



Ruimtelijke onderbouwing

Roosakkerstraat 9-11

Baarle-Nassau

RHO ADVISEURS

DATUM	26-08-2022
KENMERK	20211712/28390
PROJECT	Roosakkerstraat 9-11
PROJECTLEIDER	MSc D. Gooijers
OPDRACHTGEVER	44003988
PROJECTNUMMER	20211712
AUTEUR	ing. L. de Jong
STATUS	Definitief



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1.	Aanleiding	
1.2.	Ligging van het projectgebied	
1.3.	Geldend bestemmingsplan	
1.4.	Leeswijzer	
Hoofdstuk 2	Planvoornemen	13
2.1.	Bestaande situatie	
2.2.	Gewenste situatie	
Hoofdstuk 3	Beleidskader	25
3.1.	Rijksbeleid	
3.2.	Provinciaal beleid	
3.3.	Regionaal beleid	
3.4.	Gemeentelijk beleid	
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	37
4.1.	Inleiding	
4.2.	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r. beoordeling	
4.3.	Archeologie	
4.4.	Cultuurhistorie	
4.5.	Bodem	
4.6.	Water	
4.7.	Flora en fauna	
4.8.	Geluid	
4.9.	Verkeer en parkeren	
4.10.	Luchtkwaliteit	
4.11.	Bedrijven en milieuzonering	
4.12.	Externe veiligheid	
4.13.	Kabels en leidingen	
4.14.	Duurzaamheid	

Hoofdstuk 5**Uitvoerbaarheid****67**

- 5.1. Economische uitvoerbaarheid
- 5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bijlagen

- Bijlage 1** **Vormvrije m.e.r.-beoordeling**
- Bijlage 2** **Archeologisch vooronderzoek**
- Bijlage 3** **Reactieformulier beoordeling archeologisch vooronderzoek**
- Bijlage 4** **Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem**
- Bijlage 5** **Berekening realisatiefase**
- Bijlage 6** **stikstofmemo realisatiefase**
- Bijlage 7** **Berekening Gebruiksfase**
- Bijlage 8** **Stikstofdepositieberekening**
- Bijlage 9** **Quickscan ecologie**
- Bijlage 10** **Aanvullend ecologisch onderzoek**

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens 6 appartementen te realiseren ter plaatse van de 2 bestaande woningen aan de Roosakkerstraat 9 en 11. Dit betreft een inbreiding in het dorpscentrum van Baarle-Nassau.

Baarl's Roem vastgoedgroep is eigenaar van de projectlocatie. In 2018 is door deze initiatiefnemer het naastgelegen appartementengebouw Baarl's Roem gerealiseerd en in kwalitatief opzicht wordt voor deze locatie een vergelijkbare herontwikkeling voorgesteld. De ontwikkeling aan de Roosakkerstraat 9 en 11 krijgt de passende naam Baarl's Roem 2.0.

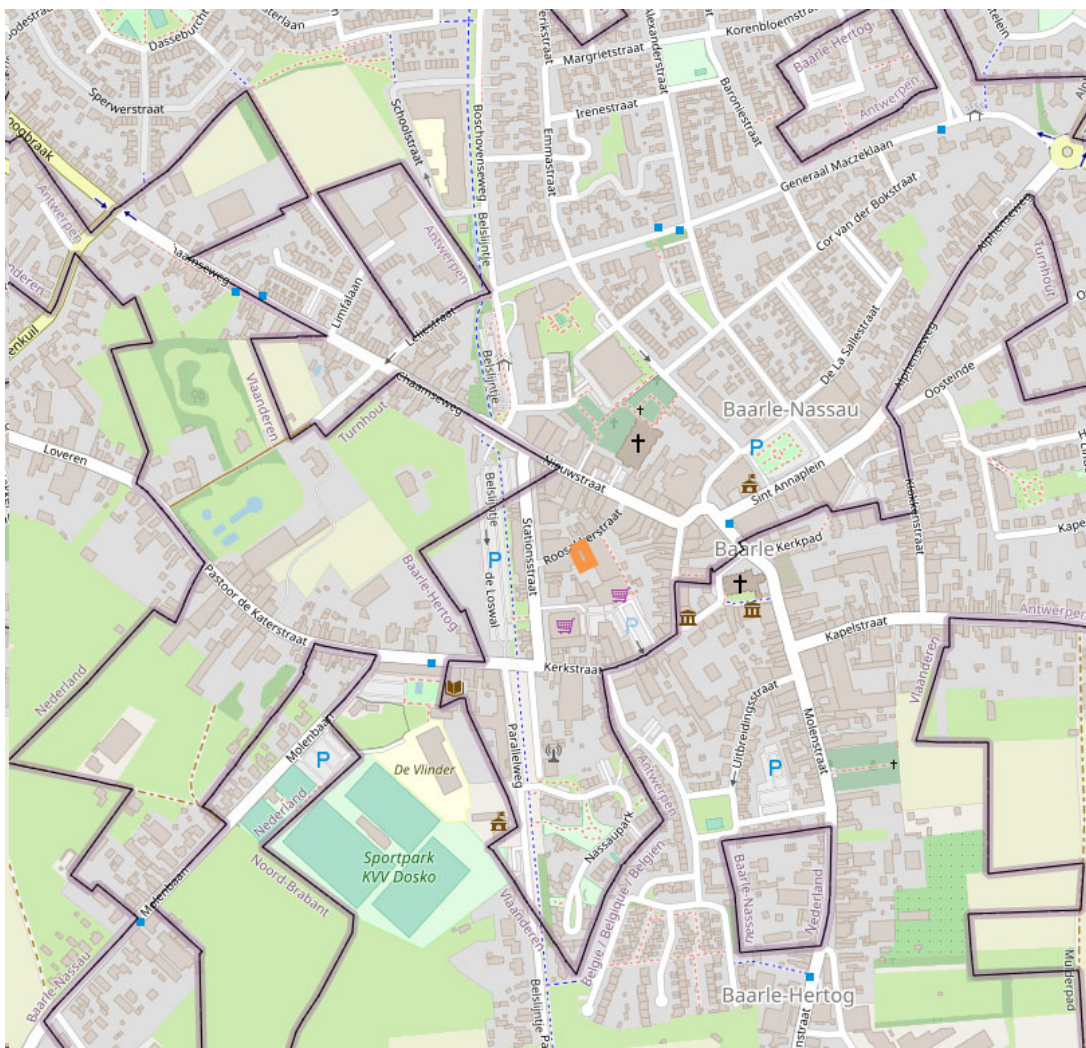
Op basis van de geldende planologische regeling kent het projectgebied de bestemming 'Centrum' als onderdeel van het bestemmingsplan 'Dorpen', vastgesteld op 11 april 2012. Het project is in strijd met de geldende planologische regeling, omdat het gebouw de toegestane goot- en bouwhoogte zal overschrijden. Daarnaast is het niet toegestaan om extra woningen te realiseren op deze locatie.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is een omgevingsvergunning voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' nodig. Bij deze omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk.

1.2. Ligging van het projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. Het is een doodlopende erfstraat waar, naast (brom)fietzers, alleen gemotoriseerd vervoer voor laden en lossen doorheen mag rijden. De Roosakkerstraat ligt tussen de Stationstraat en de Nieuwstraat. De Nieuwstraat is een provinciale weg met nummer N639. De Stationstraat loopt evenwijdig aan het voormalige 'Bels lijntje'. De Roosakkerstraat komt op de Stationstraat uit tegenover het vroegere stationsgebouw. Rondom het projectgebied liggen Belgische enclaves van het dorp Baarle-Hertog. Op figuur 1.1 t/m 1.3 is de ligging van het projectgebied weergegeven.

Het adres Roosakkerstraat 9 ligt op het kadastrale perceel BLE01 - C - 5236 en nummer 11 op perceel BLE01 - C - 3879 (figuur 1.4).



Figuur 1.1: Projectgebied indicatief oranje omkaderd (Bron: OpenStreetMap)



Figuur 1.2: Projectgebied indicatief oranje omkaderd (Bron: Luchtfoto)



Figuur 1.3: Projectgebied indicatief oranje omkaderd, ingezoomd (Bron: Luchtfoto)

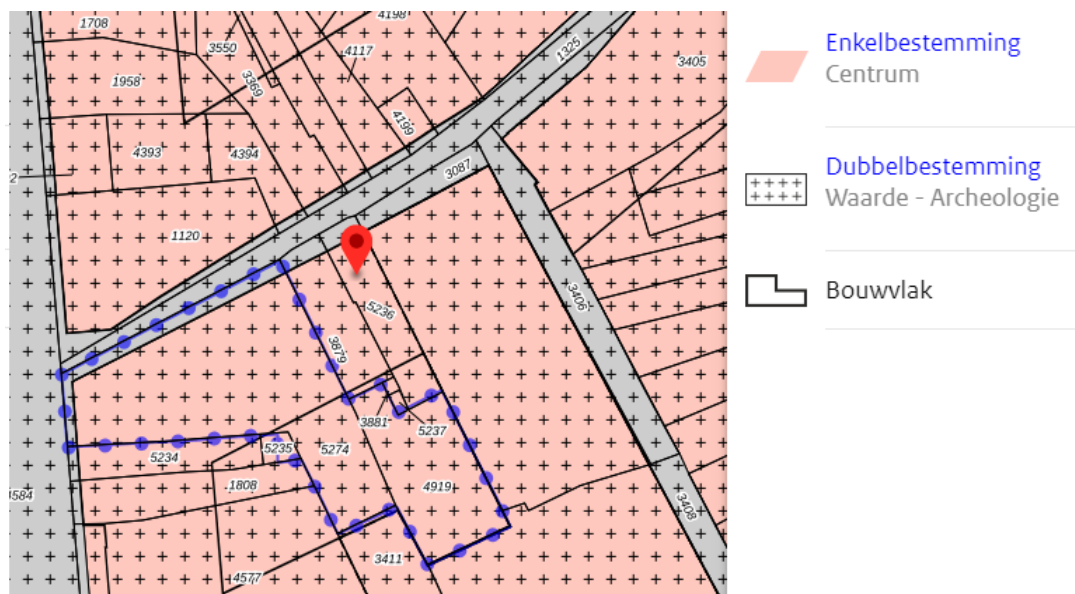


Figuur 1.4: Percelen van projectgebied rood omkaderd (Bron: Kadastralekaart)

1.3. Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan 'Dorpen' van toepassing. De verbeelding hiervan is weergegeven in figuur 1.5. Het plangebied is in het geldend bestemmingsplan bestemd als 'Centrum'. De voor 'Centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel, dienstverlening, horeca categorie 1 en 2, bedrijven categorie 1 en 2, maatschappelijke en religieuze voorzieningen en wonen;
- b. binnen- en buitenterrassen ten dienste van een horecavoorziening, tuinen, erven en terreinen, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, voorzieningen van algemeen nut, paden en water en waterhuishoudkundige voorzieningen.



Figuur 1.5: Uitsnede bestemmingsplan 'Dorpen' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Naast de enkelbestemming 'Centrum' geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Deze gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

De beoogde ontwikkeling is in strijd met de geldende planologische regeling, omdat de goothoogte maximaal 6 meter mag bedragen (artikel 9.2.1 lid e) en de bouwhoogte maximaal 10 meter (artikel 9.2.1 lid f). Op basis van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 9.4.1 kan een ontheffing worden verleend voor de goothoogte tot maximaal 9 meter, mits de absolute bouwhoogte maximaal 12 meter bedraagt. Het gebouw wordt 3 bouwlagen hoog waarmee de toegestane maatvoering niet passend is. Daarnaast is het op deze gronden niet toegestaan om nieuwe hoofdgebouwen geheel of deels ten dienste van wonen te bouwen, tenzij het vervangende nieuwbouw ter plaatse van de bestaande woning betreft, mits dit niet leidt tot woningvermeerdering (artikel 9.5.2 lid b). Door het realiseren van 6 appartementen op de plek waar nu 2 woningen staan, worden wel extra woningen gerealiseerd. Dit is daarmee in strijd met het bestemmingsplan.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige situatie in en rond het plangebied en geeft inzicht in de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 3 wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de beleidskaders van het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Baarle-Nassau. Hoofdstuk 4 omvat de toets aan de sectorale milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 komt de juridische planbeschrijving aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan en de procedure.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1. Bestaande situatie

Historisch

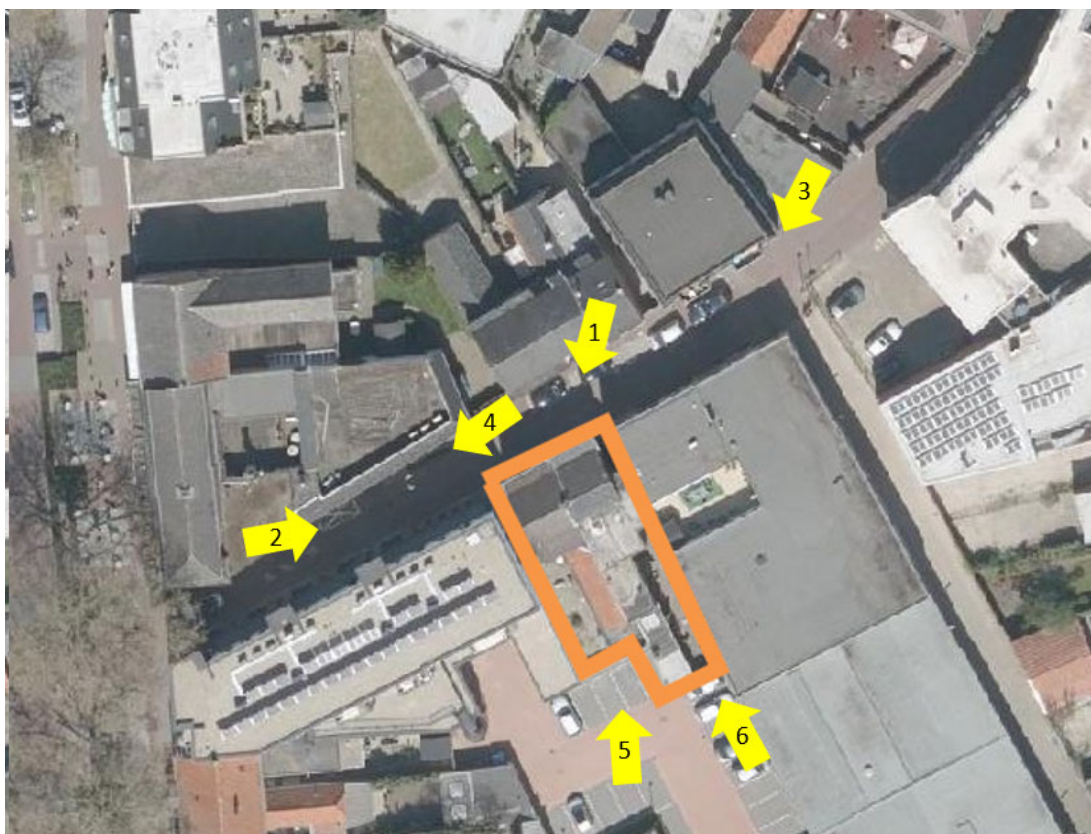
De projectlocatie ligt aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. Dit smalle straatje is in de loop van de 19e eeuw ontstaan als logische verbinding tussen de Nieuwstraat en het station ('Bels Lijntje') aan de Stationstraat. In het verleden kenmerkte het straatje zich door gevarieerde bebouwing met een wisseling van wonen en industrie. Zo was tot in de jaren '50 van de vorige eeuw de sigarenfabriek Baarl's Roem in het straatje gevestigd. De straat fungeerde daarnaast ook als ontsluitingsweg voor de binnenterreinen in het grote bouwblok dat omsloten wordt door de Nieuwstraat, Stationstraat en Kerkstraat.

Huidige situatie

Vanuit dat industriële verleden is er nog steeds een gevarieerde bebouwingsmorfologie zichtbaar. De bebouwing verschilt in schaalgrootte en de afwisseling tussen voorgevels, zijgevels en 'achterkanten'. De Roosakkerstraat is in de huidige situatie een smalle straat zonder afzonderlijk trottoir of hoogteverschillen. Alle bebouwing staat er direct aan de straat.

Ter plaatse van Roosakkerstraat 9 en 11 staat een blok met 2 geschakelde grondgebonden woningen. Het is een blok met 2 bouwlagen en een kap. Aan de achterkant zijn beide woningen uitgebouwd. Het huizenblok kijkt uit op een ander woonblok met grondgebonden huizen. Direct ten westen van het projectgebied ligt het appartementengebouw Baarl's Roem welke in 2018 is gerealiseerd. Dit appartementengebouw heeft een onderdoorgang naar de parkeerplaats achter de gebouwen. De woningen aan de Roosakkerstraat 9 en 11 hebben beide een parkeerplek op deze parkeerplaats tot hun beschikking. Het bebouwd oppervlak van de 2 woningen is 174 m².

In figuur 2.1 t/m 2.7 zijn foto's van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.1: Luchtfoto met pijlrichtingen voor foto's van projectgebied



Figuur 2.2: Foto richting 1 van Roosakkerstraat 9 en 11 (Bron: Atelier2)



Figuur 2.3: Foto richting 2 van Roosakkerstraat vanaf Stationstraat (Bron: Atelier2)



Figuur 2.4: Foto richting 3 van naastgelegen Albert Heijn (Bron: Atelier2)



Figuur 2.5: Foto richting 4 van naastgelegen nieuwbouw appartementengebouw Baarl's Roem (Bron: Atelier2)



Figuur 2.6: Foto richting 5 van achterkant nummer 11 (Bron: Atelier2)



Figuur 2.7: Foto richting 6 van achterkant nummer 9 (Bron: Atelier2)

2.2. Gewenste situatie

In de gewenste situatie wordt op deze locatie een gebouw met 6 appartementen voor senioren/medioren gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit 3 bouwlagen zonder kap. De bovenste bouwlaag ligt 1,5 meter naar achter, voor 2 balkons. Hierdoor ontstaat samenhang met het naastgelegen Baarl's Roem. De woningen zijn via één centraal trappenhuis met één hoofdtrap en lift te bereiken. De oppervlakte van de appartementen variëren van 73 m² tot 81 m² BVO. Ten behoeve van de doelgroep beschikken de appartementen over ruime badkamers en zijn ze rolstoel-toegankelijk. In figuur 2.8 t/m 2.13 zijn impressies van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

Omdat de woningen aan de noordkant direct aan de straat staan, is er voor gekozen om de woonkamers aan de achterzijde van de nieuwbouw te situeren. De leefruimte is hierdoor gericht op het zuiden, waardoor deze ruimtes natuurlijk zonlicht en warmte ontvangen. De balkons en tuinen sluiten hierdoor ook logischer aan op de leefruimte. De buitenruimtes bestaan uit 2 tuintjes (á 40 m²) op de begane grond en ruime loggia's op de verdiepingen over de volle breedte (6 meter) van de appartementen (figuur 2.12).

Om deze beoogde ontwikkeling te realiseren worden de bestaande 2 woningen gesloopt.



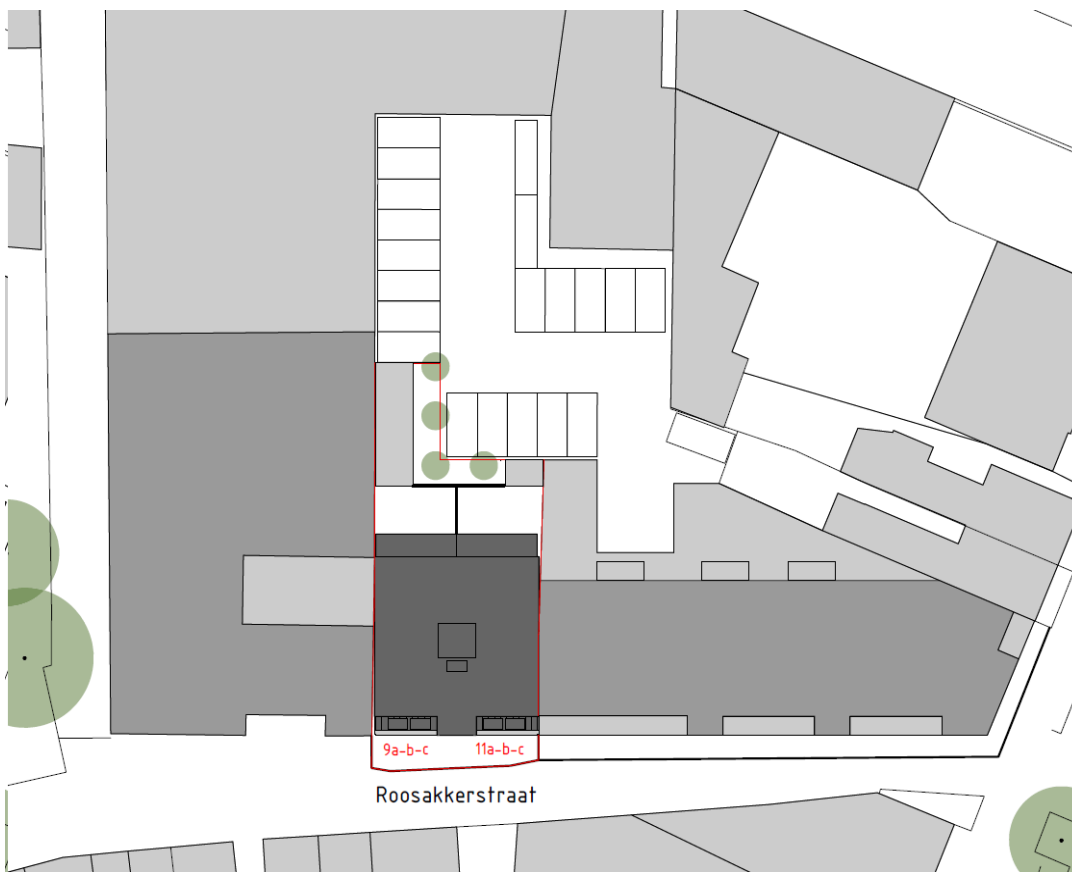
Figuur 2.8: Impressie voorgevel (*Bron: Atelier2*)



Figuur 2.9: Impressie achtergevel (*Bron: Atelier2*)



Figuur 2.10: Impressie tuinen (Bron: Atelier2)

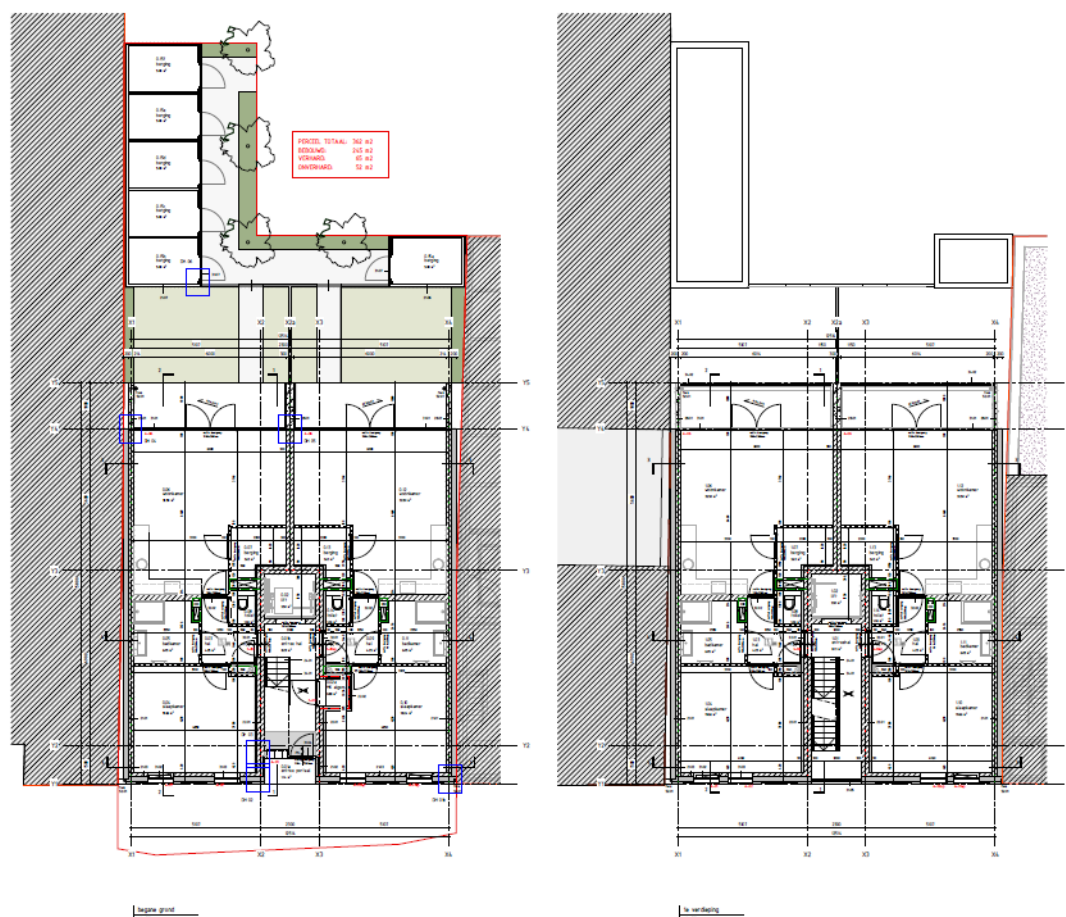


beoogde situatie (Bron: Atelier2)

Figuur 2.11: Plattegrond



Figuur 2.12: Schets vooraanzicht beoogde situatie (Bron: Atelier2)



Figuur 2.13: Plattegrond verdiepingen (Bron: Atelier2)

Parkeren

In de nieuwe situatie worden 4 extra woningen toegevoegd (6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woningen). Tegelijk wordt 1 parkeerplek van het parkeerterrein Baarl's Roem gebruikt om 4 bergingen te realiseren. Deze bergingen zijn in figuur 2.12 afgebeeld. De 2 bergingen voor de appartementen op de begane grond worden gepositioneerd aan de achterzijde van de voorgestelde tuinen.

De extra benodigde parkeerplaatsen kunnen niet op eigen terrein, ook niet op het parkeerterrein van Baarl's Roem, worden gerealiseerd. In paragraaf 4.9.2 Parkeren wordt beschreven dat aan de parkeerbehoefte wordt voldaan door een parkeerbijdrage in het parkeerfonds.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1. Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050?

Als we alle wensen naast elkaar leggen, ontstaat het volgende beeld. We willen een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten.
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden. De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
- Zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoefte.

Keuzes

De belangrijkste keuzes zijn:

- Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit
- Ruimte voor overgang naar een circulaire economie
- Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden
- Landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen

Wonen is voor dit project het meest relevant. Tot 2030 moeten er ongeveer 1 miljoen woningen gebouwd worden. Dit zal grote impact hebben op de ruimtelijke ordening. Er wordt zoveel mogelijk gebouwd binnen bestaand stedelijk gebied, zodat open ruimtes en groen tussen steden behouden blijft. De nieuwe woningen moeten betaalbaar en goed bereikbaar zijn. Bewoners moeten tevens een prettige, gezonde en veilige leefomgeving ervaren. Dat vergt grote investeringen in openbaar vervoer, veilige fiets- en wandelpaden, meer groen, ontmoetingsruimte en wateropvang in de stad, en goede verbindingen met recreatiegebieden in de nabijheid van de stad. Met deze aanpak van verstedelijking wordt niet alleen het woningaanbod, maar ook de leefomgevingskwaliteit in de stad verbeterd.

Toetsing

Het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling in het bestaand stedelijk gebied van Baarle-Nassau past binnen de belangen van de Nationale Omgevingsvisie.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Barro is de juridische vertaling van het beleid dat geschetst is in het Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR en voorganger NOVI). Dit beleidsdocument bevat regels die doorwerken naar lagere overheden. Dit betekent dat de regels uit het Barro ook geïmplementeerd moeten worden in provinciale en gemeentelijke ruimtelijke plannen. Evenals de SVIR wordt het Barro gekenmerkt door een hoog abstractie- en schaalniveau. Het Barro bevat regels voor bijvoorbeeld de mainportontwikkeling van Rotterdam, het kustfundament en defensie.

Toetsing

Op het plangebied zijn geen voorwaarden van toepassing op basis van het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 li 2 Bro)

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe beter te borgen is in 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6). Hieruit volgt dat alle ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, aandacht moeten besteden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. De grens van een stedelijke van een stedelijke ontwikkeling ligt bij woningen op basis van jurisprudentie op circa 11-14 woningen. De ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit twee stappen: de eerste stap bestaat uit het aantonen van de behoefte voor de beoogde ontwikkeling. Voor de tweede stap wordt er in beginsel vanuit gegaan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dit nadrukkelijk gemotiveerd te worden in de toelichting van het bestemmingsplan.

Toetsing

De realisatie van 6 nieuwe woningen, waarvan 4 een toevoeging zijn op de bestaande 2, binnen bestaand stedelijk gebied, is geen stedelijke ontwikkeling (uitspraak Raad van State van 16 september 2015, zaaknummer 201501297). Om deze reden is toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk.

3.1.4 Conclusie rijksbeleid

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het Rijksbeleid.

3.2. Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant, Visie op de leefomgeving'

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant is het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant op hoofdlijnen uiteengezet voor de periode tot 2050. Naast een beeld van het Noord-Brabant van nu is een beeld geschetst van het welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend Noord-Brabant van 2050. Hieruit zijn vier hoofdopgaven onderscheiden die nauw met elkaar samenhangen:

- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een klimaatproof Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Samen met andere partijen zoals gemeenten en bedrijven wil de provincie uitvoering geven aan projecten die passen binnen deze opgaven. Van belang is dat het in de toekomst ook goed wonen, werken en verblijven blijft. Werken aan een goede omgevingskwaliteit zowel in de bebouwde als in de onbebouwde omgeving is het uitgangspunt.

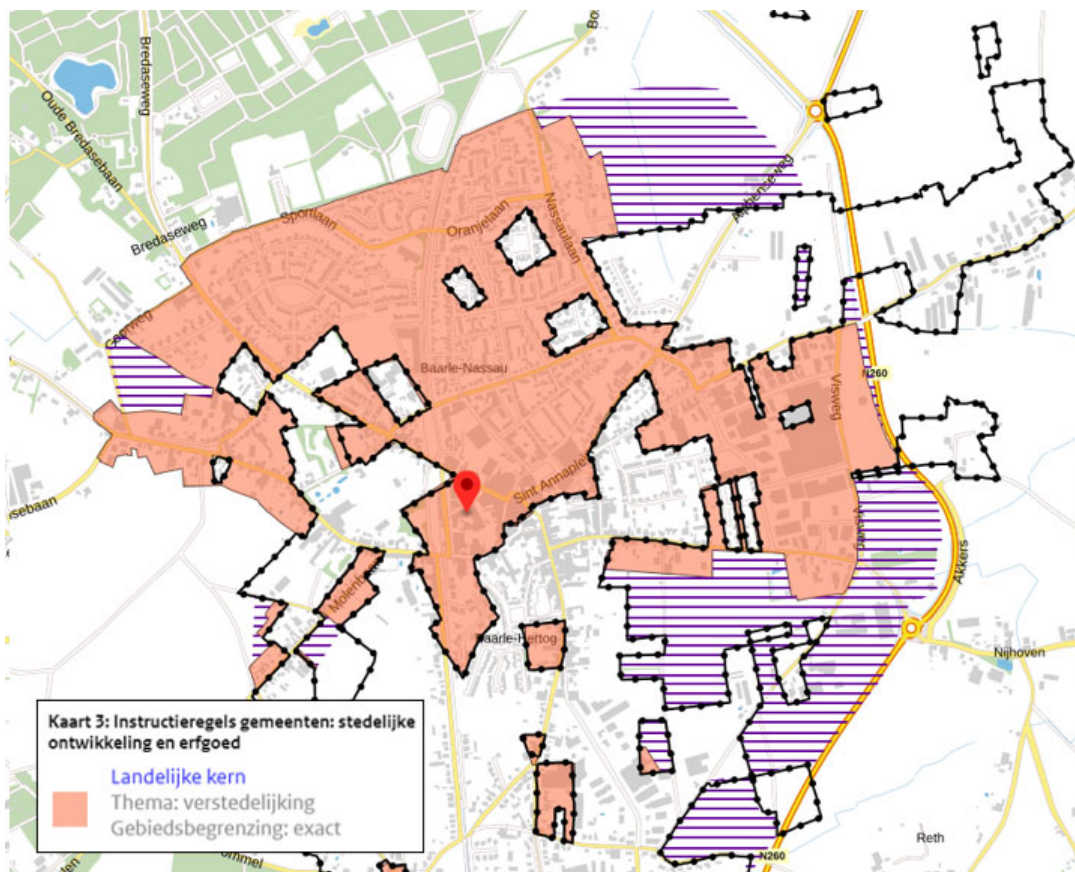
Toetsing

Stedelijke ontwikkelingen dienen in principe plaats te vinden binnen 'bestaand stedelijk gebied'. Herbestemmen wordt gezien als het nieuwe bouwen: als gevolg van economische, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen staan de steden en dorpen van Brabant steeds vaker voor (omvangrijke) herbestemmings- en transformatieopgaven in hun bebouwde gebied. Hier liggen namelijk de kansen om de forse woningbouwopgave van circa 120.000 woningen in de komende tien jaar te realiseren. Het realiseren van 6 nieuwe woningen die geschikt zijn voor senioren/medioren in het dorpscentrum van Baarle-Nassau op de plek van 2 bestaande woningen, draagt bij aan de visie van de provincie Noord-Brabant.

3.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Vanwege de nadere inwerkingtreding van de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de Omgevingsvisie Noord-Brabant. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van de omgevingsverordening zijn zogenaamde instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.



Figuur 3.1: Uitsnede Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (geconsolideerd kaart 01-10-2021, regels 16-11-2021) projectgebied in 'Landelijke kern' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In afdeling 3.5 zijn voor stedelijke ontwikkeling twee werkingsgebieden opgenomen:

1. Stedelijk gebied met een onderverdeling in:

- stedelijk concentratiegebied
- kernen in landelijk gebied

2. Verstedelijking afweegbaar

Het projectgebied ligt in een landelijke kern, zoals te zien is in figuur 3.1. Het volgende artikel is relevant voor de ontwikkeling van 6 appartementen in deze landelijke kern.

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:

- a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
- b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Lid 2

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

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

Toetsing

Binnen landelijke kernen kan worden voorzien in de ruimte voor wonen, werken en andere voorzieningen om zo de verstedelijking zo veel mogelijk te bundelen. Binnen het stedelijk gebied liggen verschillende mogelijkheden voor inbreiding, herstructurering en intensief, meervoudig ruimtegebruik. Het realiseren van 6 nieuwe appartementen op de plek van 2 bestaande woningen is een voorbeeld van intensivering in het stedelijk gebied. Voor de toets aan de regionale afspraken wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1.

De ontwikkeling van 6 nieuwe appartementen bevordert een goede omgevingskwaliteit doordat het woonruimte biedt voor senioren/medioren in het centrum van Baarle-Nassau. De ruime appartementen met lift bieden een veilige en gezonde leefomgeving op loopafstand van faciliteiten. Daarnaast zorgt het voor een zichtbare verbetering van het straatbeeld door de nieuwe appartementen aan te laten sluiten op de in 2018 gerealiseerde naastgelegen appartementen Baarl's Roem.

De appartementen zullen gasloos worden opgeleverd. Ze worden elektrisch verwarmd middels een warmtepomp. Op dit moment zijn er 8 zonnepanelen beoogd op het plat dak van het gebouw. Daarnaast is de indeling van de appartementen zo beoogd dat er minder warmte/koude levering nodig is. De woonkamers zijn namelijk aan de achterzijde van het pand georiënteerd met een gunstige bezonningsoriëntatie op het zuidoosten. De prefab

betonnen constructie van de buitenruimtes zorgt voor een overstek. Hierdoor wordt hoge zoninval in de zomer gedeeltelijk voorkomen, waardoor de zomerzon de woonkamer veel minder opwarmt. In de winter kan lage zon juist wel naar binnen schijnen, waardoor de woonkamer natuurlijk opgewarmd kan worden door de zon.

In de huidige situatie hebben de 2 grondgebonden woningen volledig verharde buitenruimtes. In de beoogde situatie worden 2 tuinen voorzien die deels groen aangelegd zullen worden met een blijvende definitie van borders / verharding en (kunst)gras. Om water langer vast te kunnen houden, zullen infiltratiekragen onder die tuinen en de parkeervakken worden gelegd. Met dit alles is er sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

3.2.3 Bevolkings- en woningbehoefteprognose 2020

In 2020 heeft de Provincie Noord-Brabant haar bevolkings- en woningbehoefteprognose geactualiseerd. Om goed zicht te houden op de demografische ontwikkelingen actualiseert de provincie regelmatig haar prognoses, gemiddeld eens in de drie jaar. Zo bestaat steeds een actueel beeld van veranderingen in omvang en samenstelling van de Brabantse bevolking, evenals van de effecten hiervan op 'het wonen'.

De komende jaren wacht Brabant nog een behoorlijke woningbouwopgave. Tot 2030 zal de woningvoorraad nog met 120.000 woningen moeten toenemen, oftewel zo'n 12.000 woningen per jaar. Dit om de verwachte groei van het aantal huishoudens op te kunnen vangen en bestaande woningtekorten terug te dringen. Regionaal zijn er grote en toenemende verschillen in groei van de woningvoorraad. De groei concentreert zich in stedelijke gebieden.

Woningvoorraad

In figuur 3.2 is een indicatie gegeven van de planningsruimte voor woningbouw in de komende jaren. Overeenkomstig de Interim omgevingsverordening is deze 'programma-indicatie' richtinggevend voor de (sub)regionale woningbouwplanning en -programmering en de hierover te maken regionale afspraken; kwantitatief, kwalitatief én ruimtelijk. Gemeentelijke bestemmingsplannen, die voorzien in de nieuwbouw van woningen of anderszins leiden tot een (netto) toename van de woningvoorraad, dienen te passen binnen dit regionale afsprakenkader. Ook de actielijnen en richtinggevende principes uit de Brabantse Agenda Wonen zijn hierbij een belangrijke leidraad.

Provincie Noord-Brabant

Bijlage F

Indicatie toename woningvoorraad per gemeente, 2020–2040

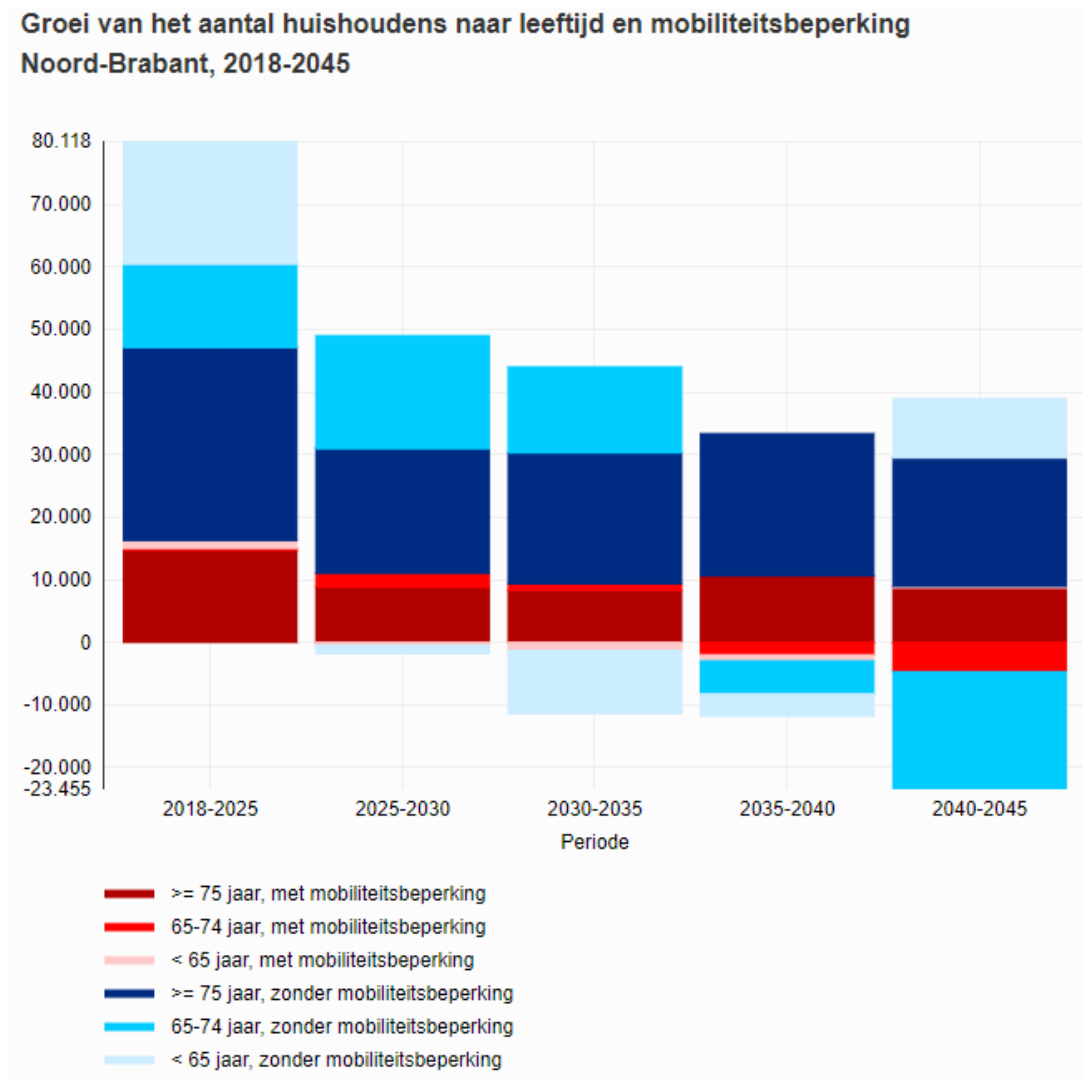
	feitelijke woningvoorraad*	prognose van de woningvoorraad				indicatie toename woningvoorraad	groei- index (2020=100)
	2020	2025	2030	2035	2040	2020–2030	2020–2030
Baarle-Nassau	2.875	2.995	3.040	3.000	2.855	165	105,7

Figuur 3.2: Tabel indicatie toename woningvoorraad gemeente Baarle-Nassau (Bron: bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant 2020)

Wonen met zorg en welzijn

Tussen 2018 en 2045 neemt het aantal huishoudens in Brabant nog met ca. 197.000 toe. Het aantal 75+ huishoudens groeit in deze periode met ruim 166.000. Daarnaast komen er bijna 18.000 huishoudens bij met een leeftijd van 65-75 jaar. Het aantal huishoudens met een leeftijd onder de 65 jaar neemt slechts toe met een kleine 13.000. Daarmee bestaat de huishoudensgroei voor bijna 85% uit 75+-huishoudens.

Van de huishoudens in de leeftijdscategorie van 75 jaar en ouder heeft in 2018 47% een mobiliteitsbeperking. Met de aanhoudende groei van het aantal 75+ huishoudens zal dus ook een steeds groter deel van de (totale) huishoudensgroei betrekking hebben op huishoudens met een mobiliteitsbeperking. Dit loopt op van 20% in de periode 2018 tot 2025 naar 35% in de periode 2035 tot 2040. Na 2040, wanneer de piek van de vergrijzing is bereikt, neemt de groei van oudere huishoudens af (figuur 3.3).



Figuur 3.3: Groei aantal huishoudens naar leeftijd en mobiliteitsbeperking Noord-Brabant, 2018-2045 (Bron: bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant 2020)

Toetsing

De realisatie van 6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woning draagt in kleine mate bij aan het vergroten van de woningvoorraad. Tot 2040 zal de groei van oudere huishoudens toenemen. De appartementen zullen gericht zijn op senioren/medioren, dit past dus bij deze prognose.

3.2.4 Conclusie provinciaal beleid

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het provinciaal beleid.

3.3. Regionaal beleid

3.3.1 Brabantse Agenda Wonen

De provincie Noord-Brabant telt verscheidene regionale woningmarkten, elk met hun eigen regiospecifieke en gemeentelijke karakteristieken, kwaliteiten, ontwikkelingen en opgaven. Dit hangt onder meer samen met de economische dynamiek in de regio en de positie van de regio in het grotere geheel van nationale en internationale netwerken. Ook regionale en gemeentelijke verschillen in groei of krimp van de bevolking en veranderingen in de leeftijds- en huishoudenssamenstelling spelen een belangrijke rol.

De provincie kent een flinke woningbouwopgave, met een sterk accent op de eerstkomende 10 tot 15 jaar. Tot 2030 moeten er nog 120.000 woningen bijgebouwd worden, voor 2035 160.000. Hierbij gaat het niet alleen om het wonen 'sec'; het voorzien in de behoefte van huishoudens aan voldoende en geschikte woonruimte. Meer en meer gaat het ook om de meerwaarde van het wonen als een van de drijvende krachten achter tal van sociaal-maatschappelijke en ruimtelijk-kwalitatieve (transitie) opgaven zoals leegstand, economische structuurversterking, mobiliteit en bereikbaarheid, duurzaamheid en energie, klimaatadaptatie, sociale veerkracht en erfgoed.

Met de Brabantse Agenda Wonen, vastgesteld in september 2017, wil de provincie gemeenten en andere betrokken partijen uitnodigen om samen versneld de benodigde woningbouwopgave aan te pakken. Zorgvuldig ruimtegebruik en duurzame verstedelijking staan daarbij nog steeds centraal net als vraaggericht bouwen waarbij rekening gehouden wordt met de groeiende behoefte voor woningen in het middensegment en levensloopbestendige en nieuwe woonvormen. Uit de voortgangsrapportage uit mei 2021 blijkt dit doel nog steeds.

Binnen de vier RRO-gebieden in de provincie worden al jaren kwantitatieve en kwalitatieve afspraken gemaakt over de woningbouw. Voor de komende jaren gaat het hierbij niet primair meer om 'de aantallen'. Doel is een goed functionerende regionale woningmarkt, waarbij het wonen optimaal bijdraagt aan het versterken van de (ruimtelijke) kwaliteiten van de regio en daarmee aan de aantrekkelijkheid van het regionale woon-, leef- en vestigingsklimaat. Om het 'accent op de aantallen' verder te verminderen en de focus meer te leggen op ruimtelijk-kwalitatieve afspraken en de urgentie rond tal van opgaven op de regionale woningmarkt, wil de provincie de komende tijd ervaring opdoen met een werkwijze die niet zozeer gericht is op het jaarlijks maken van regionale kwantitatieve woningbouwafspraken, maar waarbij wordt aangesloten op 'het ritme' van actualiseren van de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose per drie jaar. Regionale en gemeentelijke woningbouwontwikkelingen zullen wel worden gemonitord.

Regionale afspraken woningbouw

De gemeente Baarle-Nassau heeft met de regiogemeenten van West-Brabant (RRO West-Brabant) en de provincie Noord-Brabant als onderdeel van de Brabantse Agenda Wonen nadere afspraken gemaakt in het 'Perspectief op wonen en woningbouw - regio Breda e.o.'. Ten aanzien van nieuwbouw zijn de volgende afspraken vastgelegd.

