circa 10 meter. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van deze risicobron. Een weg de buiten kom heeft geen 10<sup>-6</sup>/jaar plaatsgebonden risicocontour. Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform het Bevt verplicht.

### *Rijksweg A58*

De Rijksweg bevindt zich ten zuiden van het plangebied op circa 1,1 kilometer afstand. De transportroute maakt onderdeel uit van het basisnet. Het invloedsgebied van de Rijksweg bedraagt 4000 meter (stofcategorie GT4). Het plangebied ligt dus binnen het invloedsgebied van de Rijksweg. De weg heeft een  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour van 0 meter ter hoogte van het plangebied. Het plangebied ligt ruim buiten de  $10^{-6}$ /jaar-contour. Het plangebied ligt buiten de 200 meter zone van de Rijksweg, het groepsrisico hoeft daarom niet te worden berekend. Een verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Bevt verplicht. In de Regeling basisnet is voor deze Rijksweg aangegeven dat een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter geldt. Het plangebied ligt ruim buiten het PAG. Er gelden daarmee geen aanvullende eisen conform het Bouwbesluit.

### *Spoorlijn Breda - Roosendaal*

Het spoor bevindt zich ten zuiden van het plangebied op circa 530 meter afstand. De transportroute maakt onderdeel uit van het basisnet. Het invloedsgebied van het spoor bedraagt 4000 meter (stofcategorie D4). Het plangebied ligt dus binnen het invloedsgebied van het spoor. Het spoor heeft een  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour van 0 meter ter hoogte van het plangebied. Het plangebied ligt ruim buiten de  $10^{-6}$ /jaar-contour. Het plangebied ligt buiten de 200 meter zone van het spoor; het groepsrisico hoeft daarom niet te worden berekend. Een verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Bevt verplicht. In de Regeling basisnet is voor dit spoor aangegeven dat er geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) geldt. Er gelden daarmee geen aanvullende eisen conform het Bouwbesluit.

### *Propaantank*

Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een bovengrondse propaantank. De PR  $10^{-6}$ -contour van de propaantank blijft binnen de inrichtingsgrens en overlapt niet met het plangebied. Er wordt daarmee voldaan aan de norm- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Wanneer de Omgevingswet ingaat, op 1 januari 2024, ligt een deel van het plangebied binnen het explosieaandachtsgebied. Als binnen het explosieaandachtsgebied zeer kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt is de gemeente verplicht om een voorschriftengebied aan te wijzen. De omgevingsdienst adviseert de realisatie van zeer kwetsbare gebouwen en de (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties binnen dit explosieaandachtsgebied geheel te vermijden en ook niet mogelijk te maken. In het stedenbouwkundig plan zijn binnen het explosieaandachtsgebied geen woningen in het ontwerp opgenomen.

### *Verantwoording groepsrisico*

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is verplicht ten aanzien van de N640, spoorlijn Breda - Roosendaal en de Rijksweg A58. In deze paragraaf wordt daarom aan de hand van diverse kwalitatieve aspecten nadere duiding gegeven aan het risiconiveau en de optimalisatie van de veiligheidssituatie aan de hand van mogelijke maatregelen. De volgende indeling is gehanteerd:

- scenario's;
- bronmaatregelen;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

### Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van drie transportroutes gevaarlijke stoffen (weg en spoor). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. Gezien de afstand tot het plangebied zijn enkel het BLEVE-scenario en het toxisch scenario relevant. Daarnaast ligt een deel van het plangebied binnen het invloedsgebied van een bovengrondse propaantank, hier kan een explosiescenario plaatsvinden.



### Explosie-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen met brandbaar gas bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, dat na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen met bijvoorbeeld LPG. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Dit scenario is relevant met betrekking tot de N640. Daarnaast kan zich een explosie voordoen bij de bovengrondse propaantank, deze ontstaat als bij instantaan falen van de tank. Hierbij kan het gas ontsteken en tot ontploffing komen.

### Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank (weg- of spoorvervoer) lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een deel van de aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment. Dit scenario is relevant met betrekking tot zowel de N640, de Rijksweg A58 en de spoorlijn Breda - Roosendaal.

### Hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van de provinciale weg ligt ruim onder de oriëntatiewaarde. Geconcludeerd is dat het groepsrisico van de N640 niet significant zal toenemen ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied.

