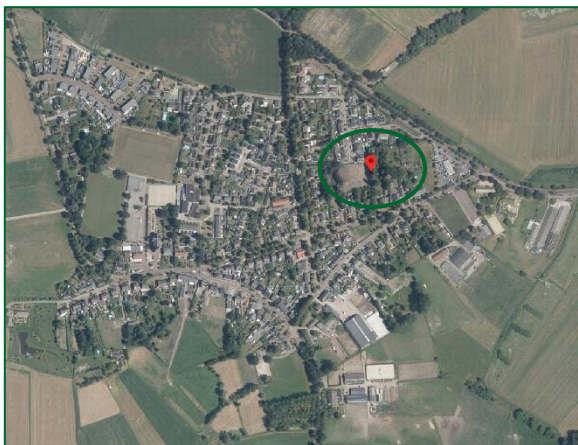
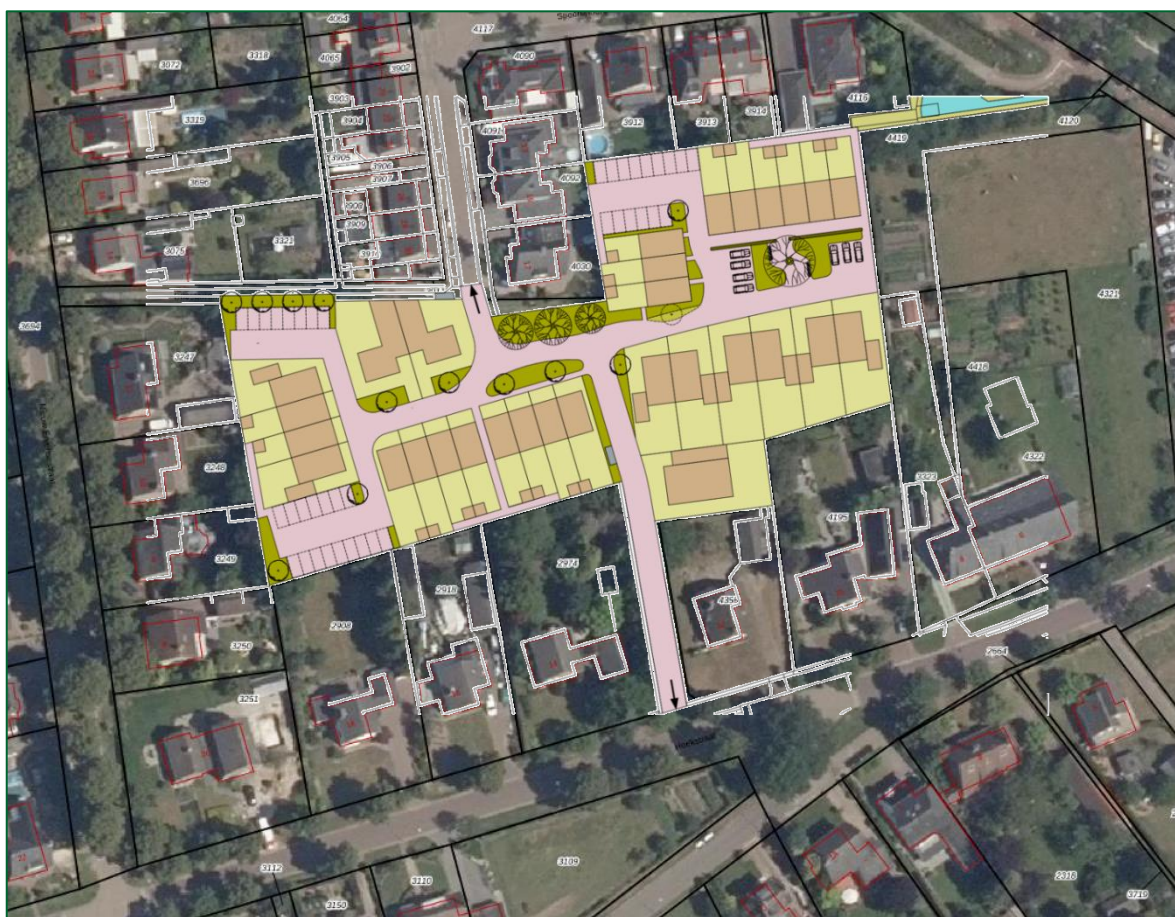




Gemeente Nuenen



Bestemmingsplan 'Nederwetten, herziening Hoekstraat - Eikelkampen'

Toelichting

Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten

Toelichting

Bestemmingsplan 'Nederwetten, herziening
Hoekstraat – Eikelkampen'

Gemeente Nuenen c.a.

Opdrachtgever:	Brekelmans Vastgoed BV
Plangebied:	Inbreidingslocatie Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten
Opgesteld door:	Bu-RO Ester Buitengebied en Ruimtelijke ordening
Datum:	17 februari 2022
Status:	vastgesteld
IMRO-code:	NL.IMRO.0820.BPNedHoekstrEikelk-D001

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Ligging van het plangebied	5
1.3. Geldend en nieuw bestemmingsplan	6
1.4. Leeswijzer.....	7
2. Woningbouwontwikkeling Hoekstraat - Eikelkampen.....	8
2.1. Gebiedsbeschrijving	8
2.2. Planvoornemen	11
3. Beleidskader	17
3.1. Rijksbeleid	17
3.2. Provinciaal beleid	21
3.3. Regionaal beleid	26
3.4. Gemeentelijk beleid	26
4. Toetsing milieugevolgen	33
4.1. Inleiding	33
4.2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling	33
4.3. Bedrijven en milieuzonering	33
4.4. Geluid	39
4.5. Luchtkwaliteit	41
4.6. Geur.....	44
4.7. Bodem	45
4.8. Gezondheid en endotoxinen	46
4.9. Externe veiligheid	48
4.10. Kabels en leidingen	51
4.11. Water	52
4.12. Archeologie en cultuurhistorie	60
4.13. Natuur	64
4.14. Verkeer en parkeren.....	68
4.15. Duurzaamheid	70
5. Juridische planopzet	73
5.1. Standaardregeling vergelijkbare bestemmingsplannen	73
5.2. Planopzet.....	73
5.3. Regels.....	73
6. Uitvoerbaarheid	76
6.1. Economische uitvoerbaarheid	76
6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	76

Bijlagen:

1. Gebied 12 – Nederwetten wonen; Gebiedsbeschrijving en welstandscriteria uit welstandsnota 'Welstand Nuenen ca. Gemeente Nuenen', september 2010;
2. Akoestisch onderzoek; Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woningbouwplan Driesterrendreef Nederwetten. Kragten, 18 augustus 2021
3. Bodemonderzoek; Verkennend bodemonderzoek Hoekstraat te Nederwetten. Aeres Milieu, 3 december 2020
4. Archeologie; Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Aeres Milieu, ISSN 2214-5656, 12 augustus 2016
5. Archeologie; Programma van Eisen Hoekstraat te Nederwetten/ IVO-P. Aeres Milieu, 19 november 2020
6. Ecologisch onderzoek; Quickscan Natuurwetgeving Hoekstraat – Driesterrendreef te Nederwetten. Aeres Milieu, 1 september 2020
7. Gebiedsbescherming; Stikstofdepositie-onderzoek woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen Nederwetten. NOX advies, 16 augustus 2021
8. Nota van Inspraak. Gemeente Nuenen, mei 2021
9. Memo Toets Brainport Principes woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten. Bu-RO Ester, 1 februari 2021
10. Brief 'Instemming planontwikkeling Hoekstraat-Eikelkampen te Nederwetten'. Portefeuillehoudersoverleg Wonen SGE, 25 maart 2021
11. Aanmeldingsnotitie Woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten. Bu-RO Ester, 17 december 2020
12. Onderzoek veehouderijen en milieuzonering Woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten'. LS Plan & Advies, 17 februari 2021
13. Brief 'Reactie concept bestemmingsplan Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten' (kenmerk Z62614/U133340). Waterschap De Dommel, 26 februari 2021
14. Brief 'Aanvullende bevindingen Hoekstraat Driesterrendreef te Nederwetten'. Faunaconsult, 9 maart 2021
15. E-mail Beoordeling waterparagraaf. Waterschap De Dommel, 26 april 2021
16. Akoestisch onderzoek; Akoestisch onderzoek industrielawaai woningbouwplan Driesterrendreef Nederwetten. Kragten, 18 augustus 2021
17. Rapportage archeologisch proefsleuvenonderzoek Hoekstraat te Nederwetten. Econsultancy bv, 11 oktober 2021
18. Memo ambtshalve wijzigingen bestemmingsplan 'Nederwetten, herziening Hoekstraat – Eikelkampen'. Bu-RO Ester, november 2021

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer Brekelmans Vastgoed B.V. is voornemens om het binnengebied tussen de Hoekstraat, Eikelkampen, Nieuw Ervenestraat en Willem Sengershof in Nederwetten te ontwikkelen voor woningbouw. De gronden zijn nu deels in gebruik als hobbyweide en liggen deels braak. In het gebied is ruimte voor 30 grondgebonden woningen.

De percelen die onderdeel uitmaken van het plangebied zijn kadastraal bekend als:

Gemeente	Sectie	Nummer	Omvang (m ²)
Nuenen	A	3697	4.270
Nuenen	A	4355	2.449
Nuenen	A	4194	1.762

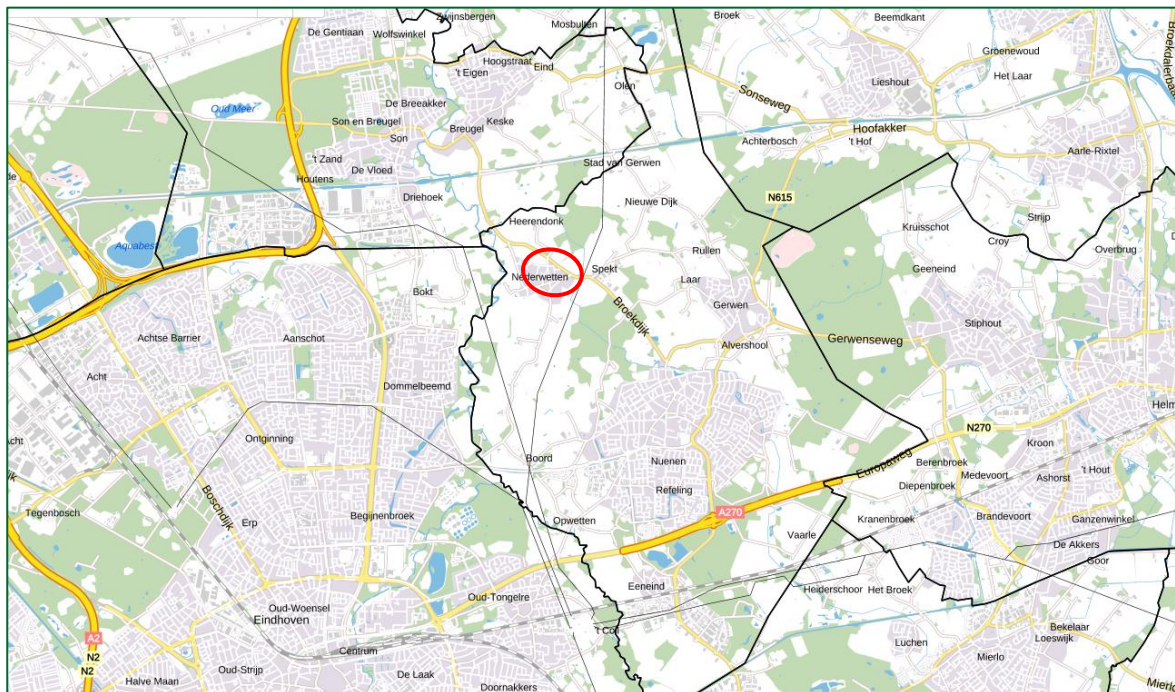


Afbeelding 1. Luchtfoto met kadastrale grenzen plangebied en omgeving (bron: kadastralekaart.com)

1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied 'Hoekstraat – Eikelkampen' ligt in de bebouwde kom van de kern Nederwetten, gemeente Nuenen c.a. Aan de zuidzijde raakt het plangebied aan de Hoekstraat, aan de noordzijde aan de Willem Sengershof. Daarnaast loopt de langzaamverkeersroute Driesterrendreef gedeeltelijk ten noorden van het plangebied.

Het plangebied wordt omgeven door grondgebonden woningen met bijbehorende tuinen.

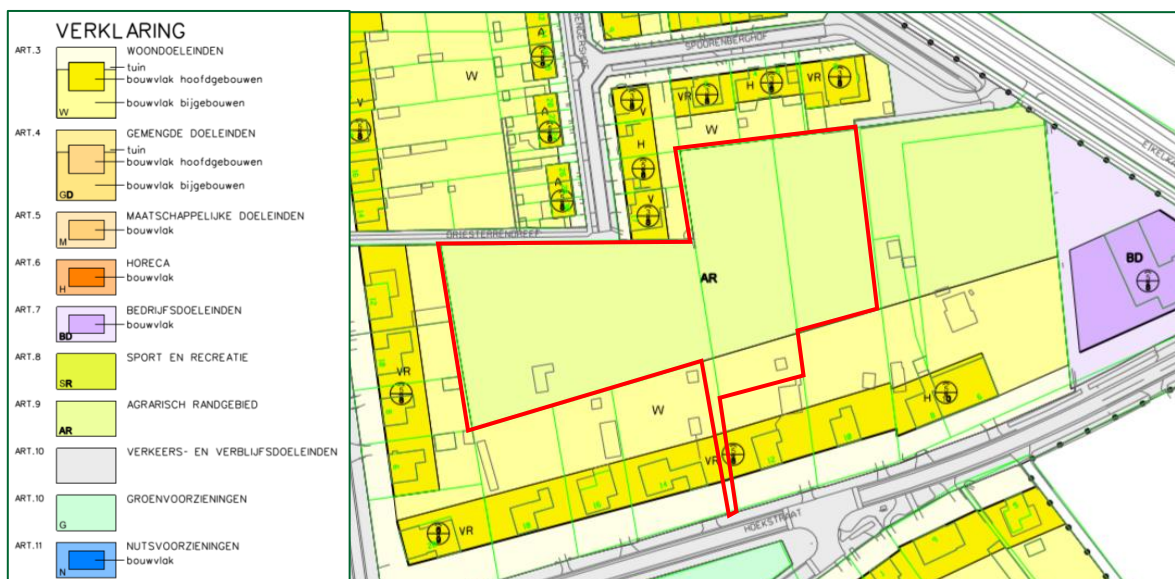


Afbeelding 2. Topografische kaart plangebied en regio (bron: pdok.nl)

1.3. Geldend en nieuw bestemmingsplan

In het geldend bestemmingsplan 'Nederwetten' van de gemeente Nuenen c.a. is het plangebied bestemd als 'Agrarisch randgebied' en voor een zeer beperkt deel als 'Woondoeleinden – bouwvlak bijgebouwen'. Deze bestemmingen laten de gewenste ontwikkeling van het gebied niet toe.

De gemeente Nuenen c.a. heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van een herziening van het bestemmingsplan. Hiermee worden aan de gronden specifieke bestemmingen en regels toegekend, die de gewenste bebouwing en beoogde gebruik wel mogelijk maken.



Afbeelding 3. Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Nederwetten' (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4. Leeswijzer

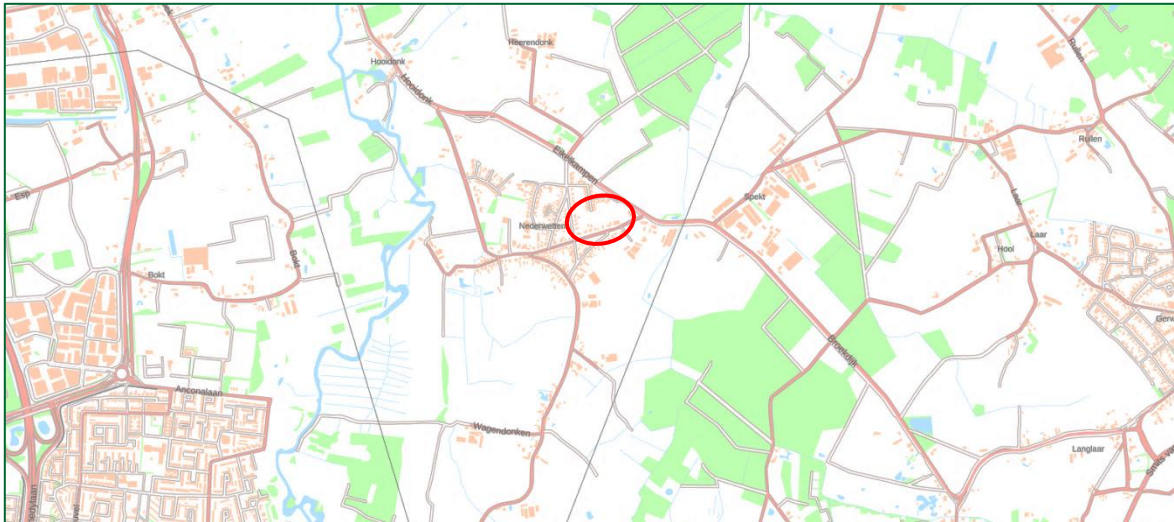
Het volgende hoofdstuk van deze toelichting beschrijft de huidige en gewenste situatie in het plangebied. Vervolgens wordt deze gewenste ontwikkeling in hoofdstuk 3 afgezet tegen de relevante beleidskaders. Hoofdstuk 4 toetst de milieugevolgen, waarna in hoofdstuk 5 de juridische planbeschrijving is opgenomen. Tenslotte behandelt hoofdstuk 6 de uitvoerbaarheid van het plan.

2. Woningbouwontwikkeling Hoekstraat - Eikelkampen

2.1. Gebiedsbeschrijving

Gebiedsbeschrijving

Nederwetten is een kleine kern in het landelijk gebied tussen de grotere stedelijke elementen Nuenen, Eindhoven/ Woensel en Son. De locatie ligt aan de oostzijde van de kern Nederwetten, op een afstand van (vogelvlucht) circa 2,5 kilometer ten noordwesten van het centrum van Nuenen. De grens van de bebouwde kom van Eindhoven (Woensel) bevindt zich op circa 2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied.



Afbeelding 4. Topografische kaart Nederwetten en omgeving (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In 2017 had Nederwetten ca. 850 inwoners. Daarmee is het de kleinste kern van de gemeente Nuenen ca. De kern wordt omringd door agrarische productiegronden (akkers en weilanden). Op enige afstand komen enkele kleinschalige bosgebieden voor.

De omgeving van het gebied Hoekstraat – Eikelkampen is de afgelopen decennia sterk veranderd. Aan het begin van de vorige eeuw was er nog geen sprake van een dorpskern. Vlak na de Tweede Wereldoorlog was de bebouwing nog nauwelijks meer geïntensiveerd. Tussen 1950 en 1980 was sprake van een sterke toename van bebouwing (met name burgerwoningen) en kreeg de kern Nederwetten meer vorm. In de periode vanaf 1980 vonden nog enkele ontwikkelingen plaats, zoals invulling van het gebied tussen de Soeterbeekseweg en Hoekstraat (omstreeks 1983), de woningbouw aan Ten Hout (omstreeks 1994) en de ontwikkeling van de Willem Sengershof e.o. (omstreeks 1998).



Afbeelding 5 t/m 8. Ontwikkeling van de omgeving Hoekstraat – Eikelkampen op topografische kaarten 1900, 1950, 1980 en 2019 (bron: topotijdreis.nl)

Het plangebied wordt voor een belangrijk deel omringd door woningen. Tevens zijn er in de omgeving enkele bedrijven gelegen. Het meest in het oog springt het ten oosten van het plangebied gelegen garagebedrijf. Het plangebied grenst niet direct aan de gronden van het garagebedrijf. Daarnaast liggen er in de omgeving enkele agrarische bedrijven en een hoveniersbedrijf.

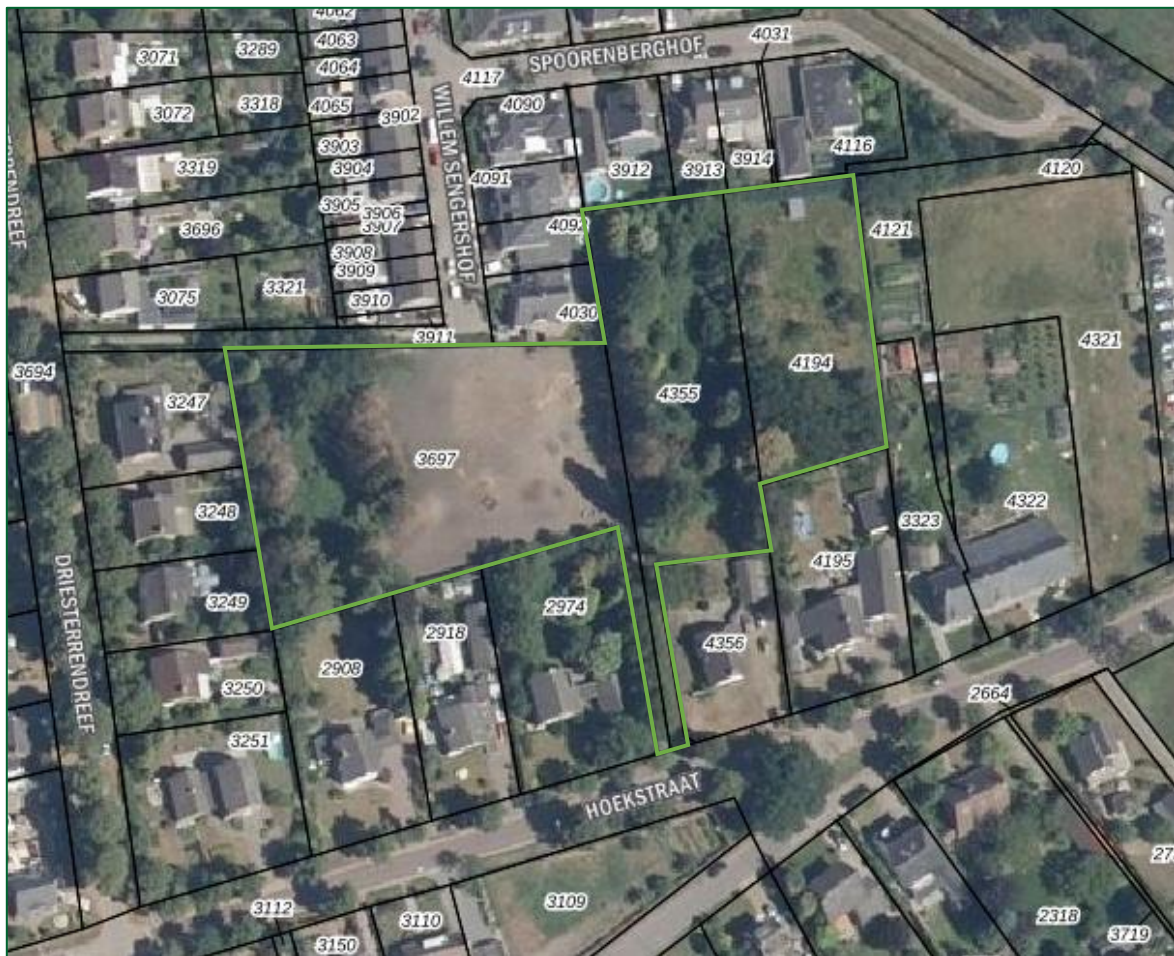


Afbeelding 9 t/m 11. Aanzicht straatbeelden Hoekstraat, Eikelkampen en Nieuw Ervensestraat

Plangebied

Het plangebied heeft een omvang van ca. 8.500 m² en wordt aan de zuid-, west- en het merendeel van de noordzijde omsloten door achtertuinen van woningen aan respectievelijk de Hoekstraat, Nieuw Ervensestraat, Willem Sengershof en Spoorenberghof. Aan de noordzijde loopt tevens een langzaamverkeersroute grenzend aan het plangebied, de Driesterrendreef. Het (huidige) einde van de Willem Sengershof ligt tegen de noordrand van het plangebied. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan tuinen en een hobbyweitje.

