



# Toelichting Bestemmingsplan

**"Kruisstraat 114b-116"**

NL.IMRO.0861.BP00174-0301



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## Toelichting bestemmingsplan "Kruisstraat 114b-116"

**in opdracht van**

De Druten Beheer B.V.  
Strijperdijk 3d  
5595 XM LEENDE

**betreffende locatie**

Kruisstraat 114b - 116  
Veldhoven

**documentkenmerk**

2112/227/EH

**versie**

concept

**vestiging**

Nuenen

**datum**

23 juni 2022

**opgesteld door:**

E.C. Barnard  
Projectleider Ruimtelijke Ordening

**gecontroleerd door:**

J.A. Welmers  
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Breda >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>Bijlagen</b>	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
<b>Hoofdstuk 1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	5
1.3 Geldend bestemmingsplan	6
1.4 Leeswijzer	7
<b>Hoofdstuk 2. Beschrijving ontwikkeling</b>	<b>9</b>
2.1 Bestaande situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	9
<b>Hoofdstuk 3. Beleidskader</b>	<b>12</b>
3.1 Nationaal beleid	12
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Regionaal beleid	19
3.4 Gemeentelijk beleid	23
<b>Hoofdstuk 4. Milieuhygiënische en planologische verantwoording</b>	<b>28</b>
4.1 Bodem	28
4.2 Geluid	30
4.3 Luchtkwaliteit	32
4.4 Bedrijven en milieuzonering	35
4.5 Externe veiligheid	36
4.6 Geur	40
4.7 Archeologie en cultuurhistorie	40
4.8 Water	41
4.9 Flora en fauna	50
4.10 Verkeer en parkeren	54
4.11 Kabels en leidingen	55
4.12 Milieueffectenrapportage	55
4.13 Duurzaamheid	56
<b>Hoofdstuk 5. Uitvoerbaarheid</b>	<b>58</b>
5.1 Economische uitvoerbaarheid	58
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	58
<b>Hoofdstuk 6. Juridische opzet</b>	<b>61</b>
6.1 Plansystematiek	61
6.2 Toelichting op de verbeelding	61
6.3 Toelichting op de regels	62

## Bijlagen

**Bijlage 1:** Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwfysica en bouwkunde, Integraal ontwerp, voorlopig ontwerp, datum 2 juni 2022.

**Bijlage 2:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Borghoutspark ong., Veldhoven, 219-Vbo-1-vo-v1, 17 december 2019.

**Bijlage 3:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Borghoutspark ong., Veldhoven, 219-Vbo-2-vo-v1, 18 december 2019.

**Bijlage 4:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Kruisstraat 116, Veldhoven, 219-Vkr116-vo-v1, 25 februari 2019.

**Bijlage 5:** Tritium Advies B.V., Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, 2112/227/EH-05.vA, 29 april 2022.

**Bijlage 6:** De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek industrielawaaai, herontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, 20201806.v01, 15 februari 2021.

**Bijlage 7:** De Roever Omgevingsadvies, Onderzoek bedrijven en milieuzonering Kruisstraat 114b – 116, 20200847.v01, 25 november 2020.

**Bijlage 8:** Veiligheidsregio Brabant-zuidoost, advies bereikbaarheid en bluswatervoorziening ontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, 22 maart 2022.

**Bijlage 9:** Geonius, Archeologisch bureau onderzoek en IVO-O verkennende vorm door middel van boringen, Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, AA200059.R01.v0.1.ARG227, 11 januari 2021.

**Bijlage 10:** Geonius, Infiltratieonderzoek t.b.v. nieuwbouwwoningen a/d Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, documentnummer GA200684.R01.V2.0, 5 november 2020.

**Bijlage 11:** Tritium Advies B.V., Berekening stikstofdepositie t.b.v. planontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, projectnummer 2112/227/EH-04, 8 maart 2022.

**Bijlage 12:** Tritium Advies B.V., Indicatieve berekening stikstofdepositie aanlegfase beogde ontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 in Veldhoven, 14 juni 2022.

**Bijlage 13:** M&A Omgeving BV, quickscan flora en fauna, Kruisstraat 114 Veldhoven, 220-VKr114-nw-v5, 15 april 2022.

**Bijlage 14:** Hoveniers- en boomverzorgingsbedrijf Ronald Julien, Bomen Effect Analyse Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, 5 mei 2022.

**Bijlage 15:** SVA Stiphout Verkeersadvies, Verkeerskundige onderbouwing Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, d.d. 20 juni 2022.

**Bijlage 16:** Parkeerbalans gemeente Veldhoven.

**Bijlage 17:** Tritium Advies B.V., M.e.r.-aanmeldnotitie Kruisstraat 114b – 116 in Veldhoven, 2112/227/EH-06v1, 23 juni 2022.

**Bijlage 18:** Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling, college van burgemeester en wethouders van Veldhoven, 16 juni 2022.

**Bijlage 19:** Participatieplan, Herontwikkelingslocatie Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, Arthur vastgoed- en projectmanagement BV, 24 februari 2022.

# Hoofdstuk 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie begrensd door de wegen Kruisstraat en Borghoutspark te Veldhoven, woningbouw te realiseren.

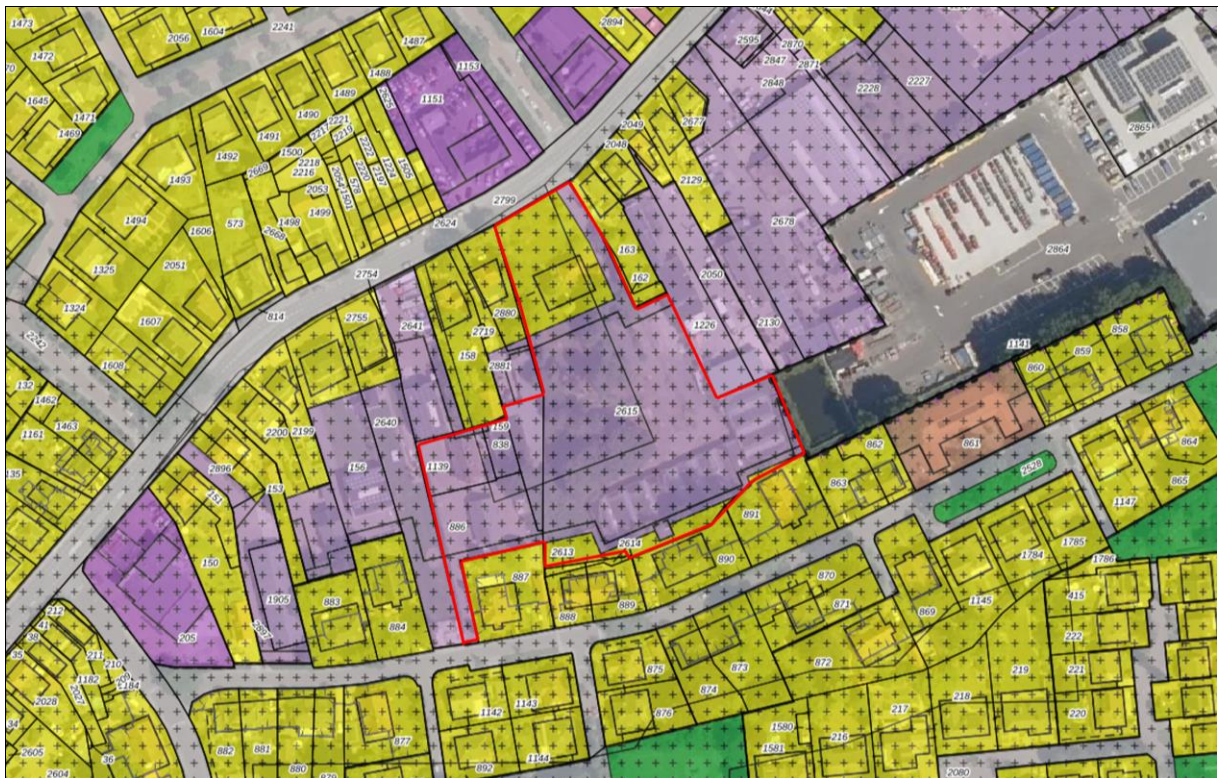
De locatie is gelegen binnen vigerend bestemmingsplan 'Zeelst 2016', vastgesteld op 13 december 2016. Het plangebied heeft grotendeels de bestemming 'Bedrijventerrein' en deels de bestemmingen 'Wonen - Vrijstaand', 'Wonen - Gestapeld' en 'Wonen - Geschakeld'. Op een deel van het plangebied rusten dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 2' en 'Waarde - Archeologie 3'. Tevens zijn aan het plangebied de functieaanduidingen 'bouwvlak', 'bijgebouwen' en 'luchtvaartverkeerszone - ihcs' toegekend. Het planvoornemen past niet binnen de regels van dit bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld conform artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

Voorafgaand aan de procedure heeft het college van burgemeester en wethouders besloten in principe medewerking te verlenen aan het planvoornemen.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen tussen de wegen Kruisstraat en Borghoutspark en beslaat een oppervlakte van circa 12.000 m<sup>2</sup>. Het betreft de percelen kadastraal bekend als gemeente Veldhoven, sectie K met nummers: 162, 2615 (gedeeltelijk), 2880 (gedeeltelijk), 2901, 2903, 2904, 1139, 2902, 2906 en 2905. De percelen bevatten in de huidige situatie een villa met garage, kantoorpand, terreinverharding, bosschages, bedrijfsgebouw, naaiatelier en twee voormalige munitiedepotgebouwen. In navolgende afbeelding is de ligging weergegeven.





**Figuur 1.2:** Uitsnede verbeelding bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Voor het plangebied gelden verder de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde – Archeologie 3'. Binnen deze bestemming gelden regels en richtlijnen met betrekking tot het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezig of te verwachten archeologische waarden. Voor het gehele plangebied geldt de aanduiding 'Gebiedsaanduiding – luchtvaartverkeerszone – ihcs'. Binnen deze aanduiding geldt dat er niet dusdanig hoog gebouwd mag worden dat er obstakels ontstaan voor de vliegverkeersveiligheid. Er mag niet gebouwd worden boven 65 meter boven NAP.

Het planvoornemen past niet binnen de bestemming 'Bedrijventerrein'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure doorlopen te worden om onderhavig planvoornemen mogelijk te maken.

## 1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een digitale en papieren versie van de verbeelding met de daarbij behorende regels. De digitale verbeelding is rechtsgeldig en in te zien via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Dit is een landelijke website waarop alle bestemmingsplannen van Nederland staan.

Bij het bestemmingsplan is een toelichting gevoegd. In de toelichting wordt aangegeven waarom het bestemmingsplan is opgesteld, wat de effecten van het bestemmingsplan zijn en welke afwegingen hebben plaatsgevonden.

Na deze inleiding volgt hoofdstuk 2. Hierin staan de bestaande en nieuwe situatie beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de beleidskaders en een motivatie hoe de ontwikkeling daarbinnen past. In hoofdstuk 4 wordt getoetst of er straks sprake is van een goed 'woon- en leefklimaat' aan de hand van uitgevoerde milieuonderzoeken en diverse planologische aspecten. In hoofdstuk 5 staat uitleg

over de uitvoerbaarheid, waarbij ingegaan wordt op de economische uitvoerbaarheid en de procedure (maatschappelijke uitvoerbaarheid) van het bestemmingsplan. Hoofdstuk 6 geeft een uitleg over het bestemmingsplan als juridisch kader waarbij ook een korte uitleg van de regels wordt gegeven.



# Hoofdstuk 2. Beschrijving ontwikkeling

## 2.1 Bestaande situatie

De planlocatie bestaat uit verschillende percelen waar verschillende gebouwen op aanwezig zijn. Er is een vrijstaande villa aanwezig met bijbehorende garage (bouwjaar 1933), kantoorpand, bedrijfsgebouwen, naaiatelier en twee voormalige munitiedepotgebouwen (bouwjaar 1943). Een groot gedeelte van het perceel is verhard met klinkerverharding en geasfalteerd. Ook zijn er bosschages in het plangebied aanwezig en enkele vitale en volwassen bomen, voornamelijk loof- en naaldbomen. Momenteel wordt het gebied deels ontsloten aan de straat Borghoutspark en deels aan de Kruisstraat.

Aan het plangebied grenzen veel woningen, al dan niet in combinatie met bedrijvigheid. De woningen rondom het plangebied dateren uit de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw of kort naoorlogs, enkele woningen zijn jonger dan 30 jaar. Met name de woningen aan Borghoutspark hebben bijzondere architectonische kwaliteiten en dateren uit de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw. Binnen het plangebied en de overige bebouwing daaromheen bevindt zich vrijwel uitsluitend laagbouw.

Momenteel biedt de bestemming bedrijventerrein hier de mogelijkheid tot het starten van milieuhinderlijke bedrijvigheid, wat een ongewenste situatie is in een dergelijk gebied dat veelal woningen huisvest, te midden in een woonwijk gelegen is en alle potentie heeft om als woongebied te worden uitgebreid. De historische bebouwing binnen het plangebied biedt kansen om te worden behouden en versterkt, zodat deze gebouwen een toekomstbestendige functie krijgen.

## 2.2 Toekomstige situatie

In de nieuwe situatie zal het plangebied worden getransformeerd tot een binnenstedelijk woongebied waarbij de kwaliteit en uitstraling passend zijn bij die van het Veldhoven van nu en van de toekomst. Het plan zal de naam 'Kruishorst' gaan dragen.

De centrale gedachte achter het nieuwbouwprogramma is de realisatie van duurzame, rendabele woningbouw waarbij een bedrijventerrein wordt herbestemd tot wonen. Er wordt zowel sloop toegepast als het behoud van verschillende panden. De doelgroep is gemengd en zal zich richten op expats, starters en ouderen. De duurzaamheid wordt gewaarborgd door al het hemelwater lokaal op te vangen en infiltreren, de woningen gasloos uit te voeren, gebruik te maken van groene daken en de toepassing van zonnepanelen.

### *Planbeschrijving*

De buitenruimte zal groen worden ingericht met verschillende gebiedseigen soorten bomen en beplanting. Er is gekozen om een aantrekkelijk en gevarieerd woonmilieu te creëren. De bebouwing komt 'los' te staan in een parkachtige omgeving. De doelgroep waar op gericht wordt is een doelgroep die georiënteerd is op de brainportregio maar verankerd is in Zeelst. Qua duurzaamheid wordt er gebruikgemaakt van PV panelen en warmtepompen, er wordt natuurinclusief gebouwd en het hemelwater wordt volledig geïnfiltreerd.

### *Woningbouwprogramma*

Het planvoornemen betreft de realisatie van 38 woningen: 2 vrijstaande woningen, 10 twee-onder-een-kapwoningen, 18 appartementen en 8 sociale huurappartementen. Daarnaast betreft het planvoornemen het behoud van 1 woning, namelijk de vrijstaande villa aan de Kruisstraat. De twee voormalige munitiedepotgebouwen worden beide getransformeerd tot vrijstaande woning. Daarmee komt het totaal aantal woningen in de toekomstige situatie op 39 woningen.

Qua prijssegment wordt een divers aanbod gecreëerd:

Koop, duur:	10 levensloopbestendige twee-onder-een-kapwoningen
Koop, laag midden/hoog midden:	18 appartementen voor o.a. expats en starters
Sociale huur:	8 appartementen
Koop, duur:	3 vrijstaande woningen

In figuur 2.1 is de situatieschets van de toekomstige situatie opgenomen (Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwfysica en bouwkunde, Integraal ontwerp, voorlopig ontwerp, datum 2-6-2022), deze is tevens opgenomen in Bijlage 1. Hierna worden alle verschillende bouwblokken beschreven.

- Bouwblok V: Handhaven bestaande villa met garage
- Bouwblok A: Nieuwbouw appartementencomplex van 6 appartementen, drie bouwlagen hoog, met portiekontsluiting in een parkachtige setting
- Bouwblok B: Nieuwbouw appartementencomplex van 6 appartementen, drie bouwlagen hoog, met portiekontsluiting in een parkachtige setting
- Bouwblok S: Nieuwbouw van 12 bergingen en één berging voor afvalcontainers, met groendak (sedum) voor de bouwlokken A-B, één bouwlaag hoog
- Bouwblok C: Nieuwbouw 2 meergeneratiewoningen, levensloopbestendige woningen geschikt voor gezinnen/medioren/senioren, uitgevoerd als twee-onder-een-kapwoning met ruime achtertuinen en een groendak op de laagbouw
- Bouwblok W: Het handhaven van een bestaand voormalig munitiedepotgebouw en transformeren naar een vrijstaande woning met tuin
- Bouwblok X: Het handhaven van een bestaand voormalig munitiedepotgebouw en transformeren naar een vrijstaande woning met tuin
- Bouwblok D: Nieuwbouw 4 meergeneratiewoningen, levensloopbestendige woning geschikt voor gezinnen/medioren/senioren, uitgevoerd als twee-onder-een-kapwoningen, geschakeld, met ruime achtertuinen en een groendak op de laagbouw
- Bouwblok E: Nieuwbouw 4 meer meergeneratiewoningen, levensloopbestendige woning geschikt voor gezinnen/medioren/senioren, uitgevoerd als twee-onder-een-kapwoningen, geschakeld, met ruime achtertuinen en een groendak op de laagbouw
- Bouwblok F: Nieuwbouw appartementencomplex van 6 appartementen, 3 appartementen op de begane grond en 3 appartementen op de 1<sup>e</sup> verdieping met galerijontsluiting en 6 uitpandige bergingen
- Bouwblok G: Nieuwbouw appartementencomplex van 8 appartementen, 4 appartementen op de begane grond en 4 appartementen op de 1<sup>e</sup> verdieping met galerijontsluiting en 8 uitpandige bergingen
- Park: Bestaande vitale loofbomen worden gehandhaafd en geïntegreerd in de planvorming en er wordt een groen meanderend terrein aangelegd met struiken en gras voor ontmoetingsplekken
- Parkeerterrein: Nieuwbouw van een centraal onoverdekt parkeerterrein van 41 plaatsen voor de bewoners van de appartementen en bezoekers binnen het plangebied
- Parkeerplaatsen: Gegroepeerde parkeerplaatsen van 2 of 3 parkeerplaatsen nabij woningen of appartementen
- Fietsplaatsen: Nieuw aan te brengen fietsbeugels op diverse plaatsen op het binnenterrein nabij de appartementencomplexen binnen het plangebied

De bestaande ontsluitingswegen aan de Kruisstraat en Borghoutspark, naar het binnenterrein, worden gereconstrueerd.



**Figuur 2.1:** Integraal ontwerp (Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwfysica en bouwkunde, versie 2 juni 2022)



**Figuur 2.2:** 3D beeld van het Integraal ontwerp (Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwfysica en bouwkunde, versie 17 mei 2022)

# Hoofdstuk 3. Beleidskader

Bij het opstellen van beleid dienen gemeenten rekening te houden met het beleid van andere overheden. Zo geven het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de regio met het door hen gevoerde en vastgelegde beleid de kaders waarbinnen gemeenten keuzes moeten maken. In dit hoofdstuk wordt het nationale, provinciale en regionale beleid beschreven waarmee bij de ontwikkeling rekening gehouden moet worden. Ook wordt de ontwikkeling getoetst aan het beleid van de gemeente Veldhoven zelf.

## 3.1 Nationaal beleid

### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving' in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk.

#### *Nationale belangen*

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd.

De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten :

1. ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel bevorderen;
3. zorgen voor sterke en gezonde steden en regio's;
4. stimuleren van een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

#### *Omgevingsinclusieve benadering*

Centraal in de te maken afwegingen tussen belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving in zijn volledige omvang (boven- en ondergrond). Hierbij wordt aangesloten bij de integrale opvatting uit de Omgevingswet van het begrip fysieke leefomgeving en wordt de noodzakelijke integraliteit van afwegingen benadrukt. Het belangrijkste spanningsveld in die afwegingen is dat tussen beschermen en ontwikkelen.

Het doel van de toekomstige Omgevingswet (deze wet treedt naar verluid in werking per 1 januari 2023) is namelijk het bereiken van een balans tussen: '(a) bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'.

Deze dubbele doelstelling uit de Omgevingswet is vertaald in de omgevingsinclusieve benadering van de leefomgeving. Hiermee moet dus rekening worden gehouden bij het maken van

beleidskeuzes. Een omgevingsinclusieve benadering van de leefomgeving houdt in dat ontwikkeling van de leefomgeving samen gaat met versterking van te beschermen waarden als gezondheid, landschap, waterveiligheid, natuur, cultureel erfgoed, leefomgevingskwaliteit en milieukwaliteit. Veiligheid, gezondheid en duurzaamheid zijn basale randvoorwaarden voor alle maatschappelijke activiteiten zoals bedrijfsmatige activiteiten, de energietransitie en de woningbouw.

#### *Afwegingsprincipes*

Beschermen en ontwikkelen sluiten elkaar niet per definitie uit en kunnen elkaar zelfs versterken. Echter, gaan beschermen en ontwikkelen niet altijd en overal zonder meer samen en zijn soms onverenigbaar. Een optimale balans tussen deze twee vergt steeds een zorgvuldige afweging en prioritering van ongelijksoortige belangen.

Om dit afwegingsproces en de omgevingsinclusieve benadering richting te geven, is in de NOVI een drietal afwegingsprincipes geformuleerd:

1. combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. kenmerken & identiteit van een gebied staan centraal;
3. afwentelen wordt voorkomen.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Een opgave in de NOVI is om aansluitend op de woonbehoefte (met name in en bij de stedelijke regio's) woningen toe te voegen aan de woningvoorraad. Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk om in het plangebied woningen te realiseren. De ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen in artikel 3.1.6 lid 2 Bro. In paragraaf 2.1.3 en wordt hier nader op ingegaan. De NOVI krijgt verder doorwerking op lagere beleidsniveaus. De relevante beleidsstukken op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau zijn in de navolgende paragrafen getoetst. Voor het plangebied geldt verder dat sprake is van een lokale ontwikkeling van geringe aard en omvang waarbij geen nationale belangen aangetast worden.

### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de bijbehorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) vormen de juridische vertaling van de kaderstellende uitspraken die in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) zijn geformuleerd. Het Besluit en de Regeling bevatten regels ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen en bestemmingsplannen, zodat ze doorwerken tot het niveau van de lokale besluitvorming.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Het onderhavige plangebied valt volgens de kaarten van de Rarro in een obstakelbeheergebied voor militaire luchtvaartterreinen, namelijk in dat van vliegbasis Eindhoven. De obstakelvrije vlakken worden gevormd door de funnel en de Inner Horizontal and Conical Surface (IHCS), welke zijn gekoppeld aan de ligging van de start- en landingsbaan ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen, alsmede vlakken die verband houden met het goed functioneren van het Instrument Landing System (ILS) en eventuele andere aanwezige navigatiehulpmiddelen. Het plangebied is enkel gelegen binnen de IHCS, waarvoor ter plekke van het plangebied een maximale bouwhoogte geldt van 65 meter boven NAP. De bouwhoogtebeperkingen zijn overgenomen in dit bestemmingsplan zodat het bestemmingsplan in overeenstemming is met het Barro.

