



Ruimtelijke onderbouwing

De Buytencamp ong. Bakel

Plangebied

De Buytencamp ong. Bakel

Omschrijving project

Oprichting woning

Projectnummer

DEW01.R001

Datum en versie rapportage

3 mei 2022, versie 1.4

Opgesteld door

Agron Advies B.V.

Pastoor van Schijndelstraat 33a

5469 PS Boerdonk



Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
2.	Planbeschrijving	3
2.1	Bestaande situatie	3
2.2	Beoogde situatie	3
3.	Beleid	6
3.1	Rijksbeleid	6
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	10
4.	Ruimtelijke aspecten	13
4.1	Natuur	13
4.2	Groen	17
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	18
4.4	Ontsluiting, verkeer en parkeren	22
5.	Milieuaspecten	24
5.1	M.e.r.-beoordeling	24
5.2	Bodem	24
5.3	Geluid	25
5.4	Geurhinder en veehouderij	25
5.5	Bedrijven en milieuzonering	27
5.6	Luchtkwaliteit	28
5.7	Externe veiligheid	29
5.8	Volksgezondheid en veehouderijen	30
6.	Waterparagraaf	32
6.1	Watertoets	32
6.2	Waterbeleid	32
6.3	Oppervlaktewater	33
6.4	Grondwater	34
6.5	Omgang hemelwater	35
6.6	Omgang huishoudelijk afvalwater	36
6.7	Conclusie	36
7.	Uitvoerbaarheid	37
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37
7.2	Economische uitvoerbaarheid	37
8.	Juridische verantwoording	38
8.1	Algemene opzet	38
8.2	Toelichting op de verbeelding	38
8.3	Toelichting op de regels	38

Bijlagen

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aeries Calculator
Bijlage 3	Rapportage flora- en faunainspectie

Bijlage 4	Groenplan
Bijlage 5	Rapportage waardestellend onderzoek
Bijlage 6	Rapportage archeologisch onderzoek
Bijlage 7	Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Invoergegevens en resultaten V-Stacks Gebied
Bijlage 9	Verslag omgevingsdialoog

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie De Buytencamp ong. te Bakel (hierna: het plangebied) is een agrarisch perceel gelegen tegen het woongebied 'Hoekendaal' aan de westelijke rand van de kern Bakel.

Op het perceel is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' van toepassing. De locatie heeft de bestemming 'Agrarisch' met de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 4' en 'Waarde – Oude akker'. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'overige zone – beperkingen veehouderij' van toepassing.

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel een woning op te richten. Deze ontwikkeling is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan; er wordt een woning gerealiseerd binnen een agrarische bestemming zonder bouwvlak. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Het plan wordt meegenomen met de halfjaarlijkse herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Onderhavige rapportage betreft de ruimtelijke onderbouwing voor deze procedure, waarin wordt onderbouwd dat in de beoogde situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, aan de westzijde van de kern Bakel. De locatie bestaat uit het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 1627.

Het plangebied grenst aan de wijk Hoekendaal. Het wordt aan de oostzijde begrensd door de (onverharde) weg De Buytencamp en aan de noordzijde door de woonbestemming De Buytencamp 12a. Westelijk grenst het aan agrarische gronden en zuidelijk aan een bosperceel.

De omgeving wordt gekenmerkt door een menging van verspreid liggende woonbestemmingen in het bos en agrarische gronden; het betreft een overgangsgebied tussen stedelijk gebied en het buitengebied.

De volgende figuren geven een weergave van de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Topografische ligging plangebied



Figuur 2: Luchtfoto plangebied

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied betreft een agrarisch perceel (oppervlakte: 4.380 m²) en grenst aan het woongebied 'Hoekendaal' dat is gelegen aan de westelijke rand van de kern Bakel. Op het perceel is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' van toepassing. De locatie heeft de bestemming 'Agrarisch' met de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 4' en 'Waarde – Oude akker'. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'overige zone – beperkingen veehouderij' van toepassing.

De volgende figuur geeft de bestaande situatie weer.



Figuur 3: Bestaande situatie (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

2.2 Beoogde situatie

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel een woning op te richten. Aangezien de locatie is gelegen binnen het stedelijk gebied zoals opgenomen in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant, kan de woning worden opgericht zonder gebruik te maken van de Ruimte-voor-ruimte-regeling.

De volgende figuur toont de gewenste situatie (zie ook bijlage 1).



Figuur 4: Situatietekening beoogde situatie

Bij de positionering van de woning en de inrichting van het perceel wordt aangesloten bij de planologische systematiek die van toepassing is binnen het woongebied 'Hoekendaal', dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Bakel, Milheeze en De Rips' (vastgesteld op 5 juli 2012).

Alle woningen die binnen 'Hoekendaal' liggen, hebben de bestemming 'Wonen – Woonbos'. Voor deze bestemming is gekozen aangezien de woningen in bosgebied zijn gelegen en derhalve de bestemming 'Wonen' een minder geschikte bestemming is. Binnen de bestemming 'Wonen – Woonbos' wordt namelijk uitsluitend bebouwing toegelaten binnen het bebouwingsvlak. Door concentratie van bebouwing binnen het bebouwingsvlak wordt getracht het boskarakter zo min mogelijk aan te tasten. Ter bescherming van de aanwezige waarden van het bosgebied is een omgevingsvergunningstelsel voor bepaalde werken en werkzaamheden opgenomen.

Bij onderhavige ontwikkeling wordt een dergelijk bouwvlak (25 * 25 meter) opgenomen, waarbinnen de woning en het bijbehorend bouwwerk moeten worden gesitueerd. Het bouwvlak heeft de oriëntatie op de weg De Buytencamp, maar is wel op enige afstand hiervan gelegen om zoveel mogelijk uit het zicht van de woning De Buytencamp 12a te blijven. Deze woning ligt ten opzichte van het perceel van initiatiefnemer enkele meters hoger, waardoor de bewoners vanuit deze woning recht op de nieuwe woning zouden kijken als deze zo ver mogelijk aan de zijde van de straat De Buytencamp zou worden gesitueerd.

De nieuw te realiseren woning wordt in lijn met de bestaande woningen conform het 'Beeldkwaliteitsplan Kom Bakel Woonbos' gebouwd en waarbij aansluiting wordt gezocht op de bestaande woningen in de directe omgeving.

Aan de westzijde wordt het perceel landschappelijk afgerond door een nieuw aan te planten (natuurlijk) bosperceel. Op deze manier worden de noordelijk en zuidelijk van de locatie gelegen bospercelen aan elkaar verbonden met een robuust beplantingselement, waardoor een duidelijke overgang/afroning ontstaat van de woonwijk 'Hoekendaal' (stedelijk gebied) en het buitengebied.

Naast de afrondende bosbeplanting wordt op het perceel zelf beplanting aangebracht in de sfeer van het bestaande woonbos. Hierbij worden met name aan oostzijde van de woning bomen aangeplant die kenmerkend zijn voor het woonbos.

De invulling van de beplanting en de exacte locatie ervan zijn uitgewerkt in een groenplan dat verderop in de ruimtelijke onderbouwing aan bod komt.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig van aard en omvang. De SVIR bevat geen specifieke regels voor een dergelijke ontwikkeling.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn verzameld, een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat onder andere om de ecologische hoofdstructuur (momenteel Natuurnetwerk Nederland), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen. Het Barro bevat geen relevante regels die invloed uitoefenen op onderhavig plan.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder is onder andere van toepassing op plannen voor wonen, die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Op basis van jurisprudentie blijkt echter dat de realisatie van één of enkele woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling zoals gedefinieerd in het Bro. Dit betekent dat in onderhavig plan niet verder aan de Ladder hoeft te worden getoetst.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.

De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De reden voor het opstellen van een Omgevingsvisie is de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen.

De Omgevingsvisie bevat geen specifiek beleid voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.2 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Het ontwerp is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.

De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan omgevingswaarden is die ruimte beperkt.

Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Het beleid zoals opgenomen in de nieuwe Omgevingsverordening vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerd 8 december 2020), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Deze verordening vervangt onder andere de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart grotendeels gelegen binnen 'stedelijk gebied', 'landelijke kern' (zie volgende figuur).



Figuur 5: Uitsnede 'Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Het westelijk gedeelte van het plangebied is gelegen binnen het werkingsgebied 'landelijk gebied'. Aangezien onderhavige ontwikkeling is gelegen op de overgang van stedelijk naar het landelijk gebied en de locatie op termijn in het stedelijk gebied wordt opgenomen, wordt hier uitsluitend ingegaan op de regels behorende bij stedelijk gebied.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling;

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten. Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het planologisch mogelijk maken van een nieuwe woning. De locatie betreft een locatie aan de rand van het stedelijk gebied, waar met de oprichting van een woning als het

ware een gat wordt opgevuld. Bij de invulling van het plangebied wordt aangesloten bij de regels die gelden voor het 'woonbos' Hoekendaal. Daarnaast wordt de bosrand afgerond aan de westzijde van de woonbestemming, zodat een afgerond geheel ontstaat.

In onderhavige rapportage wordt onderbouwd dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting vormt voor de in de omgeving voorkomende waarden.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.

Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Er wordt geen gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. De woning wordt op zo'n wijze gepositioneerd, dat deze aansluit op de stedenbouwkundige structuur van de woonwijk 'Hoekendaal'. De regels behorende bij dit 'woonbos' worden dan ook van toepassing op de nieuwe ontwikkeling.

Aan de ladder voor duurzame verstedelijking hoeft verder niet te worden getoetst, aangezien de ontwikkeling niet valt onder de definitie van stedelijke ontwikkeling (zie onderbouwing in paragraaf 3.1.3).

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

De ontsluiting van het plangebied wordt in de beoogde situatie geregeld middels een nieuwe inrit. Parkeren wordt op eigen terrein geregeld.

Er wordt invulling gegeven aan het begrip zorgvuldig ruimtegebruik.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

In artikel 3.42 zijn regels opgenomen voor duurzame stedelijke ontwikkelingen.

Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken voor woningbouw en dat het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

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.

Zorgvuldig ruimtegebruik is dat als basisprincipe is opgenomen vanuit de zorg voor een goede omgevingskwaliteit, is hierbij uitgangspunt. Dat betekent dat een stedelijke ontwikkeling voor wonen,

werken of voorzieningen in beginsel plaatsvindt binnen stedelijk gebied en dat de ruimte binnen stedelijk gebied zo goed als mogelijk wordt benut. Hierbij past ook dat er wordt gekeken naar eventuele hergebruiksmogelijkheden van leegstaand of leegkomend erfgoed, zoals industriële complexen, kloosters, verzorgingshuizen et cetera. Vanuit de ladder voor verstedelijking die in het besluit ruimtelijke ordening is opgenomen gelden dienaangaande ook voorwaarden.

Omdat de stedelijke ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen ook bovengemeentelijke gevolgen kan hebben, worden hierover binnen het regionale overleg afspraken gemaakt. Het is belangrijk dat stedelijke ontwikkelingen op een juist niveau zijn afgestemd met andere initiatieven zowel vanuit kwantiteit als vanuit kwaliteit. In dit artikel wordt de koppeling met die afspraken gelegd, waardoor deze doorwerking krijgen bij de ontwikkeling van plannen.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een wijziging van bestaand ruimtebeslag ten behoeve van een samenhangende structuur van stedelijke functies. De ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en past gelet op de aard en omvang hierbinnen.

Bij de bouw van de woning zal gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen en energiebesparende maatregelen (zoals zonnepanelen, warmtepomp).

Door de gemeente Gemert-Bakel heeft regionale afstemming plaatsgevonden en zijn afspraken gemaakt over de nieuwbouw van woningen (RRO Wonen). Dit is vertaald in de woonvisie van de gemeente (zie paragraaf 3.3.2 van deze toelichting). De bouw van de woningen past binnen deze door de gemeente Gemert-Bakel opgestelde afspraken.

Conclusie

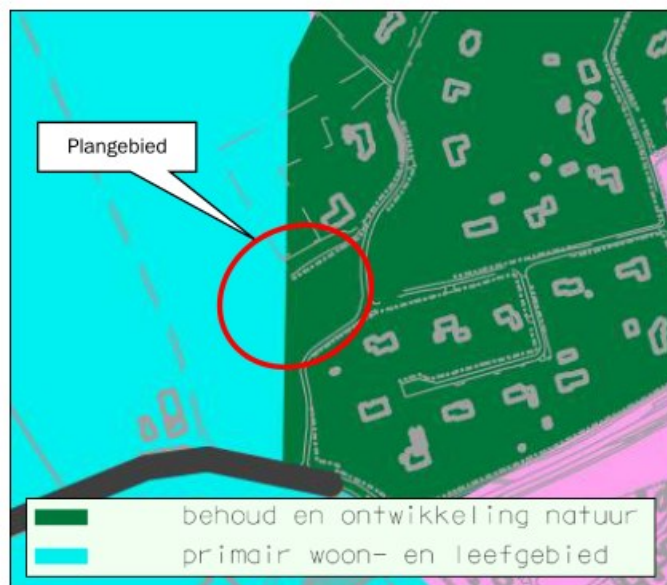
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is gelegen in de zone 'primair woon- en leefgebied' en 'behoud en ontwikkeling natuur' (zie volgende figuur).



Figuur 6: Uitsnede kaart Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De ontwikkeling ziet op de toevoeging van een woonfunctie aan de rand van Bakel. Met de ontwikkeling wordt tevens het perceel landschappelijk ingepast middels het aanbrengen van bosbeplanting, zodat een afgeronde bosrand ontstaat aan de westelijke kant van de woonwijk. Deze inrichting draagt bij aan het behoud en de ontwikkeling van de aanwezige natuur en bosbeplanting die kenmerkend is voor de wijk. Derhalve past de ontwikkeling in de aangegeven zones en daarmee binnen het beleid voor het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

3.3.2 Woonvisie 2020-2024

De gemeente Gemert-Bakel heeft een woonvisie opgesteld voor de tijdsperiode 2020-2024.

De gemeente wil een aantrekkelijke woongemeente zijn en blijven. Prettig en passend wonen draagt bij aan de kwaliteit van leven, van huishoudens, de leefbaarheid van buurten, dorpskernen en de gemeente als geheel. Daartoe werkt de gemeente samen met haar partners aan een goed functionerende woningmarkt.

De woonvisie is een sturingsinstrument in dit voortdurende streven. Het dient als basis voor de prestatieafspraken tussen de verschillende partijen. Diverse trends hebben consequenties voor de woningvraag, de woningvoorraad en de woonomgeving. Het is zaak voor de gemeente Gemert-Bakel om met beleid hierop in te spelen. Voor het opstellen van deze woonvisie is een extern woonbehoefteonderzoek uitgevoerd.

Een van de speerpunten die in de woonvisie naar voren komt is inspelen op de toekomstige woningbehoefte. Knelpunten op de woningmarkt dienen te worden aangepakt. Er dient daarom tijdig te worden ingespeeld op de toekomstige woningbehoefte. De verwachting is dat het aantal huishoudens de komende jaren toeneemt. Dat betekent dat er noodzaak is om woningen aan de voorraad toe te voegen. De groei dient circa 120 woningen per jaar te zijn om 'gaten' in de verkoop te voorkomen.

Binnen de gemeente Gemert-Bakel bestaat derhalve behoefte aan woningen. De gemeente mag, op basis van de meeste recente provinciale prognoses, voor de periode 2020-2030¹ 1.280 woningen bouwen. Voorliggend plan ziet op de realisatie van één koopwoning, waar de initiatiefnemer voornemens is zelf te gaan wonen.

Onderhavig plan is in lijn met de Woonvisie Gemert-Bakel en de provinciale prognoses ten aanzien van de woningvoorraad.

¹ Indicatie omvang woningvoorraad, 2020-2040 (Excelsheet); Bron: 'De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2020' (sept 2020)

3.3.3 Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' van toepassing. De locatie heeft de bestemming 'Agrarisch' met de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 4' en 'Waarde – Oude akker'. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'overige zone – beperkingen veehouderij' van toepassing. (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel een woning op te richten. Deze ontwikkeling is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan; er wordt een woning gerealiseerd binnen een agrarische bestemming zonder bouwvlak. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Het plan wordt meegenomen met de halfjaarlijkse herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 7,3 kilometer.

Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een berekening van de gebruiksfase van de nieuwe woning gemaakt met behulp van het programma Aeries Calculator.

Het resultaat van de berekening laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten.

De stikstofberekening van de gebruiksfase is toegevoegd als bijlage.

Overige storende effecten

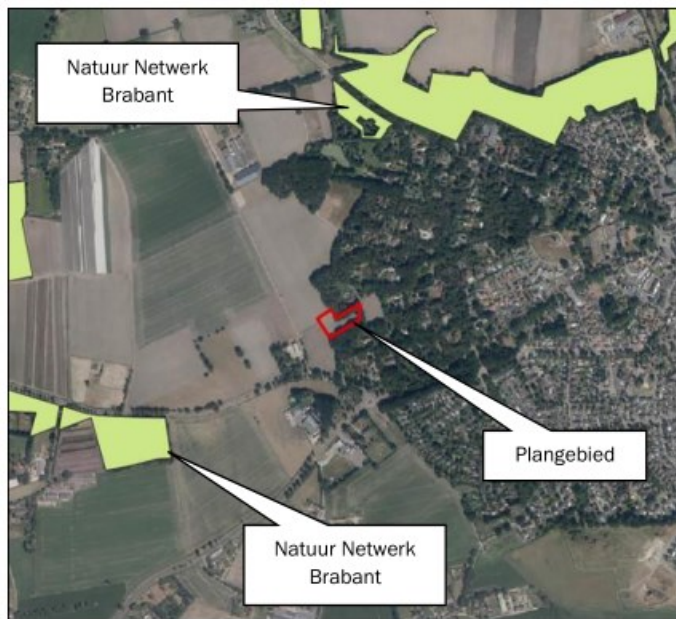
Daarnaast heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolge van activiteiten en plannen zoals verlies van oppervlakte, barrièrewerking en versnippering, verstoring door geluid en licht, trilling, optische verstoring, verstoring door mensen, mechanische effecten, verontreiniging, verdroging en bewuste verandering soortensamenstelling.

Door de aard en geringe omvang van de voorgenomen ontwikkeling en de geruime afstand tot de Natura2000-gebieden zijn storende effecten op deze gebieden uitgesloten.

Natuur Netwerk Brabant

Natuur Netwerk Nederland, waar Natuur Netwerk Brabant (NNB) onderdeel van uitmaakt, is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden.

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant is gelegen op een afstand van circa 400 meter van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 8: Ligging Natuur Netwerk Brabant

Gelet op de ruime afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling leidt deze niet tot aantasting c.q. doorkruising van deze gebieden.

4.1.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wet natuurbescherming (Wnb) kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (vogels, internationaal beschermde soorten en overige beschermde soorten).

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Flora- en faunaonderzoek

Op de locatie is een quick scan flora- en fauna uitgevoerd². Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen.

² QuickScan flora en fauna De Buytencamp ong. Bakel, BNL advies, 12 oktober 2021

Resultaten

Soorten Vogelrichtlijn

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de steenuil en kerkuil. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

De aangrenzende woningen en beplantingen zijn potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees, zwarte roodstaart en diverse soorten spechten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig/ bewoond zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

Algemene broedvogels

De directe omgeving van het plangebied (bosjes en aangrenzende beplantingen) is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen de aangrenzende percelen van het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

Soorten Habitatrichtlijn

Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkeling kan niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen door de afwezigheid van mogelijke voortplantings- en verblijfplaatsen in de aangrenzende beplantingen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zelf zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Ten noorden van het plangebied is een nest van een eekhoorn aangetroffen. Belangrijk is om geen snoeiwerkzaamheden aan grensbeplanting uit te voeren gedurende het voortplantingsseizoen (december-februari en mei-juni).

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na van de nieuwe woning op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen (zoals het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, mezen).

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de nieuwe woning, of er kunnen speciale 'vleermuispannen' aangebracht worden op het nieuwe bijgebouw.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Ook kan ervoor gezorgd worden dat vogels zich onder de nieuwe dakpannen kunnen vestigen, door vogelschroot weg te laten, of pas te plaatsen onder de derde rij dakpannen. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld huismussen zich vestigen onder het nieuwe dak.

Conclusie onderzoek

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, hoeft geen aanvullend flora- of faunaonderzoek uitgevoerd te worden voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wanneer gewerkt wordt buiten het broedseizoen. Men is verplicht voorafgaand aan eventuele snoeiwerkzaamheden aan beplantingen op aangrenzende kavels een controle uit te voeren op aanwezige bewoonde nesten. Wanneer deze aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot dat de jonge vogels uitgevlogen zijn.

Ook mogen er geen snoeiwerkzaamheden plaats vinden gedurende de voortplantingsperiode (december-februari en mei-juni) van de eekhoorn in verband met het aanwezige nest.

Belangrijk is om gedurende de ontwikkeling van de nieuwe woning de punten onder het kopje 'Aanbevelingen/natuur-inclusief bouwen' mee te nemen in het ontwerp. Dit zou voor (beschermde) soorten in de directe omgeving een welkome aanvulling zijn.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Conclusie

De geplande activiteiten leiden niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming; een ontheffing van de Wet natuurbescherming is derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Groen

Hoewel het plangebied planologisch gezien onderdeel uitmaakt van het buitengebied van Gemert-Bakel (het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' is immers van toepassing), wordt het initiatief beschouwd als een stedelijke ontwikkeling die fysiek gezien bij het stedelijk gebied hoort. Derhalve zijn niet de Handreiking kwaliteitsverbetering landschap en het Beeldkwaliteitsplan buitengebied van toepassing op de ontwikkeling, maar de 'verordening Groenfonds'.

Op 18 april 2019 heeft de gemeenteraad de 'verordening Groenfonds' vastgesteld en is de 'uitwerking groennorm' door het college bekrachtigd.

De groennorm is van toepassing op de 'woongebieden' waaronder 'bestaand stedelijk gebied'.

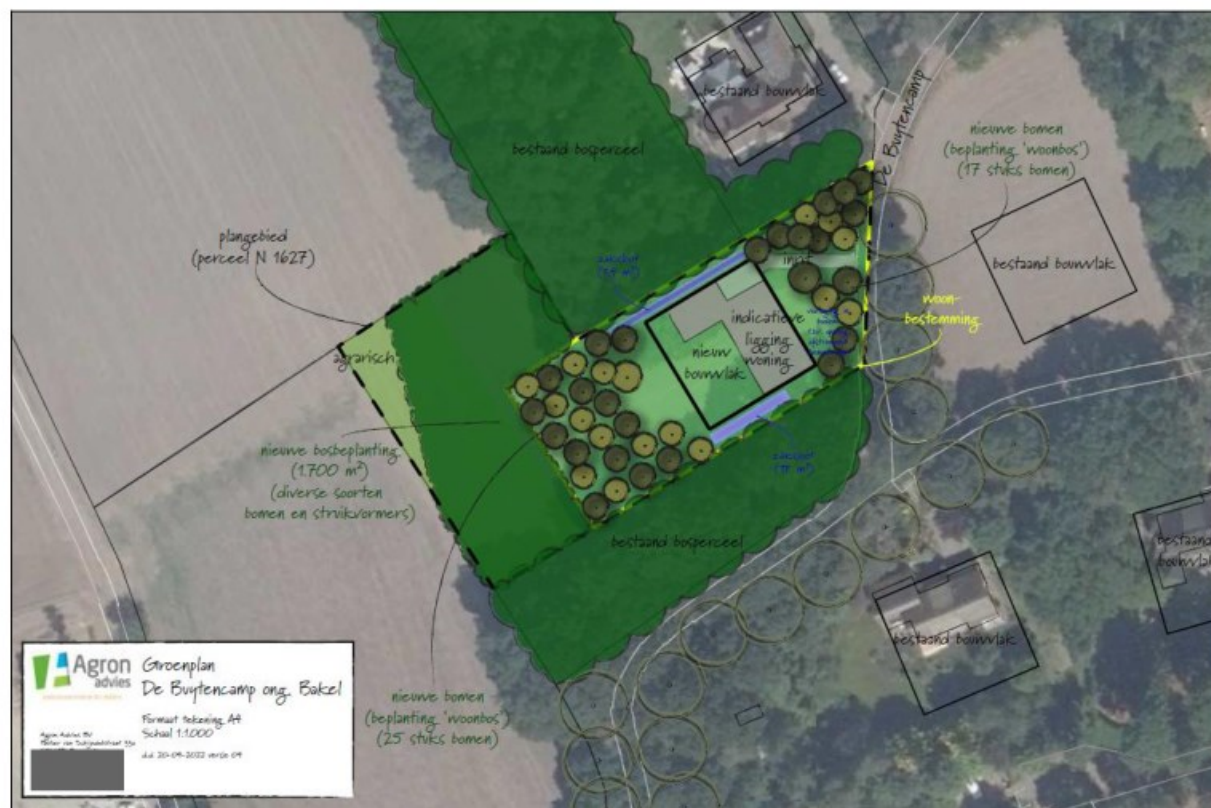
Met behulp van de groennorm kan per initiatief de noodzakelijke bijdrage aan het groen gekwantificeerd worden, waarbij ook aandacht is voor de kwaliteit.

Bij onder andere initiatieven voor woningbouw dient bij de planontwikkeling rekening te worden gehouden met de groennorm.

Realisatie van 75 m² permanent openbaar toegankelijk groen per extra wooneenheid is normaliter vereist. Bij onderstaand initiatief is sprake van een één extra wooneenheid. Dit betekent dat conform de groennorm 75 m² aan groen dient te worden gerealiseerd, wat overeenkomt met een te investeren bedrag van € 14.000,-.

Binnen het plangebied wordt circa 1.700 m² aan bosbeplanting aangeplant, ter afronding van het bosperceel. Daarmee wordt voldaan aan de eis van 75 m² (openbaar te beleven) groen.

In de volgende figuur zijn de verschillende te realiseren groenelementen weergegeven (zie ook groenplan in bijlage).



Figuur 9: Uitsnede groenplan

In totaal wordt een oppervlakte van 1.700 m² aan bosbeplanting gerealiseerd. Het nieuw aan te planten (natuurlijk) bosperceel verbindt op een robuuste manier de noordelijk en zuidelijk van de locatie gelegen bospercelen, waardoor een duidelijke overgang/afronding ontstaat van de woonwijk 'Hoekendaal' (stedelijk gebied) en het buitengebied.

Naast de afrondende bosbeplanting wordt op het perceel zelf beplanting aangebracht in de sfeer van het bestaande woonbos. Hierbij worden met name aan de oostelijke perceelsgrens bomen aangeplant die kenmerkend zijn voor het woonbos.

Voor de invulling, soortenlijst en onderhoudsplan wordt verwezen naar het groenplan in de bijlage.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in binnen de ruimtelijke ordening. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio Peelkern (zie figuur).



Figuur 10: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

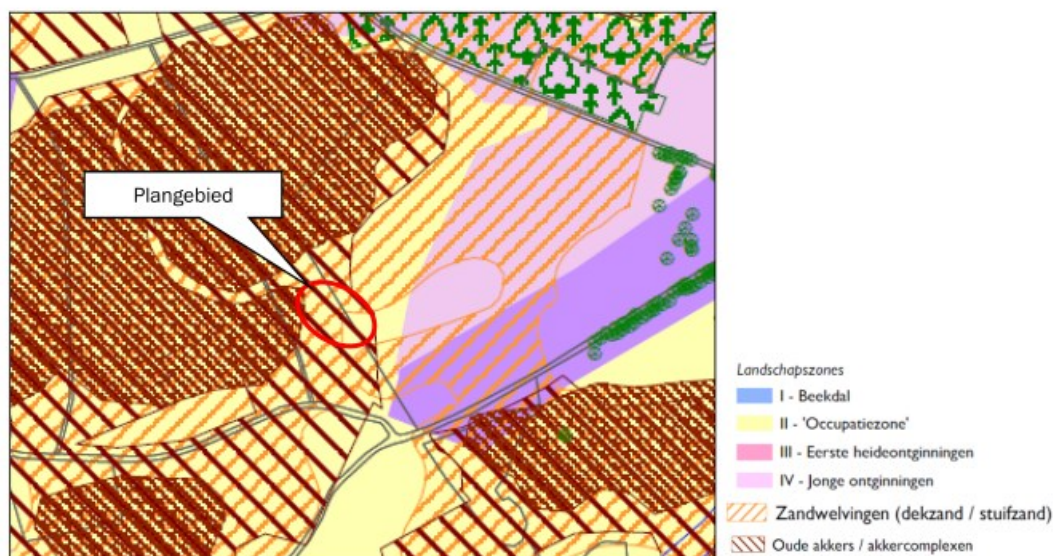
De Peelrand is een overwegend oud en gevarieerd zandlandschap met een kralensnoer van agrarische nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen. De oude dorpen liggen in een wijde boog rond het voormalige hoogveengebied. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen.

Het beleid is hier gericht op het behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en de cultuurhistorische waarden van de Peelrand in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten.

Daarnaast is het plangebied gelegen binnen het gebied 'akkercomplexen bij Bakel'.

Bij Bakel liggen enkele gave akkercomplexen met een bolle ligging, holle wegen, steilrandjes en een esdek, omgeven door buurtschappen met tal van langgevelboerderijen.

Volgens de kaartlagen historische bebouwing en historisch landschap van de gemeentelijke Erfgoedkaart is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'occupatiezone', 'zandwelingen' en 'oude akkercomplex' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart

De kaart 'historische bebouwing' toont dat het plangebied is gelegen binnen een de cultuurhistorische hoofdstructuur Bakel-Milheeze en binnen een historisch-geografisch waardevol vlak met hoge waarde (zie figuur).



Figuur 12: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

Oude akker

Op het plangebied is de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' van toepassing.

Het plangebied maakte in 1832 deel uit van een uitloper van het grote akkercomplex van Mathijseind/Nuijeneind. Deze uitloper lag te midden van de heide, en begon ter hoogte van het plangebied smal, maar verwijdde zich verder naar het oosten. Daar stond de akker bekend als Benthem. Mede door de aanwezigheid van deze uitloper had de akker van Mathijseind/Nuijeneind aan de oostzijde een

onregelmatige 'rafelrand', wat doet vermoeden dat de akker ook na de middeleeuwen nog wel met kleinschalige ontginningen werd uitgebreid.

De kenmerken van deze akker zijn:

- open karakter van de bolvormige akkers. De bolling van de akker is bijzonder hoog (mogelijk de hoogste bolling van Nederland);
- gave ruimtelijke hoofdstructuur. Behalve de oude wegen die het complex begrenzen in het oosten en zuiden, is er de oude doorgaande weg naar Aarle-Rixtel en een paar noord-zuid gerichte zandwegen over de akkers;
- relatie met oud(st)e kern van Bakel en de archeologie van het (woon)bosgebied Hoekendaal en Achter de Molen;
- steilranden langs de oude doorgaande wegen (Buytencamp en het verlengde ervan) en langs Nuyeneind;
- bij de zuidoosthoek op Benthem kruisen prehistorische wegen elkaar: een noord-zuid route en een oost-west route, die tevens daar splitst in een weg naar Helmond (via Bakelse Brug) en naar Aarle-Rixtel en Scheepstal;
- aanwezigheid van een oude hakhoutbosje binnen het akkergebied.

Het gehele akkercomplex krijgt in de waardering een hoge waarde om de volgende reden: Hoog vanwege de gaafheid en zichtbaarheid en beleefbaarheid van het akkergebied. Het akkercomplex is één van grote akkercomplexen die rondom Bakel en Milheeze liggen en die mogelijk ook behoren tot de oorsprong van Bakel als historische bebouwingskern. Het akkergebied heeft een open karakter door de bolvormige akkers, welke mogelijk de hoogste bolling van Nederland is. Het akkergebied bestaat uit diverse akkeronderdelen die elk nog zeer beleef- en herkenbaar aanwezig zijn: een gave ruimtelijke hoofdstructuur met verschillende akkerwegen, steilranden en een hakhoutbosje.

Een van de voorwaarden om medewerking te verlenen aan de bouw van de woning is dat een waardestellend onderzoek aantoon dat de waarden van het oude akkercomplex op het betreffende perceel niet aangetast worden.

Waardestellend onderzoek

Binnen het plangebied is een waardestellend onderzoek uitgevoerd naar de cultuurhistorische waarden van het oude akkercomplex ter plaatse van het plangebied³.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied in een smalle uitloper van de akkers van het Bakelse gehucht Mathijseind ligt. De ouderdom van deze ontginning is niet bekend, maar een middeleeuwse datering is niet uit te sluiten. Na de Tweede Wereldoorlog is het aangrenzende bosgebied, aangeplant op voormalige heide, in gebruik genomen als 'woonbos'. Over een tijd van meerdere decennia zijn aan de oude bospaden vrijstaande villa's gebouwd. In het vierde kwart van de 20e eeuw is daarbij ook een deel van deze uitloper van de oude akker bebouwd en beplant. Daarnaast is een ander deel, de akker ten oosten van het plangebied, inmiddels formeel als te bebouwen perceel bestemd – alhoewel concrete plannen in die richting niet bestaan.