- De actuele provinciale behoefteprognose vormt de richtinggevende (getalsmatige) basis voor de gemeentelijke woningbouwprogrammering en -planning;
- Gemeentelijke woningbouwprogramma's gaan uit van een reële woningbehoefte en zetten in op flexibiliteit om in te kunnen spelen op veranderingen en nieuwe kansen;
- Lokaal onderzoek en afspraken tussen gemeente, marktpartijen en/of corporaties vormen de inhoudelijke basis voor te realiseren programma's;
- In principe wordt ingezet op inbreiding en transformatie locaties. In te motiveren uitzonderingsituaties wordt gekeken naar woningbouwlocaties buiten het bestaand stedelijk gebied. De ruimtelijke kwaliteit van de opgave op de betreffende locatie, mede in relatie tot de directe omgeving, is hierbij een belangrijk aandachts- en uitgangspunt.

Toetsing

Voor het woningbouwprogramma van de gemeente Baarle-Nassau is de provinciale 'Bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant (2020)' van de provincie Noord-Brabant richtinggevend. Hierin (zie paragraaf 3.2.3) wordt de kwantitatieve woningbehoefte geraamd op het toevoegen van circa 165 woningen in de periode tot en met 2030. De beoogde ontwikkeling voorziet in de toevoeging van 4 woningen. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de provinciale, regionale en gemeentelijke kwantitatieve behoefte.

3.3.2 Conclusie regionaal beleid

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het regionaal beleid.

3.4. Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie gemeente Baarle-Nassau

De Omgevingsvisie van gemeente Baarle-Nassau is vastgesteld op 26 juni 2019. De omgevingsvisie is vormgegeven met inwoners, ondernemers, maatschappelijke en bestuurlijke partners. Aan hen is gevraagd wie zijn we? Wat komt er op ons af? Wat willen we bereiken? Hoe gaan we dat doen?

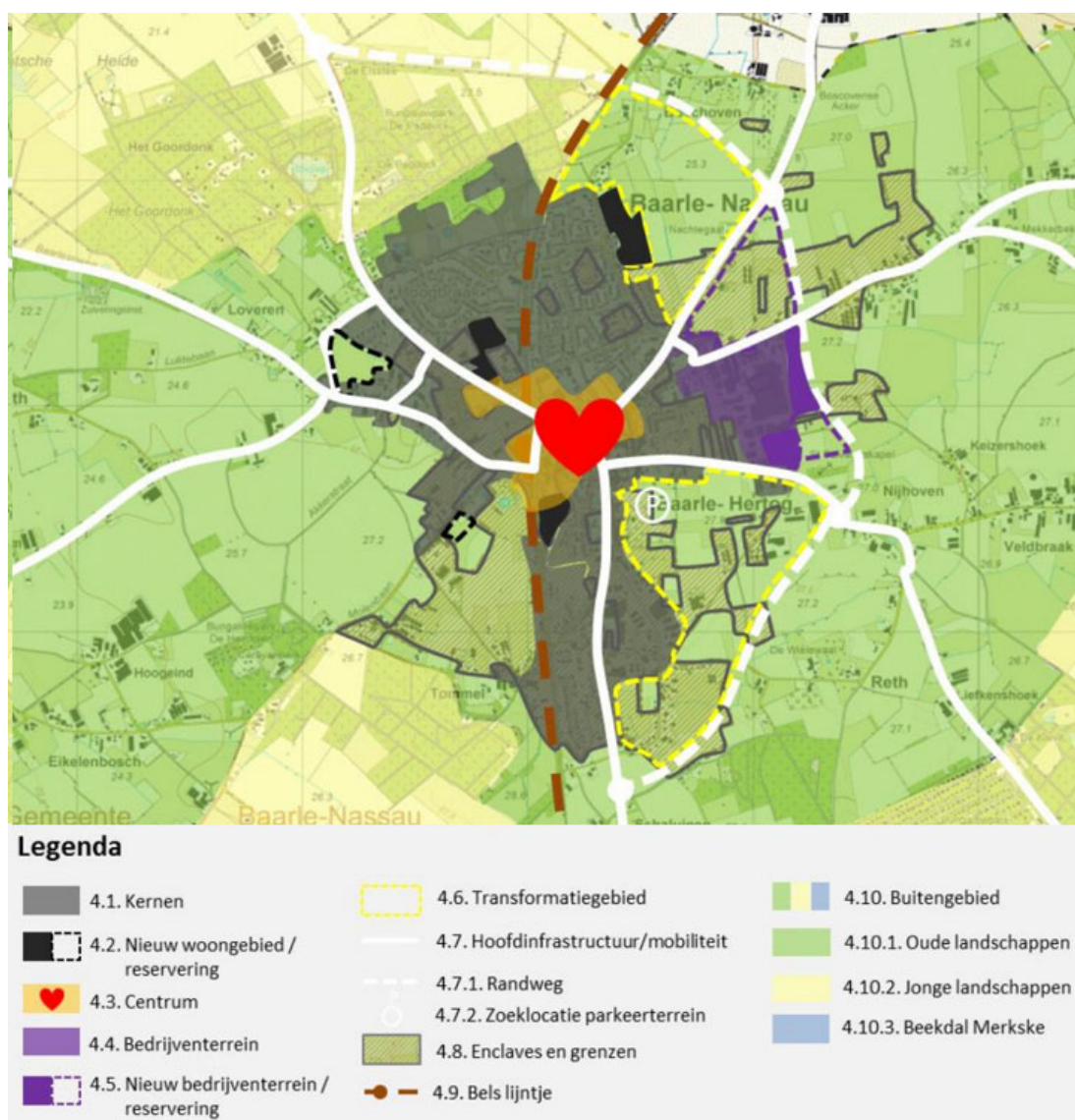
Voor de beantwoording van deze vragen is de toekomstvisie gemeente Baarle-Nassau 2030 die in 2017 is vastgesteld het startpunt geweest. Deze toekomstvisie vertelt veel over wat belangrijk is voor gemeente Baarle-Nassau en omschrijft het DNA: Baarle BRUIST!. Dit staat voor:

- Buitengebied
- Recreatief
- Uniek
- Inspirerend
- Samen
- Thuis

In de visie op het thema ruimtelijke kwaliteit wordt gezegd dat er sprake is van verrommeling, leegstand, achterstallig groenonderhoud, zwerfafval en matig onderhoud aan voet- en fietspaden. Maar dat ook de kwaliteit van gebouwen achter is uitgegaan.

De gemeente is op zoek naar versterking van kwaliteiten die het unieke grenskarakter en de bijzondere enclavesituatie behouden en zo mogelijk versterken. Het gaat daarbij niet alleen om een opgeruimde en aantrekkelijke openbare ruimte, maar ook om toekomstbestendige bebouwing die past bij het karakter van Baarle-Nassau. Leegstand kan opgelost worden door het toestaan van andere passende functies. Indien geen passende functie mogelijk is, zal sloop nodig zijn.

Het projectgebied ligt in het centrum van Baarle-Nassau (in figuur 3.4 onder het hartje).



Figuur 3.4: Uitsnede visiekaart Omgevingsvisie gemeente Baarle-Nassau

Kernen - verbeteren wat er nu staat

De woonwensen veranderen onder andere door vergrijzing, mensen willen - en moeten- zo lang mogelijk thuis blijven wonen, en doordat duurzaamheid en energiezuinigheid steeds belangrijker worden. Veel woningen zijn hier nog niet op ingericht, ze zullen aangepast moeten worden of uiteindelijk moeten worden vervangen.

De acties die hierop geformuleerd zijn en gerelateerd zijn aan de beoogde ontwikkeling zijn:

- De focus op het bestaand stedelijk gebied, waarbij doel is de woningvoorraad zo aan te passen dat deze past bij de toekomstige woningbehoefte en duurzaamheidsambitie;
- Het aandeel levensloopbestendige (zorg)woningen vergroten;
- Een woningaanbod in onze kernen, dat is afgestemd op duurzaam (langer) thuis kunnen blijven wonen. De aanpak hiervan verschilt per kern;
- Appartementen bij voorkeur in het centrum realiseren in verband met de nabijheid van voorzieningen ten behoeve van de doelgroep (jongeren en ouderen);
- Woningbouwprojecten bij laten dragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Centrum - aantrekkelijk woon- en leefklimaat

Er moet een goede balans zijn tussen een aantrekkelijk woon- en leefklimaat en de levendigheid en sfeer die hoort bij het centrum van Baarle-Nassau.

Toetsing

Met de beoogde ontwikkeling wordt bijgedragen aan de doelstellingen uit de omgevingsvisie van de gemeente Baarle-Nassau, omdat het 6 levensloopbestendige appartementen realiseert voor senioren/medioren in het centrum op loopafstand van voorzieningen. Deze nieuwbouw zal een verbetering brengen aan de ruimtelijke kwaliteit van de Roosakkerstraat, waardoor het zijn aantrekkelijk woonklimaat terugkrijgt.

3.4.2 Woonvisie 2018-2023

In de woonvisie die in juli 2018 is vastgesteld wil de gemeente de aantrekkelijkheid van het wonen in Baarle-Nassau benadrukken en daarnaast recht doen aan de recente trends en ontwikkelingen in de samenleving. Deze trends en ontwikkelingen zijn:

- Woningwet 2015 vraagt vernieuwende wijzen van samenwerking;
- Focus op bestaande woningvoorraad;
- Aantrekkende economie leidt tot stijgende huizenprijzen;
- betaalbaarheid blijvend van belang;
- Extramuralisering en de vraag naar wonen met zorg;

Op basis van deze actuele ontwikkelingen zijn dit de vijf thema's die in de komende jaren prioriteit verdienen met de bijbehorende visies:

1. Identiteit van het wonen in Baarle-Nassau;

‘Baarle BRUIST, ook als het gaat om wonen. We zetten in op het behoud en waar mogelijk versterken van de bruisende identiteit van de gemeente Baarle-Nassau en de kernen. Inwoners van de gemeente Baarle-Nassau voelen zich thuis en wonen fijn.’

2. Demografie en de woningbehoefte;

‘We streven naar een woningvoorraad die kwantitatief en kwalitatief aansluit op de woonbehoeften van huidige en toekomstige inwoners. De focus ligt primair op de bestaande woningvoorraad, nieuwbouw is aanvullend. Desalniettemin streven we naar een continue nieuwbouwproductie. Dit doen we om de toekomstwaarde van de woningvoorraad te verhogen en om ruimte te bieden aan nieuwe inwoners.’

3. Betaalbaar wonen;

‘Woningzoekenden met een lager inkomen kunnen in de gemeente Baarle-Nassau binnen een redelijke termijn een passende woning vinden. Dit vraagt voldoende beschikbaarheid van woningen in de sociale huursector. Voor huishoudens met een middeninkomen bieden we passend woningaanbod in de goedkope koopsector en de vrije huursector.’

4. Kwaliteit van de woningvoorraad;

‘De woningvoorraad in de gemeente Baarle-Nassau heeft een hoge toekomstwaarde. In de bestaande voorraad is structureel aandacht voor woningverduurzaming, zowel in de sociale huursector als in de particuliere huur en de koopsector. Nieuwbouw is in principe (voorbereidend op) gasloos en gaat waar mogelijk verder dan het Bouwbesluit.’

5. Wonen met zorg en welzijn.

‘Ouderen kunnen oud worden in hun eigen vertrouwde woning en woonomgeving. Voor ouderen die willen verhuizen zijn voldoende geschikte woningen beschikbaar. Voor inwoners met een zorgbehoefte, zoals mensen met een verstandelijke beperking of met een psychiatrische aandoening bieden we, samen met onze partners, een passend woon-zorgaanbod.’

Toetsing

De 6 nieuwbouw appartementen bieden woonruimte voor senioren / medioren in het centrum van Baarle-Nassau op loopafstand van voorzieningen. Hiermee wordt huisvesting geboden aan een doelgroep die tot 2040 zal toenemen, zie subparagraaf 3.2.3. De kwaliteit van de woningvoorraad wordt verbeterd doordat 2 oude grondgebonden woningen worden vervangen door 6 nieuwe duurzame appartementen. De duurzaamheidsaspecten zijn uiteengezet in paragraaf 4.14.

3.4.3 Conclusie gemeentelijk beleid

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1. Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan te worden aangetoond en dient in het plan te worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit plan relevant zijn. De resultaten en conclusies van eventuele onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

4.2. Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r. beoordeling

4.2.1 Regelgeving

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo moet voor de ontwerpbestemmingsplanfase een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen milieueffectrapportage nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

4.2.2 Beoordeling en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 6 appartementen in het bestaand stedelijk gebied van Baarle-Nassau. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor dit bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r. Wel is een m.e.r.-beoordeling opgesteld, zie bijlage 1.

4.3. Archeologie

4.3.1 Regelgeving

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

Voor archeologie geldt de nationale wetgeving die afkomstig is uit Europees beleid. Het Verdrag van Valletta (of wel: 'Verdrag van Malta') regelt hoe er omgegaan moet worden met het Europees archeologisch erfgoed. Nederland heeft het verdrag in 1992 mede ondertekend. De uitgangspunten van dit Europese verdrag zijn in de Nederlandse wet- en regelgeving verankerd door middel van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is in werking getreden op 1 september 2007 en wijzigt hiermee de Monumentenwet uit 1988, de Ontgrondingenwet (Ow), de Wet milieubeheer (Wm), de Woningwet (Ww) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

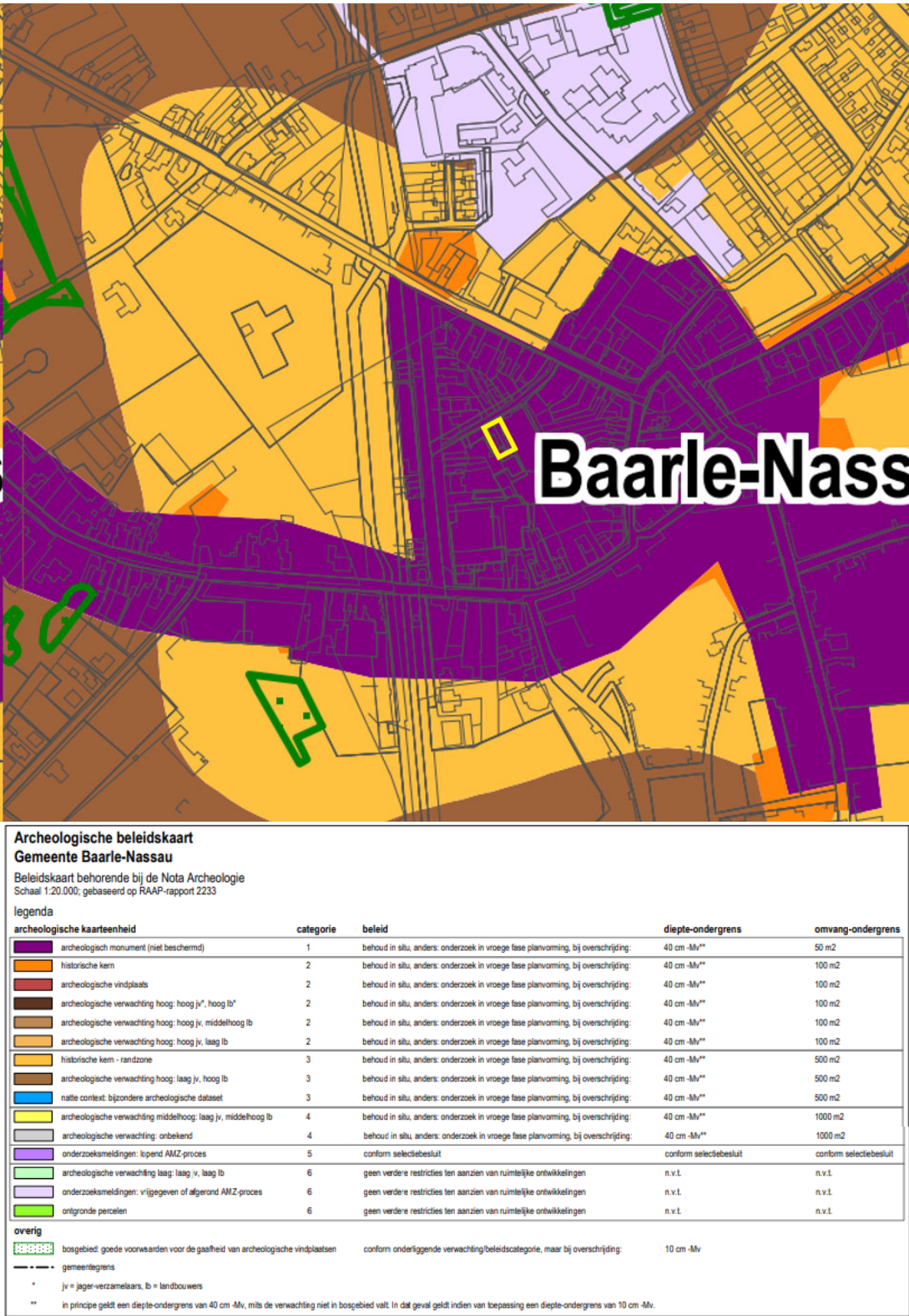
Sinds de invoering van deze wet zijn gemeenten belast met de zorgplicht voor het archeologisch erfgoed. Vanaf 1 juli 2016 is dit op dezelfde wijze als via de Wamz verwerkt in de Erfgoedwet en in de toekomst zal dit verwerkt worden in de Omgevingswet. Tot de Omgevingswet ingaat gelden voor onderdelen, die gaan over de fysieke leefomgeving, de bepalingen uit de Monumentenwet. Dit is opgenomen in de overgangsregeling van de Erfgoedwet.

Het uitgangspunt is dat er verplicht rekening gehouden moet worden met het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden door middel van archeologisch onderzoek. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

4.3.2 Beoordeling

De gemeente Baarle-Nassau heeft archeologisch beleid opgesteld. Bij dit archeologische beleid behoort onder andere een archeologische beleidskaart en een archeologische verwachtingen en waardenkaart. Ter plaatse van het plangebied geldt volgens deze kaart 'archeologisch monument (niet beschermd)', zoals te zien is in figuur 4.1. Op deze categorie geldt dat er een archeologisch bureauonderzoek verplicht is wanneer de bodem dieper dan 40 cm en meer dan 50 m² oppervlakte geroerd wordt.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 2. Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat de archeologische beleidscategorie zoals weergegeven op de beleidskaart gehandhaafd moet worden.



Figuur 4.1: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Baarle-Nassau

4.3.3 Conclusie

Aangezien het plangebied, in verband met aanwezige constructies, niet door middel van een booronderzoek dan wel een proefsleuvenonderzoek kan worden onderzocht is de meest geschikte onderzoeksmethode een archeologische begeleiding tijdens de sloop van de bebouwing in het plangebied (IVO-P, variant archeologische begeleiding). Hierbij begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen. Het goedgekeurde Programma van Eisen wordt als voorwaarde aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (voorheen: aanlegvergunning) gekoppeld.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Baarle-Nassau wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Baarle-Nassau.

De gemeente Baarle-Nassau heeft het archeologisch rapport beoordeeld. Deze beoordeling en de reacties daarop zijn bijgevoegd in bijlage 3.

4.4. Cultuurhistorie

4.4.1 Regelgeving

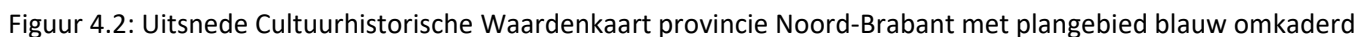
Op grond van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij ruimtelijke besluiten.

4.4.2 Beoordeling

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het projectgebied in de zone 'historische stedenbouw', zie figuur 4.2, met de naam 'Oude dorpskern Baarle-Nassau, Baarle-Hertog'. De omschrijving is als volgt: Ontstaan uit tiendakkerdorpontwikkeling (900-1000), waaromheen dubbele krans van nederzettingen. Centraal dorpsplein (Singel) met aansluitend kerkplein (Sint-Remigiuskerk, 1640) van waaruit lintbebouwde straten naar omliggende buurtschappen. De nederzetting omvat Belgische enclaves, tezamen Baarle-Hertog, en Nederlandse enclaves, ontstaan na opdeling van bezittingen tussen hertog van Brabant en heer van Breda in 1198 en resulterend in zeer kleinschalig patroon van rijksgrenzen. Ondanks de staatkundige grenzen ontbreekt tussen de twee dorpen elk visueel onderscheid, uitgezonderd enkele dubbele overheids- en andere gebouwen (stadhuizen, politiebureaus, kerken en dergelijke). Staatkundig is het gebied zonder meer een unicum.

In de Roosakkerstraat liggen verder geen monumenten of anderszins beschermde bouwwerken.

De realisatie van 6 nieuwe appartementen blijft qua schaal en uitstraling binnen de grenzen van de bestaande gevarieerde bebouwing en doen geen afbreuk aan enige cultuurhistorische waarden.



Het aspect 'cultuurhistorie' is niet in het geding bij de beoogde ontwikkeling.

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

4.5.2 Beoordeling

De huidige bestemming van de locatie is 'Centrum'. Zoals in paragraaf 1.3 is aangegeven is wonen in de geldende bestemming reeds toegestaan. Met de vergunning waarbij deze ruimtelijke onderbouwing hoort, wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan. De bestemming zal 'Centrum' blijven. Er zal dus geen functiewijziging plaatsvinden. Voor de planologische procedure is geen bodemonderzoek verplicht.

In het kader van de voorgenomen sloop en de nieuwbouw op de onderzoekslocatie is echter een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd, zie bijlage 4. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen sloop van de bebouwing.

Econsultancy adviseert de locatie na de sloopwerkzaamheden, maar voor grondroerende werkzaamheden verkennend te onderzoeken volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Deze strategie wordt voorgesteld aangezien wordt verwacht dat er vanwege de sloopactiviteiten en het jarenlange gebruik sprake zal zijn van zintuiglijke bijmengingen in de bodem.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

4.5.3 Conclusie

Er bestaan milieuhygiënisch géén belemmeringen voor de voorgenomen sloop van de bebouwing.

4.6. Water

4.6.1 Beleid en normstelling

Ten behoeve van een ruimtelijke ontwikkeling dient een watertoets te worden uitgevoerd. Bij de watertoets gaat het om allerlei waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater.

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief).

Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer (waterkwantiteits en - kwaliteitsbeheer) in het projectgebied. Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. In dit waterbeheerprogramma richt het waterschap die koers vooral op duurzaamheid en het beperken van de gevolgen van de klimaatverandering.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'Hydrologische uitgangspunten bij Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen, 2015'. Per maart 2021 zijn de regels rondom afkoppeling van verhard oppervlak aangescherpt.

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

- a. Het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. De toename van verhard oppervlak maximaal 500 m² is, of;
- c. De toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak;
- d. De toename van verhard oppervlak groter dan 500 m² tot en met 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 compensatie conform de rekenregel:

benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

De voorziening voldoet aan de volgende eisen:

- i. De bodem van de voorziening ligt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- ii. De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- iii. Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP 2021-2025)

Op 22 december 2011 september 2020 hebben de gemeenteraden van Baarle-Nassau en Baarle-Hertog het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) 2021-2025 vastgesteld. Riolering is noodzakelijk vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieubescherming, alsook het voorkomen van wateroverlast. De aanleg, het beheer en onderhoud van riolering is op grond van de Wet milieubeheer een gemeentelijke taak.

Riolering en stedelijk water hebben veel raakvlakken met andere elementen in de openbare ruimte. Voor een goed functionerend systeem moeten er heel wat schoteltjes in de lucht worden gehouden en dat valt met de beperkte middelen niet altijd mee. Met deze wetenschap zijn daarom een aantal speerpunten benoemd. De speerpunten krijgen de komende planperiode extra aandacht ten opzichte van alle andere noodzakelijke activiteiten als benoemd in de doelen en functionele eisen in bijlage 6 van het vGRP.

Uitgaande van het gekozen ambitieniveau en de lange termijn visie zijn de volgende speerpunten benoemd:

1. Plan personele bezetting
2. Projectmatig preventief onderhoud aan een aantal grote en drukrioolgemalen
3. Communicatie en educatie water en klimaat
4. Meldingssysteem op orde;

5. Beheerplan mechanische installaties;
6. Klimaat stress test en risicodialoog wateroverlast, droogte, hitte, waterkwaliteit uitvoeren;
7. Onderzoek naar opgaven op gebied van energie, circulaire economie en beleving;
8. Bestendigen en indien noodzakelijk uitvoeren van watergerelateerde maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie, energietransitie en circulaire economie.

Het beleid van de Samenwerking aan Water in Midden en West-Brabant (SWWB) is erop gericht een versnelde of vergrote afvoer van hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen door infiltratie of retentie. Het beleid richt zich vooral op de perceelegeenar of ontwikkelaar, daar ligt immers de verantwoordelijkheid voor de verwerking van hemelwater. Voor nieuwbouw is het uitgangspunt hydrologisch neutraal ontwikkelen tot t=100 (een bui die eens in de 100 jaar voorkomt). Dat komt overeen met retentie van 60 mm. Onderstaande tabel geeft aan welke retentie de gemeente kan verwachten van perceelegeenaren als niet kan worden geïnfiltreerd.

Tabel 4.1: Retentie door perceelegeenar (*Bron: vGRP 2021 2025*)

Situatie	Retentie / Infiltratie
Bestaande situaties	geen aanvullende retentie van hemelwater
Verbouwing zonder vergroting van verhard oppervlak	retentie van 7mm hemelwater, van toepassing op het gehele perceel
Verbouwing met vergroting van verhard oppervlak	retentie van 60mm hemelwater, enkel van toepassing op het extra verhard oppervlak
Nieuwbouw	retentie van 60mm hemelwater, van toepassing op het gehele perceel

4.6.2 Beoordeling

Huidige situatie

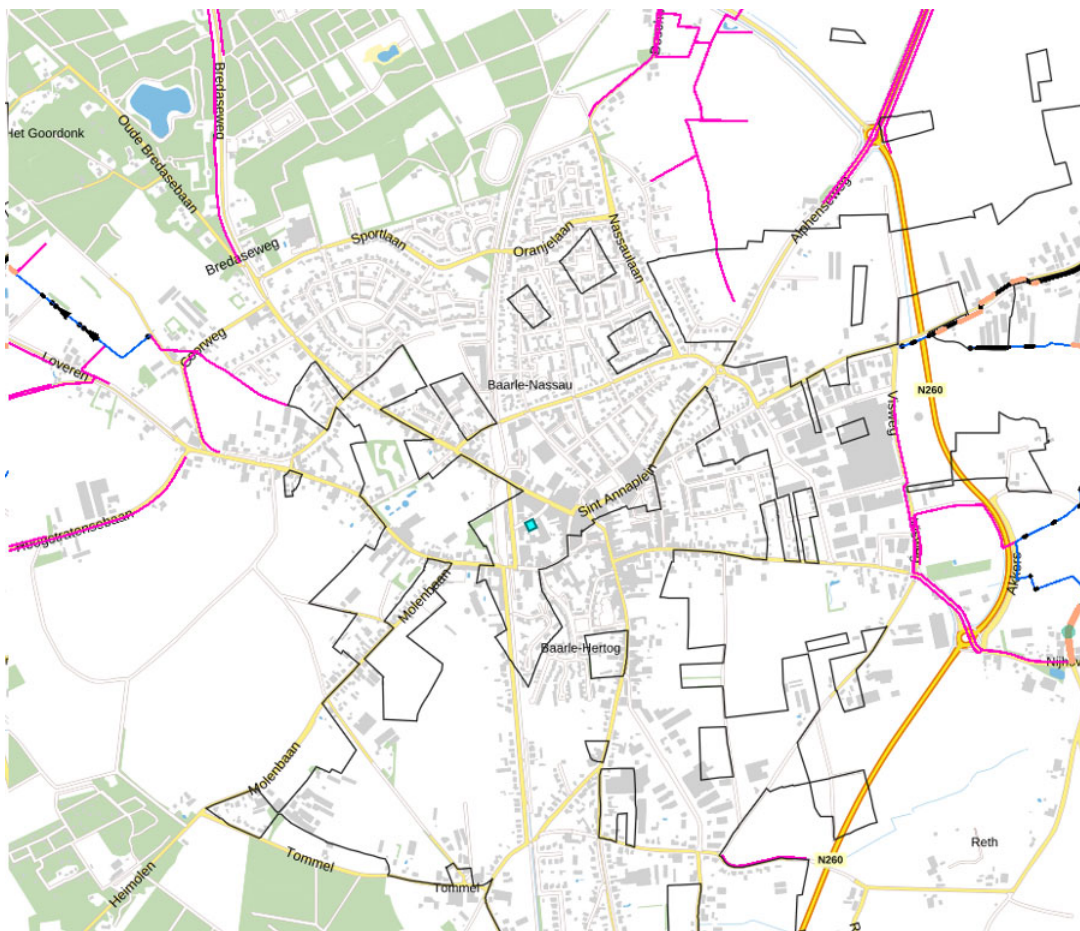
Het projectgebied betreft 2 grondgebonden woningen met uitbouwen aan de achterkant. De locatie inclusief tuinen zijn volledig verhard. De voorgevel staat direct aan de straat.

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Vanwege de ligging in de bebouwde kom is het plangebied niet gekarteerd op de Bodemkaart van Nederland. In de omgeving van het plangebied bestaat de grond uit hoge zwarte enkeerdgronden en lemig fijn zand. Het maaiveld ligt op circa 27 meter +NAP.

Waterkwantiteit

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In figuur 4.3 is een uitsnede te zien van het plangebied in relatie tot de informatie beschikbaar via de legger oppervlaktelichamen van het waterschap Brabantse Delta. Het plangebied bevindt zich niet in een beschermingszone van een watergang.



Figuur 4.3: Uitsnede Legger Brabantse Delta, projectgebied blauw geblokt

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied is niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

De bestaande bebouwing is aangesloten op het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

Toekomstige situatie

De 2 bestaande woningen zullen gesloopt worden en op de locatie zal een gebouw met 6 appartementen gerealiseerd worden. Onder de 2 tuinen en onder de parkeervakken worden kratten voor wateropslag voorzien. Daarnaast is opdrachtgever van plan om het tuinontwerp vast te laten leggen met blijvende definitie van borders / verharding en vlak (kunst)gras. Het is de bedoeling dat huurders dit dan ook niet meer wijzigen.

Bodem en grondwater

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

Het perceel is in de bestaande situatie geheel verhard.

In de toekomstige situatie is het bebouwd oppervlak 243 m² en het verhard oppervlak 65 m² (zie figuur 2.13).

Volgens het waterschap moet de compensatie berekend worden middels de volgende formule:

'benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06'

De gemeente vraagt in haar vGRP voor nieuwbouw een retentie van 60 mm en voor bebouwing zonder een toename van verhard oppervlak een retentie van 7 mm (zie tabel 4.1).

In het planvoornemen wordt het verhard oppervlak niet vergroot ten opzichte van de huidige situatie. De nieuwbouw komt op dezelfde locatie als de huidige twee bestaande woningen. In deze situatie rekenen we puur voor het bebouwd oppervlakte van de nieuwbouw een retentie van 60 mm en voor het overige verhard oppervlak een retentie van 7 mm.

De retentiecapaciteit wordt daarmee als volgt berekend: De gevoeligheidsfactor in het plangebied is 1 waardoor de benodigde retentiecapaciteit ($243 \times 0,06 = 14,58 \text{ m}^3 + 65 \times 0,007 = 0,455 \text{ m}^3$) 15,035 is. Dit staat gelijk aan 15.035 liter waterberging. Ter compensatie zullen infiltratiekratten onder de tuinen en parkeervakken worden geplaatst. Deze kratten zijn 60 x 60 x 60 cm groot en hebben een netto inhoud van 205 liter. Het benodigde aantal kratten komt hiermee op $15.035 / 205 =$ (afgerond) 73. De kratten zullen naar verwachting 2 hoog geplaatst worden. De ontgravingsdiepte is circa 2 meter waarop ongeveer 20 centimeter drainage zand aangebracht zal worden.

Waterveiligheid

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving. Deze vallen ook niet in het projectgebied.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

4.6.3 Conclusie

In de toekomstige situatie is het bebouwd oppervlak 243 m². Ter compensatie zal er 14,58 m³ / 14.580 liter waterberging gerealiseerd worden. Dit zal gebeuren middels infiltratiekratten welke onder de tuinen en parkeervakken geplaatst zullen worden. Hiermee heeft de ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.7. Flora en fauna

4.7.1 Beleid en normstelling

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- a. Natura-2000 gebieden;
- b. Bijzondere nationale natuurgebieden;
- c. Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- a. soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- b. soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn; en
- c. de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

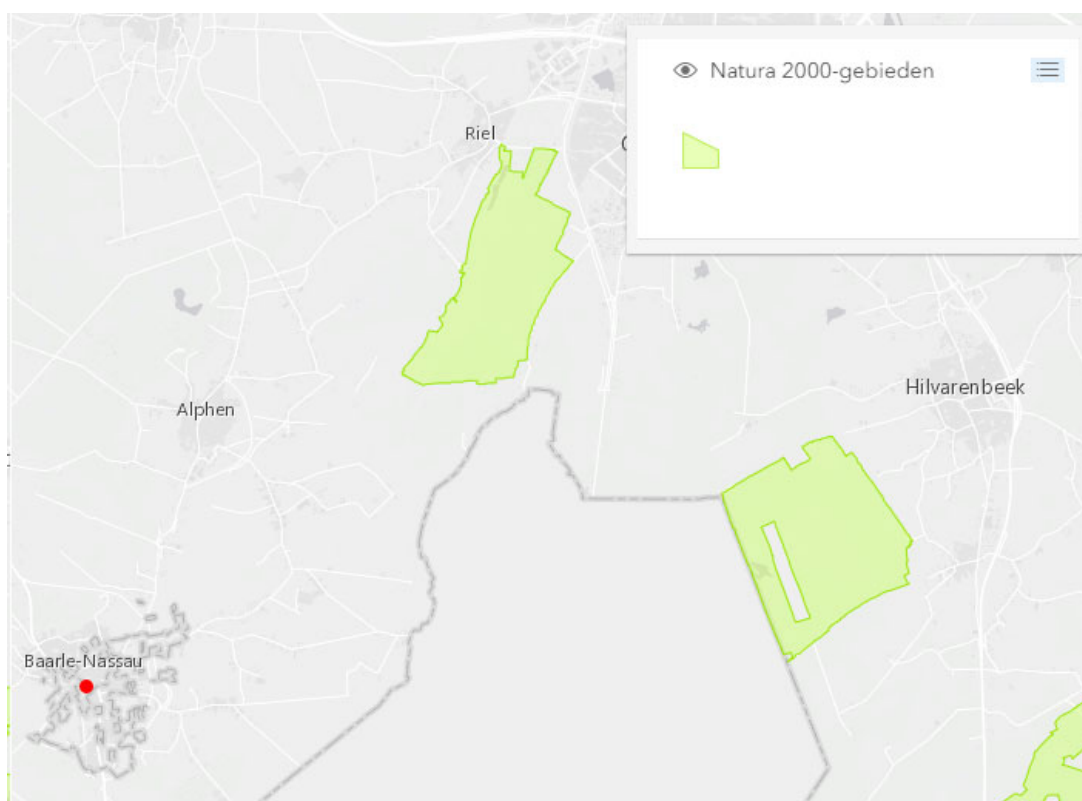
Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee, voor het op of in de bodem brengen van meststoffen en voor agrarische beregening uit grondwater. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

4.7.2 Beoordeling

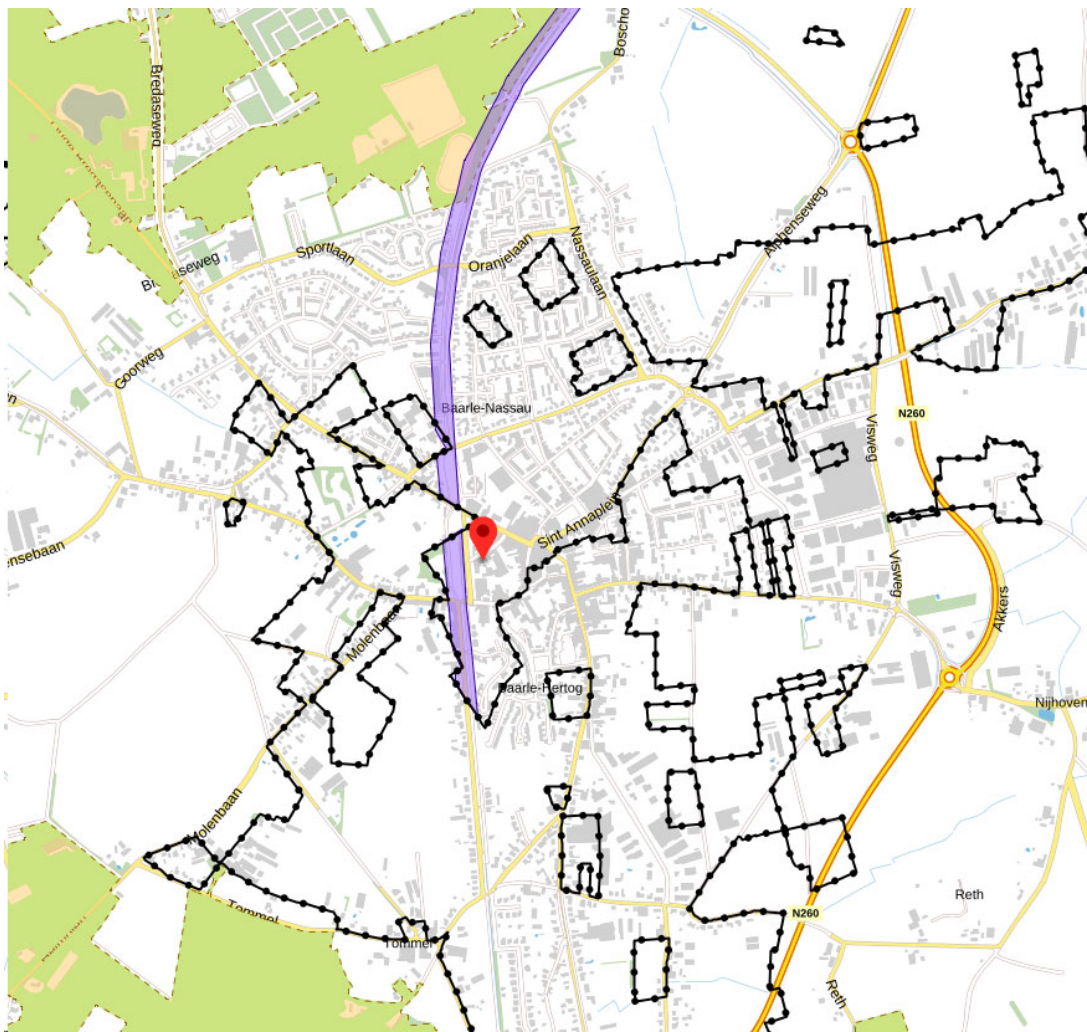
Gebiedsbescherming

Het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag bevindt zich op circa 7,3 kilometer ten noordoosten en Kempenland West op circa 10,9 kilometer ten oosten van het projectgebied. Door de afstand van deze gebieden tot het projectgebied heeft de ontwikkeling van 6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woningen geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen of kernkwaliteiten in deze gebieden.



Figuur 4.4: Natura 2000-gebieden ten opzichte van projectgebied, met rood aangeduid (Bron: natura2000.nl/gebieden)

Ook ligt het projectgebied niet in Natuur Netwerk Brabant (NNB). Over het Bels lijntje loopt een ecologische verbindingszone. De ontwikkeling ter plaatse van het projectgebied heeft geen negatieve invloed op deze ecologische verbindingszone.



Figuur 4.5: Uitsnede provinciale interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De nieuwe appartementen worden gasloos opgeleverd en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. De verkeersbewegingen tijdens de realisatie- en gebruiksfase en de machines die tijdens de realisatiefase worden ingezet, zouden kunnen leiden tot mogelijk relevante stikstofeffecten op het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. Met het programma AERIUS Calculator (versie 2021.2) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening voor de realisatiefase is opgenomen in bijlage 5, de bijbehorende memo is te vinden in bijlage 6. De berekening voor de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 7 en de bijbehorende memo is opgenomen in bijlage 8.

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2021.2) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten.

Soortenbescherming

De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de sloop van de 2 woningen mogelijk, via de Wet natuurbescherming, beschermde soorten bedreigd kunnen worden. Op basis hiervan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

De quickscan heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Het rapport is opgenomen in bijlage 9.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 4.2. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soort-gericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 4.2: Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	starten buiten het broedseizoen met verstorende werkzaamheden of een broedvogelinsectie voorafgaand aan de werkzaamheden en de locatie broedvrij houden tot aan de start van de werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van nestlocaties van huismus en gierzwaluw
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de woningen en in de aangrenzende bebouwing
	foerageergebied	minimaal	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als verschillende soorten muizen
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		3 km	mogelijk	ja	mogelijk	nader stikstofdepositieonderzoek benodigd
Natuurnetwerk Nederland		950 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming en aanzien van de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen mer informatie noodzakelijk is. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de hierboven genoemde soorten. Het rapport van het aanvullend ecologisch onderzoek is te lezen in bijlage 10.

Resultaten aanvullend ecologisch onderzoek

Er zijn geen vaste rust- en voortplantingsverblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen geconstateerd in de bebouwing op de onderzoekslocatie waar sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden uitgevoerd. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen in de nabije omgeving zullen, gezien de onderlinge afstand en de aard van de werkzaamheden, geen negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Tevens worden er door de voorgenomen werkzaamheden geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes van vleermuizen aangetast.

4.7.3 Conclusie

Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er geen overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming aan de orde is en dat een ontheffing niet noodzakelijk is. Door de voorgenomen werkzaamheden zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen of essentiële foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen worden verstoord.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te starten met de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Aanbevelingen

Daarnaast mogen de reeds opgehangen tijdelijke voorzieningen voor vleermuizen pas worden verwijderd op het moment dat deze niet in gebruik zijn door beschermde soorten. Het verwijderen van de tijdelijke voorzieningen vindt plaats buiten de meest kwetsbare periodes - dit zijn voor vleermuizen de kraamperiode (half mei tot half juli) en de winterperiode (15 oktober tot 1 april). De kasten mogen enkel verwijderd worden onder ecologische begeleiding.

4.8. Geluid

4.8.1 Regelgeving

De Wet geluidhinder en het Activiteitenbesluit vormen het wettelijk kader voor de beoordeling van geluid voor wegen, windturbines en bedrijven. In de Wet geluidhinder zijn normen voor wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï (industrieterreinen) opgenomen. In het Activiteitenbesluit zijn normen voor individuele inrichtingen en windturbines opgenomen.

4.8.2 Wegverkeerlawaaï

Normstelling en beleid

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidbelasting wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day evening night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavige situaties bedraagt 63 dB (binnenstedelijk gelegen woning).

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaaï betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatieve achtensnelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelastingen aan de normstellingen uit de Wgh. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van een aftrek van 5 dB.

Resultaten 30 km/uur

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de uiterste grenswaarde als maximaal aanvaardbare waarde. In dit kader is rekening gehouden met de ligging van het plangebied langs de Hemelrijken en Kerkstraat. Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/h.

Beoordeling

Binnen het projectgebied worden 6 woningen gerealiseerd, wonen is een gevoelige functie.

Het projectgebied ligt op 47 meter afstand van de Stationsstraat en op 67 meter van de Nieuwstraat. Beide straten hebben een maximum snelheid van 50 km/u. Deze wegen liggen binnenstedelijk en hebben maximaal 2 rijstroken. De geluidszone bedraagt 200 meter. Het projectgebied ligt binnen de geluidszone.

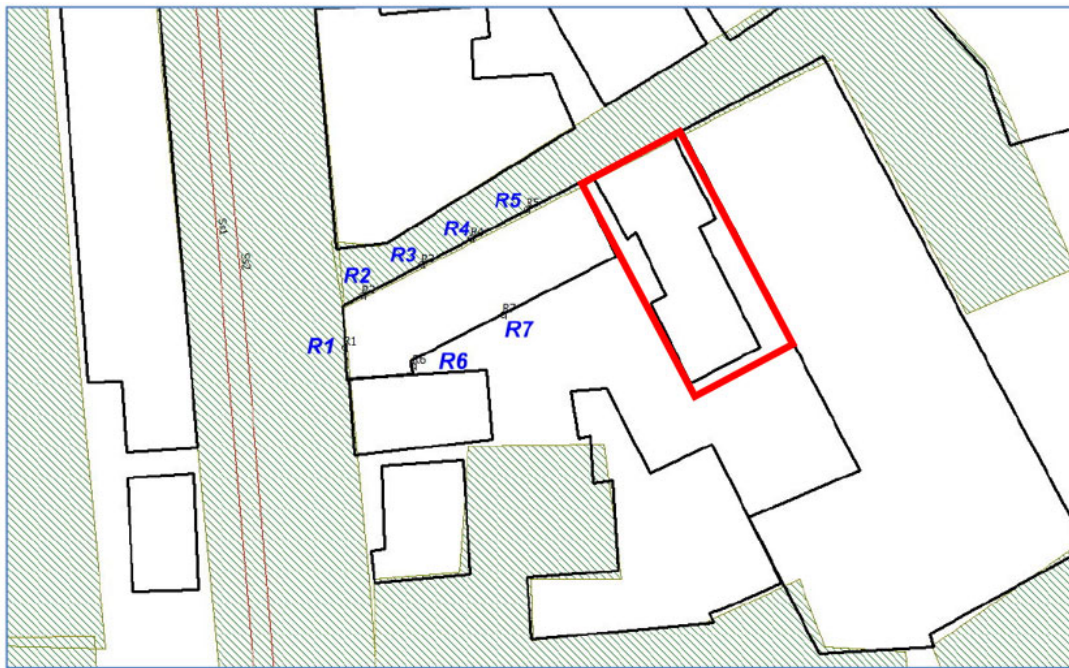


Figuur 4.6: Afstanden vanaf projectgebied, rood omrand, tot Stationsstraat en Nieuwstraat

Voor nieuwe woningen bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB en de maximaal te ontheffen geluidsbelasting 63 dB.

Voor de naastgelegen ontwikkeling Baarl's Roem 1.0 is in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai. In figuur 4.7 zijn de rekenpunten weergegeven. In tabel 4.3 zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting t.g.v. Stationsstraat weergegeven en in tabel 4.4 de geluidsbelasting t.g.v. Nieuwstraat.

De rekenpunten R5 en R7 liggen het dichtst bij het projectgebied Roosakkerstraat 9-11. De resultaten van deze rekenpunten blijven met ten hoogste 46,2 en 40,5 voor R5 en 35,5 en 31,8 voor R7 allemaal onder de 48 dB.