Het plangebied valt verder volgens de kaarten van de Rarro in het radarverstoringgebied van onder andere de radarinstallatie op vliegbasis Woensdrecht en vliegbasis Volkel. Het plangebied ligt niet binnen de kern van deze radarverstoringgebieden, maar binnen de daaromheen liggende ring. In die ring gelden bouwhoogtebeperkingen voor windmolens, maximale hoogte 90 meter. Tevens geldt een maximale bouwhoogte van 113 meter. De maximale bouwhoogte die in het

bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt ligt ver beneden de toegestane hoogte. De radarverstoringgebieden leggen daarom geen beperkingen op aan bebouwing binnen het plangebied.

Verder is het plangebied niet gelegen binnen een aangewezen gebied met nationale belangen.

### **3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking**

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 Bro een motiveringsplicht opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De zogenaamde 'Ladder voor Duurzame Verstedelijking' is bedoeld om te komen tot een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten, waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. Per 1 juli 2017 is het aantal treden van de ladder gewijzigd van drie naar één trede. In artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening is het volgende opgenomen:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Ladder is alleen van toepassing op plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Op basis van de overzichtsuitspraak die is gedaan door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 28 juni 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:1724) geldt dat bij woningbouwlocaties vanaf 12 woningen in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Is dit het geval, dan is een Laddertoets vereist en is daarmee een beschrijving van de behoefte nodig. Naast kwantitatieve aspecten, kunnen ook kwalitatieve aspecten een rol spelen bij de beschrijving van de behoefte. Denk hierbij aan specifieke woningtypen, wooncategorieën en woonmilieus.

Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is een uitgebreidere motivering vereist waarbij tevens dient te worden ingegaan op de vraag, waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Of het plan is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied moet worden bepaald aan de hand van de bepalingen in het Bro, artikel 1.1.1.: 'Bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.'

#### *Regionale afspraken*

De gemeenten in het Stedelijk Gebied Eindhoven (gemeenten Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen, Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre) hebben eind 2017 afspraken gemaakt over woningbouw op de regionale woningmarkt. In februari 2022 is dit 'Afsprakenkader Wonen 2017' geactualiseerd naar het 'Afsprakenkader Wonen 2022' (hierna: het Afsprakenkader). Het afsprakenkader is door alle gemeenteraden bekrachtigd en heeft de instemming van de provincie Noord-Brabant.

Daarnaast is in maart 2019 de Woondeal gesloten tussen het SGE, het ministerie van BZK en de provincie Noord-Brabant. Naar aanleiding van de Woondeal en het bestuurlijk overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) wordt er gewerkt aan een verstedelijkingsakkoord tussen de regio en het rijk.

In het Afsprakenkader is vastgelegd hoe de afstemming van de woningbouwontwikkelingen binnen het SGE is geregeld. Hierin zijn kwantitatieve en kwalitatieve afspraken gemaakt over geplande uitbreidingslocaties. Verder zijn er ook afspraken gemaakt over afstemming en monitoring van alle woningbouwlocaties. De meest actuele behoeftecijfers liggen vast in de Afsprakenkader 2022.

Op basis van de Woondeal, Afsprakenkader 2022 en de krapte op de regionale woningmarkt is er de noodzaak om extra harde plancapaciteit te realiseren. Als waarborg tegen een overmaat van

nieuwe woningen wordt de productie en programmering (lopende en nieuwe projecten, inclusief fasering) in het SGE gemonitord en afgezet tegen de Woondeal en/of de dan actuele provinciale prognoses.

#### *Toetsing plan*

Het voorliggende plan voorziet in de toevoeging van 38 woningen waardoor er sprake van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling'. Het plan ligt binnen de bebouwde kom van Veldhoven en kan aangeduid worden als een 'inbreidingsplan'. Het voorliggend plan bevindt zich tevens in het bestaand stedelijk gebied zoals opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Dit project voorziet in het behoud van 1 vrijstaande villa, de transformatie van 2 munitiedepotgebouwen tot 2 vrijstaande koopwoningen in het dure segment, 10 levensloopbestendige woningen in twee-onder-een-kap vorm in het dure segment, 26 appartementen waarvan 18 appartementen in het middendure segment en 8 sociale huurappartementen. Hieraan bestaat een grote behoefte binnen de regio.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik. Het voorliggende initiatief past binnen de regionale woningbouwafspraken en -programmering, waarmee de behoefte aan deze ontwikkeling voldoende is aangetoond. Het plan voldoet hiermee aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

## 3.2 Provinciaal beleid

### **3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant**

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2023, hebben Provinciale Staten op 14 december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. Met deze Omgevingsvisie geeft de provincie richting aan wat zij voor Brabant wil bereiken en biedt daarmee handvatten voor haar handelen in de praktijk.

De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste provinciale ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Conform de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar ambities aan toe voor vier hoofdogaven: de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft daarbij richting aan deze opgaven vanwege de ingrijpende veranderingen waarmee zij gepaard gaan. Daarnaast geeft de Omgevingsvisie ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan. De visie zal komende jaren nader worden uitgewerkt in diverse programma's. Inmiddels is er ook een Interim omgevingsverordening vastgesteld, waarop hierna wordt ingegaan.

#### *Conclusie in relatie met voorliggend plan*

De omgevingsvisie bevat geen specifieke ambities voor het plangebied. De beoogde ontwikkeling past wel in de algemene ambities en het gestelde in de Omgevingsvisie van de provincie Noord-Brabant. Het plangebied wordt op dit moment niet gebruikt en bevindt zich binnen het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied biedt kansen voor een ontwikkeling waar vraag naar is. Omdat er sprake is van bestaand stedelijk gebied wordt voorkomen dat gronden buiten bestaand stedelijk gebied worden ingezet voor stedelijke ontwikkelingen.

### 3.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

#### *Brabantse omgevingsverordening*

Provinciale Staten hebben op 11 maart 2022 de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Nadat in december 2018 de Omgevingsvisie werd vastgesteld, heeft de provincie daarmee weer een belangrijke stap gezet op weg naar de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2023. Naast de omgevingsverordening hebben Provinciale Staten ook besloten over:

- voorbeschermingsregels die straks in het omgevingsplan komen van gemeenten;
- delegatie aan Gedeputeerde Staten om de Omgevingsverordening te wijzigen;
- een wijziging van de Interim omgevingsverordening.

De provincie is vanuit de wet verplicht om één verordening vast te stellen waarin alle provinciale regels over de fysieke leefomgeving staan. Naast rechtstreeks werkende regels voor activiteiten, die zich richten tot initiatiefnemers staan er in de Omgevingsverordening ook instructieregels aan gemeenten voor het omgevingsplan, instructieregels aan waterschappen maar ook regels over fauna-, vaarweg- en zwemwaterbeheer. De verordening voldoet aan de eisen van de Omgevingswet. Daardoor zijn er diverse wijzigingen doorgevoerd. Maar er zijn ook wijzigingen verwerkt vanwege nieuwe inzichten of nieuw vastgesteld beleid.

**H1 Inleidende bepalingen**

**H2 Omgevingswaarden**

**H3 Rechtstreeks werkende regels voor activiteiten en H4 Instructieregels omgevingsvergunning**

Grondwater algemeen (GBES), bescherming waterwingebieden, grondwaterverontreiniging, stortplaatsen, ontgronding, stiltegebied, natuur, ontgassing, provinciale wegen

**H5 Instructieregels gemeenten:**

Omgevingskwaliteit en basisprincipes, basis op orde, klimaat, energie, verstedelijking, vitaal platteland

**H6 Instructieregels waterschappen:**

Doorwerking omgevingswaarden, keringen en wateroverlast, watersysteembeheer, waterbeheer

**H7 Instructieregels aan GS:** vaststellen beleid, regionaal overleg, monitoring, adviescommissies

**H8 Toedeling taken en bevoegdheden:** fauna-, vaarweg-, zwemwaterbeheer,

**H9 Informatieplichten en H10 Overgangsrecht en slotbepalingen**

Totdat de Omgevingsverordening in werking treedt, geldt de Interim omgevingsverordening. Daarom wordt nu nog niet getoetst aan de omgevingsverordening maar aan de Interim omgevingsverordening.

#### *Interim omgevingsverordening*

In de Omgevingsvisie zijn de strategische doelen van het provinciale beleid voor de langere termijn aangegeven. Het beleid en de daartoe te treffen maatregelen zijn uitgewerkt in programma's en waarden worden beschermd via een de omgevingsverordening. Per 25 oktober 2019 is de nieuwe Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (Iov N-B) vastgesteld. Provincies zijn verplicht om een omgevingsverordening te hebben voordat de Omgevingswet per 2023 ingaat. Met een Interim omgevingsverordening zet de provincie Noord-Brabant een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening.

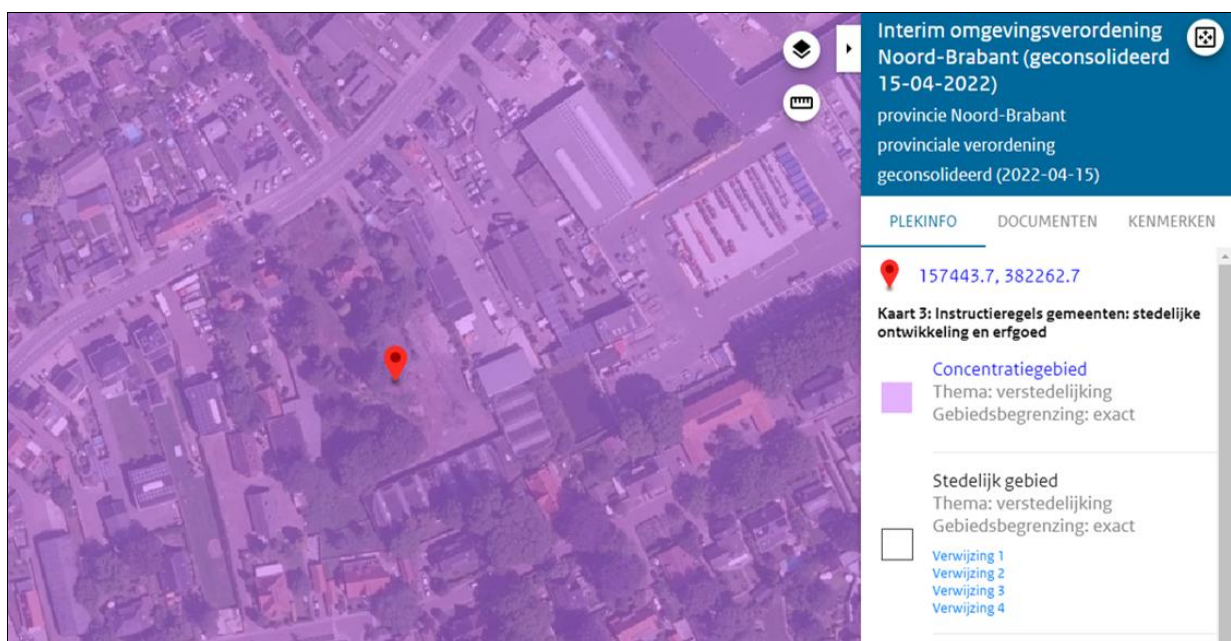
De Interim omgevingsverordening bevat geen nieuwe regels, maar voegt bestaande regels uit zes bestaande verordeningen samen, waaronder de Verordening Noord-Brabant. Met de Interim omgevingsverordening zet de provincie ook een eerste stap om de regels beter te laten aansluiten bij de werkwijze van de Brabantse Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De Interim



omgevingsverordening zorgt ervoor dat de provincie en partijen waar ze mee samenwerkt ervaring kunnen opdoen met die nieuwe werkwijze waarbij er meer ruimte is om goede initiatieven van inwoners, ondernemers en andere overheden te ondersteunen en maatwerk toe te passen.

#### Planspecifiek

De aanduidingen uit de Interim Omgevingsverordening die van toepassing zijn op het plangebied worden hierna behandeld. In navolgende afbeelding is een uitsnede opgenomen van de Interim Omgevingsverordening. Daarop staan de voor deze locatie van toepassing zijnde thema's en aanduidingen. In de Interim Omgevingsverordening is bepaald dat een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen binnen 'Stedelijk gebied' dient te liggen. Dit is het geval wanneer het, zoals in onderhavige situatie, binnen 'Concentratiegebied' ligt. In het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden dat het om een duurzame stedelijke ontwikkeling gaat en dat deze past binnen de regionale afspraken.



**Figuur 3.1:** uitsnede verbeelding Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

- In de Interim Omgevingsverordening is bepaald dat een duurzame stedelijke ontwikkeling:
- a. een goede omgevingskwaliteit met een veilige gezonde leefomgeving bevordert;
  - b. zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden, bevordert;
  - c. optimaal invulling geeft aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
  - d. rekening houdt met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
  - e. optimaal invulling geeft aan de mogelijkheden van duurzame mobiliteit;
  - f. bijdraagt aan een duurzame, concurrerende economie.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een binnenstedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied. Daarbij wordt een gebied dat bestaat uit verschillende percelen getransformeerd tot een woongebied met een groene openbare ruimte. Dit kan gezien worden als transformatie van verouderd stedelijk gebied, wat bij uitstek zorgvuldig ruimtegebruik betreft. In hoofdstuk 4 van onderhavige toelichting is omschreven dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In paragraaf 4.13 is omschreven op welke manier er duurzame toepassingen plaatsvinden binnen onderhavige ontwikkeling. In het kader van de omgang met hemelwater wordt in paragraaf 4.8 de

waterhuishouding omschreven. De groene omgeving in combinatie met het lokaal opvangen van hemelwater is tevens relevant met betrekking tot het aspect hittestress. In paragraaf 3.1.3 en 3.3 is gemotiveerd dat de ontwikkeling voorziet in een woningbouwontwikkeling waar behoefte aan is. Deze is passend binnen de regionaal gemaakte woningbouwafspraken. Gelet op voorgaande wordt aan alle voorwaarden voor een duurzame stedelijke ontwikkeling voldaan.

#### *Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies*

In paragraaf 3.1.2. (artikel 3.5 t/m 3.9) van de regels van de Interim Omgevingsverordening zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot een evenwichtige toedeling van functies. Bij een ontwikkeling dient zorg te worden gedragen voor een goede omgevingskwaliteit. Daarbij moet sprake zijn van een veilige en gezonde leefomgeving. Een goede omgevingskwaliteit wordt bereikt door zorgvuldig om te gaan met ruimtegebruik, de waarden in een gebied te respecteren door middel van toepassing van de lagenbenadering en door meerwaarde te creëren. Deze drie aspecten worden hierna uiteengezet.

Van zorgvuldig ruimtegebruik is sprake wanneer de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag, daarbij dient toepassing te worden gegeven aan de Lader voor duurzame verstedelijking. Onder bestaand ruimtebeslag wordt verstaan het werkingsgebied 'Stedelijk gebied' zoals in onderhavige situatie het geval is. De lagenbenadering omvat de effecten op:

- de ondergrond zoals de bodem, grondwater, archeologische waarden;
- de netwerklaag zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen, personen- en goederenvervoer;
- de bovenste laag zoals cultuurhistorie, landschappelijke waarden, de omvang en functie van bebouwing, effecten op de bestaande en toekomstige functies, volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Meerwaardecreatie, het laatste aspect, houdt in: de evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten. Meerwaarde kan worden gecreëerd door verschillende opgaven en ontwikkelingen te combineren zodat deze met één ontwikkeling worden aangepakt. Ook kan dit worden gecreëerd door opgaven en belangen te betrekken in de planvorming die het plan niet direct raken. De fysieke verbetering kán deel uitmaken van meerwaarde creatie.

Het planvoornemen betreft verschillende opgaven en belangen. Er wordt binnen bestaand ruimtebeslag in stedelijk gebied een verbeteringsslag gedaan waarbij een verouderd gebied wordt getransformeerd en toekomstbestendig wordt gemaakt. Dit gebeurt op een duurzame manier met respect voor de verschillende lagen. Het plan voorziet in een bijdrage aan verschillende opgaven en belangen, zoals het toevoegen van woningen in verschillende typen, een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, het tegengaan van ongewenste functies binnen een woongebied, het toevoegen van groen en het lokaal opvangen van hemelwater wat een overbelasting van het riool tegengaat en tevens verkoeling biedt in een opwarmend klimaat.

Het plangebied behoort tevens tot de Boringsvrije Zone. Een bestemmingsplan van toepassing op Boringsvrije Zone strekt mede tot het behoud van de weerstandbiedende bodemlagen. En stelt regels die het risico op schade aan de bodem en het zich daar bevindende grondwater voorkomen. Daarom zijn en blijven in het plangebied de regels van de provinciale omgevingsverordening van toepassing.

#### **Conclusie**

Het planvoornemen betreft de realisatie van 38 woningen in een concentratiegebied binnen stedelijk gebied. Eén woning in het plangebied, een vrijstaande villa, is reeds bestaand en als zodanig in gebruik. In deze paragraaf is op al de genoemde aspecten onderbouwd dat de voorgestane ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor het plangebied en de directe omgeving daarvan. Voor wat betreft de ladder voor duurzame verstedelijking wordt verwezen naar

paragraaf 2.1 'Nationaal beleid' en het behandelde onder de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Gesteld kan worden dat voldaan wordt aan de voorwaarden en het planvoornemen niet in strijd is met het provinciaal beleid en de provinciale belangen. Het planvoornemen sluit daarmee aan bij het provinciaal beleid.

## 3.3 Regionaal beleid

### 3.3.1 Integrale Strategie Ruimte Metropoolregio Eindhoven

In 2016 is Brainportregio Eindhoven door het Rijk erkend als één van de drie mainports. De 21 gemeenten van de Metropoolregio Eindhoven (MRE) hebben een gezamenlijke ambitie: de Brainport Eindhoven verder ontwikkelen tot een economische topregio die internationale allure verbindt aan regionale eigenheid.

De ISR is een ambitie, inspiratie- en kansendocument voor de regio. Het is een basis van waaruit partijen op verschillende niveaus (lokaal, subregionaal en bovenregionaal) werken aan opgaven ter versterking van de kwaliteiten van onze regio. Het vormt een gemeenschappelijk vertrekpunt voor de subregionale en lokale beleidsontwikkeling. De ISR ondersteunt daarmee de onderlinge en met andere partijen te maken afspraken. De ISR heeft een functie voor communicatie- en lobbytrajecten. Zo zal het een bouwsteen namens de regio vormen voor de provinciale omgevingsvisie.

De ISR is opgesteld door de werkplaats Ruimte met partners uit het bedrijfsleven, wetenschap, onderwijs en overheden. De ISR zet in op 3 centrale thema's:

- a. De energieke regio: de centra van steden en dorpen zijn van bewoners en bezoekers. Inrichting is gericht op beleving en verblijfskwaliteit.
- b. De verbonden regio: Een onderscheidende regionale en (inter-)nationale bereikbaarheid. Verplaatsen in de regio is sneller, eenvoudiger en/of leuker.
- c. De innovatieve regio: Economische activiteit en innovatie op werklocaties. Verbeteren verwevenheid campussen, kennisinstellingen en de innovatieve maakindustrie. Ruimte om te experimenteren.

De strategiekaart toont de keuzen, ambities en strategische projecten die van belang zijn op (inter)nationaal niveau, waaraan we als Brainportregio werken. De Brainportregio maakt onderdeel uit van de nationale Ruimtelijke Economische Ontwikkelingsstrategie (REOS). Deze richt zich op het versterken van het economisch kerngebied van Nederland. Tegelijkertijd dragen de op de strategiekaart vermelde elementen ook bij aan een versterking van de regio zelf, wat goed is voor het woon-, leef en ondernemingsklimaat van iedereen in de regio.

De strategie is opgebouwd uit de thema's: economisch vestigingsklimaat; woon- en leefklimaat; omgevingskwaliteit; mobiliteit; duurzaamheid en klimaat. Per thema bevat de ISR een kaart en een beschrijving van het streven en de wijze waarop dit kan worden bereikt.

#### *Planspecifiek*

Het planvoornemen richt zich op het versterken van het stedelijk gebied voor bewoners en bezoekers. De groene inrichting van het plangebied is gericht op beleving en verblijfskwaliteit. Tevens is dit het geval voor wat betreft het hergebruik van cultureel erfgoed, namelijk de transformatie van twee munidiedepotgebouwen tot vrijstaande woningen. Het draagt bij aan de mogelijkheid voor expats om zich in de regio te vestigen wat weer bijdraagt aan de kenniseconomie van de Brainport regio.

De ISR geeft voor de A2-regio aan dat het accent moet liggen op aantrekkelijk en kleinschalig wonen. Daarnaast is Veldhoven aangeduid als suburbaan woonmilieu, waar de nadruk ligt op woongebieden in lagere dichtheden, met voorzieningen op korte afstand. Het plangebied is goed aangesloten op het HOV-netwerk (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) binnen de MRE dat op zeer korte afstand gelegen is. Hiermee wordt het juiste type woonmilieu op de juiste locatie gerealiseerd.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Het voorliggende bestemmingsplan sluit aan op de ambities en doelstellingen die met de Integrale Strategie Ruimte voor de Metropoolregio Eindhoven op het gebied van economisch vestigingsklimaat, woon- en leefklimaat, omgevingskwaliteit, mobiliteit, duurzaamheid en klimaat zijn gesteld. De beoogde ontwikkeling past daarmee in dit regionale beleidskader.

### **3.3.2 Afsprakenkader Wonen Stedelijk Gebied Eindhoven**

In 2017 is in de negen gemeenten van het Stedelijk Gebied Eindhoven (hierna SGE) het Afsprakenkader Wonen vastgesteld en bekrachtigd. Dit is inmiddels geactualiseerd in 2022. Daarnaast is in 2018 de SGE visie op wonen in de 9 gemeenten vastgesteld. Ten slotte is in maart 2019 een Woondeal gesloten tussen het SGE, het ministerie van BZK en de provincie Noord-Brabant.

De belangrijkste uitgangspunten van het Afsprakenkader 2022 en de Visie op Wonen zijn de navolgende:

- a. We geven ruim baan aan initiatieven die uitgaan van herstructurering, transformatie en inbreiding. Dit betreft de locaties binnen het Stedelijk gebied zoals dat is aangegeven in de provinciale verordening.
- b. Geen nieuwe uitleglocaties tenzij het portefeuillehoudersoverleg hierover een unanieme beslissing neemt.
- c. Voor grotere projecten geldt dat een instemming van het SGE portefeuillehoudersoverleg wonen nodig is voordat een bestemmingsplan in procedure wordt gebracht. Het portefeuillehoudersoverleg baseert zich op het advies van het onafhankelijke SGE coördinatieteam wonen. Voor Veldhoven is dit vanaf 75 woningen.
- d. We monitoren de woningbouwontwikkelingen kwantitatief en kwalitatief.
- e. In principe beschouwen we de kwantitatieve provinciale prognoses 2021/2022 als richtinggevend op het niveau van het Stedelijk Gebied. Hierbij maken we zo optimaal mogelijk gebruik van de ruimte die de Brabantse Agenda Wonen biedt. Dit onderdeel is deels achterhaald door het sluiten van de Woondeal.

Er zijn 7 Brainport Principes:

1. Koesteren van identiteit;
2. Ruimte voor innovatie;
3. Vraaggericht ontwikkelen;
4. Invloed voor bewoners;
5. Aantrekkelijke en gevarieerde woonmilieus;
6. Benutting regionaal schaalniveau;
7. Gezonde verstedelijking.