Conclusie

De historische ontwikkeling in combinatie met het feit dat de kernwaarden van de oude akker van het Mathijseind, waaronder de grote open ruimte en het karakteristieke reliëf, zich merendeels uitstrekken buiten het plangebied, maakt dat geconcludeerd kan worden dat met bebouwing van het plangebied - mits tot het oostelijk deel beperkt – niet onevenredig cultuurhistorische waarden verloren gaan.

Dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting van de waarden is, schuilt in meerdere aspecten:

³ Plangebied De Buytencamp te Bakel (gem. Gemert-Bakel); cultuurhistorisch onderzoek, RAAP, 2 mei 2022

- de fraaie bolling van de oude akker bevindt zich net buiten het te bebouwen deel van het plangebied en is vanuit De Buytencamp nauwelijks te beleven, en wordt bij bebouwing zoals voorzien dus ook niet aangetast;
- het zicht over de akker vanaf De Buytencamp over het plangebied gaat richting een moderne landbouwschuur (achter Aarle-Rixtelseweg 2) die precies in de zichtas staat, en daarmee de kwaliteit van het doorzicht negatief beïnvloedt;
- daarnaast blokkeert ook nu al de waardevolle rij eiken langs De Buytencamp direct voor het plangebied het doorzicht over de akker vanuit het oosten, bijvoorbeeld bij een positie op de weg voor De Buytencamp 16. Deze historische en waardevolle blokkering van het zicht over de akker in het plangebied maakt een invulling van het perceel minder problematisch;
- door de aanwezige bosstrook ten zuiden van het plangebied ligt de nieuwe ontwikkeling niet in het zicht vanaf de Aarle-Rixtelseweg, een belangrijke lijn van waaruit de totale open akker beleefd wordt. Waar de ontwikkeling theoretisch wel zichtbaar zou zijn, wat verder naar het westen, ligt juist het erf Aarle-Rixtelseweg 2 in beeld, waarachter de nieuwe ontwikkeling schuilgaat. De ontwikkeling is uiteindelijk alleen zichtbaar vanaf het zandpad dat vanaf Aarle-Rixtelseweg 2 de akker op loopt. De visuele impact van de ingreep op de omgeving is daarmee relatief beperkt.

Relatief ondergeschikte ingrepen als een beperkte verlaging van de bodem in het zuidoosten van het plangebied (tegen de weg, ten zuiden van de inrit) en het aanleggen van brede zaksloot tegen de zuidelijke bosrand en een smalle zaksloot tegen de noordelijke bosrand zijn vanuit cultuurhistorisch perspectief ook niet bezwaarlijk.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied weliswaar ter plaatse van een oude akker ligt, maar dat de cultuurhistorische waarden die bij het toevoegen van nieuwbouw en het aanleggen van een kleine bodemverlaging in het oosten en twee zaksloten aan de randen van het perceel verloren gaan, te overzien zijn. Belangrijke contextuele kwaliteiten van de structuur waren namelijk al verdwenen óf staan op de nominatie om te verdwijnen. Daardoor is de cultuurhistorische waarde van het plangebied ten opzichte van de grote open ruimte van de akker beperkt, en het bouwplan door de aanwezige bospercelen aan weerszijden goed inpasbaar in het landschap.

Het bouwplan kan ten aanzien van het cultuurhistorisch aspect dus doorgang vinden.

4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Hier geldt dat voor bodemverstoringen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm onder maaiveld archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is.

De omvang van het bouwvlak bedraagt 625 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 100 cm –mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Op de locatie is een archeologisch onderzoek uitgevoerd⁴.

De volgende conclusies en advies volgen uit het rapport:

“Het plangebied ligt langs de westrand van de Peelhorst. De diep liggende rivierafzettingen zijn bedekt met dekzand. Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug in het westen naar dekzandwelingen in het oosten. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig matig fijn dekzand. In het oostelijke en zuidoostelijke deel is er sprake van een dik plaggendek op gebroken podzolen, zowel op als onder een laagje stuifzand. In het noorden, op de helling van de geploegde akker, is er ook plaggendek aanwezig, maar daaronder zijn er geen podzolrestanten of stuifzand aanwezig; het dek ligt direct op de C-horizont.

Rondom het plangebied bevinden zich voornamelijk archeologische resten uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Daarvan is de middeleeuwse nederzetting Achter De Molen het mooiste voorbeeld. Ook is er sprake van resten van infrastructuur en landbouw in de vorm van wegen en greppels uit de nieuwe tijd. Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars, en een hoge verwachting voor vindplaatsen (huisplaatsen, nederzetting, infrastructuur, landbouw) van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

Advies

Bij ingrepen dieper dan 140 cm in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied (dat wil zeggen het bouwvlak en de zone daar direct omheen) en 70 cm in het noorden (op de dekzandrug) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Een dergelijk onderzoek dient te zijn gebaseerd op een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Indien de ingrepen niet dieper gaan, wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht, maar in dat geval blijft de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ in het bestemmingsplan gehandhaafd.”

De grondwerkzaamheden op de locatie bij de bouw van de woning zullen niet dieper gaan dan 140 centimeter. Derhalve is geen vervolgonderzoek noodzakelijk en vormt het aspect archeologie geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Omdat de aanwezigheid van archeologische resten nooit geheel kunnen worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek, blijft de wettelijke meldingsplicht (op basis van de Erfgoedwet 2016) ten aanzien van archeologische vondsten gelden. Dit betekent dat als tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch belangwekkende archeologische vondsten en structuren worden aangetroffen, dat men dit zo spoedig mogelijk dient te melden bij de gemeente Gemert-Bakel.

4.4 Ontsluiting, verkeer en parkeren

4.4.1 Ontsluiting

De woning wordt in de beoogde situatie ontsloten op de onverharde weg De Buytencamp. Ten behoeve van de nieuwe inrit wordt een inritvergunning aangevraagd.

⁴ Plangebied De Buytencamp te Bakel Gemeente Gemert-Bakel Een archeologisch bureau- en verkennend onderzoek, RAAP, 22 maart 2022

4.4.2 Verkeer

De Buytencamp betreft een onverharde weg waar zich voornamelijk bestemmingsverkeer bevindt.

Om het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling te bepalen wordt uitgegaan van de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW). Aangesloten wordt bij de kenmerken 'niet stedelijk, buitengebied' (worst case).

De volgende tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen.

Tabel 1: Overzicht functies en kencijfers verkeersgeneratie

Functie (beoogd)	Type gebied	Kencijfer verkeersgeneratie	Aantal verkeersbewegingen
Koop, huis, vrijstaand	Niet stedelijk, buitengebied	8,6 per woning	8,6

De ontwikkeling genereert maximaal 10 dagelijkse verkeersbewegingen. De wegen rondom de woonlocatie hebben voldoende capaciteit om deze verkeersbewegingen te verwerken,

4.4.3 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren in de gemeente Gemert-Bakel is dat dit moet plaatsvinden op eigen terrein. Op basis van 'Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017' is de parkeerbehoefte bepaald (zie volgende tabel).

Tabel 2: Overzicht functies en parkeernormen op basis van 'Nota parkeernormen Gemert-Bakel 2017'

Functie (beoogd)	Type gebied	Parkeernorm (inclusief bezoek)	Aantal benodigde parkeerplaatsen
Koop, huis, vrijstaand	Rest bebouwde kom en overige kernen	2,2 per woning	3

Bij de woning worden drie parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein. Daarmee wordt voldaan aan de parkeernorm.

Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5. Milieuaspecten

Milieuaspecten spelen een rol in de ruimtelijke planvorming wanneer aan een gebied functies worden toegekend die een milieubelasting doen ontstaan of doen toenemen. Door middel van een goede ruimtelijke ordening kan een milieubelasting ook worden beperkt of worden voorkomen, zodat wordt bijgedragen aan de duurzame ontwikkeling van de gemeente. Milieuaspecten worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces betrokken. Hierdoor wordt het milieubelang volwaardig afgewogen tegen andere belangen die evenzeer claims leggen op de beschikbare ruimte.

5.1 M.e.r.-beoordeling

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben dient op basis van wet- en regelgeving vaak een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.

Om te beoordelen of een plan of besluit m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, dient te worden bepaald of het project is opgenomen in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

Het Besluit m.e.r. is per 1 juli 2017 gewijzigd. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen dient een toets te worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Het plan is dermate kleinschalig van aard dat geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

5.2 Bodem

In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een buitenplanse afwijkingsprocedure.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. In bepaalde gevallen dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geen belemmering vormt voor een ontwikkeling en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Vooronderzoek

Op de locatie is een historisch vooronderzoek uitgevoerd⁵. Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of sprake is van verdachte deellocaties die de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloeden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Resultaten en conclusie

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie De Buytencamp ongenummerd te Bakel.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

5 Rapport vooronderzoek De Buytencamp ong. te Bakel, Bodeminzicht, 29 september 2021

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de aanstaande bestemmingswijziging.

Verkennd bodemonderzoek van het gehele perceel wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

In het kader van aanvraag van een bouwvergunning voor oprichting van een woning wordt geadviseerd bodemonderzoek te verrichten.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie.

Voor de rapportage van het vooronderzoek wordt verwezen naar de bijlage.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.3 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagendplaatsen).

5.3.1 Wegverkeerslawaai

Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De te realiseren woning vormt een geluidgevoelig object. De omliggende wegen, voornamelijk onverhard, hebben echter een snelheidsregime van 30 km/uur. Derhalve is geen akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai vereist.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de bouw van de woning.

5.3.2 Industrielawaai

Ten aanzien van het aspect Industrielawaai worden de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' aangehouden. In paragraaf 5.5 wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

Geconcludeerd kan worden dat voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.4 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

Hiertoe zijn de voor- en achtergrondbelasting van belang. Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang

geurgevoelig object).

5.4.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende veehouderijbedrijven:

- Benthem 10 (vleesveehouderij): afstand circa 150 meter;
- Nuijeneind 1 (vleesvarkenshouderij): afstand circa 400 meter.

Deze veehouderijen worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Er kan worden geconcludeerd dat de veehouderijen reeds door andere woningen, die dichterbij zijn gelegen, worden belemmerd. De oprichting van de woning vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van de omliggende veehouderijbedrijven.

5.4.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. Deze bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

Op 6 februari 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. In de beleidsregel is opgenomen dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen de toetswaarden gehanteerd zoals opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 3: Toetswaarde beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder Gemert-Bakel 2013

	Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijventerreinen	Elsendorp, De Rips	Extensiveringsgebied en verwevingsgebied	Bedrijventerrein, landbouwonwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0-8	0-8	0-13	0-20
Voldoende (toetswaarde)	9-11	9-13	14-20	20-28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

Het plangebied is gelegen binnen 'overig buitengebied', wat overeen komt met de zone 'extensiveringsgebied/verwevingsgebied'. Er dient derhalve aan de maximale toetswaarde van 20 ou_E/m³ te worden getoetst (hierbij is nog sprake van een voldoende woon- en leefklimaat).

Voor de ontwikkeling is een geurberekening voor de achtergrondbelasting uitgevoerd met behulp van het programma V-Stacks Gebied en veehouderijgegevens uit WebBVB (d.d. 8 november 2021). Hierbij zijn de hoekpunten van het plangebied als rekenpunt genomen ('worst case'-scenario). Voor een totaaloverzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar de bijlage.

De volgende tabel toont de achtergrondbelasting in de beoogde situatie en een vertaling van de resultaten naar een woon- en leefklimaat zoals opgenomen in de beleidsregel.

Tabel 4: Achtergrondbelasting beoogde situatie

Adres geurgevoelig object	Toetswaarde (ouE/m ³)	Achtergrondbelasting beoogde situatie [ouE/m ³]	Beoordeling woon- en leefklimaat
Hoekpunt 1	20	4,0	Goed
Hoekpunt 2	20	3,9	Goed
Hoekpunt 3	20	3,5	Goed
Hoekpunt 4	20	3,5	Goed
Hoekpunt 5	20	3,9	Goed

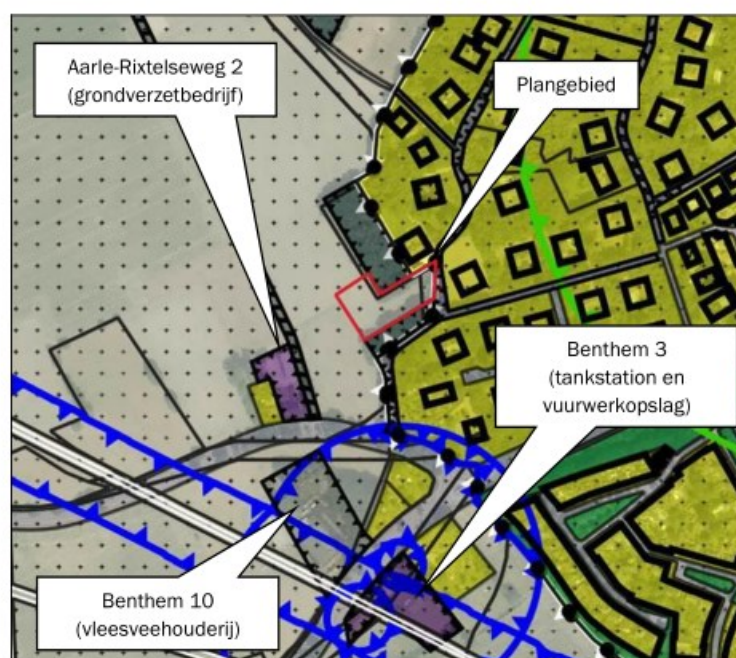
Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in de projectlocatie mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden tussen de grenzen van de bestemmingsvlakken van het bedrijf en van het hindergevoelig object.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijven zien in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 13: Ligging bedrijven

De volgende tabel toont de bijbehorende richtafstanden.

Tabel 5: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand (meters)
Aarle-Rixtelseweg 2 (grondverzetbedrijf)	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Milieucategorie 3	100 meter				100
Bentham 3 (tankstation en vuurwerkopslag)					
Consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	240
Benzineservicestation met LPG < 1.000 m³/jr	30	0	30	50	
Bentham 10 (vleesveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	150

Voor alle aspecten wordt aan de geldende richtafstanden voldaan. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.6 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Niet in betekende mate bijdragen

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

Toetsing initiatief

Met behulp van de NIBM-tool is berekend of de ontwikkeling in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van fijn stof en stikstofdioxide in de buitenlucht. In het rekenmodel is uitgegaan van maximaal 10 dagelijkse voertuigbewegingen van en naar het plangebied. De volgende figuur geeft een overzicht van het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		10
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
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 14: Resultaat berekening bijdrage aan luchtkwaliteit (NIBM-tool)

De ontwikkeling heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit; het plan is te kleinschalig om in betekende mate bij te dragen aan een verandering/ verslechtering van de luchtkwaliteit. Door de bijdrage vanuit het plan worden de wettelijke normen niet overschreden.

Achtergrondconcentratie stoffen

De huidige achtergrondconcentratie fijn stof (PM₁₀) bedraagt 15,93 µg/m³, de huidige achtergrondconcentratie zeer fijn stof (PM_{2,5}) bedraagt 9,32 µg/m³ en de huidige achtergrondconcentratie stikstofdioxiden (NO₂) bedraagt 11,52 µg/m³.

Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke normen.

Ter plaatse van het plangebied is dan ook sprake van een acceptabele achtergrondbelasting en daarmee van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang en -dagverblijven.

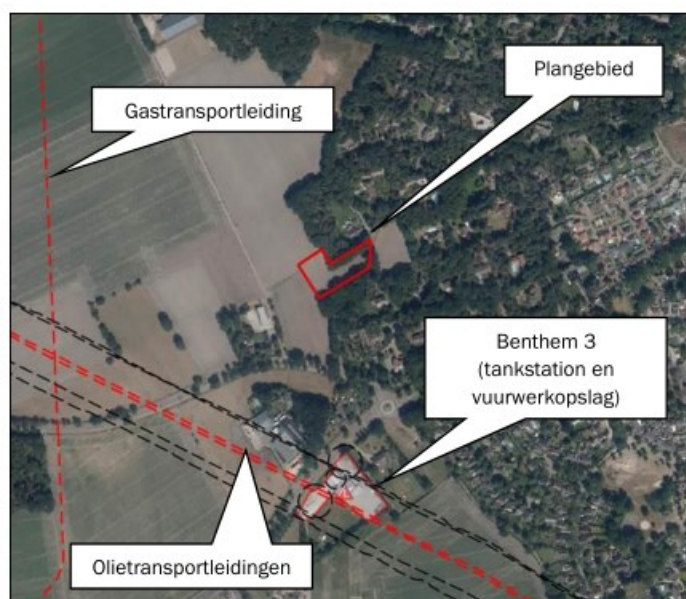
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

De Risicokaart van de provincie Noord-Brabant toont de risicovolle bronnen in de omgeving van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede Risicokaart

De meest nabijgelegen risicovolle bron betreft het tankstation en vuurwerkopslag op de locatie Benthem 3 (circa 240 meter). Het plangebied is echter buiten het invloedsgebied van deze risicobron gelegen. Op een afstand van circa 270 meter van het plangebied zijn twee parallelle olietransportleidingen gelegen. Ten westen van het plangebied ligt een gastraportleiding op 400 meter afstand. De nieuwe woonbestemming is gelegen buiten het invloedsgebied van deze leidingen. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.8 Volksgezondheid en veehouderijen

Geitenhouderijen

In juni 2017 heeft het RIVM een aanvulling op het VGO-rapport 'Veehouderij en gezondheid omwonenden (aanvullende studies). Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen' uitgebracht waarin de uitkomsten en resultaten van verschillende aanvullende studies ten aanzien van potentiële gezondheidseffecten van veehouderijen zijn opgenomen.

In deel 3 van het onderzoek is vastgesteld dat er een verhoogd risico op longontstekingen rondom geitenhouderijen bestaat. Een verhoogde kans op longontsteking voor omwonenden komt voor in een straal van 2 kilometer rond geitenhouderijen. In dit onderzoek is gekeken naar verschillende afstanden tussen woningen en geitenhouderijen (500, 100, 1500 en 2000 meter). Bij een kleinere afstand neemt het risico op longontsteking toe. Daarnaast neemt het risico op longontsteking toe als er meer geitenhouderijen in de omgeving van de woning zijn.

Binnen een straal van 2 kilometer rondom het plangebied zijn geen geitenhouderijen gelegen.

Gelet hierop zijn de gezondheidsrisico's afkomstig van omliggende geitenhouderijen aanvaardbaar en kan de ontwikkeling doorgang vinden.

Varkens- en pluimveehouderijen

Op 25 november 2016 is de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxinetoetsingskader 1.0' uitgebracht. Reden is dat de huidige toetsingskaders voor fijn stof en geur in veel gevallen onvoldoende beperkend zijn om een ongewenste toename van gezondheidsrisico's te voorkomen. Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen van veehouderijbedrijven die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen.

Op advies van de Gezondheidsraad is het Rijk bezig een landelijk toetsingskader voor endotoxine te ontwikkelen. Het doel is om voor endotoxine een toetsingskader te maken zowel voor geur als voor fijn stof dat werkt met emissiefactoren en verspreidingsberekening. Daarvoor worden emissiefactoren vastgesteld voor verschillende typen stalsystemen en reductiemaatregelen. Daarnaast moet een speciale, voor endotoxine doorontwikkelde versie van het landelijke Stacks verspreidingsmodel bruikbaar worden gemaakt voor de vergunningverlening.

Zolang een landelijk toetsingskader voor endotoxine niet beschikbaar is, kan bij de vergunningverlening de gezondheid van omwonenden onvoldoende worden gewaarborgd.

Derhalve is een voorlopig endotoxinetoetsingskader ontwikkeld (endotoxinetoetsingskader 1.0), dat de mogelijkheid biedt om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden. Het toetsingskader haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Het kader heeft alleen betrekking op pluimvee- en varkenshouderijen.

Op basis van het toetsingskader wordt getoetst of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in geval van aanvragen om een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van veehouderijen. Hierbij wordt de ontwikkeling zowel individueel (bedrijf alleen) als cumulatief (met omliggende veehouderijbedrijven) getoetst.

Concreet wordt getoetst aan een afstandsgrafiek, waarin de relatie is gelegd tussen de fijn stof emissie en de afstand tussen de veehouderij (lees: meest nabijgelegen emissiepunt) en het meest nabijgelegen gevoelig object. Op basis van de emissie is de aan te houden afstand te bepalen om een te hoge blootstelling aan endotoxine te voorkomen (overschrijding van de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m³).

Binnen 250 meter van het plangebied zijn geen varkenshouderijen gelegen. De meest nabij gelegen varkenshouderij betreft Nuijeneind 1 (afstand circa 400 meter), met een jaarlijkse fijn stof-uitstoot van 270 kg. Op basis van de afstandsgrafiek hoort hier een minimale afstand van 105 meter bij waarbuiten de advieswaarde van de Gezondheidsraad niet wordt overschreden. Aan deze afstand wordt voldaan. Binnen 1 kilometer afstand van het plangebied zijn geen pluimveehouderijen gelegen.

Er wordt dan ook voldaan aan de advieswaarde van de Gezondheidsraad. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel hebben een aantal principes gededistilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente.

6.2 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Milieu- en Waterplan van de provincie Noord-Brabant, Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering en het Gemeentelijk Watertakenplan (GWTP). Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas

In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m².

Plannen met een verhardingstoename tot 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha.

Gemeentelijk Watertakenplan

Op 14 december 2018 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel het nieuwe Gemeentelijk Watertakenplan (GWTP) vastgesteld.

Het plan wordt door de gemeente gebruikt om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

De gemeente houdt bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. Hemelwater dient zo lokaal mogelijk te worden verwerkt en benut voor het aantrekkelijk maken van de leefomgeving. Dat betekent het volgende:

- regenwater gebruiken daar waar het valt;
- de inrichting van de openbare ruimte benutten voor de opvang van overtollig hemelwater;
- streven naar efficiënte en robuuste (collectieve) voorzieningen;
- communiceren met inwoners over de gezamenlijke verantwoordelijkheid die we hebben om wateroverlast te voorkomen; ieder moet zijn steentje 'wegdragen'.

In het GWTP zijn eisen opgenomen waaraan een waterbergingsvoorziening dient te voldoen (capaciteit, vormgeving, ligging, noodzaak overloop) en eisen voor het opnemen van een gebruiksregel waterbergingsvoorziening in een bestemmingsplan. Verder zijn aandachtspunten opgenomen rondom lozen op de riolering en aansluiten op de riolering.

Omgang met hemelwater bij nieuwbouw

Vanwege de impact op stedelijk gebied hanteert de gemeente bij iedere (vervangende) nieuwbouw een waterbergingsnorm van 60 mm voor elke m² aan te leggen verhard oppervlak (ofwel 60 liter waterberging per m² verhard oppervlak). Verhard oppervlak dat voorheen aanwezig was wordt niet in mindering gebracht op deze waterbergingsnorm.

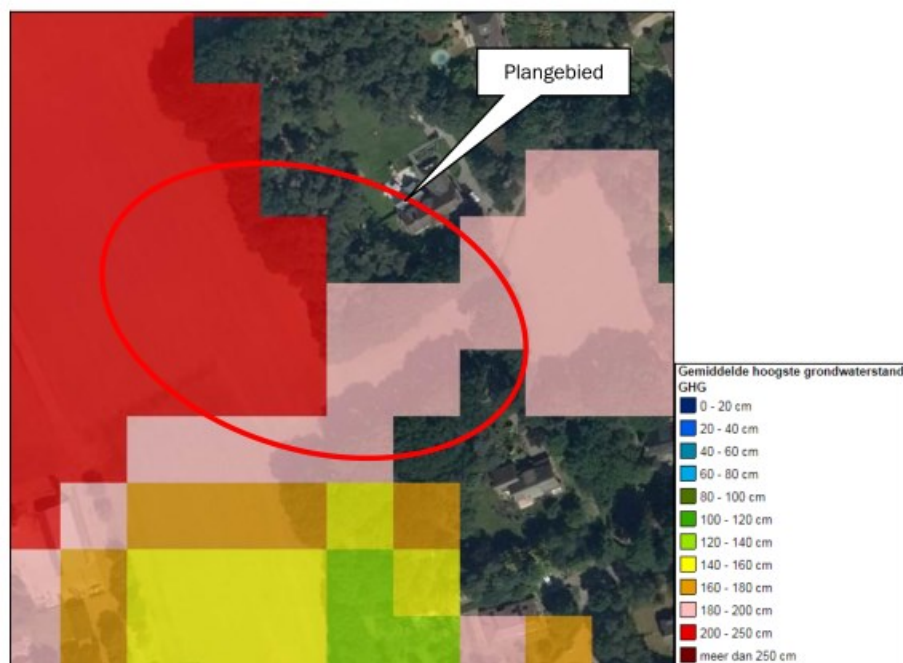
Voor alle uitbreidingslocaties geldt dat de waterberging binnen het plan moet worden gerealiseerd. Dit wordt afgedwongen met voorwaardelijke gebruiksregels in het bestemmingsplan.

6.3 Oppervlaktewater

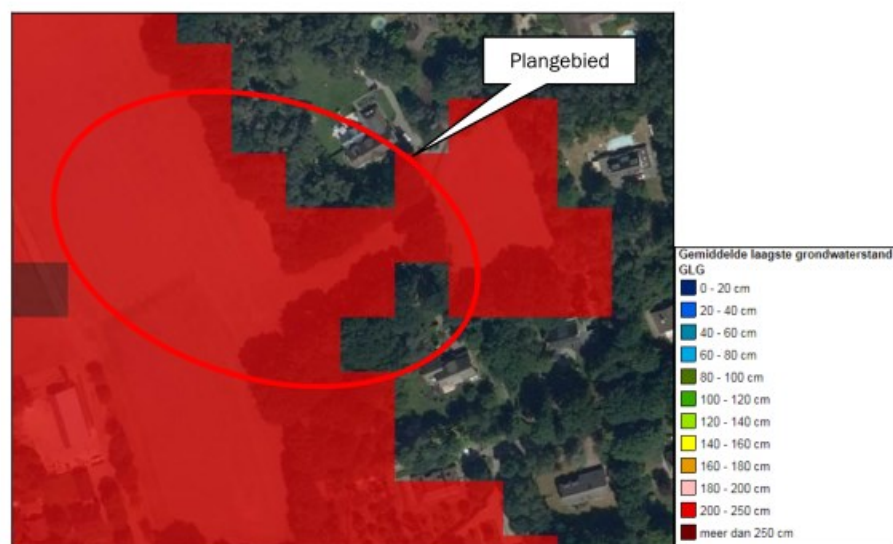
Binnen het plangebied en in de directe omgeving ervan zijn geen watergangen gelegen die in beheer zijn bij het waterschap.

6.4 Grondwater

Via de Kaartbank van de provincie Noord-Brabant zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand binnen het plangebied. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond de 180-250 centimeter beneden maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand 200-250 centimeter beneden maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 16: GHG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)



Figuur 17: GLG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)

6.5 Omgang hemelwater

Verhard oppervlak huidige en toekomstige situatie

De ontwikkeling ziet op de oprichting van een nieuwe woning met bijbehorende erfverharding. In totaal bedraagt het dakoppervlak naar verwachting circa 350 m² (woningen en bijbehorende bouwwerken) en de oppervlakte erfverharding circa 500 m².

Op basis van de Keur van het waterschap en het GWTP is een compenserende maatregel noodzakelijk. Er dient een hoeveelheid van $850 \cdot 0,06 = 51 \text{ m}^3$ te worden geborgen in het totale plan.

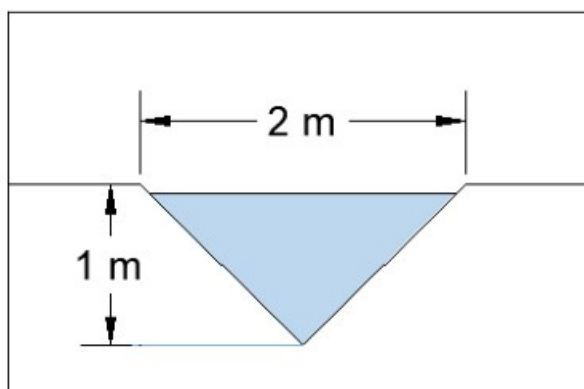
Dimensionering infiltratievoorziening

Bij de woning wordt een hemelwaterberging gerealiseerd in de vorm van een tweetal zaksloten, waarnaar het hemelwater afkomstig van daken en erfverharding wordt afgevoerd en kan infiltreren. Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening te worden gehouden met hoogste grondwaterstand van 180 centimeter ter plaatse van de te realiseren zaksloten. De sloten hebben een gezamenlijke lengte van 50 meter, een breedte van 2 meter en een talud met een verhouding 1:1. In het groenplan is de locatie van de sloot weergegeven (zie volgende figuur).



Figuur 18: Ligging hemelwaterbergingen

De volgende figuur toont een doorsnede van de sloot.



Figuur 19: Doorsnede zaksloten

Daarnaast wordt een deel van de bodem aan de oostzijde van de woning enigszins verlaagd aangelegd waardoor hemelwater afkomstig van de westelijk gelegen oude akker en het bouwperceel richting De Buytencamp hier kan infiltreren, zodat er geen wateroverlast ontstaat ter plaatse van de woonbestemming. In het groenplan is aangegeven welk gedeelte van het bosperceel dit betreft.

Bij zeer extreme regenval kan het hemelwater afstromen naar en infiltreren op de omliggende gronden.

De aanleg en het onderhoud van de waterbergingsvoorzieningen worden in een voorwaardelijke verplichting in de regels vastgelegd.

Gebruik van niet-uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de woningen zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's). Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren in de bodem.

6.6 Omgang huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt op het gemeentelijk riool geloosd; de woning krijgen hiertoe een aparte aansluiting.

6.7 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas inzake de watertoets en het waterbeleid van gemeente Gemert-Bakel.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk plan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.

De initiatiefnemer heeft het voornemen kenbaar gemaakt aan de omwonenden en hen op de hoogte gesteld van de plannen. Het verslag van de omgevingsdialoog is toegevoegd als bijlage.

- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode wordt eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan (gewijzigd of ongewijzigd) vast. Het plan wordt daarna wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd voor beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De regels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt. Hierbij is aangesloten bij de regels van het bestemmingsplan 'Bakel, Milheeze en De Rips';
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies).

De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn opgenomen in de verbeelding:

- Agrarisch (enkelbestemming);
- Bos (enkelbestemming);
- Wonen – Woonbos (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie 4 (dubbelbestemming);
- Bouwvlak;
- Specifieke vorm van wonen – 2 (functieaanduiding);
- Specifieke bouwaanduiding – nieuwbouw toegestaan (bouwaanduiding);
- Specifieke bouwaanduiding – waterhuishoudkundige voorzieningen (bouwaanduiding);
- Maximum wooneenheden: 1 (maatvoering).

8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven;
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.



Onderbouwing invoergegevens

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een berekening gemaakt waarin de stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen van en naar de woning inzichtelijk is gemaakt.

Hierin is uitgegaan van het volgende uitgangspunt: verkeer ten behoeve van de woning: 10 verkeersbewegingen per dag (licht verkeer, binnen bebouwde kom).

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

Agron Advies B.V.