Figuur 4.7: Rekenpunten Baarl's Roem, projectgebied rood omrand (Bron: Econsultancy, 2014)

Tabel 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. Stationsstraat (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB overschrijding ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (Bron: Econsultancy, 2014)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_B	Baarl's Roem westgevel	5,00	59,6	55,9	48,7	59,6#
R1_C	Baarl's Roem westgevel	8,00	59,4	55,6	48,4	59,3#
R2_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	56,9	53,1	45,9	56,8#
R2_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	56,7	53,0	45,8	56,7#
R3_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	52,6	48,9	41,7	52,6#
R3_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	52,6	48,8	41,6	52,5#
R4_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	48,4	44,6	37,4	48,3
R4_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	48,5	44,7	37,5	48,5#
R5_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	46,1	42,3	35,1	46,0
R5_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	46,2	42,5	35,3	46,2
R6_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	25,1	21,4	14,2	25,1
R6_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	28,8	25,0	17,8	28,7
R7_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	31,9	28,1	20,9	31,9
R7_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	35,5	31,8	24,6	35,5

Tabel 4.4: Geluidsbelasting t.g.v. Nieuwstraat (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB (Bron: Econsultancy, 2014)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_B	Baars Roem westgevel	5,00	43,4	40,5	33,6	43,9
R1_C	Baars Roem westgevel	8,00	44,2	41,3	34,4	44,7
R2_B	Baars Roem noordgevel	5,00	37,2	34,3	27,4	37,7
R2_C	Baars Roem noordgevel	8,00	40,6	37,7	30,8	41,1
R3_B	Baars Roem noordgevel	5,00	34,7	31,8	24,9	35,2
R3_C	Baars Roem noordgevel	8,00	38,2	35,3	28,4	38,7
R4_B	Baars Roem noordgevel	5,00	37,7	34,8	27,9	38,2
R4_C	Baars Roem noordgevel	8,00	39,7	36,8	29,9	40,2
R5_B	Baars Roem noordgevel	5,00	38,4	35,5	28,7	38,9
R5_C	Baars Roem noordgevel	8,00	40,0	37,1	30,2	40,5
R6_B	Baars Roem achtergevel	5,00	28,3	25,4	18,5	28,8
R6_C	Baars Roem achtergevel	8,00	30,4	27,5	20,6	30,9
R7_B	Baars Roem achtergevel	5,00	27,7	24,8	18,0	28,2
R7_C	Baars Roem achtergevel	8,00	31,3	28,5	21,6	31,8

Aangezien het projectgebied Roosakkerstraat 9-11 verder van de Stationsstraat ligt, mag aangenomen worden dat de geluidsbelasting ter plaats van het projectgebied onder de 48 dB blijft. Het projectgebied ligt op 47 meter afstand van de Stationsstraat en wordt middels deze onderbouwing verondersteld geen geluidshinder van die straat te ondervinden.

Het projectgebied ligt op 67 meter afstand van de Nieuwstraat, dit is 20 meter verder dan vanaf de Stationsstraat. Tussen het projectgebied en de Nieuwstraat liggen meerdere gebouwen. Op basis van de afstand, de bebouwing en de metingen uit 2014 op de Stationsstraat kan geconcludeerd worden dat de geluidsbelasting op het projectgebied onder de 48 dB zal blijven.

Daarnaast zijn de verkeersintensiteiten ten opzichte van het moment van onderzoeken in 2014 gereduceerd ten opzichte van de nieuwe rondweg rondom Baarle-Nassau.

Een hogere waarde besluit voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is niet aan de orde.

Daarnaast is een verkeersbesluit in voorbereiding die beide wegen zal hercategoriseren tot 30 km/uur. Hiermee is formeel geen akoestisch onderzoek op basis van de Wet geluidhinder meer noodzakelijk.

4.8.3 Industrielawaai

Het plan ligt niet binnen de geluidzones van gezoneerde industrieterreinen. Het aspect Industrielawaai vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.8.4 Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorweg. Railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

4.8.5 Conclusie

Ter plaatse van het projectgebied blijft de geluidsbelasting van de wegen Stationsstraat en Nieuwstraat onder de toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Een hogere waarde besluit voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is niet aan de orde. Het aspect 'geluid' vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9. Verkeer en parkeren

De ontwikkeling zal leiden tot veranderingen op het gebied van verkeer en parkeren. In deze verkeersparagraaf wordt ingegaan op de verkeerskundige gevolgen van deze ontwikkeling.

4.9.1 Verkeersstructuur

Gemotoriseerd verkeer

De 6 appartementen zijn beoogd aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. De straat ligt tussen de Stationsstraat en de Nieuwstraat (de N639). De Roosakkerstraat wordt aangegeven als een doorlopend erf. Fietzers, bromfietzers en verkeer om te laden en lossen mogen wel door de straat heenrijden. Het is niet toegestaan dat ander verkeer door de straat heen rijdt.

Zowel de Stationsstraat als de Nieuwstraat zijn wegen met een maximum snelheid van 50 km/u. Beide wegen zijn doorgaande wegen en vormen daarmee ook een belangrijke ontsluiting voor het projectgebied.

Openbaar vervoer

Op circa 170 meter ten oosten van het projectgebied ligt bushalte Singel aan de Singel. Op circa 200 meter ten zuidwesten van het projectgebied ligt bushalte Baarle-Hertog Cultureel Centrum aan de Pastoor de Katerstraat.

Langzaam verkeer

De Roosakkerstraat heeft geen stoep, huizen staan direct aan de straat. Voetgangers en (brom)fietzers maken gebruik van dezelfde rijbaan als het gemotoriseerd verkeer. De Stationsstraat en de Nieuwstraat hebben aan beide zijden wel stoepen. Ook hier maken (brom)fietzers gebruik van dezelfde rijbaan als gemotoriseerd verkeer.

4.9.2 Parkeren

Om te bepalen wat voor parkeerdruk bouwplannen of gebruikswijzigingen van panden tot gevolg hebben en om te bepalen hoeveel parkeerruimte daarvoor gerealiseerd moet worden stelt de gemeente parkeernormen op. Deze staan benoemd in de Nota Parkeernormen 2011.

- Voor woningen met een oppervlakte tussen de 60 m² en 100 m² geldt een parkeernorm van 1,4 in het centrum van Baarle-Nassau.
- De 6 appartementen komen op de plek van de 2 grondgebonden woningen. Daarom mag, volgens het principebesluit, gerekend worden met 4 appartementen voor de parkeernorm.

Daarom geldt: $4 \times 1,4 = 5,6$, afgerond 6 parkeerplekken.

- In paragraaf 2.2 is te zien dat 1 parkeerplek van het naastgelegen appartementengebouw Baarl's Roem gebruikt zullen worden voor 4 bergingen voor de nieuwe appartementen. Deze parkeerplek dient ergens anders op het eigen terrein gerealiseerd te worden.

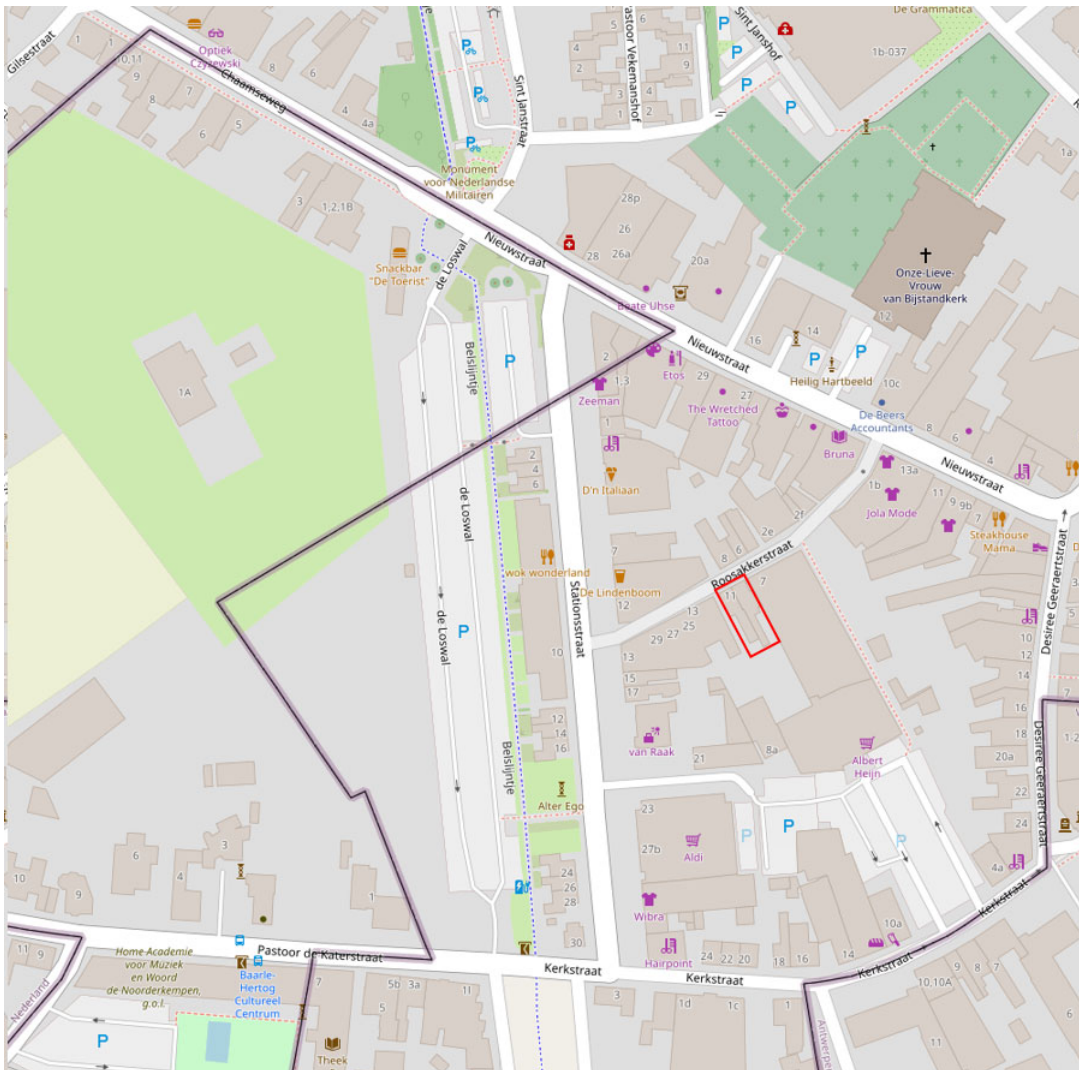
In totaal dienen er dus $6 + 1 = 7$ parkeerplekken gerealiseerd te worden.

- De 7 parkeerplekken kunnen niet op het eigen terrein van de ontwikkeling Roosakkerstraat 9 en 11 gerealiseerd worden.
- In de Nota Parkeernormen 2011 is opgenomen dat voor parkeerplekken die niet op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd een bijdrage van €4.500,- per parkeerplaats dient te worden gedaan.

De totale parkeerbijdrage bedraagt $7 \times €4.500,- = €31.500,-$.

Met dit bedrag moet de gemeente binnen 10 jaar en binnen 500 meter loopafstand van het bouwplan het betreffende aantal parkeerplaatsen realiseren.

In figuur 4.6 is te zien dat er rondom het projectgebied vele parkeerplekken liggen. De dichtstbijzijnde is de parkeerplaats de Loswal achter het oude station op circa 100 meter afstand.



Figuur 4.8: Parkeerplekken rondom het projectgebied (rood omkaderd)

4.9.3 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt.

- Onderhavige ontwikkeling richt zich op het bouwen van 6 appartementen in het centrum van Baarle-Nassau.
- De verstedelijkingsgraad van Baarle-Nassau wordt in de Nota Parkeernormen 2011 als 'weinig stedelijk' bestempeld.
- De 6 appartementen worden te huur aangeboden en zullen vallen in het duurdere segment.

Voor dit type woningen in deze omgeving geldt een verkeersgeneratie van minimaal 5,4 en maximaal 6,2 per woning, dus $6 \times 5,8 = 34,8$ verkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie voor de 2 grondgebonden huurwoningen op dezelfde locatie was 7,2 (min. 6,8 en max. 7,6) per woning. Dus $2 \times 7,2 = 14,4$ verkeersbewegingen per etmaal.

Dit betekent een toename van $34,8 - 14,4 = 20,4$ verkeersbewegingen per etmaal in de nieuwe situatie.

In werkelijkheid zal deze toename lager liggen, omdat de doelgroep senioren / medioren betreft die vermoedelijk niet allemaal over een eigen auto zullen beschikken en meer te voet zullen doen, omdat de voorzieningen op loopafstand liggen.

4.9.4 Conclusie

Het plangebied is via de Stationsstraat en de Nieuwstraat en met het openbaar vervoer goed bereikbaar. Parkeren kan niet op eigen terrein, maar wel in de buurt. De toekomstige verkeersgeneratie kan goed afgewikkeld worden op de aangrenzende wegen. De verwachting is dat de verkeersgeneratie in de Roosakkerstraat zelf minder zal zijn, aangezien daar niet geparkeerd kan worden. De aspecten verkeer en parkeren staan de ontwikkeling niet in de weg.

4.10. Luchtkwaliteit

4.10.1 Regelgeving

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij een ruimtelijke ontwikkeling uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.5 weergegeven.

Tabel 4.5 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

4.10.2 Beoordeling

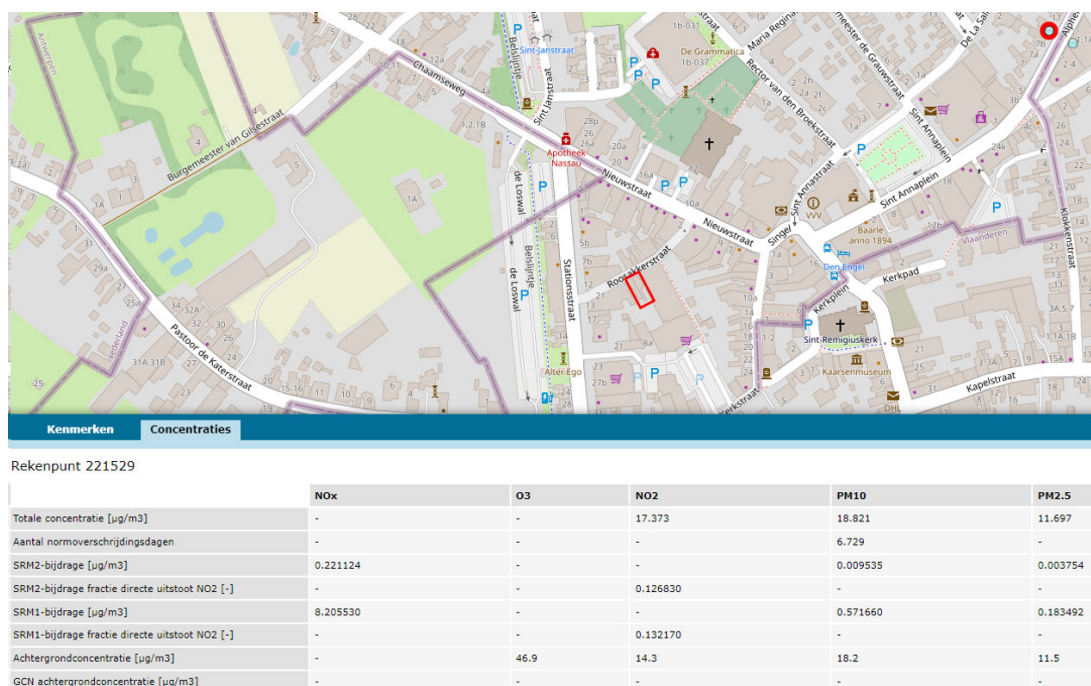
Onderliggend plan voorziet in de realisatie van 6 appartementen. Raadpleging van de NIBM-tool (versie 2020) heeft uitgewezen dat de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en er geen nader onderzoek noodzakelijk is. Hierbij is de verkeersgeneratie van 20,4 verkeersbewegingen per etmaal vanuit de verkeersparagraaf 4.9.3 opgenomen. Navolgend wordt het resultaat van de NIBM-tool gepresenteerd. Een worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit is weergegeven in figuur 4.9.

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

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	20,4
Aandeel vrachtverkeer	0,00%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,014
PM ₁₀ in µg/m ³	0,003
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	

Figuur 4.9: Berekening NIBM-tool (Bron: Rijksoverheid)

Daarnaast heeft raadpleging van de NSL-monitoringstool aangetoond dat er geen sprake is van (dreigende) grenswaarde-overschrijdingen, zie figuur 4.10. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Alphenseweg. Uit de tool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen 17,3 µg/m³ voor NO₂, 18,8 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,7 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 6,7. Deze waarden liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaantvaardbare gezondheidsrisico's.



Figuur 4.10: NSL-monitoringtool (Bron: Rijksoverheid)

Bovendien zijn reguliere woningen geen luchtgevoelige bestemmingen. De Handreiking luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen is niet van toepassing. Vanuit zowel de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt het plan op het gebied van luchtkwaliteit daarom geen belemmering.

4.10.3 Conclusie

Het aspect lucht vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.11. Bedrijven en milieuzonering

4.11.1 Regelgeving

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

4.11.2 Beoordeling

Het projectgebied bevindt zich in het centrum van Baarle-Nassau en kan aangemerkt worden als een 'gemengd gebied'. Dat betekent dat de richtafstanden met 1 categorie trap verlaagd mogen worden.

In de beoogde ontwikkeling worden 6 appartementen gerealiseerd op de plek van 2 grondgebonden woningen. Op de locatie stond dus al een milieugevoelige functie in de vorm van woningen. Om toch aan te tonen dat er ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd en omliggende bedrijven niet worden belemmerd, zijn in onderstaande tabel de afstanden tot bedrijven in de buurt van het projectgebied in kaart gebracht.

Tabel 4.6: Overzicht bedrijfsbestemmingen in de omgeving van het projectgebied

Bedrijf / bestemming	Milieucategorie	Richtafstand (m)	Afstand tot plangebied (m)
Supermarkt (Roosakkerstraat 7)	1 --> 0	10 --> 0	0
Restaurant (Stationsstraat 11)	1 --> 0	10 --> 0	7
Bloemenwinkel (Stationsstraat 15)	1 --> 0	10 --> 0	15
Reisbureau / Dienstverlening (Stationsstraat 19)	1 --> 0	10 --> 0	32

Uit de tabel blijkt dat aan de richtafstanden wordt voldaan.

4.11.3 Conclusie

Op basis van de richtafstanden heerst er ter plekke van het plangebied een prettig woon- en leefklimaat.

Rondom de woningen geldt de bestemming 'Centrum', hierin zijn functies tot en met milieucategorie 2 toegestaan. Deze functies hebben een richtafstand van 30 meter, welke in gemengd gebied wordt gereduceerd tot 10 meter. In figuur 4.6 wordt al aangetoond dat woningen niet binnen de richtafstand van de omliggende bedrijven ligt. Mocht een nabijgelegen bedrijf met een milieucategorie 1 willen opschalen naar een milieucategorie 2, dan wordt het bedrijf door de komst van de 6 nieuwe appartementen niet extra beperkt in zijn bedrijfsvoering, aangezien er in de huidige situatie al twee woningen in het plangebied bestaan.

Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.12. Externe veiligheid

4.12.1 Regelgeving

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- Bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn 2 aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

4.12.2 Beoordeling

Risicovolle inrichtingen

Op Belgisch grondgebied zijn er twee LPG-tankstations aanwezig. Beide tankstations hebben de nodige voorzieningen getroffen, zodat zij op Nederlands grondgebied geen risico vormen. Verder zijn er geen activiteiten in het kader van het Bevi aanwezig in de nabijheid van het projectgebied. Ook het bedrijventerrein van Baarle-Nassau vormt geen belemmering voor onderhavig plangebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen transportroutes voor het transport van gevaarlijke stoffen bekend die vanuit de veiligheidsbeoordeling in beschouwing moeten worden genomen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Ook zijn er geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig in de nabijheid van het projectgebied.

4.12.3 Conclusie

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.13. Kabels en leidingen

4.13.1 Regelgeving

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden.

4.13.2 Beoordeling

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig.

4.13.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.14. Duurzaamheid

4.14.1 Regelgeving

Op 26 juni 2019 is de Duurzaamheidsvisie van de gemeente Baarle-Nassau vastgesteld. Met deze visie wordt een stip op de horizon geplaatst en wordt een globale route om deze stip te bereiken gepland. Er is bewust gekozen voor een duidelijke en heldere afbakening: Energie, Circulair en Klimaatadaptatie & Biodiversiteit. Dit zijn de ambities van 2030 die relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling van 6 appartementen:

Energie

- We leveren - binnen onze mogelijkheden - ons deel van de bijdrage aan de landelijke doelstelling om de CO₂-uitstoot met minstens 49% te verminderen ten opzichte van 1990 door energiebesparing en schone (duurzame) energieopwekking.
- We hebben in beeld hoe we onze woningen op een duurzame manier (anders dan met aardgas) kunnen verwarmen en de warmtetransitie is gestart. We volgen daarbij innovatieve ontwikkelingen zoals waterstof en warmte uit oppervlaktewater, en passen ze mogelijk al toe.

Circulair

- Onze inwoners hebben nagenoeg geen huishoudelijk restafval meer (we streven naar 30 kg restafval per inwoner per jaar in 2025). Bijna al het huishoudelijk afval wordt hergebruikt of recyclet.
- Milieugevaarlijke materialen weren we zoveel mogelijk uit onze samenleving. Dat betekent bijvoorbeeld dat we het saneren van asbestdaken stimuleren en waar mogelijk faciliteren om dit te combineren met het plaatsen van zonnepanelen ("asbest er af, zon er op").

Klimaatbestendig & Biodiversiteit

- We zijn in Baarle-Nassau beter voorbereid op extremer weer. We hebben maatregelen getroffen waardoor we minder last hebben van de gevolgen van hoosbuien, droogte en hittestress.
- We hebben onze riolering goed afgestemd op hoosbuien en op infiltratie van water in het eigen gebied. In ons gemeentelijk rioleringsplan (v-GRP) besteden we aandacht aan duurzaam waterbeheer op de plaatsen waar dat mogelijk, nodig en zinvol is.

- Bij nieuwe ontwikkelingen besteden we standaard aandacht aan biodiversiteit zodat onze gemeente aantrekkelijk blijft als leefgebied voor plant en dier. Zowel in als buiten de kernen wordt het behoud en/of verbetering van de biodiversiteit een belangrijk streven. We nemen de kaders uit het deltaplan biodiversiteits-herstel mee in de afweging.
- In ons beheer van de openbare ruimte staat biodiversiteit centraal.

In de Omgevingsvisie van de gemeente wordt hier het aspect 'duurzaam ruimtegebruik' nog aan toegevoegd: *'Ontwikkelingen moeten duurzaam zijn (zowel sociaalmaatschappelijk, als qua energiegelbruik) en passen binnen de uitgangspunten van de 'Ladder voor duurzame verstedelijking', die is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. Voordat uitbreiding (in het buitengebied) van gebieden voor stedelijke functies aan de orde kan zijn, zullen eerst alle mogelijkheden voor inbreiding (gebruik maken van leegstaande gebouwen en sloop/nieuwbouw) onderzocht moeten zijn. Het is aan de initiatiefnemers om duidelijk te maken in hoeverre hun initiatief aan het duurzaamheidsuitgangspunt bijdraagt.'*

4.14.2 Beoordeling

Energie

De appartementen zullen gasloos worden opgeleverd. Ze worden elektrisch verwarmd middels een warmtepomp. Op dit moment zijn er 8 zonnepanelen beoogd op het plat dak van het appartementengebouw. Daarnaast is de indeling van de appartementen zo beoogd dat er minder warmte / koude levering nodig is. De woonkamers zijn namelijk aan de achterzijde van het pand georiënteerd met een gunstige bezonningsoriëntatie op het zuidoosten. De prefab betonnen constructie van de buitenruimtes zorgt voor een overstek. Hierdoor wordt hoge zoninval in de zomer gedeeltelijk voorkomen, waardoor de zomerzon de woonkamer veel minder opwarmt. In de winter kan lage zon juist wel naar binnen schijnen, waardoor de woonkamer natuurlijk opgewarmd kan worden door de zon.

Circulair

De toekomstige bewoners van de Roosakkerstraat 9 en 11 zullen de mogelijkheid krijgen hun afval te scheiden in GFT, papier, plastic, glas en rest. De glascontainer staat op loopafstand op de Loswal. Ter voorbereiding op de sloop van de bestaande twee grondgebonden huizen is er een asbest onderzoek uitgevoerd. Er liggen geen asbestdaken op.

Klimaatadaptatie

In de huidige situatie hebben de 2 grondgebonden woningen volledig verharde buitenruimtes. In de beoogde situatie worden 2 tuinen voorzien die deels groen aangelegd zullen worden met een blijvende definitie van borders/verharding en (kunst)gras. Om water langer vast te kunnen houden, zullen kratten onder die tuinen en de parkeervakken worden gelegd.

Biodiversiteit

Er zullen nestkastjes opgehangen worden tegen de muren van de belendende bebouwing bij de parkeerplaatsen op het achterterrein eventueel bij de bergingen.

Duurzaam ruimtegebruik

De boogde ontwikkeling is een voorbeeld van sloop/nieuwbouw. De grondgebonden woningen worden gesloopt en op dezelfde plek zullen 6 nieuwe appartementen worden gerealiseerd.

4.14.3 Conclusie

In het plan wordt rekening gehouden met duurzaamheidsaspecten.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1. Economische uitvoerbaarheid

Het betreft hier een private ontwikkeling waarbij het risico geheel gedragen wordt door de initiatiefnemer. Tussen de initiatiefnemer en de gemeente Baarle-Nassau wordt een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten (anterieure overeenkomst). Hiermee kunnen de gemeentelijke kosten voor het voeren van de planologische procedure en de kosten voor de openbare voorzieningen worden verhaald. Daarnaast zijn hierin ook zaken omtrent planschade vastgelegd.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het planvoornemen betreft de realisatie van 6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woningen. De direct aangrenzende grondeigenaren zijn al over het plan geïnformeerd. Op het moment dat het plan verder is uitgewerkt gaat de initiatiefnemer de buurtbewoners nader informeren.

Bij de uitgebreide procedure (Wabo) gaat het ontwerpbesluit 6 weken ter inzage. In deze 6 weken kan iedereen een zienswijze indienen bij de gemeente. De zienswijzen worden betrokken bij het definitieve besluit.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

ROOSAKKERSTRAAT 9-11

GEMEENTE BAARLE-NASSAU

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

26 september 2022

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	26 september 2022
KENMERK	20211712
PROJECT PROJECTLEIDER	RO Roosakkerstraat 9-11 Baarle Nassau D.J.E.M. Gooijers MSc
OPDRACHTGEVER	Elzenakker Domein B.V.
AUTEUR STATUS	S. Lie Definitief



Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3 Leeswijzer	5
2. Plaats en omvang van het project	7
2.1 Plaats van het project	7
2.2 Kenmerken van het project	11
3. Kenmerken van de milieueffecten	14
3.1 Verkeer en parkeren	14
3.2 Geluid	16
3.3 Bodem en water	17
3.4 Natuur	18
3.5 Luchtkwaliteit	20
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	21
3.7 Cultuurhistorie en archeologie	21
3.8 Aanlegwerkzaamheden	23
3.9 Mitigerende maatregelen	24
4. Conclusie	25
Bijlagen	26
Bijlage 1 – Archeologisch bureauonderzoek Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau	26
Bijlage 2 – Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau	27
Bijlage 3 – Stikstofdepositieberekening Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau	28
Bijlage 4 – Quickscan ecologie Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau	29

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens 6 appartementen te realiseren ter plaatse van de 2 bestaande woningen aan de Roosakkerstraat 9 en 11. Dit betreft een inbreiding in het dorpscentrum van Baarle-Nassau.

Op basis van de geldende planologische regeling kent het projectgebied de bestemming 'Centrum' als onderdeel van het bestemmingsplan 'Dorpen', vastgesteld op 11 april 2012. Het project is in strijd met de geldende planologische regeling, omdat het gebouw de toegestane goot- en bouwhoogte zal overschrijden. Daarnaast is het niet toegestaan om extra woningen te realiseren op deze locatie. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is een omgevingsvergunning voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' nodig en is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 'een oppervlakte van 100 hectare of meer' of 'een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat' (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 6 woningen. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waarin dit document in voorziet.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;

- 
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
 - geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen van de ruimtelijke onderbouwing.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het projectgebied bevindt zich aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. Het is een doodlopende erfstraat waar, naast (brom)fietsers, alleen gemotoriseerd vervoer voor laden en lossen doorheen mag rijden. De Roosakkerstraat ligt tussen de Stationstraat en de Nieuwstraat. De Nieuwstraat is een provinciale weg met nummer N639. De Stationstraat loopt evenwijdig aan het voormalige Bels lijntje. De Roosakkerstraat komt op de Stationstraat uit tegenover het vroegere stationsgebouw. Rondom het projectgebied liggen Belgische enclaves van het dorp Baarle-Hertog. Op figuur 2.1 en 2.2 is de ligging van het projectgebied weergegeven.

Het adres Roosakkerstraat 9 ligt op het kadastrale perceel BLE01 - C - 5236 en nummer 11 op perceel BLE01 - C - 3879 (figuur 2.3).



Figuur 2.1 Projectgebied indicatief oranje omkaderd (bron: Luchtfoto)



Figuur 2.2 Projectgebied indicatief oranje omkaderd, ingezoomd (bron: Luchtfoto)

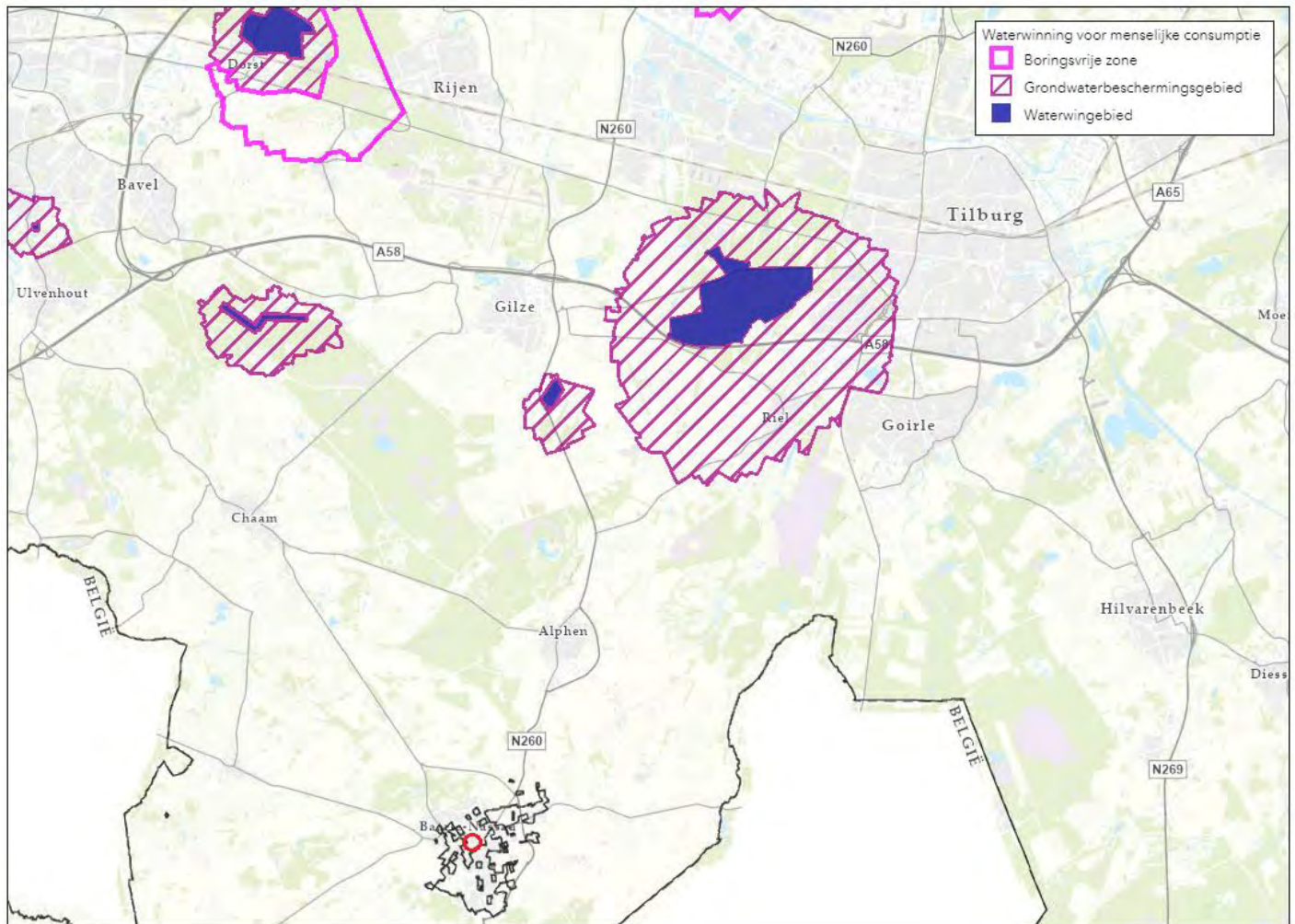


Figuur 2.3 Percelen van het projectgebied rood omkaderd (bron: Kadastralekaart)

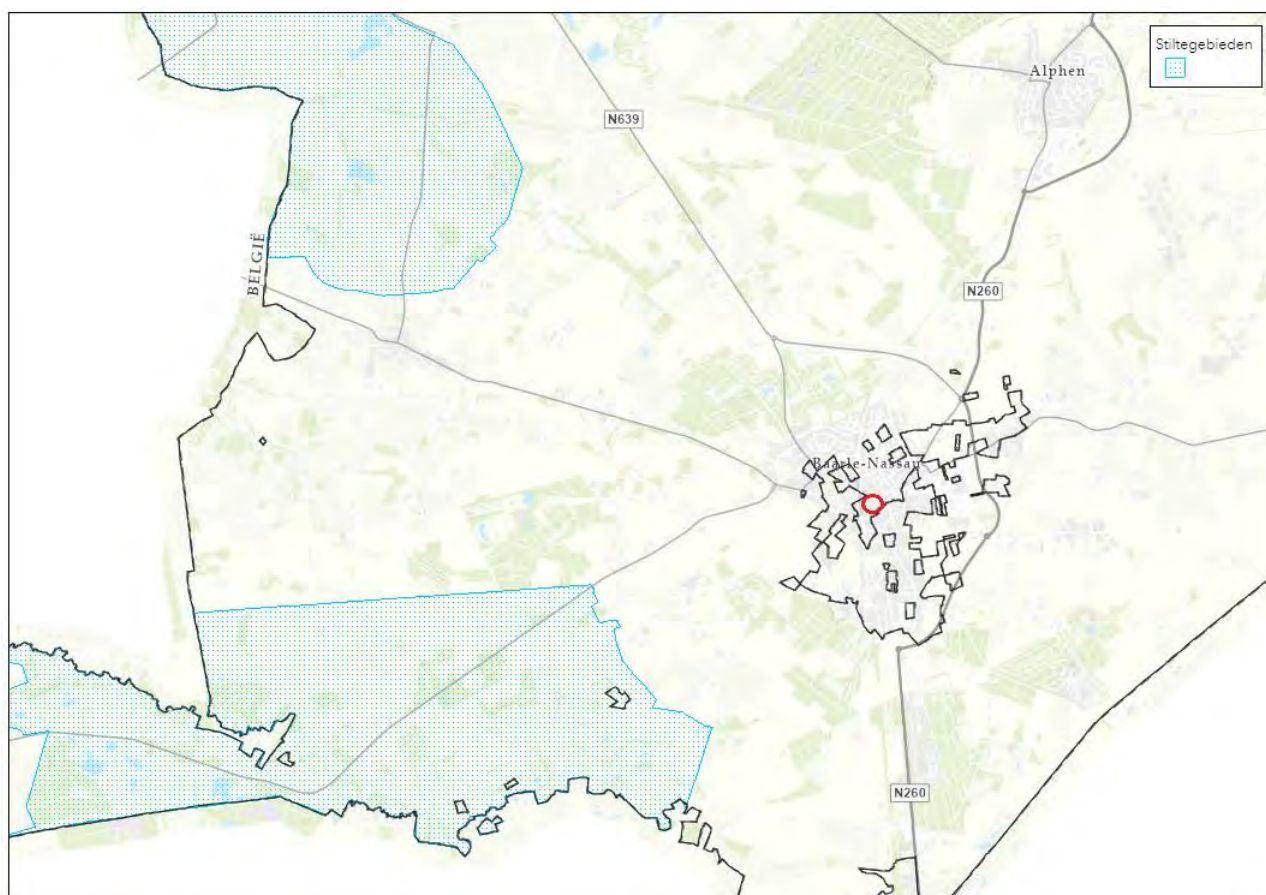
Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan 'Dorpen' vastgesteld op 11-04-2012 heeft het projectgebied de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Baarle-Nassau geldt ter plaatse van het projectgebied 'archeologisch monument (niet beschermd)'. Op deze categorie geldt dat er een archeologisch bureauonderzoek verplicht is wanneer de bodem dieper dan 40 cm en meer dan 50 m² oppervlakte geroerd wordt.

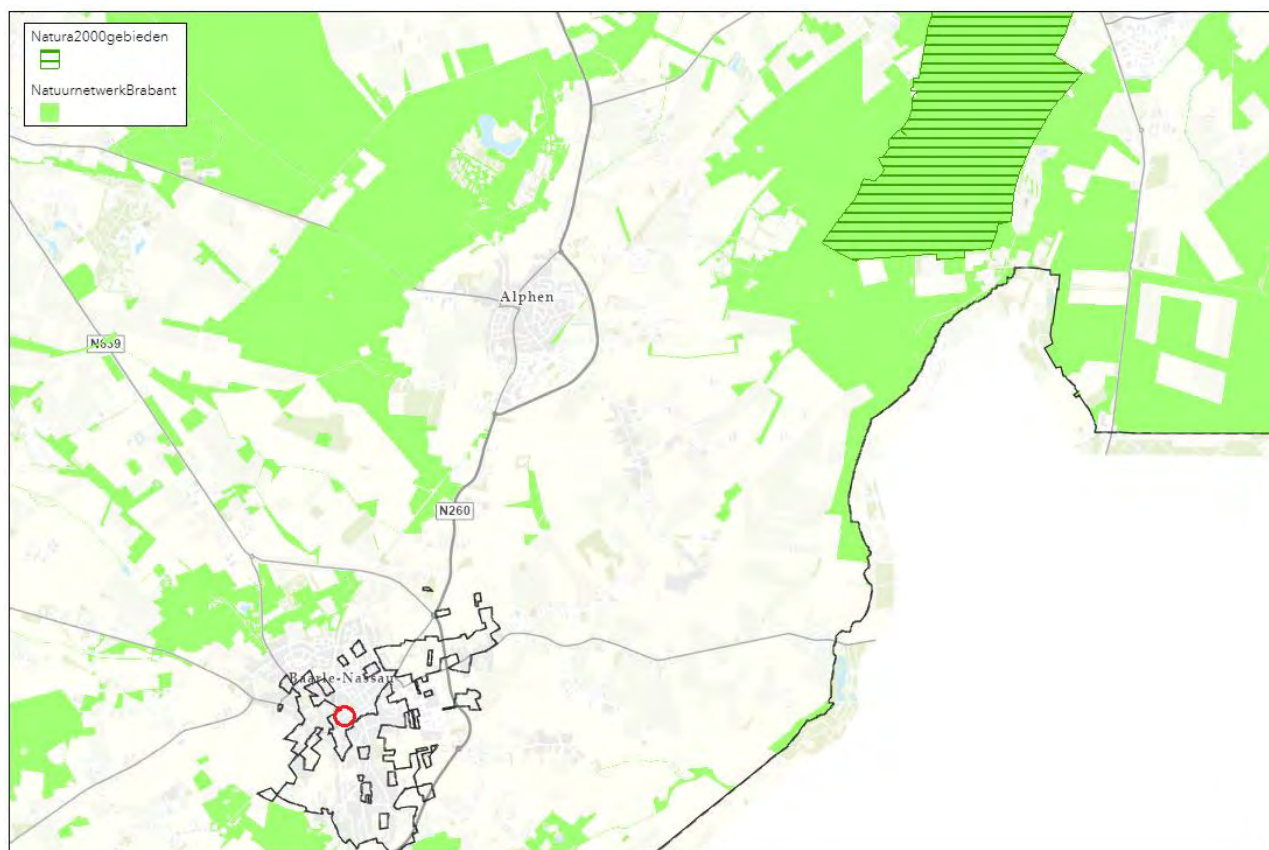
Het projectgebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden (zie figuur 2.4). Ook bevindt het projectgebied zich niet in een stiltegebied (zie figuur 2.5). Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Het projectgebied ligt op circa 7,3 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Regte Heide & Riels Laag'. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op circa 1,1 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied (zie figuur 2.6).



Figuur 2.4 Grondwaterbeschermings- en waterwingebieden en nabij de planlocatie (rode cirkel) (bron: Provincie Noord-Brabant)



Figuur 2.5 Stilgebieden ten opzichte van projectgebied (rode cirkel) (bron: Provincie Noord-Brabant)



Figuur 2.6 Natura 2000 en NNN nabij de planlocatie (rode cirkel) (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

In de gewenste situatie wordt op deze locatie een gebouw met 6 appartementen voor senioren/medioren gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit 3 bouwlagen zonder kap. De bovenste bouwlaag ligt 1,5 meter naar achter, voor 2 balkons. Hierdoor ontstaat samenhang met het naastgelegen Baarl's Roem. De woningen zijn via één centraal trappenhuis met één hoofdtrap en lift te bereiken. De oppervlakte van de appartementen variëren van 73 m² tot 81 m² BVO. Ten behoeve van de doelgroep beschikken de appartementen over ruime badkamers en zijn ze rolstoel-toegankelijk. In figuur 2.7 t/m 2.9 zijn impressies van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

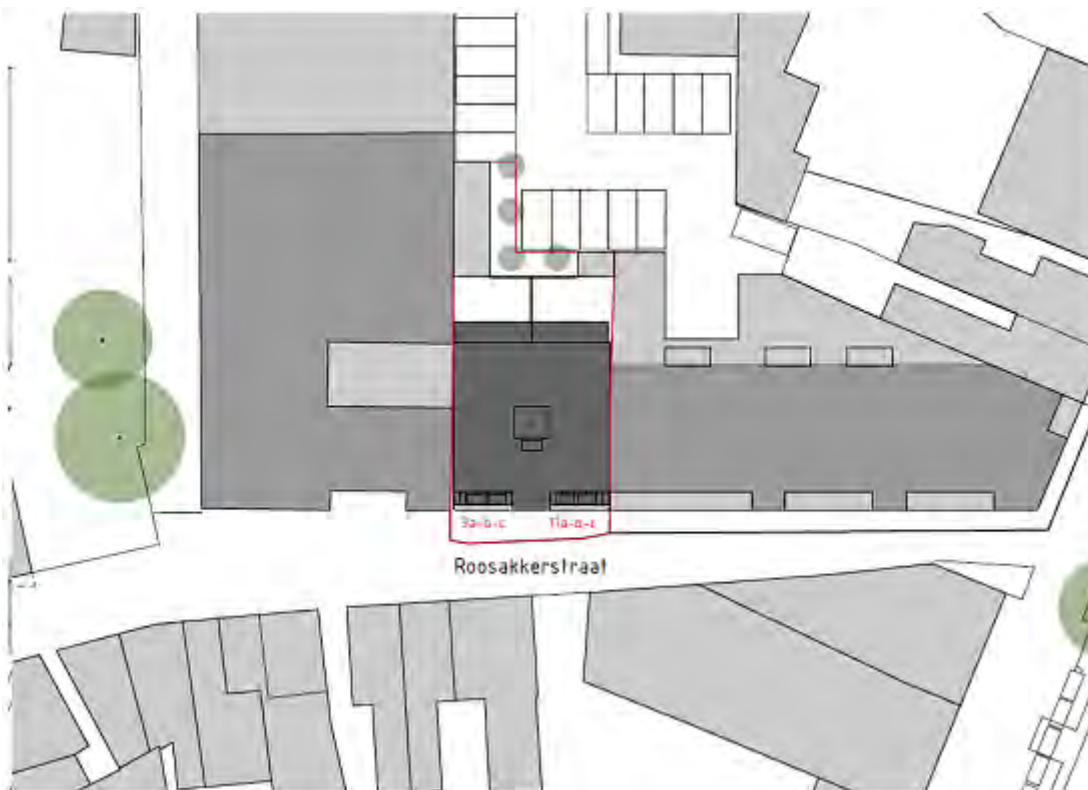
Omdat de woningen aan de noordkant direct aan de straat staan, is er voor gekozen om de woonkamers aan de achterzijde van de nieuwbouw te situeren. De leefruimte is hierdoor gericht op het zuiden, waardoor deze ruimtes natuurlijk zonlicht en warmte ontvangen. De balkons en tuinen sluiten hierdoor ook logischer aan op de leefruimte. De buitenruimtes bestaan uit 2 tuintjes (á 40 m²) op de begane grond en ruime loggia's op de verdiepingen over de volle breedte (6 meter) van de appartementen. Om deze beoogde ontwikkeling te realiseren worden de bestaande 2 woningen gesloopt.



Figuur 2.7 Impressie voorgevel (bron: Atelier 2)



Figuur 2.8 Impressie achtergevel (bron: Atelier2)



Figuur 2.9 Plattegrond beoogde situatie (bron: Atelier2)

In de nieuwe situatie worden 4 extra woningen toegevoegd (6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woningen). Tegelijk wordt 1 parkeerplek van het parkeerterrein Baarl's Roem gebruikt om 4 bergingen te realiseren. De 2 bergingen voor de appartementen op de begane grond worden gepositioneerd aan de achterzijde van de voorgestelde tuinen.

Ontsluiting

De 6 appartementen zijn beoogd aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. De straat ligt tussen de Stationsstraat en de Nieuwstraat (de N639). De Roosakkerstraat wordt aangegeven als een doorlopend erf. Fietzers,



bromfietzers en verkeer om te laden en lossen mogen wel door de straat heenrijden. Het is niet toegestaan dat ander verkeer door de straat heen rijdt.

Zowel de Stationsstraat als de Nieuwstraat zijn wegen met een maximum snelheid van 50 km/u. Beide wegen zijn doorgaande wegen en vormen daarmee ook een belangrijke ontsluiting voor het projectgebied.

Parkeren

De extra benodigde parkeerplaatsen kunnen niet op eigen terrein, ook niet op het parkeerterrein van Baarl's Roem, worden gerealiseerd. Aan de parkeerbehoefte wordt voldaan door een parkeerbijdrage in het parkeerbonds.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er verder geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt.

- Onderhavige ontwikkeling richt zich op het bouwen van 6 appartementen in het centrum van Baarle-Nassau.
- De verstedelijkingsgraad van Baarle-Nassau wordt in de Nota Parkeernormen 2011 als 'weinig stedelijk' bestempeld.
- De 6 appartementen worden te huur aangeboden en zullen vallen in het duurdere segment.

Voor dit type woningen in deze omgeving geldt een verkeersgeneratie van minimaal 5,4 en maximaal 6,2 per woning, dus $6 \times 5,8 = 34,8$ verkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie voor de 2 grondgebonden huurwoningen op dezelfde locatie was 7,2 (min. 6,8 en max. 7,6) per woning. Dus $2 \times 7,2 = 14,4$ verkeersbewegingen per etmaal.

Dit betekent een toename van $34,8 - 14,4 = 20,4$ verkeersbewegingen per etmaal in de nieuwe situatie.

In werkelijkheid zal deze toename lager liggen, omdat de doelgroep senioren / medioren betreft die vermoedelijk niet allemaal over een eigen auto zullen beschikken en meer te voet zullen doen, omdat de voorzieningen op loopafstand liggen.