De ontsluiting vindt op dit moment plaats via de Willem Sengershof. Voor bestemmingsverkeer zijn de gronden tevens toegankelijk via de Hoekstraat. Voetgangers en fietsers komen ook via de Driesterrendreef aan de rand van het plangebied.



Afbeelding 12. Luchtfoto met kadastrale grenzen plangebied en omgeving (bron: pdok.nl)

Het westelijk perceel, nr. 3697, is deels in gebruik als hobbyweitje (ca. 2.400 m²). Op dit deel van het perceel worden al vele jaren paarden geweid. In de zuidwesthoek van de wei zijn 2 kleine bouwwerken aanwezig, die dienden als (schuil)stal voor de paarden. De bouwwerken staan verscholen in het groen en zijn niet opgenomen in de BAG. Naar schatting bedraagt de oppervlakte zo'n 30 m².



Afbeelding 13 t/m 15. Aanzicht Willem Sengershof met bestaande woningen vanuit plangebied, Aanzicht toegang plangebied vanuit Hoekstraat en één van de verouderde stalletjes aan de rand van het weiland

De gronden ten westen van het weitje waren in het verleden in gebruik als siertuin van de woning Hoekstraat 18. Enige jaren geleden is het perceel gesplitst, waardoor ca. 1.500 m² is toegevoegd aan het plangebied. Na deze herverdeling heeft er jarenlang geen onderhoud meer plaatsgevonden in de tuin, waardoor deze was verwilderd en dichtgegroeid. Van oudsher bestond de beplanting in

de tuin uit gras en inheemse en uitheemse plantensoorten. Afgelopen jaren hebben de sterkste planten zich het best gehandhaafd en meest ontwikkeld.

Aan de zuidoostzijde is sprake van een uitloper van het perceel, die (deels) zorgt voor de verbinding van de locatie met de Hoekstraat. Dit pad is onverhard en kent lage begroeiing door de beperkte intensiteit van het gebruik.

Bovengenoemd pad is tevens deels gelegen over het middelste perceel van het plangebied, nr. 4355. Dit gehele perceel behoorde in het verleden als tuin toe aan de woning Hoekstraat 12. Ook hiervoor geldt dat er na de splitsing van de percelen jarenlang geen onderhoud meer heeft plaatsgevonden en de meest dominante soorten de overhand hebben gekregen. Op het perceel is geen bebouwing aanwezig.

Het oostelijk perceel, nr. 4194, was in het verleden in eigendom van de woningcorporatie Helpt Elkander uit Nuenen. De gronden zijn lange tijd in gebruik geweest als tuin. Op het perceel is één klein gebouwtje aanwezig. Het bouwwerk is niet opgenomen in de BAG en heeft een omvang van ca. 18 m².

Aan de noordzijde van het plangebied loopt de Willem Sengershof door tot aan het plangebied. Deze woonstraat bestaat uit klinkerverharding, heeft parkeerstroken/ -havens aan beide zijden en een trottoir aan één zijde van de weg. Vanuit de Willem Sengershof loopt een voetpad met een breedte van ca. 4 meter (kadastraal perceel) naar de Nieuw Ervenestraat.



Afbeelding 16 t/m 18. Aanzicht Driesterrendreef vanuit Nieuw Ervenestraat en Willem Sengershof met daartussen zicht op de verwilderde beplanting in het plangebied

Het plangebied is een braakliggend terrein binnen de bebouwde kom van Nederwetten. Aan alle kanten wordt de locatie direct of indirect omsloten door bebouwing, veelal woningen.

2.2. Planvoornemen

Beoogd wordt de inbreidingslocatie te benutten voor 30 grondgebonden woningen met bijbehorende voorzieningen. Een plan met een sociaal karakter, waarbij de dorpse sfeer behouden blijft is uitgangspunt voor de invulling van het gebied.

Door van Santvoort architecten is een inrichtingstekening gemaakt, met een uitwerking van de stedenbouwkundige invulling van het gebied, het type te realiseren woningen en de inrichting van de openbare ruimte. Gestreefd wordt naar een gevarieerd beeld met kwalitatief hoogwaardige woningen in traditionele architectuur. Alle woningen worden uitgevoerd in baksteen met dakpannen, waarbij wel variatie in kleur en materiaalgebruik wordt toegepast. Mogelijk worden enkele witte woningen gerealiseerd, als afwijkend accent in het gebied.

Het plangebied ademt na de ontwikkeling het dorpse karakter en sluit daarmee naadloos aan bij de omgeving. De verschillende deelgebiedjes zijn op maat ingevuld, waarbij ligging en beoogd woningtype een belangrijke rol hebben gespeeld.

Woningtypen en -kenmerken

Qua woningbouwtype gaat de belangrijkste aandacht uit naar een sociaal programma, passend bij de vraag uit het dorp. Het bouwen voor diverse doelgroepen is van belang. Het gebied wordt dan ook ingevuld met 30 grondgebonden woningen van 5 verschillende woningtypen. De woningen worden uitgevoerd als één bouwlaag met kap of twee bouwlagen met kap. Bij de woning is ruimte voor een vrijstaand en/ of aangebouwd bijgebouw (één bouwlaag).

Voor de 30 woningen wordt uitgegaan van de volgende verdeling:

Woningtype	Aantal	Goothoogte max (m)	Nokhoogte max (m)
Sociaal	9	4,5	9
2 onder 1 kap	6	6	11
Vrijstaand	1	6	11
Senioren geschakeld	2	6	11
Aaneengebouwd	12	4,5/ 6	9/ 11

Door het realiseren van sociale woningen en seniorenwoningen voorziet het plan in de behoefte van starters en ouderen, die gelden als aandachtsgroepen op de woningmarkt. Voor een kleine kern als Nederwetten is het wenselijk mensen in alle leeftijdscategorieën perspectief op de woningmarkt te bieden. Hiermee wordt voorkomen dat jongeren wegtrekken of senioren te lang in niet passende (veelal; te grote) woningen moeten blijven wonen. Naast instroom wordt op deze manier doorstroom bevorderd.

Voldaan wordt aan minimaal 30% sociale woningbouw binnen het plangebied, zoals beoogd in de Structuurvisie Nederwetten en het Programma Wonen en vastgelegd in de anterieure overeenkomst.



Afbeelding 19. Inrichtingstekening woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen (bron: van Santvoort architecten)

De sociale woningen zijn in de noordoosthoek van het plangebied voorzien, in een rij van 6 en blok van 3. Aan de zuidzijde hiervan staan de 2 onder 1 kappers, met de achtertuinen in zuidelijke richting. De vrijstaande woning bevindt zich langs de toegang tot het plangebied vanaf de Hoekstraat, achter de woningen Hoekstraat 10 en 12.

Aan de andere zijde van de zuidelijke toegang, eveneens evenwijdig aan de Hoekstraat, staan 8 van de aaneen gebouwde woningen. Om de hoek, met de achterzijde richting Nieuw Ervensestraat, zijn nogmaals 4 woningen van dit type geprojecteerd. Bij de aaneen gebouwde woningen is sprake van 2 verschillende bouwhoogtes, waardoor ook hierin een differentiatie in doelgroep bestaat. Het woningbouwprogramma wordt gecompleteerd door de 2 seniorenwoningen aan de noordzijde tussen de Driesterrendreef en Willem Sengershof.

Ruimtelijke inpassing van de verkaveling en bouwregels

De bestaande ontsluiting rond het plangebied is één van de belangrijke aanknopingspunten voor de verkavelingsstructuur. De infrastructurele opzet is grotendeels bepaald aan de hand van de bestaande toegangen. Daarnaast is rekening gehouden met een vervolgentwikkeling in de omgeving. Mogelijk dat ook de gronden ten oosten van het plangebied op termijn ontwikkeld worden voor woningbouw. Door de huidige positionering van de woonstraat is het mogelijk deze in oostelijke richting door te trekken.

Zowel het voorliggend plangebied Hoekstraat – Eikelkampen als het aangrenzend gebied zijn in het gemeentelijk beleid aangewezen als mogelijke inbreidingslocaties, ondanks dat in dit gebied tot

heden nauwelijks bebouwing en bebouwingsmogelijkheden aanwezig zijn. Woningbouwontwikkeling in het gebied waar voorliggend plan betrekking op heeft, is al vele jaren beoogd.

De parkeeroplossingen in het plan sluiten aan op het kleinschalige dorpse weefsel. De opgenomen verkeersbestemming biedt onder andere ruimte voor parkeren, maar ook voor groen. Gestreefd wordt naar landelijk wonen met een groen straatbeeld als contramal voor de bebouwing. De mate en verhouding van verstening en groen passen bij het dorpse karakter van Nederwetten, een karakter dat ook in het plangebied gewenst is. Daarbij levert het groen een positieve bijdrage aan de leefbaarheid van de locatie.

De bebouwing volgt het verloop van de weg. De planopzet gaat uit van diverse type grondgebonden woningen, die door hun aard en omvang aansluiten bij de omgeving. De verscheidenheid van rijwoningen tot en met een vrijstaande woning past bij het gevarieerde bebouwingsbeeld van de kern Nederwetten. Net als andere delen van het woongebied van Nederwetten bestaat de ontwikkeling 'Hoekstraat – Eikelkampen' uit individuele en seriematige woningen. Door de mix van woningtypen heeft het plan een bescheiden uitstraling en wordt voorkomen dat een nadrukkelijk cluster ontstaat tussen de bestaande bebouwing.

Ook qua bouwlagen wordt aangesloten op de omgeving. Het plangebied wordt ingevuld met woningen van anderhalve bouwlaag met kap tot twee bouwlagen met kap. De maximale hoogtes zijn middels een aanduiding op de verbeelding en bepalingen in de regels juridisch verankerd. Als gevolg van de huidige bouwregeling is sprake van een beperkt afwijkende goot- en nokhoogte ten opzichte van de omliggende bebouwing. Door het geringe verschil wordt geen afbreuk gedaan aan de omgeving en ontstaat wel een eigen deelgebied in de bebouwingshistorie van het dorp.

De indeling van de woonpercelen is zodanig dat voldoende afstand wordt aangehouden tot de omliggende woningen waardoor privacy en bezonning niet in het geding komen. De situering van de hoofdgebouwen is op de verbeelding en in de regels geborgd middels een bouwvlak.

Inrichting openbare ruimte

De openbare ruimte in het plangebied wordt ingericht met infrastructuur en groen.

Voor de infrastructuur, ontsluiting en parkeren is gekozen voor een informele opzet, bijdragend aan de dorpse uitstraling van het plangebied. Deze erf-achtige opzet biedt kansen voor kwaliteit en multifunctioneel ruimtegebruik. De verkeersruimte vormt een verblijfsgebied. De infrastructuur wordt uitgevoerd als klinkerbestrating. De wegen lopen veelal zonder extra voorzieningen (voet- of fietspaden) over in de overige openbare ruimte.

Het parkeren is merendeels aan de buitenranden van het plangebied gesitueerd en wordt zo veel mogelijk uit het straatbeeld gehouden. Beoogd is het gebied een groene aanblik te geven, in plaats van auto's het beeld te laten domineren. Uitsluitend in het oostelijk deel is voorzien in een parkeermogelijkheid aan de voorzijde van de nieuwe woningen. Alle overige parkeerplaatsen liggen op eigen terrein of grenzen aan achter- of zijkanten van woonpercelen. De parkeerplaatsen in de openbare ruimte worden subtiel aangegeven. Het parkeerelement aan de oostzijde kent een groene en organische opzet. Door het gehele plangebied zijn groenelementen voorzien in het openbaar gebied.



Afbeelding 20. Impressie toekomstige inrichting plangebied; zicht op de nieuwe oost-west woonstraat met aan de linkerkant de seniorenwoningen

Op grond van de gemeentelijke parkeernormen dient voorzien te worden in 57 parkeerplaatsen (zie ook paragraaf 4.14). De beoogde opzet gaat uit van deze 57 plaatsen, die grotendeels in het openbaar gebied en voor een beperkt deel op eigen terrein worden gesitueerd.



Afbeelding 21. Impressie toekomstige inrichting plangebied; zicht vanuit de oostzijde van het plangebied op de groene parkeervoorziening en sociale woningen

In het gebied wordt inheems groen aangeplant, dat een natuurlijke en visuele meerwaarde heeft. Waar mogelijk wordt bij de plaatsing van groen rekening gehouden met de zonnestand en schaduwwerking van boomvormers op dakvlakken die voorzien kunnen worden van zonnepanelen. De groensoorten worden zodanig gekozen dat ze een bijdrage leveren aan de uitstraling van het

plangebied en de biodiversiteit. De hemelwaterberging en -infiltratie vindt plaats via een infiltratieriool. Het water wordt via dit riool geïnfiltreerd en voor het overige deel opgevangen in een wadi ten noordoosten van het plangebied (zie ook paragraaf 4.11).

Toekomstperspectief en planning

De stedenbouwkundige invulling is zo opgezet, dat in de toekomst eventueel een uitbreiding gerealiseerd kan worden aan de oostzijde. Wanneer milieucirkels zijn opgeheven/ ingeperkt kan het woongebied in oostelijke richting worden voortgezet. De nieuw te realiseren woonstraat kan worden doorgetrokken en verder in oostelijke inrichting worden aangesloten op de Hoekstraat.

Beoogd wordt in 2021 te starten met de bouw binnen het plangebied, waarna in 2022 de eerste bewoners hun intrek kunnen nemen in de nieuwe woningen.

3. Beleidskader

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), vastgesteld op 13 maart 2012, is opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de ‘kapstok’ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om zelf oplossingen te creëren. Het rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

In de SVIR is geschetst hoe Nederland er in 2040 uit moet zien, waarbij de termen ‘concurrerend’, ‘bereikbaar’, ‘leefbaar’ en ‘veilig’ kernbegrippen zijn. De structuurvisie is hierbij een verdere integratie van rijksbeleid.

Binnen de structuurvisie zijn drie hoofddoelen geformuleerd:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat.
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven.

Om de drie rijksdoelen te bereiken zijn 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Voorliggend bestemmingsplan maakt de realisatie van 30 nieuwe woningen op de inbreidingslocatie Hoekstraat – Eikelkampen mogelijk. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom en binnen de regio ‘Stedelijk gebied’.

Gezien de aard en omvang van deze ontwikkeling heeft het planvoornemen geen invloed op de gestelde doelen van het Rijk. Het plan is van een dermate geringe omvang dat er op nationale schaal geen belangen in het geding zijn.

3.1.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarvan een gedeelte gelijktijdig met de SVIR in werking is getreden. In het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen, bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen.

Het plangebied ligt niet in één van de gebieden waar het Barro betrekking op heeft. Het Barro vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

3.1.3. Ladder duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Deze Ladder is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zodat de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De Ladder is per 1 oktober 2012 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, tweede lid Bro). Kern van de Ladder is dat de stedelijke ontwikkeling op een locatie pas doorgang kan vinden als op regionaal niveau is aangetoond dat er daadwerkelijk een actuele behoefte aan die ontwikkeling is en dat de beschikbare ruimte in het stedelijk gebied optimaal wordt benut. Van belang daarbij is of elders in de regio een soortgelijke ontwikkeling is gepland die reeds in de behoefte kan voorzien. Artikel 3.1.6, tweede lid Bro luidt als volgt:

“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.”

Doel is dat de Ladder-onderbouwing zorgt dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte, én voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

In voorliggend plan is sprake van ontwikkeling van een woongebied met bijbehorende infrastructuur en (groen-)voorzieningen. Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Nederwetten en het stedelijk gebied Eindhoven - Helmond.

Karakter stedelijke ontwikkeling

Voor de toets aan de Ladder wordt uitgevoerd, dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt. Is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, dan kan weliswaar sprake zijn van een stedelijke ontwikkeling, maar kan de ontwikkeling als te kleinschalig worden beoordeeld om te worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. Uit jurisprudentie ten aanzien van sec woningen blijkt dat een aantal van om en nabij de 10 woningen niet kan worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling. Voorliggende bestemmingsplan maakt 30 woningen mogelijk.

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de aard en omvang van de omgeving wordt er van uitgegaan dat sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Echter, ook wanneer geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zal moeten worden aangetoond dat het planvoornemen uitvoerbaar is, waarbij de aspecten die in het kader van 'de Ladder' een rol spelen toch van belang zijn.

Hierna zal worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het planvoornemen, in relatie tot de Ladder. Nu de locatie in stedelijk gebied is gelegen, bestaat de motivering uit de beschrijving van de behoefte aan de ontwikkeling.

Woningbouwbehoefte in kwantiteit en kwaliteit

Op grond van de ladder dient getoetst te worden of sprake is van een behoefte voor de beoogde ontwikkeling in aantallen en in type en kwaliteit.

Rijk en provincie

Op 7 maart 2019 is een Woondeal getekend tussen het ministerie van Binnenlandse Zaken en het Stedelijk Gebied Eindhoven. In deze Woondeal is vastgelegd dat er in een periode van 5 jaar 27.000 woningen toegevoegd moeten worden. De gemeente Nuenen ca. is één van de 9 gemeenten uit het Stedelijk Gebied Eindhoven.

Gezien de demografische ontwikkeling en ontwikkeling van de Brainport-regio wordt door het Rijk ingezet op een sterke groei van het aantal woningen. De verdeling in aantallen en kwaliteit wordt veelal overgelaten aan de regio.

De provincie Noord-Brabant heeft haar woonbeleid verankerd in de Brabantse Agenda Wonen. De provincie streeft naar een aantrekkelijk woon-, leef- en vestigingsklimaat met een goed functionerende woningmarkt om tot de top van de Europese kennis- en innovatieregio's te kunnen blijven horen. Voor de komende jaren is er niet alleen sprake van een fikse opgave in aantallen, tot 2030 moet het aantal woningen in de provincie toenemen met 120.000, maar ook in het voldoen aan de veranderende vraag.

In de Brabantse Agenda Wonen zijn 4 actielijnen en 6 richtinggevende principes opgenomen. Een deel van deze uitgangspunten ziet op nieuwbouw, anderen op de bestaande woningvoorraad en mogelijkheden tot transformatie. Op het gebied van nieuwe woningbouwontwikkelingen wordt ingezet op duurzame verstedelijking. Dit krijgt vorm door onbebouwde gronden in het buitengebied zoveel mogelijk ongemoeid te laten en te focussen op inbreiding. Er wordt ruim baan gegeven aan woningbouw op geschikte inbreidings-, herstructurerings- en transformatielocaties en in leegstaand vastgoed, die aansluit op een actuele vraag en snel in aanbouw kan worden genomen. Er dient aandacht te zijn voor vraaggericht, flexibel bouwen. Het aanbod van nieuwe woningen dient voldoende aan te sluiten op de (veranderende) vraag.

Uitgangspunt van de provincie is dat gemeenten als eerste overheid aan de lat staan voor de woningmarkt. Zelf heeft zij een regisserende rol en kennis- en adviesfunctie, hetgeen onder andere invulling krijgt door elke 3 jaar bevolkings- en woningbehoefteprognoses te actualiseren.

De meest recente provinciale prognose dateert van 2020. Uit de provinciale prognose voor Nuenen blijkt dat de bevolking zich naar verwachting ontwikkelt van 23.380 inwoners in 2020 tot 24.460 inwoners in 2040. Voor de subregio Stedelijk Gebied Eindhoven groeit het inwoneraantal van bijna 518.945 in 2020 tot 603.800. De prognose is dat de woningvoorraad tot 2030 met 32.080 stuks moet stijgen in de regio Stedelijk Gebied Eindhoven. De groei-index is met 113,5 het grootste van heel de provincie. Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de regio om deze groei op te vangen. Voor de gemeente Nuenen bedraagt de provinciale prognose ruim 900 woningen.

Regio, gemeente en dorp

Zoals hierboven reeds aangegeven heeft de regio een Woondeal getekend met het ministerie. Voor de gehele stedelijke regio geldt dan ook een forse opgave in het aantal te bouwen woningen.

De regio heeft haar beleid verder vastgelegd in het Afsprakenkader Wonen 2017 'Aantrekkelijke woonmilieus in Stedelijk Gebied Eindhoven'. Als gevolg van de groei, status en populariteit van Brainport is er in de regio sprake van een sterke huishoudensgroei en aantrekkende woningmarkt. Deze positieve ontwikkeling schept ook verplichtingen voor de regio, onder andere op het bieden van voldoende, passende en gevarieerde woonmilieus. De doelstelling bevindt zich zowel op kwantiteit als op kwaliteit. Voor het onderwerp 'Wonen' trekken de 9 gemeenten in het Stedelijk Gebied Eindhoven intensief samen op. In plaats van met elkaar te concurreren, werken de SGE-gemeenten samen om het kwaliteitsniveau van de nieuwbouwwoningen zo hoog mogelijk te leggen.

De Brainport principes zijn door de regio uitgewerkt en worden benut als kader bij woningbouwontwikkeling. Aan inbreiding binnen het bestaand stedelijk gebied wordt ruim baan gegeven. Voor deze plannen geldt ook geen afstemmingsplicht in het regionale Coördinatieteam Wonen. Dit team voorziet in denkracht en expertise en adviseert over plannen op basis van de uitgewerkte Brainport Principes en de kwadrantenbenadering. Door deze toetsing aan de hand van kwalitatieve uitgangspunten moet ervoor worden gezorgd dat het woonklimaat in de regio wordt versterkt.

In de regionale Visie op Wonen (2019) is het behoud en versterken van de unieke onderscheidende woonmilieus eveneens opgenomen als kwaliteit. Ook in deze visie wordt de groeiambitie van de regio onderverdeeld in kwantiteit en kwaliteit, waarbij aan de laatste de meeste waarde wordt gehecht. De druk op de markt vraagt daarbij om een versnelling van de woningbouwproductie op korte termijn.

De gemeenteraad van Nuenen c.a. heeft op 9 juli 2020 het Programma Wonen 2020 – 2030 vastgesteld. Het programma vertolkt de visie van de gemeente over de toekomstige woonopgaven en is indicatief op basis van schattingen en bevolkingsprognoses. Het Nuenense woningbouwprogramma bevat getalsmatig bijna 2.500 woningen. Het grootste deel hiervan behoort tot de ontwikkeling van Nuenen-West, gericht op de regionale behoefte. De plancapaciteit exclusief Nuenen-West, tijdelijke woningen en intramurale zorgeenheden en rekening houdend met sloop is in 2020 vastgelegd op ca. 770 woningen. Deze doelstelling is verder verdeeld over de verschillende beoogde ontwikkelingen op het gebied van wonen (inbreiding, transformatie, splitsing enz.). Binnen het woningbouwprogramma voor de kern Nederwetten zijn indicatief 29 woningen opgenomen ten behoeve van 'Hoekstraat – Eikelkampen fase 1 en 2' (zie ook paragraaf 3.4.3). Het plan voorziet in 30 nieuwe woningen. Dit aantal is ruimtelijk en stedenbouwkundig verantwoord binnen het plangebied met de voorgestelde verkaveling. In eerste instantie werd uitgegaan van 29 woningen. Gedurende de planontwikkeling is echter besloten de aaneengebouwde woningen aan de westzijde van het plangebied met één op te hogen, waarbij gekozen wordt voor 8 woningen van 2 bouwlagen met kap en 4 woningen van 1,5 bouwlaag met kap. Gezien de grote vraag op de woningmarkt en de behoefte aan woningen voor verschillende doelgroepen in Nederwetten is met deze wijziging sprake van een ontwikkeling waarmee invulling wordt gegeven aan de lokale behoefte.

De behoefte van de inwoners van Nederwetten is een aantal jaren geleden reeds opgehaald, bij het opstellen van de Structuurvisie Nederwetten. In de inventarisatie voor deze visie is naar voren

gekomen dat jongeren en ouderen de mogelijkheid willen hebben om in het dorp te blijven wonen. Het woningaanbod moet hierop afgestemd worden. In de Structuurvisie wordt ingezet op het benutten van de inbreidingslocaties, waarvan het gebied 'Hoekstraat – Eikelkampen' als één van de kansen wordt genoemd.