Inrichtingslocatie

De Buytencamp ong.,
[REDACTED] Bakel

Activiteit

Omschrijving

De Buytencamp ong. Bakel

Toelichting

Oprichting woning

Berekening

AERIUS kenmerk

RT9PjucJ3XAZ

Datum berekening

15 maart 2022, 16:45

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,1 kg/j

0,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

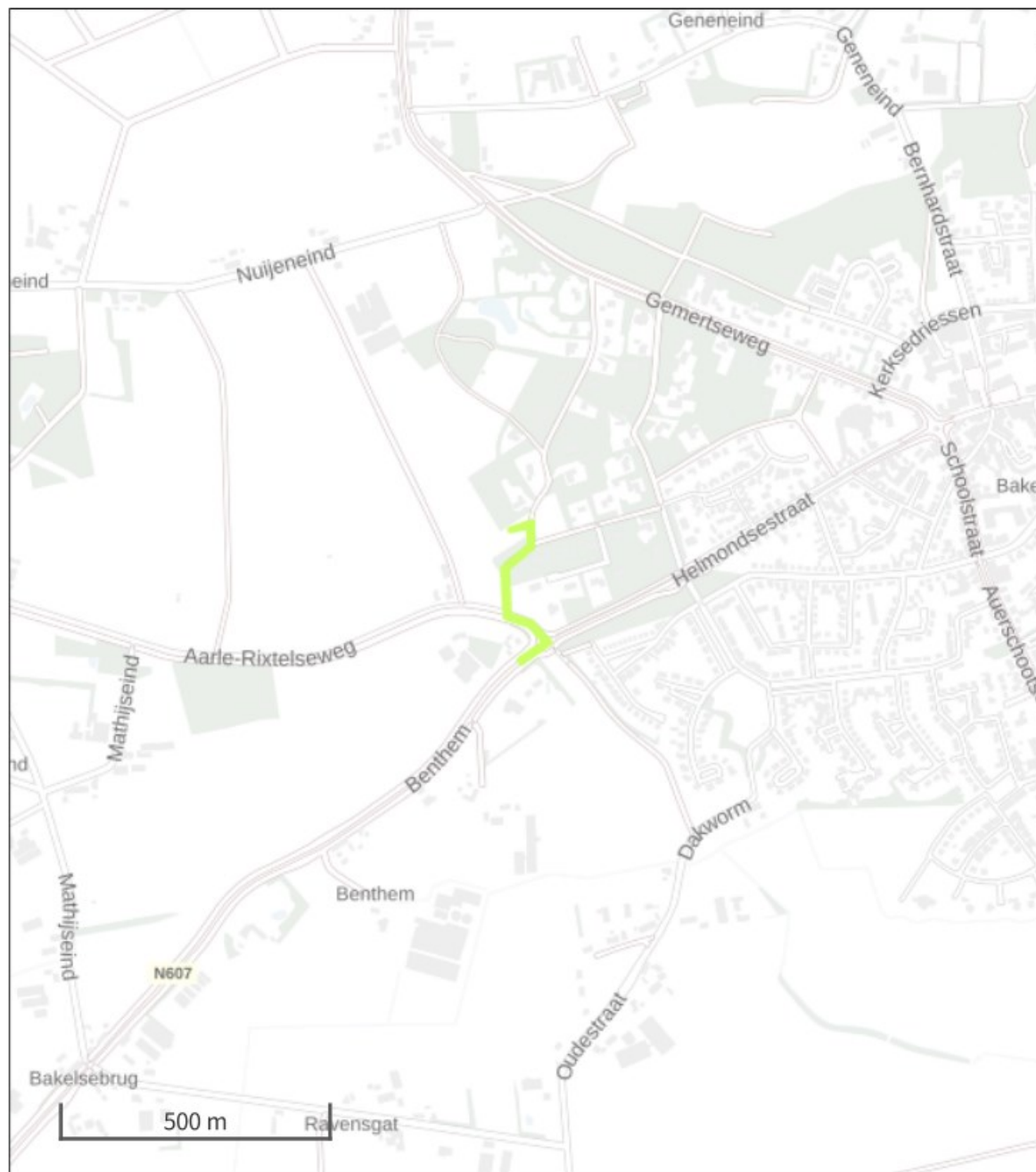
Emissie NH3

0,1 kg/j

Emissie NOx

0,7 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/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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

12-10-2021

QuickScan flora en fauna

De Buytencamp ong. Bakel

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

ECOLOOG BNL ADVIES

*Verkennd onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en
verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op en rondom de
locatie:*

De Buytencamp ong. Bakel

Colofon:

Opgesteld door: BNL advies
Telefoonstraat 2
5428 GJ Venhorst
E: info@bnladvies.nl
W: www.bnladvies.nl

Opdrachtgever:

Status: definitief
Versie: 21197.QFF
Datum: 12-10-2021
Auteur:

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon:	1
1. Inleiding	4
2. Toelichting onderzoekskader	5
2.1 Wet natuurbescherming.....	5
2.1.1 Bescherming van gebieden	5
2.1.2 Bescherming van soorten	5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden	5
2.2 Interim omgevingsverordening.....	5
3. Omschrijving plangebied	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	7
3.2.1 De kavel.....	8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving	9
3.2.3 Vooronderzoek.....	9
3.3 Analyse gebiedsbescherming	10
3.3.1 Natura 2000 gebieden.....	10
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Soorten vogelrichtlijn	11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten	11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	11
4.2.3 Algemene broedvogels	11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen	12
4.3 Soorten Habitatrichtlijn.....	12
4.3.1 Vleermuizen	12
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten	12
4.4 Nationaal beschermde soorten.....	12
4.4.1 Amfibieën en reptielen	13
4.4.2 Libellen	13
4.4.3 Dagvlinders	13
4.4.4 Vaatplanten	13
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing	14

5.	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Soorten Vogelrichtlijn	15
5.1.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	15
5.1.2	Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	15
5.1.3	Algemene broedvogels	15
5.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	16
5.2.1	Vleermuizen	16
5.2.2	Overige habitatrichtlijnsoorten	16
5.3	Nationaal beschermde soorten.....	16
5.4	Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen	16
6.	Conclusie	17

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van [REDACTED] is op maandag 4 oktober 2021, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: De Buytencamp ong. Bakel.

De geplande ontwikkeling betreft het bouwrijp maken van een kavel voor de bouw van een nieuwe woning. Op en nabij de te ontwikkelen kavel en aangrenzende beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten westen van Bakel, in de gemeente Gemert-Bakel, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie westen van Bakel, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 12-10-2021

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De geplande ontwikkeling betreft het bouwrijp maken van een kavel voor de bouw van een nieuwe woning. Op en nabij de te ontwikkelen kavel en aangrenzende beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. Het betreft een kavel welke momenteel in gebruik is al landbouwgrond. Rondom de kavel zijn akkers, tuinen, bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig. Het plangebied is gelegen in een bosrijke omgeving.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 1627, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. Bron: Kadviewer, datum: 12-10-2021

3.2.1 De kavel

De kavel waarop de woning gebouwd gaat worden, bestaat momenteel uit een akkerland waar de gewassen al vanaf gehaald zijn. (zie afbeelding 3 en 4). Op de kavel kunnen binnen het broedseizoen weidevogels en andere vogelsoorten broeden. Ook kan de kavel gebruikt worden als leef- en groeiplaats door andere beschermde soorten flora en fauna.



Afbeelding 3 en 4: De kavel waarop de woning gebouwd gaat worden. Bron: BNL advies. Datum: 04-10-2021

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan de kavel zijn hagen, landschapsbomen, heesters en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 5 en 6).

Tijdens de rondgang dienen aangrenzende beplantingen en bomen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten, holtes en spleten, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Afbeelding 5 en 6: diverse beplantingen op aangrenzende kavels. Bron: BNL advies. Datum: 04-10-2021

3.2.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen de kilometerhokken 178-390.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Bosmuis	a	TNB
<i>Arvicola amphibius</i>	Woelrat	a	TNB
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree	a	TNB
<i>Castor fiber</i>	Bever	zzz	TNB
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	a	KW
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel	a	TNB
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	a	GE
<i>Meles meles</i>	Das	z	TNB
<i>Microtus arvalis</i>	Veldmuis	a	TNB
<i>Mustela putorius</i>	Bunzing	z	KW
<i>Myodes glareolus</i>	Rosse woelmuis	a	TNB
<i>Neovison vison</i>	Amerikaanse nerts		
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	z	OG
<i>Ondatra zibethicus</i>	Muskusrat		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn	a	GE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
<i>Plecotus auritus</i>	Gewone grootoorvleermuis	z	TNB
<i>Rattus norvegicus</i>	Bruine rat	a	TNB
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn	a	TNB
<i>Sus scrofa</i>	Wild zwijn	zz	TNB
<i>Talpa europaea</i>	Mol	a	TNB
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos	a	TNB

© NDFF 2021

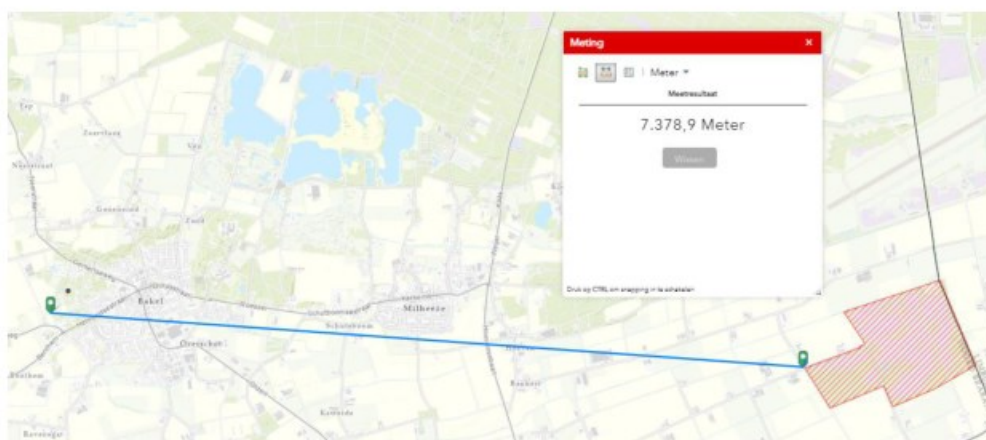
Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 01-06-2021

3.3 Analyse gebiedsbescherming

In dit hoofdstuk wordt per afwegingskader aangegeven of het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied en wordt inzichtelijk gemaakt of door de geplande ingreep een mogelijk negatieve invloed te verwachten is op aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

3.3.1 Natura 2000 gebieden

De kavel op een afstand van +/- 7,4 km van het Natura 2000 gebied: 'Deurnsche Peel en Mariapeel'. Gezien de afstand tot het Natura 2000 gebied en het tussenliggend gebied, zijn negatieve effecten op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied uit te sluiten.



Afbeelding 7: het plangebied t.o.v. het Natura 2000 gebied: Deurnsche Peel en Mariapeel.

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op maandag 4 oktober 2021 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het plangebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Beschermde plantsoorten binnen het plangebied
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen binnen- en nabij het plangebied

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied, is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen, gezien de afwezigheid van bebouwing binnen het plangebied. De eventuele aanwezige soorten/ nesten van jaarrond beschermde nesten in aangrenzende bebouwingen, ondervinden geen hinder van geplande ontwikkelingen gezien de afstand en het tussenliggend gebied.

Uilen. Voor de steenuil ontbreken geschikte broedholten in oude bomen en nestkasten in de directe omgeving van het plangebied. Nader onderzoek naar deze soort wordt dan ook niet nodig geacht.

De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke er op kunnen wijzen dan er uilen actief zijn binnen het gebied.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied en in de bomen/ bosjes aangrenzend aan de kavel zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

De aangrenzende bossen en tuinen zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). De aangrenzende gebieden zijn geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in holten in bomen, zoals de spreeuw, koolmees en pimpelmees.

Negatieve effecten op deze soorten worden gedurende de ontwikkeling niet verwacht. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

Eventuele snoeiwerkzaamheden aan overhangende bomen/ struiken dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (broedseizoen is globaal van 15 maart - 15 augustus)!

4.2.3 Algemene broedvogels

De directe omgeving van het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De heesters en de bomen aangrenzend aan het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Snoeien en verwijderen van beplantingen, dienen buiten het broedseizoen (broedseizoen is globaal van 15 maart - 15 augustus) plaats te vinden, dan kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen- en buiten het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dan dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De aangrenzende bomen aan de kavel zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de rosse vleermuis, ruige- en gewone dwergvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat enkele van deze soorten ook eerder gezien zijn in de directe omgeving van het plangebied.

Bomen op aangrenzende percelen.

In de bomen in de directe omgeving van de kavel zijn geen geschikte openingen/ hollen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om gedurende de werkzaamheden (bouwrijp maken en bouw van de woning) en tijdens de gebruiksfase van de nieuwe woning, (werk)verlichting af te wenden van bestaande groenstructuren om negatieve effecten op vleermuizen te voorkomen. Groenstructuren zoals bomenrijen kunnen door vleermuizen worden gebruikt als foerageergebied, vliegroute.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, eekhoorn, wezel, hermelijn en bunzing.

Sporen van dassen zijn zowel op de te ontwikkelen kavel, als op de aangrenzende kavels niet aangetroffen. Gezocht is naar burchten, latrines, pootafdrukken en overige sporen. Deze zijn allen niet aangetroffen. Nader onderzoek naar de das wordt dan ook niet nodig geacht.

De kavel zelf is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marters zoals de wezel, hermelijn en bunzing. Aangrenzende bosjes en tuinen kunnen dat wel zijn. Aangezien er geen functioneel leefgebied van deze soorten verloren gaat, wordt nader onderzoek naar deze soorten niet nodig geacht.

In de bomen ten noorden van het plangebied is een nest van een eekhoorn waargenomen (zie afbeelding 8 en 9). Eventuele snoeiwerkzaamheden kunnen nadelige effecten hebben op de nest gedurende het voortplanting seizoen. Snoeiwerkzaamheden mogen niet uitgevoerd worden tussen december t/m februari en mei en juni.



Afbeelding 8 en 9: nest van een eekhoorn ten noorden van het plangebied op de aangrenzende kavel. Bron: BNL advies.

Datum: 04-10-2021

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Dit door de afwezigheid van een geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied. Nader onderzoek naar deze soortgroep wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen, door de afwezigheid van geschikt habitat. Het bronnen- en veldonderzoek hebben geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied (aangrenzende beplantingen en de kavel) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond, ook door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

De kavel bestaat momenteel uit bouwland met enkele soorten kruiden/ pioniervegetatie. Dit land wordt jaarlijks bewerkt en ingezaaid voor akkerbouw.

Een geschikt habitat voor beschermde soorten flora is hier niet aanwezig. Nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel en aangrenzende beplantingen) is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de steenuil en kerkuil. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

De aangrenzende woningen en beplantingen zijn potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees, zwarte roodstaart en diverse soorten spechten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig/ bewoond zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

De directe omgeving van het plangebied (bosjes en aangrenzende beplantingen) is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen de aangrenzende percelen van het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkeling kan niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen door de afwezigheid van mogelijke voortplantings- en verblijfplaatsen in de aangrenzende beplantingen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zelf zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Ten noorden van het plangebied is wel een nest van een eekhoorn aangetroffen. Belangrijk is om geen snoeiwerkzaamheden aan grensbeplanting uit te voeren gedurende het voortplanting seizoen (december-februari en mei-juni).

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na van de nieuwe woning op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de nieuwe woning, of er kunnen speciale 'vleermuispannen' aangebracht worden op het nieuwe bijgebouw. Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivara.nl.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Ook kan ervoor gezorgd worden dat vogels zich onder de nieuwe dakpannen kunnen vestigen, door vogelschroot weg te laten, of pas te plaatsen onder de 3^e rij dakpannen. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld huismussen zich vestigen onder het nieuwe dak.

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, hoeft geen aanvullend flora- of faunaonderzoek uitgevoerd te worden voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wanneer gewerkt wordt buiten het broedseizoen. Men is verplicht voorafgaand aan eventuele snoeiwerkzaamheden aan beplantingen op aangrenzende kavels een controle uit te voeren op aanwezige bewoonde nesten. Wanneer deze aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot dat de jonge vogels uitgevlogen zijn.

Ook mogen er geen snoeiwerkzaamheden plaats vinden gedurende de voortplantingsperiode (december- februari en mei-juni) van de eekhoorn, i.v.m. het aanwezige nest.

Belangrijk is om gedurende de ontwikkeling van de nieuwe woning de punten uit hoofdstuk 5.4 mee te nemen in het ontwerp. Dit zou voor (beschermde) soorten in de directe omgeving een welkome aanvulling zijn.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,

Ecoloog BNL advies

12-10-2021



boerenverstand én meer!

Groenplan

De Buytencamp ong. te Bakel

Opgesteld door:
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk

Datum rapportage:
20 april 2022

SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bosbeplanting (totale oppervlakte 1.700 m²)				
Bomen				Beplantingswijze bomen: Plantverband: driehoeksverband 1,0 x 1,0 meter
150 st.	Wintereik	Quercus petraea	14-16	
150 st.	Beuk	Fagus sylvatica	14-16	
150 st.	Ruwe berk	Betula pendula	14-16	
150 st.	Fijn spar	Picea abies	14-16	
150 st.	Grove den	Pinus sylvestris	14-16	
150 st.	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	14-16	
Struikvormers				Beplantingswijze struikvormers: - Plantverband: driehoeksverband 1,0 x 1,0 meter 3-jarig plantmateriaal - Struikvormers worden voornamelijk in de bosrand verwerken
100 st.	Hulst	Ilex aquifolium	100/125	
100 st.	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	100/125	
100 st.	Tweestijlige meidoorn	Crataegus laevigata	100/125	
100 st.	Gewone kamperfoelie	Lonicera caprifolium	100/125	
100 st.	Gewone vuilboom	Rhamnus frangula	100/125	
100 st.	Hondsroos	Rosa canina	100/125	
100 st.	Gelderse roos	Viburnum opulus	100/125	Onderhoud en beheer: Onregelmatige dunning met als doel om meer variatie (leeftijd en soorten) in het bomenbestand te krijgen.
100 st.	Gewone taxus	Taxus baccata	100/125	

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen ('woonbos'-beplanting) (42 stuks)				
7 st.	Wintereik	<i>Quercus petraea</i>	14-16	Plantafstand bomen: 5-8 meter Onderhoud en beheer: - Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); - Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; - Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
17 st.	Fijn spar	<i>Picea abies</i>	14-16	
18 st.	Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	14-16	



Groenplan De Buytencamp ong. Bakel

Agron Advies BV
Pictor van Schijndelstraat 55a
3841 BR, Bussum

Formaat tekening A4
Schaal 1:1.000

d.d. 20-09-2022 versie 04



RAAP-RAPPORT 5457

Plangebied De Buytencamp te Bakel (gem. Gemert-Bakel)

Cultuurhistorisch onderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Agron advies

Titel: Plangebied De Buytencamp te Bakel (gem. Gemert-Bakel); cultuurhistorisch onderzoek

Versie: 02-05-2022

Auteur: [REDACTED]

Projectcode: GEMBU, GEMBU2

Bestandsnaam: RAAPrap_5457_GEMBU_20220502

Authorisatie: [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwendeldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

[REDACTED]
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Agron advies heeft RAAP verzocht een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' op een perceel aan De Buytencamp te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Dit onderzoek was bedoeld om aan te tonen of er al dan niet cultuurhistorische waarden verloren zouden gaan bij de bouw van een woning op dit perceel.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied in een smalle uitloper van de akkers van het Bakelse gehucht Mathijseind ligt. De ouderdom van deze ontginning is niet bekend, maar een middeleeuwse datering is niet uit te sluiten. Na de Tweede Wereldoorlog is het aangrenzende bosgebied, aangeplant op voormalige heide, in gebruik genomen als 'woonbos'. Over een tijd van meerdere decennia zijn aan de oude bospaden vrijstaande villa's gebouwd. In het vierde kwart van de 20e eeuw is daarbij ook een deel van deze uitloper van de oude akker bebouwd en beplant. Daarnaast is een ander deel, de akker ten oosten van het plangebied, inmiddels formeel als te bebouwen perceel bestemd – alhoewel concrete plannen in die richting niet bestaan.

Deze historische ontwikkeling in combinatie met het feit dat de kernwaarden van de oude akker van het Mathijseind, waaronder de grote open ruimte en het karakteristieke reliëf, zich merendeels uitstrekken buiten het plangebied, maakt dat geconcludeerd kan worden dat met bebouwing van het plangebied - mits tot het oostelijk deel beperkt – in principe niet onevenredig cultuurhistorische waarden verloren gaan.

Ten aanzien van de bebouwing zelf is er vanuit cultuurhistorisch perspectief geen belemmering. De voorgestelde oplossing voor de integratie van het nieuwe huiskavel in het omliggende woonbos wordt vanuit cultuurhistorisch perspectief echter niet ondersteund. De aanpak om het woonbos uit te breiden naar een kavel dat daar in aanleg geen onderdeel van was én dat juist vanwege zijn karakter van 'oude akker' planologische bescherming genoot, gaat in tegen het principe van 'ontwerpen met cultuurhistorische gelaagdheid'. Daarnaast heeft een dergelijke nieuwe bosmassa ook een negatieve invloed op de deels daardoor te beplanten waardevolle steilrand van de oude akker buiten de 'uitloper' - vooral omdat de moderne kadastrale grens wordt aangehouden als begrenzing van het nieuwe bos, en geen historische.

Geadviseerd wordt daarom het plan aan te passen en de nieuwe bosrand te vervangen door een smalle singel ter afgrenzing van de tuin, al dan niet met toevoeging van een klein, ooit eerder bestaand hebbend bosje in het uiterste noordwesten van het plangebied.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Aanpak onderzoek	6
2 Historische ontwikkeling	7
2.1 Ondergrond	7
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Het plangebied	13
3 Cultuurhistorische waardenstelling.....	25
3.1 Algemeen	25
3.2 Analyse 'oude akkers'	25
3.3 Plangebied en omgeving	26
4 Confrontatie met de plannen	28
4.1 Voorgestelde plannen	28
4.2 Beoordeling t.a.v. de onderzoeksbevindingen	28
5 Adviezen	32
Literatuur	36
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	37

1 Inleiding

1.1 Kader

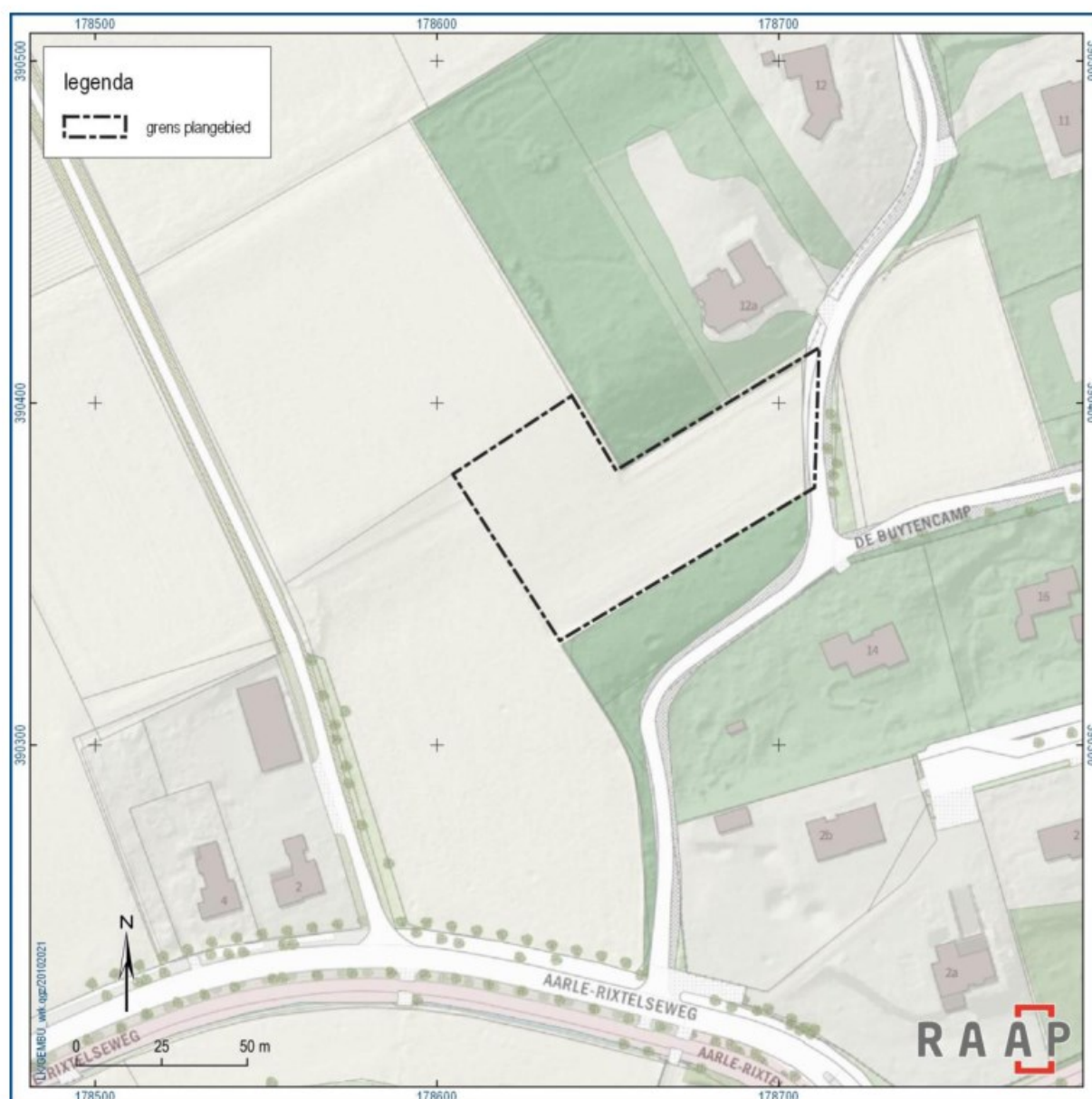
RAAP is door Agron advies verzocht een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met het realiseren van een nieuwe woning aan De Buytencamp te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Dit onderzoek is noodzakelijk gezien het feit dat voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' geldt.

In het bestemmingsplan staat bij de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' in artikel 26.1.1: *De voor 'Waarde – Oude Akker' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en de bescherming van de aanwezige cultuurhistorische waarden en daarmee voor het behoud en/of herstel van de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden* Belangrijk is dat de bestemmingsomschrijving in artikel 26.1.2 de volgende voorrangregeling bevat: *Indien strijd ontstaat tussen het belang van de bescherming van de waarden als bedoeld in dit artikel en het bepaalde in de overige artikelen prevaleert de bestemming 'Waarde – Oude Akker'.*

Alhoewel dit rapport voorkomt uit de verplichting ten aanzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker', wordt volledigheidshalve gemeld dat voor ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel ook het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied van kracht is. Deze is vastgesteld in december 2015 en heeft een juridische status door koppeling aan het bestemmingsplan. In dit Beeldkwaliteitsplan Buitengebied komen ook de cultuurhistorische waarden aan de orde. In het beeldkwaliteitsplan is sprake van 'kwaliteitsverbetering landschap' als kernbegrip, voortbouwend op de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant. Als randvoorwaarden voor het kampenlandschap, waaronder de akkers vallen, wordt onder meer genoemd:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de oude akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Versterken of herstellen van de esrandbepanting (houtwallen en -singels) aan de randen van de oude akkers;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

Aan de genoemde dubbelbestemming is gekoppeld dat de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' moet worden toegepast, waarin naar het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied wordt verwezen.



Figuur 1. Ligging en begrenzing van het plangebied.

1.2 Aanpak onderzoek

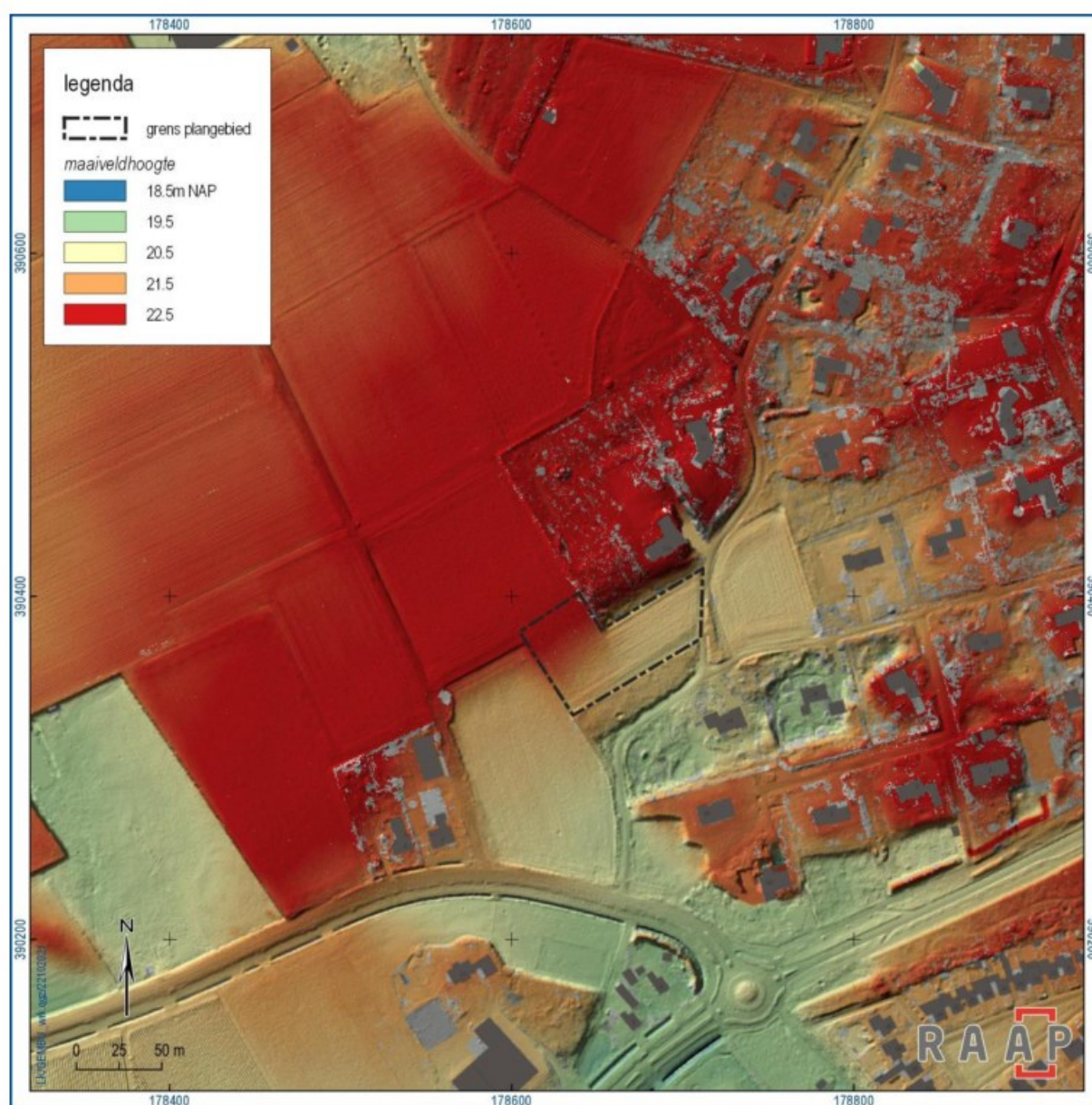
Doel van dit rapport is om vast te stellen wat de aanwezige cultuurhistorische waarden zijn, en of er in het opgestelde plan cultuurhistorische waarden onevenredig worden aangetast. Dat zal worden gedaan door de historische en landschappelijke ontwikkeling te reconstrueren, de nog aanwezige historische kenmerken te benoemen en het plangebied in zijn landschappelijke context te waarderen. Vervolgens wordt er een uitspraak gedaan over hoe de beoogde plannen zich tot deze waarden verhouden en wat er ten aanzien daarvan geadviseerd kan worden.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

2 Historische ontwikkeling

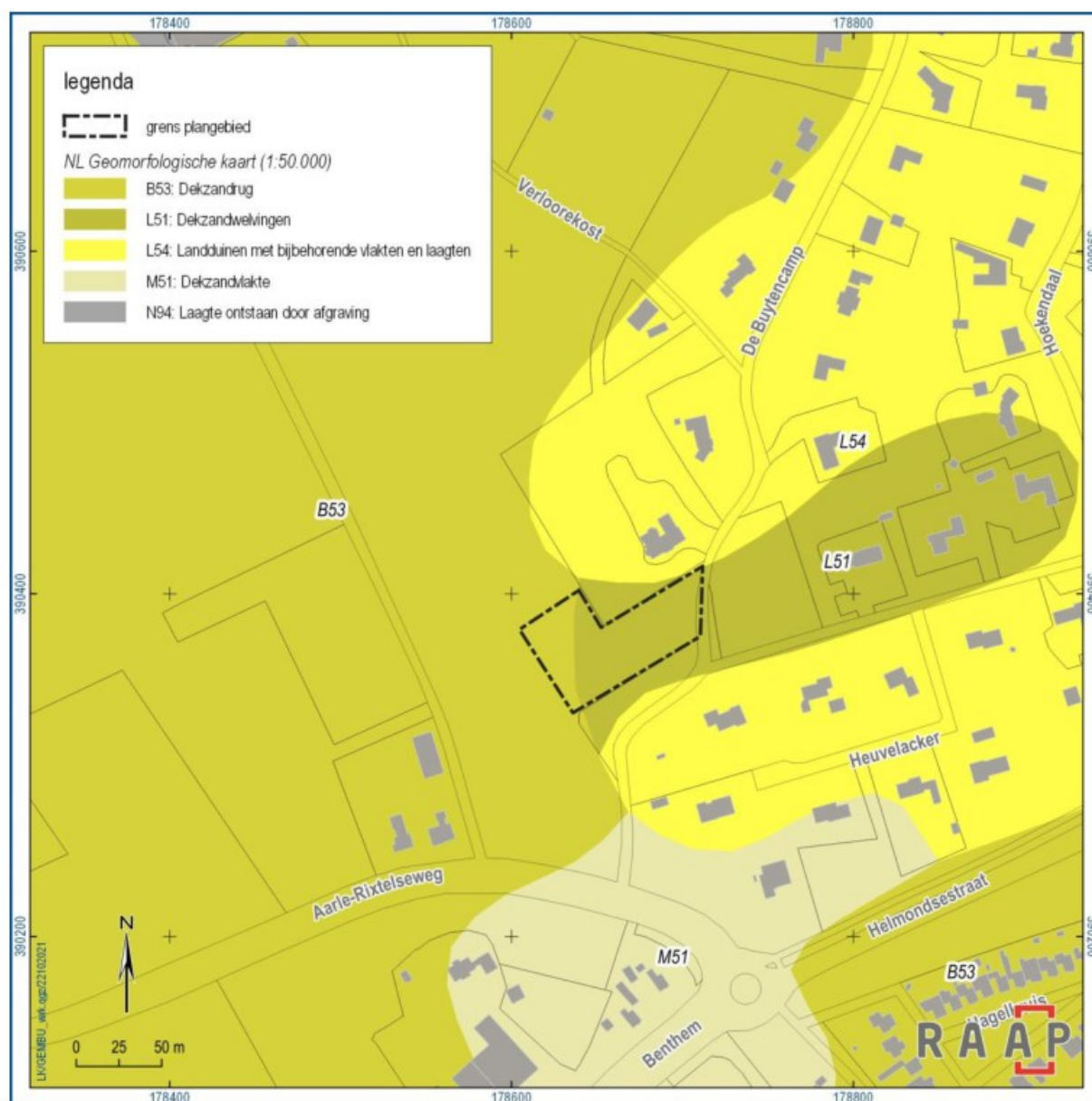
2.1 Ondergrond

Het plangebied ligt op de overgang van de oude akker van Mathijseind naar het stuifzandrelief ten oosten daarvan. Op een recent hoogtebeeld, ingemeten met een lasermethode (LiDAR) vanuit een vliegtuig, herkennen we het grote verschil tussen het grillige stuifzandrelief in het oosten, de hoge akker in het noordwesten en het lagere reliëf in het zuiden. De overgang van dit lage reliëf naar de hoge delen van de akker wordt gevormd door een forse terreinglooiing, die deels nog binnen het noordwestelijk deel van het plangebied ligt (figuur 2).