Parkeren

Om te bepalen wat voor parkeerdruk bouwplannen of gebruikswijzigingen van panden tot gevolg hebben en om te bepalen hoeveel parkeerruimte daarvoor gerealiseerd moet worden stelt de gemeente parkeernormen op. Deze staan benoemd in de Nota Parkeernormen 2011.

- Voor woningen met een oppervlakte tussen de 60 m² en 100 m² geldt een parkeernorm van 1,4 in het centrum van Baarle-Nassau.
- De 6 appartementen komen op de plek van de 2 grondgebonden woningen. Daarom mag, volgens het principebesluit, gerekend worden met 4 appartementen voor de parkeernorm.

Daarom geldt: $4 \times 1,4 = 5,6$, afgerond 6 parkeerplekken.

- In paragraaf 2.2 is te lezen dat 1 parkeerplek van het naastgelegen appartementengebouw Baarl's Roem gebruikt zal worden voor 4 bergingen voor de nieuwe appartementen. Deze parkeerplek dient ergens anders op het eigen terrein gerealiseerd te worden.

In totaal dienen er dus $6 + 1 = 7$ parkeerplekken gerealiseerd te worden.

- De 7 parkeerplekken kunnen niet op het eigen terrein van de ontwikkeling Roosakkerstraat 9 en 11 gerealiseerd worden.
- In de Nota Parkeernormen 2011 is opgenomen dat voor parkeerplekken die niet op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd een bijdrage van €4.500,- per parkeerplaats dient te worden gedaan.

De totale parkeerbijdrage bedraagt $7 \times €4.500,- = €31.500,-$. Met dit bedrag moet de gemeente binnen 10 jaar en binnen 500 meter loopafstand van het bouwplan het betreffende aantal parkeerplaatsen realiseren.

In figuur 3.1 is te zien dat er rondom het projectgebied vele parkeerplekken liggen. De dichtstbijzijnde is de parkeerplaats de Loswal achter het oude station op circa 100 meter afstand. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect verkeer en parkeren uitgesloten worden.



Figuur 3.1 Parkeerplekken rondom het projectgebied (rood omkaderd)

3.2 Geluid

Wegverkeerslawaaï

Binnen het projectgebied worden 6 woningen gerealiseerd, wonen is een gevoelige functie. Het projectgebied ligt op 47 meter afstand van de Stationsstraat en op 67 meter van de Nieuwstraat. Beide straten hebben een maximum snelheid van 50 km/u. Deze wegen liggen binnenstedelijk en hebben maximaal 2 rijstroken. De geluidszone bedraagt 200 meter. Het projectgebied ligt binnen de geluidszone. Voor nieuwe woningen bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB en een maximaal te ontheven geluidsbelasting bedraagt 63 dB.

Voor de naastgelegen ontwikkeling Baarl's Roem 1 is in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï. In tabel 3.1 zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting t.g.v. Stationsstraat weergegeven en in tabel 3.2 de geluidsbelasting t.g.v. Nieuwstraat. De rekenpunten R5 en R7 liggen het dichtst bij het projectgebied Roosakkerstraat 9-11. De resultaten van deze rekenpunten blijven allemaal onder de 48 dB.

Tabel 3.1 Geluidsbelasting t.g.v. Stationsstraat (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB overschrijding ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (Bron: Econsultancy, 2014)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_B	Baarl's Roem westgevel	5,00	59,6	55,9	48,7	59,6#
R1_C	Baarl's Roem westgevel	8,00	59,4	55,6	48,4	59,3#
R2_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	56,9	53,1	45,9	56,8#
R2_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	56,7	53,0	45,8	56,7#
R3_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	52,6	48,9	41,7	52,6#
R3_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	52,6	48,8	41,6	52,5#
R4_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	48,4	44,6	37,4	48,3
R4_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	48,5	44,7	37,5	48,5#
R5_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	46,1	42,3	35,1	46,0
R5_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	46,2	42,5	35,3	46,2
R6_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	25,1	21,4	14,2	25,1
R6_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	28,8	25,0	17,8	28,7
R7_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	31,9	28,1	20,9	31,9
R7_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	35,5	31,8	24,6	35,5

Tabel 3.2 Geluidsbelasting t.g.v. Nieuwstraat (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB (Bron: Econsultancy, 2014)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_B	Baarl's Roem westgevel	5,00	43,4	40,5	33,6	43,9
R1_C	Baarl's Roem westgevel	8,00	44,2	41,3	34,4	44,7
R2_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	37,2	34,3	27,4	37,7
R2_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	40,6	37,7	30,8	41,1
R3_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	34,7	31,8	24,9	35,2
R3_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	38,2	35,3	28,4	38,7
R4_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	37,7	34,8	27,9	38,2
R4_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	39,7	36,8	29,9	40,2
R5_B	Baarl's Roem noordgevel	5,00	38,4	35,5	28,7	38,9
R5_C	Baarl's Roem noordgevel	8,00	40,0	37,1	30,2	40,5
R6_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	28,3	25,4	18,5	28,8
R6_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	30,4	27,5	20,6	30,9
R7_B	Baarl's Roem achtergevel	5,00	27,7	24,8	18,0	28,2
R7_C	Baarl's Roem achtergevel	8,00	31,3	28,5	21,6	31,8



Aangezien het projectgebied Roosakkerstraat 9-11 verder van de Stationsstraat ligt, mag aangenomen worden dat de geluidsbelasting onder de 48 dB blijft. Het projectgebied ligt op 47 meter afstand van de Stationsstraat en wordt middels deze onderbouwing verondersteld geen geluidshinder van die straat te ondervinden. Het projectgebied ligt op 67 meter afstand van de Nieuwstraat, dit is 20 meter verder dan vanaf de Stationsstraat. Tussen het projectgebied en de Nieuwstraat liggen meerdere gebouwen. Op basis van de afstand, de bebouwing en de metingen uit 2014 op de Stationsstraat kan geconcludeerd worden dat de geluidsbelasting op het projectgebied onder de 48 dB zal blijven. Negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

Uitstralingseffect

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functie van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 34,8 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem

De huidige bestemming van de locatie is 'Centrum'. Wonen is in de geldende bestemming reeds toegestaan. Met de vergunning waarbij deze ruimtelijke onderbouwing hoort, wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan. De bestemming zal 'Centrum' blijven. Er zal dus geen functiewijziging plaatsvinden. Voor de planologische procedure is geen bodemonderzoek verplicht.

In het kader van de voorgenomen sloop en de nieuwbouw op de onderzoekslocatie is echter een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd, zie rapport in bijlage 2. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen sloop van de bebouwing.

Econsultancy adviseert de locatie na de sloopwerkzaamheden, maar voor grondroerende werkzaamheden of de nieuwbouw verkennend te onderzoeken volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Deze strategie wordt voorgesteld aangezien wordt verwacht dat er vanwege de sloopactiviteiten en het jarenlange gebruik sprake zal zijn van zintuiglijke bijmengingen in de bodem.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende functies mogelijk gemaakt. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect bodem uitgesloten worden.

Water

Het projectgebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. De 2 bestaande woningen zullen gesloopt worden en op de locatie zal een gebouw met 6 appartementen gerealiseerd worden. Onder de 2 tuinen en onder de parkeervakken worden kratten voor wateropslag voorzien. Daarnaast is opdrachtgever van plan om het tuinontwerp vast te laten liggen met blijvende definitie van borders / verharding en vlak (kunst)gras. Het is de bedoeling dat huurders dit dan ook niet meer wijzigen.

Het perceel is in de bestaande situatie geheel verhard. In de toekomstige situatie is het bebouwd oppervlak 243 m² en het verhard oppervlak 65 m².

Volgens het waterschap moet de compensatie berekend worden middels de volgende formule:
'benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06'

De gemeente vraagt in haar vGRP voor nieuwbouw een retentie van 60 mm en voor bebouwing zonder een toename van verhard oppervlak een retentie van 7 mm.

In het planvoornemen wordt het verhard oppervlak niet vergroot ten opzichte van de huidige situatie. De nieuwbouw komt op dezelfde locatie als de huidige twee bestaande woningen. In deze situatie rekenen we puur voor het bebouwd oppervlakte van de nieuwbouw een retentie van 60 mm en voor het overige verhard oppervlak een retentie van 7 mm.

De retentiecapaciteit wordt daarmee als volgt berekend: De gevoeligheidsfactor in het plangebied is 1 waardoor de benodigde retentiecapaciteit ($243 \times 0,06 = 14,58 \text{ m}^3 + 65 \times 0,007 = 0,455 \text{ m}^3$) 15,035 is. Dit staat gelijk aan 15.035 liter waterberging. Ter compensatie zullen infiltratiekratten onder de tuinen en parkeervakken worden geplaatst. Deze kratten zijn 60 x 60 x 60 cm groot en hebben een netto inhoud van 205 liter. Het benodigde aantal kratten komt hiermee op $15.035 / 205 =$ (afgerond) 73. De kratten zullen naar verwachting 2 hoog geplaatst worden. De ontgravingsdiepte is circa 2 meter waarop ongeveer 20 centimeter drainage zand aangebracht zal worden.

In of rondom het projectgebied zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. Ook zijn er geen belangrijke waterkeringen in het gebied gelegen. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloegbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

Het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag bevindt zich op circa 7,3 kilometer ten noordoosten en Kempenland West op circa 10,9 kilometer ten oosten van het projectgebied. Door de afstand van deze gebieden tot het projectgebied heeft de ontwikkeling van 6 appartementen op de plek van 2 grondgebonden woningen geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen of kernkwaliteiten in deze gebieden. Ook ligt het projectgebied niet in Natuurnetwerk Brabant (NNB). Over het Bels-lijtje loopt een ecologische verbindingszone. De ontwikkeling ter plaatse van het projectgebied heeft geen negatieve invloed op deze ecologische verbindingszone.

De nieuwe appartementen worden gasloos opgeleverd en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de gebruiksfase is er wel sprake van verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. Met het programma AERIUS Calculator (versie 2021) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen in bijlage 3. De uitkomst komt uit op 0,00 mol/ha/jr. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect gebiedsbescherming uitgesloten worden.

Soortenbescherming

De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de sloop van de 2 woningen mogelijk, via de Wet natuurbescherming, beschermde soorten bedreigd kunnen worden. Op basis hiervan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of

houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Het rapport is opgenomen in bijlage 4.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 3.3. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 3.3 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	starten buiten het broedselsoort met verstorende werkzaamheden of een broedvogelspectie voorafgaand aan de werkzaamheden en de locatie broedvrij houden tot aan de start van de werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van nestlocaties van huismus en gierzwaluw
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de woningen en in de aangrenzende bebouwing
	foeragegebied	minimaal	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als verschillende soorten muizen
Amfibieën	minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad
Reptielen	nee	nee	nee	nee	-
Vissen	nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders	nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	3 km	mogelijk	ja	mogelijk	nader stikstofdepositieonderzoek benodigd
Natuurnetwerk Nederland	950 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming en aanzien van de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen mer informatie noodzakelijk is. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de hierboven genoemde soorten.

Resultaten aanvullend ecologisch onderzoek

Er zijn geen vaste rust- en voortplantingsverblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen geconstateerd in de bebouwing op de onderzoekslocatie waar sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden uitgevoerd. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen in de nabije omgeving zullen, gezien de onderlinge afstand en de aard van de werkzaamheden, geen negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Tevens worden er door de voorgenomen werkzaamheden geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes van vleermuizen aangetast.

Het onderzoeksbureau Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er geen overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming aan de orde is en dat een ontheffing niet noodzakelijk is. Door de voorgenomen werkzaamheden zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen of essentiële foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen worden verstoord.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te starten met de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

3.5 Luchtkwaliteit

Onderliggend plan voorziet in de realisatie van 6 appartementen. Raadpleging van de NIBM-tool (versie 2020) heeft uitgewezen dat de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en er geen nader onderzoek noodzakelijk is. Hierbij is de verkeersgeneratie van 20,4 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Navolgend wordt het resultaat van de NIBM-tool gepresenteerd. Een worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit is weergegeven in figuur 3.2.

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

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	20,4
Aandeel vrachtverkeer	0,00%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,014
PM ₁₀ in µg/m ³	0,003
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 3.2 Berekening NIBM-tool (bron: Rijksoverheid)

Daarnaast heeft raadpleging van de NSL-monitoringstool aangetoond dat er geen sprake is van (dreigende) grenswaardeoverschrijdingen. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Alphenseweg. Uit de tool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen 17,3 µg/m³ voor NO₂, 18,8 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,7 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 6,7. Deze waarden liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van het projectgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Risicovolle inrichtingen

Op Belgisch grondgebied zijn er twee LPG-tankstations aanwezig. Beide tankstations hebben de nodige voorzieningen getroffen, zodat zij op Nederlands grondgebied geen risico vormen. Verder zijn er geen activiteiten in het kader van het Bevi aanwezig in de nabijheid van het projectgebied. Ook het bedrijventerrein van Baarle-Nassau vormt geen belemmering voor onderhavig projectgebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen transportroutes voor het transport van gevaarlijke stoffen bekend die vanuit de veiligheidsbeoordeling in beschouwing moeten worden genomen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Ook zijn er geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig in de nabijheid van het projectgebied.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle bronnen mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Met de beoogde ontwikkeling zal er waterberging in de vorm van infiltratiekratten geplaatst worden. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

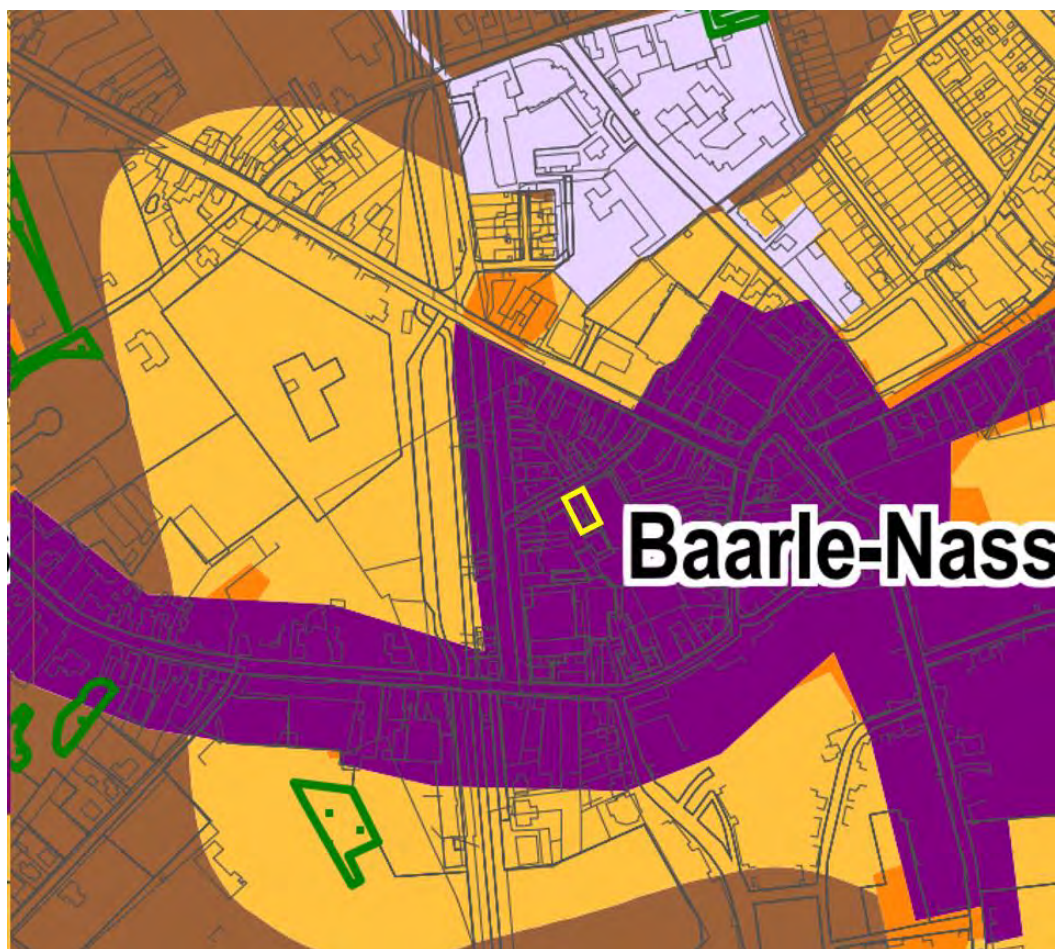
Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie

De gemeente Baarle-Nassau heeft archeologisch beleid opgesteld, deze is bijgevoegd in bijlage 1. Bij dit archeologische beleid behoort onder andere een archeologische beleidskaart en een archeologische verwachtingen en waardenkaart. Ter plaatse van het projectgebied geldt volgens deze kaart 'archeologisch monument (niet beschermd)', zoals te zien is in figuur 3.3. Op deze categorie geldt dat er een archeologisch bureauonderzoek verplicht is wanneer de bodem dieper dan 40 cm en meer dan 50 m² oppervlakte geroerd wordt.

Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de top van het dekzand sporen vanaf het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen worden verwacht wanneer er in het projectgebied een podzolbodem is gevormd. Daarnaast worden er vanaf het maaiveld sporen van landgebruik en verkavelingsstructuren verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Er geldt een hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen wanneer er een podzolbodem in het projectgebied aanwezig is en een lage verwachting wanneer dit niet het geval is. Voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting, wanneer de ondergrond niet verstoord is geraakt.



Archeologische beleidskaart Gemeente Baarle-Nassau				
Beleidskaart behorende bij de Nota Archeologie Schaal 1:20.000; gebaseerd op RAAP-rapport 2233				
legenda				
archeologische kaarteenheid	categorie	beleid	diepte-ondergrens	omvang-ondergrens
archeologisch monument (niet beschermd)	1	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	50 m2
historische kern	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	100 m2
archeologische vindplaats	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	100 m2
archeologische verwachting hoog: hoog jv*, hoog lb*	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	100 m2
archeologische verwachting hoog: hoog jv, middelhoog lb	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	100 m2
archeologische verwachting hoog: hoog jv, laag lb	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	100 m2
historische kern - randzone	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	500 m2
archeologische verwachting hoog: laag jv, hoog lb	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	500 m2
natie context, bijzondere archeologische dataset	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	500 m2
archeologische verwachting middelhoog: laag jv, middelhoog lb	4	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	1000 m2
archeologische verwachting: onbekend	4	behoud in situ, anders: onderzoek in vroege fase planvorming, bij overschrijding:	40 cm -Mv**	1000 m2
onderzoeksmeldingen: lopend AMZ-proces	5	conform selectiebesluit	conform selectiebesluit	conform selectiebesluit
archeologische verwachting laag: laag jv, laag lb	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
onderzoeksmeldingen: vrijgegeven of afgerond AMZ-proces	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
ontronde percelen	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
overig				
bosgebied: goede voorwaarden voor de gaafheid van archeologische vindplaatsen		conform onderliggende verwachtingbeleidscategorie, maar bij overschrijding:	10 cm -Mv	
gemeentegrens				
jv = jager-verzamelaars, lb = landbouwers				
** in principe geldt een diepte-ondergrens van 40 cm -Mv, mits de verwachting niet in bosgebied valt. In dat geval geldt indien van toepassing een diepte-ondergrens van 10 cm -Mv.				

Figuur 3.3 Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Baarle-Nassau

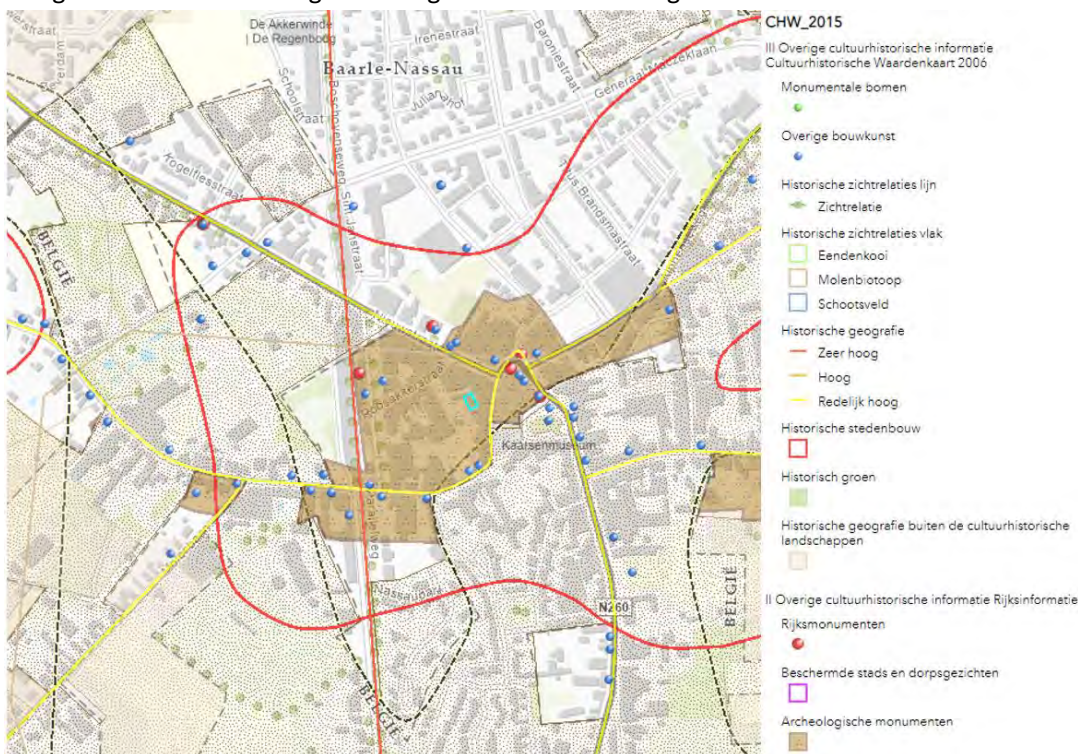
Cultuurhistorie

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het projectgebied in de zone 'historische stedenbouw', zie figuur 4.2, met de naam 'Oude dorpskern Baarle-Nassau, Baarle-Hertog'. De omschrijving is als volgt: Ontstaan uit tiendakkerdorpontwikkeling (900-1000), waaromheen dubbele krans van nederzettingen. Centraal dorpsplein (Singel) met aansluitend kerkplein (Sint-Remigiuskerk, 1640) van waaruit lintbebouwde straten naar omliggende buurtschappen. De nederzetting omvat Belgische enclaves, tezamen Baarle-Hertog, en Nederlandse exclaves, ontstaan na opdeling van bezittingen tussen hertog van Brabant en heer van Breda in 1198 en resulterend in zeer kleinschalig patroon van rijksgrenzen. Ondanks de staatkundige grenzen ontbreekt tussen de twee dorpen elk visueel onderscheid, uitgezonderd enkele dubbele overheids- en andere gebouwen (stadhuizen, politiebureaus, kerken en dergelijke). Staatkundig is het gebied zonder meer een unicum.

In de Roosakkerstraat liggen verder geen monumenten of anderszins beschermde bouwwerken.

In het verleden was de bebouwing in de Roosakkerstraat gevarieerd met een wisseling van wonen en industrie. De sigarenfabriek Baarl's Roem was hier tot in de jaren '50 van de vorige eeuw gevestigd. Inmiddels is er geen industrie meer in de straat. Het naastgelegen appartementengebouw dat in 2018 is gerealiseerd draagt nu de naam van de oude sigarenfabriek. Met deze nieuwbouw is een schaalvergroting opgetreden. De bebouwing is nog steeds gevarieerd met zowel voor- en achterkanten grenzend aan de Roosakkerstraat.

De realisatie van 6 nieuwe appartementen blijft qua schaal en uitstraling binnen de grenzen van de bestaande gevarieerde bebouwing en doen geen afbreuk aan enige cultuurhistorische waarden.



Figuur 3.4 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant met projectgebied blauw omkaderd

3.8 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.9 Mitigerende maatregelen

- Voor de verharding van 308 m² door de beoogde ontwikkeling zullen 73 infiltratiekratten geplaatst worden.
- Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te starten met de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.



4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.



BIJLAGEN

Bijlage 1 Archeologisch bureauonderzoek Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau



Bijlage 2 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau



Bijlage 3 Stikstofdepositieberekening Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau



Bijlage 4 Quicksan ecologie Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau



Bijlage 5 Aanvullend ecologisch onderzoek Roosakkerstraat 9-11 Baarle-Nassau

Bijlage 2 Archeologisch vooronderzoek



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

ROOSAKKERSTRAAT 9 EN 11

IN BAARLE-NASSAU

GEMEENTE BAARLE-NASSAU



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17929.002
Versienummer¹	3 (definitief)
Datum	27 september 2022
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 010-7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.S. Verheij, MSc Drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 en 3 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	17929.002	
Toponiem	Roosakkerstraat 9 en 11	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Baarle-Nassau	
Plaats	Baarle-Nassau	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Baarle-Nassau, sectie C, percelen 3879 en 5236	
Omvang plangebied	Circa 340 m ²	
Kaartblad	50G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 123.105 / Y: 383.840	
Bevoegde overheid	Gemeente Baarle-Nassau Singel 1 5111 CC Baarle-Nassau	T: 013-5075200 E: gemeente@baarle-nassau.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West-Brabant Drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur	T: 076-5027229 E: leonie.weterings@west-brabant.eu
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5147529100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc & drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau. De initiatiefnemer heeft het voornemen de twee woningen in het plangebied te slopen en een appartementencomplex met 6 appartementen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat in de top van het dekzand sporen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden verwacht wanneer er in het plangebied een podzolbodem aanwezig is. Daarnaast worden er in de top van het dekzand archeologische resten verwacht uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen, ook wanneer de eventueel gevormde podzolbodem is verdwenen zouden diepere grondsporen nog aangetroffen kunnen worden. Ook worden er vanaf het maaiveld sporen van landgebruik en verkavelingsstructuren verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Er geldt een hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen wanneer er een podzolbodem in het plangebied aanwezig is en een lage verwachting wanneer dit niet het geval is. Voor de resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting, wanneer de ondergrond niet verstoord is geraakt.

Aangezien het plangebied, in verband met aanwezige constructies, niet door middel van een booronderzoek dan wel een proefsleuvenonderzoek kan worden onderzocht is de meest geschikte onderzoeksmethode een archeologische begeleiding tijdens de sloop van de bebouwing in het plangebied (IVO-P, variant archeologische begeleiding). Voorafgaand aan dit onderzoek mag de bebouwing wel bovengronds worden gesloopt. Bij de sloop van de aanwezige constructies beneden het maaiveld begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen. Verder wordt er geadviseerd om een aantal boringen te zetten tot een maximale diepte van 2 m -mv, wanneer dit niveau tijdens de archeologische begeleiding niet wordt bereikt om een beeld te krijgen van de ondergrond.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Baarle-Nassau), die vervolgens het advies overneemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Baarle-Nassau wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Baarle-Nassau.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	2
2.2	Methoden	2
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	3
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	5
2.7	Archeologische waarden	8
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	11
3	CONCLUSIE EN ADVIES.....	14
	LITERATUUR.....	15
	BRONNEN	16

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied
- Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
- Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
- Figuur 4. Toekomstige situatie in het plangebied
- Figuur 5. Het plangebied op de paleogeografische kaart
- Figuur 6. Verwachte geologische opbouw volgens het GeoTOP-model
- Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart
- Figuur 8. Maaiveldhoogte in het plangebied
- Figuur 9. Het plangebied op de bodemkaart
- Figuur 10. Het plangebied op historisch kaartmateriaal
- Figuur 11. Archeologische waarden en onderzoeken
- Figuur 12. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart jager-verzamelaars
- Figuur 13. Het plangebied op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
- Figuur 14. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2. Archeologische monumenten
- Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen
- Bijlage 4. Vondstmeldingen
- Bijlage 5. Bouwtekeningen toekomstige bouw

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau. De initiatiefnemer heeft het voornemen de twee woningen in het plangebied te slopen en een appartementencomplex met 6 appartementen te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Econsultancy is gecertificeerd volgens de BRL 4000 *Archeologie*², voor de KNA-protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004, zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (KNA-protocol 4002, hoofdstuk 2). Op basis van de resultaten van het onderzoek en in relatie tot de geplande bodemverstoringen wordt geadviseerd of en in welke vorm vervolgonderzoek nodig is (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2022 door R.S. Verheij, MSc en A.J. Wullink (senior KNA-prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

² SIKB, 2018; zie ook www.sikb.nl

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002³, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform het opgestelde beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Baarle-Nassau.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- relevante (wetenschappelijke) literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Baarle-Nassau;
- Heemkundekring Amalia van Solms.

³ SIKB, 2018

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Baarle-Nassau, ten oosten van de Stationsstraat, ten zuiden van de Nieuwstraat, ten noordwesten van de Desiree Geeraertstraat en ten noorden van de Kerkstraat. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Roosakkerstraat. In en rondom het plangebied staan woonhuizen. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Baarle-Nassau, sectie C en beslaat percelen 3879 en 5236. De oppervlakte van het plangebied is circa 340 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

Huidige situatie

Het plangebied beslaat twee percelen met twee woonhuizen. In figuur 3 is de huidige situatie weergegeven.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Dorpen*⁴ uit 2012 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm -mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart en de bijbehorende beleidsnota.⁵

Milieukundige situatie

Tegelijkertijd met het archeologisch onderzoek is door Econsultancy ook een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd.⁶ Het onderzoek is echter niet afgerond binnen de tijdsduur van dit onderzoek, daarom kunnen de resultaten hier nog niet weergegeven worden.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen de twee woningen in het plangebied te slopen en een appartementencomplex met 6 appartementen te realiseren. De toekomstige situatie wordt verbeeld in figuur 4.

Er zal een cementdekvloer op de begane grond worden aangelegd op 26,95 m NAP. De fundering zal plaatsvinden op een diepte van circa 0,9 m en er zal een liftput op een diepte van 1,23 m worden aangelegd. De fundering zal bestaan uit gewapend beton (in het werk gestort) en prefab gewapend beton (bijlage 5).

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁵ RAAP, 2012; Weterings-Korthorst, 2011

⁶ Econsultancy-rapport 17929.003

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Landschappelijke ontwikkeling en geologie

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁷ Het plangebied ligt in het zuiden van Noord-Brabant, in het Brabants zandgebied, op het Kempisch Hoog, ook wel het West-Brabants Plateau. Dit hoog ligt ten zuidwesten van de breuk van Vessem (de noordwestelijke voortzetting van de Feldbiss in Zuid-Limburg) en de Gilze-Rijenbreuk in het noordoosten. In het Vroeg-Pleistoceen worden in dit gebied afzettingen van Noord-Belgische rivieren en periglaciaire afzettingen afgezet, behorend tot de Formatie van Stramproy. Doordat het gebied tektonisch wordt opgeheven en er daardoor tijdens ijstijden voornamelijk erosie plaatsvindt, liggen deze afzettingen dicht aan het maaiveld. Alleen afzettingen uit het laatste deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), de nat-eolische afzettingen uit het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 jaar geleden) en de eolische afzettingen uit de koude fases van het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden), zijn nu nog aanwezig. De nat-eolische afzettingen worden ook wel *Oude Dekzanden* of *ten dele verspoelde dekzanden* genoemd en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. De eolische afzettingen vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

In het Holoceen, de huidige warme periode (vanaf 10.000 jaar geleden), raakt het pleistocene landschap begroeid, waardoor er weinig sedimentatie plaatst vindt en treedt er bodemvorming op. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland (niet opgenomen⁸) worden er in het plangebied rivierafzettingen van de Formatie van Stramproy verwacht, met een dek van fluvioperiglaciaire afzettingen van de Formatie van Boxtel.

In het Neolithicum vindt er in de omgeving van Baarle-Nassau veenvorming plaats, voornamelijk vanuit de beekdalen. De veenvorming gaat door tot in de Nieuwe tijd. De veengroei bereikt het plangebied niet (figuur 5). Volgens de turfdatabank van de provincie Antwerpen, die is gebaseerd op het werk van Leenders, is in de omgeving van Baarle-Nassau niet bedekt geraakt door veenvorming.⁹

Volgens het GeoTOP-model in het DINOloket wordt in het plangebied aan het maaiveld dekzand (Laagpakket van Wierden) verwacht met een dikte van circa 1 m. Hieronder wordt een pakket ongedifferentieerde afzettingen van de Formatie van Boxtel verwacht, tot 1,50 m -mv. Hieronder wordt een pakket rivierafzettingen van de Formatie van Stramproy verwacht, tot 10 m -mv (figuur 6).

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 7) ligt het plangebied in bebouwd gebied. Rondom het bebouwd gebied komen een dekzandplateau, terrasafzettingsswelingen en een dalvormige laagte voor. Op het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN3; figuur 8) is het dekzandplateau duidelijk te onderscheiden van de terrasafzettingsswelingen. Het bebouwd gebied lijkt op het dekzandplateau te liggen. Het maaiveld van het dekzandplateau ligt tussen 24 en 29 m NAP. Het maaiveld van de terrasafzettingsswelingen ligt tussen 22 en 27,4 m NAP. In het plangebied ligt het maaiveld rond de 27 m NAP.

⁷ De Mulder e.a., 2003; Jongmans e.a., 2013; Stouthamer e.a., 2015; Vos & de Vries, 2015; Ball e.a., 2018.

⁸ Schokker, 2010

⁹ Leenders, 2013; Geoloket Provincie Antwerpen

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 9) ligt het plangebied in bebouwd gebied. Rondom het bebouwd gebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. Dit zijn bodems met een dikke (> 50 cm) antropogene eerdlaag, die vanaf de Late Middeleeuwen door plaggenbemesting zijn ontstaan. De oorspronkelijke bodem is hier waarschijnlijk een moderpodzolbodem geweest¹⁰, dit zijn niet humusrijke gronden waarin de humus vooral voorkomt in de vorm van moder en er is duidelijke aanrijking met ijzer in de B-horizont (moderpodzol-B).

Veldpodzolgronden zijn bodems die gevormd zijn in mineralogisch arme zandgronden met relatief hoge grondwaterstanden en kenmerken zich door het voorkomen van een humusinspoelingslaag (Bh-horizont). Haarpodzolgronden zijn bodems gevormd in zand met relatief lage grondwaterstanden en binnen deze bodems komt ook Bh-horizont voor.

De grondwatertrap in het plangebied is niet bepaald, maar de hoge zwarte enkeerdgronden hebben grondwatertrap VII. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) tussen 80 en 140 cm -mv staat en de laagste grondwaterstand (zomerpeil) dieper dan 120 cm -mv.

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis

Tijdens het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum wordt het gebied bewoond door jager-verzamelaars, die zich voornamelijk ophouden aan de randen van beekdalen. In het Neolithicum doet de landbouw haar intrede. Archeologisch onderzoek in de afgelopen jaren heeft uitgewezen dat landbouwers in westelijk Brabant zich voornamelijk op de hogere dekzandruggen en de hooggelegen flanken hiervan hebben gevestigd. Door de stijgende grondwaterspiegel en de daarmee samenhangende veengroei raakte grote delen van het gebied onbewoonbaar. Dit geldt niet alleen voor de delen van het landschap die daadwerkelijk werden overveend, maar ook voor de delen waar de grondwaterspiegel tot minder dan 30 cm onder het maaiveld is gestegen.¹¹

Alhoewel de zandgronden van Zuid-Nederland al sinds het Laat-Paleolithicum worden bewoond, zijn de meeste dorpen in de Middeleeuwen ontstaan. De oudste historische vermelding van Baarle dateert uit 1237. De naam is samengesteld uit de stammen *baer* (vloot, kaal) en *lo* (bos) en duidt op een door houtkap en overbegrazing gedegenereerd bos.¹²

De unieke staatkundige situatie van Baarle, namelijk de verdeling in een Nederlands deel (Baarle-Nassau) en een Belgisch deel (Baarle-Hertog) stamt uit de 1198 door een gift van de hertog van Brabant aan de heer van Breda. Het deel van Baarle dat aan de heer van Breda wordt geschonken, staat sindsdien bekend als Baarle-onder-Breda. Binnen het gebied van Baarle-onder-Breda liggen een aantal enclaves die eigendom blijven van de hertog: dit is Baarle-Hertog. In de 15^e eeuw komt de Baronie van Breda aan de graven van Nassau en wordt Baarle-onder-Breda Baarle-Nassau genoemd. Bij de Vrede van Westfalen komt Baarle-Hertog aan de Spaanse Nederlanden en Baarle-Nassau aan de Republiek. Na de Belgische onafhankelijkheid komt Baarle-Hertog aan België.

¹⁰ Ellenkamp e.a., 2011

¹¹ Ball e.a., 2018

¹² Van Berkel & Samplonius, 2006

Er zijn verschillende pogingen ondernomen om de enclave-kwestie op te lossen, tot op heden zonder succes. Als oplossing worden samenvoeging, opheffing en ruil genoemd, maar geen van alle opties wordt doorgevoerd, zelfs niet wanneer de gemeenten tot dezelfde staat behoren, in de tijd van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden (1815 – 1830).

Tijdens de Eerste Wereldoorlog kunnen de Duitsers het Belgische Baarle-Hertog niet binnendringen, zonder de neutraliteit van Nederland te schenden. De Belgische enclaves blijven hierdoor onbezet.

Eind jaren 50 van de 20^e eeuw is er nog geen grensovereenkomst. Nederland en België besluiten om het probleem op te lossen door de situatie aan een rechter voor te leggen. Het belangrijkste gevolg van deze rechtszaak is de internationale erkenning van de gemeentegrenzen als rijksgrenzen. In 1974 zijn de rijksgrenzen van Baarle officieel erkend.¹³

Historisch kaartmateriaal

Volgens de kadastrale minuut uit 1811 – 1832 beslaat het plangebied een deel van perceel 286 (figuur 10A). Dit perceel is in het bezit van zadelmaker Jan Baptist Wemers en is in gebruik als bouwland. Het perceel ligt ten westen van de dorpskern van Baarle. Ten oosten van het plangebied ligt het dorps huis, aan de *Cingel*. Ten zuiden van het plangebied ligt de *Kater straat (weg van Hoogstraten naar Baarle)*, ten oosten het *School Straatje* en ten noorden de *Baan naar Breda*. Ten oosten van het plangebied ligt de Pastorie van Baarle-Nassau. Het plangebied maakt deel uit van de *Boschcovensche Akkers*. Het plangebied is onbebouwd, maar ten zuiden en noordoosten van het plangebied liggen percelen met bebouwing.

Op de topografische kaart uit 1899 is te zien dat pal ten noordoosten van het plangebied bebouwing is komen te staan (figuur 10B). De bebouwing ten noorden en zuiden van het plangebied is uitgebreid. Ten westen van het plangebied is de spoorlijn Tilburg – Turnhout aangelegd met een station. Langs het spoor staan meerdere gebouwen.

Rond 1918 is er een symbool voor een aanduiding van (vermoedelijk) een post- en telegraafkantoor aangegeven binnen het plangebied (figuur 10C).

Rond 1940 is er langs de noordzijde van het plangebied een pad uitgebreid tot een straat, de huidige Roosakkerstraat (figuur 10D). Langs deze weg en ten zuidwesten van het plangebied langs het spoor is bebouwing bijgekomen. Verder heeft erin en rondom het plangebied verkaveling plaatsgevonden.

Rond 1962 lijkt de bebouwing in en rondom het plangebied te zijn veranderd (figuur 10E). Het plangebied lijkt deels een langwerpig gebouw te beslaan en een kleiner gebouw. Daarnaast is in het gebied ten zuiden van het plangebied bebouwing bijgekomen.

Rond 1970 lijkt de bebouwing binnen het plangebied wederom veranderd te zijn (figuur 10F).

Rond 1988 is er pal ten oosten van het plangebied bebouwing bijgekomen en lijkt het gehele plangebied bebouwd te zijn (figuur 10G). De bebouwing in Baarle-Nassau heeft zich verder uitgebreid.

Rond 1999 lijkt de bebouwing ten zuiden van het plangebied uitgebreid te zijn (figuur 10H) en rond 2006 verdwijnt er weer een deel van deze bebouwing (figuur 10I). Tot op heden blijft de situatie nagenoeg onveranderd (figuur 10J).

¹³ Het grenzendoolhof van Baarle-Nassau en Baarle-Hertog, 2016; amaliavansolms.nl

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Binnen het plangebied of direct daaromheen (in een straal van 50 m) liggen geen rijksmonumenten. Wel ligt er één MIP-object. MIP-objecten zijn gebouwen die tijdens het Monumenten Inventarisatie Project van de RCE, dat is uitgevoerd tussen 1986 en 1995, als bouwkundig waardevol zijn aangemerkt. Het object betreft de woning aan de Stationsstraat 7, ten noordwesten van het plangebied. Dit pand dateert uit 1900.¹⁴

Bouwkundige waarden

Volgens BAG-viewer dateert de huidige bebouwing binnen het plangebied uit 1963.¹⁵

Via het Regionaal Archief Tilburg zijn verschillende bouwtekeningen van de bebouwing binnen het plangebied opgevraagd en ontvangen op 31 december 2021.¹⁶ De bouwtekeningen van de huidige bebouwing zijn niet beschikbaar. Wel zijn bouwtekeningen van de verbouwing van de voorgevel van nummer 9 en 11 uit 1963, de vergroting van de achterkant van nummer 9 uit 1966, de tekeningen van een bergplaats uit 1969 ter plaatse van nummer 9 en een uitbreiding van de woning uit 1974 beschikbaar. Op geen van de tekeningen is op te maken tot hoe diep de ondergrond bij de aanleg en verbouwingen is verstoord.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹⁷

Het raadplegen van de bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkundekring 'Amalia van Solms'

Op 10 augustus 2022 is er contact gezocht met Heemkundekring Amalia van Solms. Binnen het tijdsbestek van dit onderzoek is hier helaas geen reactie opgekomen.

¹⁴ BAG-viewer, PDOK; MIP-objecten-database RCE. De gemeentebeschrijvingen zijn niet meer via de RCE te downloaden.

¹⁵ BAG-viewer

¹⁶ Regionaal Archief Tilburg

¹⁷ ikme.nl; VEO Bommenkaart; Ruimingskaart; Wageningen University & Research—Geoportal.

2.7 Archeologische waarden

Het plangebied ligt binnen een archeologisch monument (AMK-terrein) van hoge waarde (AMK-nummer 16863). Dit AMK-terrein betreft de historische kern van Baarle, waar bewoningssporen vanaf 1250 kunnen worden verwacht.

In de omgeving van het plangebied, in een straal van 500 m, is verder een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd en is ook een aantal vondsten gedaan (zie figuur 11, bijlage 3 en 4).

Archeologische onderzoeken

Er zijn twee onderzoeken bekend die ook binnen het AMK-terrein liggen. Het eerste onderzoeksgebied ligt direct ten zuidwesten van het plangebied aan de Stationstraat – Roosakkerstraat, hier is in 2014 een bureau- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2441131100 en 2457308100). Voor het onderzoeksgebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten van jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Vanwege de ligging op een relatief hooggelegen dekzandrug, is de verwachting voor archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd hoog. Vanwege de ligging van het onderzoeksgebied binnen de historische kern van Baarle-Nassau bestaat er een kans dat hier nog resten van voormalige bebouwing aanwezig zijn uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen, maar wel vondsten gedaan. De vondsten betreffen grijsbakkend gedraaid aardewerk, roodbakkend geglaazuurd aardewerk, kuilen, steengoed, tegels, porseleinen kop/beker, industrieel wit (Maastrichts/Regout) en geglaazuurde steengoed kruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Het onderzoeksgebied is in agrarisch gebruik geweest in de periode Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (tot 1850). In het begin van de 20^e eeuw is het onderzoeksgebied bebouwd. Hierbij zijn enkele delen van het onderzoeksgebied door de bouw van kelders verstoord. Er is geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Het tweede onderzoek betreft een booronderzoek uit 2012, circa 300 m ten westen van het plangebied aan de Pastoor De Katerstraat (zaakid. 2392573100). Uit dit onderzoek is gebleken dat de ondergrond verstoord is tot een diepte van 1,6 m -mv. De archeologische verwachting is daarom voor alle periodes bijgesteld naar laag, maar een kans op het aantreffen van water- of beerputten blijft bestaan. Er is geadviseerd om het onderzoeksgebied vrij te geven. Omdat de diepte van de toekomstige fundering niet onder het onverstoorde niveau van 1,6 m -mv zal reiken, worden de diepere, eventueel aanwezige sporen zoals water- en beerputten niet bedreigd.

Naast de onderzoeken binnen het AMK-terrein zijn er in de omgeving van het plangebied meerdere onderzoeken uitgevoerd. Ten noordoosten van het plangebied, circa 250 m, is in 2019 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 4704686100). Uit het onderzoek is gebleken dat er een hoge archeologische waarde voor het onderzoeksgebied geldt voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd, gebaseerd op het aantreffen van een potentiële akkerlaag onder resten van een esdek. In deze akkerlaag en direct daaronder zouden diepreikende sporen van paalkuilen, waterputten en afvalkuilen aanwezig kunnen zijn, vanaf een diepte van 85-90 cm -mv (26,42 en 26,55 m NAP). Daar waar deze akkerlaag niet is aangetroffen, is de C-horizont niet zodanig vergraven dat hier geen sprake meer kan zijn van gelijksoortige sporen. Uit de Nieuwe tijd worden alleen sporen van landgebruik verwacht, zoals greppels. Op basis van het ontbreken van een intacte podzolbodem is de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum laag. Er is geadviseerd aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven.

Naar aanleiding van het bureau- en booronderzoek is er in 2020 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaakid. 4861559100). Uit het onderzoek is gebleken dat buiten de bestaande, verstoorde, bouwkuipen plaatselijk nog een restant van de Ap-horizont aanwezig is, maar dat deze niet meer aanwezig is in de bouwkuipen (waar ook zal worden gebouwd). Hier is de C-horizont 0,3 à 0,9 m afgegraven. Archeologische resten (grondsporen en vondstmateriaal) zijn bij het veldwerk niet aangetroffen. Er is geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven.

Ten oosten van de bovengenoemde onderzoeken is een archeologische begeleiding in combinatie met een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2019 (zaakid. 4729934100). Tijdens de begeleiding van de sloop van de funderingen aan het St. Annaplein 5-7-9 zijn geen archeologische sporen of resten aangetroffen. De fundering is van de pas bovengronds gesloopte bebouwing uit de tweede helft van de 20^e eeuw. Deze fundering bleek meestal niet op een C-horizont gefundeerd, maar op een antropogeen dek op circa 0,7 tot 0,8 m -mv. Uit de boringen en proefsleuven is gebleken dat er binnen het onderzoeksgebied er een circa 0,7 m dik pakket cunetzand aanwezig is, met daaronder een circa 0,6 m antropogeen dek. Onder dit dek is een circa 0,3 m AC-horizont op een C-horizont aangetroffen. De AC-horizont is een indicator dat een deel van de oorspronkelijke top van de C-horizont is verdwenen. Daarnaast zijn er in het onderzoeksgebied meerdere verstoringen aanwezig, bestaande kelders, een betonnen waterput en een (brandstof)tank. Deze zijn zonder uitzondering diep in de oorspronkelijke top van de C-horizont aangelegd. Er is geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven.