Doelen die moeten worden behaald zijn:

- van concurreren op kwantiteit naar samenwerken op kwaliteit;
- Kwaliteitsverbetering (nieuwbouw-)woningaanbod in het gehele SGE; De principes gelden overall, maar het resultaat kan verschillend zijn (zgn. Level Playing Field)
- Stap naar een completer en diverse woningaanbod in het SGE;
- Woningbouwprojecten meer nadrukkelijk een bijdrage laten leveren aan de "gezonde, slimme en duurzame stad".

### Hoe gaan we dat doen?

- Gezamenlijk de lat hoog leggen - gezamenlijke ambitie met zo hoog mogelijk kwaliteitsniveau voor nieuwbouwwoningen;
- Elkaar èn bouwers/ontwikkelaars prikkelen: "we doen niet meer wat we deden, vanaf vandaag gaan we het anders doen".

De initiatiefnemer moet deze kwaliteitskenmerken kunnen toelichten en verantwoorden. Een team van specialisten uit de verschillende gemeenten beoordeelt en stelt de score vast op een schaal van 1 tot 10. Dit doen zij bij woningbouwplannen van meer dan 80 woningen. Als het om minder dan 80 woningen gaat is het niet nodig dat het plan wordt voorgelegd aan het team. Deze (eventuele) score wordt vervolgens grafisch weergegeven in een web/kwaliteitsroos. Op deze manier ontstaat voor ieder initiatief een uniek figuur en is direct zichtbaar op elke aspecten een project goed of minder goed scoort en is duidelijk of een project voldoende scoort om door te kunnen of dat aanpassingen noodzakelijk zijn.

### *Planspecifieke onderbouwing*

Aangezien de ontwikkeling niet meer dan 80 woningen betreft is het invullen van de kwaliteitsroos niet van toepassing. Wel dient te worden gemotiveerd hoe het plan zich verhoudt tot de 7 brainportprincipes, dit wordt in de volgende alinea toegelicht.

Het ontwerp excelleert op de 2 ambities:

1. Koesteren van identiteit;
2. Gezonde verstedelijking.

Het plan wordt gerealiseerd op een in onbruik geraakt bedrijventerrein, waar door het behoud van de aanwezige kwaliteiten binnen het plangebied de identiteit van het gebied wordt gekoesterd. De inrichting die doet denken aan een 'woonpark' is een aanwinst voor Zeelst. Er wordt een 'shared space' gecreëerd doordat de Vereniging van Eigenaren (VvE) het eigendom in handen krijgt. Hiermee wordt een privaat-gemeenschappelijk woongebied gemaakt. De VvE borgt het behoud en de identiteit zoals dit bij de planontwikkeling is bedacht. De bestaande ontsluitingswegen aan de Kruisstraat en Borghoutspark worden in het planvoornemen opnieuw gebruikt.

De buitenruimte zorgt ervoor dat Veldhovense inwoners elkaar hier kunnen ontmoeten in een aantrekkelijk groen stedelijk woonmilieu waarbij de bouwstijl van omliggende panden wordt doorgetrokken in het plangebied. Het plangebied bevindt zich op een aantrekkelijke locatie waar een grote vraag naar woningen bestaat. Het plan biedt tevens ruimte aan verschillende doelgroepen als senioren, expats, starters en gezinnen waar een socio-divers milieu ontstaat. Deze verschillende doelgroepen worden aangesproken door de verschillende soorten woningen in verschillende segmenten. Dit maakt tevens doorstroming op de woningmarkt mogelijk.

Er is in het planvoornemen ruimte voor veel diversiteit en een aantrekkelijk en gevarieerd woonmilieu. De doelgroep bevindt zich binnen de gehele Brainport regio maar is verankerd in de wijk Zeelst. Hierbij wordt van het regionale schaalniveau gebruikgemaakt maar gaat dit niet ten koste van het dorpse karakter. Het planvoornemen bevordert sociaal en zelfstandig leven omdat er individuele woningen worden geplaatst in een gemeenschappelijke setting. Wandelen, verblijven en ontmoeten in de buitenruimte wordt gestimuleerd. De groene omgeving zorgt ervoor dat het tevens een gezonde omgeving wordt. Het beheer en onderhoud van de openbare ruimten, alsmede het groen, worden geborgd door de VvE.

### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Deze ontwikkeling houdt rekening met de Brainport Principes. Daarmee is het passend binnen het beleid van het Stedelijk Gebied Eindhoven.

### 3.3.3 Woondeal

Op 7 maart 2019 hebben de minister van Binnenlandse Zaken (BZK), de provincie Noord-Brabant en het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) de Woondeal ondertekend. Met de ondertekening van de Woondeal zetten partijen zich in om de woonopgave in deze regio aan te pakken. Een grote variëteit aan woonmilieus draagt bij aan de ontwikkeling van de Brainportregio.

De Woondeal helpt de gewenste versnelling van de woonopgave in Eindhoven en de andere acht gemeenten binnen het SGE te realiseren: meer woningen, op de juiste locatie en voor de goede doelgroep. De Woondeal gaat daarnaast ook over de werking van de woningmarkt (met name op het gebied van regelgeving), de plancapaciteit (de periode tot 2040) en integrale gebiedsontwikkeling in de regio Eindhoven. De Woondeal is een eerste stap van een langjarig partnerschap met de betrokken partijen.

Het SGE heeft behoefte aan zo'n 27.000 woningen in de periode 2020 tot en met 2024. Deze behoefteeraming geldt als richtinggevend bij de versnelling van de woningbouwproductie. Het zwaartepunt voor het realiseren van groen-stedelijke woonmilieus ligt - zoals vastgelegd in het Afsprakenkader Wonen 2022 - in de negen prioritaire locaties: Aarle-Rixtel, Brandevoort, Blixembosch, Ekenrooi Zuid, Nuenen West, Meerhoven, Tongelrese Akkers, Waalre Noord en Zilverackers. De minister, de provincie en het SGE volgen de ontwikkeling van deze locaties als geheel op het gebied van aantallen en exploitatie. Het zwaartepunt voor het realiseren van centrum-stedelijke woonmilieus ligt in Eindhoven binnen de Ring.

Veldhoven heeft zich tot doel gesteld als haar bijdrage aan de Woondeal zo'n 2.000 woningen te realiseren in de periode 2020-2024.

ontwikkeling woningvoorraad Veldhoven	Scenario	2020-2024	2025-2029	2030-2039	Totaal
SGE	Prognose 2017	11.310	8.810	11.325	31.445
SGE	Woondeal 2019	26.990	10.710	24.290	61.990
Veldhoven	Prognose 2017	580	460	465	1.505
Veldhoven	Woondeal 2019	2.000	*	*	

Het MIRT-onderzoek gaat uit van verder gaande verstedelijking in Veldhoven rond het City Centrum en op De Run. Het MIRT-onderzoek wordt uitgewerkt in het Verstedelijkingsakkoord. Het Verstedelijkingsakkoord moet in november 2021 worden ondertekend en vormt de nieuwe basis voor de regionale woningbouwafspraken. In de tussentijd wordt hierop voorgesorteerd. De opgave voor Veldhoven zal hiermee wezenlijk hoger liggen dan zoals aangegeven in de prognoses van 2022.

Plan capaciteit (2021-2030)	Hard	Zacht	Totaal
SGE	15.160	24.350	39.510
Veldhoven	1.465	3.685	5.150

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Dit bestemmingsplan maakt 38 woningen mogelijk en draagt bij aan de doelstelling om versneld voldoende woningen te bouwen.

## 3.4 Gemeentelijk beleid

### 3.4.1 Omgevingsvisie Veldhoven 'Stad van dorpen in het hart van de Brainport'

Op 8 februari 2022 heeft de gemeenteraad van Veldhoven de 'Omgevingsvisie Veldhoven, Stad van dorpen in het hart van de Brainport' vastgesteld. In deze omgevingsvisie geven wij aan waar we als gemeente op inzetten bij de ontwikkeling van Veldhoven tot 2040. Deze visie geeft hiermee richting en kaders aan voor toekomstige ontwikkelingen, initiatieven en beleid.

Op basis van drie kernopgaven wordt beschreven waar de gemeente voor staat tot 2040. Deze drie kernopgaven vormen samen de ruimtelijke koers voor Veldhoven:

1. Investeren in stedelijke en dorpse kwaliteiten
2. Verder bouwen aan de innovatieve en bereikbare maakstad
3. Werken aan een duurzame en gezonde leefomgeving

In de omgevingsvisie zijn per kernopgave een aantal strategische keuzen bepaald. Zo is er op basis van de kernopgaven bijvoorbeeld gekozen voor een sterk stedelijke structuur, het citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart, het behoud van een herkenbare dorpse structuur, het werken aan gezonde wijken, het verduurzamen van de gebouwde omgeving en het werken naar toekomstbestendige woonwijken en werkmilieus. Omdat we streven naar een zo inzichtelijk en voorspelbaar beleid in de omgevingsvisie is er een gebiedsgerichte vertaling van deze strategische keuzes in de omgevingsvisie opgenomen. In deze gebiedsgerichte vertaling zijn de integrale ambities voor een gebied op een rij gezet. Zo is per gebied de karakterisering en opgave verwoord en zijn de kaders waarbinnen ontwikkelingen plaats mogen vinden weergegeven.

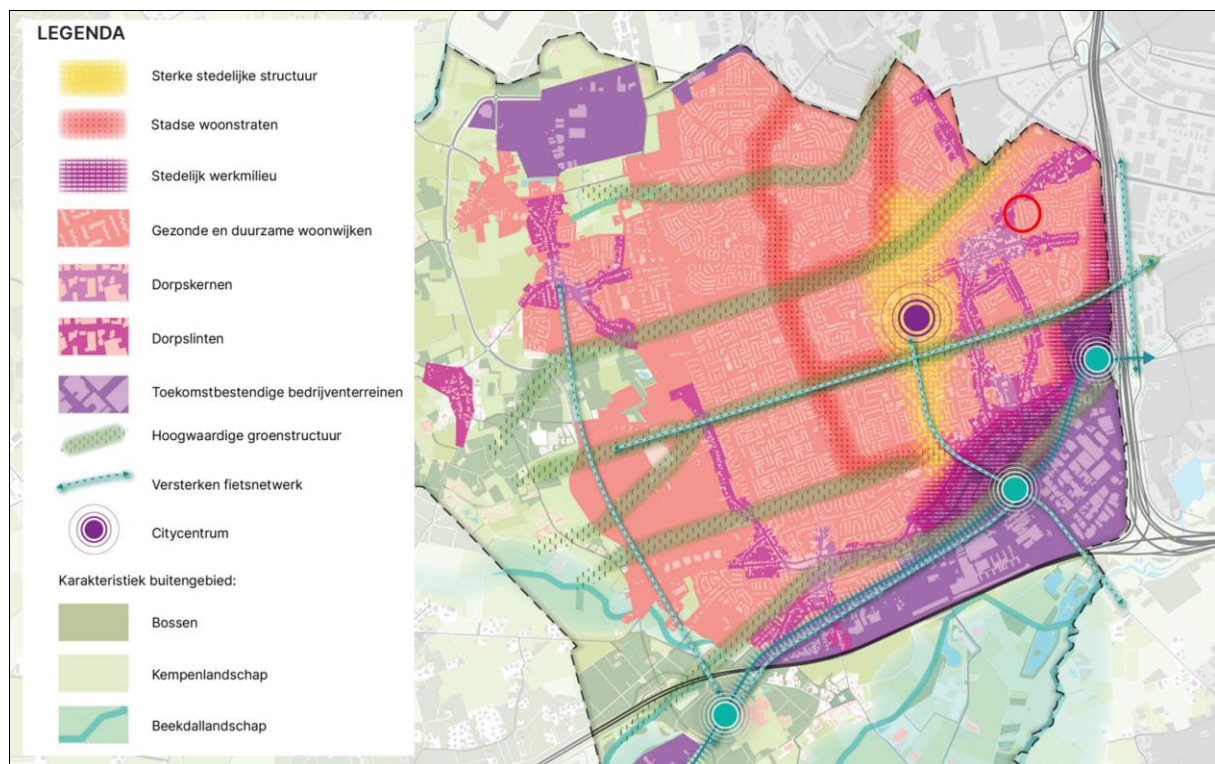
De locatie van de ontwikkeling ligt in een gebied wat is aangeduid als "woonwijken en stadse woonstraten". De wijken bieden een zo aantrekkelijk en gezond mogelijk woonklimaat voor jong en oud in een stedelijke structuur, met een dorpse sfeer om de hoek in kernen en linten. Het bebouwingslint, oud dorpslint, dat nabij en deels aan het plangebied ligt is in dit geval de Kruisstraat. Het is noodzaak om te kijken naar de vraag van de (toekomstige) inwoners van deze wijken, en een gedifferentieerd woningaanbod te realiseren dat aansluit bij verschillende doelgroepen.

In de gebiedskaders is opgenomen dat er een gebiedsgerichte aanpak moet worden gehanteerd met een koppeling van maatschappelijke en ruimtelijke opgaven. Er wordt gestuurd op biodiversiteit, meer groen, aanpak van hittestress en wateroverlast en natuurinclusief bouwen. Tevens moeten er voldoende betaalbare woningen worden gerealiseerd en dient het aanbod gevarieerd te zijn. Er wordt specifiek aandacht gevraagd voor het beschermen van cultuurhistorisch waardevolle plekken, panden en landschappen.

Voorliggende ontwikkeling geeft hier een goede invulling voor en past dus goed in de kaders die de raad voor de toekomst van Veldhoven heeft vastgesteld.

#### *Planspecifiek*

In figuur 3.2 is met een rode cirkel globaal de ligging van het plangebied weergegeven op de plankaart van de Omgevingsvisie Veldhoven. Te zien is dat het plangebied ligt binnen de structuur 'Gezonde en duurzame woonwijken' tussen de sterke stedelijke structuur van het 'Citycentrum' en de dorpskern Zeelst in, nabij het dorpslint de Kruisstraat.



**Figuur 3.2:** Uitsnede plankaart Omgevingsvisie Veldhoven (plangebied rood omcirkeld)

In de kern van Zeelst is een gevarieerd woningaanbod aanwezig, gecombineerd met de van oorsprong aanwezige functiemenging van wonen met kleinschalige voorzieningen en bedrijvigheid. Ook in het plangebied is deze functiemenging van wonen en bedrijvigheid het geval.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Gelet op voorgaande past het plan binnen de kaders van de omgevingsvisie. Het plan maakt woningen mogelijk in verschillende segmenten voor een diverse doelgroep, het dorps karakter wordt daarbij gerespecteerd en het plangebied biedt mogelijkheid tot ontmoetingen in de openbare ruimte.

### **3.4.2 Woonvisie 2016 en verder ('Keuzes maken') en nota 'Wonen met zorg voor bijzondere doelgroepen'**

Op 11 oktober 2016 is door de gemeenteraad een nieuwe woonvisie vastgesteld. Het betreft een vervanging van de 'Woonvisie Veldhoven 2010 -2014'. De nieuwe visie was nodig vanwege de meest recente economische crisis, de vele veranderingen in de maatschappij en nieuwe wet- en regelgeving.

De woonvisie is tot stand gekomen in de context van een groter geheel, geeft een doorkijk naar het wonen in Veldhoven (zowel vanuit de technische als sociaal-maatschappelijke kant bezien) en maakt een aantal keuzes op het vlak van de volkshuisvesting voor de komende jaren. Allerlei ontwikkelingen in de gemeente, regio en het land hebben invloed gehad op de keuzes die gemaakt zijn.

In de visie is aangegeven dat door de economische crisis er een stagnatie in de woningmarkt is opgetreden en een veranderende kijk op het wonen door burgers en professionals (instanties) is ontstaan. Er zal bovendien sprake zijn van demografische veranderingen in Veldhoven (toename van aantal 75- plussers en aandeel van 65 tot 74 jarigen en een afname van aandeel 30 tot 45 jarigen) met een daaraan gekoppelde wijziging in de huishoudingssamenstellingen tussen nu en



2030. Er zal meer vraag naar huurwoningen in de vrije sector komen. Ook zal de vraag naar kleine en goedkope woningen toenemen alsmede de vraag naar woningen voor mensen met een zorgvraag (de woningen moeten aanpasbaar zijn voor zorg aan huis). Actualisatie van de woonvisie is gepland voor eind 2022/begin 2023 om onder andere de conclusies uit het verstedelijkingsakkoord te verwerken. Vanaf april 2022 tot juni 2022 wordt het participatietraject doorlopen. Hieruit worden de kaders van de woonvisie uitgeschreven. De woonvisie 2022 is een actualisatie van de huidige woonvisie.

Voor wat betreft de woningbouwprogrammering wordt rekening gehouden met alle nieuwe ontwikkelingen. De programmering zal daarom flexibel zijn om in de toekomst zo goed mogelijk te kunnen inspelen op de ontwikkelingen. Er ligt een opgave om per doelgroep het juiste type woning beschikbaar te hebben. In aanvulling op (bestaande) wijkvisies zullen daarom woonprogramma's per wijk opgesteld worden die de gewenste ontwikkeling voor het woningaanbod in de wijk aangeven. Ter uitvoering worden programma's beschreven en afgestemd op prestatieafspraken die jaarlijks worden bijgesteld.

Op het vlak van wonen werkt Veldhoven samen op twee regionale niveaus. Metropoolregio Eindhoven (voorheen SRE) met 21 gemeenten en het Stedelijk gebied Eindhoven (SGE). In het SGE gaan de voornaamste afspraken over het kwantitatieve en kwalitatieve o. Hierbinnen is ruimte voor lokale inkleuring. Daarnaast is er op SGE niveau een samenwerking tussen gemeenten en corporaties met betrekking tot urgentie voor kwetsbare doelgroepen.

De positie van Veldhoven in de regio zal worden versterkt door per onderwerp op het juiste niveau afstemming te zoeken met deze verschillende schaalniveaus (Metropool- regio, Stedelijk Gebied Eindhoven en gemeente).

Het planvoornemen is passend binnen de woonvisie. Het planvoornemen voorziet in de ontwikkeling van 38 woningen in het goedkope, middendure en dure segment. Er zijn woningen voor zowel lage, middenhoge als hoge inkomens en er worden sociale huurwoningen gerealiseerd. Vanuit de woonvisie is het wenselijk om woningen voor deze doelgroepen te realiseren.

### **3.4.3 Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan**

De gemeenteraad van Veldhoven heeft op 29 oktober 2019 het Gemeentelijke Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) vastgesteld. Het verkeersbeleid, dat in 2007 werd vastgesteld (VerkeersCirculatiePlan), gaf nadrukkelijk aandacht aan de verkeersstructuur, waarvan veel is uitgevoerd. Het GVVP is breder georiënteerd. Er is naast aandacht voor de auto ook aandacht voor alternatieven. De ambities op dat vlak zijn hoog. Het GVVP heeft in de basis een looptijd tot en met 2030.

Door de vele ontwikkelingen in Veldhoven neemt het aantal bewoners en werknemers de komende periode flink toe. De keerzijde van deze ontwikkelingen is dat ook de druk op de mobiliteit toeneemt. De ontwikkeling van Zilverackers, de verdere ontwikkeling van bedrijventerrein De Run en de aansluiting op de A67, inclusief de N69, en de Zilverbaan zorgen eveneens voor veranderende en extra verkeersbewegingen. Daarbij moet structureel aandacht worden besteed aan de verkeersveiligheid en leefbaarheid. In het GVVP worden hiervoor aan de hand van modules ambities beschreven. Bij het GVVP zijn kaarten opgenomen met het gewenste fietsnetwerk, (H)OV netwerk en de wegategorisering.

#### *Planspecifiek*

Het plangebied wordt ontsloten aan Borghoutspark en de Kruisstraat wat een erftoegangsweg-plus betreft die dit geringe extra aantal verkeersbewegingen goed kan afwikkelen.

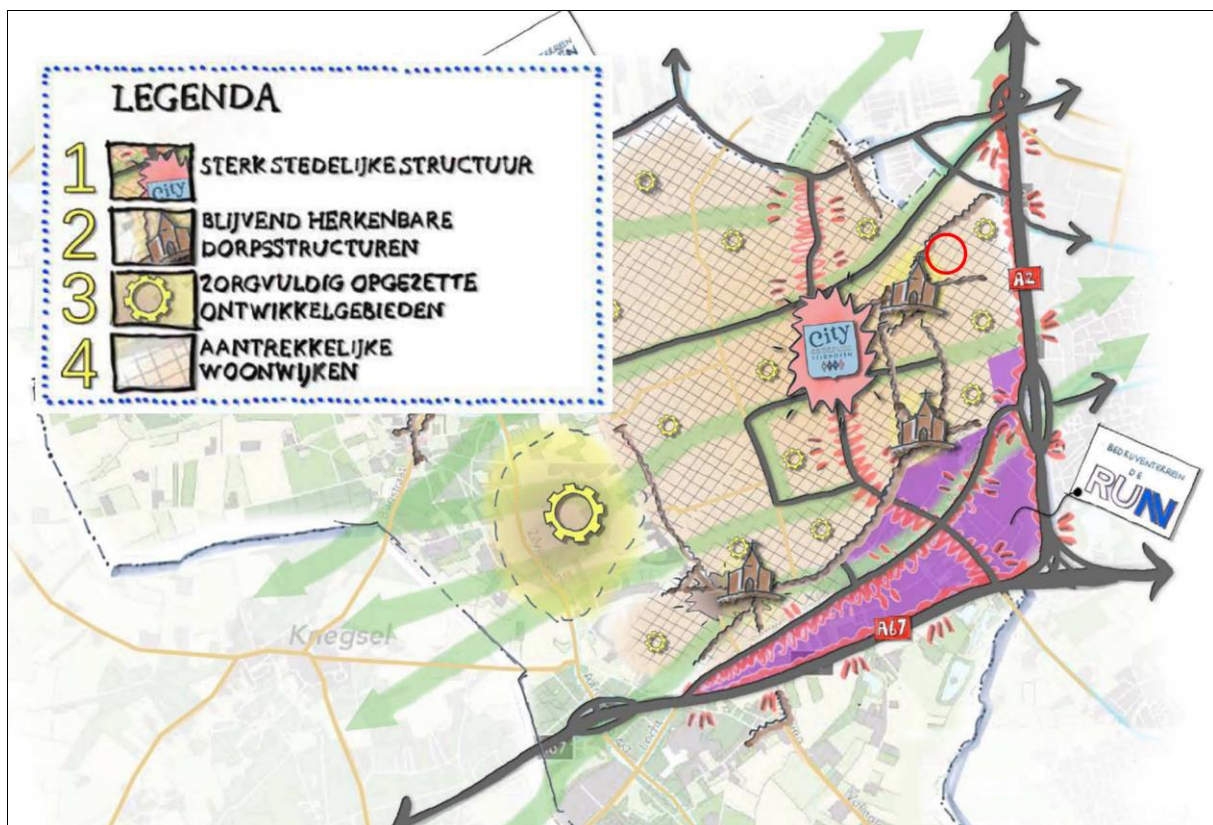
#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Gezien de beperkte schaalgrootte en omvang van het planvoornemen past het binnen het GVVP.