Figuur 2. Weergave van de huidige terreinhoogten. Rechts zien we het grillige stuifzandrelief, links de hoog oprijzende oude akker van Mathijseind. Opvallend is de hoek linksonder met de scherpe overgang in hoogte, waar de oude akker is afgegraven (bron: AHN3).

Deze westzuidwest-oost-noordoost-lopende terreinglooiing ligt daarnaast nog op het huiskavel van De Buytencamp 12a, waar zelfs na inrichting van de tuin en bouw van het huis de hoogte nog goed herkenbaar is. Van daaruit loopt de glooiing in westelijke richting door het bos en vervolgens over de akker. De glooiing als zodanig is maar beperkt herkenbaar in de geomorfologische kartering, die een onderscheid maakt tussen een dekzandrug onder de akker van Mathijseind (ook de lagere zone in het zuiden wordt daartoe gerekend), dekzandwelvingen binnen en ten oosten van het plangebied en landduinen in een zone daaromheen. Rondom de rotonde Helmondsestraat – Aarle-Rixtelseweg is tot slot een zone die als dekzandvlakte geclassificeerd is. Al dit dekzandrelief is het resultaat van zand dat in de laatste ijstijd verstoof en als een deken over het landschap is afgezet (figuur 3).



Figuur 3. Terreinvormen in en rond het plangebied (bron: Alterra).

Bodemmateriaal dat langere tijd op een bepaalde plek ligt vertoont een zekere mate van gelaagdheid, ofwel bodemvorming, in de bovenste 1 à 2 meter. Op de bodemkaart zien we ter plaatse van de oude

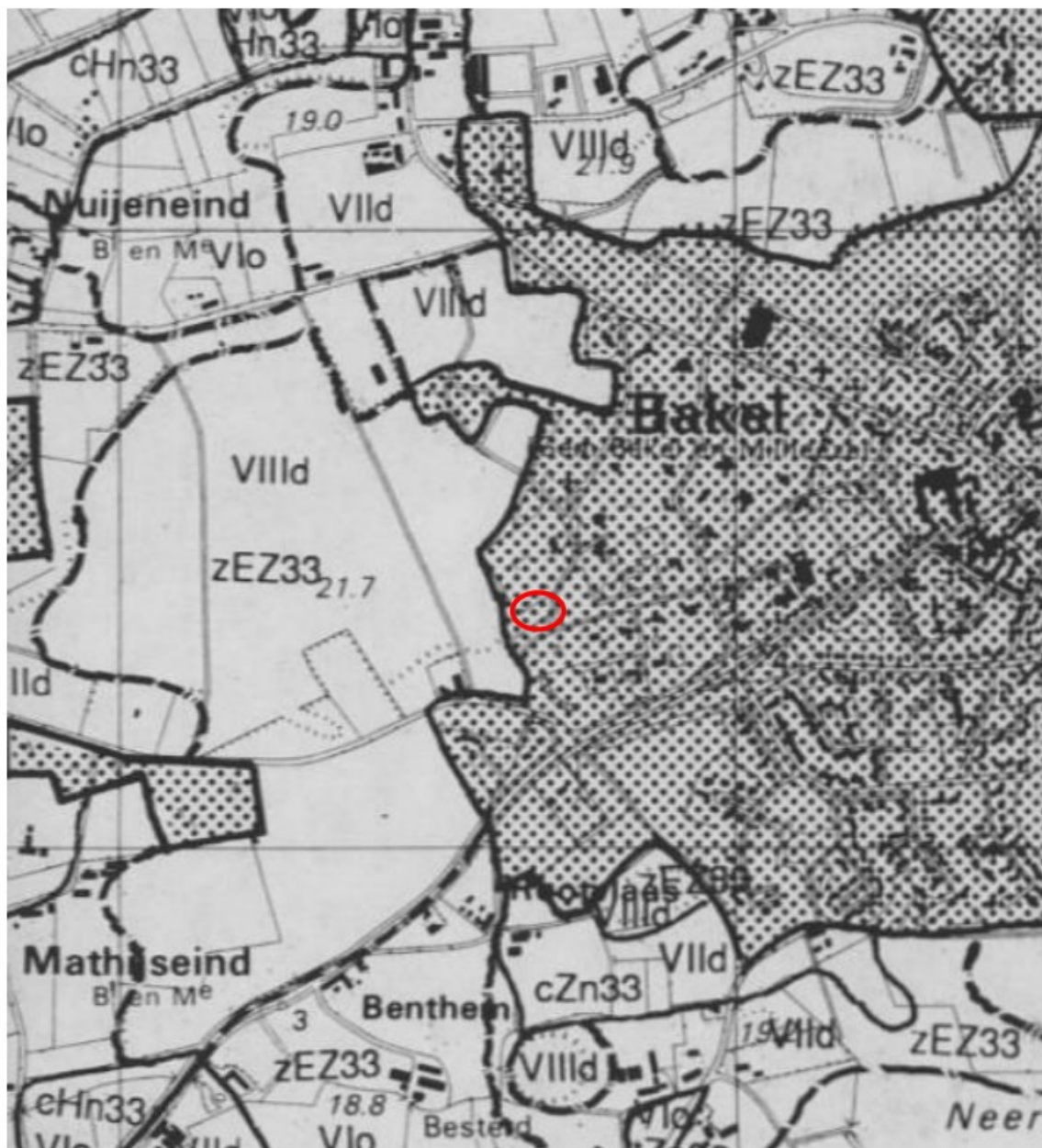
akker zogenaamde hoge zwarte enkeerdgronden, met leemarm en zwak lemig fijn zand. Dat bodemtype is het gevolg van eeuwenlange bemesting van de akker met plaggenmest, bestaand uit dierlijke mest en (heide)plaggen. Die vorm van bemesting kwam in de late middeleeuwen geleidelijk in zwang om het toenemende aantal monden te kunnen voeden. Waar de plantenresten in de bodem nog verteerden, bleef het minerale deel van de plaggen achter, langzaam het terrein ophogend. Enkeerdgronden kenmerken zich door zo'n ophogingslaag van minstens 50 centimeter. In het zuiden gebeurde dat in mindere mate, waardoor een laarpodzolgrond met een ophogingslaag van 30 tot 50 centimeter ontstond. Van een andere orde is het stuifzandgebied in het oosten. Door de verstuiwing van het zand vond hier (nog) geen bodemvorming plaats. Dat leidde tot zogenaamde duinvaaggronden (figuur 4).



Figuur 4. Bodems in en rond het plangebied (bron: Alterra).

Opgemerkt moet worden dat de bodemkartering op een schaal 1:50.000 plaatsvond, waardoor de fijnmazigheid ontbreekt waarbij de akker in en ten oosten van het plangebied zou zijn aangegeven. We

zijn daarom ook nagegaan of er gedetailleerdere karteringen beschikbaar waren, en dat bleek zo te zijn. Het gebied is in 1991 op een schaal 1:25.000 gekarteerd. Behalve dat we de oude akker hier eveneens terugzien met de bodemtypering 'zwarte enkeerdgrond met zwak lemig fijn zand' is hier niet meer informatie uit te halen dan uit de kaart 1:50.000.



Figuur 5. Bodemkaart van het plangebied (rode cirkel) en omgeving op een schaal 1:25.000 (bron: [redacted] 1991).



Figuur 6. Ter hoogte van de bosrand bevindt zich een kenmerkende terreinglooiing (foto: RAAP, 22 oktober 2021).



Figuur 7. Het plangebied zelf loopt in westelijke richting, naar rechtsachter in beeld, richting de glooiing, geleidelijk wat op (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

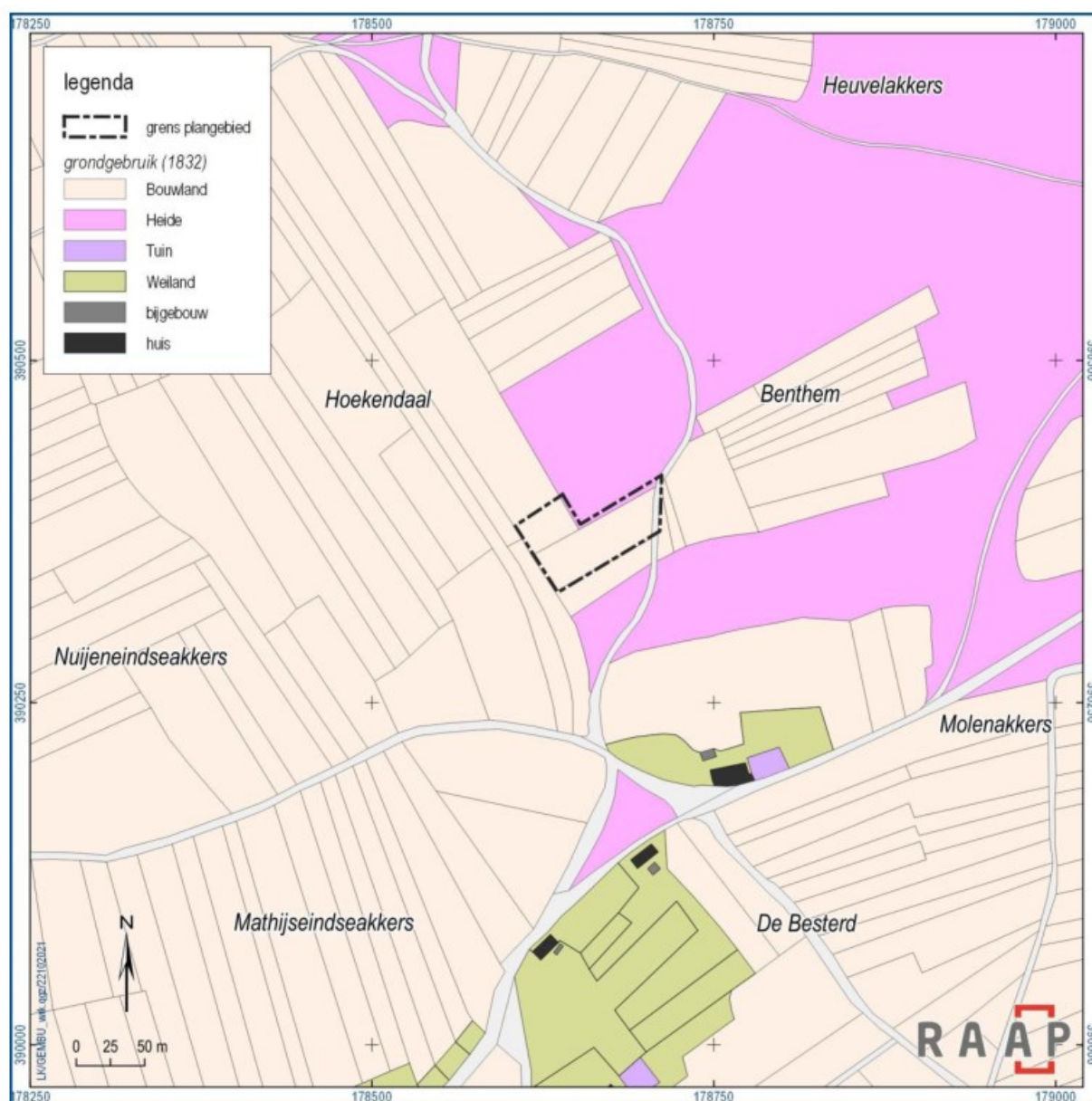
2.2 Landschappelijke ontwikkeling

2.2.1 Het akkercomplex

Het plangebied maakte in 1832 deel uit van een uitloper van het grote akkercomplex van Mathijseind / Nuijeneind. Deze uitloper lag te midden van de heide, en begon ter hoogte van het plangebied smal, maar verwijdde zich verder naar het oosten. Daar stond de akker bekend als Benthem. Mede door de aanwezigheid van deze uitloper had de akker van Mathijseind / Nuijeneind aan de oostzijde een onregelmatige 'rafelrand', wat doet vermoeden dat de akker ook na de middeleeuwen nog wel met kleinschalige ontginningen werd uitgebreid. Dat daarbij niet altijd de beste gronden werden 'aangesneden', blijkt wel uit de oude veldnaam Verloorekost die we wat verder noordwestelijk vinden, en die later overging op een zandpad tussen De Buytencamp en Nuijeneind.



Figuur 8. De grote open akker van Mathijseind en Nuijeneind, met rechts in beeld de bosrand waar het plangebied zich bevindt (foto: RAAP, 22 oktober 2021).



Figuur 9. Het plangebied in 1832, liggend op de overgang van de uitgestrekte oude akker (in wit) naar een smalle uitloper die het heide- en stuifzandlandschap in loopt (heide in roze) (bron: [REDACTED])

2.3 Het plangebied

2.3.1 Landschapontwikkeling

Op het kadastraal minuutplan (1832) en de daarvan afgeleide topografisch-militaire kaart met zijn twee versies herkennen we de uitloper van de akker te midden van de omliggende heidevelden. De topografische kaart uit 1900 laat enkele veranderingen zien. Allereerst zien we rondom de uitloper dat er op enkele plekken loof- en naaldbos is aangeplant. Dat geldt allereerst voor het stuk heide ten zuiden van het plangebied, dat in 1900 als naaldbos op de kaart staat. Daarnaast blijkt een strook die in 1832 nog als bouwland op de kaart staat, in 1900 weer heide te zijn. Het gaat om een lange strook land ter plaatse van de huidige akker, ongeveer vanuit de knik in het plangebied naar het noorden. Het zuidelijke deel van dat perceel, binnen het plangebied, was vóór 1900 met loofbos beplant.



Figuur 10. Het landschap rond Bakel, ca 1840. Het plangebied ligt in de rode cirkel (bron: Nationaal Archief).

Deze situatie bleef daarna decennia lang bestaan. Pas de topografische kaart van 1953, die feitelijk alle veranderingen sinds de vooroorlogse periode bevat, laat een verdere ontwikkeling zien. Op deze kaart verschijnt voor het eerst de bosstrook ten zuiden van het plangebied, die, zo bleek uit een veldinspectie, als eikenhakhout beheerd moet zijn. Het bosje op de heide, aan het begin van De Buytencamp, was daarmee vergroot. Tegelijk was het perceeltje hakhout door naaldbos vervangen en was ook de rest van de strook, in noordelijke richting, met naaldbos beplant. Op de kaart overweegt dat nu vrijwel de hele heide tussen Mathijseind, Nuijeneind en het dorp met naaldbos beplant was. De uitloper van de akker was echter nog altijd vrijwel gaaf als akkerland in het bos te herkennen.

In de loop van de jaren 50 en vroege jaren 60 begon dat beeld te kantelen. Vóór 1963 werd een eerste huis in het bos gebouwd, namelijk (de voorganger van) Hoekendaal 8. In de decennia die volgden werd verder oostelijk en noordelijk van dit eerste pand vervolgd met het bouwen van vrijstaande huizen in het bosgebied. Daarmee werd de basis gelegd voor de huidige villawijk tussen Gemertseweg en Helmondsestraat. Hoekendaal 5 (1967), Hoekendaal 9 (1967) en De Buytencamp 9 (1972) waren de eerste huizen in de bosrand van de uitloper van de oude akker. In 1973 was echter de verdeling tussen bos ter plaatse van de vroegere heide en bouwland/weiland ter plaatse van de oude akker nog intact.

Een decennium later, in 1984, was dat beeld echter veranderd. Een deel van de slingerende bospadenstructuur uit de vooroorlogse periode was in verband met de verkaveling van het bos opgeheven, en ingrijpender: de uitloper van de akker was door beplanting sterk verkleind. Er waren nog geen huizen gebouwd, maar ter plaatse van de huidige adressen De Buytencamp 15 en 17 was bos aangeplant en een tuin met vijver aangelegd, die waarschijnlijk bij Hoekendaal 5 hoorden. In diezelfde tijd (1983) moet De Buytencamp 7 gebouwd zijn, tussen de oudere huizen van 5 en 9.



Figuur 11. Hakhoutrelicten in de vroeg-20e-eeuwse bosstrook ten zuiden van het plangebied, herkenbaar aan meerdere stammen uit één voet (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

In de fase daarna werden ook daadwerkelijk nieuwe huizen gebouwd in de uitbreiding van het bos, te weten De Buytencamp 15 in 1987 en De Buytencamp 17 in 1994. De grond daarvoor was door de eigenaresse van Hoekendaal 5, [REDACTED] (1940-2019), als bouwterrein aan derden verkocht. Tegelijk verkocht landbouwer [REDACTED] (1937) enig land langs De Buytencamp, zodat de nieuwe huizen naar die straat ontsloten konden worden.

Door deze verkaveling en nieuwbouw op het oostelijk deel van de uitloper was het lot van de uitloper van de oude akker deels al geveld. Op het aangrenzende deel van de uitloper werd in het recente verleden ook een woonbestemming toegekend (Wonen – Woonbos), waardoor sprake is van het verdere verdichten van de al aangetaste uitloper. De geplande nieuwbouw in het plangebied is daarmee een laatste fase in een proces dat al vóór 1984 was ingezet. In de huidige situatie is van een ongestoorde bosrand rond het overgebleven deel van de uitloper geen sprake meer; het oogt eerder als een opvallend gepositioneerd relict in een villawijk dat zijn betekenis deels verloren heeft.

Een tweede ontwikkeling die we op de kaart van 1973 waarnemen, is dat de strook naalddhout die op de grens van akker en bos in het westelijk deel van en ten noorden van het plangebied lag, was verdwenen. Daarmee ontstond de huidige grens van bos en akker ter hoogte van De Buytencamp 12 en 12a. Deze twee huizen werden respectievelijk in 1980 en 1996 in de bosrand gebouwd. De huidige percelen N 916 (naast De Buytencamp 12a) en N 914 (de bosstrook ten zuiden van het plangebied) zijn de laatste onbebouwde bospercelen aan de rand van het bos. In tegenstelling tot de rest van de wijk

vallen deze percelen, net als het plangebied, onder het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010, niet onder het bestemmingsplan Bakel, Milheeze en de Rips (2012).



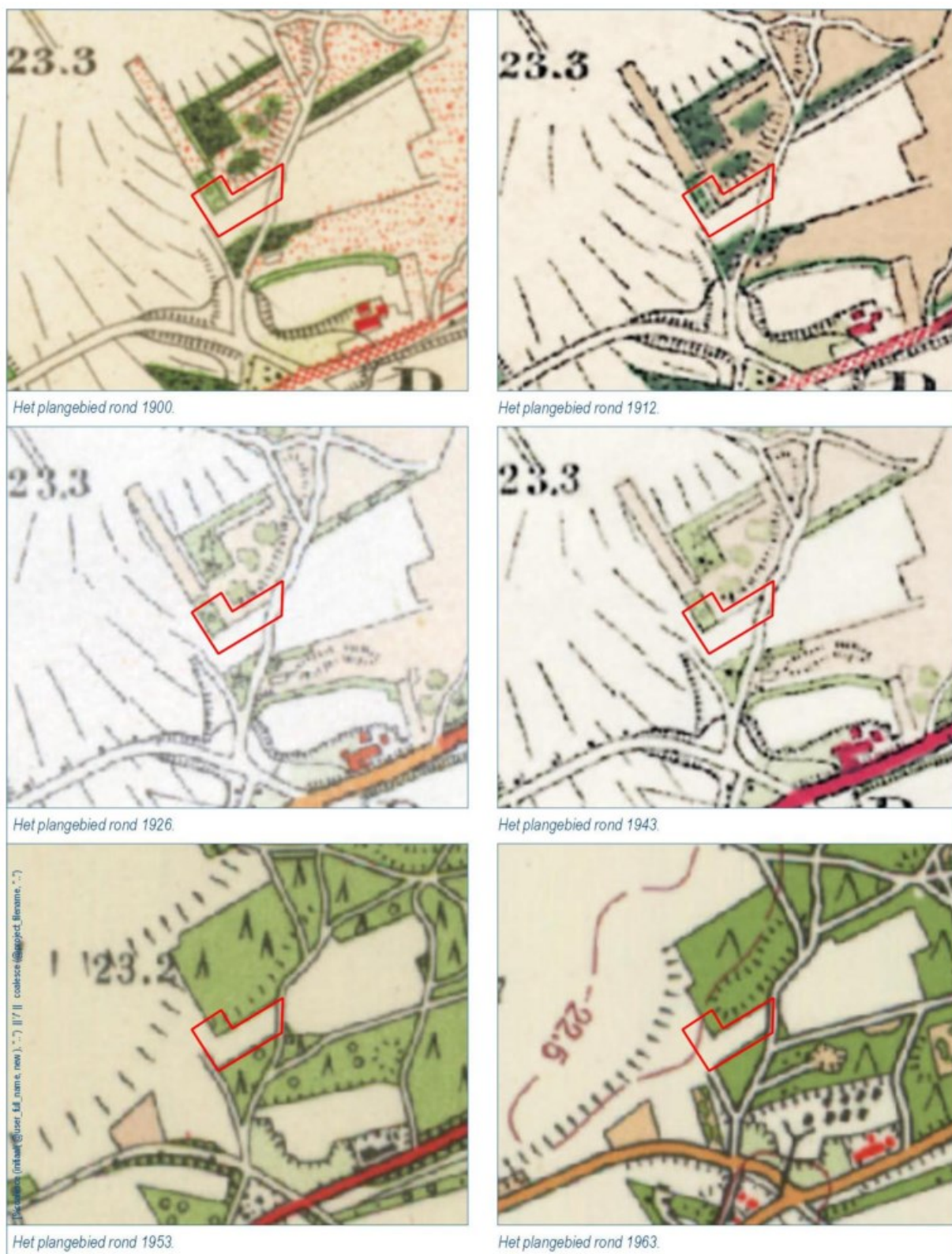
Figuur 12. De reeds voor bebouwing bestemde akker ten oosten van het plangebied. Links de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

2.3.2 Naam

Wanneer de naam De Buytencamp als straatnaam is vastgesteld, hebben we vanwege de beperkte reikwijdte van ons onderzoek niet kunnen vaststellen. De naam verwijst mogelijk naar de uitloper van de akker, een kamp (door een natuurlijke afscheiding omgeven stuk akkerland) die 'buiten' (de grote akker) lag. De naam werd in ieder geval vóór januari 1982 vastgesteld, toen de naam in een overlijdensadvertentie in De Telegraaf voorkwam.¹ De straatnaam Hoekendaal moet vóór 1968 zijn ingevoerd, want in dat jaar komt het adres Hoekendaal 5 al in een krantenbericht voor.² Het is niet onaannemelijk dat beide namen tegelijk of na elkaar zijn vastgesteld in voorbereiding op de ontwikkeling van de villawijk Hoekendaal.

¹ De Telegraaf, 12 januari 1982

² De Volkskrant, 20 april 1968



Figuur 13. Landschappelijke veranderingen rond het plangebied tussen ca 1900 en ca 1963 (bron: www.topotijdreis.nl).

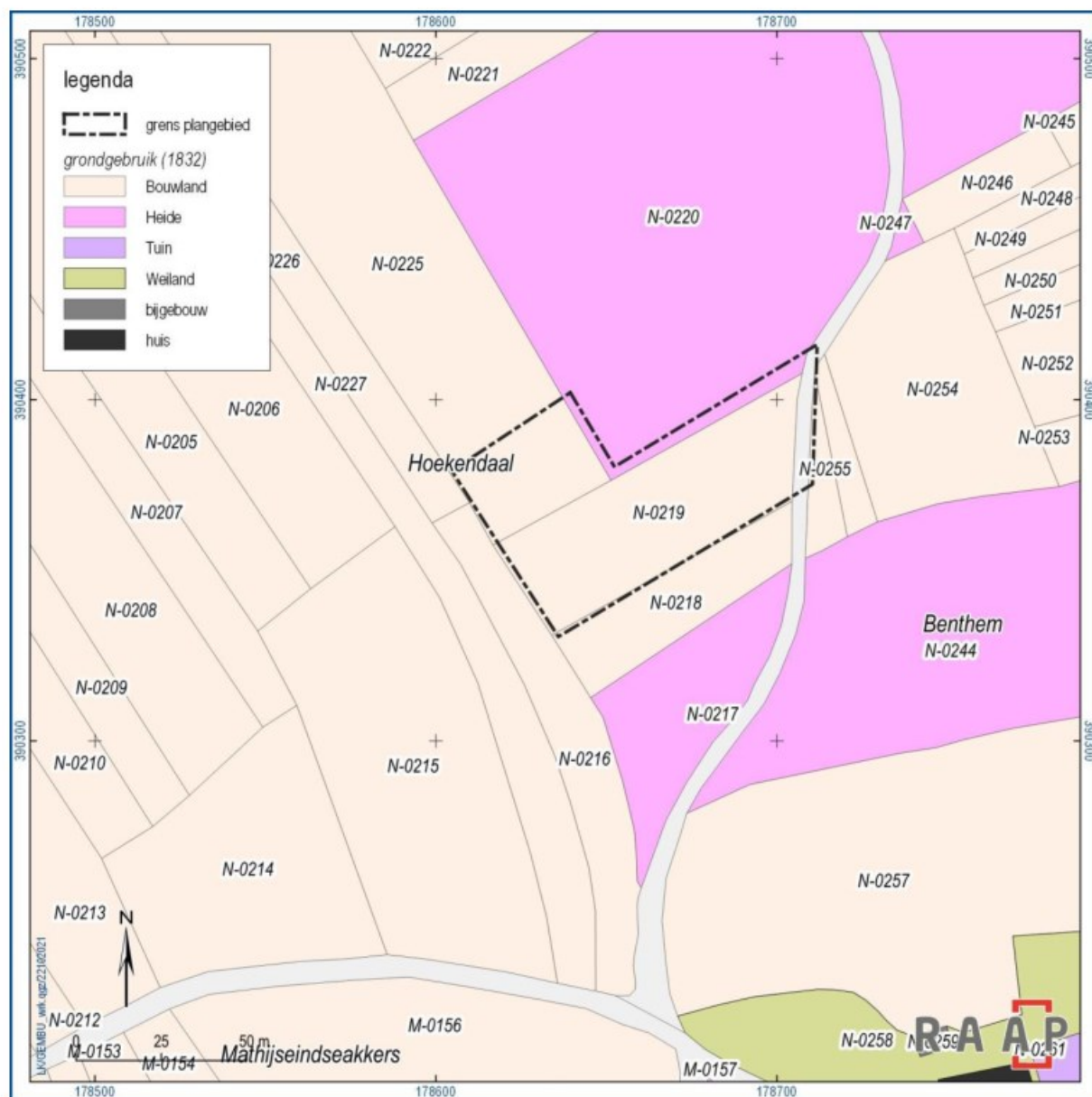


Figuur 14. Het plangebied tussen ca 1973 en ca 2009 (bron: www.topotijdreis.nl).

2.3.3 Eigendomsontwikkeling

Het plangebied lag in 1832 ter plaatse van een tweetal akkerpercelen, te weten N 225 (bouwland, eigendom van de weduwe [redacted] ouweresse te Bakel) en N 219 (bouwland, eigendom van de kinderen van [redacted] bouwman te Bakel). Het eerstgenoemde perceel lag grofweg waar op de situatietekening 'agraris' is voorzien, het laatstgenoemde waar het erf met de woonbestemming alsmede de nieuwe bosbeplanting gedacht is. Dit gedeelte van het grote akkercomplex stond wel bekend als Hoekendaal. Alhoewel buiten het plangebied gelegen nemen we in de analyse ook het perceel N 218 (bouwland, eigendom van [redacted] bouwman te Bakel) mee. Dit perceel akkerland lag ter plaatse van het perceel dat op de situatietekening als 'bestaand bosperceel' is aangeduid. N 218 en N 219 vormden samen de smalle uitloper van de oude akker, die zich in oostelijke richting verder verwijdde. Het akkerperceel ten oosten van De Buytencamp is ook een overblijfsel van deze uitloper.

In alle gevallen gaat het om ten opzichte van de boerderij perifeer gelegen landerijen. De kinderen van [REDACTED]³ woonden in een inmiddels verdwenen boerderij tegenover Dakworm 1d, de weduwe [REDACTED]⁴ in een verdwenen boerderij tegenover Mathijseind 5 en [REDACTED]⁵ in een verdwenen boerderij direct achter de weduwe [REDACTED] direct voor de huidige boerderij Mathijseind 1.



Figuur 15. Kadastrale perceelsnummers in 1832, in en rond het plangebied (bron: [REDACTED]).

Dienstjaar verwerving	Kadastraal artikel	Eigenaar	Landgebruik	Beschrijving	Mutaties
< 1832	Reeks 1, artikel 179		bouwland	Hoekendaal, N 218, 1450 m ²	Verkoop dj. 1839
1839	Reeks 1, artikel 635		bouwland	Hoekendaal, N 218, 1450 m ²	Gedeeltelijke verkoop dj. 1871 ⁶
	idem		bouwland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Nieuwe kadastrale reeks
	Reeks 2, artikel 635		bouwland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Verkoop dj. 1914
1914	Reeks 3, artikel 3068		weiland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Vereniging van artikelen dj. 1932
1932	Reeks 3, artikel 3163		weiland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Nieuwe kadastrale reeks
	Reeks 4, artikel 3163		weiland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Scheiding dj. 1953
1953	Reeks 5, artikel 4931		weiland	Hoekendaal, N 415, 1370 m ²	Ruilverkaveling dj. 1971
1971	idem		bos ⁷	N 914, 1615 m ²	

Tabel 1. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 218, de huidige bosstrook ten zuiden van het plangebied.

⁶ Het uiterste westelijke einde van het perceel werd bij het lange perceel gevoegd dat voorheen bekend stond als N 225, zie aldaar.

⁷ De kadastrale informatie loopt hier achter bij de daadwerkelijke ontwikkeling. De topografische kaart van 1953 toont hier al een bosstrook, in feite een uitbreiding van de zuidelijker liggende bosrand aan de overzijde van De Buytencamp.

Dienstjaar verwerving	Kadastraal artikel	Eigenaar	Landgebruik	Beschrijving	Mutaties
< 1832	Reeks 1, artikel 57		bouwland	Hoekendaal, N 219, 2820 m ²	Verdeling dj. 1835
1835	Reeks 1, artikel 488		bouwland	Hoekendaal, N 219, 2820 m ²	Scheiding dj. 1867
1867	Reeks 1, artikel 1273		bouwland	Hoekendaal, N 219, 2820 m ²	Scheiding dj. 1869
1869	Reeks 1, artikel 1287		bouwland	Hoekendaal, N 219, 2820 m ²	Gedeeltelijke verkoop dj. 1871 ^a
	idem		bouwland	Hoekendaal, N 416, 2760 m ²	Nieuwe kadastrale reeks
	Reeks 2, artikel 1287		bouwland	Hoekendaal, N 416, 2760 m ²	Scheiding dj. 1898
1898	Reeks 2, artikel 2548		bouwland	Hoekendaal, N 416, 2760 m ²	Nieuwe kadastrale reeks
	Reeks 3, artikel 2548		bouwland	Hoekendaal, N 416, 2760 m ²	Schenking dj. 1947

1947	Reeks 5, artikel 4433		bouwland	Hoekendaal, N 416, 2760 m ²	Ruilverkaveling dj. 1971
1971	Reeks 5, artikel 4433		bouwland	N 915, 13620 m ²	Splitsing
1988	Hulpkaart 174			N 1627	

Tabel 2. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 219, de kern van het huidige N 1627.



Figuur 16. Links in beeld zien we [redacted] hoofd van de school in Brouwhuis, bij gelegenheid van de aansluiting van Brouwhuis op het elektriciteitsnetwerk van Deurne (foto: Deurnewiki). Hij bezat een belangrijk deel van het plangebied als erfgenaam van zijn vader, en gaf het later door aan zijn zoon.

⁸ Het uiterste westelijke einde van het perceel werd bij het lange perceel gevoegd dat voorheen bekend stond als N 225, zie aldaar.