Circa 350 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2021 aan de Molenbaan een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 5115996100). Uit het onderzoek is gebleken dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied bestaat uit een AC-profiel. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is er circa 45 tot 125 cm opgebracht. Eventueel aanwezige sporen zijn afgetopt. In het westelijk deel van het onderzoeksgebied is de C-horizont voor tenminste 53 cm afgetopt. De oorzaak van de verstoring valt niet exact te achterhalen, maar is mogelijk het gevolg van (sub)recente grondbewerking in de Nieuwe tijd. De kans wordt klein geacht dat eventueel aanwezige sporen van bewoning uit IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen nog goed bewaard zijn gebleven. Op basis van deze gegevens is de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de perioden Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd laag. Door de omgevingsdienst RWB is er geadviseerd vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven.

Ten zuiden van het plangebied, circa 350 m, is in 2014 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2440257100). Uit dit onderzoek blijkt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk omdat het onderzoeksgebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Paleolithicum – Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor de periode vanaf de Middeleeuwen – Nieuwe tijd heeft. Daarnaast is er niet vastgesteld, met name voor het westelijke en zuidelijk deel van het onderzoeksgebied, hoe diep de verstoring van de C-horizont reikt.

Naar aanleiding van dit onderzoek is er in 2015 een proefsleuvenonderzoek met opgraving uitgevoerd (zaakid. 2485115100 en 3295050100). De resultaten van de dit onderzoek sluiten aan bij de verwachting dat van het vooronderzoek, namelijk dat de aangetroffen sporen uit de IJzertijd zich vooral concentreren in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Het betreffen voornamelijk paalsporen die in veel gevallen plattegronden van bijgebouwen vormen. In de meest zuidwestelijke hoek van het onderzochte gebied is een waterput uit de IJzertijd gevonden. In het centrale deel van het onderzoeksgebied is een vroegmiddeleeuwse huisplattegrond aangetroffen. Op één Merovingische scherf bij de vlakaanleg na, zijn verder geen andere aanwijzingen voor activiteit uit deze periode waargenomen. Verder zijn er resten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, bestaande uit een greppelsysteem dat in de loop van de Nieuwe tijd A nog deels (her)gebruikt en plaatselijk verlegd wordt. Het systeem lijkt in grote lijnen gelijk met de huidige landsgrens, waardoor er aangenomen kan worden dat de enclave in de Late Middeleeuwen al bestond. Binnen de enclave zijn perceelgrenzen waarneembaar.

Circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2012 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2392492100). Uit dit onderzoek blijkt dat de noordoostelijke helft van het onderzoeksgebied verstoord is, waardoor daar geen archeologische resten meer worden verwacht. De zuidwestelijke helft van het onderzoeksgebied heeft wel een archeologische verwachting. Er is geadviseerd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Dit onderzoek is in 2014 uitgevoerd (zaakid. 2431136100). Tijdens dit onderzoek is er in de proefsleuf één spoor aangetroffen. Het betreft een ondiepe kuil uit vermoedelijk de Nieuwe tijd. Door het ontbreken van vondstmateriaal uit het spoor, zou het spoor ook gezien de vorm recent kunnen zijn. Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn vondsten aangetroffen in het esdek. De vondsten zijn waarschijnlijk door het opbrengen van het plaggende met het potstalsysteem in het esdek terecht gekomen. Het esdek is gevormd in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (tot 1850). Er is in het veld vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het onderzoeksgebied aanwezig is. Naar aanleiding van de resultaten is er geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven.

Ten noorden van het plangebied, circa 400 m, is er in 2004 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2056211100). Het onderzoek beslaat meerdere onderzoeksgebieden. Uit het onderzoek is gebleken dat de bodem in alle onderzoeksgebieden verstoord is. Alleen in het uiterste zuiden van onderzoeksgebied 6, aan de Boschovenseweg (circa 400 m ten noordwesten van het plangebied) zijn er onder het esdek nog resten van het oorspronkelijke podzolprofiel, een lichtbruine B/C-horizont, aanwezig. In geen van de onderzoeksgebieden zijn relevante archeologische indicatoren gevonden. Op basis van de resultaten van het onderzoek is er geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Circa 450 m ten noordwesten van het plangebied is er in 2012 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2371837100). Uit het onderzoek is gebleken dat de ondergrond van het onderzoeksgebied deels verstoord is, maar dat het archeologisch niveau mogelijk in een gedeelte van het gebied nog intact is. Op grond van de boringen is het niet mogelijk de verstoorde en minder verstoorde gebieden voldoende te begrenzen. Er is daarom geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Naar aanleiding van dit onderzoek is er in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2446568100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er twee vindplaatsen gedefinieerd, een vindplaats met enkele paalsporen met een laatprehistorische datering (vindplaats 1, vermoedelijk IJzertijd) en een vindplaats met middeleeuwse bewoningssporen (vindplaats 2). De resten behorend tot vindplaats 2 zijn van voldoende omvang om van een aanzienlijk deel van een nederzetting te spreken. De archeologische waarden bevinden zich te midden van recente verstoringen. De middeleeuwse bewoning ligt verspreid over het plangebied, over de landsgrenzen heen, en kan voortsnog niet begrensd worden.

Naar aanleiding van dit onderzoek is er in 2015 een puttenplan en fasering opgesteld (zaakid. 2480425100). Tijdens het onderzoek zijn ruim 900 sporen uit verschillende perioden geregistreerd. Vermoedelijk zijn er enkele sporen uit de late prehistorie aangetroffen. Uit de sporen van de opgraving konden 29 gebouwstructuren gereconstrueerd worden, uit de Vroege tot Volle Middeleeuwen. Verder zijn dertien waterputten in het plangebied aanwezig, waarvan er twaalf uit de Vroege tot Volle Middeleeuwen. Het merendeel van de 133 scherven historisch gebruiksaardewerk is middeleeuws. Bijna de helft van het ingezamelde aardewerk uit deze periode is handgevormd kogelpotaardewerk dat niet nauwkeuriger dan in de periode 800 tot 1350 te dateren is. Samenvattend zijn er uit de periode Paleolithicum – Nieuwe tijd kuilen, slakken, dakpannen, waterputten, huisplategronden, spiekers/graanschuren, kogelpotten, steengoed, Belgisch grijs/terra nigra-achtig, Elmpeter, Badorf, witbakkend geglaazuurd aardewerk kunnen, Paffrath, geelwitbakkend Pingsdorf, grijsbakkend gedraaid en roodbakkend geglaazuurd aardewerk, bolpotten, huttenleem/verbrande leem, maalstenen, greppels/sloten, paalgaten, bakstenen, gebruiksvoorwerp, bouw materiaal, slijpstenen en kleipijpen aangetroffen.

Ten oosten van het plangebied, circa 500 m, aan de Kapelstraat 16 is er in 2021 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 5036453100). Er is helaas geen rapport van dit onderzoek beschikbaar via Archis3 en DANS.

Vondsten

Naast de bovengenoemde vondsten zijn er circa 400 m ten noordoosten van het plangebied tijdens graafwerkzaamheden losse vondsten gedaan uit de Nieuwe tijd (zaakid. 2945569100). De vondsten betreffen gedraaid en roodbakend geglazuurd aardewerk en sloten en greppels.

Archeologische verwachting

Voor de gemeente Baarle-Nassau zijn drie verschillende kaarten bekend en relevant voor het plangebied, namelijk een archeologische verwachtingskaart voor jager-verzamelaars, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en een gemeentelijke beleidskaart.

Volgens de archeologische verwachtingskaart voor jager-verzamelaars ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting (figuur 12). De gebieden die in zogenaamde gradiënt zones liggen, overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog, hebben een hoge archeologische verwachting. Met dit soort zones worden flanken van beekdalen, flanken van vennen en andere depressies en opduikingen in natte, laaggelegen terreinen bedoeld. Voor de overige gebieden, waaronder dekzandvlakten en -welingen en laaggelegen terreinen, geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (figuur 13) en gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Baarle-Nassau (figuur 14) ligt het plangebied binnen een archeologisch monument (categorie 1), namelijk binnen de historische kern van Baarle-Nassau. Het bijbehorend beleid van categorie 1 betreft een diepte ondergrens van 40 cm -mv en een omvang ondergrens van 50 m². Deze ondergrenzen komen overeen met de dubbelbestemming uit 2012.¹⁸

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie tabel 1).

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Laag tot hoog; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtskool; haardkuilen.	In de top van het dekzand, onder een eerdek, indien er restanten van een podzolbodem aanwezig zijn.
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Laag tot hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, bouweramiek.	In de top van het dekzand, onder een eerdek.
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Hoog; sporen van landgebruik	Akkerlagen; sloten/greppels, veravelingsstructuren.	Vanaf het maaiveld.

¹⁸ Ellenkamp e.a., 2011

In het plangebied ligt vermoedelijk op een dekzandplateau waar dekzanden (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel) uit het Laat-Glaciaal worden verwacht. Het plangebied is vermoedelijk droog genoeg geweest voor het optreden van podzolformatie in de top van de dekzandafzettingen. In dat geval worden er archeologische resten verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum.

Of het plangebied oorspronkelijk een nat of droog gebied is geweest kan aan de hand van meerdere factoren afgeleid worden, zoals aan het (oorspronkelijke) bodemtype. In de droge gebieden zal over het algemeen een podzolbodem zijn gevormd en in de nattere gebieden een eerdgrond. Echter, worden veldpodzolgronden op de nattere zandgronden gevormd en hoge enkeerdgronden juist op hoger gelegen zandgronden. De combinatie van het bodemtype samen met de grondwatertrap geeft een beter inzicht in de natheid van de bodem. Zo hebben de hoge zwarte enkeerdgronden in de omgeving van Baarle een grondwatertrap tussen V en VII, wat inhoudt dat de hoogste grondwaterstand vrij laag staat (tussen 40 en 80 cm -mv). Vanaf de Bronstijd beginnen de zandgronden te vernatten. Door de veengroei in lagere delen van het gebied neemt de afvoer van het oppervlaktewater af en vindt er stijging van het grondwaterpeil plaats. Dit is vermoedelijk blijven voortduren totdat het gebied op grotere schaal doormiddel van greppels wordt gedraineerd en in gebruik wordt genomen voor de landbouw. Door veenwinningen in de beekdalen en door de systematische aanleg van afwateringssysteem van de Late Middeleeuwen vindt sterke drainage van het gebied plaats. De huidige grondwaterstand geeft daarom gemiddeld een drogere situatie weer dan in de Prehistorie. Waarschijnlijk is dan ook dat de eerste landbouwers alleen op de hoogste delen van het gebied akkers hebben aangelegd. Daarnaast is de hoeveelheid leem in de bodem van invloed op dat waterhuishouding. Lemige bodems houden meer voedingsstoffen en water vast dan leemarme bodems en zijn daarmee aantrekkelijker voor landbouw. Vooral de moderpodzolbodem zijn geschikt voor landbouw door de vruchtbaarheid, de aanwezigheid van leem, goede bewerkbaarheid en ze hebben een gunstige grondwaterhuishouding. Deze gronden zijn vermoedelijk oorspronkelijk in en in de omgeving van het plangebied aanwezig geweest. Deze gronden zijn gevormd op de hoogste, iets lemige en van oorsprong meest vruchtbare gronden en zijn daarom waarschijnlijk van oorsprong ter plaatse van de hoge enkeerdgronden rond Baarle gevormd en daarmee vermoedelijk ook in het plangebied.¹⁹

Naast het bodemtype en de grondwaterstand is ook de maaiveldhoogte van belang, deze ligt in het plangebied ten opzichte van de omgeving relatief hoog, rond 27 m NAP. Afhankelijk van de bodemopbouw, natheid van de bodem en maaiveldhoogte heeft het plangebied een lage of hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Al met al heeft het plangebied vermoedelijk hoog en droog gelegen.

Resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van cultuur en akkerlagen met strooiing van houtskool, vuur- en natuursteen, aardewerk, verbrand bot, verbrand leem en grondsporen zoals paal- en afvalkuilen, sloten, greppels en waterputten. Deze resten worden onder het eerddek verwacht.

Op grond van historisch kaartmateriaal worden er uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd alleen resten van landgebruik en verkavelingsstructuren in het plangebied verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht vanaf het maaiveld, in de vorm van grondsporen zoals sloten of greppels.

¹⁹ Ellenkamp e.a., 2011

Bodemverstoring

Voor resten in de top van het dekzand, met name die uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, geldt dat deze alleen worden verwacht als het pleistocene maaiveld nog intact is, dus als er nog een (restant van) een podzolbodem aanwezig is. Als er geen restant van een podzolbodem aanwezig is, is de kans op de resten van jager-verzamelaars er klein. Diepere grondsporen vanaf het Neolithicum kunnen dan nog wel aanwezig zijn, maar het is moeilijk vast te stellen hoeveel er van de top van het dekzand is verdwenen als er geen restanten van podzolbodems meer aanwezig zijn.

De ondergrond binnen het plangebied zou verstoord kunnen zijn tijdens de bouw van de huidige bebouwing. Resten vanaf het Laat-Paleolithicum zouden hierdoor verstoord kunnen zijn geraakt.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de top van het dekzand sporen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden verwacht wanneer er in het plangebied een podzolbodem aanwezig is. Daarnaast worden er in de top van het dekzand archeologische resten verwacht uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen, ook wanneer de eventueel gevormde podzolbodem is verdwenen zouden diepere grondsporen nog aangetroffen kunnen worden. Ook worden er vanaf het maaiveld sporen van landgebruik en verkavelingsstructuren verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Er geldt een hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen wanneer er een podzolbodem in het plangebied aanwezig is en een lage verwachting wanneer dit niet het geval is. Voor de resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting, wanneer de ondergrond niet verstoord is geraakt.

Aangezien het plangebied, in verband met aanwezige constructies, niet door middel van een booronderzoek dan wel een proefsleuvenonderzoek kan worden onderzocht is de meest geschikte onderzoeksmethode een archeologische begeleiding tijdens de sloop van de bebouwing in het plangebied (IVO-P, variant archeologische begeleiding). Voorafgaand aan dit onderzoek mag de bebouwing wel bovengronds worden gesloopt. Bij de sloop van de aanwezige constructies beneden het maaiveld begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen. Verder wordt er geadviseerd om een aantal boringen te zetten tot een maximale diepte van 2 m -mv, wanneer dit niveau tijdens de archeologische begeleiding niet wordt bereikt om een beeld te krijgen van de ondergrond.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Baarle-Nassau), die vervolgens het advies overneemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Baarle-Nassau wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Baarle-Nassau.

LITERATUUR

- Ball, E. A. G., Delaruelle, S., Heeringen, R. M. V., Huijbers, A., Linde, C. V. D., Schrijvers, R., & Tebbens, L. A. (2018). *Westelijk Noord- Brabant in het Malta-tijdperk Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*.
<https://doi.org/10.17026/DANS-2ZV-E83Q>
- De Mulder, E., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland* (Houten).
- Econsultancy. (2022). *Rapport milieuhygiënisch vooronderzoek bodem (17929.003) Roosakkerstraat 9-11 in Baarle-Nassau*.
- Ellenkamp, G. R., Keijers, D. M. G., & Roymans, J. A. M. (2011). *Grenzen en gradiënten Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart* (RAAP-Rapport 2233). RAAP Archeologisch Adviesbureau BV.
- Jongmans, A. G., van den Berg, M. W., Sonneveld, M. P. W., Peek, G. J. W. C., & van den Berg van Saparoea, R. M. (2013). *Landschappen van Nederland, geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers.
- Leenders, K. A. H. W. (2013). *Verdwenen venen: Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad (1250—1750). Een actualisering* (Reeks landschapsstudies; No. 13, p. 351). Pudoc.
<https://edepot.wur.nl/475394>
- RAAP. (2012). *Archeologische beleidskaart Gemeente Baarle-Nassau*.
- Schokker, J. (2010). *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond.
- SIKB. (2018). *BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie* (Versie 4.1, 24 mei 2018 ed.). SIKB.
- Stouthamer, E., Cohen, K. M., & Hoek, W. Z. (2015). *De vorming van het land geologie en geomorfologie* (7de dr.). Perspectief Uitgevers.
- Van Berkel, G., & Samplonius, K. (2006). *Nederlandse Plaatsnamen: Herkomst En Historie*. Spectrum.
- Weterings-Korthorst, L. (2012). *Nota Archeologie gemeente Baarle-Nassau*.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2022.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, januari 2022.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureel Erfgoed; internetsite, januari 2022.
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, januari 2022.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geoloket Provincie Antwerpen; internetsite, januari 2022.
<https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten>

Geschiedenis van Baarle-Nassau; internetsite, januari 2022.
<https://www.amaliavansolms.org/archief-2/enclaves/77-geschiedenis>

Het grenzendoolhof van Baarle-Nassau en Baarle-Hertog; internetsite, januari 2022.
<https://isgeschiedenis.nl/nieuws/het-grenzendoolhof-van-baarle-nassau-en-baarle-hertog>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, januari 2022.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, januari 2022.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Regionaal Archief Tilburg; internetsite, januari 2022.
<https://www.regionaalarchieftilburg.nl/>

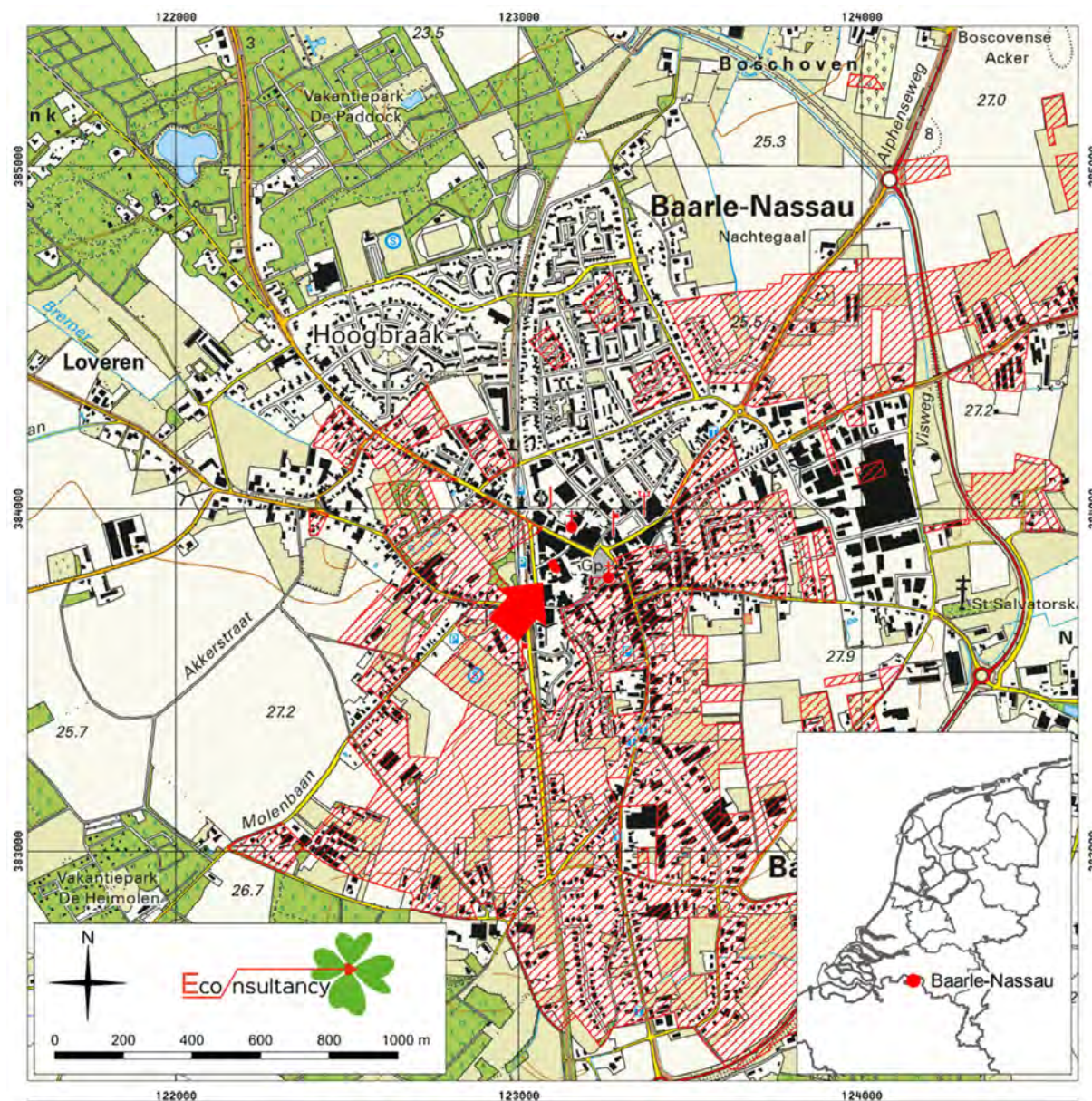
Ruimingskaart; internetsite, januari 2022.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, januari 2022.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, januari 2022.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Wageningen University & Research—Geoportal; internetsite, januari 2022.
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>

Figuur 1. Ligging van het plangebied



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK/Kadaster.

Legenda

 plangebied

Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto



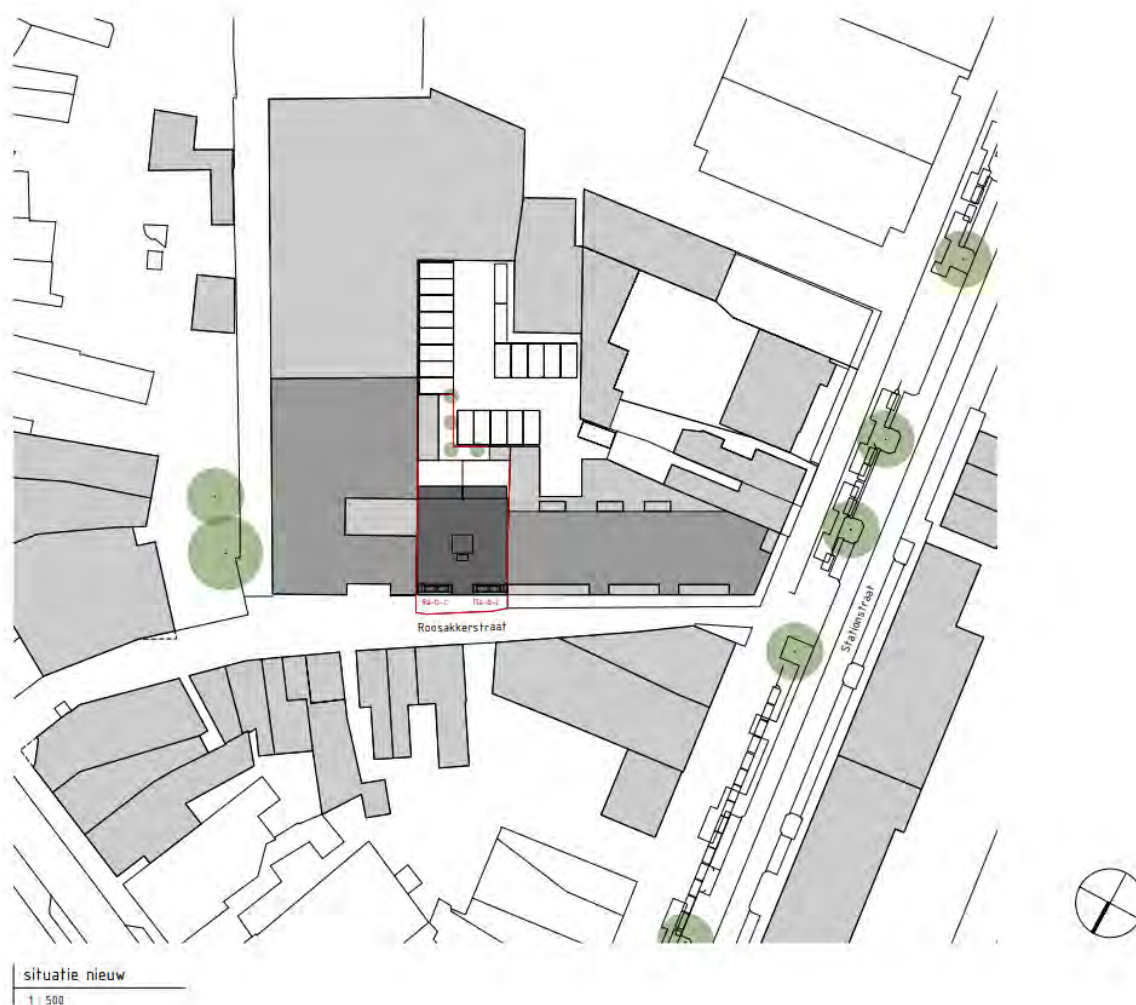
Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 4. Toekomstige situatie in het plangebied



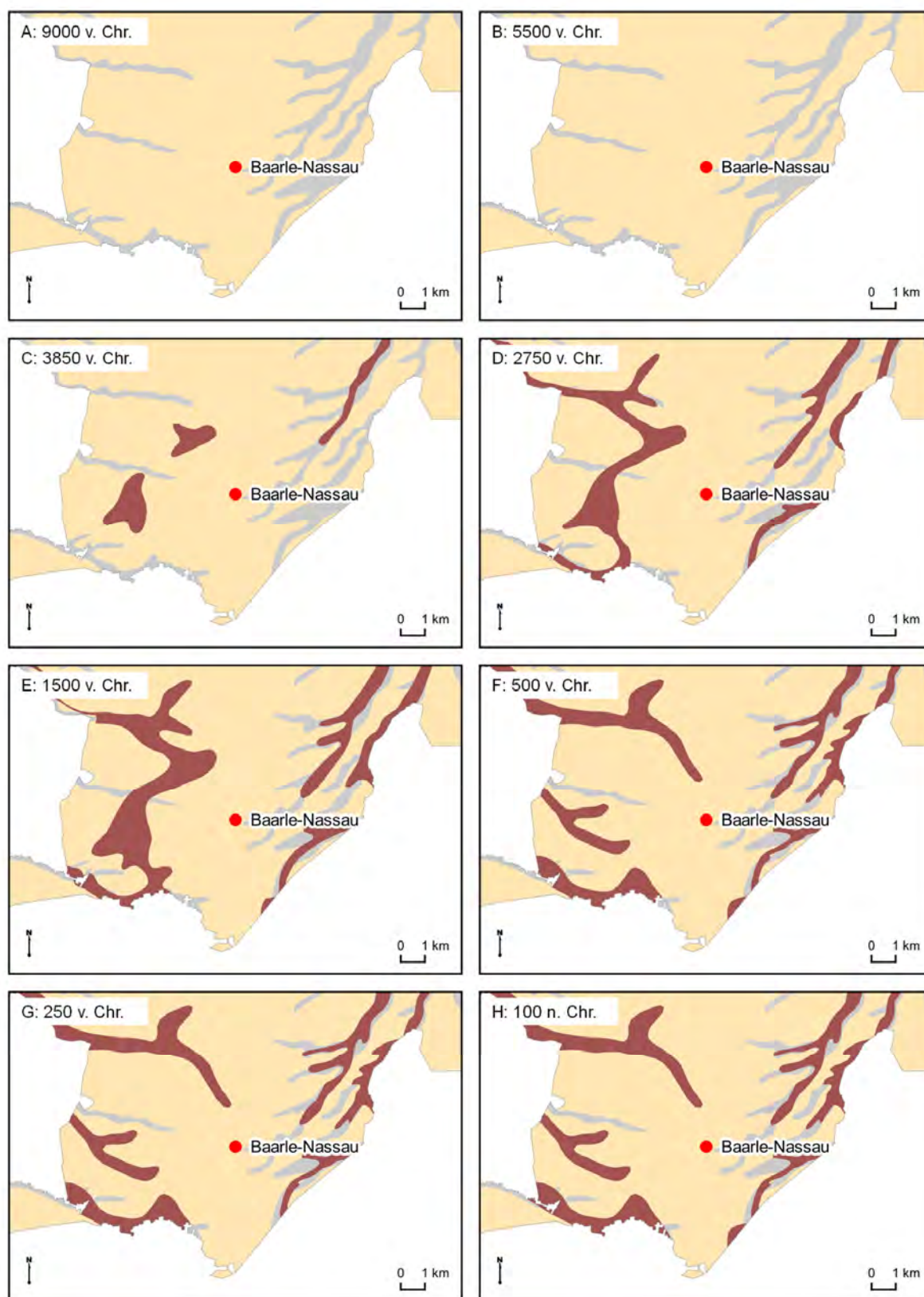
Redutlaan 33 - unit 3.13
4814 DC Breda
www.atelierzarchitecten.nl
+31 (0) 630 45 00 24
+31 (0) 648 96 63 42
info@atelierzarchitecten.nl

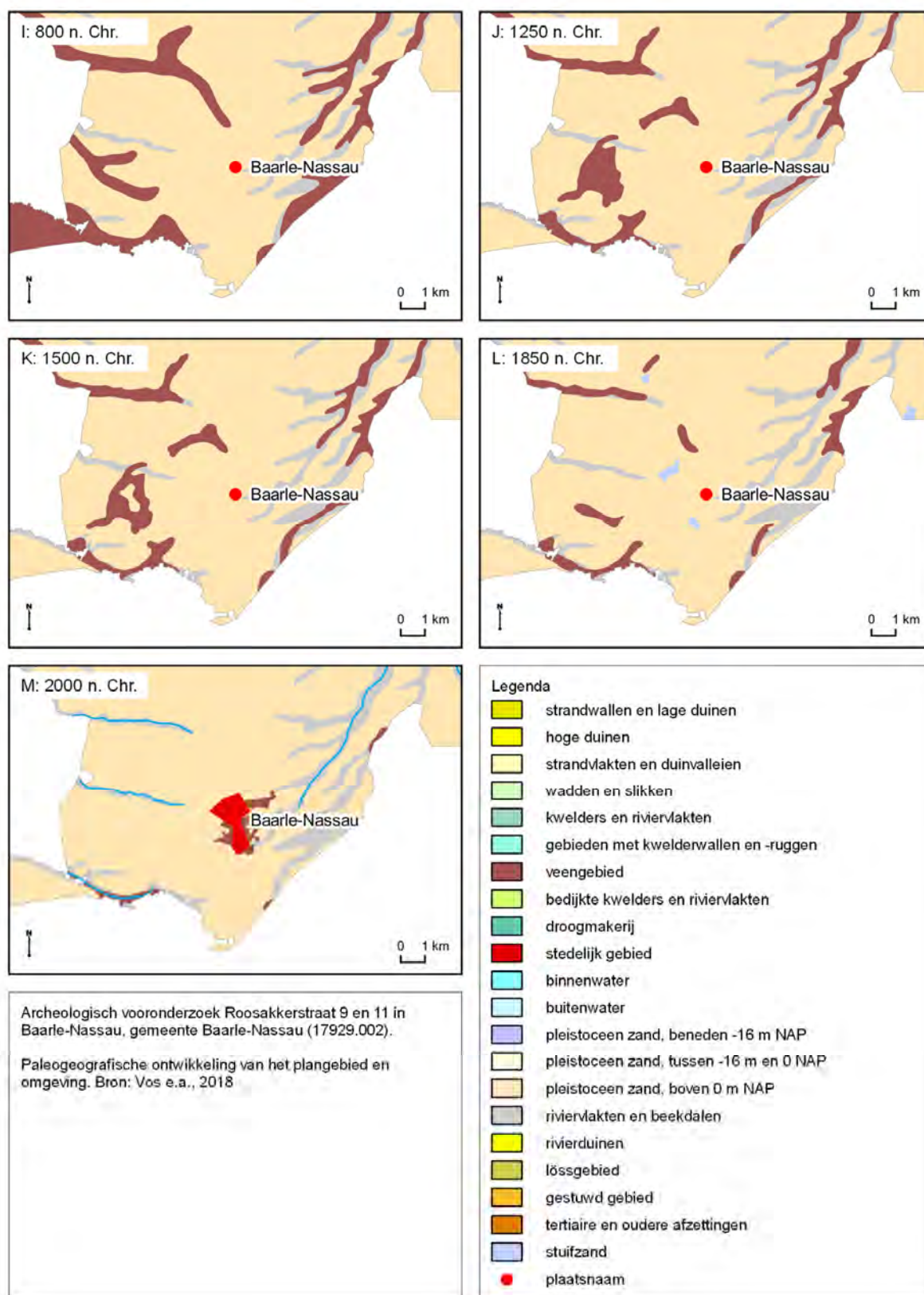
atelierz architecten

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

Elzenakker Domein BV nieuwbouw Baar's Roem 2.0 Baarle-Nassau 1905-098	WELSTAND A1 1 : 500 TO	DEFINITIEF 28.01.2022 SIT 01
situatie tekening bestaand en nieuw		

Figuur 5. Het plangebied op de paleogeografische kaart

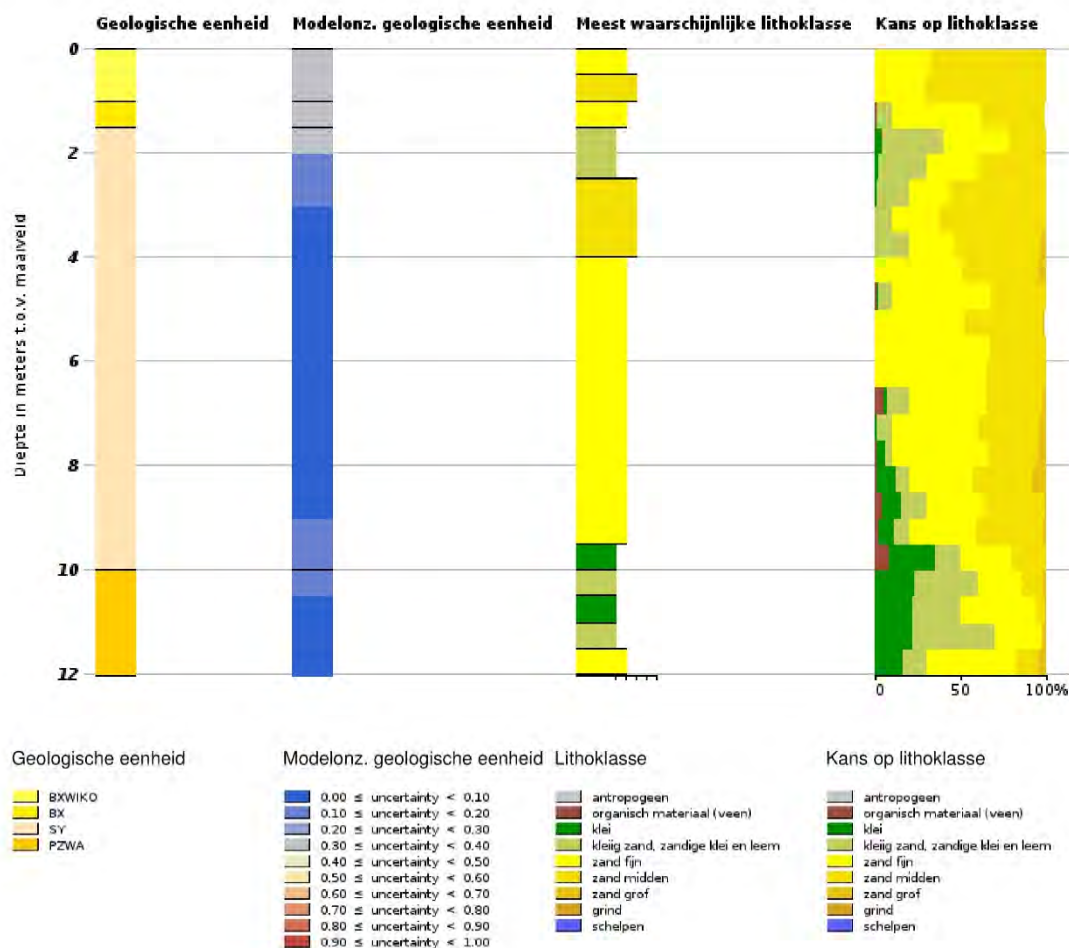




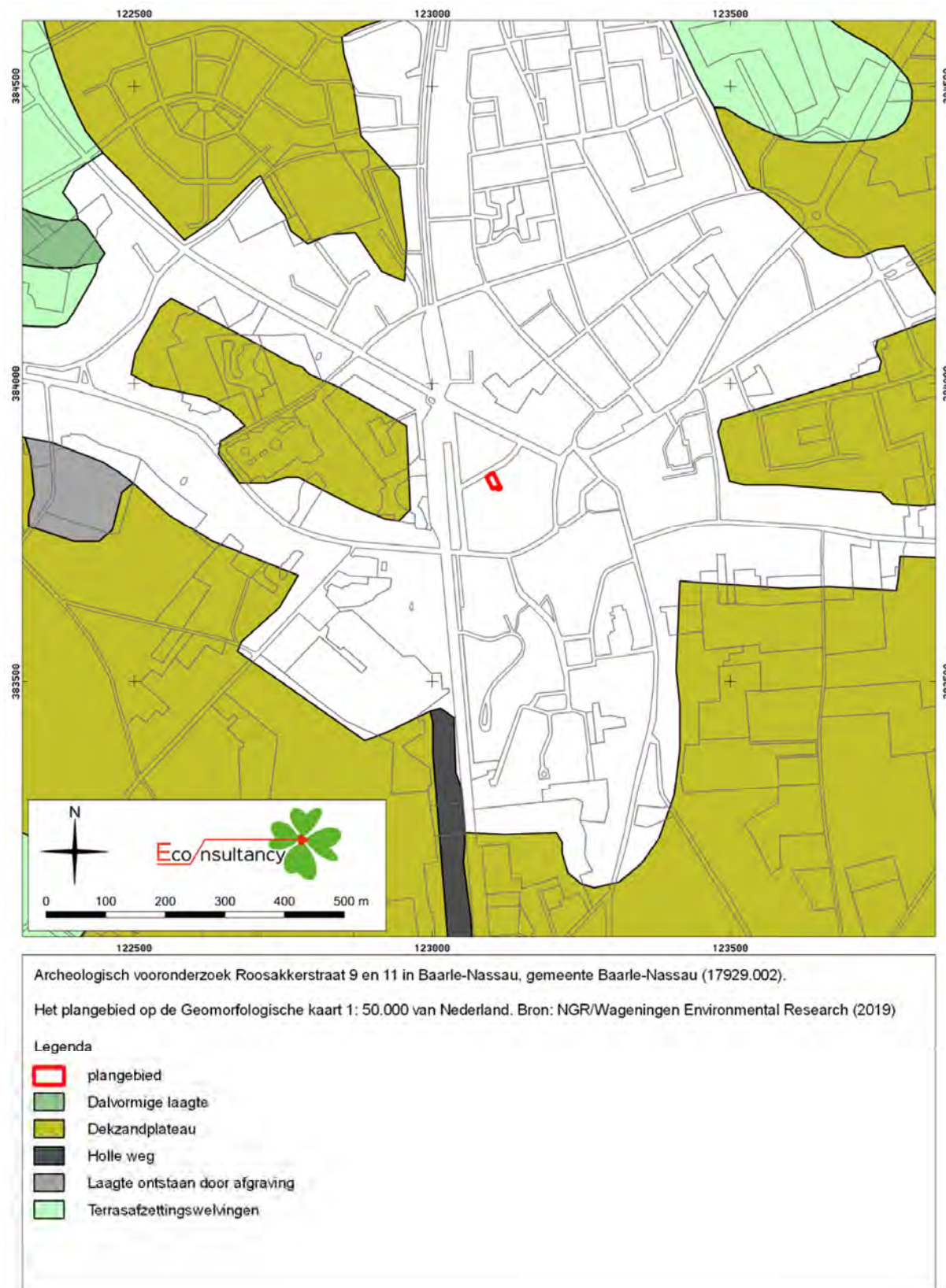
Figuur 6. Verwachte geologische opbouw volgens het GeoTOP-model

Appelboor BRO GeoTOP v1.4

Coördinaten: 123103, 383836 (RD)
 Maaiveld: 26.75 m t.o.v. NAP
 Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 77.00 m
 Geselecteerde diepte: 0.00 m - 12.03 m



Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Figuur 8. Maaiveldhoogte in het plangebied



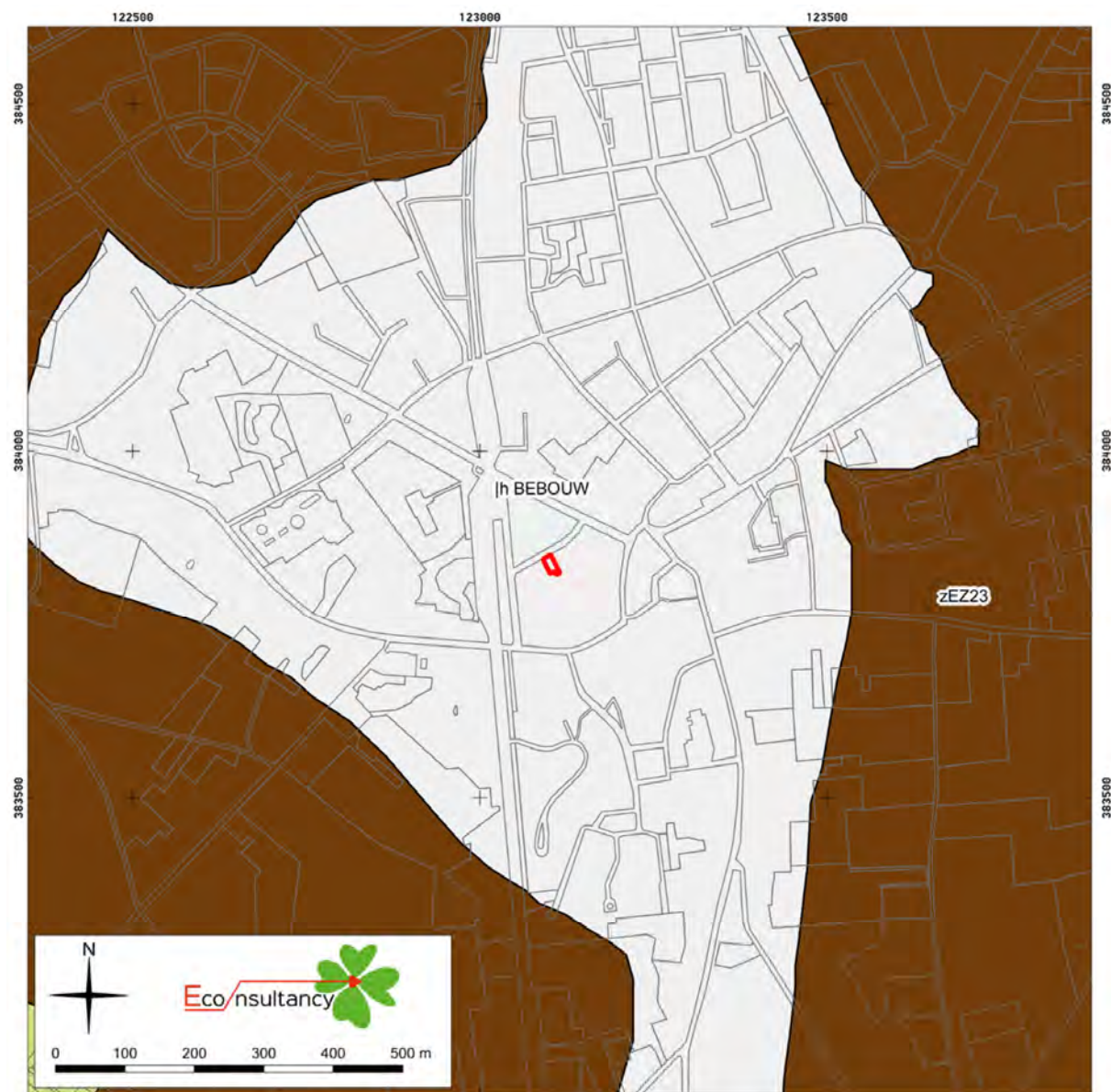
Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

-  plangebied
- maai veld hoogte (m NAP)
-  24.59
-  25.34
-  26.08
-  26.82
-  27.57
-  28.31

Figuur 9. Het plangebied op de bodemkaart



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: PDOK/De Vries e.a. (2003)

Legenda

-  plangebied
-  bebouwing
-  vorstvaaggronden
-  hoge zwarte enkeerdgronden

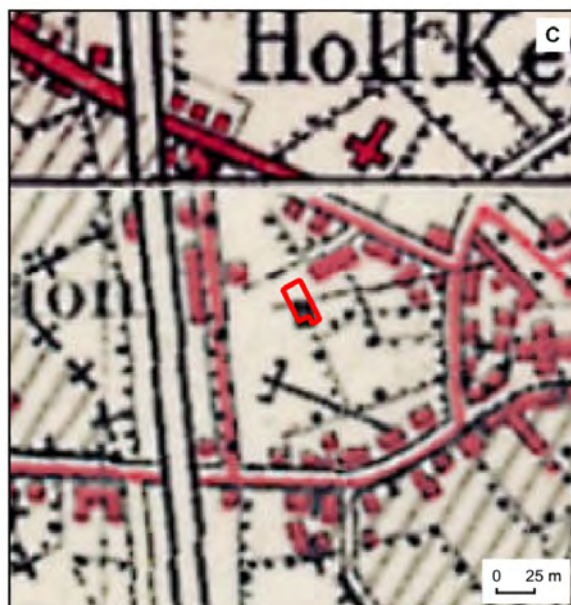
Figuur 10. *Het plangebied op historisch kaartmateriaal*



Situatie circa



Situatie circa 1899. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1918. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1940. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

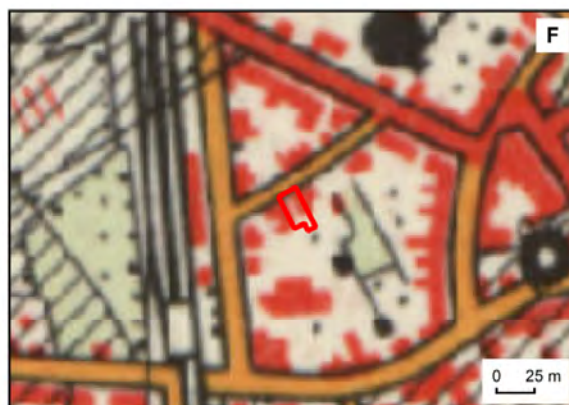
Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 plangebied



Situatie circa 1962. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1988. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1999. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2006. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2015. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 plangebied

Figuur 11. Archeologische waarden en onderzoeken



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002)

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

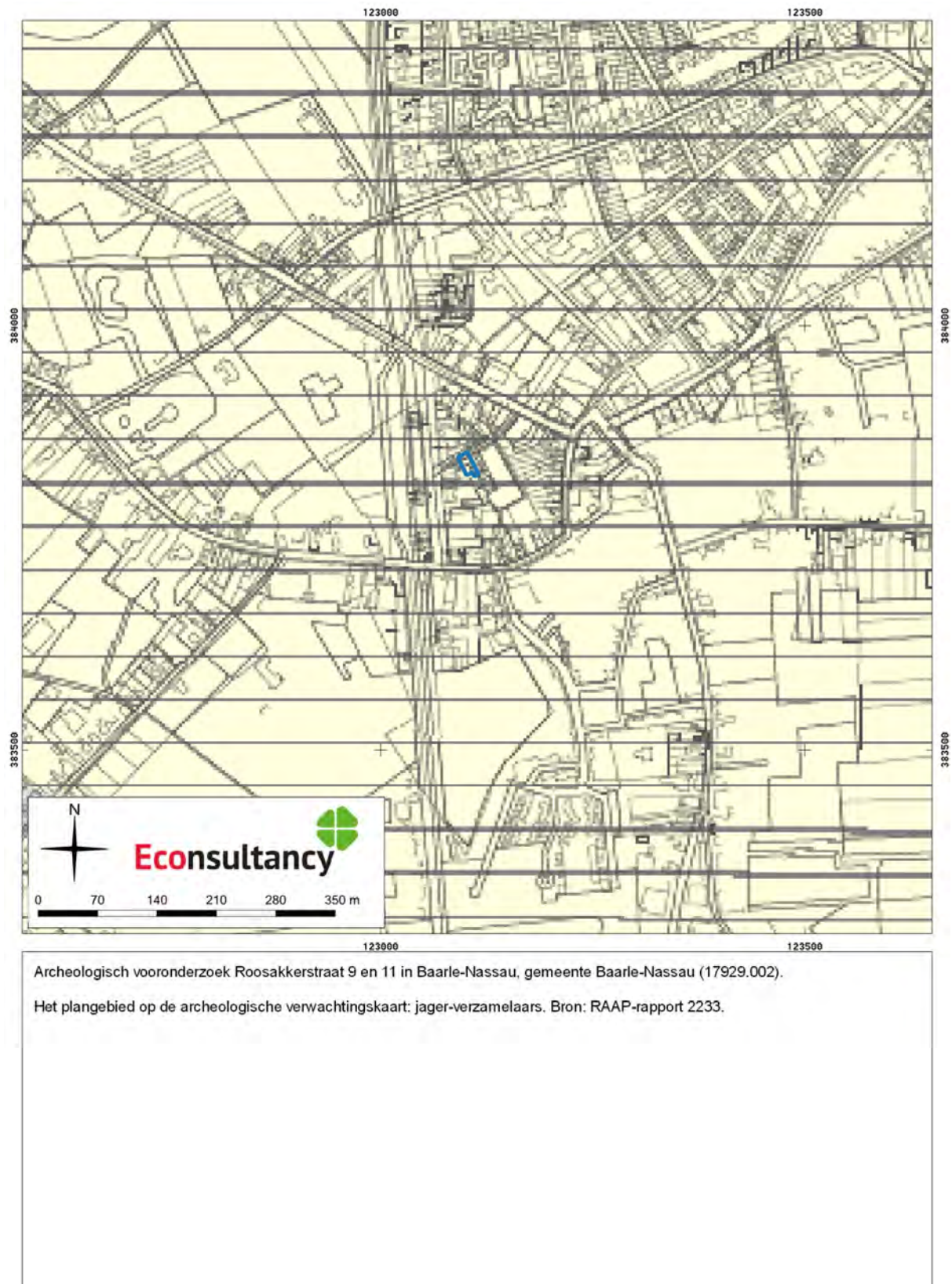
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 12. *Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart jager-verzamelaars*



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002)

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart: jager-verzamelaars.