### 3.4.4 Ambitiedocument 'Samen voor Ruimtelijke kwaliteit'

In het voorliggende bestemmingsplan wordt het gebruik van de gronden en de toegestane bebouwing binnen het plangebied geregeld. Hiernaast voert de gemeente welstandstoezicht op bouwplannen, op basis waarvan aspecten als architectonische verschijning en materiaalgebruik worden getoetst. Het gemeentelijk beleid is opgenomen in het 'Ambitiedocument Samen voor ruimtelijke kwaliteit' zoals op 14 mei 2019 is vastgesteld.

Het ambitiedocument bevat 4 kernwaarden en 5 architectuurprincipes. Voor de onderhavige locatie is de kernwaarde 'zorgvuldig opgezette ontwikkelingsgebieden' van toepassing. In navolgende figuur is het plangebied middels een rode cirkel globaal weergegeven op de kernwaardenkaart uit het Ambitiedocument.



**Figuur 3.3:** Uitsnede kernwaardenkaart (plangebied rood omcirkeld)

Bij deze kernwaarde gaat het niet om individuele woningbouwplannen, maar om het realiseren van omvangrijkere gebieden. Daarbij wordt ingezet op diversiteit in wonen met ruimte voor beeldkwaliteit en architectuur. De gemeente geeft ruimte aan woningbouwinitiatieven die uitgaan van herstructurering, transformatie en inbreiding. Uitgangspunt van de ontwikkeling is dat deze bijdraagt aan een kwaliteitsimpuls. Iedere ontwikkeling moet op een logische locatie plaatvinden en ingepast worden dat sprake is van een meerwaarde;

In gebieden die in het Besluit ruimtelijke ordening zijn gedefinieerd als achtererfgebied gelden geen regels. Voor alle overige bouwwerken gelden 5 architectuurprincipes als welstandscriteria. Het betreft de volgende 'basiselementen van het bouwen':

- a) Relatie tussen bouwwerk en omgeving
- b) Samenhand vormgeving, functie en constructie
- c) Evenwicht tussen helderheid en complexiteit
- d) Schaal en maatverhoudingen
- e) Materiaal, textuur, kleur en licht

Daarnaast stimuleert de gemeente initiatiefnemers in een vroegtijdig stadium duurzaamheidsmaatregelen integraal onderdeel te laten uitmaken van het ontwerp.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

Voor het planvoornemen is een ontwerp gemaakt dat passend is in de omgeving, met alle hiervoor genoemde componenten is daarbij rekening gehouden. De bouwwerken sluiten aan op de reeds aanwezige bebouwing in de omgeving. Hiermee wordt een samenhangend geheel tot stand gebracht. Er is sprake van een inbreidingslocatie waarbij sprake is van transformatie en herstructurering, hiermee is zorgvuldig ruimtegebruik gewaarborgd. De kwaliteit van het gebied wordt verbeterd en functioneel toekomstbestendig gemaakt. Hiermee wordt er met het planvoornemen voldaan aan het ambitiedocument.

### **3.4.5 Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening**

De drie Brabantse Veiligheidsregio's (Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant, Veiligheidsregio Brabant-Noord en Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost) hebben in 2016 uniforme beleidsregels vastgesteld ten aanzien van bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen. Het doel van de beleidsregels is een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening te waarborgen, zodat de Veiligheidsregio's in staat zijn adequate brandweezorg te leveren.

De beleidsregels bieden oplossingsrichtingen waarmee invulling kan worden gegeven aan de doelvoorschriften die de Veiligheidsregio's hebben gesteld. Indien wordt voldaan aan de beleidsregels, kan er vanuit worden gegaan dat een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening wordt gerealiseerd. In de beleidsregels zijn onder andere regels opgenomen met betrekking tot de inrichting van wegen en de bereikbaarheid van gebieden die niet via de openbare weg worden ontsloten. Daarnaast is aangegeven aan welke eisen een bluswatervoorziening dient te voldoen om de brandweer in staat te stellen een brand effectief te bestrijden. Nieuwe ontwikkelingen worden getoetst aan deze beleidsregels.

#### *Advies Veiligheidsregio Brabant Zuidoost*

Aangaande de ontwikkeling is de Veiligheidsregio gevraagd om een advies uit te brengen uitgaande van de 'Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening'. Wat betreft de bereikbaarheid wordt gesteld dat een bouwwerk bestemd voor het verblijf van personen via een tweede ontsluitingsroute bereikbaar moet zijn, die niet samenvalt met de voorkeursroute. Met de doorsteek waarmee ontsluitingen worden gevormd aan zowel de Kruisstraat als Borghoutspark wordt op dit punt voldaan. Wat betreft de bluswatervoorziening wordt geconcludeerd dat de bestaande projectering van ondergrondse brandkranen aan de Kruisstraat (ter hoogte van huisnummer 118) en Borghoutspark (ter hoogte van huisnummer 18) hieraan kan worden voldaan.

#### *Conclusie relatie met voorliggend plan*

De beleidsregels Bereikbaarheid en bluswatervoorziening worden als afzonderlijk toetsingskader gehanteerd om nieuwe ontwikkelingen te beoordelen en behoeven geen doorwerking in de planregels van het bestemmingsplan. Op basis van het advies van Veiligheidsregio Zuidoost Brabant kan worden geconcludeerd dat met onderhavig planvoornemen wordt voldaan aan de 'Beleidsregel Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening'. Hiermee vormt dit aspect geen belemmering.

## Hoofdstuk 4. Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Uit de toelichting moet blijken dat er een goed woon- en leefklimaat komt, voor zowel de nieuwe gebruikers en bewoners van het plangebied als de bestaande omwonenden en omliggende bedrijven. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Ook komen diverse ('niet-milieutechnische') planologische onderwerpen aan bod, zoals verkeer en parkeren.

### 4.1 Bodem

Het landelijk beleid bepaalt dat de bodem geschikt dient te zijn voor de nieuwe functie. Met andere woorden, de bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem. Als er sprake is van een functiewijziging of herinrichting van een terrein dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden zodat de bodemkwaliteit bekend wordt.

Wanneer een ontwikkeling geen bestemmingswijziging tot gevolg heeft, hoeft er geen bodemonderzoek in het kader van het bestemmingsplan uitgevoerd te worden; de bodemkwaliteit is dan geschikt voor de toegestane functie. Het bodemonderzoek wordt dan op een later moment uitgevoerd en maakt onderdeel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Voorliggend bestemmingsplan maakt een nieuwe ontwikkeling mogelijk. Er is daarbij wel sprake van bestemmingswijziging, bodemonderzoek is daarom wel noodzakelijk.

Door M&A Bodem & Asbest BV is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, het gehele plangebied is opgedeeld in drie gebieden die ieder afzonderlijk zijn onderzocht en waarvan een apart rapport is opgesteld (M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Borhoutspark ong., Veldhoven, 219-Vbo-1-vo-v1, 18 december 2019 – 219-Vbo-2-vo-v1, 18 december 2019 – 219-Vkr116-vo-v1, 25 februari 2019). Het eerste onderzoek betreft de percelen waarop de munitiedepotgebouwen zijn gelegen, het tweede onderzoek betreft het gebied rondom deze percelen en het derde onderzoek betreft het overige gebied met uitzondering van de woonvilla aangezien hierop reeds een woonbestemming ligt die niet gewijzigd zal worden. In navolgende figuur zijn de drie deelgebieden weergegeven. Hierna worden de conclusies uit de onderzoeken weergegeven. De volledige rapporten zijn terug te vinden in Bijlagen 2, 3 en 4.



**Figuur 4.1:** Deelgebied 1 (links), deelgebied 2 (midden), deelgebied 3 (rechts)

### Verkend bodemonderzoek

In verband met de woningbouw op de percelen aan Borghoutspark ong. te Veldhoven zijn bodemonderzoeken conform de NEN 5740 en vooronderzoeken conform de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van de vooronderzoeken kon de hypothese 'onverdachte locatie' in alle drie de onderzoeken worden vastgesteld.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond niet verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarden (AW) voor de onderzoeksparameters;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW voor de onderzoeksparameters;
- het grondwater in gebieden 1, 2 en 3 licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood, zink en naftaleen, matig verontreinigd is met barium en kobalt en sterk verontreinigd is met nikkel. In gebied 3 is stroomafwaarts tevens een lichte verontreiniging met nikkel en een sterke verontreiniging met koper.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De lichte verontreiniging met naftaleen is niet te verklaren en heeft te maken met een verstoring in de analyse. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de matige/sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater is formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk. Vanwege de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, zal een nader onderzoek geen nieuwe relevante informatie opleveren. Ons inziens is daarom een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Veldhoven.

De gemeente is in het bezit van een bodemkwaliteitskaart. Onderhavige locatie valt in deelgebied HNZ (Heikant, noordelijk woongebied en Zeelst). Voor zink en PAK gelden hier verhoogde waarde t.o.v. de AW.

#### *Deelgebied 1*

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 7 boringen verdeeld over het onbebouwde gedeelte van de locatie geplaatst. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de

grondmonsters geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook zijn geen afwijkingen in geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn twee mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond. Op de locatie is een week eerder een peilbuis geplaatst. Deze zijn afgepompt en vervolgens bemonsterd, waarbij watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 3,15 meter minus maaiveld aangetroffen.

#### *Deelgebied 2*

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 5 boringen verdeeld over de locatie geplaatst, waarvan drie boringen in het gebouw zijn gesitueerd. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook zijn geen afwijkingen in geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn twee mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond. Op de locatie is een week eerder op de aangrenzende locatie een peilbuis geplaatst. Deze is afgepompt en vervolgens bemonsterd, waarbij watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 3,15 meter minus maaiveld aangetroffen.

#### *Deelgebied 3*

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 20 boringen verdeeld over het onbebouwde gedeelte van het perceel geplaatst. Vier van deze boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook zijn geen afwijkingen in geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn vijf mengmonsters samengesteld, te weten drie van de bovengrond en twee van de ondergrond. Op de locatie zijn twee peilbuizen geplaatst op de locatie. Deze zijn afgepompt en vervolgens een week later bemonsterd, waarbij watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 2,2 meter minus maaiveld aangetroffen.

### **Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van woningbouw op de locatie, uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van de rapportage in Bijlagen 2, 3 en 4.

## **4.2 Geluid**

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij een 'geluidgevoelig object', zoals een woning, wordt gerealiseerd moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Deze wet bepaalt hoe omgegaan moet worden met geluidhinder door wegverkeer, industrie en treinen.

In de Wet geluidhinder is geregeld dat bepaalde wegen, spoorwegen en bedrijven(terreinen) een zone hebben. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidgevoelige objecten binnen een geluidszone, moet onderzoek gedaan worden naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen.

### *Wegverkeerslawaai*

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt. Voor wegverkeerslawaai is de ontwikkeling gelegen binnen de geluidzone van de wegen Kruisstraat, Meerenakkerweg, Zoom, Peter Zuidlaan, Heistraat, provinciale weg N2 en de Rijksweg A2. Daarom is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Door Tritium Advies B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor het plangebied (Tritium Advies B.V., Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, 2112/227/EH-05.vA, 29 april 2022). Hierna worden de conclusies uit het onderzoek gedeeld. Het volledige rapport is te vinden in Bijlage 5.

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van de wegen Kruisstraat, Meerenakkerweg, Zoom, Peter Zuidlaan, Heistraat, provinciale weg N2 en de Rijksweg A2. De N2 en A2 zijn als één juridische bron beschouwd. Voor alle in het onderzoek beschouwde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuw te realiseren woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet van toepassing.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

### *Industrielawaai*

Het plangebied ligt in de nabijheid van diverse geluidgezoneerde bedrijven, daarom kan niet op voorhand gesteld worden dat er op dit aspect sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Om dit te onderzoeken is door De Roever Omgevingsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar Industrielawaai voor het plangebied (De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek Industrielawaai, herontwikkeling Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, 20201806.v01, 15 februari 2021). Hierna worden de conclusies uit het onderzoek gedeeld. Het volledige rapport is te vinden in Bijlage 6.

Op basis van een onderzoek naar bedrijven en milieuzonering worden de volgende inrichtingen bij het onderzoek beschouwd:

- Kruisstraat 110, een handel in voertuigen en machines
- Kruisstraat 120, een motorhandel en onderhoud en reparaties

Voor de overige bedrijven in de omgeving is conform het onderzoek naar bedrijven en milieuzonering geen nader onderzoek noodzakelijk.

Getoetst is of de gewenste woningen/appartementen geen belemmering vormen voor de bedrijven in de omgeving én of ter plaatse van de gewenste woningen/appartementen sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

In hoofdstuk 4 van Bijlage 6 is toegelicht dat voor wat betreft langtijdgemiddelden, indirecte hinder en maximaal geluidniveau ter plaatse van de gewenste woningen/appartementen sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en dat de inrichtingen in de omgeving niet in de bedrijfsvoering worden geschaad.

Een voorwaarde daarbij is dat er in het plangebied tussen gebouwen G en F en de inrichting aan de Kruisstraat 120 een kokowall (geluidsscherm met kokosvezel) met een hoogte van 5 meter wordt gerealiseerd. Deze kokowall is een vooraf genomen maatregel om ter plaatse van de gebouwen G en F een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen en zodat de inrichting aan de

Kruisstraat 120 niet in belangen wordt geschaad. Een voorwaarde die uit het onderzoek voortvloeit is dat de noordgevel(s) op zowel de begane grond als de etage van woonblok W (het noordelijke voormalige munitiedepotgebouw) uitgevoerd zullen moeten worden als zijnde 'dove gevels'. De reden hiervoor is dat piekgeluiden afkomstig uit de inrichting aan de Kruisstraat 110 zorgen voor (forse) overschrijdingen op deze geveldelen. Beide maatregelen worden als voorwaarden vastgelegd in de regels bij het bestemmingsplan.

#### *Spoorweglawaai*

Het plangebied ligt op ruim 4,5 kilometer van de spoorlijn tussen Eindhoven en Boxtel. Het plangebied is dan ook niet gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn. Het aspect railverkeerslawaai is dan ook niet aan de orde op onderhavig plan.

#### *Luchtvaartlawaai*

Het plangebied ligt op hemelsbreed circa 3,2 km van de luchthaven Eindhoven. Dit is een militair vliegveld met medegebruik door de burgerluchtvaart (Eindhoven Airport). Vanaf 1 november 2009 geldt de Wet luchtvaart. Deze wet omvat een nieuw stelsel van besluitvorming en normen voor alle luchthavens, met uitzondering van Schiphol. Conform de systematiek van deze wet is voor luchthaven Eindhoven één luchthavenbesluit vastgesteld met een militaire geluidsruimte voor militair vliegverkeer en een burgergeluidsruimte voor het commercieel burgermedegebruik. Het luchthavenbesluit is op 26 september 2014 vastgesteld. Met dit besluit is de 35Ke-geluidszone rond de luchthaven vastgelegd als grens van de geluidsbelasting van het gezamenlijke militaire en civiele vliegverkeer. Het plangebied ligt niet binnen deze vastgestelde geluidszone (35Ke-contouren). Deze geluidszone werkt daarom niet belemmerend voor onderhavig plangebied.

#### *Conclusie met betrekking tot het plangebied*

De aspecten wegverkeers-, spoorweg- en luchtvaartlawaai vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Voor het aspect wegverkeerslawaai geldt dat er sprake is van (g)een procedure hogere waarde. Voor het aspect industriellawaai geldt dat er twee voorwaardelijke verplichtingen worden opgenomen waar, na uitvoering daarvan, een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

## 4.3 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. Daarin zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit
- ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven
- een ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de concentraties van desbetreffende stoffen in de buitenlucht
- een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit)

De uitwerking van het begrip 'niet in betekende mate' staat in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is volgens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet



meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeerverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

#### *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)*

Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) is gericht op mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). In het besluit is geregeld dat wanneer een gevoelige bestemming binnen een onderzoekszone van een rijks- of provinciale weg wordt gevestigd of uitgebreid, een luchtkwaliteitsonderzoek nodig is. Gevoelige bestemmingen zijn functies waarbinnen kinderen, ouderen en zieken verblijven, zoals scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Een woning of ziekenhuis is geen gevoelige bestemming conform het besluit. De onderzoekszone van een rijksweg betreft 300 meter aan beide zijden van de weg, gemeten vanaf de rand van de weg. Voor een provinciale weg geldt hetzelfde, maar dan een zone van 50 meter.

#### *Goede ruimtelijke ordening*

Naast toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' en het 'Besluit gevoelige bestemmingen' dient altijd te worden onderzocht of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het principe van een 'goede ruimtelijke ordening' blijft naast toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' en het 'Besluit gevoelige bestemmingen' onverkort gelden. De Wet ruimtelijke ordening (Wro), art. 3.1, schrijft voor dat een bestemmingsplan moet voldoen aan de criteria voor goede ruimtelijke ordening. Die verplichting heeft in dit verband betrekking op situaties waarop het Besluit gevoelige bestemmingen niet ziet, maar die vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening onwenselijk zijn, bijvoorbeeld de bouw van woningen langs een snelweg, of de bouw van een school langs een drukke binnenstedelijke weg.

#### *Beoordeling plan*

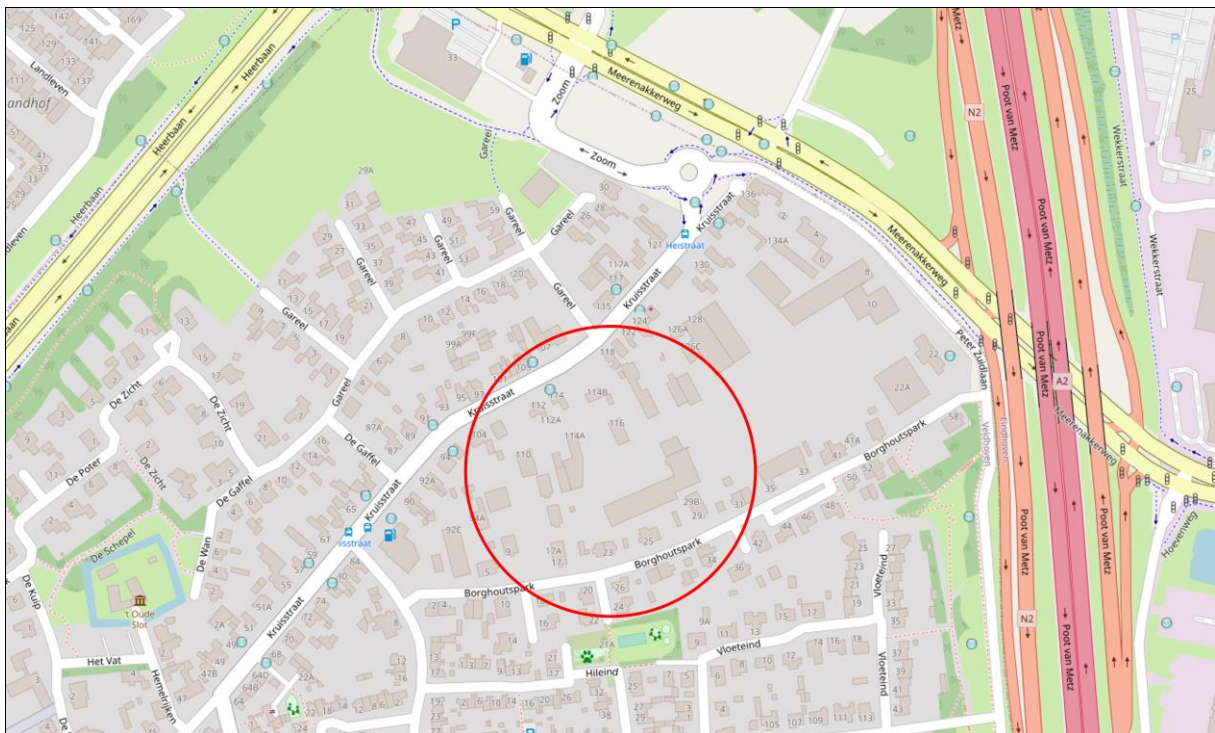
Er wordt met dit bestemmingsplan geen nieuwe gevoelige bestemming conform het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteit) mogelijk gemaakt. Daarnaast valt het project, zowel gezien de oppervlakte als het toe te voegen aantal woningen, zeer ruim onder de ondergrens van de categorie "niet in betekende mate" bijdragend.

Dit bestemmingsplan maakt nieuwe woningen mogelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is afgewogen of het verdedigbaar is om de woningen op deze plaats te realiseren. Daarbij is gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool van Rijksoverheid. Met de tool is voor verschillende rekenpunten langs drukke (binnenstedelijke) wegen inzichtelijk gemaakt hoe hoog de waarden stikstofdioxide of fijn stof op deze plekken zijn.

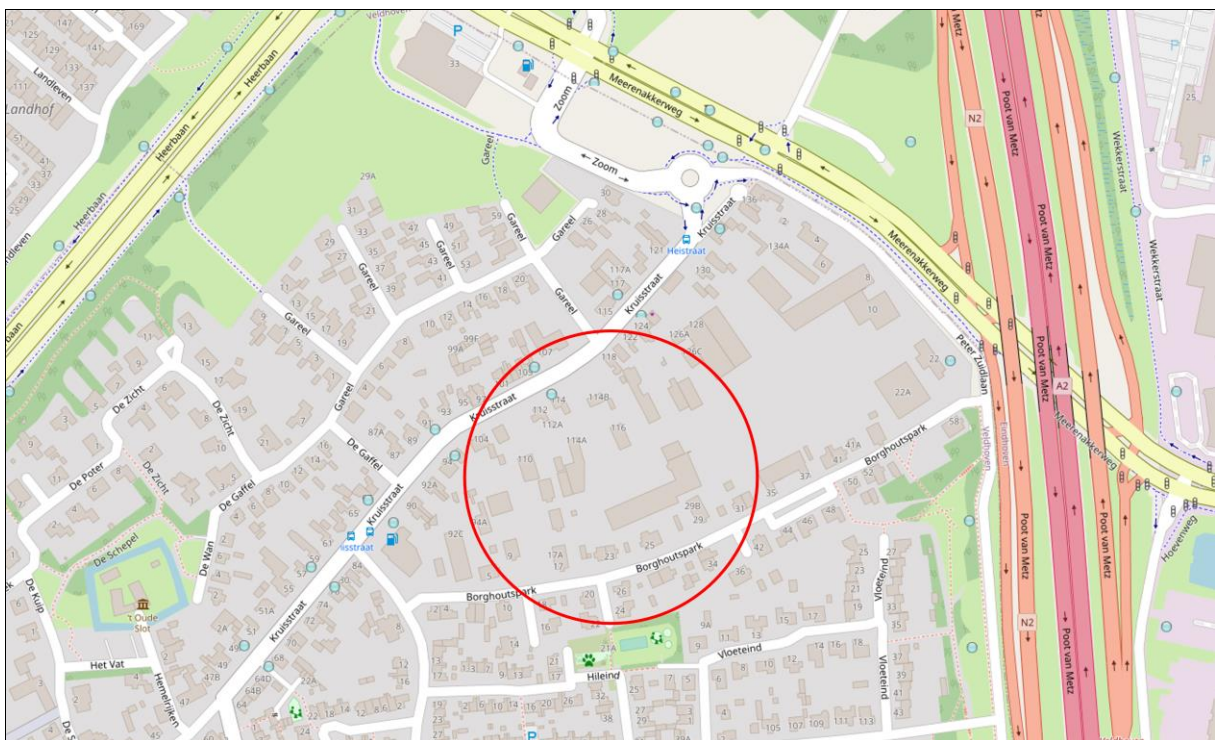
Volgens de NSL-monitoringstool is op te maken dat de grenswaarden en overschrijdingsdagen voor stikstofdioxide en fijn stof in 2020 niet overschreden worden. Ook de komende decennia is een overschrijding niet te verwachten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan ten aanzien van luchtkwaliteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. In navolgende figuren is een uitsnede van de NSL-monitoringstool voor de situaties in 2020 en 2030 opgenomen. Hierop is aan de lichtblauwe kleur van de nabijgelegen rekenpunten te zien dat de concentraties NO<sub>2</sub> en PM10 onder de 35 µg/m<sup>3</sup> blijven, en PM<sub>2,5</sub> onder de 20 µg/m<sup>3</sup>. In tabel 4.1 zijn deze waarden voor beide jaren weergegeven.