Dienstjaar verwerving	Kadastraal artikel	Eigenaar	Landgebruik	Beschrijving	Mutaties
< 1832	Reeks 1, artikel 285		bouwland	Hoekendaal, N 225, 8510 m ²	Successie, dj. onbekend
onbekend	Reeks 1, artikel 1089		bouwland	Hoekendaal, N 225, 8510 m ²	Verkoop dj. 1871
1871	Reeks 1, artikel 1103		bouwland	Hoekendaal, N 225, 8510 m ²	Vereniging dj. 1871
1871	Reeks 1, artikel 1278		bouwland	Hoekendaal, N 417, 8650 m ²	Successie dj. 1872
1872	Reeks 1, artikel 1496		bouwland	Hoekendaal, N 417, 8650 m ²	Nieuwe kadastrale reeks
	Reeks 2, artikel 1496		bouwland	Hoekendaal, N 417, 8650 m ²	Uitmeting verschil cultuur dj. 1883
1883	idem		bouwland, heide c.q. woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ² ⁹	Scheiding dj. 1930
1930	Reeks 4, artikel 3833		bouwland, woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ²	Veiling dj. 1933
1933	Reeks 4, artikel 4039		bouwland, woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ²	Verkoop dj. 1956
1956	Reeks 5, artikel 5152		bouwland, woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ²	Verkoop dj. 1965

⁹ Van deze percelen liggen N 552 en N 554 in het plangebied.

1965	Reeks 5, artikel 6059		bouwland, woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ²	Rectificatie dj. 1966
1966	Reeks 5, artikel 5940		bouwland, woeste grond, hakhout	Bentham, N 552, 553 en 554, resp. 5410 m ² , 2650 m ² en 590 m ²	Ruilverkaveling dj. 1971
1971	<i>Het gedeelte binnen het plangebied wordt samengevoegd met het voornoemde perceel N 416 tot N 915. Zie aldaar.</i>				

Tabel 3. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 225, het noordwestelijk deel van het huidige N 1627 alsmede een deel van het aangrenzende N 1628 en N 920.

3 Cultuurhistorische waardenstelling

3.1 Algemeen

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied komen geen beschermde gebouwde monumenten of overige waardevolle bouwkunst voor.

3.2 Analyse ‘oude akkers’

In de studie van Van de Water uit 2016 maakt het plangebied deel uit van het akkercomplex Mathijseind.¹⁰ Waardevolle kenmerken van deze akker zijn volgens deze studie:

- open karakter van de bolvormige akkers. De bolling van de akker is bijzonder hoog (mogelijk de hoogste bolling van Nederland).
- gave ruimtelijke hoofdstructuur. Behalve de oude wegen die het complex begrenzen in het oosten en zuiden, is er de oude doorgaande weg naar Aarle-Rixtel en een paar noord-zuid gerichte zandwegen over de akkers.¹¹
- relatie met oud(st)e kern van Bakel en de archeologie van het (woon)bosgebied Hoekendaal en Achter de Molen.
- steilranden langs de oude doorgaande wegen (Buytencamp en het verlengde ervan) en langs Nuyeneind.
- Bij de zuidoosthoek op Benthem kruisen prehistorische wegen elkaar: een noord-zuid route en een oost-west route, die tevens daar splitst in een weg naar Helmond (via Bakelse Brug) en naar Aarle-Rixtel en Scheepstal.
- aanwezigheid van een oude hakhoutbosje binnen het akkergebied.

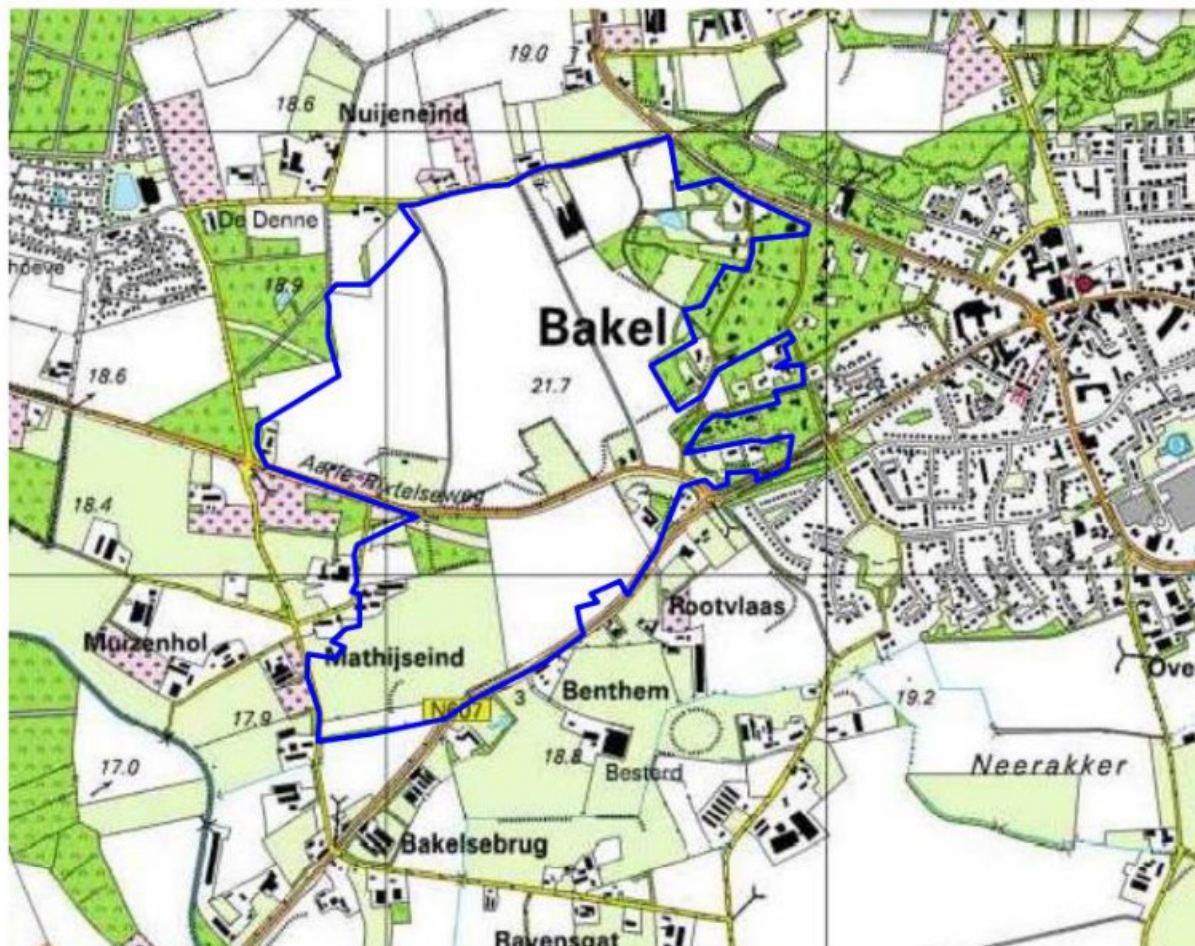
Binnen de contour van de oude akker in de zin van de studie van Van de Water vallen ook de reeds in de bebossing van de villawijk Hoekendaal opgegane uitlopers c.q. kampen.

Het gehele akkercomplex krijgt in de waardering van Van de Water een hoge waarde, en wel om de volgende reden: *Hoog vanwege de gaafheid en zichtbaarheid en beleefbaarheid van het akkergebied. Het akkercomplex is één van grote akkercomplexen die rondom Bakel en Milheeze liggen en die mogelijk ook behoren tot de oorsprong van Bakel als historische bebouwingskern. Het akkergebied heeft een open karakter door de bolvormige akkers, welke mogelijk de hoogste bolling van Nederland is. Het akkergebied bestaat uit diverse akkeronderdelen die elk nog zeer beleef- en herkenbaar aanwezig zijn: een gave ruimtelijke hoofdstructuur met verschillende akkerwegen, steilranden en een hakhoutbosje.*

¹⁰ [REDACTED] 2016

¹¹ Een deel van deze wegen over de akker is echter pas in de 20e eeuw aangelegd, zo blijkt uit kaartanalyse. Dat geldt bijvoorbeeld voor de weg die naast Aarle-Rixtelseweg 2 de akker op loopt. Pas in 1973 maakt de oude padenstructuur op de topografische kaart plaats voor de huidige. De zandpadenstructuur op de akker kan dus niet als de historische beschouwd worden, al is de materialisering (zandwegen) wel betekenisvol.

In de uitwerking van de waardering scoort de akker hoog op informatiewaarde, ensemblewaarde en herinneringswaarde, en gemiddeld op zeldzaamheid, gaafheid & conservering, schoonheid, en representativiteit.



Figuur 17. De begrenzing van de oude akker volgens [redacted] (2016).

3.3 Plangebied en omgeving

Ten behoeve van dit onderzoek voeren we een nieuwe waardering uit, in het bijzonder gericht op de uitloper van de akker en de rol van het plangebied daarin.

Criterium	Score ¹²	Onderbouwing
Gaafheid	3	Het begin van de uitloper is in de vroege 20e eeuw versmald door de aanplant van bos, ten zuiden van het plangebied. Het achterliggende deel, oostelijk van het plangebied, is vooral ná 1975 verder beplant en bebouwd, en deels voor verdere bebouwing bestemd. Daarom is de gaafheid van de uitloper als geheel nog maar middelmatig.
Zeldzaamheid	4	De zeldzaamheid van het fenomeen is hoog te noemen, aangezien andere oostelijke uitlopers van het grote akkercomplex door bebossing en bebouwing veranderd zijn.
Kenmerkendheid	2	De uitloper is niet kenmerkend voor het fenomeen 'oude akker', en eerder een uitzondering aan de landschappelijk meest marginale rond. Door de verminderde gaafheid is de huidige toestand ook niet meer representatief.
Ouderdom	3	De ouderdom van deze uitloper van het plangebied is niet exact bekend. Enerzijds wijst de omzetting van akkerland naar woeste grond tussen 1832 en 1900 op een marginale ondergrond en een vermoedelijk late ontginning, anderzijds kan vooral het deel verder oostelijk, nu deels door bos bedekt, een zeer hoge ouderdom hebben in relatie tot de vroegmiddeleeuwse nederzetting Achter de Molen en de vroegmiddeleeuwse veldnaam 'Benthem'. Vooralsnog houden we het erop dat de kamp van Benthem ooit los in de woeste grond lag, en door middel van het perceel in het plangebied secundair aan de oude akker werd verbonden.
Ensemblewaarde	3	Er is zeker een zekere ensemblewaarde met de oude akker verder westelijk én de bosrand zoals die nu bestaat, evenals met het akkerperceel ten oosten. Door de villabebouwing eromheen en de mogelijkheid tot bouwen op de akker ten oosten is (en wordt) de ensemblewaarde echter wel gereduceerd.
Kwetsbaarheid	4	Door de principemogelijkheid om hier te bouwen, is de huidige toestand van het perceel, als akker, kwetsbaar voor ingrepen. De afweging die ten aanzien van cultuurhistorie mogelijk is door de dubbelbestemming, maakt dat de kwetsbaarheid enigszins gereduceerd wordt.

Tabel 4. Waardering van het plangebied in relatie tot de aangrenzende oude akker en de omliggende bosrand.

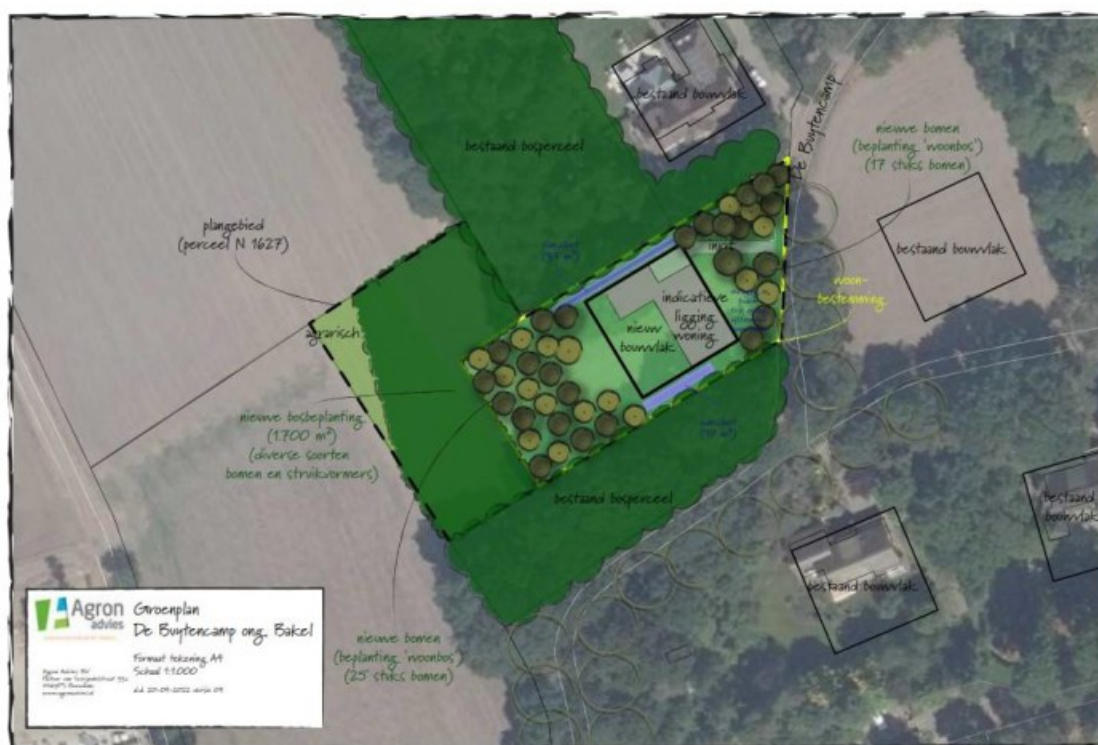
Uit bovenstaande beoordeling komt een gemiddelde score van 3,2 – hetgeen een score betekent die middelmatig of iets hoger uitkomt. Hierbij moeten we expliciet opmerken dat enerzijds de ouderdom van dit stuk akker niet exact bepaald kon worden, en anderzijds dat het plangebied visueel een zekere aantrekkelijkheid geniet. Dat betekent, dat er met de nodige voorzichtigheid met bepaalde landschappelijke aspecten zal moeten worden omgegaan.

¹² Op een schaal van 1 (laag) tot 5 (hoog).

4 Confrontatie met de plannen

4.1 Voorgestelde plannen

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het creëren van een nieuw bouwvlak en onder- en omliggende woonbestemming ten westen van de weg De Buytencamp, op het kadastraal perceel Bakel N 1627. Beoogd wordt om het perceel te integreren in het bestaande woonbos door een groot deel van het kadastraal perceel van nieuwe aanplant te voorzien (figuur 18). Dat geldt zowel voor het buitenste deel van het perceel als voor de tuin direct achter het huis. Verder wordt het perceel in het uiterste zuidoosten tegen de weg verlaagd, wordt in het zuiden tegen het bestaande bos een brede zaksloot aangelegd en tegen de noordelijke bosrand een smalle zaksloot.



Figuur 18. Schetsontwerp van de nieuwe ontwikkeling (bron: Agron advies / [redacted] 22 april 2022).

4.2 Beoordeling t.a.v. de onderzoeksbevindingen

4.2.1 Het toevoegen van een woning in het plangebied

Uit het cultuurhistorisch onderzoek komt naar voren dat de oorspronkelijke context van de uitloper van de akker in de heide c.q. het bos door een geleidelijke verdichting van de bebouwing sinds het laatste kwart van de 20e eeuw sterk veranderd is. De huidige situatie is nog slechts een relict van die ooit tot aan de Hoekendaal doorlopende agrarische enclave.

In combinatie met het feit dat a) het agrarisch perceel tussen De Buytencamp en de percelen De Buytencamp 11 en 15 al is bestemd voor toekomstige woningbouw, b) het restant van de uitloper in het

plangebied in historisch-landschappelijk perspectief op dit moment al een minder kenmerkend onderdeel van de grote, reliëfrijke open akker is geworden, c) de zichtbaarheid van nieuwe bebouwing op deze plek vanaf de open akker minimaal is en d) de oorspronkelijke bosrand van de gehele uitloper door de vele villa's (m.n. De Buytencamp 12a bij het plangebied) al fors is aangetast, moeten we concluderen, dat toevoegen van nieuwe bebouwing op deze plek geen grote negatieve impact op de belangrijkste waarden van de akker heeft. Tegelijkertijd is door de aanwezigheid van de 'volwassen' bosstroken ten noorden en zuiden van het plangebied, ter plaatse van vroegere heidevelden, de nieuwe ontwikkeling landschappelijk goed in te passen.

Op de zichtbaarheid van de nieuwe bebouwing en wat die nieuwe bebouwing met de huidige zichtlijnen doet, gaan we nog wat dieper in. Het verlies van zicht op de open akker vanaf de weg De Buytencamp is in zekere zin een cultuurhistorisch verlies te noemen. Naar ons idee is dat doorzicht echter van onvoldoende betekenis voor de cultuurhistorische waarde van de akker als geheel om bij het bouwplan van een onevenredige aantasting te spreken (en daarmee negatief te adviseren). Dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting van de waarden is, schuilt in meerdere aspecten:

- de fraaie bolling van de oude akker bevindt zich net buiten het te bebouwen deel van het plangebied en is vanuit De Buytencamp nauwelijks te beleven, en wordt bij bebouwing zoals voorzien dus ook niet aangetast;
- het zicht over de akker vanaf De Buytencamp over het plangebied gaat richting een moderne landbouwschuur (achter Aarle-Rixtelseweg 2) die precies in de zichtas staat, en daarmee de kwaliteit van het doorzicht negatief beïnvloedt (figuur 19, rode ovaal);
- daarnaast blokkeert ook nu al de waardevolle rij eiken langs De Buytencamp direct voor het plangebied het doorzicht over de akker vanuit het oosten, bijvoorbeeld bij een positie op de weg voor De Buytencamp 16. Deze historische en waardevolle blokkering van het zicht over de akker in het plangebied maakt een invulling van het perceel minder problematisch;
- door de aanwezige historische bosstrook ten zuiden van het plangebied ligt de nieuwe ontwikkeling niet in het zicht vanaf de Aarle-Rixtelseweg, een belangrijke lijn van waaruit de totale open akker beleefd wordt. Waar de ontwikkeling theoretisch wel zichtbaar zou zijn, wat verder naar het westen, ligt juist het erf Aarle-Rixtelseweg 2 in beeld, waarachter de nieuwe ontwikkeling schuilgaat. De ontwikkeling is uiteindelijk alleen zichtbaar vanaf het zandpad dat vanaf Aarle-Rixtelseweg 2 de akker op loopt. De visuele impact van de ingreep op de omgeving is daarmee relatief beperkt.

Relatief ondergeschikte ingrepen als een beperkte verlaging van de bodem in het zuidoosten van het plangebied (tegen de weg, ten zuiden van de inrit) en het aanleggen van brede zaksloot tegen de zuidelijke bosrand en een smalle zaksloot tegen de noordelijke bosrand zijn vanuit cultuurhistorisch perspectief ook niet bezwaarlijk.



Figuur 19. Een bedrijfsgebouw van Aarle-Rixtelseweg 2 staat prominent in het zicht vanaf de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

4.2.2 Het integreren van het perceel in het woonbos

Ten aanzien van het toevoegen van nieuwe bebouwing is het bouwplan vanuit cultuurhistorisch perspectief positief te beoordelen. Anders ligt dat ten aanzien van het integreren van het perceel in het woonbos. Eén van de algemeen geaccepteerde vertrekpunten voor het ontwerpen met inachtneming van cultuurhistorische waarden, zoals door de gemeente in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied en het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied wordt verlangd, is het 'leesbaar houden' van het historisch cultuurlandschap ¹³: 'ontwerpen met cultuurhistorische gelaagdheid'. ¹⁴

Dat betekent dat bijzonderheden in een plangebied door subtiele verwijzingen in het nieuwe landschapsontwerp zichtbaar blijven, en niet worden 'weggepoetst' bij nieuwe ontwikkelingen. Daarbij sluit de landschapsarchitectuur aan op een praktijk die bijvoorbeeld in de monumentenzorg al langer praktijk is. ¹⁵

In dit concrete geval is dus het toevoegen van zoveel bomen dat het plangebied een eenheid met het aangrenzende woonbos gaat vormen, vanuit cultuurhistorisch perspectief ongewenst. Het plangebied heeft als uitloper van een oude akker een volledig andere ontwikkelingsgeschiedenis dan de

¹³ H. [redacted] 2007

¹⁴ V. [redacted] 2015

¹⁵ Denk hierbij aan het zichtbaar houden van de vroegere compartimentering van gebouwen door niet volledige muren te verwijderen, maar muurdammen te laten staan en 'doorbraken' te maken.

omliggende, later beboste heidevelden die de basis voor het huidige (woon)bos vormen. Na uitvoering van de nu voorliggende plannen zou een bijzonderheid van de oude akker, namelijk de uitloper, op geen enkele manier meer herkenbaar en 'leesbaar' zijn. Alhoewel de waarde van de uitloper vanwege genoemde redenen niet hoog genoeg (meer) is om de bouwplannen als zodanig negatief te beoordelen, is de waarde nog wél hoog genoeg om in het nieuwe ontwerp een verwijzing ernaar op te nemen, door het perceel herkenbaar anders in te richten dan het omringende woonbos.

Bijkomend negatief effect is dat door het toevoegen van zoveel bos aan de westzijde van het plangebied delen van de steilrand van de akker ook beplant worden, wat niet alleen raakt aan de waarden in de akker-uitloper, maar ook aan één van de kernwaarden van de oude akker zelf.

Tot slot moet worden opgemerkt dat het huidige kadastraal perceel grotendeels als kader wordt gebruikt voor het areaal waarop de nieuwe aanplant dient te komen. Slechts aan de uiterste westzijde wordt daar door middel van een kleine afschuining iets van afgeweken. Op te merken daarbij is dat de huidige verkaveling in en rond het plangebied relatief recent is, en de straks 'hard' vastgelegde kavel- c.q. bosgrens dus geen historische basis heeft. Ook om die reden is het wenselijk om met de bosbegrenzing niet op deze manier om te gaan.

4.2.3 Conclusie

We concluderen, dat het plangebied weliswaar ter plaatse van een oude akker ligt, maar dat de cultuurhistorische waarden die bij het toevoegen van nieuwbouw en het aanleggen van een kleine bodemverlaging in het oosten en twee zaksloten aan de randen van het perceel verloren gaan, te overzien zijn. Belangrijke contextuele kwaliteiten van de structuur waren namelijk al verdwenen óf staan op de nominatie om te verdwijnen. Daardoor is de cultuurhistorische waarde van het plangebied ten opzichte van de grote open ruimte van de akker beperkt, en het bouwplan door de aanwezige bospercelen aan weerszijden goed inpasbaar in het landschap.

Waar het ons inziens echter niet goed gaat, is de nogal stevige toevoeging van bos rondom de woning, waardoor het plangebied volledig in het woonbos wordt opgenomen. Daarmee gaat een belangrijke historische gelaagdheid van het gebied verloren en is de uitloper van de oude akker – en zelfs een deel van de akker zelf – straks op geen enkele manier meer in het landschap herkenbaar. Daarmee staat de aanpak haaks op de uitgangspunten van 'ontwerpen met cultuurhistorische gelaagdheid' zoals die in het erfgoed domein gehanteerd worden.

5 Adviezen

Op basis van de confrontatie tussen de plannen en de aanwezige waarden geven we de volgende adviezen:

Hoofdlijn

- De voorgenomen ontwikkeling voor de realisatie van een woning aan De Buytencamp kan vanuit cultuurhistorisch perspectief doorgang vinden. Omdat het plangebied qua bebouwingstypen ruimtelijk sterker met de aangrenzende villawijk Hoekendaal dan met het buitengebied verbonden is, achten we de keuze voor een bij het agrarische buitengebied aansluitende woningtypologie hier niet aan de orde;
- Ga uit van een beperkte toevoeging van opgaand groen aan de westzijde, bijvoorbeeld door een klein bosje aan de noordwestzijde tegen de bestaande bosrand (zie voetnoot hieronder) en een smalle singel tussen dat bosje en het bestaande bosperceel ten zuiden van het plangebied, ter afsluiting van de tuin;
- Vermijd het toevoegen van zoveel nieuwe bomen dat het plangebied, zowel de omgeving van het huis als het westelijke deel op de oude akker zelf, zou worden geïntegreerd in het woonbos. Door dat te vermijden kan enerzijds de historische gelaagdheid zichtbaar blijven en wordt anderszins voorkomen dat ook de oude akker zelf door nieuwe aanplant wordt aangetast. Een belangrijk aandachtspunt is daarbij de steilrand, die bij uitvoering van de voorliggende plannen deels zou worden beplant.

Details

- Behoud van het agrarische karakter van het westelijke deel van het plangebied, zodat de nieuwe ontwikkelingen zich beperken tot de 'uitloper' en niet de open akker zelf (buiten de bosrand aan weerszijden) beïnvloeden;
- Bij de nieuwe aanplant van zowel het nieuwe bosperceel als de houtsingel uitgaan van inheems plantmateriaal (bijv. zomereik);
- Een zorgvuldige omgang met het terreinreliëf in het noordwestelijk deel van het plangebied en de zichtbare andere delen (zoals de in te richten voortuin), zodat het markante hoogteverschil tussen het terrein van De Buytencamp 12a en dat van het plangebied zowel vanaf de akker als vanaf de weg De Buytencamp beleefbaar blijft;
- Naast behoud van waarden spreken bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan ook van herstel. Dat wordt onder meer bereikt door herplant van een klein bosje (met zorg voor het reliëf, zie vorig punt) in het noordwesten van het plangebied.¹⁶ Hiermee wordt een grilliger bosrand

¹⁶ Een mogelijkheid hiervoor is de aanleg van een nieuw bosperceel in het noordwesten van het plangebied en de afsluiting van de uitloper met een smalle houtsingel. Een bosperceel dat rond 1900 al op een ogenschijnlijk armer deel van de akker bestond en vóór 1973 werd gerooid, wordt (deels) opnieuw aangeplant. Daarmee krijgt de bosrand enige grilligheid terug die kenmerkend voor deze bosrand is (een aandachtspunt vanuit het Beeldkwaliteitsplan). Een houtsingel sluit het nieuwe erf af. Om aan te geven dat hier vanouds sprake was van een uitloper, en niet van een gesloten bosrand, adviseren we enerzijds een smallere,

gecreeërd, een uitgangspunt in het Beeldkwaliteitsplan van de gemeente Gemert-Bakel, en in afwijking van de voorgestelde vloeiende en afgeschuinde bosrand in het nieuwe plan.

Alhoewel de cultuurhistorische waarde van het plangebied door alle aantastingen beperkt geworden is, gaat er toch een stuk van de oude akker verloren. Het zicht op de akker vanaf De Buytencamp, alhoewel niet op de meest essentiële delen van de akker, verdwijnt namelijk door de nieuwbouw in het plangebied.

Om een stap richting versteviging van cultuurhistorische waarden in het gebied te zetten, denken we in het bijzonder aan de beleefbaarheid van de open akker. Dan kan ons inziens bijvoorbeeld door het creëren van een recreatieve route, namelijk in de vorm van een smal onverhard pad vanaf het begin van De Buytencamp langs de bosrand naar de Verloorekost.

Deze route valt grotendeels buiten het bestek van dit plan en zou een separate opgave zijn, maar bij de inrichting van de nieuwe bosrand in het plangebied kan wél alvast rekening gehouden worden met een eventuele toekomstige route erlangs. In de verdere realisatie van deze route ligt een rol bij de gemeente ten aanzien van de coördinatie en bij de individuele eigenaren van de akkerpercelen om met een strook land daaraan bij te dragen. Een belangrijk voordeel hierbij is dat de bijzondere steilrand ten noorden van het plangebied dan nóg beter beleefbaar wordt dan hij in de huidige situatie – alleen van afstand – is.

- Behoud van de waardevolle rij eiken langs De Buytencamp direct voor het plangebied, op perceel N 706, is zeer wenselijk voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing ten aanzien van zicht op het perceel vanuit het oosten. Ook hier is eerder de gemeente dan de eigenaar van de grond in het plangebied aan zet.

transparante vorm (die meer licht zal doorlaten dan de aangrenzende bosrand), en anderzijds een verspringing t.o.v. de rand van het nieuw aan te planten bosje. Door deze verspringing blijft de plek waar de uitloper begon in de structuur van de bosrand herkenbaar. Beide aspecten dragen bij aan het benadrukken van de bijzondere plek t.o.v. de rest van de bosrand.



Figuur 20. De landschappelijk zeer betekenisvolle eikenrij tussen het plangebied (voorgond) en het oostelijke perceel bouwland (achtergrond). Voor de bomenrij langs loopt de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).



Figuur 21. De enige plek waar de toekomstige invulling echt beleefbaar is vanuit het landelijk gebied is vanaf de zandweg die vanaf Aarle-Rixtelseweg 2 de akkers op loopt. Midden in beeld, in de rode cirkel, het te bebouwen perceel (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

Literatuur

[REDACTED], 1991. Bodemkundig-hydrologisch onderzoek in het waterwingebied Helmond: de bodemgesteldheid en de huidige hydrologische situatie. Rapport 149. Staring Centrum, Wageningen.

[REDACTED] 2007. Leesbaar Landschap, Handleiding. Deel 1: Leesbaar Landschap en de landschapswandeling. CLM/Landschapsbeheer Nederland/IVN.

[REDACTED] van de, 2016. Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers. Het Archeologie Bureau.

[REDACTED] 2015. Ontwerpen met cultuurhistorische gelaagdheid. Een verkennend onderzoek naar de kruisbestuiving tussen de historische en ontwerpende disciplines. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Ligging en begrenzing van het plangebied.	6
Figuur 2. Weergave van de huidige terreinhoogten. Rechts zien we het grillige stuifzandreliëf, links de hoog oprijzende oude akker van Mathijseind. Opvallend is de hoek linksonder met de scherpe overgang in hoogte, waar de oude akker is afgegraven (bron: AHN3).	7
Figuur 3. Terreinvormen in en rond het plangebied (bron: Alterra).	8
Figuur 4. Bodems in en rond het plangebied (bron: Alterra).	9
Figuur 5. Bodemkaart van het plangebied (rode cirkel) en omgeving op een schaal 1:25.000 (bron: Dekkers 1991).	10
Figuur 6. Ter hoogte van de bosrand bevindt zich een kenmerkende terreinglooiing (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	11
Figuur 7. Het plangebied zelf loopt in westelijke richting, naar rechtsachter in beeld, richting de glooiing, geleidelijk wat op (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	11
Figuur 8. De grote open akker van Mathijseind en Nuijeneind, met rechts in beeld de bosrand waar het plangebied zich bevindt (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	12
Figuur 9. Het plangebied in 1832, liggend op de overgang van de uitgestrekte oude akker (in wit) naar een smalle uitloper die het heide- en stuifzandlandschap in loopt (heide in roze) (bron: D. van de Nieuwenhof).	13
Figuur 10. Het landschap rond Bakel, ca 1840. Het plangebied ligt in de rode cirkel (bron: Nationaal Archief).	14
Figuur 11. Hakhoutrelicten in de vroeg-20e-eeuwse bosstrook ten zuiden van het plangebied, herkenbaar aan meerdere stammen uit één voet (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	15
Figuur 12. De reeds voor bebouwing bestemde akker ten oosten van het plangebied. Links de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	16
Figuur 13. Landschappelijke veranderingen rond het plangebied tussen ca 1900 en ca 1963 (bron: www.topotijdreis.nl).	17
Figuur 14. Het plangebied tussen ca 1973 en ca 2009 (bron: www.topotijdreis.nl).	18
Figuur 15. Kadastrale perceelsnummers in 1832, in en rond het plangebied (bron: D. van de Nieuwenhof).	19
Figuur 16. Links in beeld zien we W. van de Mortel, hoofd van de school in Brouwhuis, bij gelegenheid van de aansluiting van Brouwhuis op het elektriciteitsnetwerk van Deurne (foto: Deurnewiki). Hij bezat een belangrijk deel van het plangebied als erfgenaam van zijn vader, en gaf het later door aan zijn zoon.	22
Figuur 17. De begrenzing van de oude akker volgens Van de Water (2016).	26
Figuur 18. Schetsontwerp van de nieuwe ontwikkeling (bron: Agron advies [REDACTED] 22 april 2022).	28
Figuur 19. Een bedrijfsgebouw van Aarle-Rixtelseweg 2 staat prominent in het zicht vanaf de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	30
Figuur 20. De landschappelijk zeer betekenisvolle eikenrij tussen het plangebied (voorgond) en het oostelijke perceel bouwland (achtergrond). Voor de bomenrij langs loopt de weg De Buytencamp (foto: RAAP, 22 oktober 2021).	34

Figuur 21. De enige plek waar de toekomstige invulling echt beleefbaar is vanuit het landelijk gebied is vanaf de zandweg die vanaf Aarle-Rixtelseweg 2 de akkers op loopt. Midden in beeld, in de rode cirkel, het te bebouwen perceel (foto: RAAP, 22 oktober 2021).