Legenda

 plangebied

archeologische vindplaatsen

complextype

-  bijl
-  kampement
-  losse vondst
-  losse vondst - meerdere perioden
-  spits

periode (symboolkleur)

-  Steentijd
-  Midden Paleolithicum
-  Laat Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum

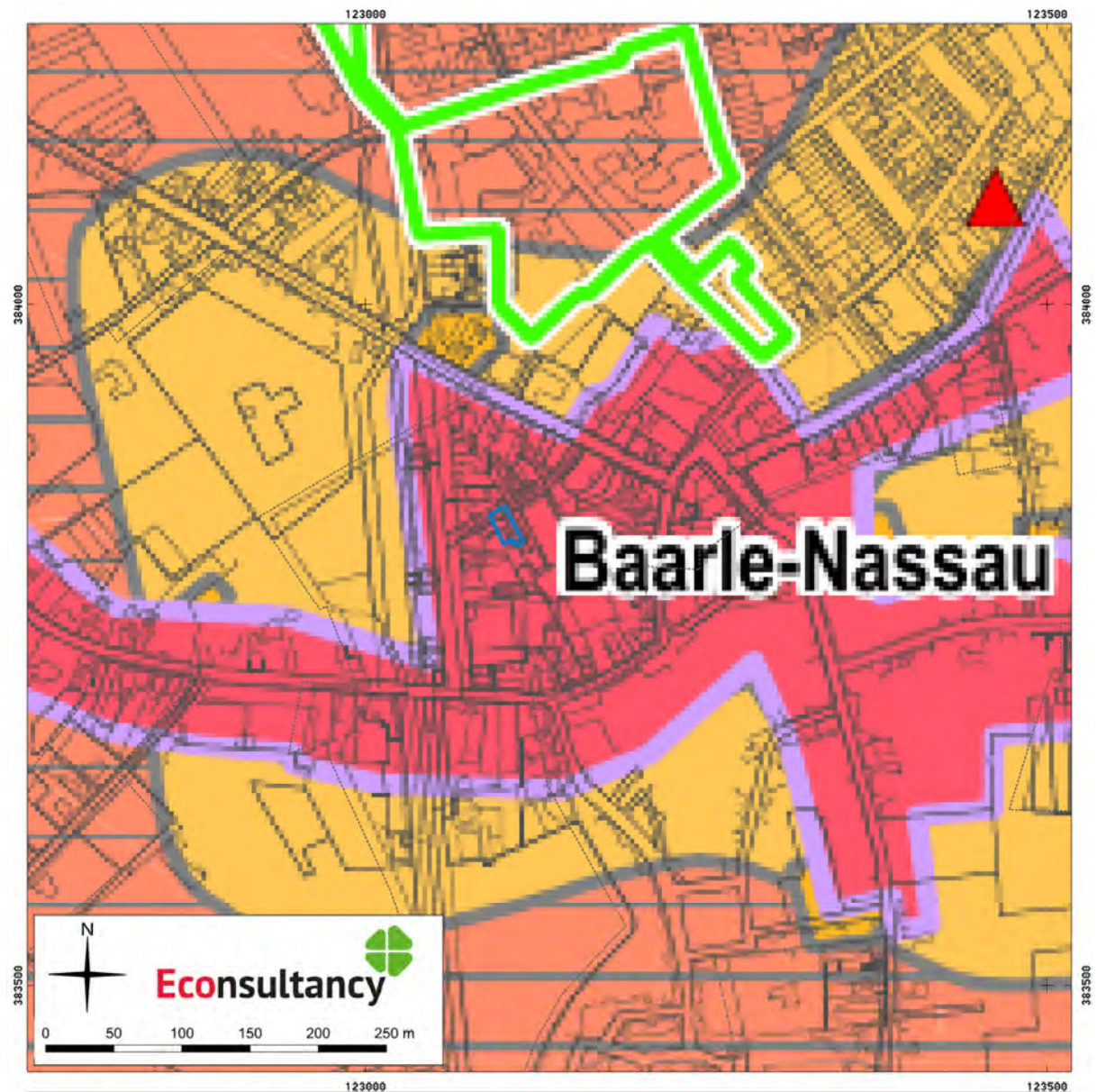
archeologische verwachting

-  hoog
-  laag
-  onbekend - geen data

overig

-  verwachting op basis van bodemkaart 1:50.000
-  gemeentegrens

Figuur 13. *Het plangebied op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Bron: RAAP-rapport 2233.

Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002)

Legenda bij de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart.

Legenda

 plangebied

archeologische vindplaatsen

 ARCHIS

 amateur-melding

 RAAP-rapport 1715

 RAAP-rapport 560

 kadastrale minuut (1811)

 archeologisch monument van zeer hoge waarde

 archeologisch monument van hoge waarde

resultaat archeologisch onderzoek

 bescherming

 vervolgonderzoek

 deels vervolgonderzoek

 geen vervolgonderzoek

 onbekend

archeologische verwachting

 hoog - historische bewoningskern/strandzone

 hoog

 middelhoog

 laag

 laag - bodem ontgrond

 onbekend - geen data/bebouwd gebied

 kans op het voorkomen bijzondere archeologische resten, gerelateerd aan de natie context

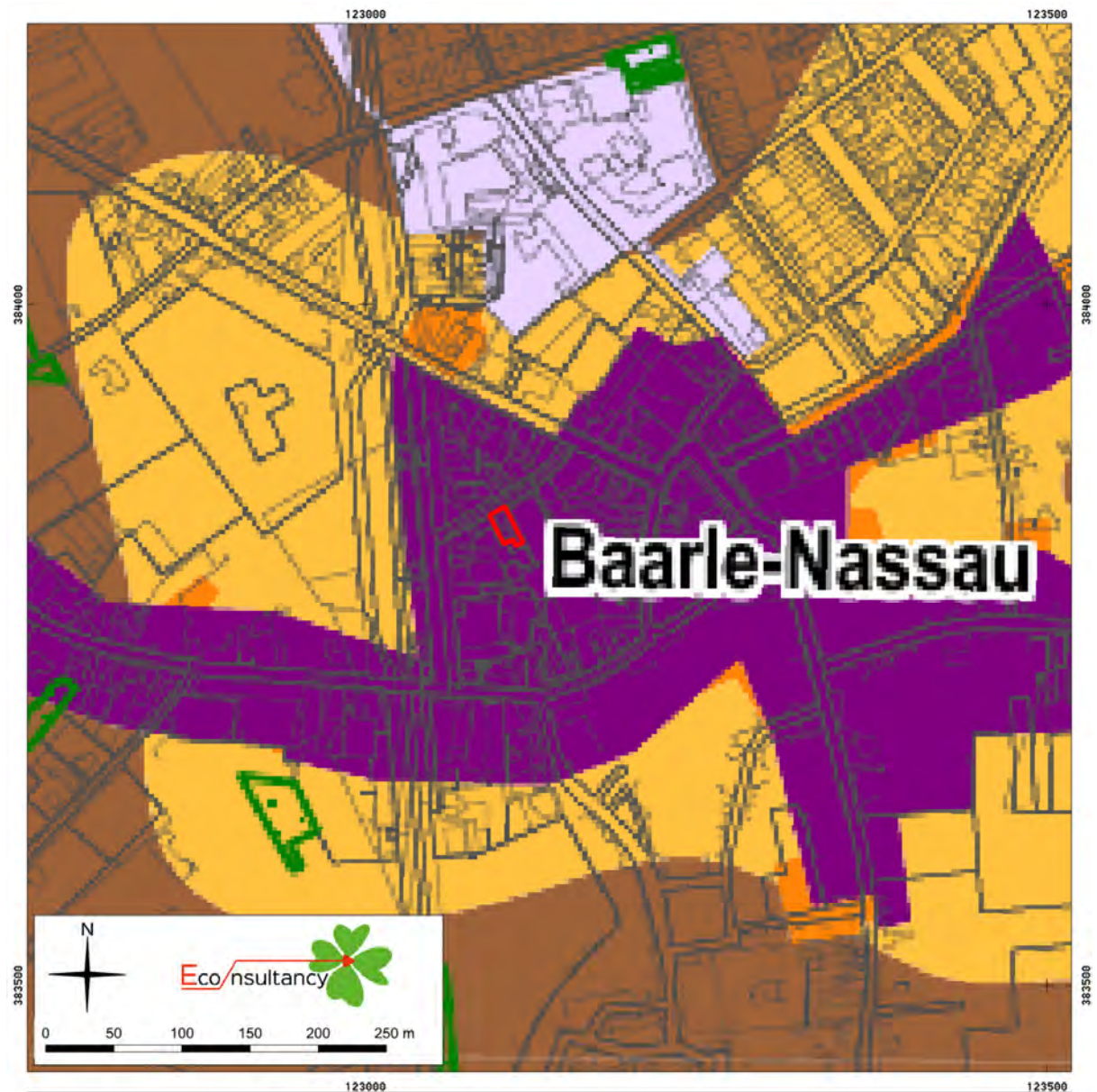
overig

 ontgrondingsvergunning verleend, maar mogelijk niet ontgrond

 verwachting op basis van bodemkaart schaal 1:50.000

 gemeentegrens

Figuur 14. *Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart*



Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002).

Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: RAAP-rapport 2233.

Archeologisch vooronderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau (17929.002)

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

archeologische kaarteenheid	categorie	beleid	diepte-ondergrens	omvang-ondergrens
archeologisch monument (niet tsaemul)	1	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	10 cm - 1M ¹	80 m ²
historische kern	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	100 m ²
archeologische vindplaats	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	100 m ²
archeologische verwachting hoog: hoog (v), hoog (b)	1	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	100 m ²
archeologische verwachting hoog: hoog (v), middelhoog (b)	2	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	100 m ²
archeologische verwachting laag: hoog (v), laag (b)	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	500 m ²
historische kern - randzone	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	500 m ²
archeologische verwachting laag: laag (v), hoog (b)	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	500 m ²
huid contact: opvoeren archeologische site/leef	3	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	500 m ²
archeologische verwachting middelhoog: laag (v), middelhoog (b)	4	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	1000 m ²
archeologische verwachting: onbekend	4	behoud in situ, anders: onderzoek in vroeger fase planvorming, bij overschrijding	40 cm - 1M ¹ **	1000 m ²
onderzoeksmatigingen: opend AMZ-proces	5	conform selectiebesluit	conform selectiebesluit	conform selectiebesluit
archeologische verwachting laag: laag (v), laag (b)	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
onderzoeksmatigingen: vrijgeven of afgevoerd AMZ-proces	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
ontronde percelen	6	geen verdere restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
overig				
toegankelijk: goede voorwaarden voor de gaafheid van archeologische vindplaatsen		conform onderliggende verwachting/beleidskategorie, maar bij overschrijding	10 cm - 1M ¹	
gemeentegrens				
¹ v = papierverzamelers, b = landbouwers ² In principe geldt een diepte-ondergrens van 40 cm - 1M¹, mits de verwachting niet is toegelicht wel. In dat geval geldt indien van toepassing een diepte-ondergrens van 10 cm - 1M¹				

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2 600.000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
			Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
						Allerød (warm)								
						Vroege Dryas (koud)								
						Bølling (warm)								
						Laat-Pleniglaciaal								
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
						Vroeg-Pleniglaciaal	4							
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
					5b									
					5c									
			5d											
			Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie							
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)							6	Formatie van Urk	
					Holsteinien (warme periode)									
					Elsterien (ijstijd)									
					Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel						
Pre-Cromerien														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Nieuwe tijd		
1500				Vb1	haagbeuk	Middeleeuwen		
450				Va	veel cultuurplanten	Romeinse tijd		
0		rogge, boekweit, korenbloem	IJzertijd					
12								
800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Bronstijd		
2000	2650			IVa	beuk>1% invloed landbouw (granen)	Neolithicum		
3755	5000							
4900		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum		
5300								
7020	8000			Boreaal warmer	II		den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend			
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap		
12.745	10.800			Allerød	LW II		dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I		open parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
35.000								
75.000		Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum		
115.000								
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos			
300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Archeologische monumenten

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16863	170 meter ten oosten van het plangebied Baarle-Nassau te Baarle-Nassau Gemeente Buitenland Coördinaat: 123263/383779	<i>Middeleeuwen laat A - Nieuwe tijd</i>	Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de oude dorpskern van Baarle-Nassau. Middeleeuwse bewoning voor 1250. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16de eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20ste eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

05-01-2022 15:06

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie niet-rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2441131100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	61265
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: bureauonderzoek
Uitvoerder	Econsultancy BV
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Stationstraat- Roosakkerstraat
X coördinaat	123081
Y coördinaat	383823
Startdatum veldwerk	18/04/2014
Verwachte einddatum veldwerk	20/04/2014
Meldingsdatum	18/04/2014
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

05-01-2022 15:07

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2457308100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	63332
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwerfingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	Econsultancy BV
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Stationstraat- Roosakkerstraat
X coördinaat	123081
Y coördinaat	383823
Startdatum veldwerk	15/10/2014
Verwachte einddatum veldwerk	16/10/2014
Meldingsdatum	22/09/2014
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1101838
Archis2	444046
Waarnemingsnr	-
Archis2	425819
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Stationstraat- Roosakkerstraat
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	123095
Y coördinaat	383824
Toelichting	In geen van de proefsleuven zijn archeologische waarden aangetroffen. Het plangebied is in agrarisch gebruik geweest in de periode Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (tot 1850). In het begin van de 20e eeuw is het plangebied bebouwd. Hierbij zijn enkele delen van het plangebied door de bouw van kelders verstoord. Het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven leidt tot de conclusie dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
363892	1	keramiek	porselein:kop	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
363893	1	keramiek	steengoed	Midden	Laat	
363894	1	keramiek	steengoed	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
				Vroeg	Vroeg	
				Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(?:'2457308100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(?:'2457308100')))

1/3

05-01-2022 15:07

Archis 3 - zoeken

363895	1	keramiek	geglazuurd:kruik wandtegel	Laat	Laat
				Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
363896	24	keramiek	industriële wit (Maastrichts)	Laat	Laat
				Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
363897	15	keramiek	roodbakend geblazuurd aardewerk	Late	Nieuwe Tijd
				Middeleeuwen	Laat
363898	3	keramiek	grijsbakend gedraaid aardewerk	Late	Late
				Middeleeuwen	Middeleeuwen B

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
377163	4	afvalkuil	Nieuwe Tijd	Laat	Nieuwe Tijd	Laat

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
197858	akker / tuin	Late	Nieuwe Tijd	Laat
197859	akker / tuin	Middeleeuwen		
197860	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late	Late	
		Middeleeuwen B	Middeleeuwen B	
197861	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	Laat
197862	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Midden		
197863	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Laat	Nieuwe Tijd
197864	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Laat	Nieuwe Tijd
197865	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Laat	Nieuwe Tijd

Zaakdocumenten

Document ID	2050807102509
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Boots, G.J.
Titel	Proefsleuvenonderzoek Stationstraat- Roosakkerstraat te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau
Jaar	2014
Reeks	Econsultancy Archeologisch Rapport
Volgnr	14081795
Link	-
Externe Link	-
Document ID	2013927
Archis2	35348
Rapportmeldingsnr	
Auteur	G.J. Boots
Titel	Proefsleuvenonderzoek Stationstraat- Roosakkerstraat te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau
Jaar	2014

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(?:'2457308100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(?:'2457308100')))

2/3

05-01-2022 15:07

Archis 3 - zoeken

Reeks

Econsultancy-rapport

Volgnr

14081795

Link

<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/41/AR35348>

Externe Link

-

05-01-2022 15:07

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2392573100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	55048
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Econsultancy BV
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Pastoor de Katerstraat naast nr. 21
X coördinaat	122810
Y coördinaat	383724
Startdatum veldwerk	20/12/2012
Verwachte einddatum veldwerk	21/12/2012
Meldingsdatum	20/12/2012
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Zaakdocumenten

Document ID	2011068
Archis2	30360
Rapportmeldingsnr	
Auteur	G.J. Boots & M. Stiekema
Titel	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Pastoor de Katerstraat naast nr. 21 te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau
Jaar	2013
Reeks	Econsultancy-rapport
Volgnr	12033194
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/33/AR30360
Externe Link	-

05-01-2022 15:08

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	4704686100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	19030088
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Transect
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123228
Y coördinaat	384039
Startdatum veldwerk	14/05/2019
Verwachte einddatum veldwerk	20/05/2019
Meldingsdatum	14/05/2019
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 31-05-2021

Zaakdocumenten

Document ID	10322770
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	H.A.S. Lepage & J.Rap
Titel	Transect-rapport 2214: Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Baarle-Nassau, Rector van den Broekstraat 4. Gemeente Baarle-Nassau (NB).
Jaar	2019
Reeks	Transect Rapport
Volgnr	2214
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/470/4704686/afm/
Externe Link	-
Document ID	-
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	-
Titel	Eerste bevindingen
Jaar	-
Reeks	-
Volgnr	-
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/470/4704686/afm/
Externe Link	-

05-01-2022 15:08

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	4861559100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	-
Onderzoeksmeldingsnr	462298
Eigen kenmerk project	verwerfingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch:
Verwerving	proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	Antea Group Archeologie
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123232
Y coördinaat	384039
Startdatum veldwerk	25/05/2020
Verwachte einddatum	27/05/2020
veldwerk	
Meldingsdatum	19/05/2020
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek aangemeld op 19-05-2020

Vondstlocatie

Objectnummer	1229802
Archis2	-
Waarnemingsnr	
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Rector van den Broekstraat 4
Eigen kenmerk project	462298
X coördinaat	123240
Y coördinaat	384042
Toelichting	Gebleden is dat buiten de bestaande, verstoorde, bouwkuipen plaatselijk weliswaar nog een restant Ap-horizont aanwezig is, maar dat deze niet meer aanwezig is binnen de geplande bouwkuipen. Archeologische resten zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Zaakdocumenten

Document ID	10245696
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	P.C. Teekens
Titel	Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven Rector van den Broekstraat 4 te Baarle-Nassau
Jaar	2020
Reeks	Antea Group Archeologie-rapport
Volgnr	2020/104

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/\(zaak:\(fields:\('':4861559100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/(zaak:(fields:('':4861559100))))

1/2

05-01-2022 15:08

Archis 3 - zoeken

Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/486/4861559/afm/
Externe Link	-
Document ID	-
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	-
Titel	Eerste bevindingen
Jaar	-
Reeks	-
Volgnr	-
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/486/4861559/afm/
Externe Link	-

05-01-2022 15:08

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	4729934100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	-
Onderzoeksmeldingsnr	436583
Eigen kenmerk project	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch:
Verwerving	begeleiding
Uitvoerder	Antea Group Archeologie
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123308
Y coördinaat	384000
Startdatum veldwerk	03/09/2019
Verwachte einddatum	06/09/2019
meldingsdatum	21/08/2019
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 18-12-2019

Vondstlocatie

Objectnummer	1209118
Archis2	-
Waarnemingsnr	-
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Sint Annaplein 5-7-9
Eigen kenmerk project	436583
X coördinaat	123311
Y coördinaat	383999
Toelichting	Resultaten veldwerk Tijdens de sloop van de funderingen aan het St Annaplein 5-7-9 zijn geen archeologische sporen of resten aangetroffen. De fundering was alleen die van de pas bovengronds gesloopte bebouwing uit de tweede helft van de 20e eeuw. Deze fundering bleek meestal niet op 'geel zand' (het uitgangsmateriaal van de C-horizont) gefundeerd, maar op circa 0,7 tot 0,8 m -mv op de 'zwarte grond'. Deze grond is deel is van het antropogene dek. Onder één muur van nummer 9 was in een boring sprake van alleen cunetzand op de C- horizont. De boringen laten zien dat binnen het plangebied er sprake is van een circa 0,7 m dik pakket cunetzand; daaronder is nog circa 0,6 m antropogeen dek aanwezig, waarna circa 0,3 m AC mix is aangetroffen waaronder de C-horizont. Samenvattend blijkt uit de boringen en de profielopname dat er een behoorlijk dikke (gemiddeld 0,3m) menglaag als AC-horizont aanwezig. Deze menglaag vormt de overgang tussen het bovenliggende dek en de C-horizont. De aanwezigheid van de menglaag is ook een indicator dat een deel van de oorspronkelijke top van de C-Horizont reeds verloren is gegaan. De waarnemingen tijdens de veldfase (proefsleuven en boringen) geven aan dat er in voorliggend plangebied eerder reeds is uitgegraven tot in de top van de C-Horizont. Daarbij is het archeologisch sporenniveau helaas verloren gegaan. Verder is een aantal

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/\(?:'4729934100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/(?:'4729934100')))

1/2

05-01-2022 15:08

Archis 3 - zoeken

verstoringen aanwezig: de kelders, de betonnen waterput en de aangetroffen (brandstof)tank. Deze zijn zonder uitzondering diep in de oorspronkelijke top van de C-Horizont aangelegd. Advies Op basis van het veldwerk is geconstateerd dat binnen het plangebied een dertig centimeter dikke menglaag aanwezig is waarin resten van de A- en C-Horizont zijn opgenomen. Het proefsleuven onderzoek heeft vervolgens geen archeologisch grondsporen opgeleverd. Dit niet in het vlak noch in de afgestoken profielen. Dit maakt dat naar mening van Antea Group is vastgesteld dat een eventueel aanwezig geweest sporenniveau helaas reeds verdwenen is in het verleden. Het advies van Antea Group is daarom om geen archeologisch vervolgonderzoek voor het plangebied meer uit te voeren en de Waarde Archeologie van het plangebied te laten vervallen.

Zaakdocumenten

Document ID	10106986
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	G. Sophie
Titel	IVO-P Variant archeologische begeleiding Sint Annaplein 5-7-9 te Baarle-Nassau
Jaar	2019
Reeks	Antea Group Archeologie-rapport
Volgnr	2019/32
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/472/4729934/afm/
Externe Link	-
Document ID	-
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	-
Titel	Eerste bevindingen
Jaar	-
Reeks	-
Volgnr	-
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/472/4729934/afm/
Externe Link	-

15-08-2022 12:08

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	5115996100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	AM21384
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Aeres Milieu
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	122816
Y coördinaat	383680
Startdatum veldwerk	20/09/2021
Verwachte einddatum veldwerk	06/10/2021
Meldingsdatum	17/09/2021
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 25-05-2022

Zaakdocumenten

Document ID	10832344
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	L. Kruithof, F. van den Blink en N.J.W. van der Feest
Titel	Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Molenbaan (naar nr. 2) te Baarle-Nassau (gemeente Baarle-Nassau)
Jaar	2022
Reeks	Aeres-Milieu Rapport
Volgnr	AM21384
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/511/5115996/afm/
Externe Link	-
Document ID	-
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	-
Auteur	-
Titel	Eerste bevindingen
Jaar	-
Reeks	-
Volgnr	-
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/511/5115996/afm/
Externe Link	-

05-01-2022 15:09

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2440257100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	61158
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	BAAC BV
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123103
Y coördinaat	383494
Startdatum veldwerk	16/04/2014
Verwachte einddatum veldwerk	17/04/2014
Meldingsdatum	10/04/2014
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Zaakdocumenten

Document ID	2013464
Archis2 Rapportmeldingsnr	35062
Auteur	Pepers, K.H.J
Titel	Baarle-Nassau. Plangebied CPO Parallelweg
Jaar	2014
Reeks	BAAC-rapport
Volgnr	V-14.0073
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/41/AR35062
Externe Link	-

05-01-2022 15:09

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2485115100
Voorafgaand onderzoek	3295050100
Archis2	66898
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	BAAC BV
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Baarle
X coördinaat	123105
Y coördinaat	383477
Startdatum veldwerk	28/05/2015
Verwachte einddatum veldwerk	02/06/2015
Meldingsdatum	20/05/2015
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 19-06-2018

Vondstlocatie

Objectnummer	1160098
Archis2	-
Waarnemingsnr	-
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	123114
Y coördinaat	383526
Toelichting	Op het onderzoeksterrein aan de Parallelweg te Baarle-Nassau (langs het voormalige Bels Lijntje) zal in de toekomst nieuwbouw gerealiseerd worden. Het archeologische bodemarchief dreigt door de voorgenomen bodemingrepen verloren te gaan, waardoor archeologisch onderzoek nodig is. Het doel van het onderzoek is het documenteren en veiligstellen van de archeologie om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Het onderzoek moet tevens, indien mogelijk, resulteren in de bijstelling van de archeologische verwachting van aangrenzende percelen. Het perceel wordt voornamelijk begrensd door de reeds bestaande bebouwing in het Belgische Baarle-Hertog. In algemene zin moet antwoord gegeven worden op twee veelomvattende vragen: "wat is de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied en hoe valt dit in een groter kader te plaatsen?", en: "welke archeologische resten zijn aanwezig en wat is de waardering van deze archeologische informatie?" ¹ Naar aanleiding van een booronderzoek in 2014, is in mei 2015 een proefsleuvenonderzoek (IVO-p) uitgevoerd door BAAC bv. Door snelle verwerking van de resultaten en de presentatie van een advies, kon het selectiebesluit van de lokale overheid ervoor zorgen dat in de eerste week van augustus een gerichte opgraving van start is gegaan. Voorafgaand aan deze

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\(":2485115100"\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:()

1/2

05-01-2022 15:09

Archis 3 - zoeken

opgraving zijn twee vindplaatsen geselecteerd en onderzocht: een vindplaats uit de ijzertijd (vindplaats 1) en een vindplaats uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd (vindplaats 2). Omdat het proefsleuvenonderzoek snel is opgevolgd door een opgraving en beide onderzoeken integraal zijn uitgewerkt en gerapporteerd, zijn alle vondsten en sporen bij onderzoek 3295050100 gemeld.

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1160099	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	IJzertijd	IJzertijd	
1160100	Infrastructuur onbepaald	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	

Zaakdocumenten

Document ID	10049504
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	S. van As en C. van der Linde
Titel	Boeren aan de grens in Baarle-Nassau. Een akkercomplex uit de ijzertijd en een Merovingisch erf in een historisch grensgebied: proefsleuven en opgraving op de locatie CPO-Parallelweg
Jaar	2018
Reeks	BAAC-rapport
Volgnr	A-15.0020/A-15.0160
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/248/2485115/afm/
Externe Link	-

05-01-2022 15:09

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	3295050100
Voorafgaand onderzoek	2485115100
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr-	
Eigen kenmerk project	A-15.0160
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: opgraving
Uitvoerder	BAAC BV
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123106
Y coördinaat	383478
Startdatum veldwerk	03/08/2015
Verwachte einddatum veldwerk	17/08/2015
Meldingsdatum	30/07/2015
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 19-06-2018

Vondstlocatie

Objectnummer	1160105
Archis2	-
Waarnemingsnr	
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	123111
Y coördinaat	383519
Toelichting	Op het onderzoeksterrein aan de Parallelweg te Baarle-Nassau (langs het voormalige Bels Lijntje) zal in de toekomst nieuwbouw gerealiseerd worden. Het archeologische bodemarchief dreigt door de voorgenomen bodemingrepen verloren te gaan, waardoor archeologisch onderzoek nodig is. Het doel van het onderzoek is het documenteren en veiligstellen van de archeologie om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Het onderzoek moet tevens, indien mogelijk, resulteren in de bijstelling van de archeologische verwachting van aangrenzende percelen. Het perceel wordt voornamelijk begrensd door de reeds bestaande bebouwing in het Belgische Baarle-Hertog. In algemene zin moet antwoord gegeven worden op twee veelomvattende vragen: "wat is de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied en hoe valt dit in een groter kader te plaatsen?", en: "welke archeologische resten zijn aanwezig en wat is de waardering van deze archeologische informatie?" ¹ Naar aanleiding van een booronderzoek in 2014, is in mei 2015 een proefsleuvenonderzoek (IVO-p) uitgevoerd door BAAC bv. Door snelle verwerking van de resultaten en de presentatie van een advies, kon het selectiebesluit van de lokale overheid ervoor zorgen dat in de eerste week van augustus een gerichte opgraving van start is gegaan. Voorafgaand aan deze opgraving zijn twee vindplaatsen geselecteerd en onderzocht: een vindplaats uit de ijzertijd (vindplaats 1) en een vindplaats uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd (vindplaats 2). De resultaten van de opgraving komen overeen met de verwachting van het vooronderzoek: de

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\(":3295050100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:()

1/3

05-01-2022 15:09

Archis 3 - zoeken

sporen die duiden op occupatie van het terrein in de ijzertijd concentreren zich voornamelijk in het zuidelijke deel van het gebied. Ze zijn voornamelijk vertegenwoordigd als paalsporen die in veel gevallen plattegronden van bijgebouwen vormen. In de meest zuidwestelijke hoek van het onderzochte gebied is een waterput uit de ijzertijd gevonden. In het centrale deel van het onderzoeksgebied is een vroegmiddeleeuwse huisplattegrond aangetroffen. Op één Merovingische scherf bij de vlakaanleg na, zijn verder geen andere aanwijzingen voor activiteit uit deze periode waargenomen. De eerste daarop volgende zichtbare archeologisch ontwikkeling van het terrein vindt plaats in de late middeleeuwen. Het onderzochte gebied wordt dan ingedeeld door middel van een greppelsysteem dat in de loop van de nieuwe tijd A nog deels (her)gebruikt en plaatselijk verlegd wordt. Het systeem lijkt in grote lijnen gelijk met de huidige landsgrens, waardoor we met een initiële fase in de late middeleeuwen aan kunnen nemen dat de enclave toen al bestond. Binnen de enclave zijn perceelgrenzen waarneembaar.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1160118	346	aardewerk	aardewerk, handgevoerd	IJzertijd	IJzertijd	
1160119	125	bouwaardewerk	bouwmetaal	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1160122	258	aardewerk	aardewerk, gedraaid	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1160123	1	aardewerk	aardewerk, gedraaid	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	
1160124	2	metaal	munt	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
1160125	10	vuursteen	onbekend	Neolithicum	IJzertijd	

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1160112	1		huisplattegrond	Vroege Middeleeuwen	Vroege Middeleeuwen	
1160113	15		spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	IJzertijd	IJzertijd	
1160115	63		greppel/sloot	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1160116	1		waterput/waterreservoir	IJzertijd	IJzertijd	
1160117	25		kuil	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
1247459	1		diergraf	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1247460	13		spitspoor/schopsteek	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1247461	221		paalgat/paalkuil	IJzertijd	Middeleeuwen	

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1160107	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	IJzertijd	IJzertijd	
1160108	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	Vroege Middeleeuwen	Vroege Middeleeuwen	
1160109	Infrastructuur onbepaald	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	

Zaakdocumenten

Document ID 10049512
Archis2 -

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoeken/vinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\(":3295050100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoeken/vinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:()

2/3

05-01-2022 15:10

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2392492100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	55039
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Econsultancy BV
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Molenbaan 6-8
X coördinaat	122745
Y coördinaat	383618
Startdatum veldwerk	21/12/2012
Verwachte einddatum veldwerk	22/12/2012
Meldingsdatum	20/12/2012
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Zaakdocumenten

Document ID	2011060
Archis2	30356
Rapportmeldingsnr	
Auteur	G.J. Boots & M. Stiekema
Titel	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Molenbaan 6-8 te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau
Jaar	2013
Reeks	Econsultancy-rapport
Volgnr	12033188
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/33/AR30356
Externe Link	-

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2056211100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	8266
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	BILAN
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Dorpsgebieden, Boshovenseweg, Cor van der Bokstraat
X coördinaat	122962
Y coördinaat	384229
Startdatum veldwerk	10/12/2004
Verwachte einddatum veldwerk	11/12/2004
Meldingsdatum	10/12/2004
Omschrijving	E. de Boer. 2006. Baarle-Nassau-'Dorpsgebieden'. Archeologisch vooronderzoek. BILAN-Rapport 2006/161.
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Zaakdocumenten

Document ID	2035476
Archis2 Rapportmeldingsnr	7313
Auteur	Boer, E. de
Titel	Baarle - Nassau - "Dorpsgebieden". Archeologisch vooronderzoek.
Jaar	2004
Reeks	Rapport
Volgnr	2006/161
Link	-
Externe Link	https://dx.doi.org/10.17026/dans-ztd-7fxa

05-01-2022 15:10

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2431136100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	59997
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwerfingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	Econsultancy BV
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Molenbaan 6-8
X coördinaat	122745
Y coördinaat	383618
Startdatum veldwerk	05/02/2014
Verwachte einddatum veldwerk	06/02/2014
Meldingsdatum	22/01/2014
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1100593
Archis2	440130
Waarnemingsnr	
Archis2	423994
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Molenbaan 6-8
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	122746
Y coördinaat	383617
Toelichting	Tijdens het proefsleuvenonderzoek in plangebied aan de Molenbaan 6-8 te Baarle-Nassau is één proefsleuf aangelegd met een oppervlakte van circa 114 m². In deze sleuf is een spoor aangetroffen van een ondiepe kuil uit de Nieuwe tijd. Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is. De lage waardering leidt tot een selectieadvies: niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Baarle-Nassau.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
355337	1	glas	vensterglas	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
355338	8	keramiek	witbakkend geglazuurd	Laat	Laat	
				Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\('':2431136100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:('':2431136100))))

1/3

05-01-2022 15:10

Archis 3 - zoeken

355339	2	keramiek	aardewerk grijsbakkend gedraaid	Laat Late	Laat Late
355340	7	keramiek	aardewerk roodbakkend geglazuurd aardewerk	Middeleeuwen B Late Middeleeuwen	Middeleeuwen B Nieuwe Tijd Laat

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
381021	1		kuil	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	ondiepe kuil

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
227341	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
227342	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd Laat	
227343	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
227344	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
227345	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	

Vondstlocatie

Objectnummer	1100929
Archis2 Waarnemingsnr	-
Archis2 Vondstmeldingsnr	424448
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Molenbaan 6-8
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	122746
Y coördinaat	383617
Toelichting	-

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
976231	1	glas	vensterglas	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
976232	8	keramiek	industriel wit (Maastrichts)	Laat Nieuwe Tijd	Laat Nieuwe Tijd	
976233	7	keramiek	roodbakkend geglazuurd aardewerk	Late Middeleeuwen A	Nieuwe Tijd Laat	
976234	2	keramiek	grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
974439	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
974440	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
974441	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen A	Nieuwe Tijd Laat	
974442	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	

Zaakdocumenten

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/\(?:'2431136100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#!/zaak/search/(?:'2431136100')))

2/3

05-01-2022 15:10

Archis 3 - zoeken

Document ID	204789895737
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Boots, G.J.
Titel	Proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving Molenbaan 6-8 te Baarle-Nassau
Jaar	2014
Reeks	Econsultancy Archeologisch Rapport
Volgnr	14011048
Link	-
Externe Link	-
Document ID	2013081
Archis2	32453
Rapportmeldingsnr	
Auteur	G.J. Boots
Titel	Proefsleuvenonderzoek Molenbaan 6-8 te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau
Jaar	2014
Reeks	Econsultancy-rapport
Volgnr	14011048
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/36/AR32453
Externe Link	-

05-01-2022 15:10

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2371837100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	52359
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	IDDS Archeologie B.V.
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Chaamseweg
X coördinaat	122804
Y coördinaat	384156
Startdatum veldwerk	01/06/2012
Verwachte einddatum veldwerk	02/06/2012
Meldingsdatum	12/06/2012
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Zaakdocumenten

Document ID	2009555
Archis2	30901
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Koekkelkoren, Moerman, Wilbers
Titel	archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase Chaamseweg, Locatie Limfa, Baarle-Nassau
Jaar	2013
Reeks	IDDS Archeologie-rapport
Volgnr	1426
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/34/AR30901
Externe Link	-

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2446568100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	61977
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwerfingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Chaaamseweg
X coördinaat	122808
Y coördinaat	384156
Startdatum veldwerk	30/06/2014
Verwachte einddatum veldwerk	20/07/2014
Meldingsdatum	10/06/2014
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1101900
Archis2 Waarnemingsnr	-
Archis2 Vondstmeldingsnr	425933
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	122762
Y coördinaat	384204
Toelichting	-

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
979248	11	onbekend	onbekend	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	verstoring van de voormalige limonadefabriek
979249	20	onbekend	onbekend	IJzertijd	Laat	
979250	5	keramiek	aardewerk, handgevormd	IJzertijd	Late	er zijn 5 vondstnummers
					Middeleeuwen	uitgeschreven. het gaat hier allemaal om aardewerk handgemaakt of gedraaid. de aardewerk fragmenten zijn gedateerd over een periode van IJzertijd tot aan Volle Middeleeuwen.

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(?:'2446568100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(?:'2446568100')))

1/2

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
980441	9		greppel/sloot	Middeleeuwen	Middeleeuwen	gaat hier vermoedelijk om erf- of percelingsgreppels. ze worden doorsneden door recente verstoring
980442	127		paalgat/paalkuil	Middeleeuwen	Middeleeuwen	het gaat hier om 123 paalkuilen en 4 kuilen. de paalkuilen horen vermoedelijk bij nederzetting
980443	2		waterput/waterreservoir	Middeleeuwen	Middeleeuwen	er zijn twee sporen die geïnterpreteerd zijn als waterput en als waterkuil. de waterput was 100 cm diep.

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
974630	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Middeleeuwen	Middeleeuwen	
974631	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Middeleeuwen	Middeleeuwen	
974632	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
974633	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	IJzertijd	Middeleeuwen	
974634	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Middeleeuwen	Middeleeuwen	
974635	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	IJzertijd	Late Middeleeuwen	

Zaakdocumenten

Document ID	2013653
Archis2	34929
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Van der Veken, B.
Titel	Baarle-Hertog (B) en Baarle-Nassau (NL), Chaamseweg. Een grensoverschrijdend proefsleuvenonderzoek.
Jaar	2014
Reeks	ADC-rapport
Volgnr	3745
Link	https://archisarchieff.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/41/AR34929
Externe Link	-

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2480425100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	66328
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwerfingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Chaamseweg
X coördinaat	122790
Y coördinaat	384167
Startdatum veldwerk	28/04/2015
Verwachte einddatum veldwerk	07/06/2015
Meldingsdatum	20/04/2015
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 14-06-2018

Vondstlocatie

Objectnummer	1159699
Archis2	-
Waarnemingsnr	-
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Chaamseweg
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	122787
Y coördinaat	384169
Toelichting	Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in de zomer van 2014, door ADC ArcheoProjecten. Verspreid over het plangebied zijn zeven proefsleuven gegraven. Er werden twee vindplaatsen gedefinieerd, een vindplaats met enkele paalsporen met een laatprehistorische datering (vindplaats 1, vermoedelijk IJzertijd) en een vindplaats met middeleeuwse bewoningssporen (vindplaats 2). De resten die tot vindplaats 2 behoren waren van voldoende omvang om van een aanzienlijk deel van een nederzetting te spreken. De archeologische waarden bevinden zich te midden van recente verstoringen. Ook na het proefsleuvenonderzoek was het lastig om aan te geven waar precies de verstoorte zones zich bevonden. In overleg met de bevoegde overheid en opdrachtgever werd een puttenplan en fasering opgesteld. Uiteindelijk werd nagenoeg het volledige (oorspronkelijke) puttenplan opgegraven. In totaal is 13.228 m ² archeologisch onderzocht, verspreid over dertien werkputten. Tijdens het onderzoek zijn ruim 900 sporen geregistreerd. Zij kunnen in verschillende perioden gedateerd worden. Vermoedelijk zijn, net als bij het proefsleuvenonderzoek, enkele sporen uit de late prehistorie aangetroffen. Echter kan gezien het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal in deze grondsporen of een 14C-datering hierover geen zekerheid bestaan. Het handgevoemd aardewerk dat

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(fields:\('':2480425100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(fields:('':2480425100')))

1/6

tijdens het onderzoek is aangetroffen betreft allemaal opspit. Geen enkel spoor of structuur kan met andere woorden aan de late prehistorie toegeschreven worden. Het is echter aannemelijk dat het plangebied bewoning heeft gekend in deze periode. Uit de sporen van de opgraving konden 29 gebouwstructuren gereconstrueerd worden: 19 grote en 10 kleine gebouwplattegronden. Alle worden in de Vroege tot Volle Middeleeuwen gedateerd. Verder zijn dertien waterputten in het plangebied aanwezig, waarvan er twaalf in de periode Vroege tot Volle Middeleeuwen te dateren zijn. Met betrekking tot de aanwezige verstoringen lijkt het beeld dat uit het proefsleuvenonderzoek naar voren kwam te kloppen. In de noordelijke helft van het onderzoeksgebied zijn verstoringen aanwezig maar deze zorgen over het algemeen niet voor een moeilijk te interpreteren of onleesbaar vlak. Wel was het in verschillende zones noodzakelijk om het vlak lokaal dieper aan te leggen, om tot een leesbaar vlak te komen. Dit had uiteraard zijn gevolgen voor de aanwezige archeologische resten. In de zuidelijke helft van het projectgebied waren meer verstoringen aanwezig. In sommige delen van het terrein hebben de verstoringen gezorgd voor een nagenoeg complete vernietiging van de archeologische waarden. Het dateren van de aangetroffen structuren is niet vanzelfsprekend en blijft een punt van aandacht. Goed dateerbaar vondstmateriaal is schaars. Het merendeel van de 133 scherven historisch gebruiksaardewerk is middeleeuws. In slechts vijf gevallen betreft het randfragmenten die voor een scherpe(re) datering zorgen. Bijna de helft van het ingezamelde aardewerk uit deze periode is handgevormd kogelpotaardewerk dat niet nauwkeuriger dan in de periode 800 tot 1350 te dateren is. En met slechts enkele 14C-dateringen beschikbaar rust bijgevolg een groot deel van de datering op de typologie van de gebouwplattegronden (en waterputten). De bewoning in het onderzoeksgebied lijkt in de laat-Merovingische tijd aan te vangen. Structuren 16 en 17 hebben een vermoedelijke datering in de laat-Merovingische tijd. Structuren 2, 3, 4, 9 en 19 worden iets later in de tijd gesitueerd; ze hebben een vermoedelijke datering in de Karolingische tijd. Structuren 8, 10, 12, 13 en 14 zijn gebouwd volgens de vroegmiddeleeuwse traditie, maar door het ontbreken van (dateerbaar) vondstmateriaal of specifieke bouwkenmerken is het niet mogelijk deze plattegronden nauwkeuriger te dateren. Wel wordt vermoed dat de meeste van deze structuren eerder vroeg (dus Merovingisch of Karolingisch) dan laat (Ottoons) te dateren zijn. Structuur 13 wordt geïnterpreteerd als een overgangsmodel. De plattegrond is slank van vorm maar lijkt over sluitpalen te beschikken. Het plaatsen van sluitpalen is een bouwkenmerk dat zich rond ca. 900 manifesteert en de volmiddeleeuwse gebouwen en de typochronologie ervan mee vorm zal geven. Structuren 1, 5, 6, 7, 11, 15 en 18 (waarbij structuur 7 ouder is dan structuur 11, die weer ouder is dan structuur 6) worden in de Ottoonse tijd gedateerd. De gebouwplattegronden passen in de volmiddeleeuwse bouwtraditie. Ze zijn nagenoeg oost-west georiënteerd en bijna allemaal voorzien van sluitpalen. Dit laatste viel bij sommige plattegronden niet te verifiëren gezien de aanwezige verstoringen ter plaatse. De datering van de waterputten sluit aan bij die van de gebouwplattegronden. De oudste waterput (waterput 10) is door middel van een 14C-datering (695-891) in de late Merovingische tot Karolingische tijd te dateren. Waterputten 5 (14C-datering kwam uit op 695-937) en 12 (op basis van ligging) worden in de Karolingische tijd gedateerd. Waterputten 1, 6 (middels 14C-datering: 695-937) en 8 dateren in de Karolingische tijd tot (het begin van) de Ottoonse tijd. Waterputten 2, 4, 9, 11 en 13 zijn niet nauwkeuriger dan Vroege Middeleeuwen tot ca. 1100 te dateren. Gezien de beperkte omvang en smalle insteek van waterput 9 wordt echter een datering in de Merovingische of Karolingische tijd vermoed. Waterputten 11 en 13 worden op basis van hun ligging en beperkte omvang eveneens vroeg gedateerd, in de Merovingische of Karolingische tijd. Het beeld dat is ontstaan na analyse van het vondstmateriaal sluit aan bij het sporen en structuren verhaal. Bij het aardewerk is veel kogelpotaardewerk aanwezig, gevolgd door badorf- en pingsdorfaardewerk. De dateringen hiervan komen goed overeen met de dateringen van de structuren die op het terrein voorkomen. Het natuursteen bestaat voor het grootste deel uit maalsteenfragmenten en brokken van vesiculaire lava. De fragmenten zijn van tenminste zes verschillende maalstenen afkomstig. Het vondstensemble bevat enkele platte maalstenen, waaraan meestal een datering in de Vroege Middeleeuwen (doorlopend in de Volle Middeleeuwen) wordt opgehangen. Verder is nog slijpgereedschap (slijpblokken en wetsteen) aangetroffen en zijn verscheidene brokken natuursteen als Romeinse spolia geïnterpreteerd. Ook bij het

bouw materiaal zijn enkele fragmenten aanwezig die als spolia worden aangeduid, onder andere een fragment van een Romeinse tegula. Bij het leem kan een onderscheid gemaakt worden in huttenleem en een harde variant, leemsteen. Een concentratie ervan in een paalkuil wordt geïnterpreteerd als de restanten van een lemen vloer of constructie. Het aantreffen van een fragment van een ovenrooster is vermeldenswaardig aangezien dergelijke objecten weinig bekend zijn in deze periode, ze hebben vaak een oudere datering (IJertijd of Romeinse tijd). Metaalslakken zijn verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen, voornamelijk in waterputten en paalkuilen. Wanneer naar de kwaliteit van het ijzer gekeken wordt, kan gesteld worden dat het van een voor de Volle Middeleeuwen gangbare kwaliteit is. Opvallend is de concentratie slakken in structuur 9. Hier zijn ook de fragmenten met het hamerslagconglomeraat aangetroffen. Naast de grote hoeveelheid aan slakken wijst vooral de aanwezigheid van de hamerslag op de aanwezigheid van een smederij. Dergelijke fragmenten komen vaak in de bodem terecht daar waar een aambeeld heeft gestaan. Met betrekking tot de voedsel economie kan gesteld worden dat in het onderzoeksgebied veel graan werd verbouwd. In verschillende macromonsters en in alle vier de geanalyseerde pollenmonsters is pollen aanwezig van graan, waaronder rogge. In de Vroege Middeleeuwen werden nog graansoorten als gerst en emmertarwe verbouwd, later maakte trosgierst deel uit van het dieet. Verder groeide er nog lijnzaad op de akkers, voor de vezels en/of de oliehoudende zaden. De aangetroffen akkeronkruiden van stikstofrijke of bemeste grond suggereren dat men gebruik maakte van bemesting. Naast informatie omtrent de voedsel economie heeft het archeobotanisch onderzoek informatie opgeleverd over de regionale en lokale vegetatie. Het landschap ter plaatse was zeer open. Er kwamen akkers voor, evenals uitgestrekte heidevelden met struikheide en vermoedelijk ook dophei. Bij de nederzetting kwamen bomen en struiken voor, zoals hazelaar, eik, beuk, haagbeuk en linde. In de lager gelegen delen kwamen graslanden met boterbloem en klaver voor. De graslanden waren vermoedelijk als wei- en/of hooiland in gebruik. Langs sloten en greppels groeiden elzen en verschillende oeverplanten. Op de stikstofrijke grond bij de nederzetting en rondom de onderzochte waterputten kwamen grote brandnetel en gewone vlier voor. De bewoning in het onderzoeksgebied lijkt nog in de eerste helft van de Volle Middeleeuwen uit te doven. De typische bootvormige huisplattegronden ontbreken in het structurenoverzicht. In de Late Middeleeuwen worden de activiteiten in het gebied hervat. In waterput 3 is een plank aangetroffen die door middel van een dendrodatering is gedateerd in 1260. De datering is door het onregelmatige jaarringpatroon niet helemaal zeker en bovendien is de volledige constructie van waterput 3 verdwenen. Het meest in het oog springend is een bakstenen structuur, in werkput 3 (S285). Het betreft het restant van een bakstenen vloer, met opstaande rand. De bakstenen zijn handgevoerd. In het grondspoor zijn een fragment roodbakend aardewerk (datering 1300-1500) aangetroffen en verder nog enkele brokken zandsteen, huttenleem, leemsteen, restslak en een indetermineerbaar ijzeren plaatje. S285 wordt geïnterpreteerd als het restant van een laatmiddeleeuws oventje of haardplaats. De sporen uit deze periode die op de allesporenkaart het meest opvallen, tot slot, zijn twee parallelle greppels. Ze doorkruisen een groot deel van het onderzoeksgebied. In het noorden lopen ze parallel aan de landsgrenzen. De greppels geven vermoedelijk de locatie van verdwenen houtwallen aan en vaak fungeerden ze als perceelsgrenzen. Het aardewerk uit de greppels wordt tussen 1200 en 1650 gedateerd.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1159753	6	aardewerk	steengoed	Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159772	1	bouwaardewerk	bouw materiaal	onbekend	onbekend	
1159773	1	bouwaardewerk	onbekend	onbekend	onbekend	ovenrooster
1159746	50	metaal	slak	onbekend	onbekend	
1159748	3	vuursteen	onbekend	Laat Paleolithicum	IJertijd	
1159749	7	aardewerk	bolpot - Dorestad	Middeleeuwen	Middeleeuwen	