**Tabel 4.1: Concentraties dichtstbijzijnde rekenpunt per jaartal**

Rekenpunt 29437 jaartal	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
2020	16.885	16.557	9.481
2030	13.069	14.480	7.805



**Figuur 4.2:** Uitsnede NSL-monitoringstool (2020) met globale aanduiding plangebied (Bron: Rijksoverheid)



**Figuur 4.3:** Uitsnede NSL-monitoringstool (2030) met globale aanduiding plangebied (Bron: Rijksoverheid)

*Conclusie met betrekking tot het plangebied*

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

## 4.4 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient tussen kwetsbare of gevoelige objecten, zoals een woning, en bepaalde functies en bedrijven voldoende afstand te worden gehouden. Deze afstand is enerzijds nodig om het woon- en leefklimaat ter plaatse van het gevoelige object niet aan te tasten, anderzijds is deze afstand nodig om het bedrijf of de functie niet te beperken in de betreffende (bedrijfs)activiteiten. Als uitgangspunt worden de richtafstanden uit publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) genomen. In de VNG-publicatie is voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar een richtafstand gegeven, waarbij de grootste richtafstand leidend is.

De VNG maakt onderscheid tussen de omgevingstypen 'Rustige woonwijk / rustig buitengebied' en 'Gemengd gebied'. Bij het eerste type is duidelijk sprake van functiescheiding. Bij het tweede is sprake van functiemenging en komen direct naast woningen ook andere functies voor zoals winkels, horeca en (kleine) bedrijven. Volgens de VNG-publicatie behoren gebieden, die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, eveneens tot omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de hogere milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In de VNG-publicatie is aangegeven dat wanneer er sprake is van een 'gemengd gebied', de richtafstand met één afstandsstap mag worden verminderd. Dat wil zeggen dat een oorspronkelijke richtafstand van 30 meter wordt verminderd naar 10 meter en een oorspronkelijke richtafstand van 10 meter wordt verminderd naar 0 meter.

### *Beoordeling plan*

Door De Roever Omgevingsadvies is een onderzoek gedaan naar Bedrijven en milieuzonering (De Roever Omgevingsadvies, Onderzoek bedrijven en milieuzonering Kruisstraat 114b-116, 20200847.v01, 25 november 2020), met betrekking tot de Kruisstraat 114b-116, hierna wordt de conclusie uit het onderzoek opgenomen. Het volledige rapport is terug te vinden in Bijlage 7.

Uit het onderzoek blijkt dat er in de huidige situatie, maar ook in de toekomstige situatie, sprake is van bedrijvigheid en andere functies direct naast woningen. Het plangebied wordt daarom aangeduid als omgevingstype 'gemengd gebied'. Daarmee kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind.

Een gedeelte van de naastgelegen bedrijvigheid reikt met de richtafstanden niet tot binnen het plangebied. Voor een aantal bedrijven is dit wel het geval:

- 10 meter voor geluid van de motorhandel met onderhoud en reparatie aan Kruisstraat 120;
- 10 meter voor geluid van het mode-atelier aan Kruisstraat 114;
- 30 meter voor geluid van de handel in personen- en bedrijfsauto's, vrachtauto's en machines aan Kruisstraat 110.

Kruisstraat 120: er wordt een kokowall geluidsscherm geplaatst waardoor er geen belemmeringen zijn op het gebied van geluid

Kruisstraat 114: aangenomen is dat deze bedrijvigheid hier is gestaakt, daarmee vormt het geen belemmering op het aspect geluid;

Kruisstraat 110: de bedrijvigheid is dusdanig geconcentreerd op het perceel waarmee het aspect geluid geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

### *Conclusie met betrekking tot het plangebied*

In het onderzoek is toegelicht dat enkele van de te realiseren of her te bestemmen gebouwen liggen binnen de richtafstanden voor geluid van omliggende bedrijven. Daarbij is toegelicht dat het geluid van de omliggende bedrijven geen onoverkomelijke belemmering voor het plan

zullen vormen. Er kan na onderzoek industrielawaai, dat uiteengezet is in paragraaf 4.2, gesteld worden dat, na doorvoering van de voorwaardelijke verplichtingen, ter plaatse van de te realiseren of her te bestemmen gebouwen binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de omliggende inrichtingen niet in hun belangen worden geschaad.

Vanuit het oogpunt van het aspect bedrijven en milieuzonering kan een goed woon- een leefklimaat worden gegarandeerd ter plaatse van het plangebied. Omgekeerd vormt het plan geen belemmering voor de bedrijfsvoering- en ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen niet-woonfuncties en bedrijven. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt dan ook geen beperking voor dit plan.

## 4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten is verbonden voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen.

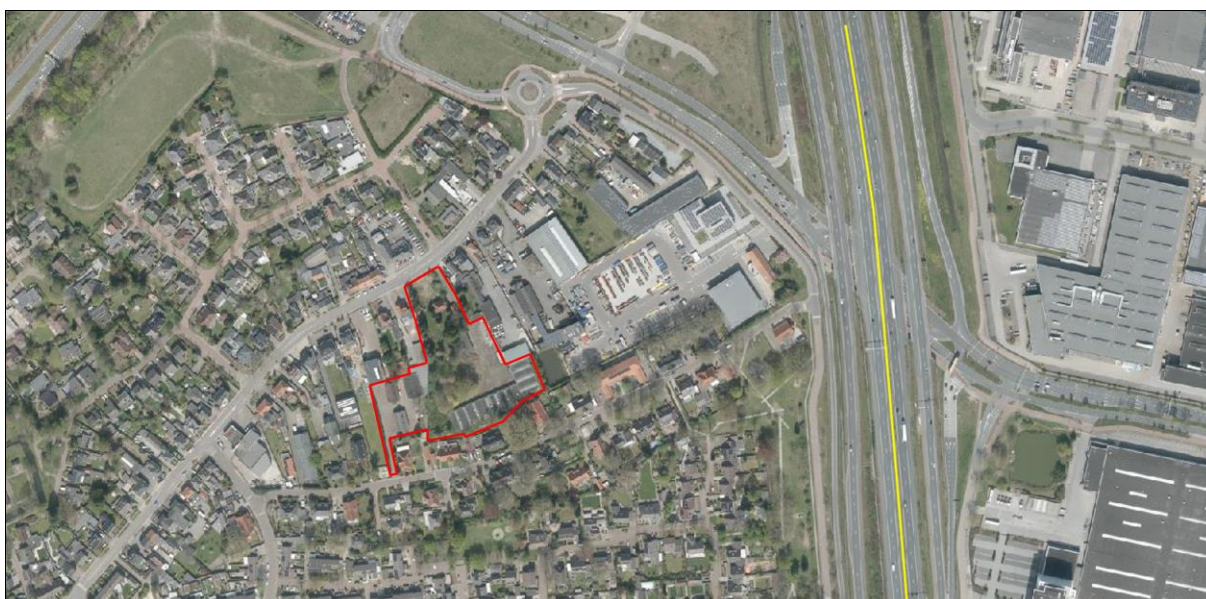
Het veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR):

- Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR risicocontouren.
- Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag wordt gemotiveerd.

Risicobronnen kunnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (waaronder lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Om voldoende ruimte te scheppen tussen een risicobron en personen of objecten die risico lopen (kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Het beoordelingskader voor risicovolle inrichtingen wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), waarin de Basisnetten voor weg, spoor en water zijn vastgelegd. Voor buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

### **Inventarisatie plangebied en omgeving**

Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de "Risicokaart Nederland" - [www.risicokaartnederland.nl](http://www.risicokaartnederland.nl) (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten). De risicobron Rijksweg A2 is aangetroffen en afgebeeld op figuur 4.4.



**Figuur 4.4:** Uitsnede van de risicokaart (plangebied rood omlijnd)

Het plangebied is gelegen nabij de rijksweg A2. In tabel 4.2 zijn de gegevens met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven van deze rijksweg. Er geldt een plasbrandaandachtsgebied. Een plasbrandaandachtsgebied reikt tot 30 meter aan weerszijde van het wegvak. Het plangebied ligt hier (ruimschoots) buiten.

**Tabel 4.2: gegevens transportroutes per wegvak op basis van de meest recente digitale telling**

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens) per wegvak B106 (A2)	Maximale effectafstand (m)
Afstand tot plangebied (m)		290	
PR 10 <sup>-6</sup> (m)		26	
GF3	Licht ontvlambaar gas	4557	355
LF1	Brandbaar vloeistof	24.063	45
LF2	Brandbaar vloeistof	32.496	45
LT1	Toxische vloeistof	1.857	730
LT2	Toxische vloeistof	7046	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	99	40
GF2	Brandbaar gas	1.098	280
GT2	Toxisch gas	0	245
GT3	Toxisch gas	456	560
GT4	Toxisch gas	611	> 4000
GT5	Toxisch gas	102	> 4000

De A2 heeft een PR 10<sup>-6</sup> van 26 meter. Het plangebied ligt hier (ruimschoots) buiten. Het plangebied is gelegen op meer dan 300 meter van de transportroutes. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen.

Het plangebied is gelegen op meer dan 300 meter van de transportroute. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de A2 vanwege het vervoer van de stof categorieën GT3, GT4 en GT5. Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

### *Risico's*

Het plangebied valt op basis van de recente telgegevens en de daarbij behorende effectafstanden binnen het invloedsgebied van de A2 vanwege de stofcategorieën GF3 (licht ontvlambaar gas), LT1, LT2 en LT3 (toxische vloeistof) en GT3, GT4 en GT5 (toxisch gas).

### Ontvlambaar gas scenario

Bij ongelukken met ontvlambaar gas is het maatgevende scenario een situatie waarbij de afsluiter van de tank afbreekt of de tank openscheurt, het gas eruit stroomt en direct ontsteekt. Dit kan in de vorm van een fakkelbrand of BLEVE. Dit effect kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.

Een fakkelbrand en BLEVE zijn van korte duur, in principe tot de tankwagen leeg is. Bestrijding kan door de tank gecontroleerd te laten uitbranden, voorkomen van uitbreiding en beperken van effecten door middel van het afschermen van de omgeving en door ontstane branden in de omgeving te blussen.

Het invloedsgebied van de stofcategorie GF3 bedraagt 355 meter. Bescherming tegen de effecten van een dergelijk ongeluk kan het beste door dekking te zoeken, te vluchten naar een veilig gebied of binnen te schuilen. Een belangrijke maatregel hierbij is een goede alarmering (d.m.v. het landelijk waarschuwingstelsel (WAS) en NL-alert).

### Toxisch scenario

Bij ongelukken met toxische vloeistoffen is het maatgevende scenario een plas waar toxische dampen vrijkomen. Deze plas ontstaat doordat de toxische vloeistof uit een lekkende tankauto loopt waarna de vloeistofplas uitdamppt. Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door het lek te dichten en de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Hoe sneller de brandweer ter plaatse van het ongeluk kan zijn hoe kleiner de vloeistofplas en daarmee de effecten.

Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

De effecten van een dergelijk scenario hebben een groot invloedsgebied. Het invloedsgebied voor de stofcategorie GT4 en GT5 bedraagt meer dan 4000 meter. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid, en de vullingsgraad van de tank op dat moment. Bescherming tegen de effecten van een dergelijk ongeluk kan het beste door te schuilen in gebouwen en daarbij deuren en ramen te sluiten en de ventilatie van het gebouw met buitenlucht te staken. Belangrijke maatregelen hierbij zijn een goede alarmering (d.m.v. het landelijk waarschuwingstelsel (WAS) en NL-alert) en het voldoen aan het bouwbesluit 2012 waarin wordt gesteld dat de mechanische ventilatie handmatig kan worden uitgeschakeld.

### *Uitwerking verantwoordingsplicht*

In het plangebied zijn nieuwe kwetsbare objecten voorzien (woningen en appartementen). Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de A2 is gelegen, dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord.

### Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten, in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweernorm wordt hieronder geschaard. Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de regionale brandweer de richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid". Een adequate bluswatervoorziening en een goede bereikbaarheid van zowel de bluswatervoorzieningen als de incidentlocatie, zijn randvoorwaarden voor een effectieve en efficiënte incidentbestrijding door de brandweer.

Ten aanzien van het plangebied is er een brandweerkazerne gelegen op 1,5 kilometer afstand, aan de Heemweg te Veldhoven. De opkomsttijd bedraagt slechts 3 minuten. Het plangebied ligt tevens binnen het dekkingsgebied van het waarschuwings- en alarmeringssysteem.

Het plangebied is bereikbaar via de Kruisstraat, deze route kan tevens worden gebruikt als vluchtroute. Hoewel vluchten mogelijk is, is bij een snelle verspreiding van toxisch gas schuilen de meest voor de hand liggende optie.

### Zelfredzaamheid

Uitgangspunt is dat de aanwezige personen zelfredzaam zijn. Het plan beoogt niet specifiek een functie voor verminderd zelfredzame personen te realiseren. De aanwezige personen kunnen worden gealarmeerd door het luchtalarm en NL-alert en hierop zelfstandig reageren.

Ten aanzien van het toxisch scenario als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2, is schuilen de beste vorm van zelfredzaamheid. Het is van belang dat de woningen lucht- en lekdicht kunnen worden afgesloten. Hiervoor dient de mechanische ventilatie handmatig te kunnen worden uitgezet.

### Advies Veiligheidsregio omtrent (bereikbaarheid) bluswatervoorziening

Het is niet zeker dat de voorkeursroute altijd bruikbaar is. Dit betekent dat er in geval van calamiteiten, alternatieve routes moeten zijn voor de hulpdiensten. Dit is vooral van belang voor routes die toegang geven tot bouwwerken bestemd voor het verblijf van personen. Daarom stellen we hier dat een bouwwerk bestemd voor het verblijf van personen via een tweede route, die nergens samenvalt met de voorkeursroute, bereikbaar moet zijn. De ontwikkeling is zowel via de Kruisstraat als hoofdontsluiting te bereiken en er is een alternatief (doorsteek) aan de zuidelijke zijde van het te ontwikkelen plan via het Borghoutspark. Hiermee wordt voldaan aan de beleidsregels. Het advies van de veiligheidsregio is opgenomen in Bijlage 8.

Gezien er maximaal drie bouwlagen worden gerealiseerd dient er binnen 15 minuten na het ter plaatse zijn van de tankautospuut(en) een bluscapaciteit beschikbaar te zijn van 60 m<sup>3</sup>/uur. Middels de bestaande projectie van de ondergrondse brandkranen aan de Kruisstraat ter hoogte van huisnummer 118, en Borghoutspark ter hoogte van huisnummer 18, wordt hieraan voldaan.

### **Conclusie**

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A2, derhalve is voorgaand het groepsrisico beperkt verantwoord. Gezien het vorenstaande kan worden gesteld dat het aspect externe veiligheid geen beperkingen oplegt aan het beoogde planvoornemen.

## 4.6 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder te opzichte van de tot de veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld zijn. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van de geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van de Wet milieubeheer. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf op en geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning) mag veroorzaken. Tevens gelden volgens de wet minimale afstanden tot woningen van derden. De grenswaarden worden weergegeven in odour units per vierkante meter lucht ( $ou_E/m^3$ ). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de ligging van een veehouderijbedrijf binnen of buiten de concentratiegebieden en de ligging van de veehouderijbedrijven binnen of buiten de bebouwde kom.

De gemeente Veldhoven heeft de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Veldhoven' vastgesteld. Deze verordening is op 20 mei 2008 in werking getreden. De gemeente Veldhoven heeft in de bijbehorende 'Gebiedsvisie t.b.v. de verordening geurhinder en veehouderij' voor de bebouwde kom een streefwaarde voor de achtergrondbelasting opgenomen van  $10 ou_E/m^3$ . Dit leefklimaat kan als redelijk goed worden bestempeld. De gemeentelijke geurverordening stelt geen afwijkende geurnorm voor de voorgrondbelasting. Derhalve geldt ter plaatse een geurnorm van  $3 ou_E/m^3$  voor de voorgrondbelasting.

### *Toetsing bestemmingsplan*

De meest dichtbijgelegen veehouderij is gelegen op een afstand van 3,3 kilometer van het plangebied. Derhalve kan worden gesteld dat het aspect geurhinder geen belemmering vormt ten aanzien van de beoogde herontwikkeling van het plangebied.

## 4.7 Archeologie en cultuurhistorie

Met de erfgoedwet wil de overheid het cultureel erfgoed in Nederland beter beschermen. Tot 1 juli 2016 waren hiervoor verschillende wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed. Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en zijn alle wetten en regels ten aanzien van het cultureel en archeologisch erfgoed gebundeld in 1 wet.

Sinds 2007 zijn gemeenten wettelijk belast met de zorgplicht van het archeologisch erfgoed. Dat wil zeggen dat men rekening dient te houden met de in de bodem aanwezige, dan wel te verwachten archeologische resten.

### **4.7.1 Archeologie**

In het vigerend bestemmingsplan geldt voor een gedeelte van onderhavig plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van de ver/-nieuwbouw van bestaande gebouwen en de bouw van een gebouw of de uitbreiding van een bestaand gebouw met ten hoogste  $250 m^2$  en waarbij de bodemingreep niet dieper is dan 0,4 meter. Voor de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3 bedragen deze genoemde maten  $2.500 m^2$  en 0,4 meter.



Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning hiervan afwijken indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat archeologische waarden op de betrokken locatie niet aanwezig zijn.

Door Geonius is een archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende vorm door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied (Geonius, Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende vorm door middel van boringen, Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, AA200059.R01.v0.1.ARG227, 11 januari 2021). Het volledige rapport is te vinden in Bijlage 9.

Uit het onderzoek blijkt dat de verwachting op het voorkomen van waarden uit het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum kan worden bijgesteld naar 'laag'. De verwachting op het voorkomen van waarden uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen kan worden bijgesteld naar 'middelhoog'. Aanbevolen wordt om de mogelijk aanwezige archeologische waarden in situ te behouden, waarbij de geplande graafwerkzaamheden niet tot in de C-horizont reiken. Indien dit niet mogelijk is wordt aanbevolen om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven (IVO-P). Hiervoor dient een PvE te worden opgesteld dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

### **Conclusie**

Naar aanleiding van het vooronderzoek blijven de dubbelbestemmingen voor archeologie overeind. Bij graafwerkzaamheden die niet tot in de C-horizont reiken vormt het aspect archeologie geen belemmering. Wanneer middels het proefsleuvenonderzoek wordt aangetoond dat er geen waarden in de bodem aanwezig zijn, kan het bevoegd gezag ervoor kiezen de dubbelbestemmingen laten vervallen.

### **4.7.2 Cultuurhistorie**

Nationaal staat het cultuurhistorisch beleid in het teken van het behoud en het beheer van de cultuurhistorische waarden. Op gelijke voet staat het streven naar het gebruik van het cultuurhistorisch erfgoed als inspiratiebron voor de ruimtelijke inrichting. Dit beleid geldt voor alle cultuurhistorische waarden, dat wil zeggen voor zowel archeologische als voor historisch-geografische en historisch bouwkundige waarden.

Cultuurhistorische waarden kunnen betrekking hebben op bebouwde cultuurhistorie (monumenten), cultuurhistorische landschappen en archeologische waarden van een gebied.

### **Conclusie**

Uit de toetsing van het plangebied aan de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW 2010, herziening 2016) en de gemeentelijke cultuurhistorische beleidskaart blijkt dat het plangebied geen nadere aanduiding heeft. Geconcludeerd wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan.

## **4.8 Water**

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht.

Om de beoogde herontwikkeling aan de Kruisstraat hydrologisch neutraal te kunnen realiseren is onderhavige watertoets opgesteld. Hiervoor is gekeken naar het geldende waterbeleid voor onderhavig plangebied. De belangen van het Rijk, provincie Noord-Brabant, Waterschap De Dommel en gemeente Veldhoven zijn hierin meegenomen.

## **Rijksbeleid**

### *Nationaal waterbeleid: Waterbeleid van de 21<sup>e</sup> eeuw*

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten anticiperen in plaats van reageren, niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren en meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen. Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets. Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

### *Nationaal beleid: Nationaal Water Programma 2022-2027*

Om aan te geven hoe we omgaan met de uitdagingen van ons water, ontwikkelt de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP). Dit doen de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gezamenlijk. In het NWP beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de Rijkswateren en -vaarwegen. Dit staat in één programma waarmee de Rijksoverheid anticipeert op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater & waterverdeling, waterkwaliteit & natuur, scheepvaart, en de functies van de Rijkswateren. Denk aan het omgaan met droogte, onze dijken, en het borgen van de drinkwatervoorziening en de bevaarbaarheid van onze rivieren en kanalen. Hierbij kijken we naar de raakvlakken binnen en tussen de verschillende waterthema's, ook in de verschillende 'water' gebieden (dit zijn: Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Waddengebied, IJsselmeergebied, Rivieren, Kanalen en Rijnmond-Drechtsteden). Dat brengt samenhang in het waterbeleid aan. Daarnaast laten we de raakvlakken zien tussen water en andere thema's als landbouw, landschap, bodem en het energie- en klimaatbeleid. Het programma biedt daarmee overzicht en inzicht van wat ons nu en in de toekomst te wachten staat.

Het NWP 2022-2027 heeft in de periode maart tot en met september 2021 als ontwerp ter inzage gelegen, maar is nog niet in werking getreden. Gezien de kleinschaligheid van het initiatief zullen de Rijksbelangen hieromtrent niet worden aangetast. Bovendien zullen de belangrijkste thema's hieruit doorvertaald worden naar het provinciaal- en waterschapsbeleid, welke hierna worden behandeld.

## **Provinciaal beleid**

### *Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 - 2021*

Op 18 december 2015 is het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 - 2021 (PMWP) vastgesteld. Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het PMWP zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Het PMWP staat voor:

- voldoende water voor mens, plant en dier;
- schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

### *Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027*

Doel van dit nieuwe Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie. De ambitie is om in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem dat bestand is tegen extremen te realiseren in Brabant.

## **Beleid waterschap**

### *Waterbeheerplan Waterschap de Dommel 2022 - 2027*

In het waterbeheerplan (WBP) staan de doelstellingen van Waterschap De Dommel voor de periode 2022-2027 en wordt beschreven hoe die doelstelling gehaald gaan worden. Hiernaast wordt invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een WBP op te stellen.