35

Tabellen:

Tabel 1. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 218, de huidige bosstrook ten zuiden van het plangebied. 20

Tabel 2. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 219, de kern van het huidige N 1627. 22

Tabel 3. Kadastrale ontwikkelingsgeschiedenis van het perceel N 225, het noordwestelijk deel van het huidige N 1627 alsmede een deel van het aangrenzende N 1628 en N 920. 24

Tabel 4. Waardering van het plangebied in relatie tot de aangrenzende oude akker en de omliggende bosrand.

27

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices

n.v.t.

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden				
Tijdperk			Datering	
Recente tijd				
Nieuwe tijd	C		1945	
	B		1850	
	A		1650	
Middeleeuwen	Laat B		1500	
	Laat A		1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd		1050
		C: Karolingische tijd		900
		B: Merovingische tijd		725
		A: Volksverhuizingstijd		525
Romeinse tijd	Laat		450	
	Midden		270	
	Vroeg		70 na Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat		15 voor Chr.
		Midden		250
		Vroeg		500
	Bronstijd	Laat		800
		Midden		1100
		Vroeg		1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2000
		Midden		2850
		Vroeg		4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		4900/5300
		Midden		6450
		Vroeg		8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		9700
		Jong B		12.500
		Jong A		16.000
		Midden		35.000
		Oud		250.000

tabel 1. standaard Archeologisch RAAP 2014

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014



RAAP-RAPPORT 5679

Plangebied De Buytencamp te Bakel

Gemeente Gemert-Bakel

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied De Buytencamp te Bakel, gemeente Gemert-Bakel; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Versie: 22-03-2022

Auteur: [REDACTED]

Projectcode: BABUY

Bestandsnaam: RAAPrap_5679_BABUY_20220322

Autorisatie [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuvenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Het bevoegd gezag heeft het rapport goedgekeurd.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van de heer de Wit heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Buytencamp te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, in functie van de bouw van een woning.

Resultaten

Het plangebied ligt langs de westrand van de Peelhorst. De diep liggende rivierafzettingen zijn bedekt met dekzand. Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug in het westen naar dekzandwelingen in het oosten. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig matig fijn dekzand. In het oostelijke en zuidoostelijke deel is er sprake van een dik plaggendek op gebroken podzolen, zowel op als onder een laagje stuifzand. In het noorden, op de helling van de geploegde akker, is er ook plaggendek aanwezig, maar daaronder zijn er geen podzolrestanten of stuifzand aanwezig; het dek ligt direct op de C-horizont.

Rondom het plangebied bevinden zich voornamelijk archeologische resten uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Daarvan is de middeleeuwse nederzetting Achter De Molen het mooiste voorbeeld. Ook is er sprake van resten van infrastructuur en landbouw in de vorm van wegen en greppels uit de nieuwe tijd.

Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars, en een hoge verwachting voor vindplaatsen (huisplaatsen, nederzetting, infrastructuur, landbouw) van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

Advies

Bij ingrepen dieper dan 140 cm in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied (dat wil zeggen het bouwvlak en de zone daar direct omheen) en 70 cm in het noorden (op de dekzandrug) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd: zie figuur 13. Een dergelijk onderzoek dient te zijn gebaseerd op een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Indien de ingrepen niet dieper gaan, wordt archeologische vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht, maar in dat geval blijft de dubbelbestemming "Waarde-archeologie" in het bestemmingsplan gehandhaafd.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	15
2.4 Historische situatie	20
2.5 Huidige situatie	25
2.6 Toekomstige situatie	26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	27
3 Veldonderzoek	28
3.1 Methode	28
3.2 Resultaten	28
3.3 Conclusie & archeologische relevantie	29
4 Conclusies en advies	31
4.1 Conclusie	31
4.2 Advies	32
4.3 Tot slot	32
Literatuur	34
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen	36

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de heer [REDACTED] heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Buytencamp te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, in functie van de bouw van een woning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

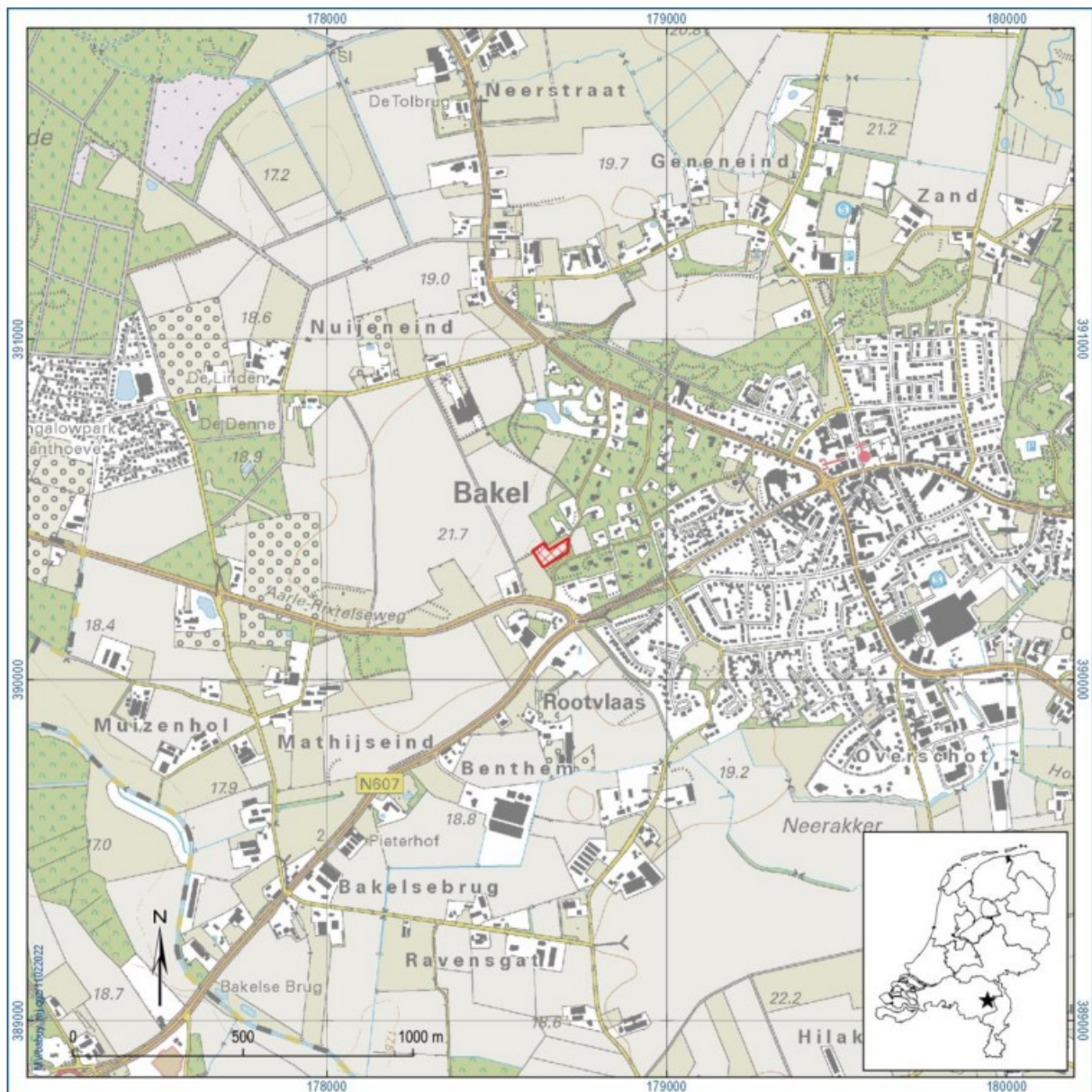
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel ([REDACTED] 2016; [REDACTED] e.a., 2009) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting: zie figuur 2. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Gemert-Bakel Bestemmingsplan Buitengebied 2017, waar het plangebied "Waarde Archeologie 4" heeft (www.ruimtelijkeplannen.nl). In de oostelijke zone met een hoge verwachting vanwege de oude dorpskern geldt een "Waarde - Oude Akker", wat betekent dat er hier niet gebouwd mag worden. De omvang van het bouwvlak bedraagt 615 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 100 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

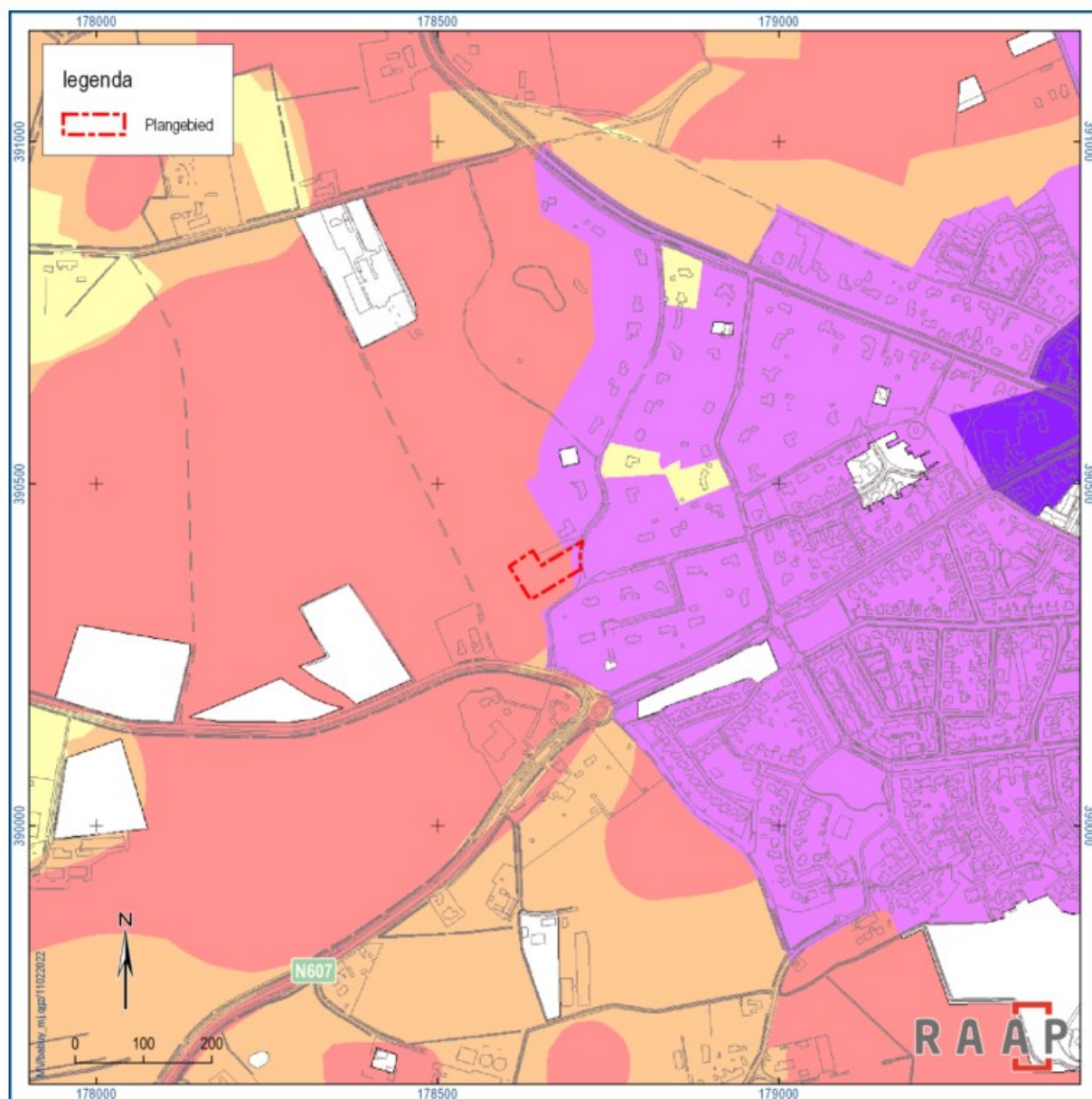
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt in zones met een hoge archeologische verwachting. Oranje: algemene hoge verwachting; paars: hoge verwachting i.v.m. stuifzand. Bron: [redacted] e.a., 2009.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	
Bevoegde overheid	Gemeente Gemert-Bakel
Plaats	Bakel
Gemeente	Gemert-Bakel
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	178660/390369
Toponiem	Buytencamp
Kadastrale gegevens	Perceel 1627
Oppervlakte plangebied	4294 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Februari 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	
RAAP-projectcode	BABUY
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5160820100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied ligt langs de westrand van de Peelhorst. Dit is een zogenaamd opheffingsgebied. Op deze plateauachtige verhoging komen oude Maasafzettingen (grinden en zanden uit het midden-Pleistoceen) relatief dicht nabij het maaiveld voor. Ten westen de Peelhorst ligt de Centrale Slenk, waarin het plangebied zich bevindt. Dit is een dalingsgebied waarin oude afzettingen diep zijn weggezakt en bedekt met jongere afzettingen. De overgang tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk wordt gevormd door de zogenaamde Peelrandbreuk welke globaal van zuid naar noord door Gemert loopt.

In het plangebied zijn de rivierafzettingen plaatselijk bedekt met dekzand. Dit dekzand is aan het eind van de laatste ijstijd (Weichselien) door de wind afgezet. Het klimaat was kouder en droger dan nu en de bodem schaars begroeid. Hierdoor kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond en werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. Dit dekzandpakket heeft een variabele dikte en vormt de basis van het huidige landschap. Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug in het westen naar dekzandwelingen in het oosten: zie figuur 3 en figuur 4.

Volgens de bodemkaart komen in het grootste westelijke deel van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden (plaggenbodems) voor: zie figuur 5. In het uiterste oosten is er een zone met duinvaaggronden. Beide bodems liggen in leemarm en zwak lemig fijn dekzand.

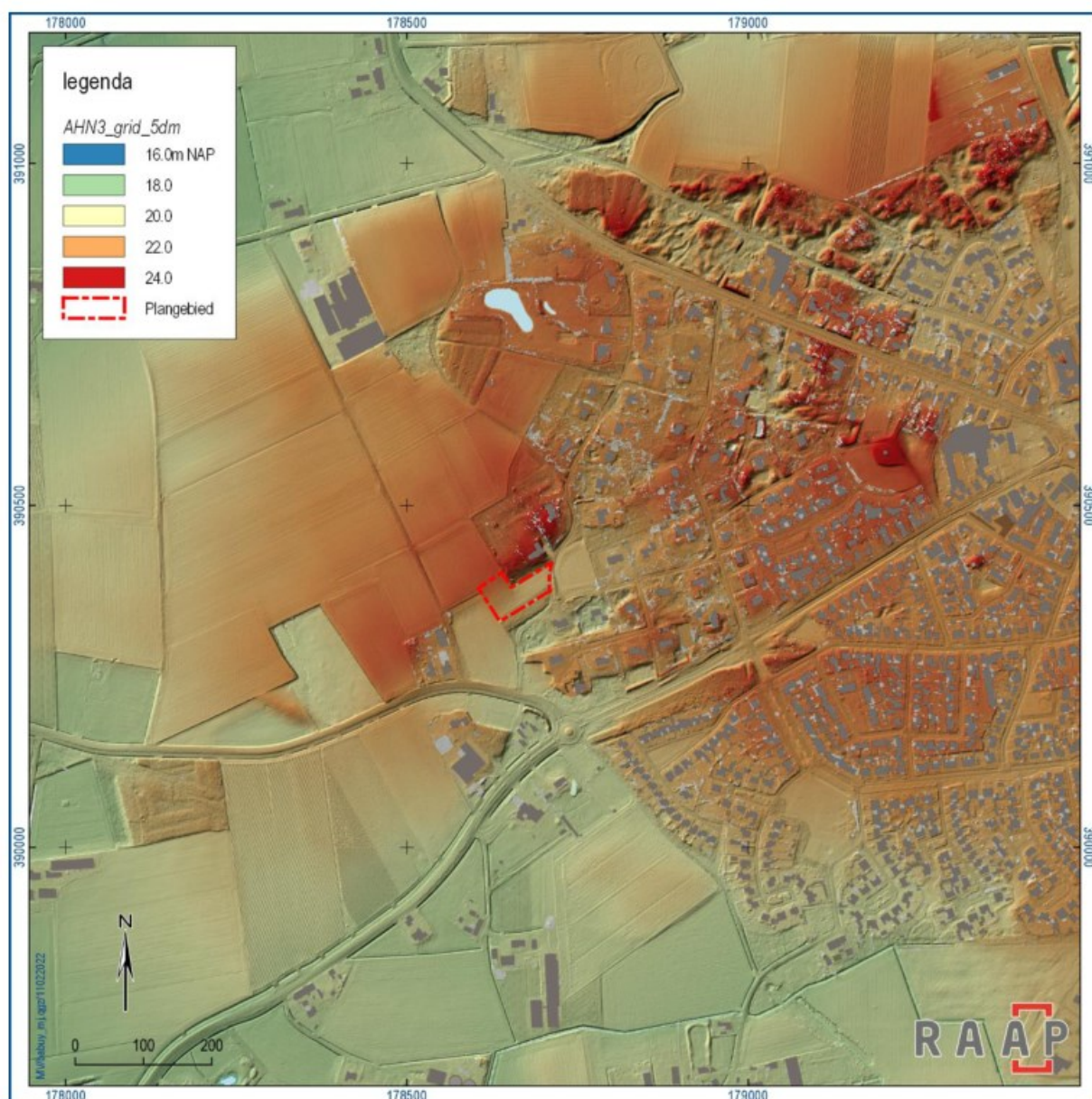
Hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door langdurige (vanaf de middeleeuwen) bemesting door plaggen en potstalmest. In de loop van de tijd ontstonden zo akkers met een dik (50-100 cm) plaggendeck. Duinvaaggronden zijn beter bekend als stuifzand. Door het afplaggen van heide, met name tijdens de middeleeuwen, kwam het dekzand plaatselijk braak te liggen. Doordat de wind vat kreeg op het zand, ontstonden plaatselijk stuifzandopeenhopingen.

Onder plaggenbodems en stuifzand zijn vaak nog resten van de oorspronkelijke bodem aanwezig. Daarbij gaat het in deze droge gebieden om podzolen. Dit zijn bodems met een duidelijke gelaagdheid,

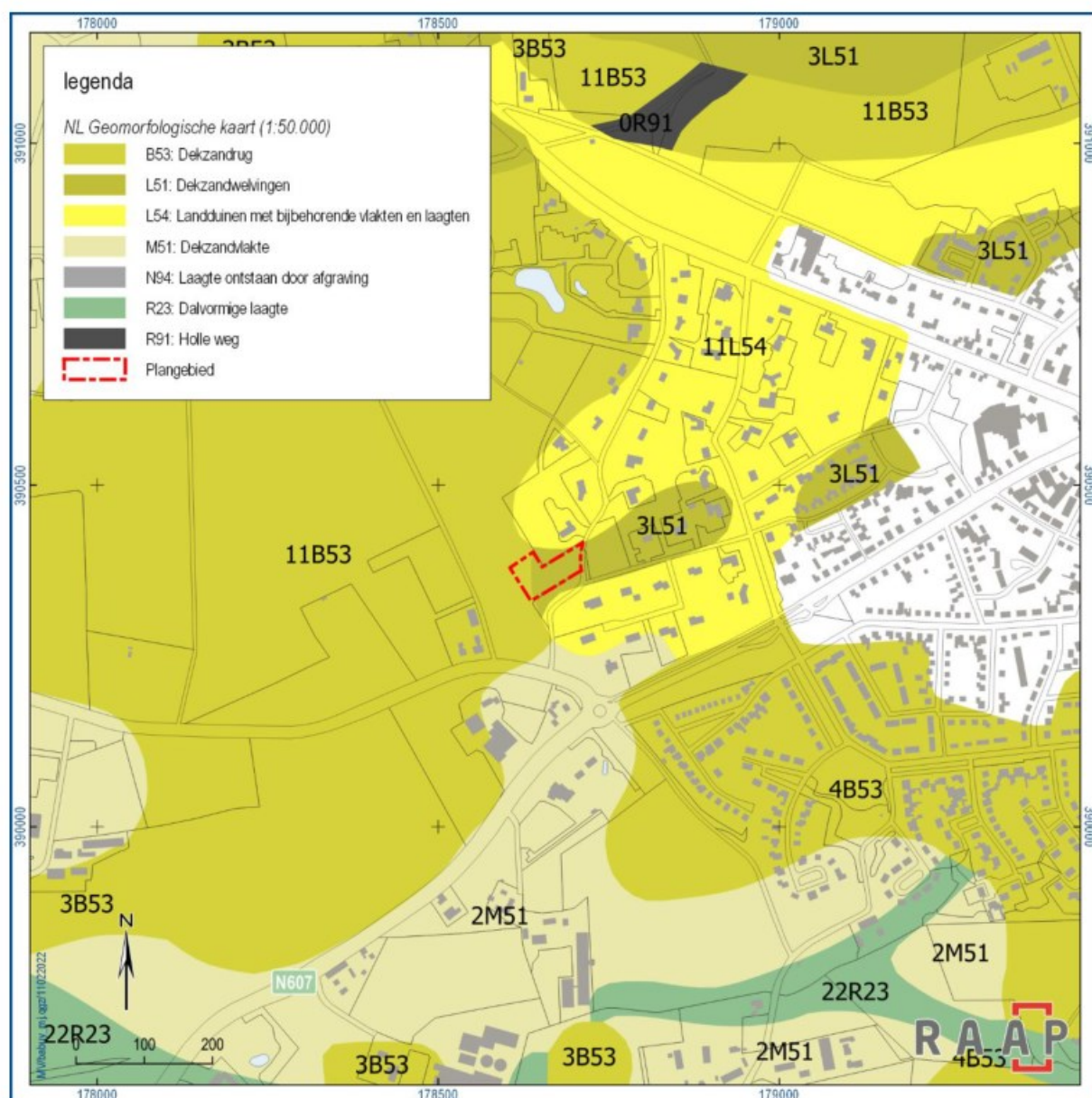
met van boven naar onder: een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine inspoelingslaag (B-horizont). Het gele zand zonder bodemvorming daaronder heet de C-horizont.

Geologische situatie (■■■■■ e.a., 2006)	Formatie van Bortel: fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met zanddek (Bx6)
Geomorfologische situatie (■■■■■ 2004)	Dekzandrug (B53) in het uiterste westen; dekzandwelling (L51) in het oosten
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen-Holoceen
Bodemkundige situatie	Hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21) in het westen, duinvaaggrond (Zd21) in het uiterste oosten GWT VII (droog)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Plaggendek: vanaf ca. 50 cm (onder het dek) Stuifzand: vanaf het oppervlak op variabele diepten

Tabel 2. Landschap.



Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 4. Geomorfologie. Bron: [redacted] 2004.



Figuur 5. Bodem. Bron: Archis.

2.3 Archeologische gegevens

Er bevinden zich in of direct rondom het plangebied geen archeologische vindplaatsen. In een zone van ca. 700 m eromheen is er een monument en vindplaatsen en onderzoeken: zie tabel 3 en figuur 6.

Monument	Afstand	Datering	Complex	Opmerking	Literatuur
16839	600 m O	late middeleeuwen -nieuwe tijd	oude dorpskern Bakel	hoge archeologische waarde	—
Vindplaats					
2023600100	450 m O	middeleeuwen	bewoning	proefsleuven: zie tekst	red., 2003
2032251100	390 m O	middeleeuwen	bewoning	proefsleuven: zie tekst	2000
2141415100	380 m N	nieuwe tijd	onbekend	karterend booronderzoek: zie tekst	2007
2141431100	500 m NO	middeleeuwen	bewoning	karterend booronderzoek: zie tekst	2007
2141448100	175 m N	neolithicum-late middeleeuwen	bewoning	karterend booronderzoek: zie tekst	2007
2173979100	490 m NO	middeleeuwen	bewoning	opgraving: zie tekst	2008
2223485100	115 m Z	middeleeuwen	bewoning	opgraving: zie tekst	2010
2462832100	375 m NO	late middeleeuwen -nieuwe tijd	bewoning	begeleiding: zie tekst	2015
2959800100	500 m O	middeleeuwen	bewoning	proefsleuven: zie tekst	red., 2003
4605500100	485 m ZO	nieuwe tijd	bewoning	proefsleuven: zie tekst	2018
4714251100	440 m ZO	late middeleeuwen -nieuwe tijd	infrastructuur	begeleiding: zie tekst	2021
4809005100	485 m ZO	late middeleeuwen -nieuwe tijd	landbouw	proefsleuven: zie tekst	2020
Onderzoek					
2141415100	380 m N	nieuwe tijd	onbekend	karterend booronderzoek: zie tekst	2007
2141423100	175 m NO	nvt	nvt	karterend booronderzoek	2007
2141431100	470 m NO	nvt	nvt	karterend booronderzoek	2007
2141448100	175 m N	neolithicum-late middeleeuwen	bewoning	karterend booronderzoek: zie tekst	2007
2141456100	175 m Z	nvt	nvt	karterend booronderzoek	2007

2409072100	500 m NO	nvt	nvt	verkennend booronderzoek: zie tekst	2013
4741387100	470 m ZO	nvt	nvt	verkennend booronderzoek: zie tekst	
5006791100	400 m O	nvt	nvt	proefsleuf: zie tekst	2020

Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.

Monument

Archeologisch monument (van hoge archeologische waarde) 16839 betreft de oude dorpskern van Bakel.

Vindplaatsen

2023600100 & 2032251100

Proefsleuvenonderzoek.

Kort samengevat wijst het aantreffen van een gering aantal vuurstenen werktuigen op een zéér incidenteel gebruik van terrein in het laat paleolithicum, het mesolithicum en de vroege bronstijd, waarbij over de aard van de uitgevoerde activiteiten nauwelijks uitspraak gedaan kan worden.

Vervolgens wordt het terrein aan het eind van de 9e eeuw in gebruik genomen voor bewoning. Twee woonhuizen verrijzen (na elkaar), waarbij vermoedelijk ook enkele bijgebouwen werden opgericht. Het is mogelijk dat de nu aangetroffen resten (vondsten en structuren) de randzone vormden van een grotere nederzetting. Deze zou zowel meer naar het zuiden, zuidoosten of zuidwesten hebben kunnen lopen, waarbij de huizen 18 en 19 zowel de meest oostelijke bewoning van een nederzetting vertegenwoordigen, als aan kunnen sluiten bij een meer richting de dorpskern van het huidige Bakel gelegen (nog niet ontdekte) gelijktijdige nederzetting. Vermoedelijk aansluitend blijft het terrein gebruikt als nederzetting in de 10e eeuw, waarbij er mogelijk zelfs twee gelijktijdige huizen hebben bestaan. Er wordt een veelheid aan bijgebouwtjes geplaatst, waarbij de kern van de bewoning zich over het centrale deel van het opgegraven terrein 'Achter de Molen' uitstrekt. Verder worden er kuilen, waterputten en greppels gegraven. Dit kleine gehuchtje blijft vermoedelijk bewoond tot in de eerste helft van de 11e eeuw. De huizen van deze fase zijn 'klassieke' voorbeelden van bootvormige boerderijplattengronden uit de volle middeleeuwen. Rondom deze huizen werden ook bijgebouwen aangelegd en werden waterputten gegraven.

Ergens in de 11e, 12e of 13e eeuw wordt vrijwel het gehele terrein in gebruik genomen als akkerland. Hierbij raakt het oude oppervlak van de nederzetting verploegd. Vanaf de 14e eeuw wordt over het gehele gebied plaggen bemesting toegepast. Op een gegeven moment wordt vrijwel het gehele terrein met de hand doorgespit, waarbij enkele greppels (die mogelijk akkergrenzen aangeven) als diepere banen schopsteken archeologisch zichtbaar werden. Het gehele terrein blijft (vermoedelijk steeds intensiever) in gebruik als akker land en op de kadasterkaart van rond 1830 valt het opgravingsterrein binnen de 'Molenakkers'. Vermoedelijk is het opgravingsterrein pas de laatste honderd jaar in gebruik als grasland.

2141415100

Karterend booronderzoek.

Er is één scherf steengoed-aardewerk (18-19e eeuw) gevonden in de top van het plaggendek. Deze scherf is waarschijnlijk tijdens het uitrijden van potstalmest en huisafval hier terecht gekomen. De vondst heeft slechts geringe archeologische waarde, omdat zij niet op een huisplaats/erf of bewoning in andere zin wijst.

2141431100

Karterend booronderzoek.

Er zijn in twee boringen archeologische vondsten gedaan. De vondsten dateren uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. In boring 7 zijn in de grijze laag onder het plaggendek vier scherven gevonden, die uit handgevormd of gedraaid aardewerk bestaan. Het betreft één scherf van Pingsdorf-aardewerk met rode verf (eind 11e/begin 12e eeuw), één grote randscherf van een kogelpot en twee scherven van blauwgrijs aardewerk (11e-13e eeuw). In boring 9 is eveneens een scherf blauwgrijs aardewerk in het verstoorde pakket gevonden, evenals een fragment van een steel van een aardewerken pijp (18-19e eeuw).

Gezien hun grootte (relatief grote omvang) en context (afkomstig uit - vermoedelijk - een oude akkerlaag onder een intact plaggendek) wijzen de laat-middeleeuwse scherven vermoedelijk op bewoning ter plaatse of in de directe omgeving. Het fragment van het pijpje houdt waarschijnlijk verband met beakkering op of rond dit deelgebied in de nieuwe tijd. Vermoedelijk is ook deze scherf met het uitrijden van potstalmest en huisafval op het toenmalige akkerareaal terecht gekomen.

2141448100

Karterend booronderzoek.

Er zijn in drie van de vier boringen archeologische vondsten gedaan; in enkele boringen zijn meerdere soorten indicatoren gevonden. De vondsten dateren uit de prehistorie, late middeleeuwen of zijn ondateerbaar. In twee boringen zijn in de moder-B onder het plaggendek kleine fragmenten verbrande leem aangetroffen. Vermoedelijk dateren zij uit het neolithicum t/m de late middeleeuwen. In één boring is een fragment van handgevormd, prehistorisch aardewerk (neolithicum t/m ijzertijd) gevonden in de moder-B onder het plaggendek. In twee boringen is een scherf blauwgrijs aardewerk (11-13e eeuw) aangetroffen in de basis van het plaggendek.

Het fragment prehistorisch aardewerk wijst waarschijnlijk op bewoning in deze periode in (de directe omgeving van) dit deelgebied. Omdat de scherf te klein is om nauwkeurig te dateren, kan ook over de ouderdom van deze vindplaats weinig met zekerheid worden gezegd. De laat-middeleeuwse scherven wijzen mogelijk op bewoning ter plaatse of in de directe omgeving, maar omdat zij uit het plaggendek afkomstig zijn, kunnen zij ook tijdens het uitrijden van potstalmest en huisafval op het toenmalige akkerareaal terecht zijn gekomen.

2173979100

In het plangebied is een klein deel van een nederzetting uit de 10de eeuw aangetroffen. Binnen de nederzetting werd een 8-palig bijgebouw herkend. Mogelijk maken de sporen van dit onderzoek deel uit van de nederzetting van het onderzoek Achter de Molen.

2223485100

Opgraving.

Op deze locatie zijn dertien sporen waargenomen: een waterput, zeven paalgaten, twee kuilen en drie greppels. De waterput bevat scherven aardewerk die in de late middeleeuwen te dateren zijn. Er zijn geen andere vondsten gedaan. De hier aangetroffen grondsporen zijn niet in enige relatie tot elkaar aangetroffen en kunnen daarom niet tot een herkenbare structuur gerekend worden. Gezien de vorm, omvang en kleur van met name de kuilen is het aannemelijk dat deze dateren uit de periode voor of in de late middeleeuwen.

2462832100

Archeologische begeleiding.

Er zijn zes grondsporen aangetroffen. Bij twee van deze grondsporen, bleek het echter om natuurlijke verstoringen te gaan, waarschijnlijk mollengangen. Een derde natuurlijke verstoring betreft de locatie van een boomstronk die recent verwijderd is. Drie grondsporen zijn geïnterpreteerd als paalkuilen. Door het gebrek aan vondstmateriaal is het helaas moeilijk een datering aan deze sporen te verbinden. Gezien de bekende archeologische waarden in de directe omgeving, zoals beschreven in het bureauonderzoek uit 2013, is het waarschijnlijk dat het gaat om resten uit de periode van de vroege tot en met de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

4605500100

In het plangebied zijn twee sporen aangetroffen. Tijdens de aanleg van werkput 1 zijn in vlak 1, in de top van het stuifzand, twee kuilen aangetroffen. Het betreft kuilen uit de nieuwe tijd C, tweede helft van de 20e eeuw. In één kuil is een brok houtskool aangetroffen. In vlak 2 zijn geen sporen in de werkputten waargenomen. Verder is er ook geen vondstmateriaal aangetroffen.

4714251100

Tijdens de begeleiding zijn een oude weg (karrenspoor), enkele sporen van palen en een enkele losse kuil aangetroffen, waarvan de datering echter niet kon worden vastgesteld. Waarschijnlijk betreft het sporen uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd, waarbij het karrenspoor als directe voorganger van de huidige Nieuwe Uitleg moet worden gezien.