Afweging

Uit het provinciaal, regionaal en gemeentelijk woningbouwbeleid en lokaal onderzoek blijkt dat er behoefte is aan nieuwe woningen. Daarbij is het gewenst de ontwikkeling en het type woningen af te stemmen op het karakter van de omgeving. De ligging in de bebouwde kom en het stedelijk gebied maakt het plangebied geschikt voor woningbouw.

De ontwikkeling van de 30 grondgebonden eengezinswoningen past binnen het karakter van Nederwetten. Ook draagt de ontwikkeling van grondgebonden woningen in een landelijke omgeving bij aan het bieden van diverse woonmilieu's in het stedelijk gebied. Voor de regio is sprake van een unieke plek. Ontwikkeling van grondgebonden woningen met buitenruimte doet recht aan de karakteristieken van deze plek.

Bij de lokale gemeenschap is de behoefte aan nieuwe woningen al diverse jaren aanwezig. Het plangebied is één van de aangewezen ontwikkellocaties, ook op grond van de Structuurvisie voor het dorp. Door het gevarieerde programma dat met het plan wordt gerealiseerd, sluit de ontwikkeling goed aan op de lokale Nederwettense behoefte. Het plan biedt mogelijkheden om te starten (al dan niet in het sociale segment), om door te stromen en om kleiner te gaan wonen. Hiermee is het plan aantrekkelijk voor de verschillende bevolkingsgroepen en wordt ook buiten het plangebied doorstroming in de lokale woningmarkt gecreëerd.

Het plan is voorgelegd aan het Coördinatieteam Wonen. Het initiatief is getoetst aan de hand van de 7 Brainport Principes (Memo Toets Brainport Principes woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten (Bu-RO Ester, 1 februari 2021. Bijlage 9). Het Coördinatieteam heeft positief geadviseerd over de ontwikkeling (zie ook bijlage 10).

Geconcludeerd wordt dat met het planvoornemen wordt voldaan aan de toetsingscriteria van de Ladder van duurzame verstedelijking.

3.2. Provinciaal beleid

3.2.1. Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 heeft de provincie Noord-Brabant de Omgevingsvisie Noord-Brabant 'De kwaliteit van Brabant – Visie op de Brabantse leefomgeving' vastgesteld.

De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan. Door de visie op te stellen als

Omgevingsvisie, loopt de provincie hiermee vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2022. In lijn met de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal.

De provincie karakteriseert het midden van Brabant in de Omgevingsvisie als een sterk samenhangend interstedelijk netwerk. Grofweg het gebied tussen Breda, 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg wordt aangeduid als de Brabantse Mozaïek Metropool. Deze 'metropool' is het economische kerngebied van Brabant, onder andere door Brainport en zijn campussen en high tech werklocaties. Tussen de steden ligt het groene hart van Brabant (het Van Gogh-park). Voor dit gebied stelt de provincie dat het onmiskenbaar prettig wonen en werken is, in aantrekkelijke steden en nabij gelegen vitale dorpen. Het landschap kent hoge landschaps- en cultuurhistorische waarden met heides en zandverstuivingen waar bewoners recreëren en gebiedseigen producten kopen. Het gebied bestaat uit beekdalen, dorpen en steden, kleinschalige landbouwgebieden, landgoederen en natuurgebieden. In deze regio groeit zowel de economie als de bevolking.

Om het Panorama te realiseren en Brabant in de toekomst welvarend, verbonden en klimaatproof te laten zijn, onderscheidt de provincie vier hoofdpogaven die nauw met elkaar samenhangen en die op elkaar inwerken als de tandwielen in een machine:

1. Werken aan de Brabantse energietransitie;
2. Werken aan een klimaatproof Brabant;
3. Werken aan de slimme netwerkstad;
4. Werken aan een concurrerende, duurzame economie.

De doelstellingen uit de visie zijn geformuleerd op hoog schaalniveau en met het oog op complexe verander-opgaven.

Het initiatief waar voorliggend plan betrekking op heeft, is beperkt van omvang, in vergelijking met de Omgevingsvisie. Er is sprake van de realisatie van een nieuw woongebied met grondgebonden woningen in bestaand bebouwd gebied.

Van belang is te onderkennen dat het plan past binnen het behoud van vitale dorpen en ruimte geeft voor de beoogde groei van de bevolking in het gebied. Binnen de kern Nederwetten en gemeente Nuenen is vraag naar nieuwe woningen.

De woningen worden gasloos gebouwd en voldoen aan de meest actuele duurzaamheidsnormen. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan de vermindering van energieverbruik en indirect aan de energietransitie en het realiseren van een klimaatproof provincie. Ook de afkoppeling van hemelwater draagt bij aan deze tweede doelstelling. Het woongebied biedt woonruimte aan werknemers of ondernemers, die wellicht hun bijdrage leveren aan de netwerkstad en de economie van Brainport of omgeving.

Met het benutten van de inbreidingslocatie voor woningbouw een bijdrage geleverd aan het in stand houden van één van de belangrijkste functies in de Brabantse Mozaïek Metropool; het wonen.

3.2.2. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (vastgesteld 25 oktober 2019, meest recente geconsolideerde versie 8 december 2020) staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid uit de Omgevingsvisie juridisch te binden.

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is het plangebied als volgt aangeduid:

Kaartbeeld	Omschrijving	Aanduiding
Kaartbeeld 1.	Rechtstreeks werkende regels: milieubeschermingsgebieden, natuur en wegen	Diep grondwaterlichaam
		Geen attentiezone waterhuishouding
		Instructieregels voor gemeenten
		Instructieregels voor waterschappen
		Rechtstreeks werkende regels voor activiteiten
Kaartbeeld 2.	Rechtstreeks werkende regels: landbouw	Bescherming Natura 2000
		Stalderingsgebied
		Verbod uitbreiding veehouderij
Kaartbeeld 3.	Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed	Stedelijk gebied
		Landelijke kern
Kaartbeeld 7.	Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen	Stalderingsgebied
Kaartbeeld 8.	Instructieregels voor waterschappen: watersystemen, -veiligheid en -berging	Norm wateroverlast
		Normen wateroverlast Stedelijk gebied

Op grond van de kaartlagen '4. Instructieregels gemeenten: natuur en stiltegebieden', '5. Instructieregels gemeenten: grondwaterbescherming, waterveiligheid en -berging' en '6. Instructieregels gemeenten: basiskaart Landelijk gebied' gelden geen verdere bepalingen voor het plangebied.

De bovenstaande aanduidingen corresponderen met een aantal regels die gelden bij een ontwikkeling in het gebied. Deze worden hieronder opgesomd en getoetst.

Stedelijk gebied

Afdeling 3.5 van de Omgevingsverordening geeft de instructieregels voor gemeenten op het gebied van stedelijke ontwikkeling en mobiliteit, die relevant zijn bij woningbouw en andere stedelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied.

Onderstaand worden de relevante regels, weergegeven en getoetst voor het planvoornemen. De tekst uit de verordening is cursief weergegeven, daarna volgt per criterium de toetsing in standaard lettertype.

Artikel 3.42 duurzame stedelijke ontwikkeling

Lid 1

Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:

- 1. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;*

Verwezen wordt naar paragraaf 3.1.3, waar een toets aan de regionale woningbouwafspraken is opgenomen.

- 2. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.*

Verwezen wordt naar onderstaand 'Lid 2', waar het begrip 'duurzame stedelijke ontwikkeling' nader is uitgewerkt en getoetst.

Lid 2

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

- 1. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;*

Uit de toetsing zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van deze toelichting blijkt dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving. Het plangebied wordt benut voor de bouw van burgerwoningen, waarmee geen sprake is van milieubelastende functies. De omgevingskwaliteit wordt door de ontwikkeling dan ook niet aangetast.

De realisatie van de nieuwe woningen levert een belangrijke positieve bijdrage aan de kern Nederwetten. Starters kunnen binnen het dorp blijven, er kan doorstroming op gang komen en de toekomstige bewoners kunnen hun bijdrage leveren aan het sociale leven in het dorp.

- 2. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;*

Het plangebied bestaat uit onbebouwde percelen tussen bestaande woonbebouwing in de bebouwde kom van Nederwetten. De voormalige achtertuinen, die nu onderdeel uitmaken van het plangebied, zijn in de loop der jaren verwilderd. De hobbywei is qua begroeiing, afrastering en overige inrichting verrommeld. Er is dan ook sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en opwaardering van de locatie.

- 3. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;*

Bij de ontwikkeling wordt gekozen voor duurzame systemen. De woningen zullen te minste voldoen aan de dan (op het moment van vergunningaanvraag) geldende duurzaamheidsnormen.

- 4. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;*

Het plangebied is na de ontwikkeling te karakteriseren als een gebied waar bebouwing en onbebouwde gronden elkaar afwisselen. Dit geldt ook voor de omgeving. De onbebouwde gronden zijn en worden voor een deel ingericht als groen. Door deze inrichting wordt hittestress tegen gegaan. Het hemelwater wordt niet afgewenteld op de vuilwaterriolering maar afgekoppeld. In paragraaf 4.11 is de huidige en toekomstige waterhuishouding beschreven.

- 5. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;*

Het plangebied is gelegen in Nederwetten, een landelijke kern in de stedelijke regio Eindhoven.

De afstand van Nederwetten tot Eindhoven en Helmond is zeer beperkt, ca. 5 kilometer tot de ring van Eindhoven en 9 kilometer tot het centrum van Helmond. Daarnaast liggen Nuenen en Son en

Breugel in de nabije omgeving. Door de geringe afstanden is de (elektrische) fiets een interessante vervoersoptie.

Het aspect 'mobiliteit' kent sinds 2020 een nieuwe dynamiek. Thuiswerken heeft (noodgedwongen) een sterke vlucht genomen en zal naar verwachting permanent een stevigere plek krijgen in onze maatschappij. De eengezinswoningen in het plangebied bieden voldoende ruimte om een thuiswerkplek te realiseren. Er zijn reeds diverse signalen dat de locaties buiten de stad met meer binnen- én buitenruimte in populariteit winnen, ten opzichte van de (gestapelde) woningen in de dichtbevolkte stad.

6. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

In het plangebied kunnen zich 30 huishoudens vestigen. Gezien het type woningen, zijn er verschillen te verwachten in leeftijd en huishoudenssamenstelling. De toekomstige bewoners van het plangebied zullen hun bijdrage leveren aan de economische en maatschappelijke omgeving. Daarbij past de realisatie van het woongebied in de marktvraag.

De feitelijke realisatie van de nieuwe woningen met bijbehorende voorzieningen (infrastructuur, groen) in het plangebied biedt daarnaast kansen voor duurzaamheid en voor bedrijvigheid uit de regio (bouwbedrijven en aanverwante ondernemingen).

Lid 3

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, bevat het bestemmingsplan regels over:

- 1. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang;*
- 2. het beperken van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, waaronder:*
 - 1. bedrijfswoningen;*
 - 2. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden tenzij deze bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;*
 - 3. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.*

Er is geen sprake van een ontwikkeling van of op een bedrijventerrein. De bepalingen uit lid 3 zijn dan ook niet van toepassing op het initiatief.

Diep grondwaterlichaam

In de gebieden boven, in of onder de aanduiding 'diep grondwaterlichaam' is op grond van artikel 2.20 de onconventionele winning van koolwaterstoffen verboden.

Het initiatief heeft geen betrekking op deze winning, waardoor er vanuit de aanduiding 'diep grondwaterlichaam' geen beperkingen gelden.

Verbod uitbreiding veehouderij, Bescherming Natura2000 en Stalderingsgebied

De artikelen die betrekking hebben op deze thema's richten zich op de agrarische sector en meer specifiek de veehouderij. Ze zijn voor voorliggend plan dan ook niet van toepassing, waardoor een verdere toetsing niet nodig is.

Overigens is in paragraaf 4.13 van deze toelichting wel een toets opgenomen van de eventuele invloed van het initiatief op omliggende Natura2000 gebieden.

Norm wateroverlast Stedelijk gebied

Op grond van artikel 2.8 van de Waterwet moeten bij provinciale verordening met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop de regionale wateren moeten zijn ingericht, normen worden gesteld met betrekking tot de gemiddelde overstromingskans per jaar uit oppervlaktewateren van daarbij aan te wijzen gebieden.

De normen drukken de hoogst toelaatbaar geachte kans op overstroming uit ofwel het wenselijk geachte beschermingsniveau.

De norm voor Stedelijk gebied is in Brabant bepaald op 1/100 per jaar voor gebieden met de planologische bestemming bebouwing, hoofdinfrastructuur en spoorwegen en 1/10 per jaar voor overige gebieden.

Voor het plangebied geldt de norm van 1/100 per jaar. In de omgeving van de woningbouwlocatie zijn geen hoofdwaterlopen gelegen. Wel voorziet het plan in toename van het verhard oppervlak. Bij de planvorming is dan ook aandacht besteed aan de afkoppeling van hemelwater (zie ook paragraaf 4.11).

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief past binnen de beleidslijnen uit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en dit beleidskader geen belemmering vormt voor het plan.

3.3. Regionaal beleid

Nederwetten is gelegen binnen de Metropoolregio Eindhoven en binnen het Stedelijk gebied Eindhoven (SGE). De belangrijke beleidskaders op regionaal niveau zijn opgenomen in de afweging in het kader van de Ladder duurzame verstedelijking, paragraaf 3.1.3. Voor het regionaal beleid wordt dan ook verwezen naar deze paragraaf.

De beoogde ontwikkeling is beoordeeld door het Coördinatieteam Wonen van het SGE. De beoordeling is opgenomen als bijlage 10 bij deze toelichting.

3.4. Gemeentelijk beleid

3.4.1. Structuurvisie Nuenen c.a., wijziging 2015

De gemeenteraad van Nuenen c.a. heeft op 5 november 2009 de Structuurvisie deel A 'Ruimtelijk Casco' vastgesteld. Na dit kaderstellend beleidsdocument voor het gemeentelijk grondgebied is op 23 juni 2010 de Structuurvisie deel B "Projectenplan" vastgesteld door de raad. Na een aantal jaar heeft een wijziging/ actualisatie plaatsgevonden. Deze is op 18 juni 2015 vastgesteld.

In de structuurvisie (deel A + deel B) zijn diverse thematische en gebiedsgerichte beleidsstukken samengebracht en geïntegreerd. De visie is van belang als toetsings- en inspiratiekader voor ruimtelijke beslissingen.

Het Ruimtelijk Casco vormt het ruimtelijk toetsingskader in de visie en geeft een visie op hoofdlijnen voor de lange termijn.

Op de kaart 'Ruimtelijk casco', onderdeel van de structuurvisie, is het plangebied gelegen in de bebouwde kom. In de directe omgeving zijn de Hoekstraat, Eikelkampen en Nieuw Ervenestraat aangeduid als 'groenstructuur in bebouwde kom'. De Hoekstraat is tevens aangeduid als 'bebouwingslint'.

De bebouwde kom ('Bestaand bebouwd gebied') vervult volgens de structuurvisie een belangrijke functie voor het accommoderen van nieuwe ruimtevraag. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel overal binnen het bestaande bebouwde gebied mogelijk. Uiteraard moet hierbij worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van dat bebouwd gebied. Voor woningbouw geldt het beginsel 'eerst inbreiden, dan uitbreiden'. Daarbij is, om groene waarden zoveel mogelijk te sparen, besloten hoger en in hogere dichtheden bouwen toe te staan, waarbij de dorps karakteristiek in stand wordt gehouden.



Afbeelding 22. Uitsnede kaart Ruimtelijk casco (bron: gemeente Nuenen c.a.)

Van belang is, ook bij noodzakelijke woningbouwontwikkelingen, het karakteristieke landschappelijk en groen karakter te behouden. Hiertoe is de groenstructuur in de bebouwde kom aangeduid. Deze aanduiding geldt voor 3 straten rondom het plangebied.

Door de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom, levert de woningbouwontwikkeling een bijdrage aan het bereiken van de ambities en doelstellingen uit de Structuurvisie Nuenen c.a., wijziging 2015.

3.4.2. Structuurvisie Nederwetten

In de Structuurvisie Nederwetten (8 december 2014) wordt het visiebeeld voor Nederwetten geschetst; een volgroeid dorp, dat zorgvuldig ingepast is in landschappelijke omgeving en waar het goed toeven is.

In de visie is opgenomen dat de wens onder de bewoners en verenigingen leeft om het inwoneraantal uit te breiden waardoor een solide basis ontstaat voor de voorzieningen, in het bijzonder voor de school. Dit komt ten goede aan de leefbaarheid in het dorp. Het streven is om het woningaanbod zodanig te verbreden, dat voor jongeren en ouderen de mogelijkheid aanwezig is om in het dorp kunnen blijven wonen.

Tevens wordt benoemd dat vanuit ruimtelijk beleidsperspectief er stevige belemmeringen rondom het dorp liggen, die dorpsuitbreiding niet vanzelfsprekend maken. De belemmeringen worden enerzijds veroorzaakt door bestaande kwaliteiten op het vlak van natuur, landschap en cultuurhistorie die het dorp als het ware insluiten. Anderzijds belemmeren milieuhindercirkels van agrarische bedrijven mogelijke ontwikkelingen.

De Structuurvisie Nederwetten schetst een beeld van het evenwicht tussen de kwantitatieve groeiwens en versterking van de kwaliteit van Nederwetten.

Om een passende ontwikkeling van Nederwetten te faciliteren en woningbouwontwikkeling te gebruiken voor zowel een kwantitatieve als kwalitatieve impuls zijn in de Structuurvisie drie potentiële ontwikkelingsmogelijkheden geanalyseerd:

- optimaal benutten binnen-dorpse ruimte;
- slim intensiveren bestaande woningvoorraad (omzetting grote en steeds onbetaalbare woningen in meer kleinere, marktconforme eenheden);
- uitbreiding buiten bestaande dorpsgrenzen.

Het plangebied 'Hoekstraat – Eikelkampen' wordt genoemd als één van de kansen in de categorie 'benutten binnen-dorpse ruimte'. Om deze locatie te kunnen benutten is het noodzakelijk dat partijen het onderling eens worden, dat rekening gehouden wordt met milieuzones van (agrarische) bedrijven en met het geluid van de Eikelkampen.

In de categorie 'optimaal benutten binnen-dorpse ruimte' worden de, inmiddels gerealiseerde, initiatieven Bloemhofstraat en Esrand genoemd als ontwikkelingen op korte termijn. Hoekstraat Noord en Bloemhoeve gelden als mogelijkheid na bestemmingswijziging, evenals Hoekstraat – Eikelkampen.

Door de wens om de sportvelden te blijven gebruiken, wordt dit terrein niet als beschikbaar inbreidingsgebied gezien.

Voor de andere categorieën van woningbouwontwikkeling wordt in de visie het volgende gesteld:

- Op het gebied van intensivering bestaande woningvoorraad bestaan er met name voor de grote kavels aan de linten kansen. Er kan gedacht worden aan kavelsplitsing, sloop en vervangende nieuwbouw en/ of bijbouwen op achterterrein/ erf. Deze mogelijkheden zijn kleinschalig.
- Uitbreiden buiten de bestaande dorpsgrenzen gaat wellicht tot de mogelijkheden horen, als milieubelemmeringen als gevolg van omliggende (agrarische) bedrijven zijn opgeheven. Ontwikkeling van deze locaties is vooralsnog niet concreet.
- Mede in het kader van de structuurvisie is een studie uitgevoerd naar de kwaliteiten van de bolle akker, en het al dan niet bebouwen hiervan. Zowel de provincie als de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant komen in hun analyse tot de conclusie dat de waarden van het gebied zodanig hoog zijn, dat opname van dit complex als toekomstig gebied voor bebouwing niet gewenst is. De bolle akker wordt in de Structuurvisie dan ook niet opgenomen als potentiële

bebouwingslocatie. In de Structuurvisie Nederwetten wordt ingezet op behoud en versterking van de aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden van de bolle akker en op behoud van de openheid en het reliëf.

De Structuurvisie geeft ook een terugblik op eerdere woningbouwafspraken en toetst de feitelijke situatie. In de Woonvisie van 2005 werd voor Nederwetten uitgegaan van groei van 760 naar 1.200 inwoners. Dit komt overeen met een groeiambitie van 190 woningen. Van dit aantal waren er in 2014 slechts 77 gerealiseerd (ca. 1/3^e).

Bij de actualisatie van de regionale woonvisie (2013) was voor Nederwetten een aantal van 135 woningen opgenomen. In de Structuurvisie wordt het aantal van 135 nieuwe woningen als maximum beschouwd voor de afronding van Nederwetten.

Het plangebied Hoekstraat – Eikelkampen is opgenomen in de matrix potentiële woningbouwlocaties. Voor dit gebied wordt uitgegaan van minimaal 25 en maximaal 35 woningen. Ontwikkeling van het gebied werd in de visie van december 2014 verwacht binnen 1 – 3 jaar. Voor de realisatie is een planologische procedure noodzakelijk.

De ontwikkeling van het woongebied Hoekstraat – Eikelkampen voor 30 grondgebonden woningen levert een belangrijke bijdrage aan het bereiken van de ambities uit de Structuurvisie. Zoals duidelijk wordt uit hoofdstuk 4 van deze toelichting is rekening gehouden met de verschillende milieuaspecten en bestaan er voor de beoogde ontwikkeling geen milieukundige belemmeringen meer.

3.4.3. Programma Wonen 2020 – 2030

Het Programma Wonen 2020 – 2030 is op 9 juli 2020 vastgesteld door de gemeenteraad. Het programma vertolkt de visie van de gemeente over de toekomstige woonopgaven.

Nuenen is gelegen in een economische topregio, waar de woningvraag afgelopen jaren sterk is toegenomen. De gemeente werkt met 8 andere gemeenten in de regio samen om te komen tot een goede verdeling van de regionale woningvraag. Voor de gemeente Nuenen is en blijft de insteek een dorps woonmilieu met veel groen, aantrekkelijke woningen en een sterke sociale samenhang. De gemeente profileert zich als een plek bij uitstek voor gezinnen, maar ook de gewijzigde woonvraag in verband met het toenemend aantal ouderen krijgt aandacht.

Het verduurzamen van de woningvoorraad, levensloopbestendig maken en mogelijk maken van doorstroming zijn onderwerpen die de gemeente niet primair zelf kan uitvoeren, maar waar zij wel een nadrukkelijke faciliterende rol kan en wil spelen.

In voorbereiding op het Programma Wonen is een woningmarktonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de meeste vraag op de woningmarkt uit gaat naar eengezinswoningen in de koopsector. Voor de toekomst wordt een toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en aantal oudere huishoudens verwacht. Deels is hier sprake van overlap.

Door de gemeente wordt ingezet op differentiatie van het woningaanbod om de doelgroepen te bedienen en doorstroming op gang te brengen, zowel in bestaande bouw als in nieuwbouw. De belangrijkste 6 uitgangspunten zijn:

- Kleiner, betaalbaarder, levensloopgeschikter
Accent op het toevoegen van woningen die nog onvoldoende aanwezig zijn
- Nieuwbouw zorgt voor doorstroming
Doorstroming zorgt voor verjonging en een meer evenwichtige bevolkingsopbouw
- Kwaliteit boven aantallen, wel versnellen
Kwaliteit van nieuwbouw staat voorop en aantallen zijn niet langer leidend. Er is veel plancapaciteit, waarvoor het doel is dit zo snel mogelijk te realiseren
- Nieuwbouw is levensloopgeschikt en energieneutraal
Nieuwe woningen voldoen aan de landelijke eisen op het gebied van duurzaamheid en hebben alle basisfuncties zonder traplopen bereikbaar of zijn eenvoudig zodanig aan te passen. De kwaliteitseis 'levensloopgeschikt' geldt met name in de buurt van (centrum-)voorzieningen
- Accenten per dorp
Voor alle drie de kernen geldt als hoofdlijn dat er meer behoefte is aan woningen voor starters en ouderen. De gemeente blijft in gesprek met de dorpsraden om te zien hoe voorzien kan worden in de woningbehoefte in de kleine kernen. Nieuwbouw kan een bijdrage leveren aan het vitaal houden van de kleine kernen (bv. beschikbaarheid basisonderwijs en verenigingsleven)
- Uitvoering van de visie
Waar mogelijk wordt bij nieuwbouw in het goedkoop koopsegment een antispeculatiebeding en zelfbewoningsplicht opgenomen. Kleinere starterswoningen dienen beschikbaar te blijven voor het starterssegment. Daarnaast zijn nieuwe woningen energieneutraal en is er ruimte voor mantelzorg.