### Bronmaatregelen

De meest effectieve veiligheidsmaatregelen zijn maatregelen aan de risicobron zelf. In het kader van het Basisnet zijn diverse veiligheidsmaatregelen aan de Rijksweg en het spoor getroffen. De gemeente is niet bevoegd om aanvullende bronmaatregelen te eisen (voor zover dit technisch gezien al mogelijk is).

### Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven. Op de website van Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant staan onder 'Gevaarlijke stoffen' (link) instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het is aanbevelingswaardig om toekomstige bewoners van de te realiseren woningen te voorzien van instructies die betrekking hebben op het handelingsperspectief bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze maatregel kan door de gemeente (en eventuele samenwerking met de Veiligheidsregio) worden uitgewerkt.

### Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een (dreigende) explosie

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen (die zich onbeschermd buiten bevinden) in de directe omgeving slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde. Hetzelfde geldt voor de bovengrondse propaantank, bij instantaan falen van de tank is zelfredzaamheid niet aan de orde.

Bij een warme BLEVE is er in principe tijd om te vluchten tot buiten het invloedsgebied van de weg en daar te schuilen (er is eerst brand en daarna volgt pas een explosie).

#### Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op de weg is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Onder de Omgevingswet dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 4.124 Besluit bouwwerken leefomgeving).

#### Interne vluchtwegen afstemmen op externe veiligheid

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen bij één van de risicobronnen zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. Vervolgens dienen de vluchtwegen in de te realiseren woonwijk zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe zijde te ontvluchten. Bij een dreigende BLEVE op de N670 is dat richting het westen. Bij een dreigende explosie van de propaantank is dat richting het oosten.

#### Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, in geval van een dreigende BLEVE of eventueel als reactie op secundaire branden. Er wordt geadviseerd dat de toekomstige infrastructuur binnen het plangebied voldoende mogelijkheden biedt om de omgeving meerzijdig (naar de risicoluwe zijde) te ontvluchten.

#### Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied wordt niet specifiek een functie mogelijk gemaakt voor beperkt zelfredzame groepen. Er wordt aangeraden geen beperkt zelfredzame groepen dichtbij de risicobronnen te plaatsen. Verder wordt er aangeraden dat grotere gebouwen beschikken over een 'zelfredzaamheidsplan' en bewoners van de te realiseren woningen voorzien van instructies die betrekking hebben op het handelingsperspectief bij een incident met gevaarlijke stoffen.

#### Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid dient rekening gehouden te worden met de volgende aandachtspunten bij de twee scenario's:

#### Explosie scenario

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen (in combinatie met brandbare vloeistoffen) is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de gevolgen van de 'warme' BLEVE bestreden kunnen worden. Tussen de calamiteit en de expansie zit, een korte periode, waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de wagon te koelen en de druk weggenomen kan worden. De brandweer heeft hier voor langere periode voldoende bluswatercapaciteit voor nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). De directe effecten van een 'koude' BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tankwagen meteen expandeert,

maar secundaire branden dienen wel bestreden te worden. Bij de propaantank geldt hetzelfde als bij een koude BLEVE, enkel secundaire branden kunnen worden bestreden.

#### Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. De Veiligheidsregio heeft aparte protocollen voor het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen op de weg.

#### Bereikbaarheid

De brandweer heeft een kazerne in Hoeven aan de Bovendonksestraat 60. Vanaf deze kazerne wordt de zorgnorm voor opkomsttijd behaald. De locatie is goed bereikbaar en indien de toekomstige infrastructuur binnen het plangebied voldoende mogelijkheden biedt kan de brandweer kan de N640 op meerdere plaatsen oversteken in geval van een incident.

#### Conclusie

In de verantwoording van het groepsrisico is aan de hand van diverse kwalitatieve aspecten nadere duiding gegeven aan het risiconiveau en de optimalisatie van de veiligheidssituatie aan de hand van mogelijke maatregelen. Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect externe veiligheid geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht.

### 3.7 Natuur

Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht worden besteed aan de natuurwetgeving. Hieronder wordt ingegaan op de resultaten en conclusies uit de uitgevoerde natuurtoets.

#### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Hollandsdiep, ligt op 12,3 km afstand ten noorden van het plangebied. Binnen een straal van 20 km liggen nog twee andere Natura 2000-gebieden. Het betreft het Ulvenhoutse Bos (15,5 km van het plangebied) en de Brabantse Wal (16,5 km van het plangebied). Vanwege deze afstanden worden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden verwacht. Om elk risico uit te sluiten, is een onderzoek naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden uitgevoerd. Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2022 zijn de effecten met betrekking tot stikstofdepositie als gevolg van de voorliggende ontwikkeling in beeld gebracht. Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor de realisatiefase en de gebruiksfase geen bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van bovenstaande rekenresultaat worden significante negatieve effecten ten aanzien van stikstof op Natura 2000-gebieden uitgesloten.

In het plangebied is geen NNB-gebied aanwezig. Van directe aantasting van NNB door ruimtebeslag is hierom geen sprake. Het dichtstbijzijnde NNB-gebied bevindt zich op 130 meter ten westen van het plangebied. Dit gebied heeft als beheertype Droog bos met Productie (N16.03). In de provincie Noord-Brabant dient rekening gehouden te worden met externe werking op NNB-gebieden. De afstand tussen het NNB en het plangebied is zodanig groot dat externe effecten op het NNB-gebied worden uitgesloten. Er is geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB.

Het voornemen heeft geen effect op Rust en foerageergebieden voor ganzen en smienten. Ook zijn er geen effecten van het voornemen op de Groenblauwe mantel. Er is bij voorliggend planvoornemen geen sprake van aantasting van onder de Wnb beschermde houtopstanden.

#### *Soortenbescherming*

Van een aantal soorten is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. De natuurtoets geeft aanleiding om nader ecologisch onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van de buizerd, ransuil, boomvalk, vleermuizen, bunzing en wezel in het plangebied te onderzoeken. Uit het nader onderzoek zal blijken of er beschermde soorten aanwezig zijn. Dit zou kunnen betekenen dat in de omgeving van

het plangebied mitigerende maatregelen moeten worden getroffen en een ontheffing Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd. De verwachting is dat als er een ontheffing zou moeten worden aangevraagd, deze ontheffing op basis van het van toepassing zijnde provinciale beleid ook verleend kan worden.

Het nader onderzoek naar de bunzing en wezel is reeds uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn geen individuen van de bunzing en de wezel noch sporen waargenomen. Vanwege afwezigheid van deze soorten is ontheffing niet aan de orde.

#### Conclusie

Het bestemmingsplan stelt nader onderzoek naar aan- of afwezigheid van beschermde soorten verplicht. Eventuele maatregelen volgen uit de ontheffingsaanvraag die nodig is bij effecten op beschermde soorten. Met het vervolgonderzoek en de uitvoering van maatregelen (indien nodig) zijn significant negatieve effecten te voorkomen.

### 3.8 Water

Het plangebied heeft een totaal oppervlak van circa 18 ha. Van dit oppervlak is circa 9 ha uitgeefbaar oppervlak (93.720 m<sup>2</sup>) en circa 9 ha openbaar terrein (88.268 m<sup>2</sup>). In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak toe met circa 106.720 m<sup>2</sup>. Het onverhard oppervlak neemt af met 111.050 m<sup>2</sup>, en het oppervlak aan oppervlaktewater neemt toe met 4.780 m<sup>2</sup>.

In de toekomstige situatie worden B-watgangen gedempt. Dit is vergunningplichtig. De gedempte hoeveelheid water dient één op één te worden gecompenseerd. Volgens algemene regel 3 “bijkomende tijdelijke werken en werkzaamheden in b-watere(n)” geldt dat de waterafvoer van de aangrenzende percelen te allen tijde dient te worden gewaarborgd. Ook dienen alle materialen die vrijkomen bij het uitvoeren van de werken en werkzaamheden te worden verwijderd. Het waterschap en de gemeente zijn overeengekomen dat de huidige A-watgang binnen het plangebied wordt losgekoppeld en dat binnen het plangebied een nieuwe afvoerroute komt, met bijbehorende onderhoudstrook van 5,0 m. Dit dient in de vervolgfase van de ontwikkeling verder geconcretiseerd te worden, hier is in het huidige ontwerp ruimte voor opgenomen, maar nog geen invulling aan gegeven.