4809005100

De vier proefsleuven tonen aan dat er een 80 tot 100 cm dikke eerddek op een C-horizont ligt. De oorspronkelijke podzolbodem is (vrijwel overal) opgenomen in het eerddek. In de top van de C-horizont zijn nog sporen van bioturbatie, wortelwerking etc. aanwezig. Dit geeft aan dat er niet veel van de top van de C-horizont verdwenen is. Sporen en vondsten zijn niet of nauwelijks aangetroffen. De sporen die zijn aangetroffen kunnen gerelateerd worden aan landbouwactiviteiten uit de laatste eeuwen. De vondsten dateren uit de late middeleeuwen of jonger en zijn waarschijnlijk meegekomen met het opwerpen van het plaggendek.

Onderzoeken

2409072100

Verkennend booronderzoek.

Conform de verwachting is op de locatie onder een dunne en zwak humushoudende A-horizont een podzolbodem aangetroffen bestaande uit een vage uitspoelingshorizont (E-horizont) en een dunne, circa 10 cm, inspoelingshorizont (B-horizont), die vooral wordt gekenmerkt door neerslag van ijzeroxide. De aanwezigheid van de podzol geeft aan dat de bodem zeker op het middendeel en de oostzijde van het terrein niet verstoord is. Aan de westzijde van de locatie is wel sprake van enige verstoring van de bodem. Deels is deze het gevolg van de dichte begroeiing met bomen op dit deel van het terrein en deels door de aanleg van het tuinhuisje e.d. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn niet aangetroffen. Dit hoeft echter niet te betekenen dat deze niet aanwezig zijn. De kans bestaat namelijk dat oorspronkelijk aanwezige archeologische niveaus in het verleden geheel verstoven zijn. Het enige wat dan nog rest is hooguit een niveau van 'achtergebleven' vondsten. Dergelijke vindplaatsen laten zich niet of slechts beperkt opsporen middels booronderzoek.

4741387100

In het noordoostelijk deel van het plangebied zijn enkele verstoringen opgetreden die mogelijk verband houden met de aanleg van de woonwijk. Het wordt niet uitgesloten dat deze verstoringen ook aanwezig zijn ter hoogte van de Burgemeester Diepstratenlaan. In het zuidelijk deel van het plangebied is een plaggendek aangetroffen met hieronder een gedeeltelijk intact bodemprofiel van een veldpodzol. In het hele plangebied komen matig fijne matig siltige zanden voor welke geïnterpreteerd zijn als dekzand. De hoge verwachting op bewoningsresten uit het neolithicum-middeleeuwen en voor de middeleeuwse-nieuwetijsde akkers blijft gehandhaafd.

5006791100

Proefsleuf.

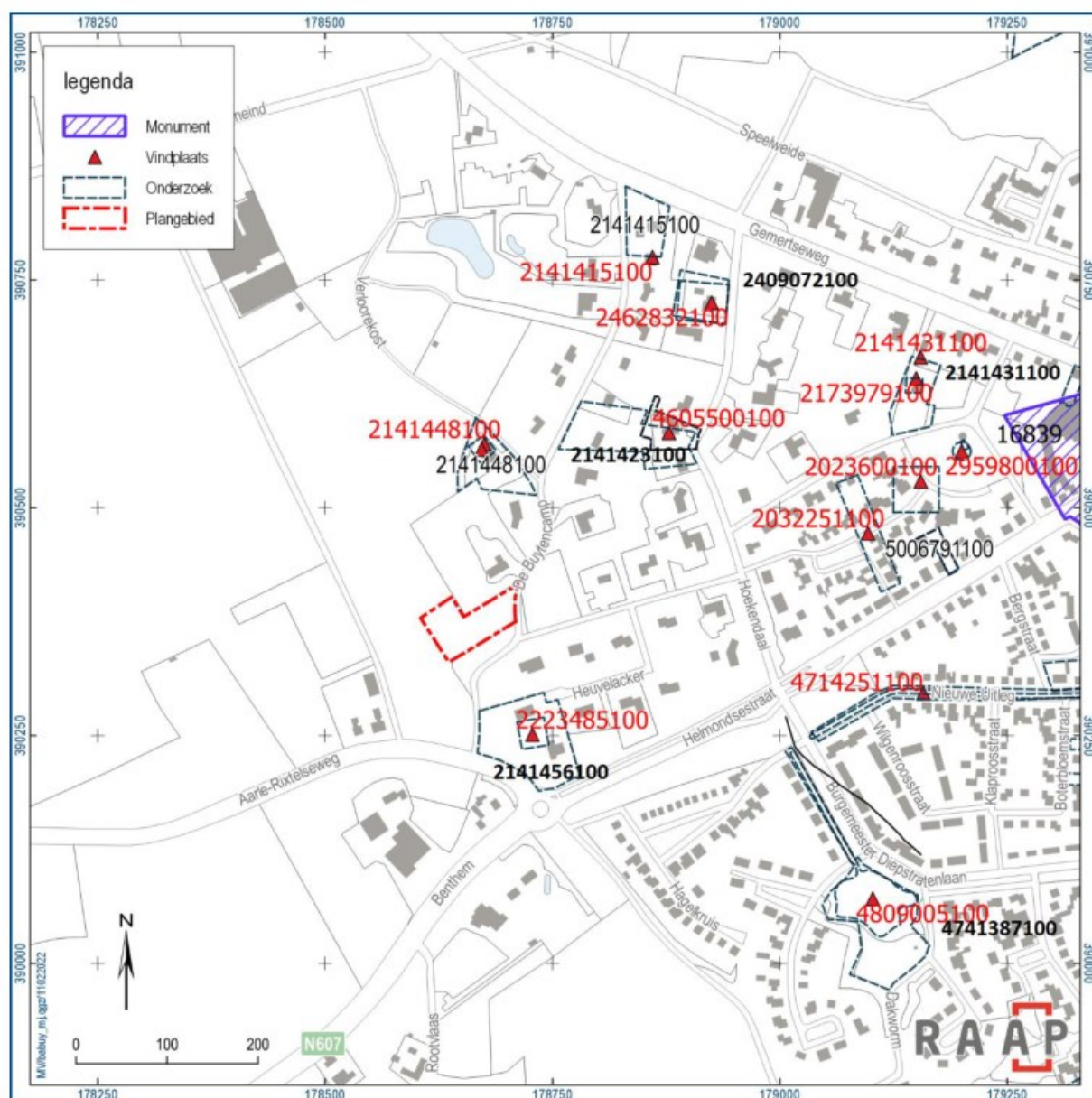
Tijdens het onderzoek is één proefsleuf aangelegd met een totaal oppervlak van 136 m². Er zijn geen archeologische resten aangetroffen die wijzen op de verwachte bewoning uit de middeleeuwen, dat wil zeggen de nederzetting bij "Achter De Molen". Gezien het grote dekkingspercentage van de sleuf (17%) en het feit dat de bodem goed intact is (plaggendek), is het onwaarschijnlijk dat dergelijke resten aanwezig zijn buiten het onderzochte gebied. Met andere woorden: het plangebied bevindt zich buiten de nederzetting bij Achter De Molen. Wellicht dat (de eerste fase van) het plaggendek in het plangebied behoorde tot het onbewoonde akkerland van de nederzetting.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 11-02-2022 is een verzoek gedaan aan de vereniging Heemkundekring Bakel en Milheeze voor aanvullende gegevens. Hierop is gereageerd te 22-02-2022, maar er is geen relevante informatie voorhanden.

Conclusie

Rondom het plangebied bevinden zich voornamelijk archeologische resten uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Daarvan is de middeleeuwse nederzetting Achter De Molen het mooiste voorbeeld. Ook is er sprake van resten van infrastructuur en landbouw in de vorm van wegen en greppels uit de nieuwe tijd.



Figuur 6. Archeologische context. Bron: Archis.

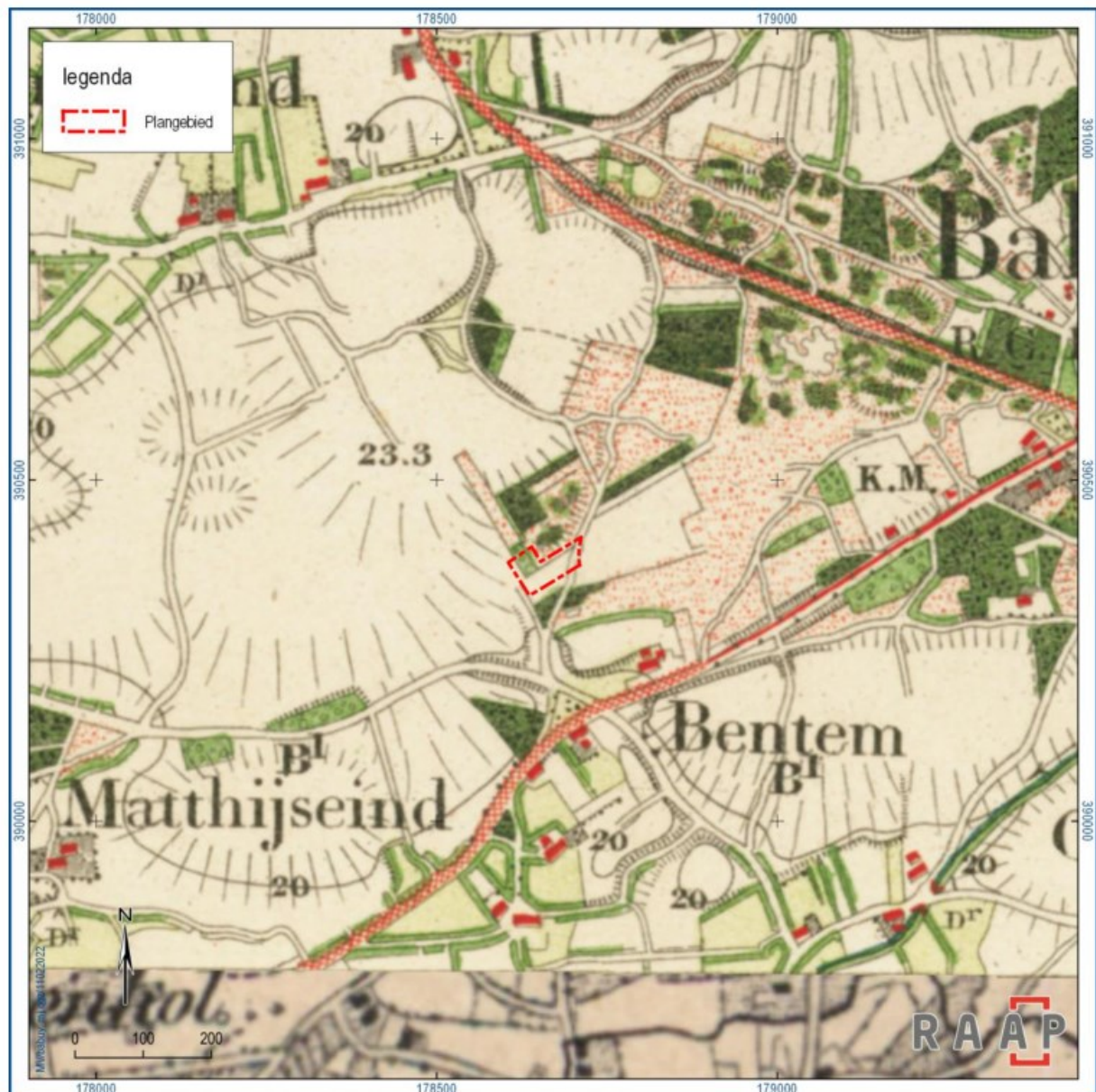
2.4 Historische situatie

Op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van een grote onbebouwde zone, verdeeld in grote rechthoekige percelen, met het toponiem Hoekendaal (www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank). Op een kaart uit 1850 zien we het plangebied direct ten westen van de huidige weg "Buytencamp" liggen. Juist ten westen van het gebied, op de dekzandrug aldaar, loopt een pad: zie figuur 7. Op een kaart uit 1900 zien we dat het plangebied ligt ingeklemd tussen rechthoekige bos- en heidepercelen: zie figuur 8. Dit is nog steeds de situatie, maar vanaf ca. 1984 verschijnen er ten noorden, zuiden en oosten van het plangebied gebouwen in het bos: zie figuur 10.

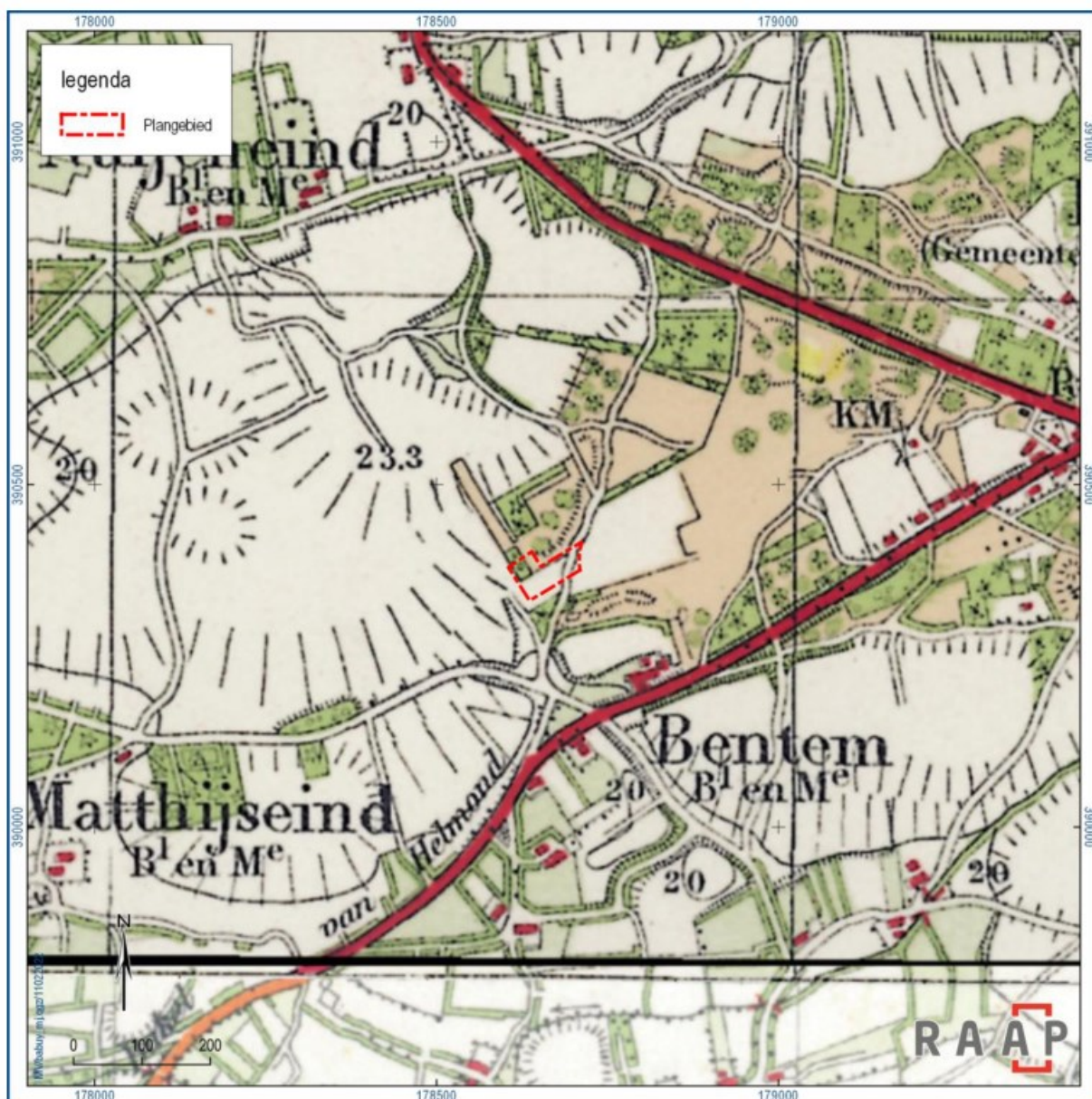
Er zijn geen bouwhistorische resten in of direct rondom het plangebied.



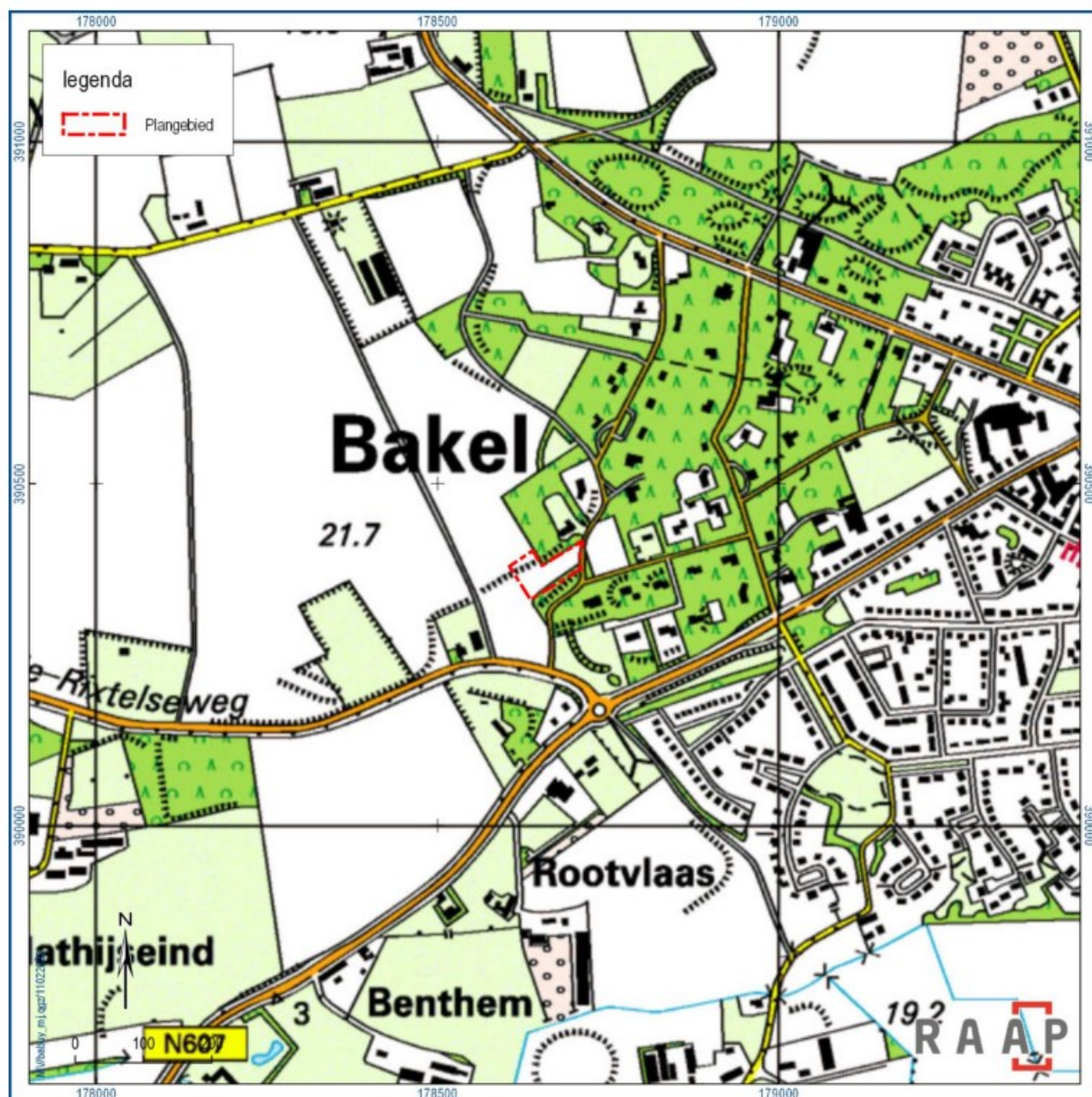
Figuur 7. Historische context 1850. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Historische context 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Historische context 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Historische context 2000. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Akker
Hoogteligging maaiveld	20.90 m +NAP in het oosten, 22.73 M +NAP in het noorden, 21.77 m +NAP in het westen
Grondwatertrap of -stand	VII (droog)
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	N.v.t.

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 11. Luchtfoto. Bron: Google Earth.

2.6 Toekomstige situatie

Aard	Bouw van een woning
Omvang en diepte	615 m ² , tot ca. 1 m –mv
Involed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Woning
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 5. De toekomstige situatie

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Voor zover bekend, bevinden er zich geen gradiëntsituaties in het plangebied. Daarom geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Vanwege de ligging op de flank van een dekzandrug met plaggendek geldt er een hoge verwachting voor vindplaatsen (huisplaats, nederzetting, begraving, infrastructuur, landbouw) van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

(Diepte)ligging

Een eventueel archeologisch sporen-niveau wordt direct onder het plaggendek, en/of stuifzand of de bouwvoor verwacht (ca. 40-50 cm onder het maaiveld). Vondsten kunnen al in het dek of de bouwvoor voorkomen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Er zijn vijf boringen gezet, voor zover mogelijk in een 40x50 m grid: zie figuur 12.

Er is geboord tot maximaal 200 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokking en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het oostelijke, oost-west gerichte, deel van het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein; het noord-zuid gerichte deel in het westen bestaat uit een vrij steil omhoog lopende (richting het noorden) geploegde akker.

3.2.2 Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig matig fijn dekzand.

De boringen 1 t/m 4 in het oostelijke en zuidoostelijke deel hebben een gelijkaardige bodemopbouw. De bovengrond bestaat uit een donkerbruin grijs tot grijsbruin opgebracht plaggendek (hoge zwarte enkeerdgrond). Hierin heeft zich tot een diepte van 40 cm een bouwvoor ontwikkeld. In boringen 1, 2 en 4 ligt het plaggendek op de restanten van een verstoorde ("gebroken") veldpodzol, in de vorm van een gemengde EB- (boringen 1 en 2) of AE-horizont (boring 4). In deze boringen bevindt zich onder deze podzolrestanten een ca. 10 cm dik laagje lichtbruingrijs stuifzand. Hieronder zijn er ook podzolrestanten aanwezig, in de vorm van een grijsbruine EB-horizont (boringen 1 en 2), met daaronder resten van een zwartbruine tot bruine B-horizont.

In boring 5 in het noorden, op de helling van de geploegde akker, is er een 70 cm dik plaggendek aanwezig, maar daaronder zijn er geen podzolrestanten of stuifzand aanwezig; het dek ligt direct op de C-horizont.

In alle boringen bestaat de C-horizont uit geel zwak roestig zand.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in het plaggendek of andere bodemlagen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het opsporen van dergelijke resten ook niet het doel was van dit (verkennend) booronderzoek. De ruime verspreiding van de boringen en de kleine boorkop (7 cm) zijn geschikt voor het opsporen (karteren) van archeologische resten.

3.3 Conclusie & archeologische relevantie

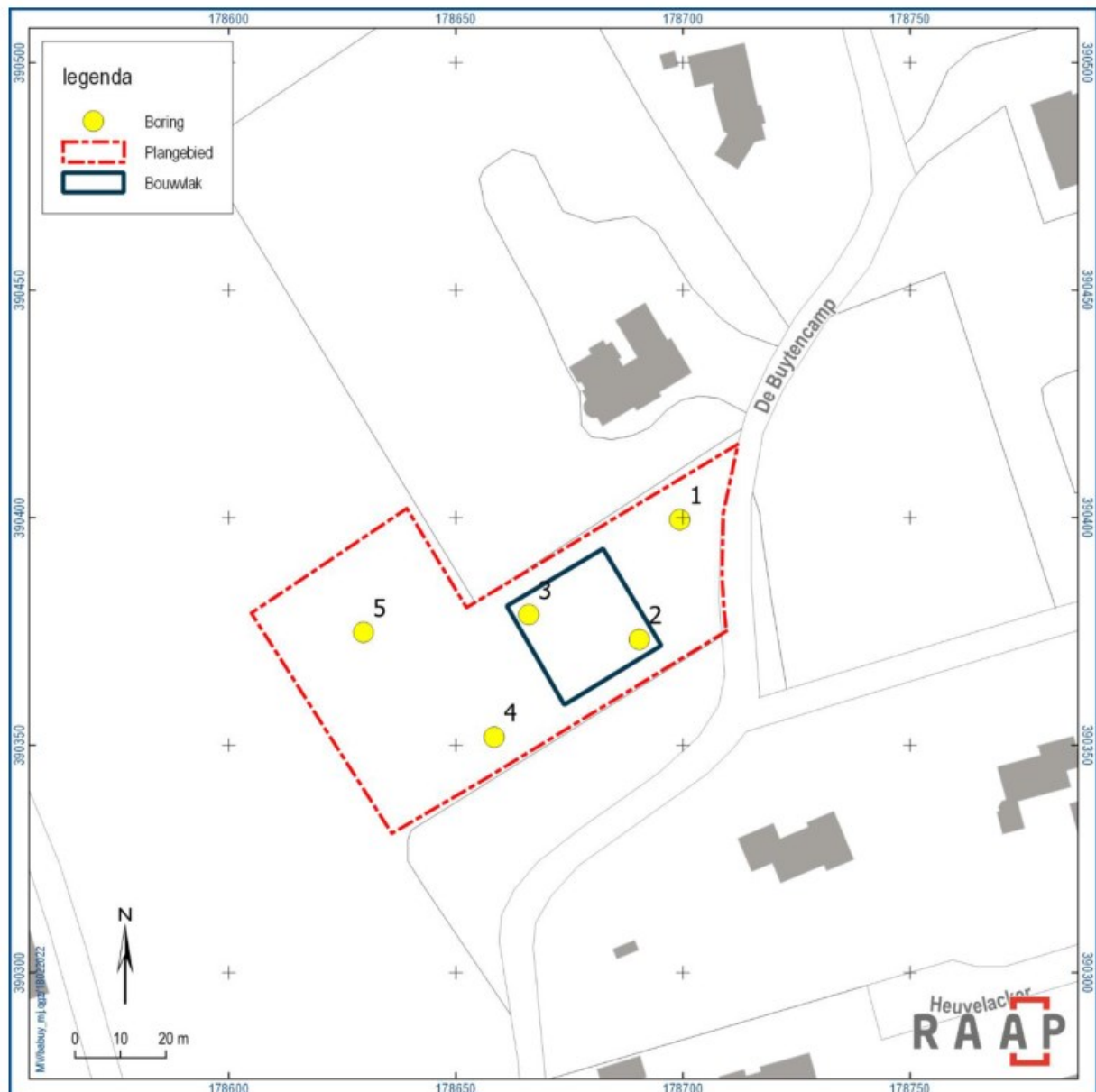
In alle boringen kunnen onder het plaggendek archeologische sporen worden verwacht. Juist het feit dat de oorspronkelijke (podzol) bodem daaronder is verstoord (of in het geval van boring 5 geheel in het plagendek is opgenomen) geeft aan dat deze in het verleden is gebruikt voor bewoning en/of akkerbouw. De diepte waarop sporen worden verwacht varieert van 140 tot 180 cm in het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 1 t/m 4) tot 70 cm in boring 5 in het noorden. Deze dieptes zijn gebaseerd op de diepte van de bovenkant van de niet geploegde/verstoorde bodemlagen waarin sporen zich kunnen aftekenen: de B- en C-horizonten (inclusief stuifzand). In boringen 1, 2 en 4 is er sprake van twee mogelijke sporenniveaus: op en onder het stuifzand. Zie tabel 6 voor de dieptes.

Het voorkomen van podzolrestanten zowel op als onder stuifzand wijst op een dynamisch afzettingsmilieu. Dat wil zeggen dat zich in het dekzand van het plangebied (en omgeving) in eerste instantie zich een podzolbodem heeft ontwikkeld, die aan de bovenkant is verstoord vanwege menselijke activiteiten en /of de wind die resulteerde in de depositie van een laagje stuifzand. Op het stuifzand heeft zich vervolgens weer een podzol ontwikkeld, die aan de bovenkant is verstoord als gevolg van het ofwel bewoning/gebruik van voor het aanleggen van het plaggendek, en/of de aanleg van het plaggendek. Zoals vermeld in § 2.2, is stuifzand vooral een middeleeuws fenomeen. Dit kan betekenen dat de archeologische sporenniveaus onder het stuifzand in en rondom boringen 1, 2 en 4 pre-middeleeuws zijn (periode neolithicum-middeleeuwen), en dat de niveaus boven het stuifzand middeleeuws zijn.

Vondsten kunnen zich ook in het plaggendek (Aa-horizont), de gebroken podzolen of het stuifzand, bevinden maar sporen zullen vanwege verploeging in het plaggendek of de gebroken podzolen niet meer voorkomen. In boring 5 zijn er geen podzolresten aangetroffen. Het is mogelijk dat zich hier nooit een podzol heeft gevormd, maar gezien het wel voorkomen van dergelijke bodem in de rest van het plangebied, is het waarschijnlijker dat de podzol hier geheel is verdwenen cq. opgenomen (en gehomogeniseerd) in het plaggendek. Dat betekent dat de oorspronkelijke bodem is afgetopt, en dat alleen de onderkant van sporen nog bewaard zijn gebleven.

Boring	Profiel	Mogelijke diepte archeologisch sporenniveau (cm –mv)
1	Aa-EBx-Cs-EBx-B-BC-C	140 (Cs), 160 (B)
2	Aa-EBx-Cs-EBx-B-BC-C	150 (Cs), 170 (B)
3	Aa-B-C	140 (B)
4	Aa-AEx-Cs-BC-C	170 (Cs), 180 (BC)
5	Aa-C	70 (C)

Tabel 6. Interpretatie boringen. Aa= plaggendek, EBx & AEx= gebroken podzol, B= B-horizont, BC=BC-horizont, C=C-horizont.



Figuur 12. Boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt langs de westrand van de Peelhorst. De diep liggende rivierafzettingen zijn bedekt met dekzand. Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug in het westen naar dekzandwellingen in het oosten. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig matig fijn dekzand. In het oostelijke en zuidoostelijke deel is er sprake van een dik plaggendek op gebroken podzolen, zowel op als onder een laagje stuifzand. In het noorden, op de helling van de geploegde akker, is er ook plaggendek aanwezig, maar daaronder zijn er geen podzolrestanten of stuifzand aanwezig; het dek ligt direct op de C-horizont.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

Rondom het plangebied bevinden zich voornamelijk archeologische resten uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Daarvan is de middeleeuwse nederzetting Achter De Molen het mooiste voorbeeld. Ook is er sprake van resten van infrastructuur en landbouw in de vorm van wegen en greppels uit de nieuwe tijd.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Er is geen historische bebouwing bekend in het plangebied. Vanaf ca. 1811 maakt het deel uit van akkerland. Derhalve kunnen eventuele archeologische resten nog goed zijn bewaard.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars, en een hoge verwachting voor vindplaatsen (huisplaatsen, nederzetting, infrastructuur, landbouw) van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Ja, grotendeels: er is, zoals verwacht, een plaggendek en stuifzand aangetroffen, maar ook podzolrestanten. De dekzandrug in het westen is flink uitgesproken.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Nee: de hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers blijft gelden.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

De diepte waarop sporen worden verwacht varieert van 140 tot 180 cm in het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 1 t/m 4) tot 70 cm in boring 5 in het noorden. Deze dieptes zijn gebaseerd op de diepte van de bovenkant van de niet geploegde/verstoorde bodemlagen waarin sporen zich kunnen aftekenen: de B- en C-horizonten (inclusief stuifzand). In boringen 1, 2 en 4 is er sprake van twee mogelijke sporenniveaus: op en onder het stuifzand.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Ja. In alle boringen kunnen onder het plaggende archeologische sporen worden verwacht. Juist het feit dat de oorspronkelijke (podzol) bodem daaronder is verstoord (of in het geval van boring 5 geheel in het plagende is opgenomen) geeft aan dat deze in het verleden is gebruikt voor bewoning en/of akkerbouw.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Ingrepen dieper dan 140 cm in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 1 t/m 4) en 70 cm in boring 5 in het noorden kunnen leiden tot aantasting van eventuele archeologische sporen.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

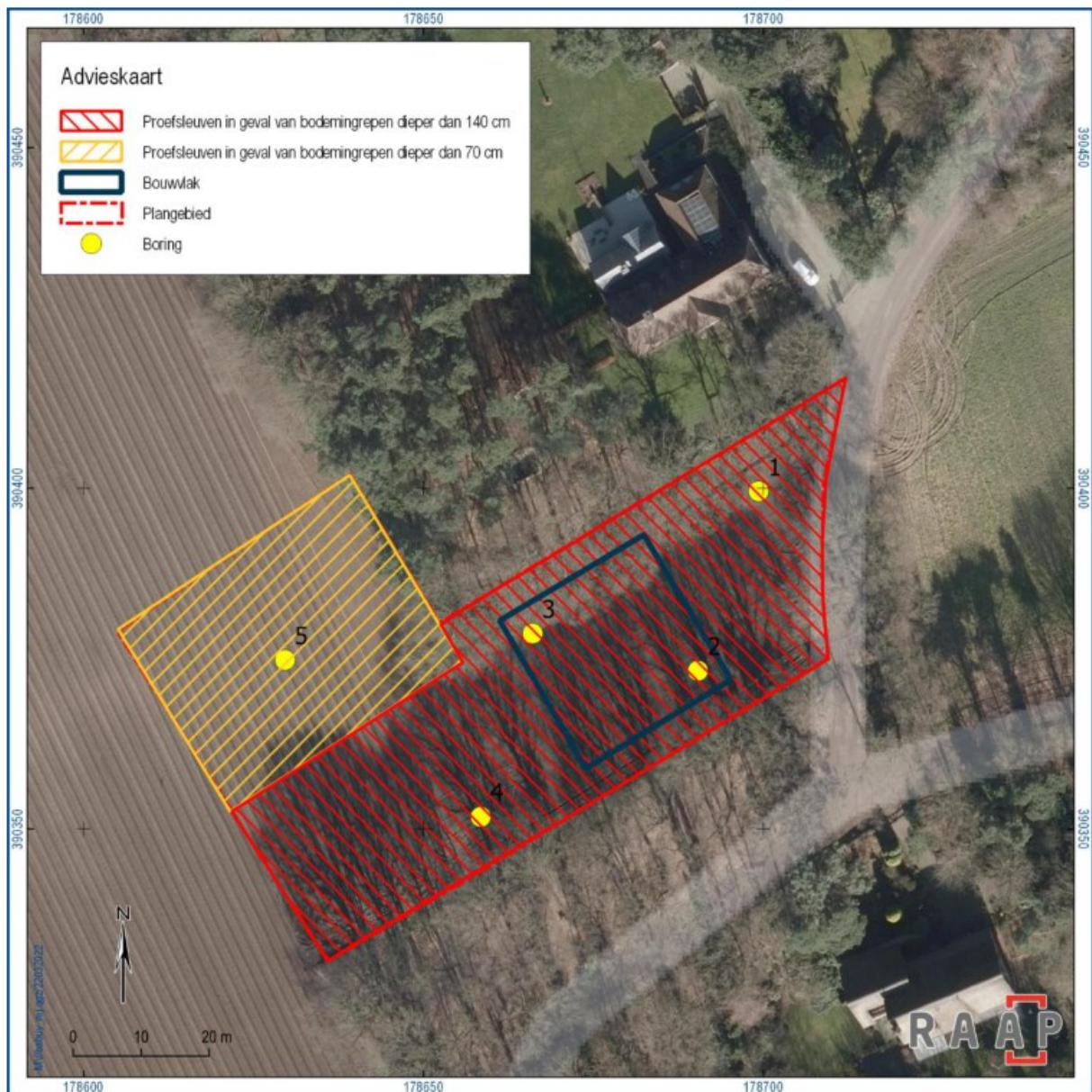
Bij ingrepen dieper dan 140 cm in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied (dat wil zeggen het bouwvlak en de zone daar direct omheen) en 70 cm in het noorden (op de dekzandrug)¹ wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd: zie figuur 13. Een dergelijk onderzoek dient te zijn gebaseerd op een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Indien de ingrepen niet dieper gaan, wordt archeologische vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht, maar in dat geval blijft de dubbelbestemming "Waarde-archeologie" in het bestemmingsplan gehandhaafd.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Gemert-Bakel, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

¹ De begrenzing van het vlak ter hoogte van de dekzandrug is gebaseerd op het AHN.