In het Programma is een hoofdstuk gewijd aan de bestaande woningvoorraad en een hoofdstuk aan de doelgroepen van het gemeentelijk woonbeleid.

Voorliggend plan heeft tot doel om nieuwe woningen te realiseren. Op het beleid voor de bestaande woningvoorraad wordt hier verder dan ook niet ingegaan. Opgaven voor nieuwbouw zijn gelegen in het realiseren van meer woningen voor jongeren die minder te besteden hebben en het creëren van meer woningen voor ouderen. Voor nieuwbouw is in het Programma Wonen vastgelegd dat 30% van de te realiseren woningen tot het sociale segment dient te horen.

Ruimte om woningen toe te voegen is met name gelegen in het benutten van bestaand vastgoed (te denken valt aan splitsing en functiewijziging) en inbreiding binnen de kern. Uitbreiding is alleen aan de orde als het niet anders kan. Door te kiezen voor inbreiding wordt gezorgd dat dorpen niet aan elkaar groeien en dat het groene buitengebied als kwaliteit behouden blijft.

Voor inbreiding wordt gekeken naar de juiste woning op de juiste plek, waarbij de afweging op gebieds- en projectniveau plaatsvindt. Initiatieven dienen te passen binnen het 'dorps wonen', passend bij het karakter van de verschillende dorpen in Nuenen.

In het Programma zijn een aantal randvoorwaarden voor ouderenhuisvesting benoemd. Hierbij is de locatiekeuze van groot belang. Nieuwbouw voor ouderen moet een aantal voorzieningen en faciliteiten in de (directe) omgeving hebben.

In het beleidsdocument is een (indicatief) woningbouwprogramma per kern opgenomen (peildatum voorjaar 2020). Voor de kern Nederwetten ziet de tabel er als volgt uit:

	Periode			Huur			Koop				Type	Status BP		Zorg					
	Totaal	2020-2024	2025-2029	2030 e.v.	Sociaal < €737	Vrije sector €737 - €950	Vrije sector > €950	n.b.	< € 200.000 (sociale koop)	€200.000 - € 345.000	> € 345.000	n.b.	Grondgebonden	Appartement gelijkvloers	Hard	Zacht	Intramuraal ouderen	Zelfstandig verzorgd wonen ouderen	Zelfstandig verstandelijke beperking
Nederwetten																			
Hoekstraat-Eikelkampen fase 1 en 2	29	29							10	10	9		29			29			
Structuurvisie (indicatief)	73		37	36				23				50	50	23		73			
Buitengebied: splitsing, ruimte voor ruimte...	6	6										6	6			6			

Afbeelding 23. Indicatie woningbouwprogramma – kern Nederwetten (bron: gemeente Nuenen c.a.)

Binnen het woningbouwprogramma voor de kern Nederwetten zijn 29 woningen opgenomen ten behoeve van 'Hoekstraat – Eikelkampen fase 1 en 2'. De status van deze plannen was op het moment van het vaststellen van het Programma Wonen nog 'zacht'. Met het in procedure brengen van voorliggend bestemmingsplan wordt daarin verandering aangebracht.

Het initiatief in de inbreidingslocatie Hoekstraat - Eikelkampen ziet op de realisatie van 30 grondgebonden eengezinswoning van verschillende typen. De ontwikkeling van het woongebied vindt plaats overeenkomstig landelijke wetgeving en zoveel mogelijk in lijn met gemeentelijke uitgangspunten. Met het plan wordt voorzien in een divers programma, uitgaande van woningtypen waaraan behoefte is en die passen op deze plek. Met de grondgebonden woningen van diverse omvang, wordt een positieve bijdrage geleverd aan de woningvoorraad in Nederwetten. Het biedt kansen direct in het plangebied en door doorstroming. Door de realisatie van 30 woningen in plaats van 29 kan een optimale ontwikkeling van het plangebied plaatsvinden voor verschillende doelgroepen met oog voor de omgeving. Er is sprake van een ruimtelijk en stedenbouwkundig aanvaardbare invulling van het plangebied.

Gezorgd is voor een kwalitatief hoogwaardige invulling van het gebied, zoals getoetst door het gemeentelijk Team Ruimtelijke Kwaliteit (TRK) en regionale Coördinatieteam Wonen.

De woningen voldoen aan de landelijke BENG-normen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen. Er wordt in de contracten met toekomstige kopers een zelfbewoningsplicht opgenomen, waardoor met de woningen niet gespeculeerd kan worden.

Na afronding van de planprocedure wordt de daadwerkelijke ontwikkeling op korte termijn opgestart, waardoor de woonruimte binnen de kern aangevuld wordt.

3.4.4. Welstand Nuenen CA

Het welstandsbeleid van de gemeente Nuenen is vastgelegd in de nota 'Welstand Nuenen CA' van september 2010. In de nota wordt het doel van de welstandstoets en het welstandsbeleid als volgt omschreven:

"Doel van de welstandstoets is het behartigen van het publieke belang door de lokale overheid, waarbij de individuele vrijheid van de burger of ondernemer wordt afgewogen tegen het aanzien van hun omgeving als algemene waarde. Met de verschijningsvorm van een bouwwerk wordt iedere voorbijganger geconfronteerd. Het beleid is opgesteld vanuit de gedachte, dat welstand een bijdrage levert aan de totstandkoming en het beheer van een aantrekkelijke bebouwde omgeving. Doel van het welstandsbeleid is het welstandstoezicht helder onder woorden te brengen en op een effectieve en controleerbare wijze in te richten. Daarbij is het van belang aanvragers door middel van de welstandsnota van tevoren op de hoogte te stellen van de aspecten die een rol spelen bij de welstandsbeoordeling. Het welstandsbeleid geeft de gemeente de mogelijkheid om

cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden een rol te geven bij de ontwikkeling en beoordeling van bouwplannen.”

Bouwplannen moeten voldoen aan redelijke eisen van welstand, waarvoor een aantal beoordelingskaders zijn vastgelegd. Deze zijn onder meer afhankelijk van de invloed van een plan op het straatbeeld en de verdere omgeving.

De kern Nederwetten, met daarbinnen het plangebied, valt binnen het welstandsniveau ‘Gewoon’. Hier heeft de gemeente gekozen voor het handhaven van een goede basiskwaliteit met daarbij voldoende vrijheid voor de burger of ondernemer om invulling te geven aan eigen initiatieven. Bouwplannen in deze gebieden mogen in principe geen afbreuk doen aan de basiskwaliteit van de omgeving.

Voor Hoekstraat – Eikelkampen geldt de gebiedsindeling ‘Nederwetten wonen’. De volledige gebiedsbeschrijving en welstandscriteria voor dit gebied zijn opgenomen als bijlage 1 bij deze toelichting.

De elementen die voor het plangebied en de woningbouwontwikkeling het meest van belang zijn, zijn als volgt:

- Traditionele baksteenarchitectuur met bescheiden raamopeningen bepaalt de sfeer. De baksteen is veelal rood of lichtbruin, de dakpannen zijn donker gesmoord. Hoewel de architectuur meestal vrij sober is, is er vaak aandacht besteed aan enkele details die het gebouw een gezicht geven.
- Het woongebied van Nederwetten bestaat voornamelijk uit individuele en seriematige woningen in een deels eenvoudige maar deels ook rijke architectuur. De waarde is gelegen in het landelijk wonen en het groene straatbeeld.
- De welstandscommissie zal bij de advisering onder meer aandacht schenken aan het behoud van het straatbeeld met verzorgde panden in baksteenarchitectuur, zonder wijzigingen onmogelijk te maken.
- Het dorpse karakter van het gebied behouden met voortuinen en ruimte tussen de gebouwen.
- De bouwmassa is evenwichtig en in beginsel eenvoudig.
- Gebouwen hebben een onderbouw tot twee lagen met een zadeldak of mansardekap met de nok parallel aan de straat.
- De architectonische uitwerking en detaillering zijn eenvoudig en evenwichtig.
- Bij geschakelde woningen de herhaling in de gevel behouden.
- Gevels in hoofdzaak uitvoeren in baksteen.

In de welstandsnota is een hoofdstuk opgenomen over criteria voor projecten. Hierin wordt gesteld dat bij ingrepen die de bestaande structuur van het gebied doorbreken en waarvoor geen passende criteria voorhanden zijn, wordt gewerkt met een beeldkwaliteitsplan dat het gewenste bebouwingsbeeld beschrijft en waarin de toetsingscriteria voor welstand worden opgenomen.

De ontwikkeling binnen het plangebied voegt zich in de structuur van het gebied. De criteria uit de welstandsnota zijn dan ook van toepassing. De uitwerking van de ontwerpen wordt in het kader van de vergunningaanvraag getoetst door de dorpsbouwmeester.

4. Toetsing milieugevolgen

4.1. Inleiding

Bij de toekenning van een nieuwe functie aan een bepaald gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke (milieu-)effecten op de omgeving en vanuit de omgeving. Het onderzoek naar de milieuaspecten zoals bedrijven en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, bodem, geur en externe veiligheid wordt in de volgende paragrafen beschreven. Ook is een paragraaf 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' opgenomen. Eveneens is gekeken naar planologische aspecten, zoals kabels en leidingen, water, archeologie en cultuurhistorie, natuur, verkeer en parkeren en duurzaamheid. Ook de hieruit voortkomende bevindingen worden in dit hoofdstuk toegelicht.

4.2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In de voorbereiding van de planprocedure is een aanmeldingsnotitie ten behoeve van een vormvrije m.e.r.-beoordeling ingediend bij de gemeente Nuenen (Aanmeldingsnotitie Woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten. Bu-RO Ester, 17 december 2020. Bijlage 11).

Het college van Burgemeester en wethouders heeft naar aanleiding hiervan besloten dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

4.3. Bedrijven en milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan goede ruimtelijke ordening gerealiseerd worden.

Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies.

Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, wordt veelal gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. (Geringe) Afwijkingen in de lokale situatie zijn mogelijk, mits voldoende gemotiveerd.

Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- De richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk'. Wanneer sprake is van 'gemengd gebied' kan de richtafstand met één trede worden verlaagd;
- De richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- Bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie;
- De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Dit betekent dat gemotiveerd afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn.

De richtafstanden zijn weergegeven in afstandsklassen. De richtafstanden voor de te onderscheiden bedrijfstypen zijn afgeleid van:

- in Nederland aanvaarde normen voor de emissies door milieubelastende activiteiten;
- in Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor de immissies bij woningen en andere milieugevoelige bestemmingen;
- ervaringen en waarnemingen met betrekking tot de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

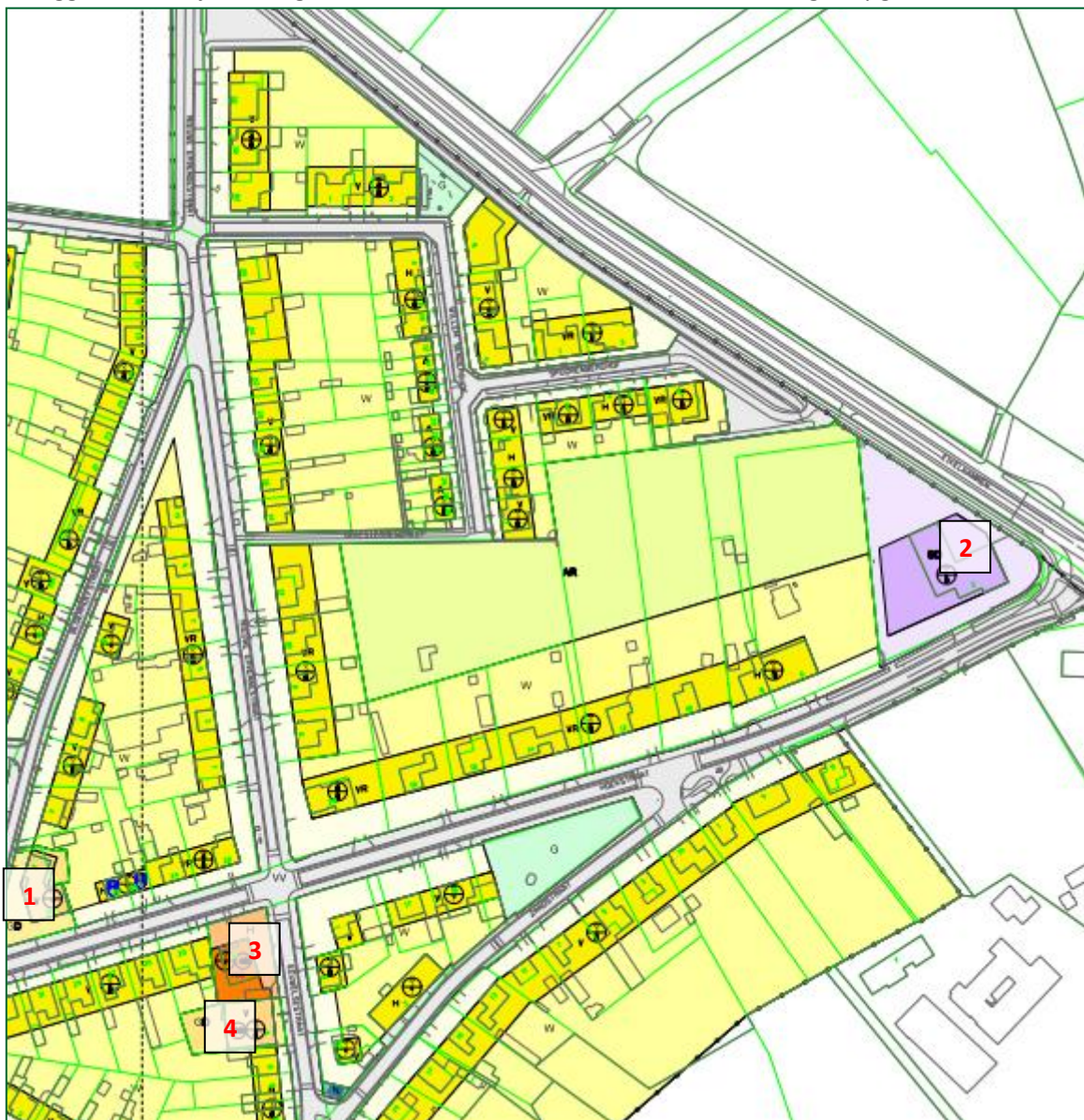
De grootste afstand voor geur, stof, geluid en gevaar is bepalend voor de indeling in de milieucategorie. De volgende tabel geeft inzicht in het verband tussen de afstand en de milieucategorie.

Milieucategorie	Richtafstand
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

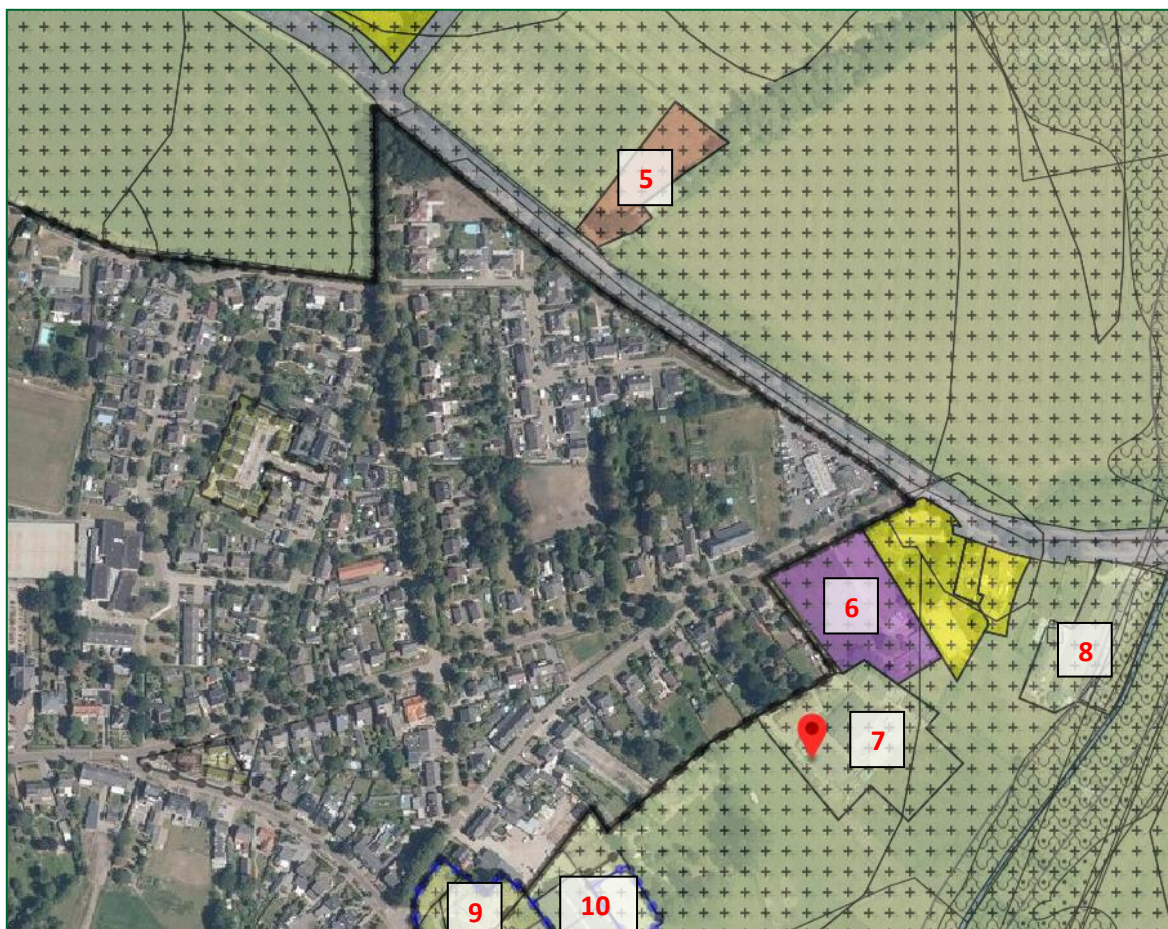
De beoogde woningbouwontwikkeling met bijbehorende voorzieningen vormt volgens de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering', uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 2009, geen milieubelastende functie. Wel vormen de woningen gevoelige functies. Getoetst dient dan ook te worden of de nieuwe functie (milieutechnisch) aanvaardbaar is op de beoogde plek. Daarnaast mogen omliggende inrichtingen niet onevenredig belemmerd worden in hun functioneren door de ontwikkeling.

Aanvaardbaarheid nieuwe functie

De omgeving van het plangebied kan worden gekarakteriseerd als woonkern. Op grotere afstand van het plangebied liggen enkele agrarische en niet-agrarische bedrijven. In navolgende afbeeldingen (uitsnede bestemmingsplan kern en uitsnede bestemmingsplan buitengebied) zijn de omliggende bedrijven aangeduid, waarna in een tabel de nadere toetsing is opgenomen.



Afbeelding 24. Uitsnede bestemmingsplan 'Nederwetten' met toegestane bedrijvigheid



Afbeelding 25. Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Nuenen' met toegestane bedrijvigheid

	Toegestane bedrijvigheid o.g.v. bestemmingsplan	Milieucategorie VNG-lijst	Minimale aanbevolen afstand VNG-lijst in rustige woonwijk (meter)	Daadwerkelijke afstand (meter)	Voldoet ja/ nee
1.	Gemengd – detailhandel, dienstverlening, kleine ambachtelijke bedrijven categorie 1 en 2	2	30	140	ja
2.	Bedrijfsdoeleinden – bedrijven categorie 1 en 2	2	30	85	ja
3.	Horeca – categorie 2 (restaurants, hotels, pensions)	1	10	87	ja

	Toegestane bedrijvigheid o.g.v. bestemmingsplan	Milieucategorie VNG-lijst	Minimale aanbevolen afstand VNG-lijst in rustige woonwijk (meter)	Daadwerkelijke afstand (meter)	Voldoet ja/ nee
4.	Gemengd – detailhandel, dienstverlening, kleine ambachtelijke bedrijven categorie 1 en 2	2	30	114	ja
5.	Maatschappelijk - gildeterrein	5.1	500	110	nee
6.	Bedrijf - tuincentrum	2	30	70	ja
7.	Agrarisch – veehouderij (rundvee en varkens)	3.2/ 4.1	100/ 200	145	nee
8.	Agrarisch – veehouderij (nertsen)	4.1	200	247	ja
9.	Agrarisch – paardenhouderij	24 september 2020 herbestemd als Wonen [NL.IMRO.0820.BPBGZandstraat29-D001]			Nvt.
10.	Agrarisch - paardenhouderij	3.1	50	186	ja

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel wordt voor de maximale planologische mogelijkheden van vrijwel alle inrichtingen in de omgeving voldaan aan de richtafstand.

Gebruik makend van de informatie van het bevoegd gezag (gemeente en ODZOB) en openbaar beschikbare gegevens is tevens een toets uitgevoerd voor de feitelijk aanwezige activiteiten. De resultaten daarvan zijn opgenomen in onderstaande tabel:

	Feitelijke activiteiten	Milieucategorie VNG-lijst	Minimale aanbevolen afstand VNG-lijst in rustige woonwijk (meter)	Daadwerkelijke afstand (meter)	Voldoet ja/ nee
1.	Autogarage. Type B inrichting	2	30	140	ja
2.	Autogarage, gericht op in- en verkoop. Type B inrichting	2	30	85	ja
3.	Fysiotherapie	1	10	87	ja
4.	Administratie en opslag, kantoorwerkzaamheden. Type A inrichting	1/ 2	10/ 30	114	ja
5.	Gildehuis en -terrein – www.nederwetten.org	5.1	500	110	nee
6.	Meubelmakerij van (steiger)hout	3.1	50	70	ja
7.	Rundveehouderij. Varkenstak per 1 januari 2020 beëindigd	3.2	100	145	ja
8.	Nertsenhouderij	4.1	200	247	ja
9.	24 september 2020 herbestemd als Wonen [NL.IMRO.0820.BPBGZandstraat29-D001]				Nvt.
10.	Paardenhouderij	3.1	50	186	ja

Op basis van de feitelijke activiteiten wordt de aanbevolen afstand voor de inrichting, genoemd onder 7., niet meer overschreden. In paragraaf 4.6 is de invloed van deze inrichting nader getoetst, rekening houdend met de geldende rechten (inclusief het houden van varkens).

Op het gildeterrein, inrichting genoemd onder 5., is het gildehuis en buitenterrein met schietbomen aanwezig. Uit de publicatie 'Nederwetten uitgebreid besproken' (2012) blijkt dat de activiteiten van het St. Anna Gilde Nederwetten bestaan uit het ongeveer één keer per twee weken samenkomen in het Gildehuis. Er wordt in competitieverband geschoten; in de winter binnen met de luchtbuks en 's zomers buiten op de schutsbomen. Het gilde maakt zijn opwachting bij bijzondere evenementen en organiseert op jaarbasis enkele bijzondere activiteiten.

De activiteit 'schieten op schietbomen in de buitenlucht' is maatgevend. Voor dit type activiteiten zijn in de VNG-lijst de afstanden 300 meter voor geluid en 500 meter voor gevaar opgenomen.

Aan beide aspecten wordt in het vervolg van dit hoofdstuk nog getoetst.

Voor het aspect ‘bedrijven en milieuzonering’ kan op grond van de VNG-brochure geconcludeerd worden dat de realisatie van de nieuwe woningen door het merendeel van de omliggende bedrijvigheid niet belemmerd wordt. Voor het gildeterrein en de veehouderij Hoekstraat 7 is verderop in dit hoofdstuk een nadere afweging opgenomen.