#### **Waterbergingsopgave**

##### Beleid Waterschap Brabantse Delta

Volgens artikel 3.6 van uit de Keur geldt er een verbod op een versnelde toename aan In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak toe met circa 106.720 m<sup>2</sup>. Het onverhard oppervlak neemt af met 111.050 m<sup>2</sup> en het oppervlak aan oppervlaktewater (wadi's) neemt toe met 4.780 m<sup>2</sup>. Volgens artikel 3.6 vanuit de Keur geldt er een verbod op een versnelde toename aan verharding. De toename aan verharding is meer dan 10.000 m<sup>2</sup>. Dit heeft tot gevolg dat er geen vrijstelling kan worden verleend middels algemene regel 15. Er dient een vergunning te worden aangevraagd. Voor de vergunningsaanvraag is beleidsregel 13 “Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak” van toepassing. Voor het vergunningstraject gelden verschillende toetsingscriteria. Hier volgt een korte opsomming:

- Er dient een waterhuiskundig (model) onderzoek te worden opgesteld;
- Er geldt een compensatieplicht van 600 m<sup>3</sup> per ha toename aan verhard oppervlak, tenzij uit het waterhuiskundig onderzoek blijkt dat minder compensatie nodig is. Het verhard oppervlak neemt toe met circa 10,7 ha (106.720 m<sup>2</sup>). Dit resulteert in een benodigde compensatie van 6.376 m<sup>3</sup>.
- Er dient te worden voldaan aan de afvoereisen. Ook dient er een noodoverloopconstructie te worden gerealiseerd.
- Tot slot dient de ontwikkeling hydrologisch neutraal te worden ontwikkeld.

##### Beleid gemeente Halderberge

Het plangebied is groter dan 500 m<sup>2</sup>. Daarnaast gaat het om een nieuwbouwontwikkeling. Dit betekent dat minimaal 60 mm neerslag dient te worden geborgen op openbaar terrein en daarbij minimaal 20 mm op eigen terrein. Het plangebied heeft 73.950 m<sup>2</sup> verharding in het woningbouwprogramma en 32.320 m<sup>2</sup> verharding in openbaar gebied. Dit resulteert in een opgave van 2.125 m<sup>3</sup> (0,02 m \* 106.270 m<sup>2</sup>)

benodigde waterberging op eigen terrein en 6.376 m<sup>3</sup> (0,06 m \* 106.270 m<sup>2</sup>) op openbaar terrein. Dit resulteert in een totale opgave van 8.501 m<sup>3</sup> (2.125 m<sup>3</sup> + 6.376 m<sup>3</sup>).

#### **Waterberging in het stedenbouwkundige plan**

Het huidige stedenbouwkundige plan biedt 4.251 m<sup>3</sup> aan waterberging middels de drie te realiseren wadi's en infiltratiezones in openbaar groen. Hiermee wordt niet voldaan aan de waterbergingseisen van het waterschap en de gemeente. Er dienen daarom aanvullende maatregelen te worden genomen om aan de waterbergingseis van de gemeente Halderberge te voldoen. Hier volgt een korte uiteenzetting:

- Het graven van extra oppervlaktewater
- Verlaagde plantenbakken
- Open verharding
- Groen daken
- Hemelwaterriolering
- Minder verharding in tuinen

Naast de compensatie voor de toename van verhard oppervlak moet ook de waterberging van de eventueel te dempen A- en B-wateren gecompenseerd worden. Hier wordt bij de nadere uitwerking voor de Omgevingsvergunning invulling aan gegeven.

#### **Vuil- en hemelwater**

In het plangebied zijn 384 woningen voorzien. De woningen dienen te worden aangesloten op het DWA-riool (droogweerafvoer). Uit het kadaster blijkt dat in de gemeente Halderberge een gemiddeld huishouden uit 2,3 personen bestaat. Gemiddeld wordt er per persoon 130 l aan droogweerafvoer geproduceerd. Het toekomstige DWA-riool dient hierop te zijn gedimensioneerd. Tevens dient bij waterschap Brabantse Delta te worden nagegaan of het aanwezige RWZI hiervoor voldoende capaciteit beschikbaar heeft.