Het WBP staat in haar ambities voor onder andere een leefomgeving die klaar is voor de toekomst en een watersysteem dat daarbij past. Dat wil zeggen; een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving én zorgt voor een goede waterkwaliteit. De ambities en veranderingen zijn gericht op:

- Van beekdalgericht naar gebiedsgericht;
- Van sectorale aanpak naar een integrale aanpak;
- Van 'water afvoeren' naar 'elke druppel telt'.

Daarbij werkt het waterschap aan drie waterdoelen die elke een programmatische aanpak hebben. Dit zijn: droge voeten, schoon water en voldoende water. Het waterschap heeft waar nodig toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's c.q. speerpunten uit het waterbeheerplan en het waterschap heeft een verordening; de Keur (met bijbehorende kaart beschermde gebieden) en de Legger.

### *Keur Waterschap de Dommel 2015*

De 'Keur Waterschap De Dommel 2015' bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van Waterschap De Dommel. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

### *Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater*

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m<sup>2</sup>, 500 m<sup>2</sup> tot 10.000 m<sup>2</sup> en meer dan 10.000 m<sup>2</sup>.

### *(Groene) vegetatiedaken*

In het plan wordt gebruik gemaakt van vegetatiedaken op de uitbouwen van de twee-onder-een-kap woningen en op het gebouw met bergingen. Een groen dak of vegetatiedak is een dak dat begroeid is met planten, mossen en sedum die water bergen. Deze groene daken worden beschouwd als onverhard oppervlak. Het belangrijkste argument hierbij is dat groene daken, onafhankelijk van de uitvoeringsvorm, altijd bijdragen aan het beperken van de afvoer. Met dit uitgangspunt kunnen gedetailleerde berekeningen per type groen dak worden voorkomen. Groene daken worden niet als reductie op de compensatievoorziening gerekend, omdat het slechts neerslag van het eigen oppervlak vasthoudt. Het gaat om 10 uitbouwen à een oppervlakte van 48 m<sup>2</sup> = 480 m<sup>2</sup> vegetatiedak in totaal.

### **Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) en Integraal beheer kader openbare ruimte gemeente Veldhoven**

De visie en strategie van de gemeente Veldhoven is vastgelegd in het huidige VGRP en daarnaast is een integraal beheerkader openbare ruimte opgesteld. Het Integraal beheerkader openbare ruimte beschrijft de ambities voor het beheer van de openbare ruimte voor de gemeente Veldhoven. Deze ambities zijn vertaald naar de assets en vastgelegd op de assetsheets (beheerplannen). Het doel hiervan is om eenduidig de kaders voor het beheer van de openbare ruimte vast te leggen op basis van het huidige beleid.

Dit komt er op neer dat de gemeente vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg draagt voor een deugdelijke inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Binnen de gemeente Veldhoven is hoofdzakelijk sprake van een gemengd rioleringsstelsel.

### *Ambitie gemeente afvoer van hemelwater*

Als het regent in de gemeente Veldhoven verdwijnt het meeste hemelwater in de riolering. Door verandering van het klimaat wordt het bestaande rioolstelsel ook steeds zwaarder op de proef gesteld. Buien worden heviger en duren langer. Hierdoor neemt het risico op (grond)wateroverlast toe. Om droge voeten te houden wordt ruimte gecreëerd in het groen en/of oppervlaktewater. Hierbij wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden: infiltreren (vasthouden) waar mogelijk, bufferen op locaties met voldoende beschikbare ruimte en als het niet anders kan, dan pas afvoeren.

In openbaar gebied komt dit tot uiting door hemelwatervoorzieningen in groenstroken die geschikt zijn gemaakt voor de opvang van overtollig hemelwater en aanpassing van waterpartijen. De perceeleigenaar draagt een steentje bij door op eigen terrein voorzieningen te treffen voor buffering en/of opslag van hemelwater en/of opvang van overtollig grondwater. De gemeente ziet hierbij toe op een doelmatige invulling van de hemelwateropgave.

Wanneer wordt aangesloten op het gemeentelijke rioelstelsel van de gemeente Veldhoven zijn de volgende regels van toepassing:

- vuilwater en schoon hemelwater worden separaat aangeboden op de perceelgrens;
- de gemeente hanteert voor de toename van het verhard oppervlak van 250 m<sup>2</sup> tot 500 m<sup>2</sup> een compensatie van 42 mm/m<sup>2</sup> berging binnen het te ontwikkelen plangebied. Boven de 500 m<sup>2</sup> gelden de regels van de Keur van Waterschap de Dommel;
- voorkeur voor een bovengrondse berging;
- leegloop van de bergingsvoorziening (infiltratie, geknepen afvoer en dergelijke) dient per locatie te worden aangegeven. Bij infiltratie dient te worden aangetoond dat infiltratie mogelijk is;
- wanneer wordt afgevoerd naar het gemengde stelsel dient een terugslag te worden toegepast zodat vuilwater niet de voorziening in kan stromen;
- bij het indienen van de omgevingsvergunning dient een gedetailleerd ontwerp te worden ingediend van de bergingsvoorziening en de leegloopconstructie.

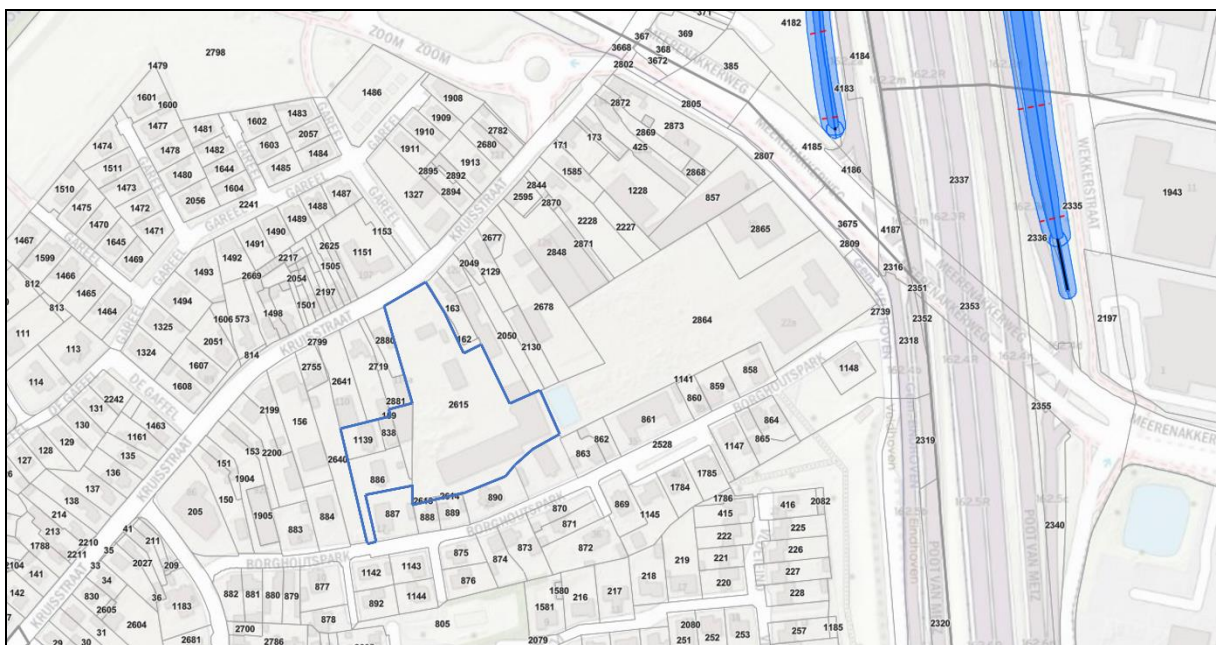
### Waterhuishoudkundige situatie plangebied

#### Bodem

Door M&A Bodem & Asbest BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie, dit onderzoek is opgenomen in Bijlagen 2, 3 en 4. Uit het onderzoek blijkt dat de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied bestaat uit een deklaag van middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze (zandige) klei is slecht waterdoorlatend. Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket.

#### Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig zoals aangewezen in de Keur en de Legger van Waterschap De Dommel. Ten noordoosten van het plangebied ligt het Beatrixkanaal. De Gender en De Dommel liggen zuidoostelijk ten opzichte van het plangebied.

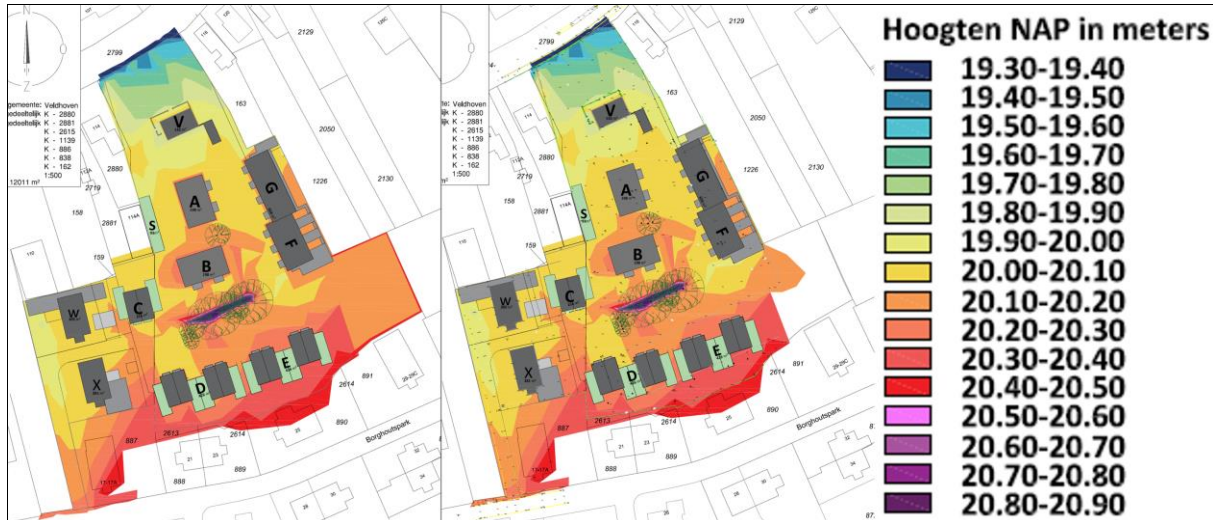


**Figuur 4.5:** Uitsnede Leggerkaart (plangebied blauw omlind)

#### Maaiveld

De maaiveldhoogte van het plangebied ligt rond de 20 meter boven NAP, er bestaat een klein verschil in terreinhoogtes binnen het plangebied. De bouwpercelen die worden aangelegd volgen dezelfde hoogtes als de huidige situatie, daarom zullen deze niet hoger worden dan de belendende

percelen. Hiermee zullen er geen effecten optreden voor de omgeving en wordt wateroverlast voorkomen, zowel voor de omgeving als op het eigen terrein. In navolgende afbeelding is dit visueel weergegeven. De doelstelling is een gesloten grondbalans, waarbij geen grond zal worden afgevoerd en/of aangevoerd.



**Figuur 4.6:** Hoogtekaart bestaand (links) en nieuw (rechts)

#### Grondwater

Op de locatie is bij het bodemonderzoek een peilbuis geplaatst. Hierbij werd de grondwaterspiegel op circa 3,15 meter minus maaiveld aangetroffen. Uit een peilbuis van de gemeente in de nabijheid van het plangebied blijkt dat er ook metingen zijn die boven deze 3,15 meter uitkomen. Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de locatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming op de locatie.

#### Riolering

Binnen de gemeente Veldhoven is hoofdzakelijk sprake van een gemengd rioleringsysteem. De recente uitbreidingsgebieden zijn van een gescheiden rioolstelsel voorzien. Nieuwe uitbreidingsgebieden en woningen zullen tevens worden voorzien van een gescheiden stelsel en worden aangesloten op het gemeentelijk rioleringsysteem.

Bij alle uitbreidingen en herinrichtingsgebieden, zowel voor woningen als voor bedrijven, wordt in principe een systeem voor riolering en waterhuishouding gekozen dat duurzaam wordt opgezet waarbij vuil en schoon (riool- en regen-) water zoveel mogelijk gescheiden worden gehouden; vuilwater wordt gezuiverd, schoon water komt in het milieu. Ten aanzien van het grondwatersysteem zal er voldoende aandacht zijn voor hydrologisch neutraal bouwen. Ter plaatse van inbreidingen, zoals met onderhavig plan wordt mogelijk gemaakt, voert de gemeente het beleid schone en vuile waterstromen te ontvlechten. Het afvalwater wordt in een apart systeem ingezameld en getransporteerd naar de RWZI. Het regenwater wordt ook apart ingezameld en geïnfiltreerd dan wel afgevoerd naar open water. Alleen als dit beleid niet doelmatig is kan gekozen worden voor alternatieve systemen bijvoorbeeld wanneer lokaal geen water kan worden geïnfiltreerd vanwege de bodemgesteldheid of omdat de bovenwijkse afstand naar oppervlaktewater te groot is.

#### Compensatieopgave planvoornemen

De verhardingsopgave van het te ontwikkelen plan, welke wordt afgezet tegen het relevante beleid omtrent de waterbergingsopgave als gevolg van (de toename van) het verhard oppervlak, bepaalt de te compenseren waterberging en de mogelijke oplossingsrichtingen hiervoor. Deze worden in onderhavige paragraaf belicht.



**Figuur 4.7:** Situatietekening (Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouw fysica en bouwkunde, versie 2 juni 2022)

Vanwege het van toepassing zijnde beleid wordt zowel de bestaande als de nieuwe verhardingssituatie inzichtelijk gemaakt. Door opdrachtgever is een verhardingsopgave verstrekt.

type verharding	m <sup>2</sup> huidige situatie	m <sup>2</sup> beoogde situatie	toename/afname
Bebouwing	3.064 m <sup>2</sup>	2.389 m <sup>2</sup>	- 675 m <sup>2</sup>
Erfverharding	3.626 m <sup>2</sup>	1.990 m <sup>2</sup>	- 1.636 m <sup>2</sup>
Erfverharding halfopen	0 m <sup>2</sup>	1.930 m <sup>2</sup>	+ 1.930 m <sup>2</sup>
<b>Totaal verharding</b>	<b>6.690 m<sup>2</sup></b>	<b>6.309 m<sup>2</sup></b>	<b>- 381 m<sup>2</sup></b>
Vegetatiedak	0 m <sup>2</sup>	550 m <sup>2</sup>	+ 550 m <sup>2</sup>
Onverharde ruimte	5.454 m <sup>2</sup>	5.285 m <sup>2</sup>	+ 144 m <sup>2</sup>
<b>Totaal perceel</b>	<b>12.144m<sup>2</sup></b>	<b>12.144 m<sup>2</sup></b>	<b>- m<sup>2</sup></b>

In de Keur 2015 van Waterschap de Dommel is aangegeven dat een vergunning vereist is wanneer de toename van verhard oppervlak meer dan 500 m<sup>2</sup> bedraagt. Vrijstelling van de vergunningplicht wordt echter verleend wanneer compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie conform de rekenregel:

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} \times \text{gevoeligheidsfactor} \times 0,06 \text{ (in m)}$$

De ontwikkeling is vanwege de afname in verhard oppervlak hydrologisch neutraal, daarom geldt er vanuit het beleid van het waterschap en de gemeente geen compensatieplicht. Desondanks zullen wel verschillende maatregelen worden getroffen om de waterhuishoudkundige situatie in het plangebied te verbeteren, zoals middels de aanleg van een wadi en het toepassen van halfopen erfverharding.

Er geldt vanuit de regels van het Waterschap geen compensatieplicht, wanneer men desondanks de gehele verharde oppervlakte zou willen afkoppelen, is het wenselijk dat er een compensatie plaatsvindt voor een bui van T=100. Dit is een bui die eens in de 100 jaar voorkomt, maar die elk jaar toch 1% kans van voorkomen heeft. Er is dan een compensatie benodigd van:

$$466,9 \text{ m}^3 \text{ (benodigde compensatie)} = 6.309 \text{ m}^2 \text{ (verhard oppervlak)} \times 1 \text{ (gevoeligheidsfactor)} \times 0,074 \text{ (74 mm in 12 uur)}$$

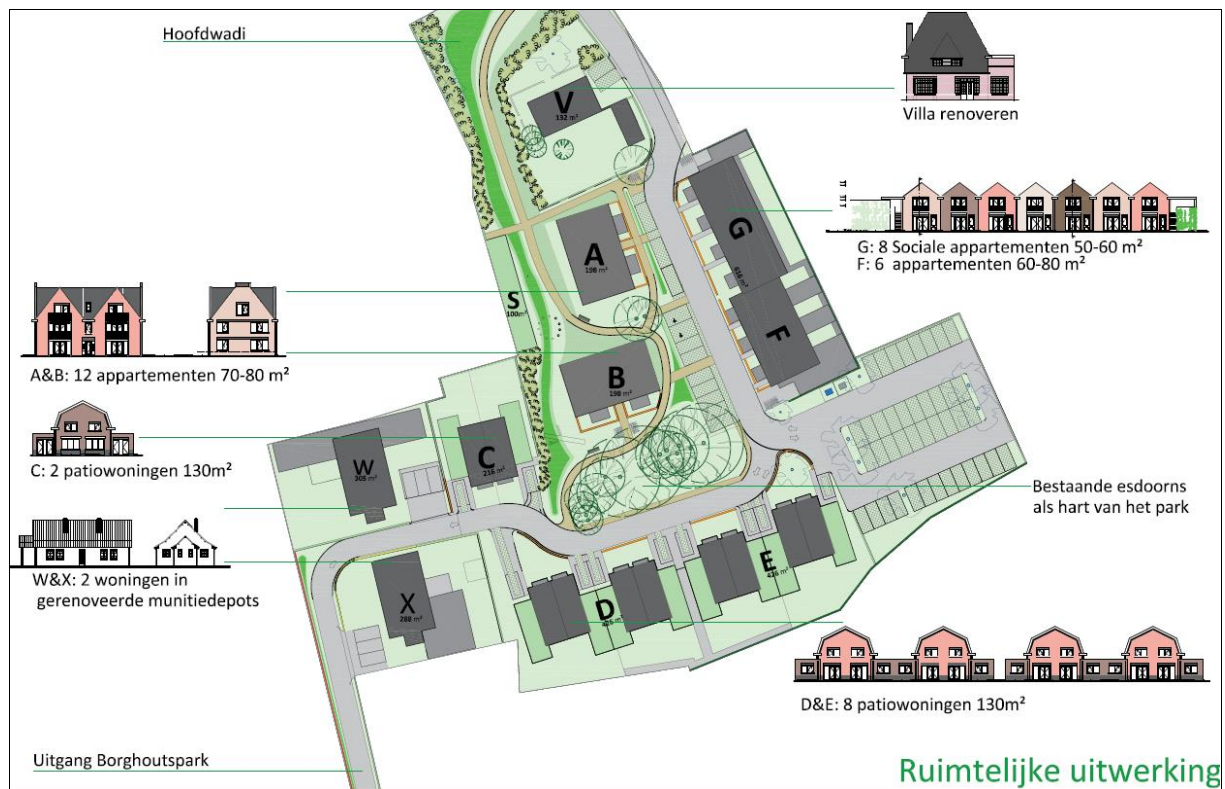
Bij een T100 bui komt namelijk ongeveer 74 mm neerslag tot afstroming in 12 uur. Ten behoeve van de beleidsregel afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak zal een waterhuishoudkundig plan moeten worden uitgewerkt. Hierin staan onder andere berekeningen die aantonen dat welke veranderingen van waterstanden, afvoeren en grondwaterstanden als gevolg van het plan optreden in de omgeving van het plan. Hierbij moet worden gekeken naar de gemiddeld hoogste grondwaterstanden, oppervlaktewaterstanden bij maatgevende (jaarlijkse) afvoer en inundatiekans extreme afvoersituaties (T10 tot en met T100). Er moet aannemelijk gemaakt worden dat de effecten geen nadelige gevolgen hebben voor de omgeving van het plan. Ook moet er een plan voor het beheer en onderhoud van de voorzieningen in verwerkt zijn. Het is wenselijk dit waterhuishoudkundig plan in overleg met het waterschap op te stellen.

#### *Afvoer hemelwater*

Het plangebied biedt voldoende ruimte voor compenserende maatregelen. Deze compenserende maatregelen hebben tevens een positief effect op klimaataspecten zoals droogte en hittestress. Vanwege de lage grondwaterstand is het mogelijk om verschillende typen voorzieningen voor waterberging te realiseren. Er wordt bij het planvoornemen gebruikgemaakt van halfopen erfverharding en vegetatiedaken, wat een positief effect heeft op de waterhuishouding. Op sommige plekken zullen grondverbeterende maatregelen moeten worden toegepast, zoals bijvoorbeeld onder de halfopen verharding, om afstroming te voorkomen. Beoogd wordt om de overgebleven bergingsopgave te voldoen middels een wadi gecombineerd met infiltratiekratten.

De hoeveelheid kubieke meter inhoud van de wadi en wat de afmetingen en diepte worden is in dit stadium nog niet precies aan te geven. Wel is de ligging aangegeven in afbeelding 4.8, er is op deze plek ruimte voor een wadi van 398,429 m<sup>2</sup>. Dit is op een plek waar de ondergrond geschikt is voor infiltratie van hemelwater in de bodem. De wadi zal meanderen en mag niet te diep zijn waardoor mogelijk kinderen zonder zwemdiploma's kunnen verdrinken. Voor de bergingsopgave waarin de wadi niet kan voorzien, bijvoorbeeld vanwege de diepte, wordt gebruikgemaakt van infiltratiekratten. Er zijn in het plangebied voldoende mogelijkheden voor de aanleg van een dergelijke voorziening.





**Figuur 4.8:** Ligging wadi

### Infiltratie

Voor het realiseren van een wadi is het van belang dat de waterdoorlatendheid van de bodem voldoende is. Uit het oriënterend infiltratieonderzoek (Geonius, Infiltratieonderzoek t.b.v. nieuwbouwwoningen a/d Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, documentnummer GA200684.R01.V2.0, 5 november 2020) volgen onderstaande conclusies en aanbevelingen. Het volledige rapport is toegevoegd als Bijlage 10.

De toplaag bestaat uit een humeuze, matig siltige toplaag. Vervolgens is er een matig siltig zandpakket aanwezig en daarna een sterk siltig zandpakket. In een enkele boring wordt ook klei aangetroffen in deze laag.

Infiltratie in de bovengrond tot circa 1 m -mv door middel van oppervlakkige infiltratie via doorlatende verharde oppervlakten behoort tot de mogelijkheden maar is gevoelig voor dichtslibben in verband met de siltige bosgrond. Doorlatende verharding kan wel worden toegepast middels grind of grasbetontegels, hiervoor zal wel de toplaag verwijderd moeten worden.

Infiltratie in de bovengrond tot circa 1 m -mv middels een open bovengrond systeem zoals een infiltratieveld, wadi of greppel behoort tot de mogelijkheden. Afhankelijk van de beschikbare ruimte is dit een economisch aantrekkelijk, robuust en goed onderhoudbaar systeem.