Invloed ontwikkeling op bestaande inrichtingen

Daarnaast geldt voor alle inrichtingen in de omgeving, dat op kortere afstand dan het plangebied reeds milieugevoelige functies aanwezig zijn. Voor deze inrichtingen kan dan ook geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van de woningen geen belemmering zal vormen voor de bedrijfsvoering of eventuele toekomstige bedrijfsontwikkeling (binnen de huidige planologische mogelijkheden).

Conclusie

Uit deze analyse op grond van de VNG-lijst Bedrijven en milieuzonering blijkt dat de bedrijfsactiviteiten 1. t/m 4., 6. en 8. t/m 10. in de directe omgeving van het plangebied in Nederwetten, geen onevenredige belemmering vormen voor de ontwikkeling. Hiervoor kan op basis van het voorgaande redelijkerwijs worden gesteld dat een acceptabel woon- en leefklimaat zal worden geboden in het plangebied. De inrichtingen 5. en 7. worden in het vervolg van dit hoofdstuk nader beschouwd.

De ontwikkeling zorgt niet voor een belemmering van de bedrijfsactiviteiten in de omgeving, omdat in alle gevallen reeds bestaande woningen op kortere afstand van de inrichtingen zijn gelegen. Tenslotte hebben de nieuw te realiseren woningen geen negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de directe omgeving en de aldaar aanwezige functies.

4.4. Geluid

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan weg- en railverkeer, maar ook aan industriële activiteiten. De Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit geven normen weer voor de hoogst acceptabele geluidbelasting en minimale geluidwering bij geluidgevoelige functies, zoals woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties.

Wegverkeerslawaaï

Op grond van de Wet geluidhinder dient voor nieuwe geluidgevoelige objecten getoetst te worden aan de geluidbelasting vanaf omliggende zoneplichtige wegen. Er is dan ook een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woningbouwplan Driesterrendreef Nederwetten. Kragten, 18 augustus 2021). De onderzoeksrapportage is opgenomen als bijlage 2 bij deze toelichting.

Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde onderzoekszone van de wegen Eikelkampen en Hoekstraat. De omliggende 30km/u wegen Nieuw Ervenestraat, Willem Sengershof en Hoekstraat (gedeeltelijk) zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening tevens meegenomen in het onderzoek. Ook is de invloed van de nieuwe

verkeerssituatie, waarbij de Willem Sengershof wordt verboden aan de Hoekstraat en daarmee een nieuwe doorlopende 30 km/u straat ontstaat, meegenomen in het onderzoek.

Vanuit de Wet geluidhinder geldt een voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen van 48 dB. Uit de berekening volgt dat de geluidbelasting op de grenzen van de bouwvlakken als gevolg van het verkeer op de Eikelkampen maximaal 46 dB bedraagt en ten gevolge van de Hoekstraat maximaal 35 dB. Er wordt dan ook voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en er is geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante omliggende wegen berekend. Deze bedraagt maximaal 54 dB ter plaatse van het plan en 53 dB ter plaatse van bestaande woningen rond het plangebied. De gecumuleerde geluidbelasting is daarmee volgens de 'methode Miedema' te classificeren als 'redelijk'. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Voor de berekening van de geluidwering van de gevel in het kader van de bouwaanvraag wordt geadviseerd uit te gaan van bovenstaande gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting van alle wegen.

Vanuit het aspect 'wegverkeerslawaaï' gelden er geen beperkingen voor de ontwikkeling van woningen in het plangebied.

Industrielawaai

Uit paragraaf 4.3 blijkt dat voor vrijwel alle omliggende inrichtingen voldaan wordt aan de aan te houden afstand voor het aspect 'geluid'. Voor deze inrichtingen is dan ook geen nadere analyse noodzakelijk.

Voor het gildeterrein, aan de noordzijde van de doorgaande Eikelkampen, geldt voor geluid een aanbevolen richtafstand van 300 meter. De afstand tussen de rand van het bestemmingsvlak 'Maatschappelijk' en de grens van het plangebied bedraagt 112 meter. De afstand van het schootsterrein tot de beoogde meest nabijgelegen woningen in het plangebied bedraagt circa 150 meter.

Het gildeterrein met het Gildehuis aan de noordzijde van de Eikelkampen biedt ruimte aan de diverse activiteiten van de vereniging. Het terrein wordt gebruikt voor binnen- en buitenactiviteiten, die gemiddeld één maal in de twee weken worden beoefend. In de winterperiode betreft het voornamelijk binnenactiviteiten, in de zomer wordt ook het buitenterrein met de schietbomen gebruikt. De frequentie van de activiteiten is dan ook zeer beperkt, zeker wanneer specifiek naar het buitenterrein wordt gekeken.

Door de ligging ten noorden van de Eikelkampen is er sprake van een sterke ruimtelijke scheiding van de bebouwde kom van Nederwetten. De meest nabijgelegen bestaande burgerwoningen zijn gelegen aan de Spoorenberghof, op een afstand van ca. 55 meter van het terrein. Naast de scheiding door de weg, wordt een sterke (visuele en akoestische) afscheiding gevormd door de geluidwal, die aan de zuidzijde langs de Eikelkampen loopt.

Bij de uitoefening van inrichtingen dient rekening gehouden te worden met gevoelige functies in de omgeving. Het Activiteitenbesluit milieubeheer is van toepassing voor gilde- en schutsterreinen.

In voorliggende situatie is het woongebied Willem Sengershof – Spoorenberghof gelegen tussen het gildeterrein en het plangebied. De aanwezige, bestaande woningen zijn maatgevend en worden beschermd tegen geluidhinder van het gildeterrein. Aangezien deze woningen op een veel kortere afstand van het gildeterrein zijn gelegen dan de beoogde nieuwe woningen in het plangebied, is voldoende aannemelijk dat geen sprake is van een onevenredige geluidbelasting vanuit het gildeterrein op de woningen in het inbreidingsgebied Hoekstraat – Eikelkampen.

Binnen het plangebied worden enkele ‘parkeerkoffers’ gerealiseerd. Op deze plekken vindt een concentratie van het parkeren plaats, hetgeen kan zorgen voor geluiduitstraling in de vorm van bijvoorbeeld dichtslaande portieren. De eventuele geluidhinder van dit aspect is beschouwd op de omliggende woningen. De resultaten zijn vastgelegd in de rapportage ‘Akoestisch onderzoek industrielaawaai woningbouwplan Driesterrendreef Nederwetten’ (Kragten, 18 augustus 2021), die is opgenomen als bijlage 16 bij deze toelichting.

Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen niet meer dan 45 dB(A) bedraagt, waarmee de richtwaarden voor een rustige woonwijk worden gerespecteerd. Het berekende maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 65 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Voor de dag- en avondperiode wordt voldaan. Voor de nachtperiode wordt een hoger geluidniveau acceptabel geacht, onder meer omdat het een omgevingseigen geluidbron betreft en het aantal parkeerbewegingen in een woongebied in de nachtperiode beperkt zal zijn.

Conclusie

De ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen wordt niet belemmerd door geluiduitstraling van verkeer of inrichtingen uit de omgeving.

Ook leidt het gebruik van de parkeerplaatsen binnen het plangebied niet tot onevenredige verkeershinder voor de omgeving.

4.5. Luchtkwaliteit

Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (Wm, hoofdstuk 5). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- Een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Hierna wordt ingegaan op het feit dat het initiatief ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, waardoor luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering vormen.

‘Niet in betekende mate (NIBM)’

In het Besluit NIBM is vastgelegd wanneer een project niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM.
- Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

Als de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

De Regeling NIBM geeft voor een aantal soorten van projecten een (getalsmatige) invulling aan de NIBM-grens. Het gaat daarbij om woningbouwprojecten, kantoorprojecten en enkele inrichtingen (bijvoorbeeld landbouwinrichtingen). Als een project binnen de begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de grenswaarden nodig. Het project geldt dan als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen. Tevens is er dan geen luchtkwaliteitsonderzoek nodig.

De 3% is als volgt gekwantificeerd:

- Voor woningbouw geldt dat de 3% grens is vastgesteld op 1.500 woningen (bij 1 ontsluitingsweg) en op 3.000 woningen in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Voor kantoren geldt dat de 1% grens is vastgesteld op 100.000 m² bruto vloeroppervlakte kantoorgebouwen (bij 1 ontsluitingsweg) en op 200.000 m² bruto vloeroppervlakte kantoorgebouwen in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

De ontwikkeling van 30 nieuwe woningen in het binnengebied tussen de Hoekstraat en Eikelkampen valt ruimschoots binnen de NIBM-grens voor woningbouwlocaties. Voor de volledigheid is de bijdrage tevens berekend met de NIBM-rekentool. Hierbij is uitgegaan van de toename van het aantal voertuigbewegingen, zoals gemotiveerd in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 2) en een percentage vrachtverkeer van 5%. Aangezien het een woongebied zonder doorgaande wegen betreft, zal het vrachtverkeer in praktijk naar verwachting een nog geringer deel van de verkeersbewegingen betreffen.

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

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	258
Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,27
PM ₁₀ in µg/m ³	0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 26. Berekening bijdrage luchtkwaliteit als gevolg van planontwikkeling (rekenmodel: NIBM-tool 2021, Ministerie IenW, Rijkswaterstaat, Infomil)

Ook uit deze worstcase berekening blijkt dat de bijdrage ver beneden de gestelde grens blijft. Het plan geldt dan ook als een NIBM-project. Een nader onderzoek naar de luchtkwaliteit ten gevolge van de ontwikkeling is niet nodig.

Huidige achtergrondconcentratie

Naast het effect dat het plan heeft op de luchtkwaliteit dient ook gekeken te worden naar de luchtkwaliteit in het plangebied zelf. In de nieuwe situatie is immers sprake van nieuwe gevoelige objecten in het plangebied. Het woon- en leefklimaat ter plaatse wordt deels bepaald door de luchtkwaliteit. Op grond van de Wet zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM₁₀). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³. Vanaf 1 januari 2015 geldt tevens een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie.

Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO₂, die niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. De norm voor langdurende blootstelling van de bevolking is de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

Sinds een aantal jaren wordt de achtergrondconcentratie van de luchtkwaliteit gemonitord door de (landelijke) overheid. Zowel de totale situatie, als de invloed van verschillende stoffen en componenten, worden hierbij in de gaten gehouden. Woningen zijn gevoelige functies voor het aspect luchtkwaliteit. De situatie is dan ook getoetst aan de hand van de beschikbare gegevens uit de verspreidingskaarten (Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, Rijksdienst voor Volksgezondheid en Milieu). Ter hoogte van het plangebied is sprake van de volgende waarden:

	Waarde plangebied ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - 2020 (gegevens 2020)	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	18	40
PM _{2,5}	11	25
NO ₂	15	40

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel wordt voor de belangrijkste luchtkwaliteitscomponenten binnen het plangebied voldaan aan de grenswaarden. De luchtkwaliteit ter plaatse legt dan ook geen belemmeringen op aan de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Door het feit dat de ontwikkeling 'NIBM' is, kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve gevolgen zullen zijn voor het aspect luchtkwaliteit. Daarnaast wordt er ruim voldaan aan de grenswaarden van de achtergrondconcentraties. Hierdoor is te concluderen dat er ook sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geconcludeerd wordt dan ook dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van de nieuwe woningen met bijbehorende voorzieningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen.

4.6. Geur

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) zijn normen opgenomen die moeten worden gehanteerd bij de verlening van een milieuvergunning aan een agrarisch bedrijf waarin vee wordt gehouden. Echter ook in de omgekeerde situatie, wanneer in de omgeving van agrarische bedrijven een nieuw geurgevoelig object wordt gesitueerd of uitgebreid, dient aan de wet te worden getoetst (de zogenoemde 'omgekeerde werking').

Op enige afstand van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven gelegen, waar vee wordt gehouden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is onderzocht hoe deze agrarische bedrijven en de beoogde woningbouw zich tot elkaar verhouden ('Onderzoek veehouderijen en milieuzonering Woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen, Nederwetten'. LS Plan & Advies, 17 februari 2021. Bijlage 12).

Uit het onderzoek blijkt dat de planontwikkeling niet bepalend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de directe omgeving. De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen blijven ongewijzigd behouden.

Voor de toetsing van het woon- en leefklimaat in het plangebied blijkt, voor het aspect geur, de voorgrondbelasting bepalend. Op grond van het berekende percentage geurgehinderden wordt het woon- en leefklimaat gekarakteriseerd als goed tot redelijk goed. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

De ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen wordt niet belemmerd door geuremissies van agrarische bedrijven uit de omgeving. Voor het aspect 'geur' is sprake van een goed tot redelijk goed woon- en leefklimaat in het plangebied. Ook zorgt de ontwikkeling van de woningen niet voor beperkingen van omliggende veehouderijen.

4.7. Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient gemotiveerd te worden dat de in het plan toegelaten bestemming/ functie passend is in relatie tot de bodemkwaliteit. De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de volgens de bestemming toegestane functie(s).

In het kader van voorliggende bestemmingswijziging is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn vastgelegd in de norm NEN5740. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in de rapportage 'Verkennd bodemonderzoek Hoekstraat te Nederwetten' (Aeres Milieu, 3 december 2020. Bijlage 3).

In augustus 2016 is reeds een bodemonderzoek uitgevoerd in het westelijk deel van het plangebied (kadastrale perceelnummers 3697 en 4355). Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de grond onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het freatisch grondwater is verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten aan zware metalen.

In het onderzoek van 2020 wordt geconcludeerd dat, gelet op het ongewijzigde gebruik van de locatie (paardenweide en verwilderde tuin) in de periode augustus 2016 tot heden geen additionele bodemverontreiniging wordt verwacht.

De onderzoeksresultaten uit 2016 geven een voldoende actueel beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het voorgenomen nieuwbouwplan in dit deel van het plangebied.

Het oostelijk deel van het plangebied (kadastraal perceelnummer 4194) is toegevoegd ten opzicht van het onderzoek uit 2016. Voor dit perceel is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Tijdens de veldinspectie zijn op de locatie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal van de bovengrond en ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en de ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het freatisch grondwater is sterk verhoogd met barium, koper en molybdeen en licht verhoogd met cadmium en nikkel.

De licht tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd aangezien in de grondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan zware metalen. De aangetroffen zware metalen maken dan ook mogelijk deel uit van de diffuse verontreiniging van het grondwater met zware metalen in het gebied "de Kempen" (zuidoostelijk Noord Brabant). Het grondwater in deze regio is in lichte tot sterke mate diffuus verontreinigd met zware metalen. De concentraties van zware metalen kunnen sterk fluctueren met de tijd.

De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouwplan.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder

meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing.

Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerd bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem- en grondwaterkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van de nieuwe woningen met bijbehorende voorzieningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen.

4.8. Gezondheid en endotoxinen

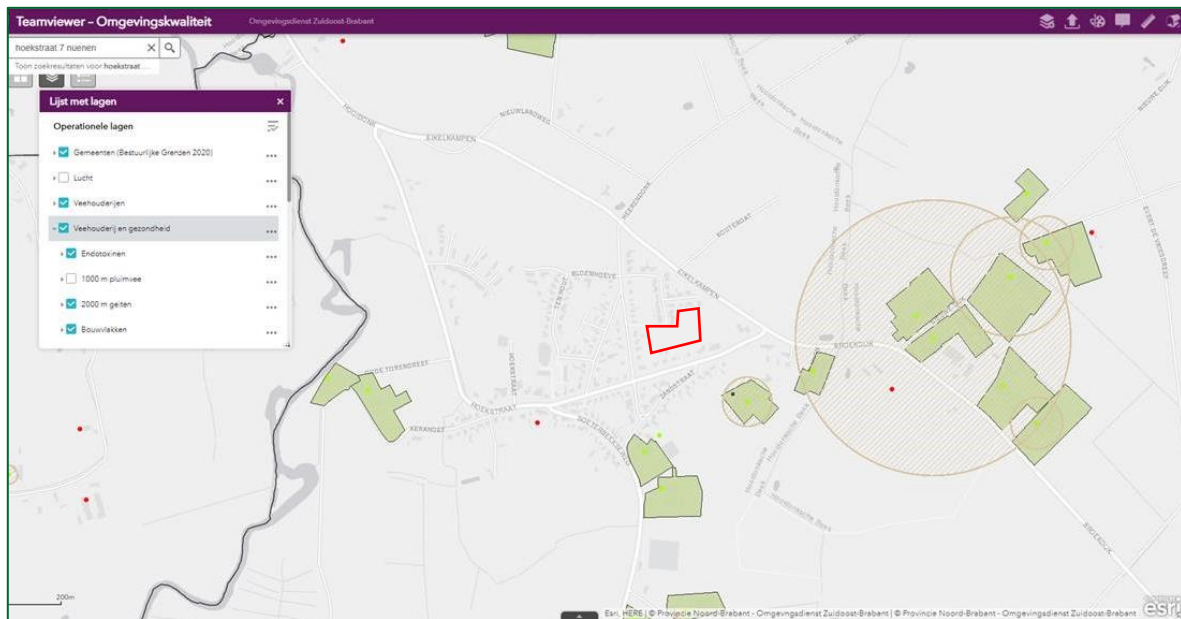
Endotoxinen

Intensieve veehouderij-bedrijven, met name pluimveebedrijven, dragen bij aan de emissies van fijn stof PM10 in Nederland. Endotoxinen kunnen onderdeel uitmaken van dit uitgestoten fijn stof. De uitstoot van fijnstof en endotoxinen kan negatieve effecten hebben op de gezondheid van omwonenden van veehouderijen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen met gevoelige functies, zoals burgerwoningen, dient het aspect 'endotoxinen' dan ook beoordeeld te worden.

Voorlopige resultaten van landelijke onderzoeken zijn voor de Gezondheidsraad in 2012 aanleiding geweest om voor de algemene bevolking een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine van 30 EU/m³ aan het Rijk te adviseren. Deze advieswaarde wordt tevens gehanteerd in de notitie 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0; een stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is' (2018). Uitgangspunt voor ruimtelijke plannen waarin de ontwikkeling van nieuwe gevoelige functies mogelijk wordt gemaakt, is dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de advieswaarde van 30 EU/m³ niet wordt overschreden.

Op 7 juli 2016 is het rapport 'Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij: emissiemetingen en verspreidingsmodellering' (Wageningen UR Livestock Research, juni 2016, rapport 949) verschenen. Uit dit rapport blijkt dat rondom varkens- en pluimveehouderijen mogelijk een overschrijding van de advieswaarde van 30 EU/m³ (vastgesteld door de Gezondheidsraad) plaatsvindt.

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) heeft voor onder andere de gemeente Nuenen een indicatieve berekening van de endotoxinen-contouren rond veehouderijen uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in een kaartbeeld.



Afbeelding 27. Uitsnede kaartbeeld 'Veehouderij en gezondheid' met agrarische bouwvlakken, endotoxinen-contouren en, ter plaatse niet aanwezige, twee kilometer zones rond geitenhouderijen. Plangebied indicatief rood omkaderd (bron: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)

De beoogde ontwikkeling is ruim buiten de berekende contouren gelegen. Op grond van de beschikbare kennis en onderzoeksresultaten kan dan ook worden geconcludeerd dat het aspect endotoxinen geen belemmeringen oplevert voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

Geitenhouderij

Uit VGO-onderzoeken is gebleken dat tot twee kilometer rond geitenhouderijen een verhoogde kans op longontsteking bestaat. Naar aanleiding daarvan hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant besloten tot een moratorium op de geitenhouderij ('de geitenstop'), om uitbreiden van dierenverblijven en omschakelen naar geitenhouderij tegen te gaan.

Binnen een afstand van twee kilometer van het plangebied zijn geen geitenhouderijen gelegen. De ontwikkeling van woningen in het plangebied wordt dan ook niet belemmerd door de aanwezigheid van geiten in deze zone. Er is gezien de afstand geen sprake van risico's voor de volksgezondheid.

Spuitzones

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de land- en tuinbouw kan een negatieve invloed hebben op de volksgezondheid. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient dan ook getoetst te worden of deze middelen gebruikt worden in de nabijheid van nieuwe gevoelige functies.

Er is geen wettelijke regeling voor de minimaal aan te houden afstand. Jurisprudentie maakt duidelijk dat de Raad van State een afstand van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, in het algemeen niet onredelijk vindt. Binnen een afstand van 50 meter van het plangebied en de beoogde woningen vindt geen agrarische bedrijvigheid plaats waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. In het plangebied zijn dan ook geen negatieve gezondheidseffecten te verwachten als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Conclusie

Enkele typen agrarische bedrijvigheid kunnen invloed hebben op de volksgezondheid. In het plangebied worden nieuwe gevoelige functies, woningen, mogelijk gemaakt. De ontwikkeling in het plangebied is getoetst aan de huidige wetenschap en geldende beleidslijnen op het gebied van endotoxinen, geitenhouderij en spuitzones bij onder meer akkerbouw en fruitteelt. Uit deze toetsing blijkt dat de ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen niet wordt belemmerd door één van deze aspecten.

4.9. Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen door bedrijven (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens;
- het gebruik van windturbines.

Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het belangrijkste toetsingskader. Hierin zijn bijvoorbeeld grenswaarden, richtwaarden en oriënterende waarden opgenomen voor het zogenaamde plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Daarnaast is er specifieke wetgeving voor de opslag van vuurwerk en munitie. Voor transport van gevaarlijke stoffen is met name de Wet vervoer gevaarlijke stoffen relevant. Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden, waarmee het verplicht is geworden transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd, vast te leggen in het bestemmingsplan. Verder is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van belang (Bevb). Voor luchthavens geldt specifiek beleid, dat deels nog in ontwikkeling is. De regels over externe veiligheid en windturbines zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet getoetst worden aan het externe veiligheidsbeleid. In ruimtelijke plannen moet worden ingegaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in

een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico.

(Beperkt) kwetsbare objecten

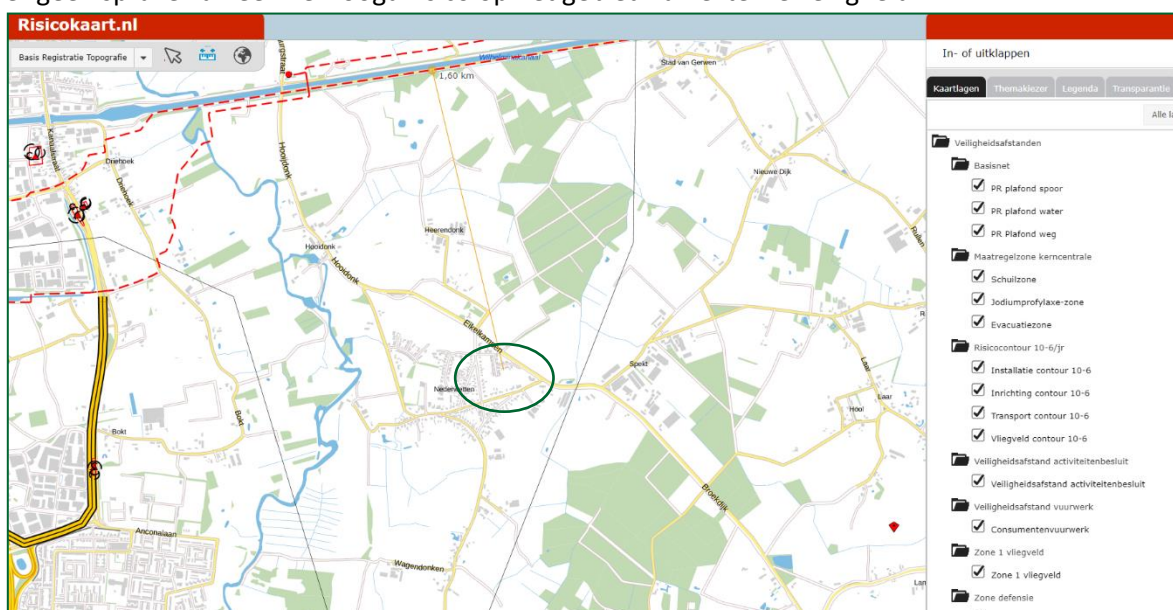
Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants, zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Plangebied

Uit de Risicokaart (thema Veiligheidsafstanden) blijkt dat het meest nabijgelegen potentieel risicoveroorzakend object op ca. 1.6 km te noorden van het plangebied is gelegen. Het betreft een buisleiding in beheer bij DPO (Defensie Pijpleiding Organsiatie). De 10^{-6} risicocontour van de leiding bedraagt 0 meter. Een afstand 'verantwoording groepsrisico' is niet opgenomen. Gezien de beperkte impact van de leiding en afstand tussen de leiding en het plangebied in Nederwetten is er geen sprake van een verhoogd risico op het gebied van externe veiligheid.