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

			WIII A-E:laat		
			Mayen/bolpot		
1159750	1	aardewerk	onbekend	Middeleeuwen	Middeleeuwen Walbergaardewerk
1159751	18	aardewerk	Badorf aardewerk	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159752	24	aardewerk	Pingsdorf	Middeleeuwen	Middeleeuwen
			geelwitbakkend		
1159754	1	aardewerk	Belgisch grijs aw.	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159755	42	aardewerk	kogelpot	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159759	3	aardewerk	Elmpt	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159760	4	aardewerk	Paffrath	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159763	8	aardewerk	witbakkend	Middeleeuwen	Middeleeuwen Witbakkend
			geglazuurd: kan		Maaslands aardewerk
1159764	5	pijpaarde	pijp	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
1159765	19	natuursteen	maalsteen: ligger	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1159766	5	natuursteen	bouwmetaal	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
1159767	2	natuursteen	slijpsteen	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
1159768	1	natuursteen	onbekend	Middeleeuwen	Middeleeuwen Wetsteen
1159769	7	bouwaardewerk	baksteen	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
1159770	1	bouwaardewerk	tegula	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd
1159771	45	bouwaardewerk	hutteleem	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1160069	3	aardewerk	grijsbakkend	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
			gedraaid		
			aardewerk		
1160070	14	aardewerk	roodbakkend	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
			geglazuurd		
			aardewerk		
1160071	18	metaal	gebruiksvoorwerp	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
					spijker, munt x3, vingerhoed, loodje, ring, kogelhuls, spijker, plaat, spijker, brok x4, musketkogel, knoop, fragment bel

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1159703	1		huisplattegrond	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 1
1159704	1		huisplattegrond	Vroege	Late	structuur 2
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159705	1		huisplattegrond:3-beukig	Vroege	Vroege	Structuur 3
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159706	1		huisplattegrond:3-beukig	Vroege	Vroege	Structuur 4
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159707	1		huisplattegrond:3-beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 5
1159708	1		huisplattegrond	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 6
1159709	1		huisplattegrond	Vroege	Vroege	Structuur 7
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159710	1		huisplattegrond:3-beukig	Vroege	Vroege	Structuur 8
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159711	1		huisplattegrond:3-beukig	Vroege	Vroege	Structuur 9
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159712	1		huisplattegrond:3-beukig	Vroege	Vroege	Structuur 10
				Middeleeuwen	Middeleeuwen	
1159713	1		huisplattegrond:3-beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 11

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(?:'2480425100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(?:'2480425100')))

4/6

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

1159714	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Vroege	Vroege	Structuur 12
1159715	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 13
1159716	1	gebouw	Vroege	Vroege	Structuur 14
1159717	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 15
1159718	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Vroege	Vroege	Structuur 16
1159719	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 17
1159720	1	beukig huisplattegrond:3- beukig	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 18
1159721	1	gebouw	Vroege	Vroege	Structuur 19
1159722	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen	structuur 20
1159723	1	gebouw	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 21
1159724	1	gebouw	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 22
1159725	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 23
1159726	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Vroege	Vroege	Structuur 24
1159727	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 25
1159728	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Vroege	Vroege	Structuur 26
1159729	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 27
1159730	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Vroege	Vroege	Structuur 28
1159731	1	spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen	Structuur 29
1159779	40	greppel/sloot	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1159780	1	haardkuil	onbekend	onbekend	
1159781	73	kuil	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1159782	667	paalgat/paalkuil	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
1160072	9	waterput/waterreservoir	Vroege	Vroege	
1160073	4	waterput/waterreservoir	Middeleeuwen	Middeleeuwen	

Zaakdocumenten

Document ID	10049239
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	B. Van der Veken
Titel	Middeleeuwse bewoning aan de Chaamseweg te Baarle-Hertog/Baarle-Nassau Een grensoverschrijdend project
Jaar	2017
Reeks	ADC-rapport
Volgnr	4657
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/248/2480425/afm/
Externe Link	-

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\('':2480425100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:('':2480425100))))

5/6

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

15-08-2022 12:20

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	5036453100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	21030016
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Transect
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	-
X coördinaat	123597
Y coördinaat	383747
Startdatum veldwerk	12/04/2021
Verwachte einddatum veldwerk	26/06/2021
Meldingsdatum	22/04/2021
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek aangemeld op 22-04-2021

Bijlage 4 Vondstmeldingen

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

Zaak

Zaaktype	Registratie archeologische vondstmelding
Zaakidentificatie	2945569100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~niet-archeologisch~niet-archeologisch: graafwerk
Uitvoerder	particulier
Bevoegd gezag	-
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Alphenseweg
X coördinaat	123450
Y coördinaat	384080
Startdatum veldwerk	-
Verwachte einddatum veldwerk	-
Meldingsdatum	17/07/2000
Omschrijving	-
Status zaak	Vondstmelding afgemeld op 27-06-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1070044
Archis2	42715
Waarnemingsnr	-
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Baarle-Nassau
Toponiem	Alphenseweg
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	123450
Y coördinaat	384080
Toelichting	Bij graafwerkzaamheden (reconstructie weg en rioolwerkzaamheden) werd eengedempte sloot aangesneden. Richting ca NW-ZO. Sloot was gevuld met puin en bevond zich onder bestaand wegdek van de Alphenseweg, ter hoogte van huisnummer 9. Diepste vlak bevond zich op max. 40 cm t.o.v. maaiveld (sloot zelf was dieper). Opm.: determinatie op basis van gescande zwart/wit opnames.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
776341	1	keramiek	aardewerk, gedraaid	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	"Bodem van pot". Ca 1675.
777986	4	keramiek	roodbakend geglazuurd: kom	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	4 grote fragmenten van 1 pot. Beschreven als 'tiske'.

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
--------------	--------	-----------	------	----------------	---------------	--------------

[https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\('':2945569100\)\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:('':2945569100))))

1/2

05-01-2022 15:11

Archis 3 - zoeken

873867 1 greppel/slootNieuwe Tijd Nieuwe Tijd

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
558086	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
558087	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	
565955	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	

Bijlage 5 Bouwtekeningen toekomstige bouw



Bijlage 3 Reactieformulier beoordeling archeologisch vooronderzoek

Reactie formulier beoordeling rapport	Plangebied	Roosakkerstraat 9-11 in Baarle-Nassau	
	Gemeente	Baarle-Nassau	
	Type onderzoek	Bureauonderzoek	
	Opsteller	Econsultancy	
	Beoordelaar	RWB	
	Datum	19-08-2022	

Rapport	Verheij, R.S. & A.J. Wullink, 2022: Archeologisch bureauonderzoek Roosakkerstraat 9 en 11 in Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau.
Algemene informatie	Procedure: Aanleiding: sloop woningen en nieuwbouwappartementen (bestemmingsplanwijziging) Beleidskaart: archeologisch monument (categorie 1) Oppervlakte plangebied: 340 m² Zaakidentificatienummer: 5147529100
Conclusie rapport	Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de top van het dekzand sporen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden verwacht wanneer er in het plangebied een podzolbodem aanwezig is. Daarnaast worden er in de top van het dekzand archeologische resten verwacht uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen, ook wanneer de eventueel gevormde podzolbodem is verdwenen zouden diepere grondsporen nog aangetroffen kunnen worden. Ook worden er vanaf het maaiveld sporen van landgebruik en verkavelingsstructuren verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Er geldt een hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen wanneer er een podzolbodem in het plangebied aanwezig is en een lage verwachting wanneer dit niet het geval is. Voor de resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting, wanneer de ondergrond niet verstoord is geraakt. Aangezien het plangebied, in verband met aanwezige constructies, niet door middel van een booronderzoek dan wel een proefsleuvenonderzoek kan worden onderzocht is de meest geschikte onderzoeksmethode een archeologische begeleiding tijdens de sloop van de bebouwing in het plangebied (IVO-P, variant archeologische begeleiding). Voorafgaand aan dit onderzoek mag de bebouwing wel bovengronds worden gesloopt. Bij de sloop van de aanwezige constructies beneden het maaiveld begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen. Verder wordt er geadviseerd om een aantal boringen te zetten tot een maximale diepte van 2 m -mv, wanneer dit niveau tijdens de archeologische begeleiding niet wordt bereikt om een beeld te krijgen van de ondergrond.

Opmerkingen	Reactie
Neem contact op met de plaatselijke heemkundekring, amateurarcheologen en/of gebiedsgerichte specialisten (verplicht). Dit om mogelijke specifiek informatie te krijgen over (de omgeving van) het plangebied. Vermeld dan ook met wie en wanneer er contact is geweest. In dit geval kan het beste contact gezocht worden met Heemkundekring Amalia van Solms; j.r.willekens@concepts.nl 0135078301 0651551653	Gedaan, helaas geen reactie gehad.

Verplichte literatuur (aantoonbaar, dus niet alleen in bronnenlijst opnemen) 1. G. R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers, J.A.M. Roymans, 2011 2. L.A. Tebbens, 2016 3. Vos, P. & S. de Vries, 2013	1. Deze bron is niet beschikbaar online, daarom is deze in eerste instantie niet gebruik. Gelukkig is de bron uiteindelijk toch gevonden en geraadpleegd. 2. Downloadlink niet beschikbaar, de bron is wel geraadpleegd. 3. Deze bron is in de eerste versie al geraadpleegd en de kaarten laten weinig ontwikkeling zien voor Baarle-Nassau, daarom zijn deze in eerste instantie niet aan het rapport toegevoegd. Nu staan ze wel in het rapport met een korte toelichting.
Paragraaf 2.5 De oorspronkelijke bodem is hier waarschijnlijk een veld- of haarpodzolbodem geweest, die ook in de omgeving van Baarle-Nassau voorkomen.' let op: wat rond de hoge zwarte enkeergonden voorkomt is niet per se representatief voor wat oorspronkelijk onder het plaggendek heeft gelegen. Een moderpodzol komt meestal in deze context voor.	Aangepast
Paragraaf 2.6 1. 'Door de stijgende grondwaterspiegel en de daarmee samenhangende veengroei raakte grote delen van het gebied onbewoonbaar.'--> geldt dit ook voor het plangebied en de directe omgeving? Graag checken (bv. turfdatabank) en zo ja, graag ook beschrijven in paragraaf 2.5. 2. 'Rond 1918 komt er bebouwing in het plangebied te staan...'--> waar zie je dat? Dat zwarte vlagachtige symbool is een aanduiding voor (vermoedelijk) een post- en telegraafkantoor. 3. '...en lijkt er ruilverkaveling in en rondom het plangebied te hebben plaatsgevonden'--> in de dorpskern? Waar is dit op gebaseerd? 4. 'Rond 1940 is er langs de noordzijde van het plangebied een weg aangelegd, de huidige Roosakkerstraat (figuur 9D).'--> Op eerdere kaarten staat hier ook al een weg/pad aangeduid. 5. 'en lijken de perceelgrenzen te zijn verdwenen'--> de manier waarop de bebouwde kom wordt afgebeeld/kaartbeeld. 6. Bouwkundige waarden: is er navraag gedaan bij de opdrachtgever of zij beschikken over bouwtekeningen. En:	1. Beschreven in paragraaf 2.5 2. Aangepast 3. Er heeft inderdaad geen ruilverkaveling plaatsgevonden, dit leek zo door de verandering van de kaart. 4. Tekst aangepast 5. Aangepast 6. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, zij hebben geen bouwtekeningen van de huidige bebouwing en hebben geen informatie over eventuele kelders.

hebben zij meer info over bv. de aanwezigheid van kelders?	
Paragraaf 2.7 1. Archeologische verwachting: graag de afzonderlijke verwachtingskaarten beschrijven ipv de beleidskaart. 2. Archeologische onderzoeken: ik mis een aantal (recente) onderzoeken in omgeving: graag checken en aanvullen.	1. Gedaan 2. Drie onderzoeken zijn toegevoegd, binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.
Paragraaf 2.8 1. Neolithicum-vroege middeleeuwen: a. 'indien er restanten van een podzolbodem aanwezig zijn' --> waarom? De meeste vindplaatsen in Noord-Brabant worden juist in een AC-profiel (hoge zwarte enkeerdgronden) aangetroffen. b. Complextype: geen begravingen? 2. 'Het plangebied is vermoedelijk droog genoeg geweest voor het optreden van podzolisatie in de top van de dekzandafzettingen.'--> let op: waarschijnlijk was een moderpodzol de oorspronkelijke bodem: dit is geen podzolisatie. 3. 'In dat geval worden er archeologische resten verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum.'--> en de Laag van Usselo? 4. 'Of het plangebied oorspronkelijk een nat of droog gebied is geweest kan worden afgeleid aan het (oorspronkelijke) bodemtype. In de droge gebieden zal een podzolbodem zijn gevormd en in de nattere gebieden een beekeerdgrond.'--> erg kort door de bocht: dit kan per periode gevarieerd hebben. Bovendien is bv. een gooreerdgrond ook een vrij natte bodem en kan een veldpodzol ook relatief nat zijn. Bovendien negeer je nu de AHN. 5. 'Afhankelijk van de bodemopbouw heeft het plangebied een lage of hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen.'--> doel je hier op de intactheid van de bodem of op de vochtigheid? 6. Bodemverstoring: en hoe is het effect op resten van na het Neolithicum? 7. 'Daarnaast is het de vraag of het plangebied droog genoeg is geweest voor podzolisatie.' --> Zijn hier dan twijfels over? Zie ook weer de vraag waarom het AHN niet is meegenomen in de verwachting	1. Klopt, is aangepast 2. Waarom is de moderpodzol geen podzolisatie? Het bodemvormende proces is toch hetzelfde, uit- en inspoeling vanuit de bovenste bodemlaag? Of zie ik dit verkeerd? 3. Zou dit punt nader toegelicht kunnen worden? De Laag van Usselo is volgens bronnen een laag ontstaan door asdeeltjes van grootschalige bosbranden die rond 13.000 v. Chr. hebben plaatsgevonden. 4. Dit deel heb ik aangepast en uitgebreid 5. Dit gaat over de vochtigheid, de intactheid van de bodem komt terug onder het kopje bodemverstoring. 6. Dit punt is iets uitgebreider uitgelegd. 7. Deze zin is weggehaald naar aanleiding van het bovenstaande deel over de vochtigheid van de bodem in het plangebied en de verwachting.
Hoofdstuk 3 1. Zie bovenstaande opmerkingen. 2. 'Verder wordt er geadviseerd om met een grondboor de diepere lagen aan te boren om een beeld te krijgen van deze	2. Deze zin is omgeschreven, het gaat er meer om de ondergrond in kaart te kunnen brengen. 3. Opgenomen in het advies.

dieperliggende lagen.'--> welke diepere lagen verwacht je?

3. Voorafgaand aan dit onderzoek mag de bebouwing wel bovengronds worden gesloopt.

Bijlage 4 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem



TE BAARLE-NASSAU



Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17929.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	23 februari 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer C.M. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop, bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek en een interview met de opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht op basis van de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 350 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Baarle Nassau, sectie C, nummers 3879 en 5236.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 27,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 123.110, Y = 383.835.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Rho adviseurs (contactpersoon mevrouw L. de Jong), d.d. januari 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	ABG gemeente (contactpersoon mevrouw P. Roos) d.d. 29 december 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1937 blijkt, dat de locatie braakliggend was. Omstreeks 1940 ten noorden van de locatie een weg gerealiseerd (Roosakkerstraat). Rond 1942 is bebouwing op de locatie gerealiseerd. Volgens de BAG viewer is de huidige bebouwing in het jaar 1962 gerealiseerd.

Momenteel is de locatie bebouwd met woonhuizen inclusief bijbehorend terras. De buitenruimte is verhard. Het noordelijk deel van de locatie bestaat uit een weg (Roosakkerstraat), welke verhard is met klinkers.

Voor zover bij de opdrachtgever en de ABG gemeenten bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen, de bestemming te wijzigen en nieuwbouw op de locatie te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de ABG gemeenten blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een weg (Roosakkerstraat);
- aan de oostzijde bevindt zich bebouwing (Roosakkerstraat 5-7, bouwjaar 1960);
- aan de zuidzijde bevindt zich een parkeerplaats;
- aan de westzijde bevindt zich bebouwing (Roosakkerstraat 13-29, bouwjaar 2018).

Op de percelen die in zuidelijke en westelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 2014 een (insitu) partijkeuring uitgevoerd (Econsultancy, rapportnummer: 14103911, d.d. 11 december 2014). Zintuiglijk is op diverse plaatsen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Destijds is geconcludeerd dat dit recentelijk bij de sloop vrij is gekomen. Destijds is vanwege een achtergrondwaardeoverschrijding voor kwik, lood, zink en PAK de partij beschouwd als kwaliteitsklasse Wonen. Het is niet bekend of de gekeurde grond destijds is afgevoerd.

Verder is op bovengenoemd perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, rapportnummer: 11113849, d.d. 19 mei 2014). Destijds bleek de bodem zwak baksteen- en kolen-gruishoudend. Analytisch zijn destijds lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "AW2000", van het gebied waarvoor de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Dongen, Etten-Leur, Geertruidenberg, Gilze-Rijen, Oosterhout, Tilburg en Werkendam gezamenlijk een "rapport bodembeheer Regio Brabant" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "AW2000".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 25,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

In voorgaand onderzoek op het aangrenzende terrein in 2014 is destijds géén grondwater aangetroffen binnen 5,0 m -mv.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop, bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

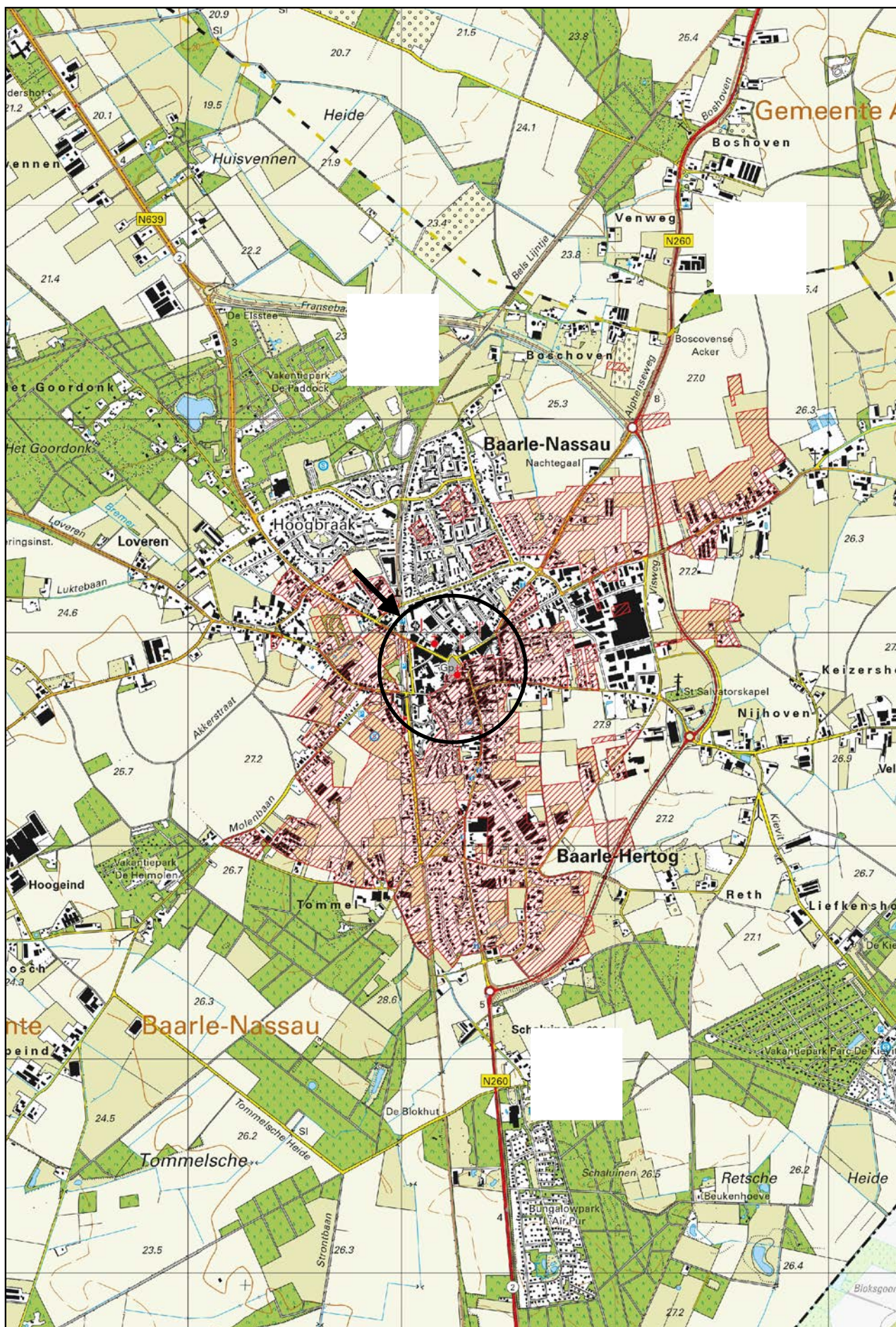
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen sloop van de bebouwing en administratieve bestemmingsplanwijziging (is nu wonen, blijft wonen) op de onderzoekslocatie.

Econsultancy adviseert de locatie na de sloopwerkzaamheden, maar voor grondroerende werkzaamheden of de nieuwbouw verkennend te onderzoeken volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Deze strategie wordt voorgesteld aangezien wordt verwacht dat er vanwege de sloopactiviteiten en het jarenlange gebruik sprake zal zijn van zintuiglijke bijmengingen in de bodem.

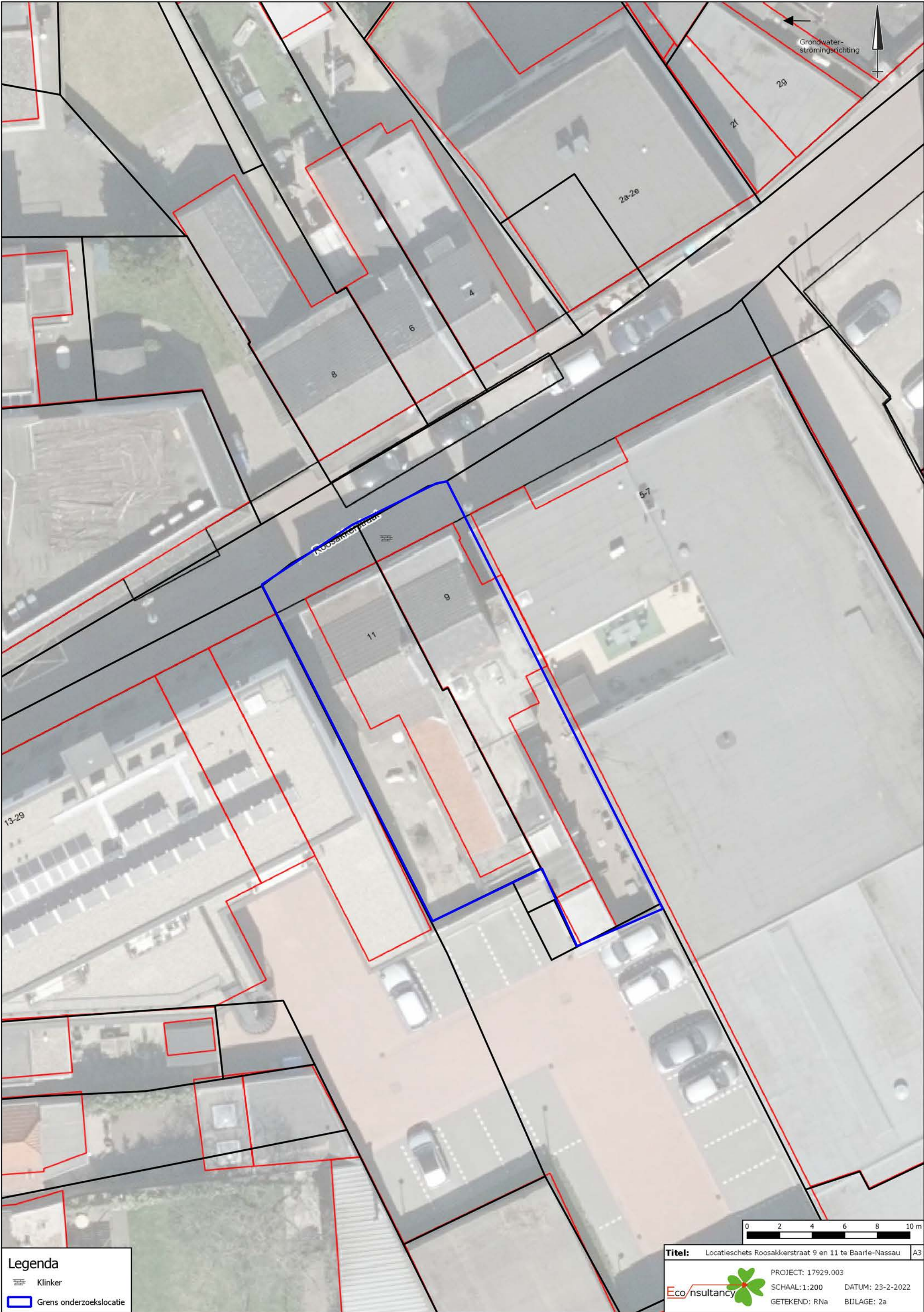
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Grondwater-
stromingsrichting

29

2f

2a-2e

4

6

8

5-7

9

11

13-29

ROOSAKKERSTRAAT

0 2 4 6 8 10 m

Legenda

-  Klinker
-  Grens onderzoekslocatie

Titel:	Locatieschets Roosakkerstraat 9 en 11 te Baarle-Nassau		A3
	PROJECT: 17929.003	DATUM: 23-2-2022	
	SCHAAL: 1:200	GETEKEND: RNa	
	BIJLAGE: 2a		



Bijlage 5 Berekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Realisatiefase Roosakkerstraat 9-11 - Beoogd

Resultaten

Realisatiefase Roosakkerstraat 9-11 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Rho adviseurs
9-11,
- Baarle Nassau

Roosakkerstraat
6 appartementen

Refc2YjEBspB
30 november 2022, 10:54
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,9 kg/j	145,4 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

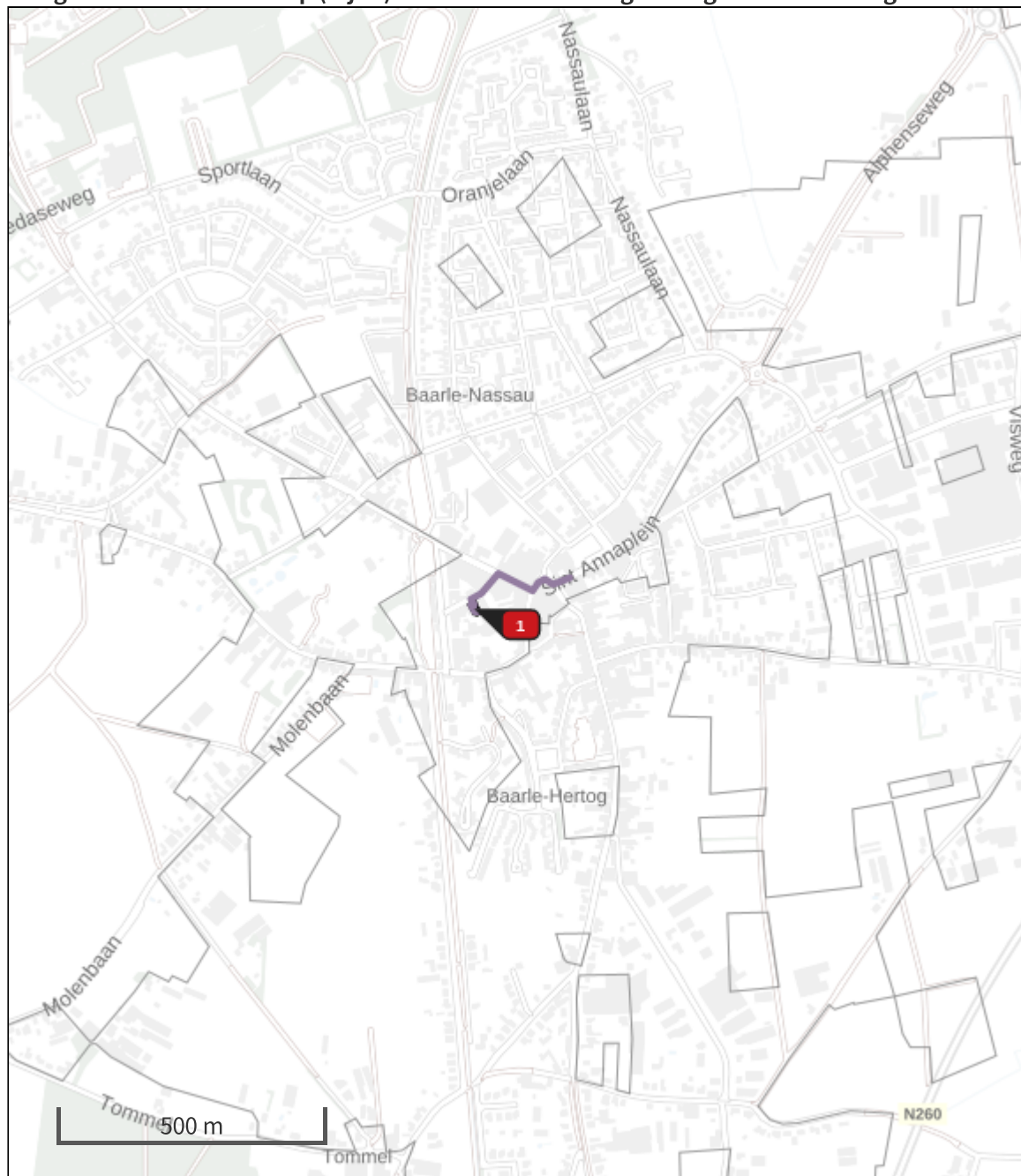


Realisatiefase Roosakkerstraat 9-11 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Materiaalinzet	0,9 kg/j	144,5 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	28,6 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase
Roosakkerstraat 9-11" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase Roosakkerstraat 9-11, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Materiaalinzet	NO _x NH ₃	144,5 kg/j 0,9 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1170 l/j	130 u/j	0 l/j	NO _x 39,3 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1105 l/j	85 u/j		NO _x 17,0 kg/j NH ₃ 8,3 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	100 u/j	0 l/j	NO _x 40,1 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	540 l/j	45 u/j		NO _x 8,3 kg/j NH ₃ 4,1 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x 39,8 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersnetwerk			Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j	
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Type scherm	-	-	NO ₂	76,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen			Hoogte	-	-	NH ₃	28,6 g/j
Tunnelfactor	1			Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	3400 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	610 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6 stikstofmemo realisatiefase

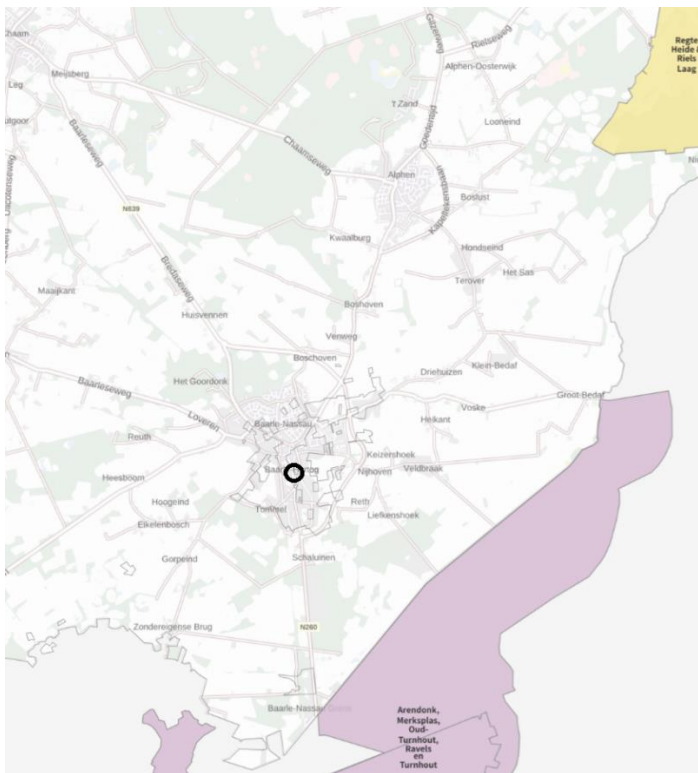
DATUM 29 november 2022
VAN Mehria Tajqurishi

PROJECT Roosakkerstraat 9-11
OPDRACHTGEVER Elzenakker Domein B.V.

STIKSTOFBEREKENING ROOSAKKERSTRAAT 9-11

1. INLEIDING

Het voornemen is om aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle Nassau 6 appartementen te realiseren. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijk gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout' op 3,3 kilometer afstand. Dit gebied ligt in België. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats in Nederland betreft het Natura 2000-gebied 'Regte Heide & Riels Laag'. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 7,3 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (zwart) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)

Met het rekenmodel Aeries (versie 2021.2) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de realisatiefase beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 van kracht en bevat een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat de vrijstelling in deze vorm juridisch niet houdbaar is. Om deze reden zijn in deze notitie ook berekeningen voor de realisatiefase opgenomen.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

Voor de realisatiefase zijn door de opdrachtgever gegevens aangeleverd met betrekking tot het gebruik van materieel op de locatie. Voor de beoogde ontwikkeling worden verschillende machines ingezet (tabel 1). De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verwachting is dat de bouwwerkzaamheden plaatsvinden in 2023 en 2024 voor 56 weken in totaal. Voor een worst-case scenario is in de berekening 2023 als rekenjaar aangehouden. Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken. De inzet van het materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines.

Daarnaast zullen ook verkeersbewegingen leiden tot uitstoot van stikstofdepositie. Ook deze gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en zijn tevens weergegeven in tabel 1. Voor het aan- en afvoer van transporten is gerekend met 610 zware vrachtbewegingen per jaar. Voor de verkeersbewegingen van medewerkers (bouwpersoneel) is uitgegaan van 3.400 lichte verkeersbewegingen per jaar.

Tabel 1 Materieel inzet en verkeersbewegingen per jaar slopen

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur/jaar)	Verbruik (liter per uur)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)
Mobiele kraan	V, 75-560 kW, bouwjaar 2019	80	9	720
Totaal		80		720
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens (zwaar)	50 bewegingen per jaar			
Woon-werkverkeer (licht)	40 bewegingen per jaar			

Tabel 2 Materieel inzet en verkeersbewegingen per jaar nieuwbouw

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur/jaar)	Verbruik (liter per uur)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)
Graafmachine	IIIB, 75-560 kW, bouwjaar 2011-2013	85	13	1.105
Heistelling	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2019	40	30	1.200
Mobiele kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2019	50	9	450
Rupskraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	100	12	1.200
Betonpomp	IIIB, 56 kW, bouwjaar 2011-2013	45	12	540
Totaal		320		4.495
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens (zwaar)	560 bewegingen per jaar			
Woon-werkverkeer (licht)	3.360 bewegingen per jaar			

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt zich af via de Roosakkerstraat, de Nieuwstraat, de Singel naar het Sint Annaplein. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor Sint Annaplein is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor Sint Annaplein 6.309 voor licht verkeer en 255 voor zwaar verkeer. Op deze weg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de realisatiefase maximaal 0,1% licht verkeer en 6,4% zwaar verkeer toe aan het Sint Annaplein.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2021.2) voor de realisatiefase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de realisatiefase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 7 Berekening Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Rho adviseurs
Roosakkerstraat 9-11,
-- Baarle-Nassau

Roosakkerstraat 9-11
Gebruiksfasen

RzS789b9eZ2o
28 november 2022, 10:20
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	1,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

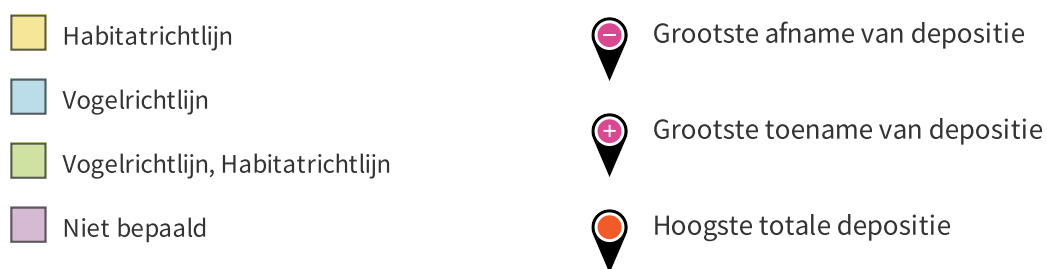
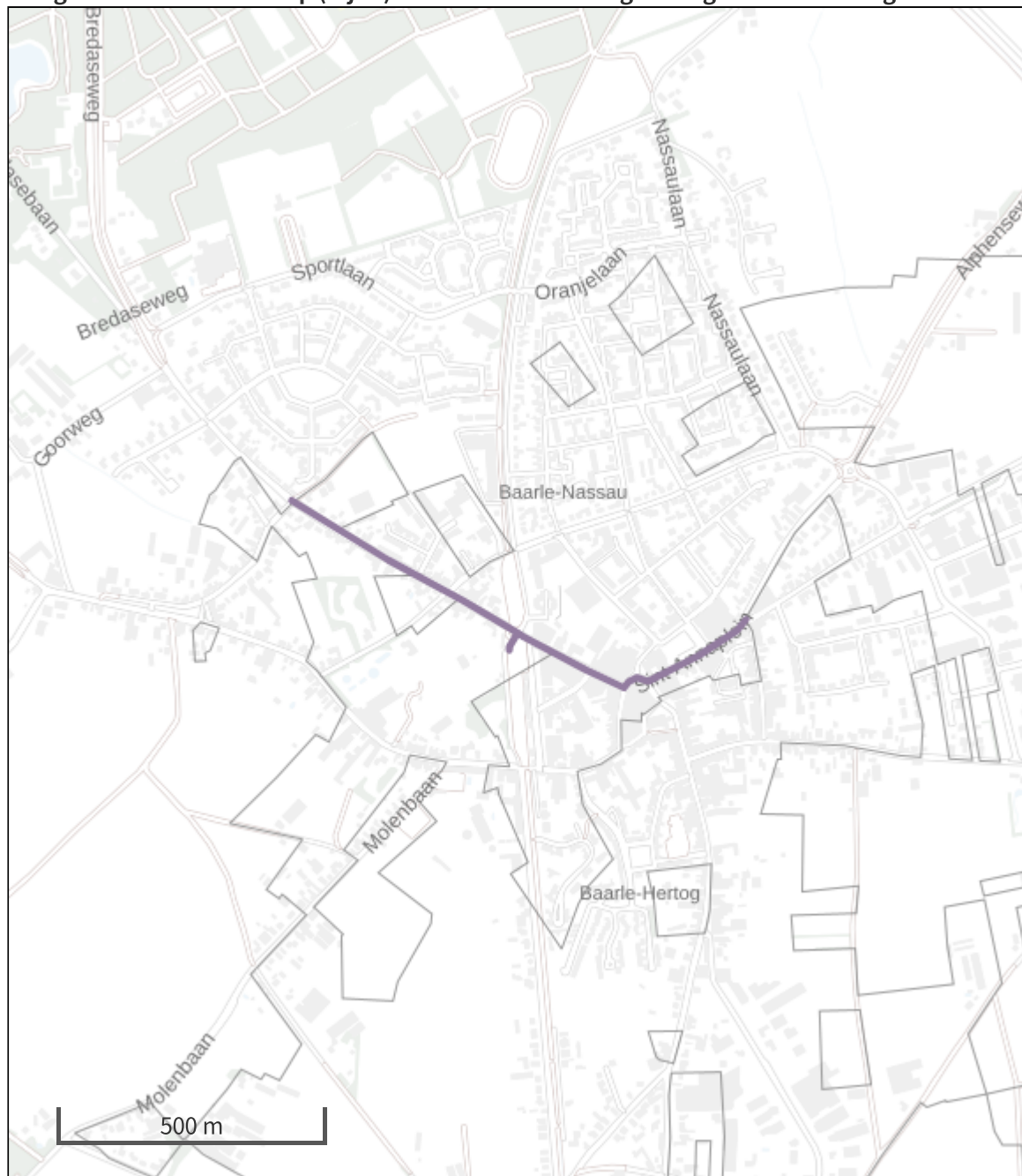
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer west	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	55,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	17.4 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer oost	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	55,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	17.4 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 8 Stikstofdepositieberekening

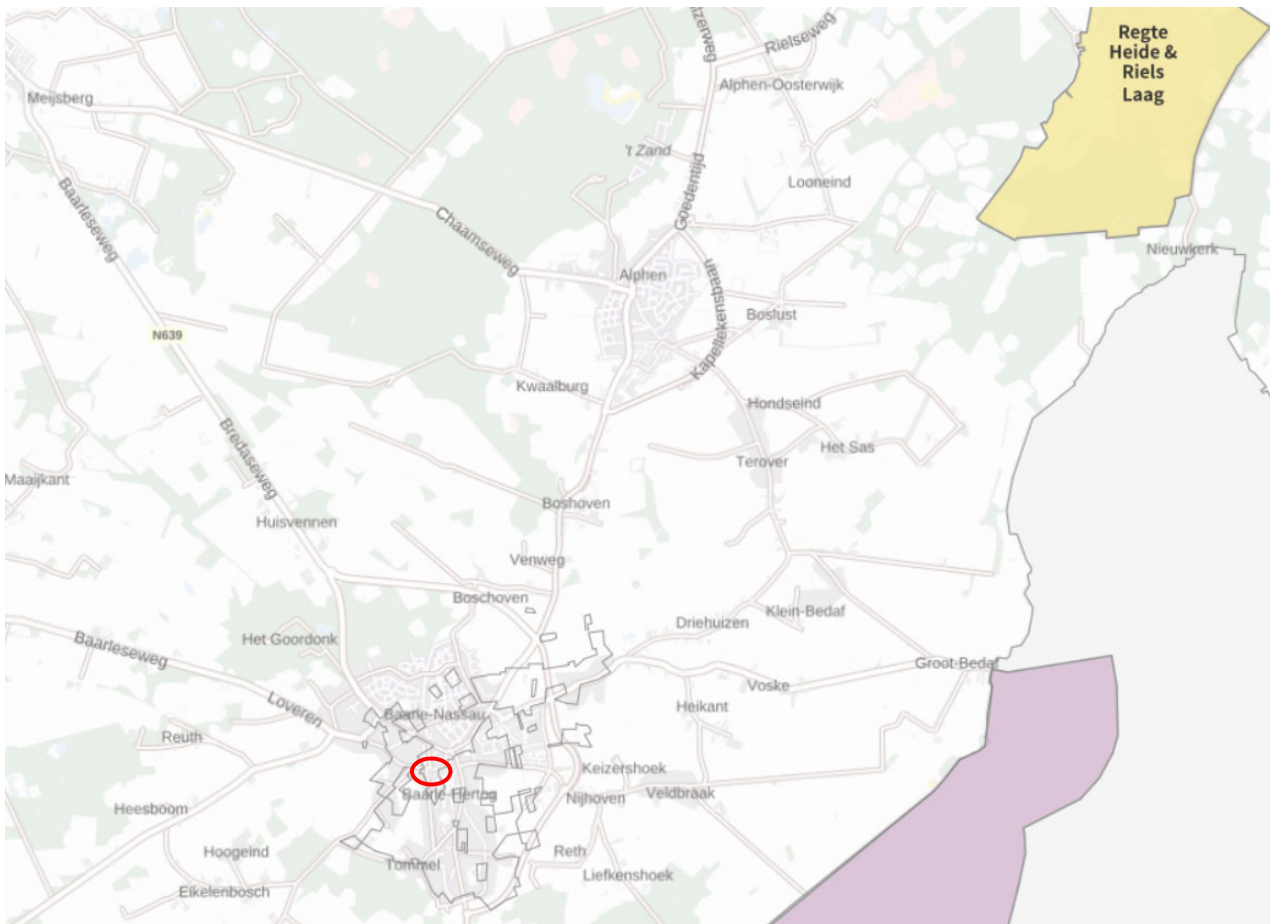
DATUM 15 februari 2022
KENMERK 20211712
VAN B.J. Versteeg

PROJECT Roosakkerstraat 9-11
OPDRACHTGEVER Elzenakker Domein B.V.
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING ROOSAKKERSTRAAT 9-11

INLEIDING

Aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau worden 6 appartementen gebouwd. De nieuwe appartementen zijn gasloos en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de gebruiksfase is er wel sprake van verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator (versie 2021) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen als bijlage bij deze memo.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden

TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

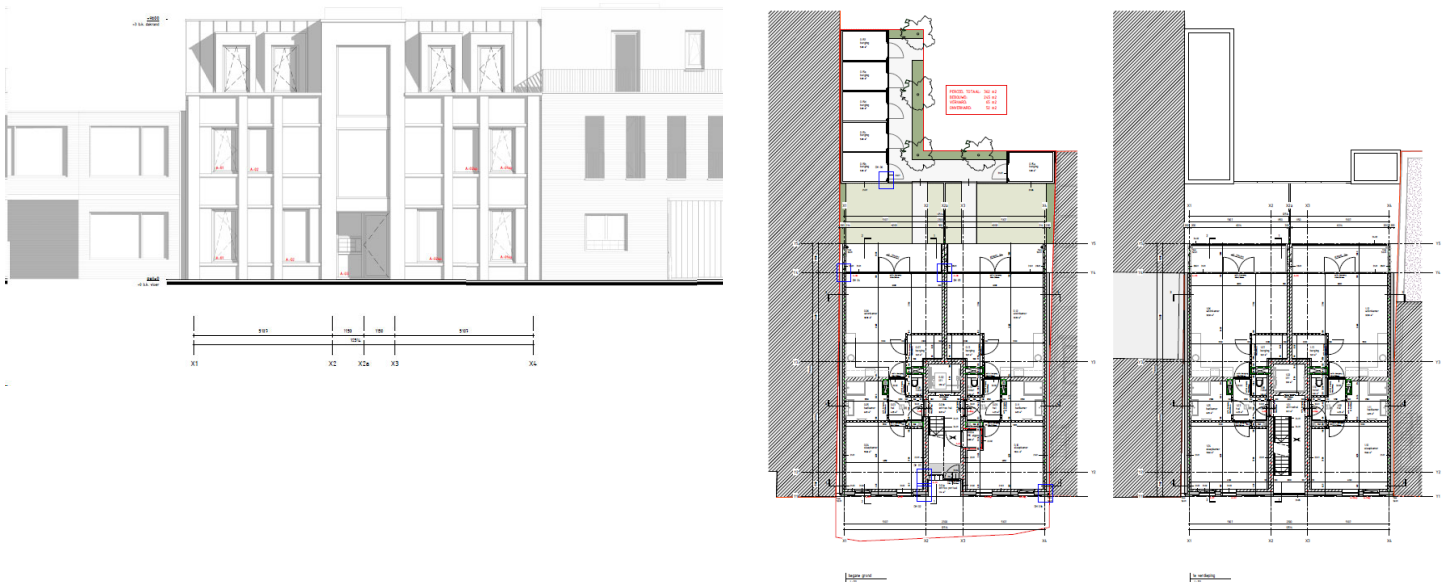
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 van kracht en regelt een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Eventuele stikstofeffecten van de aanlegfase behoeven daarom niet meer te worden berekend en beoordeeld. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van aanlegwerkzaamheden op Natura-2000 gebieden, zoals verdroging, verstoring etc. Vanwege de afstand van de locatie tot het Natura 2000-gebied van circa 7,3 km en de tussenliggende intensieve bebouwing kunnen dergelijke andersoortige effecten echter op voorhand worden uitgesloten.