Uit de gemeten doorlatendheden en de grondwaterstand blijkt dat infiltratie van hemelwater tot de mogelijkheden behoort. Geadviseerd wordt om een infiltratievoorziening in de bovengrond aan te leggen. In de ondiepe ondergrond kan dit ook middels infiltratiekratten, wel dient hiervoor dan de exacte GHG te worden bepaald.

Geadviseerd wordt om het ontwerpen en het aanleggen van een infiltratievoorziening door een op dit gebied ervaren specialist uit te laten voeren. Het opstellen van een nader plan van aanpak (detailtekening en -berekening), het toepassen van grondverbetering en het realiseren van

onderhoudsmogelijkheden maken in de regel onderdeel uit van het ontwerp en de aanleg. Op deze wijze moet voorkomen worden dat de toekomstige infiltratievoorzieningen onjuist worden gedimensioneerd, op de verkeerde diepte worden aangelegd, onvoldoende functioneren of dat de infiltratiecapaciteit na verloop van tijd te snel en te veel terugloopt.

#### *Overige aandachtspunten*

Indien gekozen wordt voor de afkoppeling van het hemelwater, en de realisatie van bergings- of infiltratievoorzieningen, moet met verschillende zaken rekening gehouden worden. In het afwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijken achter te houden, zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben in de tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

Het is daarnaast niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

#### **Conclusie**

Middels onderhavige waterparagraaf is onderzocht wat de waterhuishoudkundige consequenties zijn van de beoogde herontwikkeling van het gebied aan de Kruisstraat 114b-116 in Veldhoven.

Het relevante waterbeleid is tegen het licht gehouden om te beoordelen wat de belangrijke uitgangspunten zijn met betrekking tot het aspect water. Daarnaast om te beoordelen in hoeverre er mogelijk sprake is van belemmeringen ten aanzien van eventuele beschermingszones. Hieruit is gebleken dat er er geen directe belemmeringen zijn voor het planvoornemen.

Daarnaast is er een watertoets uitgevoerd om te bepalen wat de noodzakelijke bergingscapaciteit voor het op te vangen hemelwater dient te zijn als gevolg van veranderingen met betrekking tot het verhard oppervlak. Op basis van de verhardingsopgave blijkt dat er geen compenserende maatregelen worden gevraagd vanuit het beleid van het waterschap en de gemeente. Wel wordt er halfopen verharding toegepast en wordt een wadi aangelegd, dit komt de waterhuishoudkundige situatie in het plangebied ten goede omdat het water lokaal wordt opgevangen en niet via erfverharding wegstroomt uit het plangebied. Bij toepassing van voornoemde oplossingsrichtingen in de verdere uitwerking van het plan zal het aspect water geen belemmering vormen voor de uitvoering van het planvoornemen.

Er geldt vanuit de regels van het Waterschap geen compensatieplicht, wanneer men desondanks de gehele verharde oppervlakte zou willen afkoppelen, is het wenselijk om rekening te houden met een bui van  $T=100$ . Dit houdt in dat er een compensatie plaats moet vinden van  $466,9 \text{ m}^3$ .

## 4.9 Flora en fauna

### **Soortenbescherming**

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) ingegaan. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wnb staat in het teken van de verbinding tussen ecologie en economie en bescherming van natuur.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezige natuurwaarden in en om het besluitgebied. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond

dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

#### **4.9.1 Gebiedsbescherming (berekening stikstofdepositie)**

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux' op circa 6 kilometer afstand van het plangebied.

Door Tritium Advies is een berekening stikstofdepositie (Tritium Advies B.V., Berekening stikstofdepositie t.b.v. planontwikkeling Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, projectnummer 2112/227/EH-04, 8 maart 2022) uitgevoerd voor het plangebied in de gebruiksfase. Hierna wordt de conclusie weergegeven. Het volledige rapport is opgenomen in Bijlage 11.

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2021 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie in de gebruiksfase geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Op 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden en hoeven de emissies die vrijkomen bij het slopen en aanleggen van gebouwen en bouwwerken niet meer inzichtelijk gemaakt te worden om aan te tonen of er sprake is van een vergunningsplicht voor de Wet natuurbescherming (artikel 2.7. tweede lid Wnb juncto artikel 2.9a Wnb). In het kader van het Besluit milieueffectrapportage dient er een vormvrije m.e.r.-aankomstnotitie te worden opgesteld omdat er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject (D11.2). Volgens artikel 7.2. van de Wet milieubeheer en op basis van de memorie van toelichting op de Europese m.e.r.-richtlijn dienen alle milieueffecten van een plan inzichtelijk te worden gemaakt in een vormvrije m.e.r.-aankomstnotitie. Hieronder vallen ook de tijdelijke emissies die tijdens de aanlegfase plaatsvinden. Gelet op deze juridische lijn en het feit dat de bouwvrijstelling in de rechtsgang ter discussie is gesteld is de aanlegfase wel inzichtelijk gemaakt, het rapport is opgenomen in Bijlage 12 (Tritium Advies B.V., Indicatieve berekening stikstofdepositie aanlegfase beoogde ontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 in Veldhoven, 2205/197/EH-01, 14 juni 2022).

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2021 blijkt dat er ten gevolge van de indicatieve berekening van de aanlegfase van het planvoornemen geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden ten aanzien van stikstofdepositie in de aanlegfase zijn derhalve eveneens niet te verwachten.

#### **4.9.2 Soortenbescherming**

Door M&A Omgeving BV is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (M&A Omgeving BV, quickscan flora en fauna, Kruisstraat 114 Veldhoven, 220-VKr114-nw-v5, 15 april 2022), hierna worden de belangrijkste bevindingen weergegeven. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 13.

##### *Flora*

Er zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen in het plangebied.

### *Vogels*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is als onderdeel van het broed- en foerageergebied. Vooral soorten die zich graag ophouden in de bebouwde omgeving hebben voldoende mogelijkheden hiervoor in de omgeving. Er zijn tijdens het veldonderzoek een aantal inheemse soorten waargenomen.

Door de sloop van de gebouwen (bedrijfsruimten en kantoorgebouw en eventueel ook de bunkerwoningen) op het perceel kunnen broedende soorten eventueel worden verstoord. Deze soorten of kenmerkende sporen hiervan zijn echter niet aangetroffen bij de veldbezoeken.

Vooral voor de jaarrond beschermde soorten (zoals bijvoorbeeld Huismussen en Gierzwaluwen, die vaker voorkomen in de bebouwde omgeving) is goed onderzoek verricht op de aanwezigheid of sporen hiervan. Ook uilen zijn niet aangetroffen op de locatie.

In de nieuwe situatie zullen er voldoende nieuwe broedmogelijkheden worden gerealiseerd, zodat er netto een positief effect wordt bewerkstelligd. Ook in de omgeving blijven ruimschoots voldoende mogelijkheden over, zodat de invloed op de vogels te verwaarlozen is.

### *Zoogdieren*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is voor grondgebonden zoogdieren (o.a. Konijn en Mol). Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van beschermde zoogdieren. Ook is onderzocht of met name de Steenmarter of andere marterachtigen aanwezig zijn op het perceel. Er zijn geen sporen hiervan aangetroffen op het perceel en het type bebouwing is evenmin geschikt als habitat voor deze soorten.

In alle gebouwen op het perceel en in de bomen in en rondom het plangebied zijn geen sporen of mogelijk verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. Het is wel mogelijk dat het gebied wordt gebruikt als foerageergebied. Ook zijn met behulp van de vleermuisdetector geen soorten aangetroffen op of rondom het perceel.

De sloopwerkzaamheden kunnen verstorend werken van eventueel foeragerende vleermuissoorten, maar ook hiervoor geldt dat er voldoende mogelijkheden in de directe omgeving resteren, zodat de invloed van de ontwikkeling op genoemde soorten als klein beschouwd kan worden. Voor eventuele vleermuizen is de huidige bebouwing maar beperkt geschikt en het perceel zal geen essentieel onderdeel zijn van een foerageergebied, waardoor invloed op het foerageergebied als verwaarloosbaar gezien kan worden.

### *Reptielen en amfibieën*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied niet geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel reptielen als amfibieën. De voorwaarde hiervoor is de aanwezigheid van water in de onmiddellijke nabijheid en op het perceel zelf is geen water aanwezig. In de directe omgeving (oostzijde van het perceel) is een bluswatervijver aanwezig. Deze heeft echter geen relatie met de onderzoekslocatie, vanwege het feit dat deze is afgeschermd door bebouwing op het perceel.

Voor reptielen die op droge gronden habiteren is het perceel en omgeving minder geschikt, vanwege het feit dat er een ruime mate van verharding aanwezig is (het groen op het perceel is te beperkt om voor een juiste biotoop en habitat dienst te doen), waardoor ook soorten op droge grond zich niet zullen ophouden op het perceel. Het gedeelte dat begroeid is met struiken en bomen is door de omvang niet echt geschikt als habitat. Er zijn geen soorten aangetroffen op dit gedeelte.

### *Vlinders en libellen*

Deze soorten zijn goed onderzocht, volgens het literatuuronderzoek van de NDFF. Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied minder geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel vlinders als libellen. Op het perceel ontbreken bepaalde waadplanten voor de beschermde soorten.

### *Mieren en kevers of overige ongewervelden*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied niet geschikt is voor beschermde soorten kevers, omdat er geen geschikte biotopen aanwezig zijn. Voor het voorkomen van beschermde soorten mieren is de aanwezigheid van open naaldbossen een voorwaarde.

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten geconstateerd. Ook hier geldt dat de ontwikkeling op het perceel geen invloed heeft op de aanwezigheid van mieren, kevers of overige ongewervelden in het gebied.

### *Vissen*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat in de omgeving van het onderzoeksgebied geen vissen kunnen voorkomen, omdat er geen water in de directe nabijheid aanwezig is.

## **Zorgplicht**

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt kort gezegd in dat een ieder die weet dat zijn handelen of nalaten negatieve gevolgen zal hebben voor flora en fauna, verplicht is dit handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen die de negatieve gevolgen kunnen voorkomen, beperken of ongedaan maken. Zo dient het plangebied tijdig onaantrekkelijk gemaakt te worden als leefgebied voor de kwetsbare soorten die mogelijk in het plangebied kunnen voorkomen en dienen de werkzaamheden bij voorkeur plaats te vinden buiten kwetsbare perioden van deze soortengroepen. Als tijdens de sloop-, bouw- en aanlegwerkzaamheden beschermde soorten worden aangetroffen, moeten dusdanige maatregelen worden genomen dat de schade aan deze soorten zo veel mogelijk wordt beperkt.

## **Conclusie met betrekking tot het plangebied**

Door de geplande sloopwerkzaamheden en de toekomstige realisatie van woningbouw op het perceel, wordt het karakter van het gebied beïnvloed. Echter verdwijnen hiermee geen verblijfs- of broedmogelijkheden.

Op grond van de zorgplicht van de Wet natuurbescherming dient bij de werkzaamheden niettemin aandacht te worden besteed aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan te besteden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden, wordt vermeden dat de dieren hiervan teveel hinder zullen ondervinden.

Op grond van de quickscan flora en fauna gelden er geen belemmeringen voor de plannen op grond van de natuurwaarden.

### **4.9.3 Bomen Effect Analyse**

In het plangebied zullen sloop- en bouwwerkzaamheden plaats gaan vinden, om rekening te houden met de belangrijke en waardevolle aanwezige bomen is een bomen effect analyse opgesteld door Hoveniers- en boomverzorgingsbedrijf Ronald Julien (Hoveniers- en boomverzorgingsbedrijf Ronald Julien, Bomen Effect Analyse Kruisstraat 114b-116 Veldhoven, 5 mei 2022). De volledige analyse is opgenomen in Bijlage 14, hierna worden de belangrijkste adviezen behandeld.

In de bomen effect analyse wordt geadviseerd om niet binnen de kroonprojectie van de diverse bomen te graven. Het snoeien van takken is wel mogelijk, tot een maximale diameter van 8 cm. Enkele bomen hebben speciale aandacht nodig, en moeten behandeld worden met bijvoorbeeld een kroonverankering. Ook zijn er bomen die in dermate slechte kwaliteit verkeren zodat deze uitveiligheidsoverwegingen dienen te worden gerooid. Op de Integrale ontwerp tekening is aangegeven welke bomen waardevol zijn en worden behouden, deze tekening is opgenomen in Bijlage 1.

Tijdens de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de terreininrichting is het dringende advies om ruim onder de kruinprojectie van elke te behouden boom op het terrein bouwhekken te plaatsen en af te zetten. De te behouden bomen met worteldekens worden dan beschermd tegen verdichting, graafwerkzaamheden en eventuele aanrijdingsschade.

## 4.10 Verkeer en parkeren

Als gevolg van het planvoornemen zal de verkeerssituatie in het gebied veranderen. Er zullen meer verkeersbewegingen komen en er zal een toename zijn in de parkeerbehoefte. Hierna zal worden ingegaan op de te verwachten verkeersbewegingen en het aantal benodigde parkeerplaatsen als gevolg van de wijzigingen.

### **Verkeer**

Door SVA Stiphout Verkeersadvies uit Eindhoven is een verkeerskundige onderbouwing opgesteld. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 15 (SVA Stiphout Verkeersadvies, Verkeerskundige onderbouwing Kruisstraat 114b-116 Veldhoven, d.d. 20 juni 2022). De verkeerskundige onderbouwing gaat onder andere in op bereikbaarheid en verkeersafwikkeling van het plangebied. In de rapportage is worst-case uitgegaan van een toename van 275 verkeersbewegingen extra per etmaal op een werkdag.

Het plangebied wordt aan de noordzijde ontsloten aan de Kruisstraat. De Kruisstraat betreft een grotere doorgaande weg die bestaat uit een asfaltweg met aan beide zijden een fietspad. Via de Kruisstraat kan aansluiting gevonden worden op de Meerenaakkerweg en vervolgens op de Rijksweg N2. De ontsluiting richting de Kruisstraat is (voor gemotoriseerd verkeer) de hoofdontsluiting van het plangebied. Ook is er een ontsluiting aan Borghoutspark. Op deze zuidelijk ontsluitingsweg wordt voor het gemotoriseerd verkeer eenrichtingsverkeer in de richting van Borghoutspark ingesteld. De ontsluiting richting Borghoutspark heeft daarom verkeerskundig gezien minder betekenis.

Uit het onderzoek blijkt dat de wachttijden op de kruising aan de Kruisstraat minder dan 15 seconden bedragen, dit houdt in dat deze geclassificeerd kunnen worden als 'bijna geen wachttijd'. Dit houdt in dat er een acceptabele ontsluitingssituatie is. Er worden op de kruising geen afwikkelingsproblemen verwacht. Voor de ontsluiting aan Borghoutspark worden geen problemen voorzien aangezien dit een rustige erftoegangsweg betreft waar de verkeersbelasting slechts in beperkte mate zal toenemen.

### **Parkeren**

Door gemeente Veldhoven is een parkeerbalans opgesteld, deze is opgenomen in Bijlage 16. Bij het vaststellen van de parkeerbehoefte voor het plan is gebruik gemaakt van de "Parkeernormennota 2021: Toepassing parkeercijfers bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Veldhoven". De parkeerbalans komt uit op 67 tot 68 benodigde parkeerplaatsen.

In het plangebied zijn 18 privéparkeerplaatsen en 53 openbare parkeerplaatsen voorzien ten behoeve van de nieuwe bewoners en bezoekers. In totaal zijn dit 71 parkeerplaatsen. Na toepassing – correctie – van de Parkeernormennota 2021 van de gemeente Veldhoven tellen deze 71 parkeerplaatsen uiteindelijk voor 68 parkeerplaatsen.

In de verkeerskundige onderbouwing (Bijlage 14) is eveneens een parkeerbalans opgemaakt. Ook hier wordt geconstateerd dat er een behoefte is van 68 parkeerplaatsen. De conclusie luidt dat er sprake is van een gesloten parkeerbalans. Het plan voorziet in voldoende parkeerplaatsen, er is daarom geen reden om te veronderstellen dat parkeeroverlast in de omgeving van de planlocatie zal ontstaan.

## 4.11 Kabels en leidingen

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig. Er zijn derhalve geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen voor de voorgenomen planontwikkeling. Bij grondwerkzaamheden zal voorafgaand een klic-melding worden gedaan.

## 4.12 Milieueffectenrapportage

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) staat dat in de toelichting bij het bestemmingsplan gemotiveerd dient te worden hoe rekening is gehouden met diverse ruimtelijke belangen. In artikel 3.1.6, lid 5 van het Bro wordt verwezen naar enkele milieuaspecten die in de toelichting terug dienen te komen. Daarbij wordt ook verwezen naar de milieueffectrapportage (m.e.r.). Dit is een wettelijk instrument dat als doel heeft milieuaspecten volwaardig te betrekking in de ruimtelijke afweging die gemaakt wordt bij ruimtelijke plannen en besluiten. Er zijn in beginsel drie afzonderlijke situaties die kunnen leiden tot een m.e.r.-plicht bij een bestemmingsplan:

- a. Er is een passende beoordeling nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- b. Het bestemmingplan is genoemd in kolom 3 van een activiteit of geval genoemd in onderdeel C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage;
- c. Het bestemmingplan is genoemd in kolom 4 van een activiteit of geval genoemd in onderdeel C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage.

Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst D valt, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een gevoelig natuurgebied ligt. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die beneden de drempelwaarden vallen, moet dan ook een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

### *Beoordeling plan*

In dit geval is geen passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

### 1. Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Het planvoornemen betreft de realisatie van 38 woningen: 2 vrijstaande woningen, 10 twee-onder-een-kapwoningen, 18 appartementen en 8 sociale huurappartementen. Daarnaast betreft het planvoornemen het behoud van 1 woning, namelijk de vrijstaande villa aan de Kruisstraat. De twee voormalige munitiedepotgebouwen worden beide getransformeerd tot vrijstaande woning. Daarmee komt het totaal aantal woningen in de toekomstige situatie op 39 woningen. Voor een dergelijke activiteit is activiteit D 11.2 uit de bijlage van het Besluit m.e.r. het meest relevant. Het gaat daarbij om de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. Gelet op de geringe omvang is deze activiteit niet aan te merken als een 'stedelijk ontwikkelingsproject'. Bovendien zou een milieueffectrapportage verplicht zijn in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer. Het planvoornemen valt ver onder de drempelwaarde van 2.000 woningen en de oppervlakte van het plangebied blijft ver beneden de 100 ha.

### 2. Ligging binnen een gevoelig gebied

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een 'gevoelig gebied'. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Onderhavig plangebied is niet gelegen binnen een 'gevoelig gebied' zoals gedefinieerd in het Besluit m.e.r. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 van de toelichting is reeds aangegeven dat het plan gelet op de aard, omvang en ligging geen negatieve effecten heeft ten opzichte van dergelijke gevoelige gebieden.

### 3. Belangrijke milieugevolgen

In Hoofdstuk 4 van deze toelichting zijn verschillende milieuaspecten afgewogen. Daaruit is gebleken dat onderhavig plan geen negatieve effecten heeft ten aanzien van deze aspecten.

#### *Conclusie met betrekking tot het plangebied*

Geconcludeerd wordt dat, gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de effecten van het project de milieueffecten niet van dusdanige omvang zijn dat er sprake is van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'. In het kader van de ontwikkeling heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, welke in een aparte notitie is voorgelegd aan het bevoegd gezag. Hierop is apart een besluit genomen. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgenomen in Bijlage 17, het besluit is opgenomen in Bijlage 18.

## 4.13 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip maar met het planvoornemen wordt dit aspect ook in de breedste zin van het woord ingezet. Het begint met de locatiekeuze die al duurzaam te noemen is. Het plangebied bestaat uit bestaande percelen waarop reeds bebouwing aanwezig is. Het betreft grotendeels een functie bedrijventerrein, die op een plek is gesitueerd die zich bij uitstek leent voor woningbouw. Er is een goede bestaande wegenstructuur, openbaar vervoer op korte afstand en een hoog voorzieningenniveau. Daarom vormt de voorgenomen woningbouw een duurzamere invulling van het gebied. Het plan krijgt daarbij een uitstraling en kwaliteit die past bij het Veldhoven van nu en in de toekomst.

Een duurzaam aspect uit het planvoornemen is eveneens het behoud van bestaande gebouwen. De aanwezige woonvilla, tevens bestemd voor wonen, wordt als zodanig behouden en in het plangebied ingepast. Ook worden de twee munitiedepotgebouwen behouden en verbouwd tot twee



vrijstaande woningen. Deze vrijstaande woningen worden ook ingepast in het nieuwe plan waarmee een stukje historie wordt meegenomen naar de toekomst.

Wat ook duurzaam kan worden genoemd is dat er voor diverse doelgroepen woningen worden gerealiseerd. Deze doelgroepen zijn ook specifiek waarop de gemeente, en breder gezien de Brainport regio, zich toespitsen. De prognose is ook dat er vanuit deze doelgroepen de komende tientallen jaren veel vraag naar woonruimte zal zijn en blijven. Hiermee wordt een duurzame invulling gegeven aan de woonruimten.

De woningen die gebouwd gaan worden zullen zonder gasaansluiting worden opgeleverd, dit is een duurzaamheidsaspect dat vloeit uit het Bouwbesluit. Ook worden er andere duurzame bouwtoepassingen gedaan zoals de toepassing van sedum op platte daken en de aanleg van zonnepanelen. Qua architectuur wordt aangesloten bij de bebouwing in de omgeving, zoals aan Borghoutspark, dat betreft een bouwstijl die herkenbaar is en vertrouwd aanvoelt waardoor deze tijdloos te noemen is en daarmee ook toekomstbestendig.

Bij de totstandkoming van het plan is gekozen om de tuinen relatief klein te houden waardoor veel plaats overblijft om een groene openbare ruimte te creëren. Daarbij is veel aandacht en ruimte voor het tot stand brengen van sociale interactie en worden kinderen (en volwassenen) uitgedaagd om te spelen. Deze grote groene ruimte zorgt ervoor dat al het hemelwater lokaal kan worden opgevangen en verwerkt, hiermee wordt overbelasting op het rioolnetwerk tegengegaan. Tevens zorgt het voor minder hittestress en is het beter voor de ondergrond. De groene omgeving die in het plangebied aangelegd gaat worden vormt ook een leef- en gebruiksgebied voor verschillende fauna. Het behoud van diersoorten, zoals vogels en insecten, heeft een positief effect op de omgeving en draagt ook bij aan de natuur als geheel. Ten gunste van de biodiversiteit worden inheemse soorten toegepast, deze zullen het beste ontwikkelen en zijn passend in het gebied.

# Hoofdstuk 5. Uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven. Indien het bestemmingsplan voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond. Er wordt nader ingegaan op de grondexploitatie en de koppeling met het exploitatieplan.

## 5.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Wet ruimtelijke ordening (artikel 6.12) wordt voorgeschreven dat tegelijk met het vaststellen van een bestemmingsplan een exploitatieplan vastgesteld moet worden voor het plangebied of delen ervan, tenzij:

- het kostenverhaal anderszins verzekerd is;
- er geen noodzaak tot het stellen van locatie-eisen of eisen aan type woningbouw is;
- er geen noodzaak is voor het bepalen van een tijdvak of fasering.