Afbeelding 28. Uitsnede risicokaart met plangebied en meest nabijgelegen risicovol object (bron: risicokaart.nl)

Uit de risicokaart blijkt dat overige risicobronnen op nog grotere afstand van het plangebied zijn gelegen en slechts een kleine gevaar-afstand hebben, waardoor deze geen invloed hebben op de beoogde woningbouwontwikkeling.

Het gildterrein is niet benoemd op de risicokaart. De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (zie ook paragraaf 4.3) geeft voor schietinrichtingen (buitenbanen met voorzieningen: schietbomen) een richtafstand voor gevaar van 500 meter. De dichtstbijzijnde nieuwe woning is gelegen op een afstand van circa 150 meter van het gildeterrein. Bestaande woningen liggen op een afstand van ca. 55 meter.

Ondanks dat er bestaande woningen op kortere afstand van het schutsterrein aan de Eikelkampen gelegen zijn, is vanwege de afstand volledigheidshalve een nadere afweging gemaakt voor het plangebied, die hieronder wordt omschreven:

De VNG-publicatie vormt een eerste toetsinstrument voor inrichtingen ten opzichte van gevoelige functies. Gemotiveerd kan van de richtafstanden worden afgeweken, bijvoorbeeld wanneer sprake is van specifieke wetgeving. Voor het aspect 'gevaar', verband houdende met een gildeterrein, is specifieke regelgeving vastgelegd in het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Gilden moeten voldoen aan de voorschriften die staan omschreven in het Activiteitenbesluit en de daaraan gelieerde Activiteitenregeling. Er geldt voor dergelijke activiteiten geen vergunningplicht.

Voor 'gevaar' / 'veiligheid' geeft hoofdstuk 4 artikel 111 lid 4 tot en met 7 Activiteitenbesluit de volgende voorschriften:

Lid 1.

Ten behoeve van het voorkomen van risico's voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan, wordt bij het traditioneel schieten ten minste voldaan aan het vierde tot en met het zevende lid.

Lid 4.

Het schieten vindt op zodanige wijze plaats dat alle afgeschoten kogels worden opgevangen in een voorziening. De voorziening is opgesteld boven een bodem beschermende voorziening.

Lid 5.

Gedurende de periode dat wordt geschoten bevinden zich geen personen of veediersoorten in de onveilige zone, uitgezonderd de schutter, de baancommandant en één of meerdere door de baancommandant aangewezen personen. De onveilige zone omvat de oppervlakte van een rechthoek van 2 meter aan weerszijde van de voorziening waarin de afgeschoten kogels worden opgevangen, bedoeld in het vierde lid, bij 8 meter. De zone bevindt zich aan de zijde waar op het doel wordt geschoten.

Lid 6.

In afwijking van het vijfde lid omvat de onveilige zone bij het schieten op een houten blok of knoest met kogels van kalibernummer 16 of kleiner de oppervlakte van een halve cirkel met een straal van 25 meter met het doel waarop wordt geschoten als middelpunt. De zone bevindt zich aan de zijde waar op het doel wordt geschoten.

Lid 7.

In afwijking van het vierde tot en met het zesde lid kan het bevoegd gezag bij de viering van festiviteiten maatwerkvoorschriften stellen ten behoeve van het voorkomen dan wel voor zover dat

niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de belasting van de bodem en met betrekking tot de onveilige zone.

Daarnaast stelt het Activiteitenbesluit regels voor het opslaan van ontplofbare stoffen. Afhankelijk van de aard en omvang wordt een effectafstand en/of brandcompartimentering voorgeschreven.

Het gilde is op grond van de regels uit het Activiteitenbesluit gehouden maatregelen te treffen, waarmee gevaarlijke situaties worden voorkomen. Hiertoe zijn achter de schutsbomen kogelvangers aanwezig, waarmee voldaan wordt aan het gestelde in bovenbeschreven lid 4. Wanneer op de schutsbomen wordt geschoten worden, afhankelijk van het doel, de voorwaarden uit lid 5 of lid 6 nageleefd. Het stellen van maatwerkvoorschriften voor specifieke activiteiten is voor het St. Anna Gilde niet aan de orde. Ook vindt geen opslag van ontplofbare stoffen plaats op het gildeterrein.

Met deze algemene regels is gewaarborgd dat voor de toekomstige woningen in het plangebied geen risico's ontstaan op het gebied van externe veiligheid als gevolg van de activiteiten van het gilde.

Gezien de maatregelen en voorwaarden zorgen de activiteiten op het gildeterrein niet voor een verhoogd externe veiligheidsrisico in het plangebied.

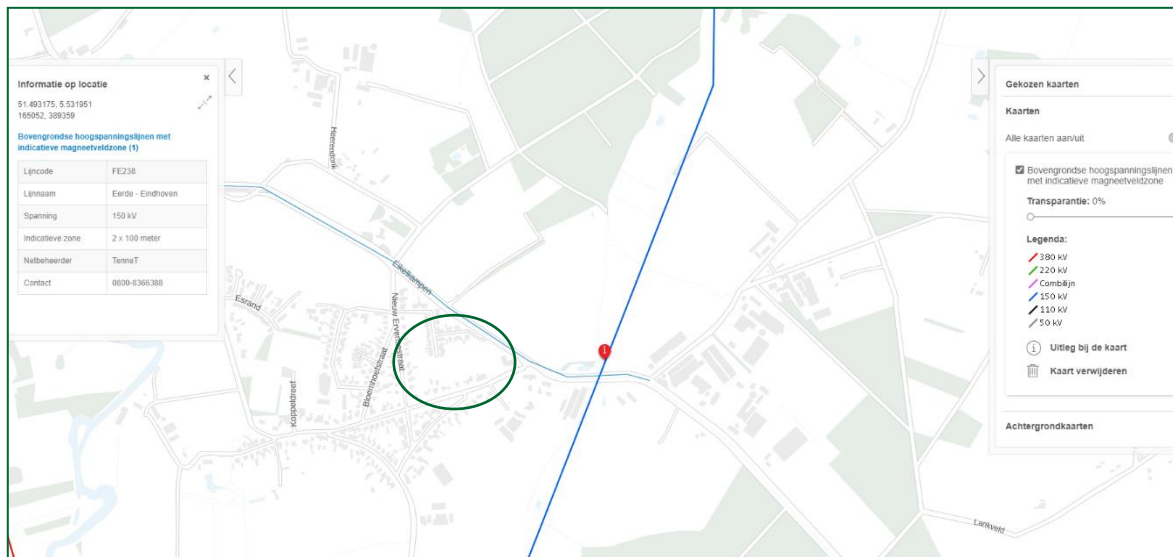
Conclusie

Dit bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van (beperkt) kwetsbare objecten in het plangebied mogelijk. In de omgeving liggen enkele inrichtingen die een negatieve invloed kunnen hebben op het aspect 'externe veiligheid'. De invloedssfeer van deze inrichtingen reikt echter niet tot het plangebied, waardoor de ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen niet wordt belemmerd.

Het aspect 'externe veiligheid' legt dan ook geen beperkingen op aan de ontwikkeling.

4.10. Kabels en leidingen

In het geldend bestemmingsplan 'Nederwetten' en op de risicokaart zijn in of in de omgeving van het plangebied geen kabels of leidingen opgenomen die planologische bescherming behoeven. In het buitengebied, ruim 300 meter ten oosten van het plangebied, loopt een hoogspanningsleiding (150 kV-verbinding Eerde – Eindhoven). Voor deze leiding geldt een beschermingszone (vastgelegd in het bestemmingsplan) van 2 x 25 meter en een indicatieve magneetveldzone van 2 x 100 meter. Het plangebied is ruimschoots buiten deze afstand gelegen.



Afbeelding 29. Ligging plangebied ten opzicht van bovengrondse hoogspanningsverbinding (bron: Atlas Leefomgeving)

Conclusie

Voor de ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen gelden dan ook geen belemmeringen vanuit het aspect ‘kabels en leidingen’.

4.11. Water

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dienen waterhuishoudkundige belangen meegewogen te worden. De ‘watertoets’ is hiervoor het toetsinstrument. Het doel van de watertoets is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging. Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. Dit betekent dat voldoende compenserende maatregelen genomen moeten worden, zodat het oppervlaktewatersysteem na realisatie van de verharding niet zwaarder wordt belast dan voordien. Hiermee wordt het functioneren van het watersysteem als geheel gediend (grondwater en oppervlaktewater).

Als basis voor de watertoets is een waterparagraaf opgesteld, gericht op de voorgenomen ontwikkeling.

Inleiding

Doel van de waterparagraaf is de component water in een zo vroeg mogelijk stadium te adresseren in het besluitvormingsproces van ruimtelijke plannen. De paragraaf beschrijft de huidige watersituatie in het plangebied. Daarnaast legt het vast aan welke watereisen ontwikkelingen, binnen de gestelde randvoorwaarden van het bestemmingsplan, moeten voldoen. Het doet dit door ruimtelijke plannen onder meer te toetsen aan "hydrologisch neutraal" conform landelijk en lokaal waterbeleid. Met deze waterparagraaf wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 1, onder c, van het Besluit ruimtelijke ordening.

Beleid

Nationaal waterbeleid

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 21e 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 21e eeuw richt zich derhalve 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, ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te krijgen die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021' (verder: PMWP). Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het plan vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen.

Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Beleid waterschap (De Dommel)

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van Waterschap De Dommel. Het waterbeleid van Waterschap De Dommel is neergelegd in het waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol water - samen meer waarde geven aan water' en is gebaseerd op Europese, nationale en provinciale regelgeving. Het waterbeheerplan is een strategisch document, afgestemd op de Europese Kaderrichtlijn Water, het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal Waterplan. Hierin staan de doelen en de wijze om deze te behalen weergegeven. De belangrijkste uitdagingen voor de komende planperiode zijn de volgende:

- Voldoende water voor landbouw en natuur: gestreefd wordt naar voldoende water voor alle functies. Niet te veel en niet te weinig. Verdroging is een probleem voor zowel landbouw als natuur. De focus lag al op de aanpak van verdroging van natuurgebieden, maar wordt nu verbreed omdat ook de landbouw in toenemende mate kampt met verdroging. Dit vraagt om een integrale aanpak. Juist door de samenhang binnen een gebied als uitgangspunt te nemen en met alle stakeholders naar oplossingen te zoeken.
- Kringloopdenken: het kringloopdenken wint steeds meer terrein in de maatschappij, ook op watergebied. Duurzaam ontwikkelen is van belang: voldoende en schoon water voor nu en later door op een andere manier met het water om te gaan. Van lineair naar circulair. Schoon regenwater niet meer op het riool, grondstoffen halen uit het afvalwater, slootmaaisel gebruiken als organische stof voor de aangrenzende landerijen en gezuiverd afvalwater van bedrijven als aanvulling van het grond- en oppervlakte water. Dit is een nieuwe manier van werken.
- Wateroverlast en hittestress: steeds vaker zien we foto's in de media van straten die blank staan na een hevige stortbui. Een direct gevolg van de klimatologische omstandigheden en steeds verdergaande verstening. Perioden van te veel (en te weinig) water doen zich steeds vaker voor. In de stedelijke omgeving is er voor plotselinge wateroverlast alleen een uitweg via het riool. Zoveel water kan het riool niet aan, waardoor straten en pleinen onder water komen te staan en riolen overstorten op het oppervlaktewater. Tegelijkertijd hebben steden in toenemende mate te kampen met hittestress. Op zomerse dagen wordt het zo warm dat mensen hier last van krijgen in hun functioneren. De gemeente gaat over de riolering en de inrichting van de leefomgeving. Het waterschap over de zuivering van het rioolwater. Gemeente en waterschap moeten op zoek naar de beste oplossing voor de watervraagstukken in de bebouwde omgeving. De vraag is hoe stedelijke inrichting en water met elkaar verbonden kunnen worden. Dat biedt volop kansen; water als inspiratiebron voor stedelijke vernieuwingen een hoogwaardige leefomgeving.
- Steeds meer ongewenste stoffen in het water zoals medicijnen: van elk medicijn dat we inslikken komt een deel in het riool terecht. Omdat we steeds meer medicijnen tot ons nemen, is hierdoor een potentiële bedreiging voor de waterkwaliteit ontstaan. Het waterschap is belast met de zuivering van het rioolwater, maar het medicijnvrij maken van rioolwater vergt vergaande technische aanpassingen en miljoeneninvesteringen. Het probleem bij de bron aanpakken betekent dat ook partijen als de farmaceutische industrie, verzorgingstehuizen en apothekers aan zet zijn. Dit is een voorbeeld van hoe het waterschap ook met andere partners zoekt naar duurzame oplossingen. Dit geldt ook voor andere ongewenste stoffen in het water, zoals gewas- en beschermingsmiddelen en nieuwe stoffen zoals microplastics en nanodeeltjes.
- Vergroten waterbewustzijn: het waterbewustzijn in Nederland is laag (volgens het OESOrapport van maart 2014 'Water governance in the Netherlands: fit for the future'). Het is van belang dat gebruikers zich bewust zijn van de waarden van het water en de inspanningen die hiervoor nodig zijn. Dit begint in de eigen leefomgeving.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de NoordBrabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend.

In de keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van het verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- het afkoppelen van het verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 500 m² is (wijziging 1 april 2021), of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak;
- de toename van het verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel *Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06*.

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- de bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- de afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Beleid gemeente

Waterplan Nuenen

Het waterbeleid van de gemeente Nuenen c.a. is vastgelegd in het Waterplan Nuenen middels een aantal basisprincipes :

- zo weinig mogelijk waterverontreiniging;
- op natuurlijke wijze reinigen voordat het de beken en rivieren in stroomt als er toch waterverontreiniging voorkomt;
- beken behoeden voor te grote toestroom van neerslag in korte tijd. Dit betekent dat binnen en in de directe nabijheid van de stad en de dorpen het (regen)water moet worden geïnfiltreerd en tijdelijk worden geborgen (vasthouden), uiteraard zonder te zorgen voor overlast of schade.

Uitgangspunt in het huidige beleid van gemeente is dat planontwikkeling moet aansluiten bij een duurzaam integraal waterbeheer.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP)

In het gemeentelijk rioleringsplan 2019 – 2023 is vastgelegd dat, om wateroverlast te voorkomen, aan de volgende zaken aandacht wordt geschonken:

- Bij nieuwbouw klimaatbestendig ontwerpen: bij de dimensionering van de riolering wordt gerekend met extremere buien. Daarnaast wordt ingezet op voldoende ruimte voor water en zo mogelijk zorgen dat het regenwater bij overbelasting van het rioolstelsel over het maaiveld kan afstromen naar oppervlaktewater en nergens kelders of laaggelegen woningen en winkels kan instromen. Vloerpeilen van woningen en bedrijven liggen voldoende hoog boven het peil van de weg.
- Aanleg van regenwaterstructuren op het moment dat in het bestaande stelsel de riolering vervangen moet worden. Kan dit niet, dan wordt ingezet op het vervangen van buizen in

bestaande rioolstelsels door grotere diameters om zwaardere buien beter op te vangen. Bij bestaande stelsels dienen knelpunten, waar nu al water-op-sstraat of wateroverlast optreedt bij hevige buien, te worden aangepakt. Bij voorkeur door het regenwater over het maaiveld naar lager gelegen delen te leiden waar het water geen schade aanricht.

- De aanvoer van afstromend hemelwater van percelen naar het gemeentelijke riool is groter wanneer tuinen volledig bestraat zijn. Door groen op eigen terrein kan water worden vastgehouden (sponswerking van de ondergrond) en wordt het gemeentelijke riool minder belast. Door voorlichting en communicatie wil de gemeente het afkoppelen van verhard oppervlak bij particulieren stimuleren en ook de steeds verdergaande verharding van tuinen tegengaan.
- Doorgaan met het afkoppelen van verhard oppervlak van gemengde rioolstelsels om zo de belasting van het rioolstelsel door zwaardere buien op te heffen, is ook een goed alternatief. Voorwaarde is wel dat de afkoppelsystemen klimaatbestendig worden ontworpen en niet zelf voor overbelasting en overlast zorgen.

Bij nieuwbouw mag het hemelwater niet worden aangesloten op het vuilwaterstelsel.

De gemeente Nuenen zorgt voor het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater, wanneer dit doelmatig is en het niet redelijkerwijs verwacht kan worden van dat de initiatiefnemer het hemelwater zelf verwerkt. De doelmatigheid en de redelijkheid is afhankelijk van:

- de ligging in stedelijk dan wel landelijk gebied;
- de mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater;
- de grootte van de percelen;
- de aanwezigheid van een regenwaterriool op straat;
- de nabijheid van oppervlaktewater.

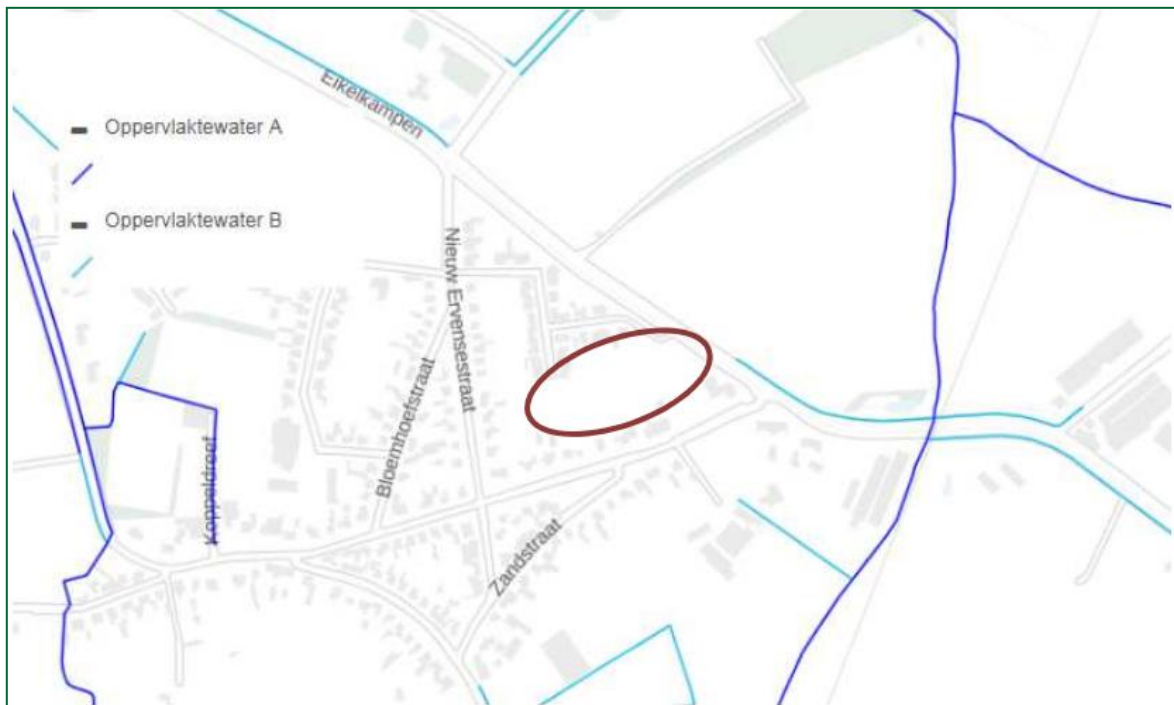
Infiltratie van hemelwater in de bodem wordt verondersteld mogelijk zijn als de bodem voldoende doorlaatbaar is (>1 m/d) en de grondwaterstand voldoende laag is ($> 1,2$ m –mv). Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. In principe dient er 60 mm retentie gerealiseerd te worden (600 m³ per hectare verhard oppervlak).

Als hemelwater op eigen terrein verwerkt wordt ligt hier geen zorgtaak voor de gemeente. Als decentrale voorzieningen niet doelmatig zijn en bodeminfiltratie en/of lozing op oppervlaktewater niet mogelijk is, dan ontvangt de gemeente het afstromende hemelwater en verwerken van afvloeiend hemelwater. In dit geval wordt een bedrag in rekening gebracht per m³ die niet op eigen terrein geborgen kan worden. De hoogte van de bijdrage bedraagt momenteel € 200 euro per m³.

Beschrijving huidig en toekomstig watersysteem plangebied

Bestaand watersysteem

In de huidige situatie is het gehele plangebied onverhard. In het plangebied is aan de Noord Oost zijde een watergang aanwezig die afstroomt na de Hooijdonksebeek. Het plangebied is verder niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als boringsvrije zone, reserveringsgebied waterberging of ecologische verbindingzone.



Afbeelding 30. Oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied

Verhardingen

Er is sprake van nieuwbouw waardoor het verhard dak- en/ of terreinoppervlak toeneemt. De toename van de verharding zal circa 5.715 m² bedragen, bestaande uit hoofdbebouwing en bijbehorende terreinverharding (2.903 m²), wegen en parkeren (2.639 m²) en verharde achterpaden (172 m²). Het afvoerend verhard oppervlak van de percelen is geschat op 60%. Hierbij is op basis van de grootte van de tuinen een inschatting gemaakt van het toekomstig verhard oppervlak en welk deel daarvan een afvoer zal geven richting het hemelwatersysteem (en dus niet afwatert op het aangrenzende groen).

Teneinde te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze worden onder het onderdeel 'Toekomstig watersysteem' in deze paragraaf omschreven.

Grondwater

Gemiddelde hoogste grondwaterstand is volgens het model in de watertoetsviewer ca 1,20m-mv. De gemiddelde grondwaterstand die gemeten is middels peilbuizen is 1,80m – mv. Uit grondonderzoek is gebleken dat op 1,75 – 2,00 –mv een leemlaag aangetroffen is van gemiddeld 50 cm dik. Onder deze leemlaag is een lagere grondwaterstand aangetroffen. De gemeten grondwaterstand was het water op deze leemlaag.

Toekomstig watersysteem

Conform beleid van gemeente en waterschap de Dommel moet een waterberging gemaakt worden met een grootte van 60mm t.o.v. de toename verhard oppervlak. Bij een toename verhard oppervlak 5.715 m² resulteert dit in een waterberging opgave van 343 m³.

categorie:	opper-vlakte	eenheid	% verhard oppervlakte	verhard oppervlakte	eenheid	berging 60 mm	berging	eenheid
hoofdbebouwing	4.839,0	m2	60%	2.903,4	m2	0,06	174,2	m3
achterompden 3 stuks	172,4	m2	100%	172,4	m2	0,06	10,3	m3
wegen en parkeerplaatsen	2.639,0	m2	100%	2.639,0	m2	0,06	158,3	m3
overige/groen	737,6	m2	0%	-	m2	0,06	-	m3
totaal	8.388,0	m2						
Totale realisatie berging benodigd							342,9	m3
percentage berging								
IT Riool 400 mm	0,12	m3/m1	100%	0,12	m3/m1	321	m1	38,52
Dichte leiding 400 mm	0,12	m3/m1	100%	0,12	m3/m1	50	m1	6
HWA-putten 800x800 mm	0,64	m3/st	100%	0,64	m3/st	15	st	9,6
Drainzand	2,5	m3/m1	30%	0,75	m3/m1	321	m1	240,75
Wadi/greppel	40	m3/st	100%	40	m3/st	1	st	40
Infiltratie in percelen	1	m3/st	100%	1	m3/st	17	st	17
Berging IT-systeem							351,87	m3
Restant benodigde berging elders:								-9,0 m3

Het hemelwater en vuilwater wordt gescheiden ingezameld. Het hemelwater wordt ingezameld d.m.v. een infiltratie-riool (IT-riool) Ø400mm. In het pakket van drainagezand om de IT-buis wordt water vastgehouden en geïnfiltreerd. Deze infiltratie-riolering ligt boven de GHG. Het IT-riool heeft een lengte van 321 meter, geheel omgeven door drainzand. Daarnaast zijn in dit systeem 50 meter dichte leiding en 15 hemelwaterafvoer putten aanwezig. De totale bergingscapaciteit van het IT-riool bedraagt 295 m³.