#### **Waterkwaliteit**

In de toekomstige situatie mag de waterkwaliteit niet verslechteren. Dit houdt in dat er geen negatieve gevolgen zijn op het omliggende grond en/of oppervlaktewatersysteem. Derhalve dient gewerkt te worden met nietuitlogende materialen. Ook moet afstromend hemelwater zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd worden om vervuiling te voorkomen. Een voorbeeld hiervan is dat hemelwater dat op het dak valt schoner is dan hemelwater dat valt op een intensief gebruikte parkeerplaats of weg.

#### **Conclusie**

Als het stedenbouwkundig plan definitief is, wordt een waterhuishoudkundig plan (model) opgesteld. Dit onderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen die zijn ingenomen in "Hydrologisch uitgangspunten bij de Keurregels voor het afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen". Er dienen aanvullende maatregelen te worden genomen om aan de waterbergingseis van de gemeente Halderberge te voldoen. Voor waterberging is in de regels van dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Met deze maatregelen worden negatieve effecten op dit aspect voorkomen.

### **3.9 Verkeer en parkeren**

#### *Verkeersgeneratie*

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers van de CROW-publicatie uit 2018 'Toekomstbestendig parkeren'. Hierbij is uitgegaan dat het plangebied zich in de 'rest bebouwde kom' van een 'weinig stedelijk' gebied bevindt. Om de verkeersgeneratie van het plan niet te onderschatten is uitgegaan van het maximale kencijfer van het plan.

Het plangebied genereert in de huidige situatie geen verkeer, doordat zich geen verkeersaantrekkende functies in het plangebied bevinden. In totaal is de verkeersgeneratie van het plan 2.744 verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag (hierna, motorvoertuigen per etmaal of mvt/etm).

### *Verkeersafwikkeling*

Het deel van het plangebied ten noorden van de huidige watergang is voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de Bovendonksestraat en de Haspelstraat. Het deel van het plangebied ten zuiden van de huidige watergang wordt ontsloten via de Bovendonksestraat en via de Bovenstraat. Vanaf deze wegen verdeelt het verkeer zich vervolgens in diverse richtingen. Tussen beide deelgebieden is voor autoverkeer geen directe uitwisseling mogelijk, wel voor langzaam verkeer.

Om de verkeerseffecten van de ontwikkeling van Hoeven-Zuid te toetsen is gekeken naar de verkeersafwikkeling van kruispunten die belangrijk en dichtbij het plangebied liggen. Binnen de bebouwde kom zijn kruispunten maatgevend voor de doorstroming van een netwerk, omdat deze vaak de grootste knelpunten vormen. Om deze reden is specifiek naar volgende kruispunten:

- Bovendonksestraat – Haspelstraat;
- Bovendonksestraat – Korenbloemlaan – Hoeven-Zuid (noordelijk deel);
- Bovendonksestraat – Pinksterbloemlaan – Hoeven-Zuid (zuidelijk deel);
- Bovendonksestraat – Bovenstraat – Heistraat;
- Bovenstraat – Hoeven-Zuid (zuidelijk deel).

Uit de kruispuntbeoordelingen komt naar voren dat de kruispunten in de omgeving van het plangebied deze toename van het aantal verkeersbewegingen kunnen verwerken. Uit verkeersonderzoek blijkt dat het plan niet leidt tot knelpunten of doorstromingsproblemen.

### *Parkeren*

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de 'Kadernota Parkeren 2023-2027', vastgesteld op 20 maart 2023. Het plangebied heeft in de huidige situatie geen parkeerbehoefte. Dit komt doordat het plangebied niet voorzien is van functies die verkeer aantrekken. De ontwikkeling heeft een parkeerbehoefte van 677 parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte zal op eigen terrein naast de vrijstaande en twee-onder-een-kap woningen en in de openbare ruimte in parkeerkoffers worden opgelost. De parkeerkoffers worden zoveel mogelijk uit het zicht van het straatbeeld tussen de woningen in de woonvelden geïntegreerd en in de groene structuur ingepast. Er worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd.

### Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect verkeer en parkeren geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht.

## 4. Conclusie

Uit de m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plangebied die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieueffecten. Er kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot belangrijk nadelige milieugevolgen. Er is geen reden tot het uitvoeren van een m.e.r.-procedure.

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ Oosterhout  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout  
E. [info@AnteaGroup.nl](mailto:info@AnteaGroup.nl)

### Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@antegroup.nl](mailto:security@antegroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)