In artikel 6.2.1 Bro worden de bouwplannen aangewezen waarvoor de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen. Onder een bouwplan wordt onder andere verstaan de bouw van één of meerdere woningen. Wijziging van het gebruik van een bestaand gebouw kan dan ook niet worden aangemerkt als een bouwplan.

De ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt betreft een 'bouwplan'. Omdat er een anterieure overeenkomst is afgesloten met de initiatiefnemer, is het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' en hoeft er geen exploitatieplan opgesteld te worden.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het plan economisch uitvoerbaar is.

## 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

### 5.2.1 Omgevingsdialoog

De gemeente heeft in juli 2021 kaders voor participatie bij ruimtelijke initiatieven vastgesteld. Het doel is dat initiatiefnemers van een plan de omgeving tijdig betrekken. Hierdoor worden de plannen beter en wordt eventuele weerstand beperkt. Dit betekent dat met de omgeving in gesprek gegaan moet worden. Voor onderhavig plan is een omgevingsdialoog gehouden, hierna wordt uitgelegd hoe dit tot stand is gekomen en wat de uitkomst daarvan is geweest. Ook wordt toegelicht of er naar aanleiding van de omgevingsdialoog nog wijzigingen zijn aangebracht in het plan. In Bijlage 19 is het gehele participatieplan opgenomen (Participatieplan, Herontwikkelingslocatie Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, Arthur vastgoed- en projectmanagement BV, 24 februari 2022).

#### *Dialoog direct belanghebbenden (voortraject)*

Bij de totstandkoming van het plan is met eigenaren van belendende percelen uitvoerig contact en overleg geweest, het gaat daarbij om de adressen Borghoutspark 8, 18, 17/17a, 21, 23, 25, 29-29a en Kruisstraat 106-110, 112, 112a, 114, 118 en 120. Uit deze dialoog zijn zaken naar voren gekomen die verwerkt zijn in het definitieve plan. Zo is er rekening gehouden met bouwhoogten,

kapvormen en is gekozen voor de toepassing van groene daken. Tevens is naar aanleiding van deze gesprekken besloten om ook levensloopbestendige woningen te realiseren.

#### *Omgevingsdialoog*

Door initiatiefnemer is bij omwonenden een informatiebrief in de bus gedaan, hierin is het planvoornemen uitgebreid uiteengezet en toegelicht. Ook zijn omwonenden uitgenodigd voor een informatiebijeenkomst. Het gaat in totaal om 327 postadressen in de nabije omgeving. In deze informatiebrief werd ook melding gemaakt van de informatiebijeenkomsten voor de omgevingsdialoog. De aankondiging van de informatiebijeenkomsten zijn ook via social media kanalen van de gemeente bekend gemaakt en via het Veldhovens Weekblad. De informatiebijeenkomsten hebben op twee momenten plaatsgevonden namelijk op zaterdag 12 maart 2022 en zaterdag 19 maart 2022 tussen 10:30 en 11:30. De bijeenkomsten zijn georganiseerd in de vorm van een inloop, die plaatsvond in het plangebied zelf. Er kwamen voornamelijk mensen op af die geïnteresseerd zijn in de koop of huur van een woning, zij zijn op de lijst van kandidaat-kopers gezet. Ook is iedereen op de hoogte gebracht van de contactgegevens mochten er nog vragen zijn. Ook is toegelicht via welke kanalen de verdere stappen in de bestemmingsplanprocedure worden gecommuniceerd en hoe men aan informatie kan komen. Zo is er een e-mailadres beschikbaar gesteld, wordt er een projectwebsite opgericht en wordt er een voorlichtingsbijeenkomst direct na publicatie van het bestemmingsplan georganiseerd. Deze zal plaatsvinden op woensdagavond 6 juli 2022.

#### *Conclusie*

Op verschillende manieren heeft dialoog plaatsgevonden tussen direct belanghebbenden en mensen die in de nabije omgeving wonen. Het plan is op verschillende punten aangepast naar aanleiding van deze contacten. Hiermee is een grote inspanning verricht om zoveel mogelijk mensen te betrekken bij het plan om op deze manier draagvlak te vergroten.

### **5.2.2 Vooroverleg**

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet worden overlegd met diverse andere overheden en instanties.

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) heeft laten weten dat wanneer geen nationale belangen spelen, er geen vooroverleg gevoerd hoeft te worden. In dit geval is er inderdaad, zoals bij het beleidskader beschreven, geen nationaal belang gemoeid.

De provincie heeft zich beperkt tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn. Als gemeente maak je hiervoor gebruik van het e-formulier. De vragen in het e-formulier en de daarop gegeven antwoorden geven inzicht in de vraag of het ruimtelijk plan mogelijk strijdig is met het provinciaal beleid. Het ingevulde e-formulier over de in het concept-ontwerpbestemmingsplan betrokken ruimtelijke aspecten geeft de provincie geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Het wettelijk overleg kan dan als afgerond worden beschouwd. De volgende partijen hebben gereageerd: Waterschap de Dommel, de Gasunie en het Ministerie van Defensie.

#### *Resultaten vooroverleg*

Het concept-ontwerpbestemmingsplan is op 22 april 2022 toegezonden aan Waterschap De Dommel, de Gasunie en het Ministerie van Defensie. De Gasunie en het Ministerie van Defensie hebben aangegeven dat zij geen bezwaar hebben tegen het plan omdat hun belangen niet worden geraakt.

Waterschap De Dommel heeft een uitgebreidere reactie gegeven. Zij zien graag de boringsvrije zone zoals aangeduid in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant op de verbeelding weergegeven. Daarnaast verzoekt het waterschap om de waterbergingsvoorziening (wadi) nader toe te lichten en inzichtelijk te maken dat het water met de voorgestelde diepte en m<sup>2</sup> in het groen, een goede plaats kan vinden. In paragraaf 3.1 van het infiltratieonderzoek wordt verder

aangegeven dat het plangebied een hoogteverschil van ca. 0,5 meter kent. Hierover merkt het waterschap op dat het bestemmingsplan niet inzichtelijk maakt wat er gebeurd met ophogen en afgraven in het plangebied. Het waterschap verzoekt daarover het plangebied op een dusdanige wijze aan te laten sluiten bij de omgeving, zodat er op basis van zorgplicht geen wateroverlast ontstaat op het eigen terrein en dat van de omgeving.

Ook verzoekt het waterschap om de tekst in de waterparagraaf aan te passen, door op te nemen dat als het gehele plangebied wordt afgekoppeld, het wenselijk is om rekening te houden met een bui van T100.

Het waterschap adviseert verder om het waterschap en de waterspecialist van de gemeente bij de verdere uitwerking en realisatie van het plan te betrekken, na te denken over een noodoverloop én na te denken over wie de waterbergingsvoorziening na realisatie van het plan gaat onderhouden. Het waterschap geeft tot slot aan dat de te realiseren halfverharding in het plangebied bijdraagt aan een groene uitstraling en biodiversiteit. Het waterschap adviseert daarover om de halfverharding slim aan te leggen (bol aanleggen), zodat het water makkelijk in de bodem infiltreert.

De waterparagraaf en planregeling zijn naar aanleiding van deze opmerkingen aangescherpt. Het waterschap en de waterspecialist van de gemeente blijven bij de verdere uitwerking en realisatie van het plan betrokken worden. De waterbergingsvoorziening wordt straks onderhouden door de Vereniging van Eigenaren (VvE). De adviezen over het slim aanleggen van de halfverharding en het realiseren van een noodoverloop worden tot slot meegenomen in de verdere uitwerking van het plan.

### **5.2.3 Tervisielegging**

Na het wettelijk vooroverleg wordt dit bestemmingsplan zes weken lang ter visie gelegd als ontwerpbestemmingsplan. De resultaten hiervan worden op een later moment in deze toelichting verwerkt.

### **5.2.4 Vaststelling**

Het bestemmingsplan wordt te zijner tijd vastgesteld door de gemeenteraad.

# Hoofdstuk 6. Juridische opzet

## 6.1 Plansystematiek

Dit bestemmingsplan heeft een uniek en eigen identificatienummer, namelijk NL.IMRO.0861.BP00174-0301. Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding en regels, en gaat vergezeld van een toelichting. In de toelichting wordt gemotiveerd waarom sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Ondanks het feit dat de toelichting geen onderdeel uitmaakt van het juridisch plangedeelte, heeft de toelichting wel een belangrijke rol bij de uitleg van de regels, indien hierover interpretatieverschillen blijken te bestaan.

Bij het opstellen van het bestemmingsplan is aansluiting gezocht bij de in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening geformuleerde uitgangspunten. Voor de opzet van de verbeelding en de planregels is zoveel mogelijk aangesloten bij de gemeentelijke modelregels. De gemeente streeft namelijk naar (zoveel mogelijk) standaardisering van bestemmingen en planregels, zodat iedereen in Veldhoven gelijke rechten heeft. Maatwerk is soms nodig, om specifieke situaties goed te kunnen vastleggen.

Het bestemmingsplan voldoet aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012), dit zijn op nationaal niveau voorgeschreven richtlijnen waaraan een bestemmingsplan moet voldoen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de naamgeving van artikelen en het kleurgebruik van bestemmingen.

Het bestemmingsplan is gericht op 'toelatingsplanologie'. De gedachte hierachter is dat iedereen zelf mag bepalen (voor zover dat is toegestaan binnen de planologische mogelijkheden) wat hij realiseert op zijn grondeigendom. Het bestemmingsplan maakt bepaalde functies mogelijk en kan randvoorwaarden stellen aan de mate en de wijze van bebouwing en het gebruik. De eigenaar bepaalt binnen deze randvoorwaarden zelf wat hij realiseert en of wat hij niet realiseert. Hij is dus niet verplicht om de bestemming te verwezenlijken.

## 6.2 Toelichting op de verbeelding

Het bestemmingsplan bestaat uit een digitale en papieren versie van de verbeelding. Opgemerkt wordt dat de papieren en digitale verbeeldingen er anders uitzien omdat de manier van raadplegen verschillend is. De digitale verbeelding, die op de landelijke website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) staat, is juridisch bindend. Dat wil zeggen dat de rechter deze versie zal toetsen. In de verbeelding hebben alle gronden binnen het plangebied een bestemming gekregen. De bestemmingen en de aanduidingen zijn ingedeeld in de hoofdgroepen volgens de SVBP2012 en zijn op de verbeelding opgenomen in de legenda.

Binnen een bestemming kunnen nadere aanduidingen zijn aangegeven. Deze aanduidingen hebben slechts juridische betekenis indien en voor zover hier in de regels naar wordt verwezen. Om de papieren versie van het plan goed te kunnen lezen is op een ondergrond getekend.

## 6.3 Toelichting op de regels

De bestemmingsplanregels regelen hoe de betreffende gronden mogen worden gebruikt en bebouwd. De bestemmingsplanregels bestaan uit vier hoofdstukken, te weten:

- Hoofdstuk 1: Inleidende regels
- Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels
- Hoofdstuk 3: Algemene regels
- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels.

### 6.3.1 Inleidende regels

#### *Begrippen (art. 1)*

In dit artikel zijn bepalingen (begrippen) opgenomen welke in het algemeen spraakgebruik onvoldoende vastliggen en waarbij verschillen in interpretatie bij toepassing van de regels mogelijk zijn.

#### *Wijze van meten (art. 2)*

Hierin wordt aangegeven op welke manier hoogte, lengte, breedte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken / percelen gemeten moeten worden. Bij de wijze van meten is aangesloten bij de SVBP 2012.

### 6.3.2 Bestemmingsregels

In hoofdstuk 2 worden de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en voor welke doeleinden de in die bestemmingen opgenomen gronden en gebouwen mogen worden gebruikt. Daarnaast zijn per bestemming de bebouwingsmogelijkheden vermeld. Het bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

#### *Artikel 3 'Groen'*

De hoofdgroenstructuur in het plangebied is als 'Groen' bestemd. Binnen deze bestemming zijn onder andere toegestaan speelplaatsen, sportvoorzieningen, grootschalige groenvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen. Gebouwen zijn mogelijk ten behoeve van openbaar nut, water- en energiedistributie, wachthuisjes voor busdiensten en hiermee vergelijkbare gebouwen van algemeen nut. Deze zijn overal binnen de bestemming toegestaan. Dit geldt ook voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals kunstobjecten en speeltoestellen.

Aanvullend is Buiten een regeling opgenomen om een ondergeschikt gebouw, zoals een fietsenberging is toegestaan ten behoeve van gestapelde woningen, ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'.

#### *Artikel 4 'Verkeer'*

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere wegen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen en water. Gebouwen zijn enkel toegestaan ten behoeve van telecommunicatie, water- en energiedistributie alsmede wachthuisjes voor busdiensten en fietsenstallingen. Deze zijn overal binnen de bestemming toegestaan. Dit geldt ook voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals kunstobjecten en speeltoestellen.

#### *Artikel 5 t/m 7 Wonen – Geschakeld, Wonen – Gestapeld en Wonen – Vrijstaand.*

Ten aanzien van de woonbestemming is gekozen om per woningtype een aparte bestemming te maken. In onderstaande tabel is het onderscheid weergegeven.

<b>Bestemming</b>	<b>Woningtypologie</b>
'Wonen - Geschakeld'	Vrijstaand geschakelde woningen en twee-onder-een-kap woningen
'Wonen - Gestapeld'	Gestapelde woningen
'Wonen - Vrijstaand'	Vrijstaande woningen

Binnen de bestemmingen mag gewoond worden en zijn ook (onder voorwaarden) aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven toegestaan. Zo mag niet meer dan 40% en niet meer dan 50% van het vloeroppervlak van de woning en/of bijgebouwen voor deze doeleinden worden gebruikt. Via een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan is het mogelijk een groter vloeroppervlak hiervoor te realiseren. Verder mag door het gebruik geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat plaatsvinden. Bij de regels is een lijst met aan huis verbonden beroepen en bedrijven opgenomen die in ieder geval zijn toegestaan.

Via een afwijkingsbevoegdheid zijn (afhankelijk van de bestemming) onder voorwaarden ook toegestaan:

- kamerbewoning;
- mantelzorg;
- zorgplaatsen.

*Regels hoofd- en bijgebouwen bestemmingen 'Wonen - Geschakeld' en 'Wonen - Vrijstaand'*  
Op de verbeelding zijn bouwvlakken en vlakken voor bijgebouwen (aanduiding 'bijgebouwen') aangegeven. Er is gewerkt met bouwvlakken in stroken waarbinnen de hoofdgebouwen moeten worden gerealiseerd. Bijgebouwen mogen zowel binnen het bouwvlak als binnen de aanduiding 'bijgebouwen' worden gebouwd.

De diepte van de bouwvlakken verschilt. Er dient altijd een minimale afstand van 5 meter aanwezig te zijn tussen de achterste bouwgrens en de achterste perceelsgrens, zodat altijd voldoende ruimte overblijft voor de achtertuin en de afstand tot de achterburen voldoende groot is. De maximale goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen staan op de verbeelding aangegeven. De dakhelling bedraagt minimaal 20° en maximaal 60°. Voor erkers en carports gelden aanvullende specifieke regels.

De oppervlakte van bijgebouwen, carports en overkappingen op percelen wordt gestaffeld en is afhankelijk van de omvang van het perceel. De nieuwe regels zijn als volgt:

De totale oppervlakte aan bijgebouwen, carports en overkappingen mag:

- bij vrijstaand geschakelde en twee-onder-een-kapwoningen ten hoogste 60% bedragen;
- bij vrijstaande woningen ten hoogste 50% bedragen.

Hierbij geldt een totale maximale oppervlakte van:

- 150 m<sup>2</sup> voor bouwpercelen met een oppervlakte tot 1.500 m<sup>2</sup>;
- 175 m<sup>2</sup> voor bouwpercelen met een oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup> tot 2.000 m<sup>2</sup>;
- 200 m<sup>2</sup> voor bouwpercelen met een oppervlakte van 2.000 m<sup>2</sup> tot 2.500 m<sup>2</sup>;
- 250 m<sup>2</sup> voor bouwpercelen met een oppervlakte van 2.500 m<sup>2</sup> of groter.

Het toegestane oppervlakte wordt dus berekend over het gebied met de aanduiding 'bijgebouwen'. Dit betekent dat daarnaast nog bijgebouwen zijn toegestaan in het bouwvlak, indien dit bouwvlak niet is volgebouwd met het hoofdgebouw. Bijgebouwen die binnen het bouwvlak worden opgericht moeten ruimtelijk ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw.

De maximale goot- en bouwhoogte van de bijgebouwen bedraagt respectievelijk 3,2 en 4,5 meter. In sommige gevallen kan hiervan worden afgeweken. Deze staan opgesomd in de regels. De

dakhelling mag niet meer dan 60 graden bedragen. Verder zijn lessenaarsdaken niet toegestaan bij vrijstaande bijgebouwen. Op bijgebouwen mogen geen dakkapellen worden gebouwd.

#### *Regels hoofd- en bijgebouwen bestemmingen 'Wonen - Gestapeld'*

De bestemming 'Wonen - Gestapeld' kent alleen een bouwvlak. Deze is gelegen rondom het bestaande gebouw. De bouwgrens is wat ruimer getrokken, zodat er ruimte is voor bijvoorbeeld aanpassingen van de entree-partijen.

Buiten het bouwvlak zijn ook gebouwen van ondergeschikte aard toegestaan, zoals een fietsenberging en overkappingen. De maximale goot- en bouwhoogte en het bebouwingspercentage staan op de verbeelding aangegeven.

#### *Regels voor erfafscheidingen*

Erfafscheidingen tot 1 meter zijn overal toegestaan. Achter het verlengde van de voorgevellijn, voor zover niet gericht naar het openbaar gebied, zijn open/begroeide en dichte erfafscheidingen tot een bouwhoogte van 2 meter toegestaan. Wanneer het bouwperceel grenst aan het openbaar gebied dient een 2 meter hoge erfafscheiding achter het verlengde van de voorgevellijn open/begroeid te zijn. Bestaande erfafscheidingen die hiervan afwijken mogen gehandhaafd blijven en vervangen worden.

Voor de bestemming 'Wonen - Gestapeld' geldt een maximale bouwhoogte van 2 meter voor erfafscheidingen.

#### *Artikel 8 en 9 Waarde – Archeologie 2 en 3*

Conform het archeologiebeleid van de gemeente (het uitgevoerde archeologisch onderzoek heeft niet tot gewijzigde inzichten geleid) hebben delen van het plangebied de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3 gekregen. Deze gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Op of in deze gronden mogen ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemmingen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van:

- ver-/nieuwbouw van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw in generlei opzicht wordt vergroot;
- de bouw van een gebouw of de uitbreiding van een bestaand gebouw met ten hoogste 250 m<sup>2</sup> of de bodemingreep niet dieper is dan 0,4 meter in de bestemming Waarde - Archeologie 2;
- de bouw van een gebouw of de uitbreiding van een bestaand gebouw met ten hoogste 2.500 m<sup>2</sup> of de bodemingreep niet dieper is dan 0,4 meter in de bestemming Waarde - Archeologie 3.

Het bevoegd gezag heeft via een afwijkingsbevoegdheid de mogelijkheid om onder voorwaarden hiervan af te wijken.

### **6.3.3 Algemene regels**

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Dit hoofdstuk bevat een aantal algemene regels die gelden voor het hele plangebied. Het betreft de anti-dubbeltelbepaling, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels en algemene wijzigingsregels.

In artikel 10, de anti-dubbeltelregel, wordt bepaald dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden



gegeven, deze bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft. Het nog overgebleven terrein mag dus niet nog eens meegenomen worden bij het toestaan van een ander bouwwerk. Artikel 11 bestaat uit de algemene bouwregels. Hierin is onder andere een bepaling met betrekking tot ondergronds bouwen en regels omtrent het parkeren. In artikel 13 zijn de algemene gebruiksregels opgenomen en in artikel 13 de algemene aanduidingsregels, waaronder de luchtvaartverkeerszone - IHCS. In artikel 14 zijn algemene afwijkingsregels opgenomen.

#### **Overgangs- en slotregels**

In de bepaling overgangsrecht (artikel 15) is geregeld in hoeverre en onder welke voorwaarden bestaande gebouwen en het bestaand gebruik van gronden en bouwwerken mogen afwijken van het plan. In de slotregels (artikel 16) is aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

## Bijlagen

**Bijlage 1:** Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwfysica en bouwkunde, Integraal ontwerp, voorlopig ontwerp, datum 2 juni 2022.

**Bijlage 2:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Borghoutspark ong., Veldhoven, 219-Vbo-1-vo-v1, 17 december 2019.

**Bijlage 3:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Borghoutspark ong., Veldhoven, 219-Vbo-2-vo-v1, 18 december 2019.

**Bijlage 4:** M&A Bodem & Asbest BV, Verkennend bodemonderzoek Kruisstraat 116, Veldhoven, 219-Vkr116-vo-v1, 25 februari 2019.

**Bijlage 5:** Tritium Advies B.V., Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, 2112/227/EH-05.vA, 29 april 2022.

**Bijlage 6:** De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek industrielawaai, herontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, 20201806.v01, 15 februari 2021.

**Bijlage 7:** De Roever Omgevingsadvies, Onderzoek bedrijven en milieuzonering Kruisstraat 114b – 116, 20200847.v01, 25 november 2020.

**Bijlage 8:** Veiligheidsregio Brabant-zuidoost, advies bereikbaarheid en bluswatervoorziening ontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, 22 maart 2022.

**Bijlage 9:** Geonius, Archeologisch bureau onderzoek en IVO-O verkennende vorm door middel van boringen, Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, AA200059.R01.v0.1.ARG227, 11 januari 2021.

**Bijlage 10:** Geonius, Infiltratieonderzoek t.b.v. nieuwbouwwoningen a/d Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven, documentnummer GA200684.R01.V2.0, 5 november 2020.

**Bijlage 11:** Tritium Advies B.V., Berekening stikstofdepositie t.b.v. planontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, projectnummer 2112/227/EH-04, 8 maart 2022.

**Bijlage 12:** Tritium Advies B.V., Indicatieve berekening stikstofdepositie aanlegfase beoogde ontwikkeling Kruisstraat 114b – 116 in Veldhoven, 2205/197/EH-01, 14 juni 2022.

**Bijlage 13:** M&A Omgeving BV, quickscan flora en fauna, Kruisstraat 114 Veldhoven, 220-VKr114-nw-v5, 15 april 2022.

**Bijlage 14:** Hoveniers- en boomverzorgingsbedrijf Ronald Julien, Bomen Effect Analyse Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, 5 mei 2022.

**Bijlage 15:** SVA Stiphout Verkeersadvies, Verkeerskundige onderbouwing Kruisstraat 114b – 116 Veldhoven, d.d. 20 juni 2022.

**Bijlage 16:** Parkeerbalans gemeente Veldhoven.

**Bijlage 17:** Tritium Advies B.V., M.e.r.-aanmeldnotitie Kruisstraat 114b – 116 in Veldhoven, 2112/227/EH-06v1, 23 juni 2022.

**Bijlage 18:** Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling, college van burgemeester en wethouders van Veldhoven, 16 juni 2022.

**Bijlage 19:** Participatieplan, Herontwikkelingslocatie Kruisstraat 114b – 116 te Veldhoven, Arthur vastgoed- en projectmanagement BV, 24 februari 2022.