Naast de infiltratie via het IT-riool is in beperkte mate sprake van infiltratie via de onbebouwde en onverharde delen van de percelen. Het betreft het hemelwater dat bijvoorbeeld via de verharding de tuin in loopt. In totaal is hiermee een bergings- en infiltratiecapaciteit van bijna 312 m³ aanwezig. Het systeem is ontworpen op het zoveel mogelijk behouden en infiltreren van hemelwater binnen het plangebied.

De resterende bergingsopgave wordt gevonden in een nieuw te graven wadi ten noordoosten van het plangebied (zie ook afbeelding 30). Het IT-riool is via een overloop gekoppeld aan de wadi. De wadi heeft een noodoverlaat naar de bestaande c-watgangen ten oosten van het plangebied, langs de Eikelkampen. De wadi heeft een inhoud van 40 m³ (lengte ca. 35 meter, breedte tot max. ca. 7 meter) waarmee een totale bergingscapaciteit van 352 m³ ontstaat.

Gezien de benodigde capaciteit op grond van de beoogde ontwikkeling is hiermee sprake van voldoende infiltratieruimte (352 – 343 = +9 m³).

Vervuiling van het hemelwater wordt voorkomen door het gebruik van duurzame materialen en productiewijzen voor te schrijven. Dit wordt getoetst bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen.



Afbeelding 31. Toekomstig systeem hemelwaterafvoer

Afvalwater

Het vuilwater wordt aangesloten op de bestaande riolering in Nederwetten. Deze heeft voldoende capaciteit voor het verwerken van het vuilwater van de extra woningen.

Vooroverleg waterschap en gemeente

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. Op 17 oktober 2019 heeft overleg met het Waterschap plaatsgevonden. Namens het waterschap was aanwezig de heer H. Roelofs en namens de gemeente Nuenen de heer G. Vrijhoeven. De uitkomsten van dit overleg zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

Het concept ontwerpbestemmingsplan is op 25 januari 2021 voorgelegd aan het waterschap. Bij brief van 26 februari 2021 (kenmerk Z62614/U133340. Bijlage 13) heeft Waterschap De Dommel haar reactie gegeven op de planuitwerking.

In het advies is opgenomen dat enkele aspecten van de planuitwerking nadere aandacht behoeven. De belangrijkste opmerkingen hebben betrekking op de bergings- en verwerkingsmogelijkheden voor het hemelwater. Naar aanleiding van deze opmerkingen en de finetuning van het plan is de berekening van de infiltratiebehoefte en -capaciteit opnieuw uitgevoerd en verduidelijkt in voorliggende waterparagraaf.

Aanvullend merkt het waterschap op, dat per 1 april 2021 een gewijzigde grenswaarde voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak geldt. Ook deze wijziging is verwerkt in deze waterparagraaf.

De aangepaste paragraaf is op 14 april 2021 voorgelegd aan het waterschap, waarop op 26 april per e-mail de reactie is ontvangen dat met de planopzet en waterparagraaf kan worden ingestemd (zie bijlage 15). De paragraaf is integraal overgenomen in dit deel van de toelichting.

Conclusie

Met de voorgestelde invulling van het watersysteem voldoet de onderhavige ontwikkeling aan het beleid van de gemeente en het waterschap. Nadere dimensionering en civieltechnische uitwerking zal in overleg met de gemeente en het waterschap plaatsvinden. Hierbij zal ook worden bepaald of ter plaatse van de wadi een leemlaag aanwezig is. Indien dat het geval is en dit voor de infiltratie noodzakelijk is, wordt deze doorbroken. Eén en ander wordt in onderlinge afstemming opgenomen op een werktekening ten behoeve van de uitvoering.

4.12. Archeologie en cultuurhistorie

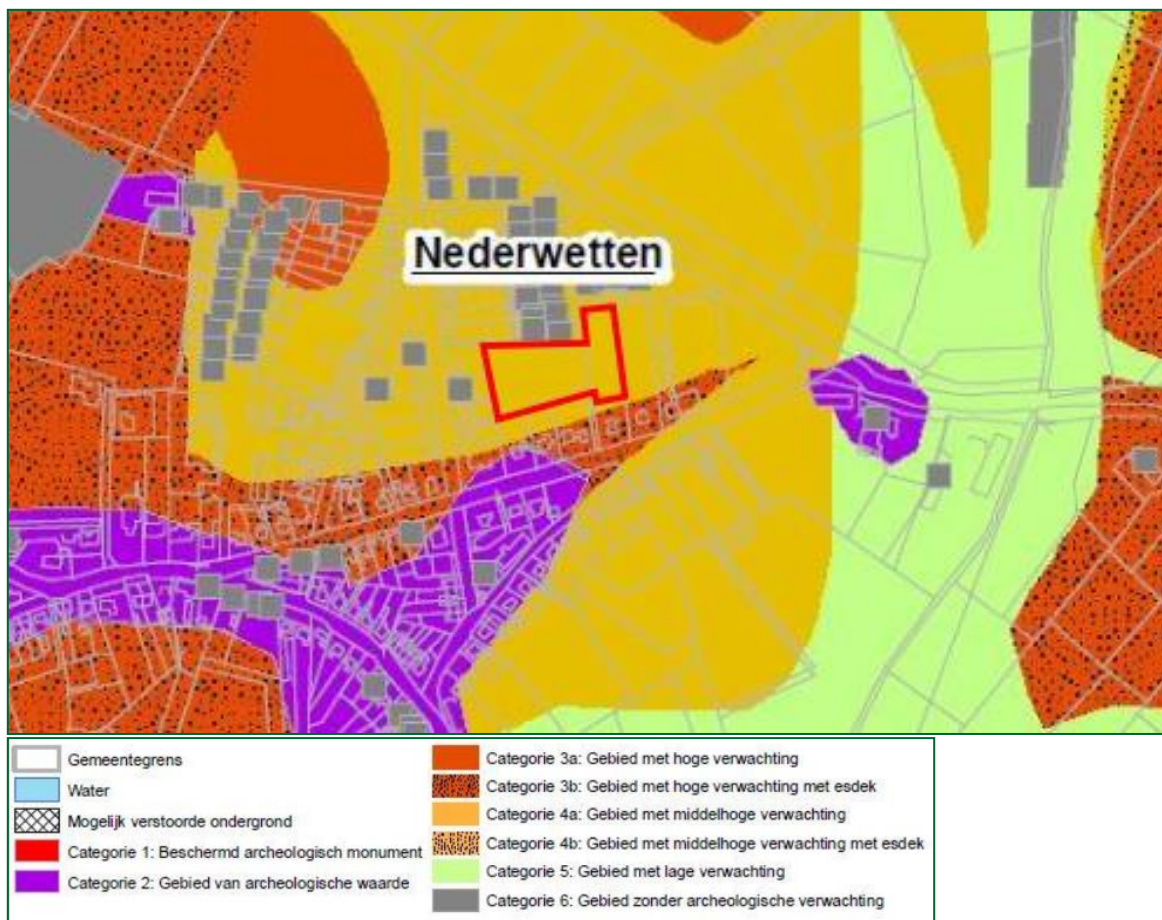
Archeologie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard.
- Er dient vroeg in het proces van ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect 'archeologie'.

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen. De gemeente Nuenen c.a. heeft in 2010 haar 'Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg' vastgesteld. De kaart, behorende bij dit beleidsplan, geeft voor het overgrote deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, categorie 4a. De noord-zuid verbinding tussen het nieuwe woongebied en de Hoekstraat heeft deels de verwachting 'hoge verwachting met esdek, categorie 3b'.

In 2016 is een Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied (Aeres, ISSN 2214-5656, datum 12 augustus 2016. Zie bijlage 4). Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat er veldpodzolgronden aanwezig zijn binnen het plangebied, er is geen sprake van een esdek. Bij een aantal boringen is sprake van een redelijk intacte bodem, bij anderen is sprake van een verstoord bodemprofiel.



Afbeelding 32. Uitsnede archeologische verwachtingenkaart (bron: gemeente Nuenen c.a.)

Aangezien de geplande nieuwbouw waarschijnlijk dieper zal reiken dan 50 cm -mv, worden eventuele archeologische waarden binnen het plangebied bedreigd door de geplande ingreep. Daarbij wordt gesteld dat de eventuele archeologische resten binnen het plangebied kwetsbaar zijn, omdat een dik afdekkend landbouwdek (esdek) ontbreekt. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek noodzakelijk is binnen het plangebied.

Gezien de omvang van het plan en het vrij toegankelijke plangebied (onbebouwd) is een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven het meest geschikt. Dit onderzoek kan betrekking hebben op het volledige of een deel van het plangebied.

Voor een volledige omschrijving van het bureau- en verkennend onderzoek en de onderzoeksresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Het onderzoek is beoordeeld door het bevoegd gezag en met enkele op- en aanmerkingen akkoord bevonden.

Deze op- en aanmerking zijn, evenals de uitbreiding van het plangebied, meegenomen bij het opstellen van het Programma van Eisen. Het Programma van Eisen (PvE, 19 november 2020. Zie bijlage 5) richt zich op een proefsleuvenonderzoek.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen het

onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

De onderzoeksvragen gaan over de aard, omvang en fysieke kwaliteit van de mogelijk aan te treffen sporen en vondsten. Daarnaast kunnen deze sporen en vondsten in relatie worden gebracht met de bewoningsgeschiedenis van het gebied, eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving en met historische kennis over dit gebied.

Op verschillende onderzoeksterreinen zijn in totaal 20 onderzoeksvragen geformuleerd.

De methoden en technieken van het proefsleuvenonderzoek zijn in het PvE vastgelegd. Ook de strategie is hierin omschreven. Rekening houdend met de locatie, is een puttenplan gemaakt. In het veld kan gemotiveerd van dit plan worden afgeweken.

Het vervolgonderzoek richt zich op het gehele plangebied.

Indien tijdens het onderzoek een vindplaats wordt aangetroffen dient tijdens het veldwerk contact op genomen te worden met de bevoegde overheid om overleg te plegen. Indien sporen of structuren aangetroffen worden, die zich buiten de bouwput voortzetten, wordt de opgravingsput ter plekke uitgebreid, voor zover dat zinvol en noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.



Afbeelding 33. Puttenplan PvE (bron: Aeres Milieu)

Bij bijzondere en/of in situ behoudenswaardige vondsten dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever over de te volgen strategie, vóórdat deze verwijderd mogen worden.

Bij alle aan te leggen proefsleuven moet met de vondst van vuursteenconcentraties rekening worden gehouden.

Voor de overige randvoorwaarden voor het onderzoek, de uitwerking en verslaglegging wordt verwezen naar het PvE (bijlage 5).

Het vervolgonderzoek is uitgevoerd op 31 augustus (voorbereiding) en 2 en 3 september 2021 (veldwerk). De resultaten zijn vastgelegd in het document 'Rapportage archeologisch proefsleuvenonderzoek Hoekstraat te Nederwetten in de gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten' (Econsultancy bv, 11 oktober 2021) – bijlage 17.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek middels veldonderzoek.

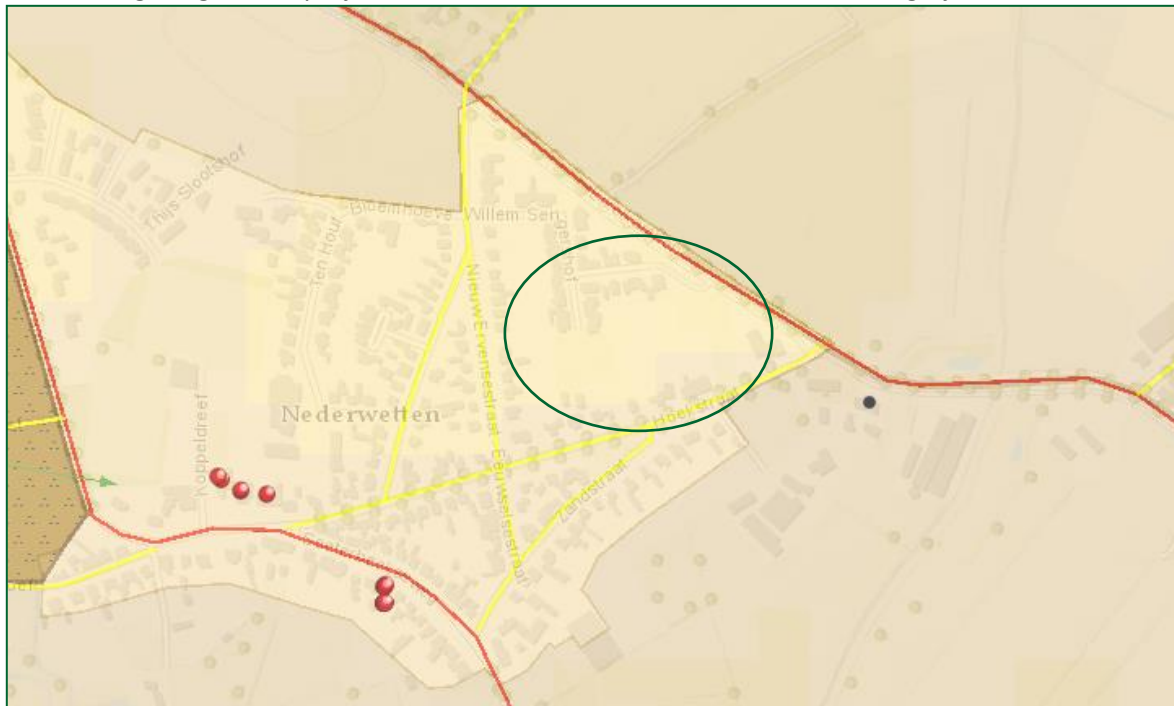
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkele esgreppels of tuinbedden aan de meest noordelijke rand van een plangebied aangetroffen. Bovendien zijn daar enkele kuilen uit de Nieuwe tijd gevonden die in een opgebrachte laag zand lijken te zijn ingegraven die boven een verstoord pakket ligt. De profielen laten op enkele plaatsen een restant van een podzol zien, waarbinnen in enkele gevallen hak- of spitsporen zichtbaar zijn.

Er is geen sprake van een vindplaats binnen het plangebied. Het selectieadvies is dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het bevoegd gezag heeft overeenkomstig dit selectieadvies besloten, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

In het ontwerp van dit bestemmingsplan waren ter bescherming van mogelijke archeologische resten twee dubbelbestemmingen opgenomen. Deze dubbelbestemmingen zijn gezien de resultaten van het archeologisch onderzoek verwijderd bij de vaststelling. Er is geen sprake van potentiële archeologische resten in de bodem die bescherming behoeven. De beoogde ontwikkeling in het plangebied wordt dan ook niet beperkt door het aspect 'archeologie'.

Cultuurhistorie

Aan de hand van de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) is bekeken of in of in de directe omgeving van de projectlocatie cultuurhistorische waarden aanwezig zijn.



Afbeelding 34. Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart omgeving plangebied (bron: provincie Noord-Brabant)

Uit deze kaart blijkt dat de locatie is gelegen in de regio 'Meierij', die van provinciaal cultuurhistorisch belang is. Ook is het gebied aangewezen als provinciaal cultuurhistorisch landschap 'Groene Woud'.

De Hoekstraat en Nieuw Ervenestraat zijn op de kaart aangeduid als lijn van redelijk hoge historisch geografische waarde. Ook de Eikelkampen is aangeduid; hiervoor geldt een zeer hoge waarde. Voor het overige is geen sprake van cultuurhistorisch waardevolle elementen. Op forse afstand van het plangebied liggen enkele monumenten en beeldbepalende panden.

Met de realisatie van de woningen wordt geen significante wijziging veroorzaakt in het landschap of de regio. Met de ontwikkeling wordt aangesloten bij de karakteristiek van het gebied. Ook wijzigen door de ontwikkeling de ligging, structuur en karakteristiek van de Hoekstraat, Nieuw Ervenestraat en Eikelkampen niet. Het initiatief heeft dan ook geen gevolgen voor cultuurhistorische waarden in de omgeving.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit archeologie en cultuurhistorie geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het woongebied in Nederwetten.

4.13. Natuur

Bij iedere ontwikkeling dienen de eventuele gevolgen ten aanzien van de natuurbescherming inzichtelijk gemaakt te worden. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming), de Flora- en Fauna wet (soortenbescherming) en de Boswet zijn opgegaan in deze 'nieuwe' wet. De strekking van de wet blijft gelijk: de beschermde gebieden en soorten mogen niet aangetast worden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Om inzicht te krijgen in de mogelijk aanwezige en in de omgeving gelegen natuurwaarden is een ecologisch onderzoek uitgevoerd ('Quickscan Natuurwetgeving Hoekstraat – Driesterrendreef te Nederwetten'. Aeres Milieu, 1 september 2020. Zie bijlage 6).

Uit het onderzoek blijkt dat de locatie op ruim 10 km van de Natura 2000-gebieden 'Strabrechtse Heide & Beuven' en 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux' is gelegen. Overige Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand.

Op circa 350 meter ten noordoosten van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit bestaat uit het beheertype 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)'.

Hoewel in voornoemde rapportage ook conclusies en aanbevelingen voor het aspect 'gebiedsbescherming' zijn opgenomen, richt het onderzoek zich met name op soortenbescherming. De gebiedsbescherming is separaat getoetst in een stikstofdepositie-onderzoek ('Stikstofdepositie-onderzoek woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen Nederwetten'. NOX advies, 16 augustus 2021. Zie bijlage 7). Onderstaand wordt allereerst ingegaan op de resultaten van de quickscan flora en fauna en vervolgens op de gebiedsbescherming. Tenslotte wordt aandacht besteed aan houtopstanden.

Soortenbescherming

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. De Wnb regelt de bescherming van circa 300 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren. In de Wnb is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet mogen worden gedood, gevangen of verontrust en beschermde plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes omschreven. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing en vrijstelling kan worden verleend. Er zijn drie beschermingsregimes, de soorten op basis van de Vogelrichtlijn, de soorten op basis van de Habitatrichtlijn en de andere soorten genoemd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is voornoemde quickscan uitgevoerd. Voor het aspect 'soortenbescherming' zijn in dit onderzoek de volgende conclusies en aanbevelingen opgenomen:

In het plangebied komen mogelijk algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten) zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Voor deze soorten geldt in de provincie Noord-Brabant een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen.

Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

In één van de bomen in het westelijk deel van het plangebied is bij de veldinventarisatie een eekhoornnest aangetroffen. De eekhoorn is een algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Het is daarom noodzakelijk een ontheffing op de Wnb aan te vragen. Om die te kunnen krijgen, is het nodig een activiteitenplan op te stellen waarin onder meer wordt aangegeven op welke wijze er wordt gemitigeerd, gecompenseerd en hoe er met een aangepaste werkwijze zal worden voorkomen dat er (jonge) eekhoorns worden gedood of verwond.

In de opgaande vegetatie in het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de werkzaamheden buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

Vanuit de meeste algemeen voorkomende soorten die in het plangebied kunnen voorkomen gelden geen beperkingen voor de ontwikkeling. In het belang van de bescherming van vogelsoorten in de opgaande vegetatie wordt geadviseerd werkzaamheden buiten de periode van 15 maart – 15 juli uit te voeren. Voor de eekhoorn is een ontheffing noodzakelijk en worden de nodige maatregelen getroffen.

Terwijl de ontheffingsaanvraag in voorbereiding was en noodzakelijke nestkasten voor de eekhoorn al in de omgeving waren opgehangen, is medio februari 2021 tijdens een storm de boom met het eekhoornnest omgewaaid.

De ecooloog heeft de situatie ter plaatse geïnventariseerd en geconstateerd dat als gevolg van deze calamiteit de boom niet meer geschikt was als nestgelegenheid voor de eekhoorn. Eén en ander is verwoord in een memo 'Aanvullende bevindingen Hoekstraat Driesterrendreef te Nederwetten' (Fauna consult, 9 maart 2021. Bijlage 14).

De ontheffingsaanvraag is niet ingediend, nu geen overtreding meer kan ontstaan door de geplande werkzaamheden.

Gebiedsbescherming

Door het Rijk zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de Vogel- en Habitatrichtlijnen. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald.

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000 gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Voor het aspect 'gebiedsbescherming' zijn in het stikstof-depositieonderzoek de volgende conclusies en aanbevelingen opgenomen:

Bij een effectbeoordeling op Natura 2000-gebieden kunnen ook andere effecten aan de orde zijn, zoals effecten als gevolg van geluid, trillingen, licht, wateronttrekking etc. Gezien de afstand van ten minste 9,5 kilometer tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, is het aannemelijk dat dergelijke effecten uitgesloten kunnen worden.

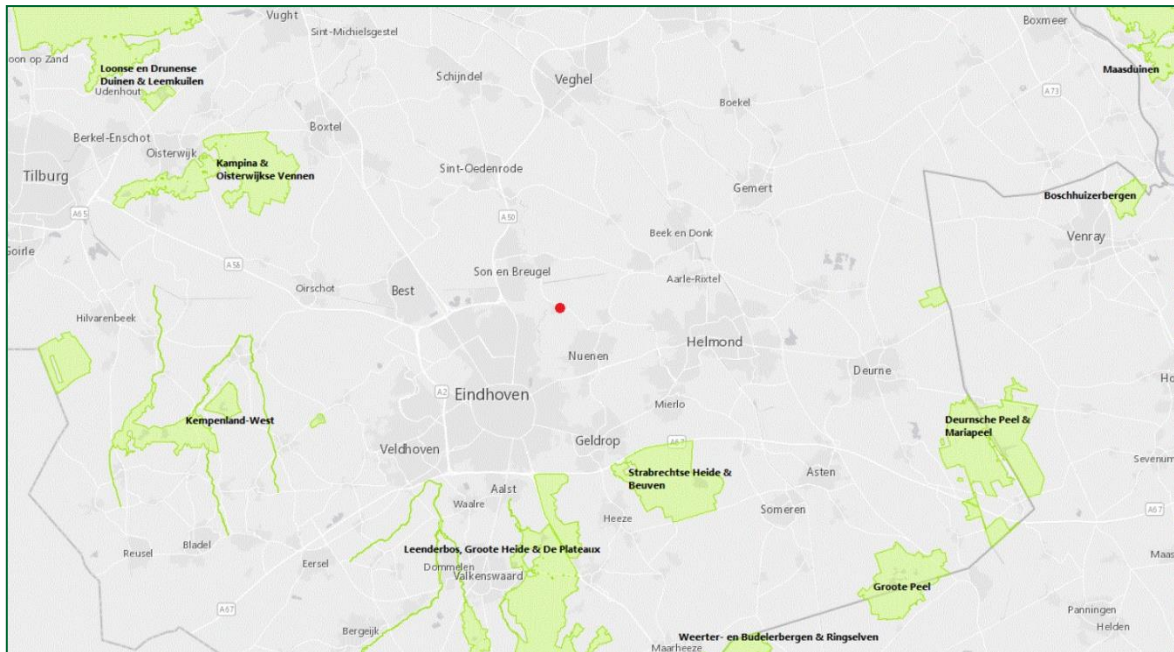
Het onderzoek voor de gebiedsbescherming richt zich dan ook uitsluitend op de effecten van eventuele stikstof- en ammoniakdepositie.

In het onderzoek zijn zowel de aanleg- als de gebruiksfase getoetst, waarbij op grond van het besluit van 14 juni 2021 de tijdelijke bouwfase per 1 juli 2021 is vrijgesteld van de Wnb-vergunningsplicht. De Aerius-berekening is uitgevoerd met diverse worstcase uitgangspunten. Uit het onderzoek blijkt dat de berekende emissie niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor beide fases is een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar berekend.