UITGANGSPUNTEN



Figuur 2 Nieuwe appartementen Roosakkerstraat 9-11

Beoogde situatie

Op de locatie aan de Roosakkerstraat 9-11 wordt een gebouw met 6 appartementen voor senioren/medioren gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit 3 bouwlagen zonder kap. De bovenste bouwlaag ligt 1,5 meter naar achter, voor 2 balkons. De oppervlakte van de appartementen variëren van 73 m² tot 81 m² BVO. Ten behoeve van de doelgroep beschikken de appartementen over ruime badkamers en zijn ze rolstoel-toegankelijk. Om deze beoogde ontwikkeling te realiseren worden de bestaande 2 woningen gesloopt.

De 6 appartementen zijn beoogd aan de Roosakkerstraat in het centrum van Baarle-Nassau. De straat ligt tussen de Stationsstraat en de Nieuwstraat (de N639). De Roosakkerstraat wordt aangegeven als een doorlopend erf. Fietzers, bromfietzers en verkeer om te laden en lossen mogen wel door de straat heenrijden. Het is niet toegestaan dat ander verkeer door de straat heen rijdt.

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan weggrijdt.

- Onderhavige ontwikkeling richt zich op het bouwen van 6 appartementen in het centrum van Baarle-Nassau.
- De verstedelijkingsgraad van Baarle-Nassau wordt in de Nota Parkeernormen 2011 als 'weinig stedelijk' bestempeld.
- De 6 appartementen worden te huur aangeboden en zullen vallen in het duurdere segment.

Voor dit type woningen in deze omgeving geldt een verkeersgeneratie van minimaal 5,4 en maximaal 6,2 per woning, dus $6 \times 5,8 = 34,8$ verkeersbewegingen per etmaal.

In werkelijkheid zal deze toename lager liggen, omdat de doelgroep senioren/medioren betreft die vermoedelijk niet allemaal over een eigen auto zullen beschikken en meer te voet zullen doen, omdat de voorzieningen op loopafstand liggen.

Parkeren kan niet op eigen terrein en zal dus op een van de omliggende parkeerplaatsen worden gedaan. De dichtstbijzijnde is de parkeerplaats de Loswal achter het oude station op circa 100 meter afstand.

Voor de verkeersgeneratie wordt er vanuit gegaan dat het verkeer in oostelijke richting via de Nieuwstraat en het Sint Anna-plein opgaat in het heersend verkeersbeeld op de Alphenseweg. En in westelijke richting via de Chaamseweg opgaat in het heersend verkeersbeeld op de N639. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.



Figuur 3 Verkeersafwikkeling

RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor de gebruiksfase (2022). Op grond van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekening is als bijlage bij deze memo gevoegd.

Bijlage 9 Quicksan ecologie



QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

ROOSAKKERSTRAAT 9-11

TE BAARLE-NASSAU



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau

Opdrachtgever	Rho Adviseurs Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17929.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	1 maart 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw P.P.J. Vullings, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw F. Boonk, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	7
	4.1 Zorgplicht	7
	4.2 Soortenbescherming	7
	4.3 Gebiedenbescherming	8
	4.4 Houtopstanden	9
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	10
	5.1 Vogels	10
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	13
	5.4 Reptielen	14
	5.5 Amfibieën	14
	5.6 Vissen	15
	5.7 Ongewervelden	15
	5.8 Vaatplanten	15
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	17
	6.1 Broedvogels	17
	6.2 Vleermuizen	18
	6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	18
	6.4 Overige soort(groep)en	19
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	20
	7.1 Natura 2000	20
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	20
8	HOUTOPSTANDEN	22
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

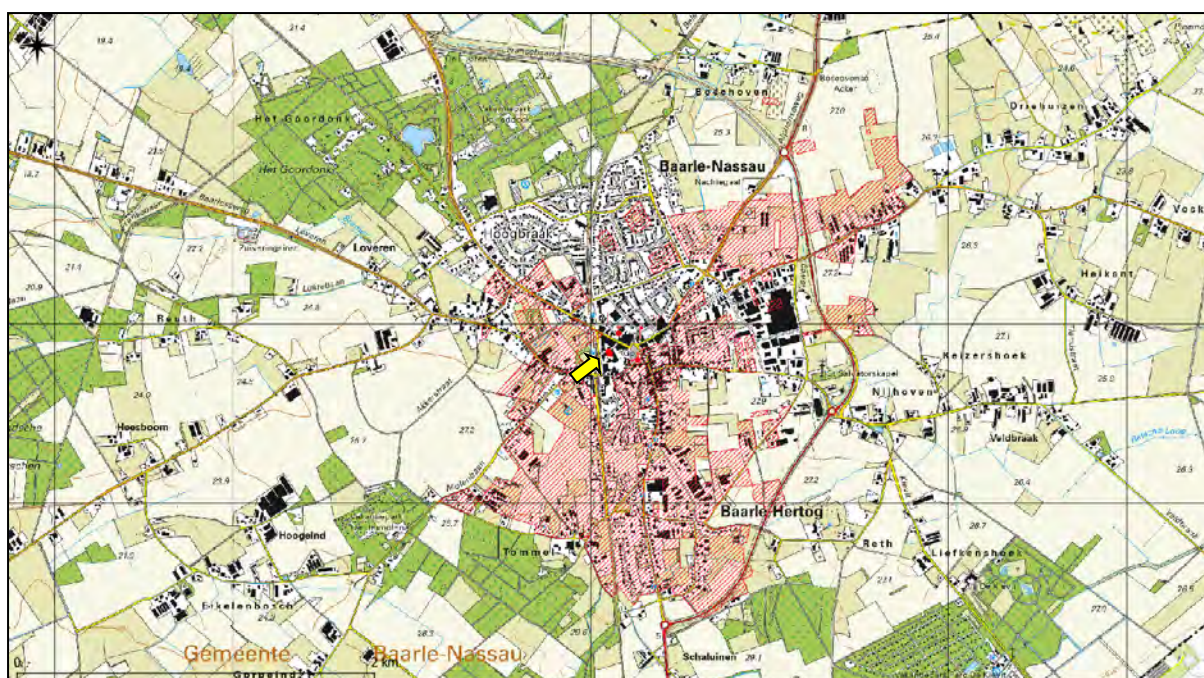
Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 336 \text{ m}^2$) ligt aan de Roosakkerstraat 9-11, in van de kern van Baarle-Nassau.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 123.103$, $Y = 383.842$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit twee woningen met bijbehorende tuinen. De woningen zijn uit bakstenen opgetrokken met een dakpannen dak en gedeeltelijk plat dak. De onderzoeklocatie is omgeven door bebouwing en verharding.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



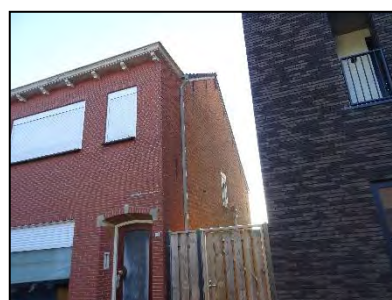
Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omlijnd) en directe omgeving.



Figuur 3. De woningen op de onderzoekslocatie.



Figuur 4. Onderzoekslocatie gezien vanaf de Roosakkerstraat.



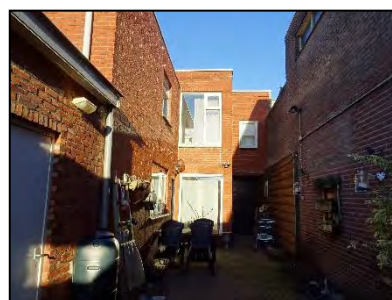
Figuur 5. Roosakkerstraat 11 en het gebouw grenzend ten westen.



Figuur 6. Roosakkerstraat 9 en het gebouw grenzend ten oosten.



Figuur 7. Tuin van Roosakkerstraat 11.



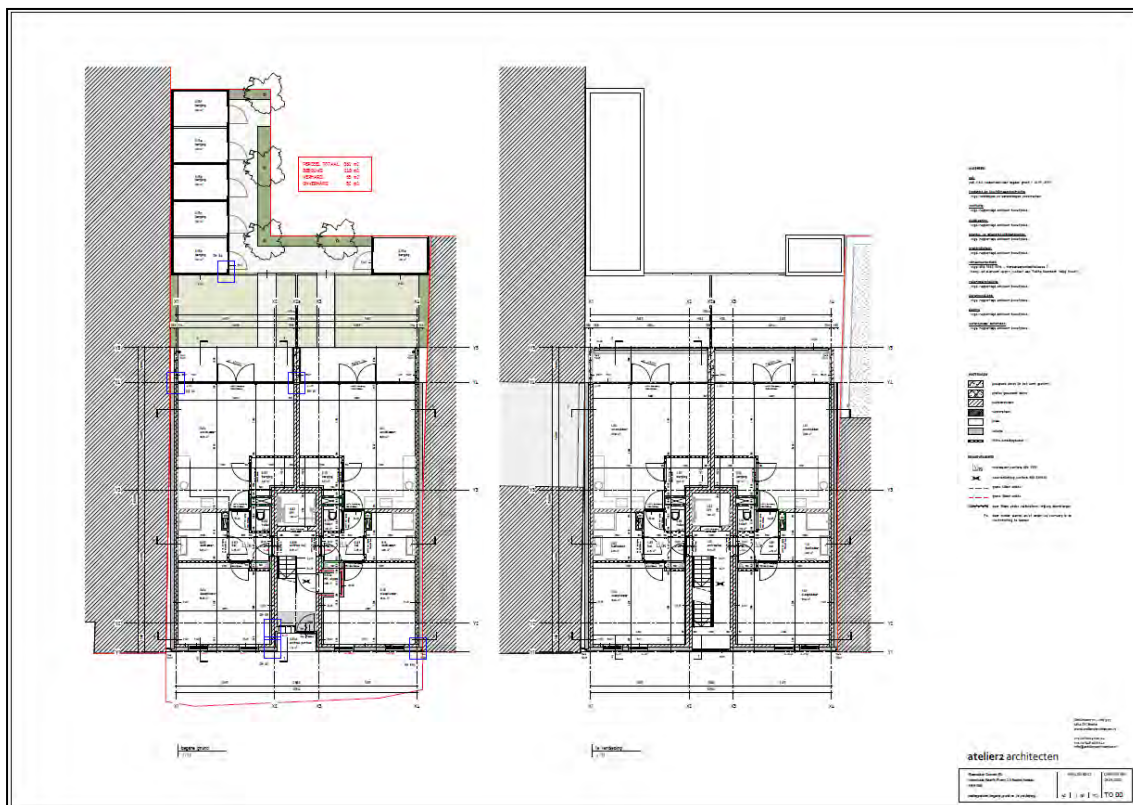
Figuur 8. Tuin van Roosakkerstraat 9.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de woningen te slopen en hier zes appartementen voor in de plaats te realiseren, zoals te zien op de situatieschetsen (figuur 9 en 10).



Figuur 9. Schets van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie (bron: atelier2 architecten).



Figuur 10. Plattegronden begaande grond en eerste verdieping van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie (bron: atelier2 architecten).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 21 december 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van rust- voorplantingsplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenoemen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk en sperwer. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen, welke niet op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

Huismus en gierzwaluw

De huismus en gierzwaluw zijn typisch gebouwbewonende koloniebroeders. De nesten van de gierzwaluw bevinden zich over het algemeen binnen de bebouwde kom. De huismus daarentegen wordt zowel binnen als buiten de bebouwde kom waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn geschikte nestgelegenheden aangetroffen voor zowel de huismus als gierzwaluw. De ruimtes onder de overhangende dakpannen van het gebouw bieden ruimte voor beide soorten (figuur 11). Daarnaast zijn de openingen tussen de dakpannen van de woningen geschikt voor de huismus (figuur 12). De aanwezigheid van nestlocaties van de huismus en gierzwaluw is derhalve niet uit te sluiten (paragraaf 6.1.1).



Figuur 11. Overhangende dakpannen.



Figuur 12. Ruimte tussen de dakpannen.

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil en sperwer

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil en sperwer zijn allen voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstanden. De hoge bomen rondom de onderzoekslocatie, binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, konden tijdens het veldbezoek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Deze zijn niet aangetroffen, waardoor negatieve effecten ten aanzien van potentieel jaarrond beschermde nesten van deze soorten zijn uitgesloten.

Grote gele kwikstaart

De grote gele kwikstaart broedt en foerageert voornamelijk aan oevers van (snelstromende) beken en rivieren, maar ook wel aan stilstaand water, bij voorkeur met loofbomen omzoomd. De soort broedt in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels of andere structuren in oevers of in speciale nestkasten. Dergelijke wateren en elementen zijn niet waargenomen op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie, waarmee een nestlocatie van grote gele kwikstaart kan worden uitgesloten. De grote gele kwikstaart zal zijn leefgebied eerder hebben in de omgeving van beken en rivieren. Negatieve effecten ten aanzien van de grote gele kwikstaart, als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, kunnen derhalve worden uitgesloten.

Ooievaar

Ooievaars bouwen grote nesten op bomen, daken, kerktorens en speciaal gemaakte platforms op palen. Ze komen voornamelijk voor in open natte gebieden, graslanden en agrarische gebieden. Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen (potentiële) ooievaarsnestlocaties aangetroffen. Verstoring ten aanzien van de ooievaar, als gevolg van de voorgenomen plannen, is dan ook uitgesloten.

Roek

De roek is een koloniebroeder met slordige nesten in de toppen van hoge bomen. In de bomen binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie zijn geen (grote) groepen nesten aangetroffen. Een roekenkolonie op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is dan ook uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

De bebouwing en beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals kauw, houtduif en merel. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (paragraaf 6.1.2).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Verstoring van desbetreffende soorten kan echter op voorhand worden uitgesloten in verband met het ontbreken van bomen op de onderzoekslocatie.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens en Regelink, 2017) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De woningen op de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen vanwege geschikte ruimtes onder de overhangende dakpannen, in de gevel achter de regenpijpen,

onder de daktrim en openingen tussen de dakpannen en onder de nok van het dak (figuur 11 t/m 15). De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Zij kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en milde winterverblijfplaats. Bij de sloop van de bebouwing kan mogelijk sprake zijn van vernietiging ten aanzien van een vaste rust- of voortplantingsplaats van desbetreffende soorten (paragraaf 6.2).

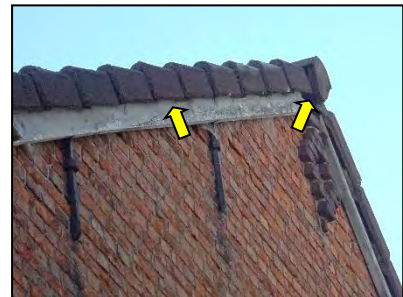
Tevens zijn er zolders aanwezig in de bebouwing (figuur 16 en 17). Gewone grootoorvleermuizen worden vaak op zolders aangetroffen. De zolders op de onderzoekslocatie zijn echter niet geschikt als verblijfplaats voor (gewone grootoor)vleermuizen, gezien het ontbreken van toegangsopeningen vanaf de buitenkant en het ontbreken van sporen. Daarnaast is de onderzoekslocatie gelegen in stedelijk gebied met weinig bomen, wat geen geschikt habitat vormt voor de gewone grootvleermuis.



Figuur 13. Ruimte in de gevel achter de regenpijp.



Figuur 14. Ruimte onder de daktrim.



Figuur 15. Ruimte onder de nok en de overhangende dakpannen.



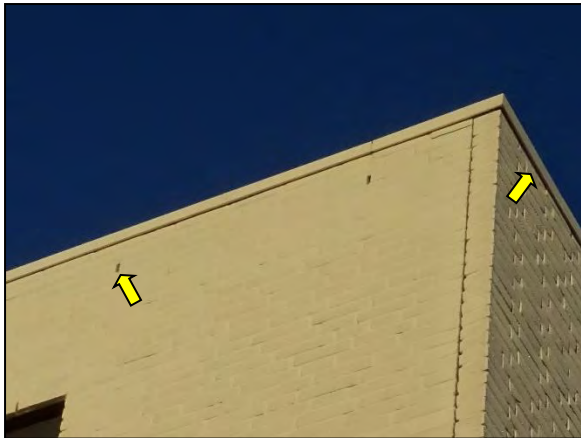
Figuur 16. Zolder van Roosakkerstraat 11.



Figuur 17. Zolder van Roosakkerstraat 9.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

De bebouwing ten oosten en ten westen van de onderzoekslocatie is geschikt voor vleermuizen vanwege ruimtes onder de daktrim en open stootvoegen (figuur 18). De bebouwing ten westen bevat daarnaast een dilatatievoeg, welke toegang kan bieden aan vleermuizen (figuur 19). Indien in de toekomstige situatie tegen verblijfplaatsen aan wordt gebouwd, de vrije aanvliegroutes van eventuele verblijfplaatsen in deze bebouwing belemmerd worden of wanneer vleermuizen in deze bebouwing verstoord worden door de werkzaamheden, verdwijnt de functionaliteit als verblijfplaats en vindt overtreding van de Wet natuurbescherming plaats (paragraaf 6.2).



Figuur 16. Open stootvoegen en ruimtes onder de daktrim.



Figuur 17. Dilatatievoeg.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit bebouwing en verharding en is daarom weinig geschikt als foerageerhabitat voor in de omgeving verblijvende vleermuizen. Door de voorgenoemde ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de omgeving van de onderzoekslocatie is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft bomenlanen, tuinen, bosschages, akkers en weilanden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bunzing, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen openingen in de bebouwing gevonden die toegang kunnen bieden aan een steenmarter in de bebouwing. Daarnaast zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de eekhoorn door het ontbreken van hoge bomen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing, hermelijn en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Gezien de ligging binnen stedelijk gebied en het gebrek aan landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, is het uit te sluiten dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. De kleine marterachtigen zijn namelijk sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Gezien het ontbreken hiervan zijn negatieve effecten ten aanzien van kleine marterachtigen uit te sluiten als gevolg van de voorgenomen ingreep.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten zoals diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat deze soorten verstoord worden en kunnen holen en/of schuilplaatsen vernietigd worden (paragraaf 6.3).

5.4 Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF en RAVON (van Delft *et al.* 2015) is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de levendbarende hagedis waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren, waaronder de aanwezigheid van verschillende microklimaten. Het voorkeurs habitat van de levendbarende hagedis bestaat uit droge heide en hoogveen. Dit is op de onderzoekslocatie niet aanwezig. De waarnemingen van de streng beschermde levendbarende hagedis hebben naar verwachting betrekking op het nabij gelegen natuurgebied de Hollandse Bosschen. Negatieve effecten ten aanzien van de levendbarende hagedis zijn derhalve uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF en RAVON (van Delft *et al.* 2015) zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, rugstreeppad, poelkikker, vinpootsalamander, bastaardkikker, kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker.

5.5.1 Streng beschermde soorten

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor de streng beschermde alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, rugstreeppad, poelkikker en vinpootsalamander uitgesloten. Daarnaast bevat de onderzoekslocatie geen geschikt landhabitat vanwege de ligging in stedelijk gebied en gezien de onderzoekslocatie grotendeels bestaat uit verharding. Geschikte wateren zijn te vinden in het natuurgebied het Goordonk, op circa 1,5 kilometer afstand ten noordwesten van de onderzoekslocatie. Vanwege de afstand, in combinatie met barrières zoals wegen en gebouwen zijn er geen

streng beschermde amfibieën te verwachten op of nabij de onderzoekslocatie, waardoor negatieve effecten ten aanzien van deze soorten kunnen worden uitgesloten.

5.5.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt weinig geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten. Algemene soorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad kunnen beschutting vinden tussen de schaarse begroeiing in de tuinen op de onderzoekslocatie. Voor de mogelijk incidenteel te verwachten soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (paragraaf 6.3).

5.6 Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.7 Ongewervelden

Libellen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de bosbeekjuffer waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebieden zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn de bruine eikenpage, de grote vos en de kommavlinder waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte waardplanten voor de bruine eikenpage (eik), de grote vos (iep, zoete kers en sommige wilgensoorten) en de kommavlinder (schapengras, zwenkgrassen, bentgras en struisgras) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Vaatplanten

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens de NDFF de kartuizer anjer en de karwijselie aangetroffen. De meeste beschermde soorten stellen specifieke eisen aan de groeiomstandigheden. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Aangezien de onderzoekslocatie grotendeels bestaat uit bebouwing en verharding zijn beschermde vaatplanten niet te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn

daarnaast geen beschermde plantensoorten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van beschermde muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus en gierzwaluw

De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen of gierzwaluwen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen en/of gierzwaluwen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus en/of gierzwaluw op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, dient per soort een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van desbetreffende soort. Bij het aantreffen van nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant, middels een ontheffingsaanvraag.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien buiten het broedseizoen gestart wordt met de werkzaamheden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien na start van het broedseizoen wordt aangevangen met versturende werkzaamheden, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een inspectie plaats te vinden op afwezigheid van broedvogels om verstoring uit te sluiten en dient de locatie broedvrij te worden gehouden vanaf het begin van het broedseizoen tot aan de aanvang van de werkzaamheden.

Met betrekking tot het verwijderen van groen buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke

soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Potentiële verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De te slopen woningen op de onderzoekslocatie zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zal in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Potentiële verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

De gebouwen grenzend aan de oost- en westkant van de onderzoekslocatie zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Gezien de toekomstige bebouwing direct tegen de bestaande bebouwing gerealiseerd gaat worden, kunnen verblijfplaatsen in de bebouwing grenzend aan de onderzoekslocatie verdwijnen of de vrije uitvliegroutes worden belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt. Daarnaast kunnen vleermuizen in deze bebouwing verstoord worden door trillingen of additionele (bouw)verlichting. Verstoring en/of vernietiging van verblijfplaatsen in de aangrenzende bebouwing leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Vleermuisonderzoek

Gelet op de geschiktheid van de woningen op de onderzoekslocatie en de bebouwing grenzend aan de onderzoekslocatie voor vleermuizen zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De soorten die onderzocht dienen te worden zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en verblijfplaatsen kunnen worden vernietigd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voor-

komen. Individuen dienen de mogelijkheid te krijgen om weg te vluchten dan wel handmatig verplaatst te worden van de locatie.

6.4 Overige soort(groep)en

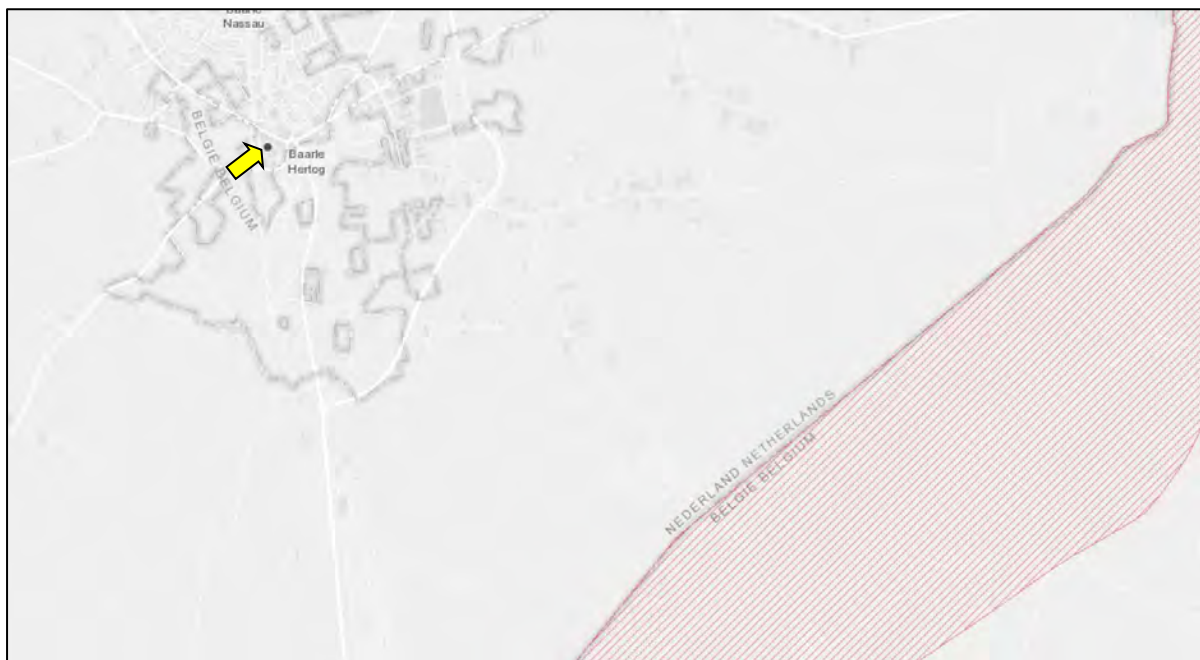
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout', bevindt zich in België, op circa 3 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (figuur 20).



Figuur 18. Ligging onderzoekslocatie (gele pijl) ten opzichte van Natura 2000 (rood gestreepte vlak).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de aard van de voorgenomen plannen op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 950 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. In figuur 21 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie (gele pijl) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (groene vlak).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. Gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk en gezien de aard van de voorgenomen ingreep zullen de wezenlijke waarden en kenmerken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Wegens het ontbreken van bomen op de onderzoekslocatie, kan het onderdeel houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming buiten beschouwing worden gelaten. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de woningen te slopen en hier 6 appartementen voor in de plaats te realiseren.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	starten buiten het broedseizoen met verstorende werkzaamheden of een broedvogelinsectie voorafgaand aan de werkzaamheden en de locatie broedvrij houden tot aan de start van de werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van nestlocaties van huismus en gierzwaluw
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de woningen en in de aangrenzende bebouwing
	foerageergebied	minimaal	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als verschillende soorten muizen
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		3 km	mogelijk	ja	mogelijk	nader stikstofdepositieonderzoek benodigd
Natuurnetwerk Nederland		950 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van de onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van de onderzoekslocatie voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen.

Ten aanzien van de bebouwing grenzend aan de noordoostkant en aan de zuidwestkant van de onderzoekslocatie is mede aanvullend onderzoek naar vleermuizen benodigd, gezien de toekomstige bebouwing direct naast/tegen de bestaande bebouwing gerealiseerd gaat worden, waardoor de vrije uitvliegroutes van vleermuizen die een verblijfplaats hebben in de bebouwing grenzend aan de onderzoekslocatie worden belemmerd en/of vleermuizen verstoord worden door de werkzaamheden (trillingen en/of licht). Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te starten met de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden is nader stikstofonderzoek benodigd. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.
- Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Baarle-Nassau, periode 2011-2021. NDFF. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van <https://ndff-ecogrid.nl>.
- RAVON (z.d.). Soortinformatie. Geraadpleegd op 29 december van <https://ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>
- Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.
- Van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge (2015). Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).
- Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.
- Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.
- Zoogdiervereniging (z.d.). Zoogdiersoorten. Geraadpleegd op 29 december van: <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>

Provinciale bronnen

Noord-Brabant

www.kaartbank.brabant.nl (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofoever, gestreepte waterroofoever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpessuspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wiewaai, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtsorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorischis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtsorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aangeesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 10 Aanvullend ecologisch onderzoek



RAPPORTAGE

Aanvullend ecologisch onderzoek

Roosakkerstraat 9-11

Baarle-Nassau



Rapportage Aanvullend ecologisch onderzoek

Roosakkerstraat 9-11, Baarle-Nassau

Opdrachtgever

Rho Adviseurs
Torenallee 20
5617 BC Eindhoven

Rapportnummer

17929.004

Versienummer

D1

Status

Eindrapportage

Datum

29 september 2022

Opsteller

Mevrouw P.P.J. Vullings, BSc

Paraaf



Kwaliteitscontrole

De heer M.G. van Essen-Kok, BSc

Paraaf



DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een onderzoek geldig is voor een periode van 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van het onderzoek opnieuw te toetsen.

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	2
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	4
4	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	4
	Huismus.....	4
	Gierzwaluw.....	5
	Vleermuizen	5
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
5.1	Huismus.....	6
5.2	Gierzwaluw.....	6
5.3	Vleermuizen	7
	Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie.....	7
	Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie	7
	Foerageergebied	7
	Vliegroutes	7
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING.....	8
6.1	Huismus.....	8
6.2	Gierzwaluw.....	8
6.3	Vleermuizen	8
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
	Resultaten	9
	Conclusie	9
	Aanbevelingen.....	9

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

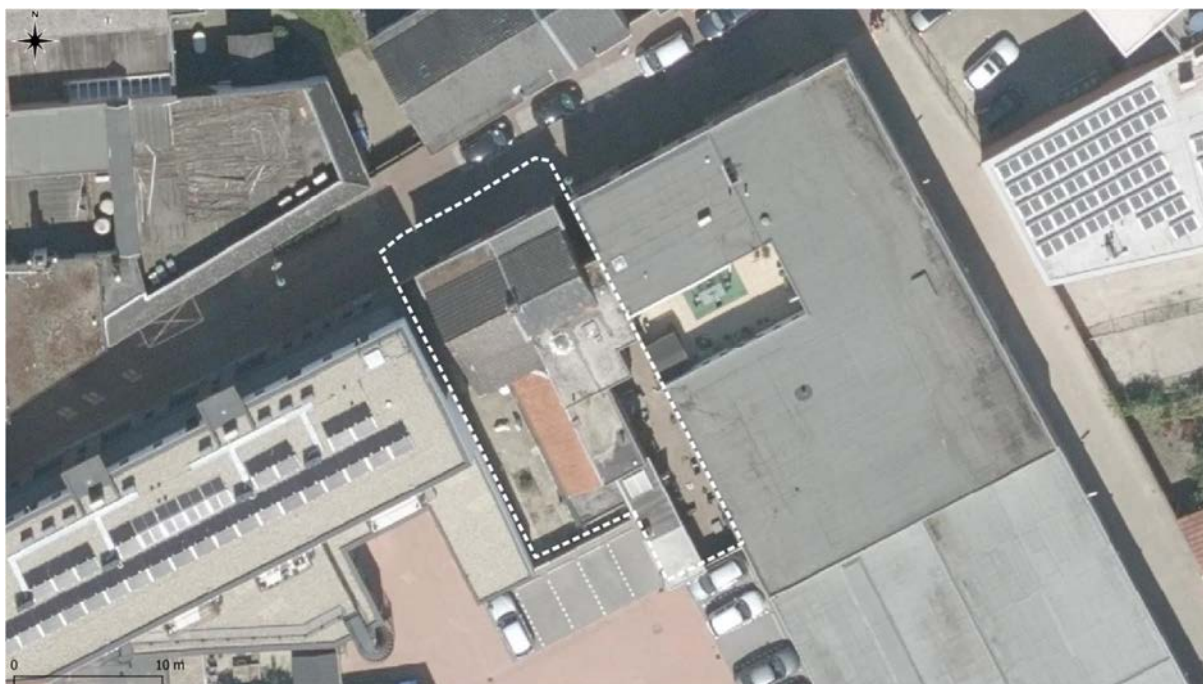
Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in december 2021 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 17929.001, d.d. 10 januari 2022).

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 336 \text{ m}^2$) ligt aan de Roosakkerstraat 9-11, te Baarle-Nassau. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2-1. Luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

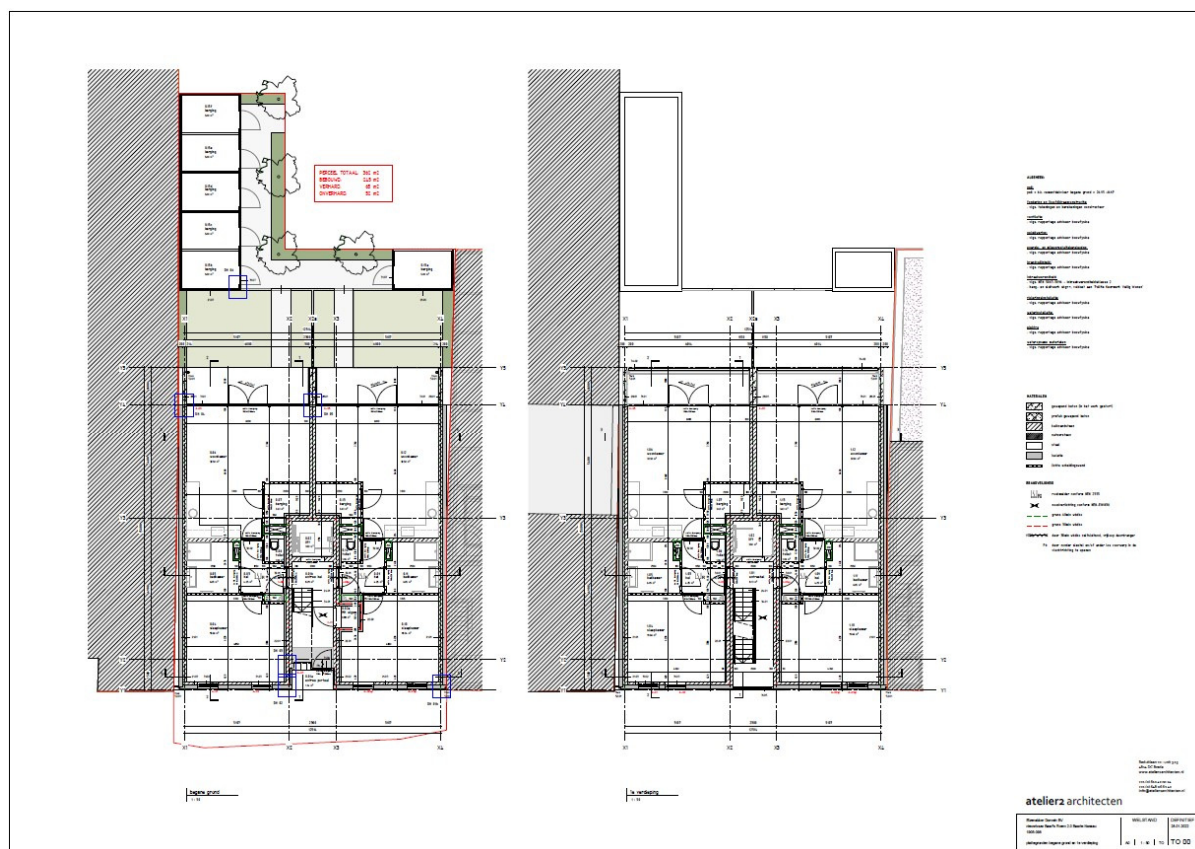
De onderzoekslocatie bestaat uit twee woningen met bijbehorende tuinen. De woningen zijn uit bakstenen opgetrokken met een dakpannen dak en gedeeltelijk plat dak. De onderzoekslocatie is omgeven door bebouwing en verharding.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de woningen te slopen en hier zes appartementen voor in de plaats te realiseren (figuur 2-2 en 2-3).



Figuur 2-2. Schetsen van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie (bron: atelier2 architecten).



onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Op basis van de veldbevindingen is bepaald of zich onder het dakpannen dak van de te renoveren en te slopen bebouwing broedlocaties van de huismus bevinden. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van huismus (BIJ12, juni 2022).

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 8 °C. De windsnelheid was maximaal 3 Beaufort en er was geen sprake van neerslag.

Gierzwaluw

Voor de gierzwaluw zijn in de periode van juni tot half juli drie aanvullende veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De veldbezoeken zijn gedurende de avondschemering voor zonsondergang uitgevoerd op 7 juni, 20 juni en 6 juli 2022.

Tijdens de veldbezoeken is gelet op (groepen) gierzwaluwen die langs gevels van panden scheren waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Tevens is gelet op invliegende vogels die vaak tijdens de avondschemering zijn waar te nemen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de gierzwaluw (BIJ12, juli 2017).

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van gierzwaluwen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 17 °C. De windsnelheid was maximaal 1 Beaufort en er was geen sprake van neerslag.

Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode half april tot oktober 2022 in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avond- en ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakbeeraad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Tijdens het veldbezoek in de ochtend op 12 mei 2022, en in de avonden op 7 juni en 6 juli 2022 is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee veldbezoeken in de paarperiode op 18 augustus en 15 september 2022 is voornamelijk gelet op aanwezigheid van paarverblijfplaatsen. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen namelijk de meeste sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson D 240x of Pettersson M500) met opnamemogelijkheid. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken in de avond was de temperatuur lager dan 15 °C en in de ochtend lager dan 10 °C. De windsnelheid was maximaal 2 Beaufort en er was geen sprake van neerslag.

Tabel 4-1 bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4-1 Onderzoeksinspanning per soortgroep

		april	mei	juni	juli	augustus	september
huismus	tijdstip	2x overdag		-			
	datum	14 en 26 april					
	functie	nestlocaties					
gierzwaluw	tijdstip	-		3x avond	-		
	datum			7 juni, 20 juni en 6 juli			
	functie			nestlocaties			
vleermuizen	tijdstip	-	1x ochtend*, 2 x avond*		-	2 x avond	
	datum		12 mei, 7 juni, 6 juli			18 augustus en 15 september	
	functie		zomer/kraamverblijf			paar/baltsverblijf	

* De onderzoeksinspanning is weergegeven voor één persoon, maar is door twee personen uitgevoerd.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

Huismussen nestelen meestal in ruimtes onder dakpannen, welke zij via de dakgoot kunnen bereiken. Tevens gebruikt de huismus omliggend groen om in te schuilen en te foerageren. Tijdens het onderzoek naar de huismus zijn in de te slopen bebouwing geen nestlocaties vastgesteld van de huismus. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de bebouwing op de onderzoekslocatie geen functie heeft als nestlocatie voor een huismus. Buiten de onderzoekslocatie zijn er in de directe omgeving ook geen zingende mannetjes van de huismus waargenomen op de dakgoten van de bebouwing. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er buiten de onderzoekslocatie geen nestlocaties van de huismus aanwezig zijn in de directe omgeving. Verstoring en/of vernietiging van nestlocaties van de huismus is bij de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie niet aan de orde.

5.2 Gierzwaluw

Gierzwaluwen nestelen in de ruimtes achter de regenpijp, onder overhangende dakpannen en in gaten in de muur. Gierzwaluwen vliegen gegroepeerd met hoge snelheden tussen de gebouwen door en vliegen daarbij

plotseling ergens binnen. Op de onderzoekslocatie zijn gedurende de veldbezoeken, die plaatsvonden tijdens het broedseizoen, geen invliegende gierzwaluwen waargenomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen nestlocaties van de gierzwaluw aanwezig zijn. Buiten de onderzoekslocatie zijn er ook geen nestlocaties van de gierzwaluw aangetroffen. Verstoring en/of vernietiging van nestlocaties van de gierzwaluw is bij de voorgenomen sloop van de bebouwing op de onderzoekslocatie niet aan de orde.

5.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens geen van de veldbezoeken zijn er invliegende, uitvliegende, zwermende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen bij het te slopen gebouw. Tevens zijn tijdens de paarperiode geen baltsende vleermuizen aangetroffen die binding vertoonden met het gebouw op de onderzoekslocatie. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de bebouwing op de onderzoekslocatie geen functie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Verstoring van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen sloop van het gebouw niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Tijdens geen van de veldbezoeken zijn er invliegende, uitvliegende, zwermende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Negatieve effecten op een vaste rust of verblijfplaats van vleermuizen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is dan ook uitgesloten.

Foerageergebied

Tijdens de veldbezoeken is één foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen rondom de boom in de achtertuin van Stationsstraat 19. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de omgeving van de onderzoekslocatie is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft bomenlanen, tuinen, bosschages, akkers en weilanden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Tijdens de veldbezoeken zijn er enkele gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger verspreid door de woonwijk overvliegend waargenomen. Deze vleermuizen kunnen ook in de toekomstige situatie blijven vliegen. Verstoring van een essentiële vliegroute is niet aan de orde.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus

De huismus is een beschermde diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van huismussen zijn jaarrond beschermd. De verboden handelingen die van toepassing zijn, betreffen het opzettelijk doden of vangen van vogels, het opzettelijk verstoren van de vogels en beschadigen of vernielen van nest, eieren en rustplaatsen.

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie een negatief effect heeft op vaste nestlocaties van huismussen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus is niet aan de orde.

6.2 Gierwaluw

De gierwaluw is een beschermde diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van gierwaluwen zijn jaarrond beschermd. De verboden handelingen die van toepassing zijn, betreffen het opzettelijk doden of vangen van vogels, het opzettelijk verstoren van de vogels en beschadigen of vernielen van nest, eieren en rustplaatsen.

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie een negatief effect heeft op vaste nestlocaties van gierwaluwen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de gierwaluw is niet aan de orde.

6.3 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

In de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tevens zullen de voorgenomen werkzaamheden niet leiden tot het verstoren van verblijfplaatsen in de omgeving van de onderzoekslocatie, essentieel foerageergebied en/of een vaste vliegroute voor vleermuizen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden niet aan de orde.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Roosakkerstraat 9-11 te Baarle-Nassau.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de sloop en nieuwbouw ter plaatse en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in december 2021 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 17929.001, d.d. 10 januari 2022). Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen meer informatie noodzakelijk is. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van bovengenoemde beschermde soorten.

Resultaten

Er zijn geen vaste rust- en voortplantingsverblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen geconstateerd in de bebouwing op de onderzoekslocatie waar sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden uitgevoerd. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen in de nabije omgeving zullen, gezien de onderlinge afstand en de aard van de werkzaamheden, geen negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Tevens worden er door de voorgenomen werkzaamheden geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes van vleermuizen aangetast.

Conclusie

Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er geen overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming aan de orde is en dat een ontheffing niet noodzakelijk is. Door de voorgenomen werkzaamheden zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen of essentiële foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen worden verstoord.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te starten met de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Te allen tijde geldt dat de algemene zorgplicht van toepassing is.

Aanbevelingen

Daarnaast mogen de reeds opgehangen tijdelijke voorzieningen voor vleermuizen pas verwijderd worden op het moment dat deze niet in gebruik zijn door beschermde soorten. Het verwijderen van de tijdelijke voorzieningen vindt plaats buiten de meest kwetsbare periodes - dit zijn voor vleermuizen de kraamperiode (half mei tot half juli) en de winterperiode (15 oktober tot 1 april). De kasten mogen enkel verwijderd worden onder ecologische begeleiding.

Econsultancy
29 september 2022

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foeragegebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