Figuur 13. Advieskaart.

Literatuur

- red., 2003. Middeleeuwse bewoning te Bakel-Achter de Molen (Brabant). Archol-rapport 16. Archol, Leiden.
- an, 2015. Hoekendaal 13 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 3810. ADC, Amersfoort.
2018. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Hoekendaal 9A te Bakel. Econsultancy-rapport 5966.001. Econsultancy, Swalmen.
2007. Plangebied Woonbos Hoekendaal te Bakel. RAAP-rapport 1463. RAAP, Weesp.
2013. Hoekendaal 13 te Bakel, gemeente Gemert-Bakel. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend/karterend/waarderend onderzoek. ADC-rapport 3418. ADC, Amersfoort.
2000. Verkennende archeologische onderzoeken Gemert-Bakel. Archol-rapport 1. Archol, Leiden.
2021. Bakel, reconstructie Nieuwe Uitleg (Gemeente Gemert – Bakel). ADC-rapport 5172. ADC, Amersfoort.
2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
2020. Rapportage proefsleuvenonderzoek en begeleiding Burgemeester Diepstratenlaan – Hagelkruis te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel. Econsultancy-rapport 12254.001. Econsultancy, Swalmen.
2010. Bakel-Plangebied Woonbos Hoekendaal. Gemeente Gemert-Bakel (N.-B.). Twee Definitieve Archeologische Onderzoeken. De Steekproef-rapport 2008-10/02. De Steekproef, Zuidhorn.
2019. Plangebied Burgemeester Diepstratenlaan te Bakel, gemeente Gemert -Bakel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 4159. RAAP, Weesp.
2021. Plangebied Helmondsestraat 48a te Bakel Gemeente Gemert-Bakel Een archeologisch proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 5093. RAAP, Weesp.
2009. Toelichting op de Gemeentelijke Erfgoedkaart voor het grondgebied van de gemeente Gemert-Bakel. Vestigia-rapport V675. Vestigia, Amersfoort.
2016. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel. Het Archeologie Bureau.
2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

 2008. Gemert-Bakel. Plangebied Woonbos-Hoekendaal. Definitief archeologisch onderzoek. BAAC-rapport A-07.0362. BAAC, Den Bosch.

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt in zones met een hoge archeologische verwachting. Oranje: algemene hoge verwachting; paars: hoge verwachting i.v.m. stuifzand. Bron: [REDACTED] e.a., 2009.	7
Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl .	12
Figuur 4. Geomorfologie. Bron: [REDACTED] 2004.	13
Figuur 5. Bodem. Bron: Archis.	14
Figuur 6. Archeologische context. Bron: Archis.	20
Figuur 7. Historische context 1850. Bron: www.topotijdreis.nl .	21
Figuur 8. Historische context 1900. Bron: www.topotijdreis.nl .	22
Figuur 9. Historische context 1950. Bron: www.topotijdreis.nl .	23
Figuur 10. Historische context 2000. Bron: www.topotijdreis.nl .	24
Figuur 11. Luchtfoto. Bron: Google Earth.	26
Figuur 12. Boringen.	30
Figuur 13. Voorbeeld bijschrift figuur.	33

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Landschap.	11
Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.	16
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	25
Tabel 5. De toekomstige situatie	26
Tabel 6. Interpretatie boringen. Aa= plaggendek, EBx & AEx= gebroken podzol, B= B-horizont, BC=BC-horizont. C=C-horizont.	29

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd	C		1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat	B	1250
		A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabelft_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

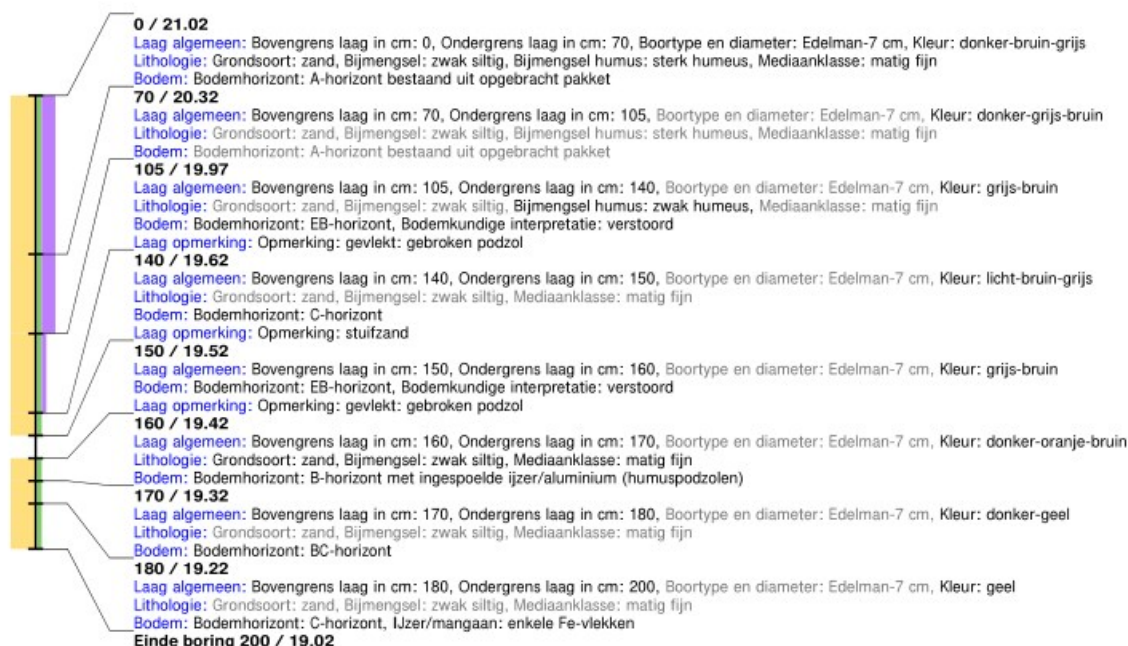
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker			x		
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen		x			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	

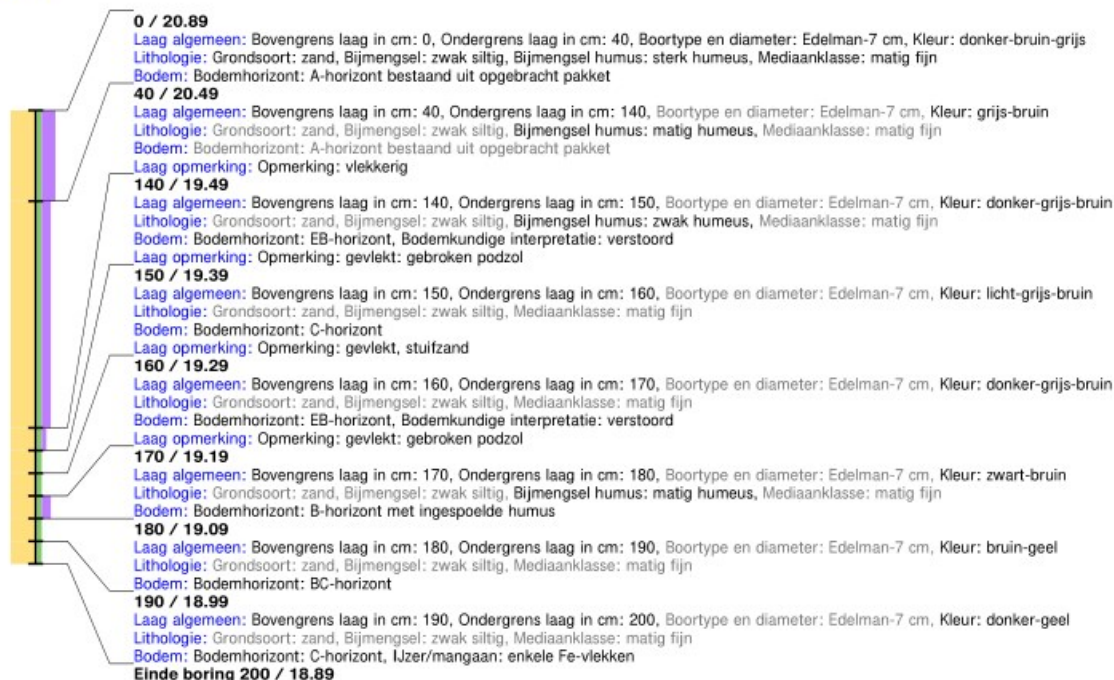
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: BABUY_1

Kop algemeen: Projectcode: BABUY, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 178699, Y-coördinaat in meters: 390399, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 21.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: De heer de Wit, Uitvoerder: RAAP Zuid

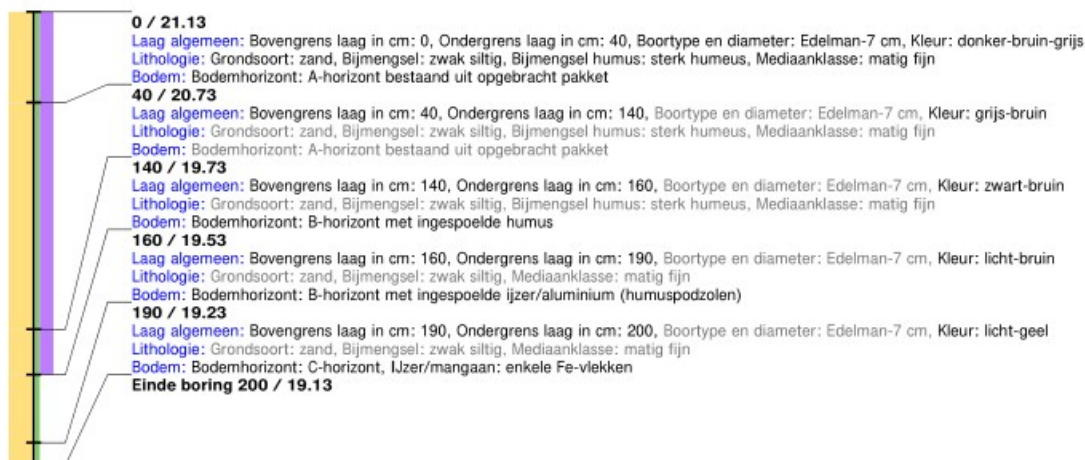
**Boring: BABUY_2**

Kop algemeen: Projectcode: BABUY, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 178690, Y-coördinaat in meters: 390373, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.89, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: De heer de Wit, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: BABUY_3

Kop algemeen: Projectcode: BABUY, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 178666, Y-coördinaat in meters: 390378, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 21.13, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: De heer de Wit, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: BABUY_4**

Kop algemeen: Projectcode: BABUY, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 178658, Y-coördinaat in meters: 390351, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 21.16, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: De heer de Wit, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: BABUY_5

Kop algemeen: Projectcode: BABUY, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 178629, Y-coördinaat in meters: 390374, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.45, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel

Uitvoering: Opdrachtgever: De heer de Wit, Uitvoerder: RAAP Zuid





bodeminzicht

Rapport

vooronderzoek

De Buytencamp ong. te Bakel

Bezoekadres Jekschotstraat 12

Postcode en plaats 5465 PG Veghel

Telefoon

e-mail info@bodem-inzicht.nl

internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam De Buytencamp ong. te Bakel

Projectnummer B2834

Opdrachtgever

Postadres

Contactpersoon

Status Definitief

Versie 1

Aantal pagina's 7 (exclusief bijlagen)

Datum 29 september 2021

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole*

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
3	CONCLUSIE	7

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel De Buytencamp ong. te Bakel (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5725 [NNI, oktober 2017]. De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of sprake is van verdachte deellocaties die de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloeden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Dossiers van gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	De Buytencamp ong. te Bakel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze N 1627	C	1
<i>oppervlakte</i>	4.435 m ²	C	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten westen van de kern Bakel	D	1
<i>huidige functie</i>	Akker	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	Ja volledig	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	Nee	G	2
<i>(voormalige) bebouwing aanwezig</i>	Nee	G	2



1 Onderzoekslocatie gezien vanaf de oostzijde



2 Onderzoekslocatie gezien vanaf de westzijde

2.2 Voormalig en huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als agrarisch bouwland vanaf begin 1900. Daarvoor maakte de locatie deel uit van een heidegebied. De hoogteverschillen in het terrein zijn ontstaan in het begin van 20 ^e eeuw. De straat Buytencamp ontleent zijn naam aan deze periode. Een buitencamp was een niet ontgonnen gebied waar een bos/groenwal werd aangeplant om stuif- en vliegzaam tegen te houden. De lager gelegen delen zijn ontgonnen.	A, B, D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	Nee	D	-
<i>ophogingen</i>	Nee	A, D	-
<i>(voormalige) bebouwing</i>	Nee	A, D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nee	A, B, F, G	-
<i>opslagtanks</i>	Nee	A, B, F, G	-
<i>opslag bodembetreigende stoffen</i>	Nee	A, B, F, G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	Niet waargenomen	G	

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de bestemming te wijzigen naar wonen. Een deel van de locatie wordt bebouwd met een woning. Een deel wordt aangeplant, waardoor de bossen ten noorden en ten zuiden verbonden worden.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-

opslagtanks	Nee	A	-
opslag bodembedreigende stoffen	Nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
onderzoek op locatie	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.	A, B, F	-
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.	B, F	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-70 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	70-130 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		



3 CONCLUSIE

In opdracht van [REDACTED] heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel De Buytencamp ong. te Bakel (gemeente Gemert-Bakel).

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van een woning op de onderzoekslocatie

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie De Buytencamp ongenummerd te Bakel.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de aanstaande bestemmingswijziging. Verkennend bodemonderzoek van het gehele perceel wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

In het kader van aanvraag van een bouwvergunning voor oprichting van een woning wordt geadviseerd bodemonderzoek te verrichten.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie

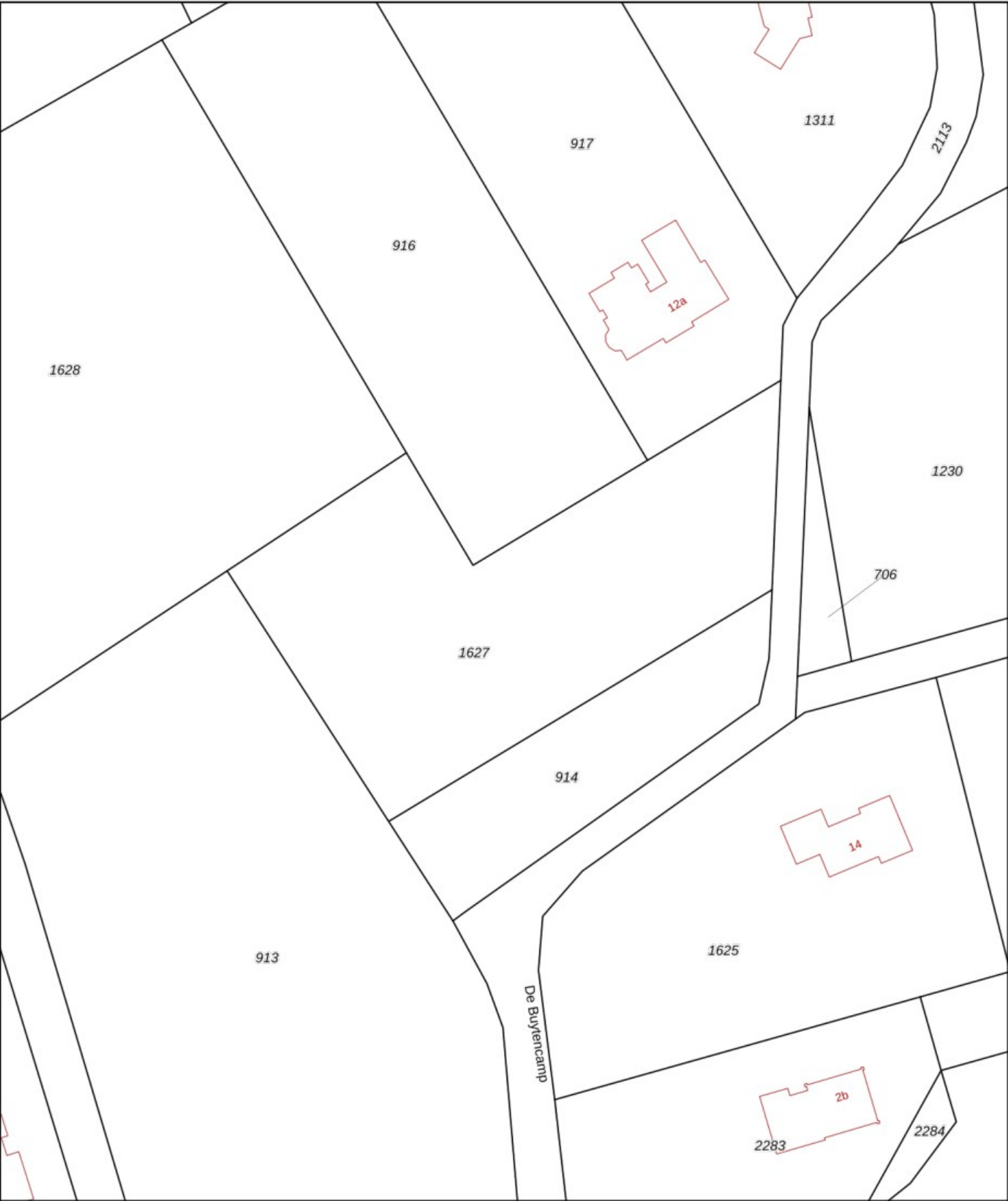
<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper-vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>Beoogde bouwdeel</i>	< 1.000 m ²	Onver- dacht ONV-NL	4	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Bakel en Milheeze

Sectie N

Perceel 1627

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 september 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



onderzoekslocatie

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
De Buytencamp ong. te Bakel

Projectnummer:
B2834

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

bodeminzicht

Datum:
27-09-2022

stielcons	klinkers	grind
tegels	beton	asfalt
onverhard		

0 m 25 m

Veehouderijen binnen straal 2 kilometer

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	Gem gebh.	ST-hoogte	ST- bindiam	ST uittree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode	Plaats
1	176758	390483	6	6	0.50	4	36401	36401	Helmond	Heikantse Beemd	1	5703JS	HELMOND
2	177305	388919	6	6	0.50	4	0	0	Helmond	Weg naar Bakel	3	5709JA	HELMOND
3	179499	388403	6	6	0.50	4	0	0	Deurne	Molenhof	12	5752RZ	DEURNE
4	178774	388399	6	6	0.50	4	0	0	Deurne	Schouw	14	5752SB	DEURNE
5	178830	388592	6	6	0.50	4	0	0	Deurne	Schouw	9	5752SB	DEURNE
6	180098	390093	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Overschot	15	5761EJ	BAKEL
7	180191	390058	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Overschot	19	5761EJ	BAKEL
8	180288	390053	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Overschot	21	5761EJ	BAKEL
9	180430	389899	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oldert	1	5761PA	BAKEL
10	180151	389908	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oldert	2	5761PA	BAKEL
11	180535	389767	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oldert	5	5761PA	BAKEL
12	180400	389659	8.40	6.10	0.50	0.40	17088	17088	Gemert-Bakel	Hollevoort	1	5761PC	BAKEL
13	180304	389628	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hollevoort	1A	5761PC	BAKEL
14	180181	389644	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hollevoort	3	5761PC	BAKEL
15	179894	389010	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	1	5761PD	BAKEL
16	179770	388933	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	10A	5761PD	BAKEL
17	179696	388923	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	12	5761PD	BAKEL
18	179731	389408	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	2A	5761PD	BAKEL
19	179821	389627	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	2B	5761PD	BAKEL
20	179870	388898	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	3	5761PD	BAKEL
21	179703	389298	6	6	0.50	4	398	398	Gemert-Bakel	Hilakker	4A	5761PD	BAKEL
22	179576	389058	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	6	5761PD	BAKEL
23	179685	389022	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Hilakker	8	5761PD	BAKEL
24	179955	389138	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Kuundert	2	5761PE	BAKEL
25	180012	388856	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Kuundert	4	5761PE	BAKEL

26	180163	388912	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Kuundert	5	5761PE	BAKEL
27	179341	388543	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Heidveld	1	5761PG	BAKEL
28	179491	388882	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Heidveld	2	5761PG	BAKEL
29	179350	388719	4.31	3.69	1.47	3.07	70357	70357	Gemert-Bakel	Heidveld	4	5761PG	BAKEL
30	179265	388627	6	6	0.50	4	345	345	Gemert-Bakel	Heidveld	6	5761PG	BAKEL
31	179083	388741	5.93	4.28	1.73	3.24	20470	20470	Gemert-Bakel	Heidveld	8	5761PG	BAKEL
32	178931	388700	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Schouw	1	5761PH	BAKEL
33	178736	389025	3	4.10	2.48	1.07	7620	7620	Gemert-Bakel	Schouw	7A	5761PH	BAKEL
34	178914	388979	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Schouw	8	5761PH	BAKEL
35	178915	389403	3.93	3.63	0.50	4	37481	37481	Gemert-Bakel	Oudestraat	3	5761PJ	BAKEL
36	178802	389641	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oudestraat	4	5761PJ	BAKEL
37	178869	389653	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oudestraat	4A	5761PJ	BAKEL
38	178755	389469	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Oudestraat	6	5761PJ	BAKEL
39	179118	389670	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Dakworm	3	5761PK	BAKEL
40	177984	389390	4.97	4.10	1.71	3.67	22640	22640	Gemert-Bakel	Ravensgat	1	5761PL	BAKEL
41	178444	389310	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ravensgat	5	5761PL	BAKEL
42	178065	389497	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Bakelsebrug	1	5761PM	BAKEL
43	177858	389240	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Bakelsebrug	7	5761PM	BAKEL
44	177742	389308	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Bakelsebrug	8	5761PM	BAKEL
45	178594	390138	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Benthem	10	5761PN	BAKEL
46	178524	389619	6	6	0.50	4	28017	28017	Gemert-Bakel	Besterd	1	5761PP	BAKEL
47	178714	389808	5.40	4.80	1.43	3.27	0	0	Gemert-Bakel	Rootvlaas	2	5761PR	BAKEL
48	177855	389994	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Mathijseind	1	5761PS	BAKEL
49	177804	389579	6.90	6	5.18	1.26	72470	72470	Gemert-Bakel	Mathijseind	10	5761PS	BAKEL
50	177777	389510	6	6	0.50	4	55907	55907	Gemert-Bakel	Mathijseind	12	5761PS	BAKEL
51	177903	389999	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Mathijseind	1A	5761PS	BAKEL
52	178008	389974	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Mathijseind	3	5761PS	BAKEL
53	177381	390055	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Mathijseind	6	5761PS	BAKEL
54	177441	389916	6	6	0.50	4	62767	62767	Gemert-Bakel	Mathijseind	7	5761PS	BAKEL

55	177763	389775	6	6	0.50	4	24702	24702	Gemert-Bakel	Muizenhol	1	5761PT	BAKEL
56	177633	389838	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Muizenhol	2	5761PT	BAKEL
57	177526	389742	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Muizenhol	4	5761PT	BAKEL
58	178568	392293	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Esp	3	5761RD	BAKEL
59	178674	392048	4.55	3.88	0.41	4	6159	6159	Gemert-Bakel	Esp	5	5761RD	BAKEL
60	178422	392353	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Esp	7	5761RD	BAKEL
61	178375	392367	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Esp	9	5761RD	BAKEL
62	178413	391092	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Neerstraat	1	5761RE	BAKEL
63	178477	391835	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Neerstraat	10	5761RE	BAKEL
64	178334	391797	4.50	5.40	1.25	2.73	22448	22448	Gemert-Bakel	Neerstraat	11A	5761RE	BAKEL
65	178429	391899	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Neerstraat	12	5761RE	BAKEL
66	178158	392120	6	6	0.50	4	96799	96799	Gemert-Bakel	Neerstraat	13	5761RE	BAKEL
67	178366	392125	4.05	3.40	1.27	2.64	22356	22356	Gemert-Bakel	Neerstraat	14	5761RE	BAKEL
68	178417	390804	4.21	4.19	0.85	3.83	53033	53033	Gemert-Bakel	Nuijeneind	1	5761RG	BAKEL
69	177802	390930	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Nuijeneind	16	5761RG	BAKEL
70	177608	390793	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Nuijeneind	7	5761RG	BAKEL
71	178991	391366	6	6	0.50	4	3945	3945	Gemert-Bakel	Geneneind	16	5761RH	BAKEL
72	178809	391360	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Geneneind	20	5761RH	BAKEL
73	178597	391244	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Geneneind	28	5761RH	BAKEL
74	179473	391604	6	6	0.50	4	156	156	Gemert-Bakel	Geneneind	6	5761RH	BAKEL
75	179280	391384	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Geneneind	8	5761RH	BAKEL
76	179285	392103	3.75	3.75	3.05	2.20	8858	8858	Gemert-Bakel	Zaarvlaas	2	5761RJ	BAKEL
77	180045	391938	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	1	5761RL	BAKEL
78	180618	391453	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	2	5761RL	BAKEL
79	180224	392348	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	3	5761RL	BAKEL
80	180521	391879	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	6	5761RL	BAKEL
81	180639	392335	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	8	5761RL	BAKEL
82	180436	391980	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Ven	9	5761RL	BAKEL
83	179708	391342	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Zand	1	5761RM	BAKEL

84	179981	391207	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Zand	6	5761RM	BAKEL
85	180085	391263	4.95	4.60	0.97	3.38	23138	23138	Gemert-Bakel	Zand	8	5761RM	BAKEL
86	180209	391464	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Zand	9	5761RM	BAKEL
87	180585	390359	6	6	0.50	4	0	0	Gemert-Bakel	Roessel	8	5761RP	BAKEL

Receptorenbestand met resultaten

Identifier	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toetswaarde (ouE/m³)	Punt	Achtergrondbelasting (ouE/m³)
1	178605	390379	20	Hoekpunt 1	3,969
2	178636	390330	20	Hoekpunt 2	3,872
3	178710	390375	20	Hoekpunt 3	3,522
4	178712	390416	20	Hoekpunt 4	3,539
5	178639	390402	20	Hoekpunt 5	3,903

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer:

Locatie ontwikkeling: *Buytencamp sectie N1627*

Toelichting initiatief: *Realiseren van één woning met bijbehorend inpassingsplan*

formulier afgegeven op datum: *16-10-21*

In te vullen door de belanghebbende:

Naam:

Adres:

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

geen bezwaar.

Datum: *16-10-21*

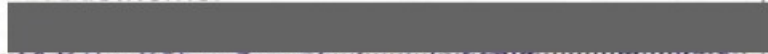
Naam en handtekening:

.....

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer: 

Locatie ontwikkeling: *Buytercamp sectie N1627*

Toelichting initiatief: *Realiseren van een woning met bijbehorende inpassingsplan*

formulier afgegeven op datum: *16-10-21*

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: 

Adres: 

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

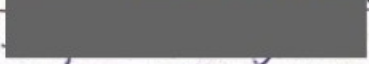
Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / ☒ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: *16-10-21*

Naam en handtekening: 

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer: 

Locatie ontwikkeling: Buutencamp, sectie N1627

Toelichting initiatief: Realiseren van een woning met bijbehorende inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 11/11/21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: 

Adres: 

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

11/11/2021



Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

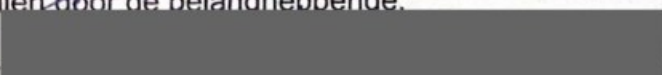
Naam initiatiefnemer: 

Locatie ontwikkeling: Buytencamp sectie N 1627

Toelichting initiatief: Realiseren van één woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 16-12-21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: 

Adres: 

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

☒ ja ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

16 okt 2021




Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer:...

Locatie ontwikkeling: Buytercamp sectie N 1627

Toelichting initiatief: Realiseren van één woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 23-10-21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam:...

Adres:...

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:.....

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is) nee

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Afhoud.

Datum: 23-10-2021 Naam en handtekening:

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer:

Locatie ontwikkeling: Buytencamp sectie N 1627

Toelichting initiatief: Realiseren van één woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 16-10-21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam

Adres

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

~~ja~~ / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

16/10-'21

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer: [redacted]

Locatie ontwikkeling: Ree Buytercamp sectie N 162?

Toelichting initiatief: Realiseren van één woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 11/11/21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam [redacted]

Adres [redacted]

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl: [redacted]

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

☒ ja / ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

11/11/21

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

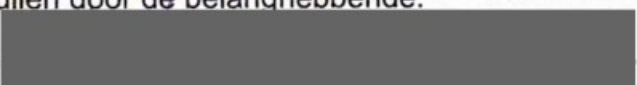
Naam initiatiefnemer: 

Locatie ontwikkeling: Buyten camp, sectie N1627

Toelichting initiatief: Realiseren van een woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 11/11/21

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: 

Adres: 

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

☒ ja / ☐ nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

☒ ja / ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

11/11-2021



Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer:

Locatie ontwikkeling: Buylencamp Sectie 1021

Toelichting initiatief: Realiseren van een woning met bijbehorend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 23-10-2021

In te vullen door de belanghebbende:

Naam:

Adres:

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

ja / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

geen bezwaar

Datum:

Naam en handtekening:

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer:

Locatie ontwikkeling: Buyten camp sectie N1627

Toelichting initiatief: Realiseren van één woning met bypassend inpassingsplan

formulier afgegeven op datum: 23-10-2021

In te vullen door de belanghebbende

Naam:

Adres:

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

~~ja~~ / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

23-10-2021

Formulier zorgvuldige dialoog

De gemeente heeft dit formulier opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.

In te vullen door initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer: 

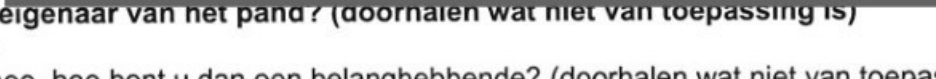
Locatie ontwikkeling: Buytencamp, sectie N1627

Toelichting initiatief: Realiseren van een woning, met bijbehorend inpassingsplan..

formulier afgegeven op datum: 01-11-2021

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: 

Adres: 

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

~~ja~~ / nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is).

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl: 

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

~~ja~~ / nee

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Let op: Indien u hier kenbaar maakt dat u bezwaar heeft, is dit geen juridische grondslag voor een officieel bezwaar. De inzagetermijn van het bestemmingsplan of omgevingsvergunning is het officiële moment om een zienswijze of bezwaarschrift naar de gemeente te sturen.

~~ja~~ / nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum:

Naam en handtekening:

12-11-21