Omdat de rijlijnen zijn gelegen op meer dan 5 kilometer afstand van Natura 2000-gebied en het rekenprogramma Aerius emissies van lijnbronnen 'wegverkeer' afkapt op 5 kilometer, zijn volledigheidshalve eigen rekenpunten gelegd op 4 en 4,9 kilometer van de rijlijnen. Uit deze berekening blijkt dat de emissie als gevolg van lijnbronnen wegverkeer op 4,9 kilometer niet leidt

tot stikstofdepositie. Om die reden is het aannemelijk gemaakt dat ook op grotere afstand (ten minste 9,5 kilometer) geen stikstofdepositie te verwachten is.

Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en is het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor de ruimtelijke procedure zijn er geen belemmeringen vanuit het aspect stikstofdepositie of Natura-2000. Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning bouwen is een vergunningsplicht Wet natuurbescherming niet aan de orde.



Afbeelding 35. Ligging plangebied ten opzichte van Natura2000 gebied (bron: www.natura2000.n/gebieden)

Houtopstanden

In het plangebied komen houtopstanden (bomen en struiken) voor. Op grond van het geldend bestemmingsplan 'Nederwetten' is geen van de bomen in of in de directe omgeving van het plangebied aangewezen als 'waardevolle boom'.

De Algemene plaatselijke verordening gemeente Nuenen c.a. 2020 (APV), in werking getreden 1 september 2020, bevat een aantal bepalingen omtrent 'Bescherming van het milieu en het natuurschoon en zorg voor het uiterlijk aanzien van de gemeente' (hoofdstuk 4). Op grond van artikel 4:11 van de APV is het verboden om zonder omgevingsvergunning houtopstanden te vellen die zijn opgenomen op een door het college vastgestelde Bomenlijst.

Op de lijst van Monumentale bomen zijn geen bomen genoemd die in of in de directe omgeving van het plangebied staan.

Op de lijst van Waardevolle en Gelegenheidsbomen Gemeente Nuenen 2010 zijn geen bomen opgenomen aan de Driesterrendreef, Willem Sengershof en Nieuw Ervenestraat. Wel zijn aan de Hoekstraat een aantal bomen opgenomen. Ten behoeve van het plan hoeven aan de Hoekstraat geen bomen gekapt te worden. De planontwikkeling heeft dan ook geen invloed op deze bomen. Er is dan ook geen sprake van een vergunningplicht op grond van de APV op het gebied van houtopstanden.

Conclusie

De ontwikkeling van de woningen in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen is getoetst aan de verschillende aspecten van de natuurbescherming, te weten soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

De ontwikkeling zorgt niet voor een overtreding van de Wet natuurbescherming op het gebied van soortenbescherming, indien buiten het broedseizoen wordt gekapt.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er door het project geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op gevoelige natuurgebied.

Ook is met de ontwikkeling geen sprake van kap van beschermde of beeldbepalende bomen en worden geen beschermde boomgroepen verwijderd.

Het plan wordt dan ook niet belemmerd door de regelgeving uit de Wet natuurbescherming.

4.14. Verkeer en parkeren

Ontsluiting

Het plangebied wordt in de toekomst primair ontsloten vanuit de Hoekstraat en Willem Sengershof. De op dit moment doodlopende Willem Sengershof wordt daartoe doorgetrokken. Het huidige toegangspad voor het weiland, tussen de bestaande woningen Hoekstraat 12 en 14, wordt eveneens ingericht als toegangsweg.

Naast deze ontsluitingen voor gemotoriseerd verkeer blijft de ontsluiting voor langzaam verkeer via de Driesterrendreef in tact en wordt voor voetgangers en fietsers een doorgang aangelegd naar de Spoorenberghof.

In het plangebied is uitsluitend sprake van verblijfsactiviteiten. OV-routes en routes voor bevoorradingsverkeer zijn in het gebied niet aan de orde. De straten in het plangebied worden uitgevoerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met klinkerverharding. Het plangebied valt binnen de aanwezige 30 km/ uur zone.

Bij de inrichting wordt voldaan aan de inrichtingseisen van wegen/ dwarsprofielen uit de landelijke richtlijnen (ASVV 2012, CROW).

Parkeren

Het parkeren ten behoeve van de nieuwe woonfunctie is voorzien in openbaar gebied en op privé terrein. Daar waar ruimte beschikbaar is, worden de eigen auto's op eigen terrein geparkeerd. Voor de woningen zonder parkeerruimte op eigen terrein en voor bezoekers wordt voorzien in parkeerplaatsen in het openbaar gebied.

Het openbaar gebied krijgt een erf-achtige inrichting met multifunctioneel gebruik van rijden, wandelen, parkeren en spelen. Gebruiksvormen lopen hier in elkaar over en zijn, voor zover mogelijk, subtiel maar functioneel afgebakend. Langzaam verkeer, verblijf en groen zijn in het gebied niet ondergeschikt aan gemotoriseerd verkeer. Daarbij is de insteek om (geparkeerde) auto's zoveel mogelijk uit het straatbeeld te weren. Voor de west- en noordzijde van het plangebied is dan ook gekozen voor parkeerkoffers aan de randen van het plangebied. In deze groen aangeklede zones wordt het parkeren geconcentreerd. Daarnaast is aan de oostzijde ruimte voor 7 à 8 parkeerplaatsen. Dit cluster heeft een losse opzet, waarbij een markante boom de blikvanger vormt. De boom wordt omgeven door groen dat eventueel geschikt is voor verblijf of recreatie en

daarom heen is ruimte voor parkeren. Uitgegaan wordt van 7 plekken, gezien de omvang kunnen hier echter ook 8 auto's geplaatst worden.

Voor de ontwikkeling zijn door de gemeente Nuenen parkeernormen bepaald, afgeleid uit de gemiddelde parkeernormen in de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW-publicatie 317). Het plangebied wordt getypeerd als 'rest bebouwde kom' gelegen in matig stedelijk gebied.

Voor de verschillende type woningen gelden verschillende normen. Ook is er een onderscheid tussen het parkeren voor de eigen bewoners, dat waar mogelijk op eigen terrein plaats dient te vinden, en bezoekersparkeren, waarvoor plekken in openbaar gebied beschikbaar moeten zijn. In de kencijfers is rekening gehouden met 0,3 bezoekersparkeerplaatsen per woning.

Voor de ontwikkeling van het plangebied gelden de volgende normen:

Type woning	Woningtype CROW	Parkeerkencijfer gemiddeld
Vrijstaand	Vrijstaand	2,2
2 onder 1 kap	2 onder 1 kap	2,1
Tussen/hoek	Tussen/ hoek	1,9
Huur: vrije sector	Vrije sector huur	2,0
Huur: sociale huur	Sociale huur	1,6

Ook het aantal parkeerplaatsen dat op eigen terrein gerekend mag worden bij de verschillende woningtypen is vastgelegd door de gemeente:

Type woning	Factor
Enkele oprit zonder garage	0,8
Lange oprit zonder garage/ carport	1,0
Dubbele oprit zonder garage	1,7
Garage zonder oprit bij woning	0,4
Garagebox	0,5
Enkele oprit met garage	1,0
Lange oprit met garage	1,3
Dubbele oprit met garage	1,8

Het totaal aantal parkeerplaatsen, de plekken op eigen terrein opgeteld bij de parkeergelegenheid in de openbare ruimte, dient (minimaal) aan te sluiten bij de normen uit bovenstaande tabellen (zoals vastgelegd in artikel 11.3 van de planregels). Op grond van een totale behoefte bij het beoogd woningbouwprogramma van 57,1 parkeerplaatsen en 12,4 parkeerplekken op eigen terrein, dient in de openbare ruimte binnen het plangebied ruimte te zijn voor (afgerond) 45 parkeerplaatsen. In het ontwerp is sprake van 45 aangewezen parkeerplaatsen in openbaar gebied, waarmee aan de normen wordt voldaan.

De openbare parkeerplaatsen worden merendeels geclusterd in 3 'parkeerkoffers'. De overige openbare parkeerplaatsen worden op langs de nieuw aangelegde weg aangelegd. De openbare parkeerplaatsen worden subtiel in/ op de bestrating aangegeven.

De parkeernormen zijn in de planregels verankerd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied (bouw of functiewijziging) dient aan deze normen getoetst te worden. Op deze manier is geborgd dat er voldoende parkeerplaatsen zijn en blijven voor de functies in het plangebied.

Conclusie

Bij de realisatie van het woongebied wordt aangesloten bij de bestaande verkeersstructuur. Vanuit de Hoekstraat en Willem Sengershof worden toegangen gecreëerd voor gemotoriseerd verkeer en via de Driesterrendreef is de Nieuwervensdreef bereikbaar voor langzaamverkeer.

Het parkeren wordt opgelost op eigen terrein en in openbaar gebied. Met de beoogde invulling van het plangebied wordt aan de parkeernorm voldaan.

4.15. Duurzaamheid

Om voor toekomstige generaties de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen te garanderen, is duurzaam voorraadbeheer noodzakelijk. Niet-vernieuwbare grondstofvoorraden (zoals fossiele brandstoffen en ertsen) worden niet of nauwelijks aangevuld en raken als gevolg daarvan bij voortdurende winning ooit op.

Bij de realisatie van (ruimtelijke) ontwikkelingen wordt steeds meer aandacht gevraagd voor het zorgvuldig omgaan met natuurlijke hulpbronnen en grondstofvoorraden. Binnen het plangebied zijn geen natuurlijke hulpbronnen aanwezig die benut kunnen worden bij de realisatie en/ of exploitatie van het woongebied.

Wel wordt bij de realisatie van de woningen nadrukkelijk aandacht besteed aan het duurzaamheidsaspect. In de overeenkomst die is gesloten tussen gemeente en initiatiefnemer zijn afspraken vastgelegd over het thema 'duurzaamheid'. Op grond van deze afspraken is initiatiefnemer gehouden aan het toepassen van de eisen van het Bouwbesluit. De woningen dienen aardgasvrij te worden gebouwd. In het Bouwbesluit is de EPC-norm per 1 januari 2021 vervangen door de BENG-norm (Bijna Energie Neutrale Gebouwen). Deze laatste is dan ook de (minimale) norm bij de ontwikkeling van de woningen. In het realisatietraject wordt altijd gekeken naar optimalisatie, waar de mogelijkheden zich voordoen.

De gemeente Nuenen heeft haar duurzaamheidsbeleid uitgewerkt in de Nota duurzaamheid Nuenen 2019-2023. In de nota ligt de focus op de door het Rijk verplichte onderdelen, zijnde:

- Het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES);
- Het opstellen van een gemeentelijk warmteplan en
- Het laten uitvoeren van een klimaatstresstest.

De gemeente heeft niet de ambitie koploper te zijn op het gebied van duurzaamheid, maar wil wel haar verantwoordelijkheid nemen op het gebied van energietransitie en klimaatadaptatie en haar inwoners daarin zoveel mogelijk meenemen en ondersteunen. Vooruitlopend op de beleidsnota is een quickscan uitgevoerd, om zicht te krijgen op kansen en aandachtspunten. Vanuit de resultaten van de quickscan zijn 4 focuspunten voor het beleid benoemd. Voor voorliggend initiatief is één daarvan relevant:

“Het stimuleren van particuliere woningeigenaren om aan de slag te gaan met energiemaatregelen waarbij de nadruk ligt op energie besparen door isolatie. Redenen: belangrijke bijdrage aan het

energiegebruik in Nuenen, grote doelgroep, no-regret maatregelen, focus op warmte. Aanvullend op de isolatie-opgave blijft de gemeente Nuenen het leggen van zonnepanelen op daken aanmoedigen.”

Voor zowel het isoleren als het leggen van zonnepanelen zet de gemeente in op informeren, faciliteren en financiering eenvoudiger maken om haar burgers te ondersteunen.

De woningen in het project Hoekstraat – Eikelkampen worden gebouwd met de nieuwste en hoogwaardige materialen en isolatie. Vanuit de BENG-norm is isolatie een belangrijk aandachtspunt. In het project zal ook de kracht van de zon benut worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van de toepassing van zonnepanelen (hoeveel en waar in de verdere planuitwerking te bepalen), maar mocht de techniek snel met betere opties komen (bv. heatpipes), dan worden deze ook in overweging genomen.

In de Nota duurzaamheid wordt ook kort aandacht besteed aan acties die kunnen bijdragen aan duurzaamheid, maar die vallen onder een ander beleidsterrein. Duurzaamheid is immers breder dan het bouwen en het energieverbruik. Ook biodiversiteit, laadpalen en elektrisch vervoer, lokale waterberging en levensloopbestendige woningen leveren een bijdrage aan duurzaamheid. Voor de ontwikkeling in het gebied Hoekstraat – Eikelkampen geldt dat bij de uitwerking van het inrichtingsplan extra aandacht wordt besteed aan de groeninrichting, waarbij gekozen wordt voor soorten die mooi zijn én een bijdrage leveren aan het plaatselijk ecosysteem. Een aantrekkelijke groene omgeving nodigt inwoners uit naar buiten te gaan en te bewegen en elkaar te ontmoeten.



Afbeelding 36. Impressie toekomstige inrichting plangebied; zicht op de nieuwe oost-west woonstraat met groene parkeervoorziening en aan de rechterzijde de sociale woningen

Een gezonde leefwijze levert een bijdrage aan vitale inwoners, hetgeen eveneens gezien kan worden als bijdrage aan het aspect ‘duurzaamheid’. Daarnaast zorgt de groenaanplant tevens voor de reductie van hittestress. Onbebouwde/ onverharde terreinen kunnen veel meer warmte absorberen en reduceren daarmee de temperatuur op en direct rond de bebouwing en verharding.

Het plaatsen van laadpalen is in het gebied op eigen terrein mogelijk en kan eventueel ook in openbaar gebied gerealiseerd worden. Het hemelwater wordt afgekoppeld (zie ook paragraaf 4.11) en het plangebied wordt ingevuld met een mix van woningen, waaronder ook levensloopbestendig.

Een zuinige woning en groene buurt kunnen er voor zorgen dat 'duurzaamheid' gaat (of blijft) doorwerken in het dagelijks gebruik van de toekomstige bewoners. Met de woningen die voldoen aan de eisen van deze tijd is een goede basis gelegd, het overige resultaat kan bereikt worden door een blijvend bewustzijn bij de gebruikers van het gebied.

5. Juridische planopzet

Het bestemmingsplan is een juridisch-planologische regeling die zowel overheid als burger rechtstreeks bindt. De regels en verbeelding vormen het juridisch bindend deel en dienen gezamenlijk te worden beschouwd. De toelichting is niet juridisch bindend, maar biedt een omschrijving van het plan, de beleidskaders en milieuaspecten en geeft inzicht in de aanwijzing van bestemmingen.

Om inzicht te geven in de juridische opzet zijn hierna de systematiek en de opbouw van het bestemmingsplan toegelicht.

5.1. Standaardregeling vergelijkbare bestemmingsplannen

De SVBP 2012 geeft bindende standaarden voor de opbouw van de verbeelding en regels van het bestemmingsplan. De standaarden hebben geen betrekking op de toelichting van het bestemmingsplan. Wel geeft de SVBP gemeenten de mogelijkheid hier zelf een standaard voor te ontwikkelen. De gemeente Nuenen ca. heeft geen handboek voor bestemmingsplannen.

De verbeelding van het bestemmingsplan bestaat uit een ondergrond waaraan objectgericht de bestemmingen en aanduidingen zijn toegevoegd. De regels zijn hieraan gekoppeld. Deze regels bepalen de gebruiks- en bouwmogelijkheden van de gronden en bouwwerken binnen het plangebied.

5.2. Planopzet

Op de verbeelding zijn de bestemmingen, dubbelbestemmingen en aanduidingen die gelden voor het plangebied aangegeven:

- de grens van het plangebied;
- de enkelbestemming 'Verkeer';
- de enkelbestemming 'Wonen';
- 'bouwvlak' binnen de bestemming 'Wonen';
- vlak 'bijgebouwen' binnen de bestemming 'Wonen';
- bouwaanduidingen betreffende het minimum en maximum aantal woningen per bouwvlak en de bijbehorende minimum en maximum hoogtes.

5.3. Regels

De voorschriften zijn opgesteld conform SVBP. Enkele recent door de gemeente Nuenen ca. vastgestelde en in procedure gebrachte bestemmingsplannen dienen als format, om uniformering van de bestemmingsplannen en -regelingen te bereiken.

De regels zijn als volgt opgebouwd:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregels.

De eerste twee artikelen in de regels vormen de inleidende regels: de begripsbepalingen en de regels omtrent de wijze van meten. Vervolgens zijn artikelen van de afzonderlijke bestemmingen opgenomen. Deze bevatten de specifieke regels voor de desbetreffende bestemming. De bestemmingsregels worden onderstaand nader toegelicht. Daarna volgen de algemene regels. Deze regels zijn meer algemeen van aard en merendeels op het gehele plangebied van toepassing, ongeacht de bestemming. In voorliggend plan betreft het:

- de antidubbeltelregel,
- algemene bouwregels met bepalingen over ondergronds bouwen,
- algemene gebruiksregels, waarin de expliciet verboden gebruiksvormen zijn vastgelegd;
- algemene afwijkingsregels op grond waarvan kleine afwijkingen kunnen worden toegestaan ('10%-regel'),
- algemene wijzigingsregels die het mogelijk maken de bestemmingsgrenzen binnen het plangebied beperkt te verschuiven,
- algemene procedureregels met de beschrijving van de procedure indien nadere eisen worden gesteld,
- overige regels waarin onder meer wordt bepaald welke bestemming voorrang heeft indien sprake is van een enkel- en dubbelbestemming en waarin is geborgd dat bij nieuwe functies en/ of bebouwing voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Het laatste hoofdstuk van de regels wordt gevuld door het overgangsrecht en de citeertitel.

5.3.1. Opbouw bestemmingsregels

De opbouw van de bestemmingen (hoofdstuk 2 van de regels) is als volgt (met dien verstande dat een specifieke bestemming niet alle genoemde elementen hoeft te bevatten):

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- wijzigingsbevoegdheid.

5.3.2. Invulling bestemmingsregels

In het plangebied zijn 2 enkelbestemmingen en 2 dubbelbestemmingen opgenomen.

Bestemming Verkeer (artikel 3)

De openbare gronden binnen het plangebied worden bestemd als 'Verkeer'. De gronden kunnen binnen deze bestemming daadwerkelijk worden ingericht als wegen en paden, maar ook het groen en de parkeervoorzieningen behoren tot de bestemming 'Verkeer'. Door de keuze voor één bestemming voor het openbaar gebied wordt enige flexibiliteit geboden voor het vormgeven van de informele erf-achtige inrichting.

Voor de gronden staat ontsluiting en verblijf voorop. Naast de mogelijke wijzigingen tussen infrastructuur, parkeren en groen zijn water en nutsvoorzieningen eveneens toegelaten binnen de bestemming. Alleen het bouwen van kleine nutsgebouwtjes is toegestaan, indien dit noodzakelijk is voor het functioneren van het aangrenzend woongebied of openbaar gebied.

Bestemming Wonen (artikel 4)

De bestemming 'Wonen' is de meest voorkomende bestemming binnen het plangebied en maakt de realisatie van de beoogde 30 woningen planologisch-juridisch mogelijk. Het beleid voor deze bestemming is gericht op het bieden van passende bouwmogelijkheden ter realisering van het, naar de eisen van de tijd, gewenste woongenot. Het beleid is gericht op het bouwen van nieuwe woningen volgens de principes van aanpasbaar en levensloopbestendig, duurzaam en energiebewust bouwen.

Voor de woningen wordt binnen de bestemming 'Wonen' een bouwvlak toegekend waarbinnen het hoofdgebouw gerealiseerd moet worden. De maximale hoogtematen worden op de verbeelding opgenomen, evenals het minimum en maximum aantal woningen per bouwvlak. In en buiten het bouwvlak kunnen bijgebouwen opgericht worden, voor zover de gronden zijn aangeduid als 'bijgebouwen'. Voor bijgebouwen en overkappingen geldt in principe een maximale omvang van 60 m². Onder voorwaarden kan dit worden verhoogd. Ten minste 25 m² dient onbebouwd te blijven.

Door het vastleggen van een minimum en maximum aantal woningen per bouwvlak bestaat enige flexibiliteit voor de definitieve invulling. In de regels van het bestemmingsplan wordt het maximum aantal woningen in het plangebied geborgd, 30 stuks. Hiermee ligt het maximum voor het totale gebied vast.

6. Uitvoerbaarheid

6.1. Economische uitvoerbaarheid

De realisatie van het woongebied in Nederwetten betreft een particulier initiatief. De initiatiefnemer, die eigenaar van de betreffende gronden is, fungeert als financiële drager van het onderhavige project en heeft voor de uitvoering de benodigde financiële middelen gereserveerd. De gemeente beperkt zich tot de benodigde bestemmingsplanprocedure en het verlenen van vergunningen voor de ontwikkeling. Voor het overige zijn er geen gemeentelijke financiën met het project gemoeid. Overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk 6 van de Wet ruimtelijke ordening is voor voorliggende ontwikkeling geen exploitatieplan noodzakelijk. Met de gemeente is een anterieure overeenkomst gesloten, waarin wordt vastgelegd dat de verantwoordelijkheid voor gemaakte kosten betreffende exploitatiekosten en eventuele planschade bij de initiatiefnemer ligt.

6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het planvoornemen betreft het wijzigen van de bestemmingen om de bouw van de woningen en realisatie van bijbehorende voorzieningen mogelijk te maken. De dubbelbestemmingen voor het plangebied blijven gehandhaafd.

Dialog

Voorafgaand aan de formele procedure is er diverse malen contact gezocht en overleg geweest met de omgeving van het plangebied.

Medio mei 2020 zijn omwonenden schriftelijk geïnformeerd over het plan en is hen de gelegenheid geboden hun reactie te geven. Als gevolg van de beperkingen en richtlijnen ten gevolge van de COVID19-uitbraak was een fysieke bijeenkomst destijds niet mogelijk.

Deze bijeenkomst heeft wel plaatsgevonden op 17 september 2020. Tijdens deze avond is het plan plenair toegelicht en zijn aanwezigen vervolgens in kleine groepjes in de gelegenheid gesteld vragen te stellen en opmerkingen te uiten. Naar aanleiding van de input van mei 2020 en september 2020 zijn enkele onderdelen van het plan aangepast.

Inspraak

In de periode van 5 september tot en met 16 oktober 2020 heeft het Inspraakdocument Woningbouwontwikkeling Hoekstraat – Eikelkampen ter inzage gelegen. In deze periode zijn 6 inspraakreacties ingediend.

Door de gemeente Nuenen c.a. is een Nota van inspraak opgesteld, waarin de reacties zijn samengevat en van een standpunt voorzien. Deze Nota is opgenomen als bijlage 8 bij deze toelichting.

Naar aanleiding van de inspraakreacties is het plan beperkt aangepast ten opzichte van de planopzet in het Inspraakdocument.

Vooroverleg

De gemeente voert op grond van de bepalingen uit het Bro vooroverleg met omliggende gemeenten, waterschap, provincie en eventueel het rijk. Zij worden in de gelegenheid gesteld hun reactie op het plan te geven.

Via het Coördinatieteam Wonen heeft afstemming plaatsgevonden met de omliggende gemeenten. De resultaten van het vooroverleg met het waterschap zijn verwerkt in de waterparagraaf (zie paragraaf 4.11).

Wettelijke procedure

Het ontwerp van het bestemmingsplan 'Nederwetten, herziening Hoekstraat – Eikelkampen' doorloopt de procedure van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening. Het ontwerp bestemmingsplan heeft vanaf 5 juni 2021 tot en met 16 juli 2021 voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend tegen het plan. De raad stelt het bestemmingsplan vast. Het plan wordt bij de vaststelling op enkele onderdelen ambtshalve gewijzigd. Deze aspecten zijn per plandeel beschreven in bijlage 18.

Het vastgestelde bestemmingsplan wordt vervolgens nog zes weken voor een ieder ter inzage gelegd. Tijdens deze ter inzage termijn hebben belanghebbenden de mogelijkheid hun bezwaren kenbaar te maken middels een beroep bij de Raad van State.