

Ronde Akkers, Riel (gemeente Goirle)

Een bureauonderzoek (BO)



Ronde Akkers, Riel

(gemeente Goirle)

Een bureauonderzoek (BO)

Y.R. Csonka & W.A. Ytsma



Rapport 357

Colofon

Ronde Akkers, Riel

(gemeente Goirle)

Een bureauonderzoek (BO)

Een onderzoek in opdracht van BRO

Salisbury Archeologisch Rapport 357

Y.R. Csonka & W.A. Ytsma

Beheer en plaats van documentatie

Salisbury Archeologie b.v.

Voorblad: Google Streetview, 17-4-2020

Versie 1.1, 17 april 2020 (concept)

Autorisatie — W.A. Ytsma (Senior KNA-archeoloog of Senior KNA-prospector)



Status bevoegd gezag— J. Ludwig (Afdeling Ontwikkeling)

Salisbury Archeologie bv

Vestiging Noord-Nederland

Vaart z.z. 7a

9401 GE Assen

085-3031540

www.salisburybv.nl

info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

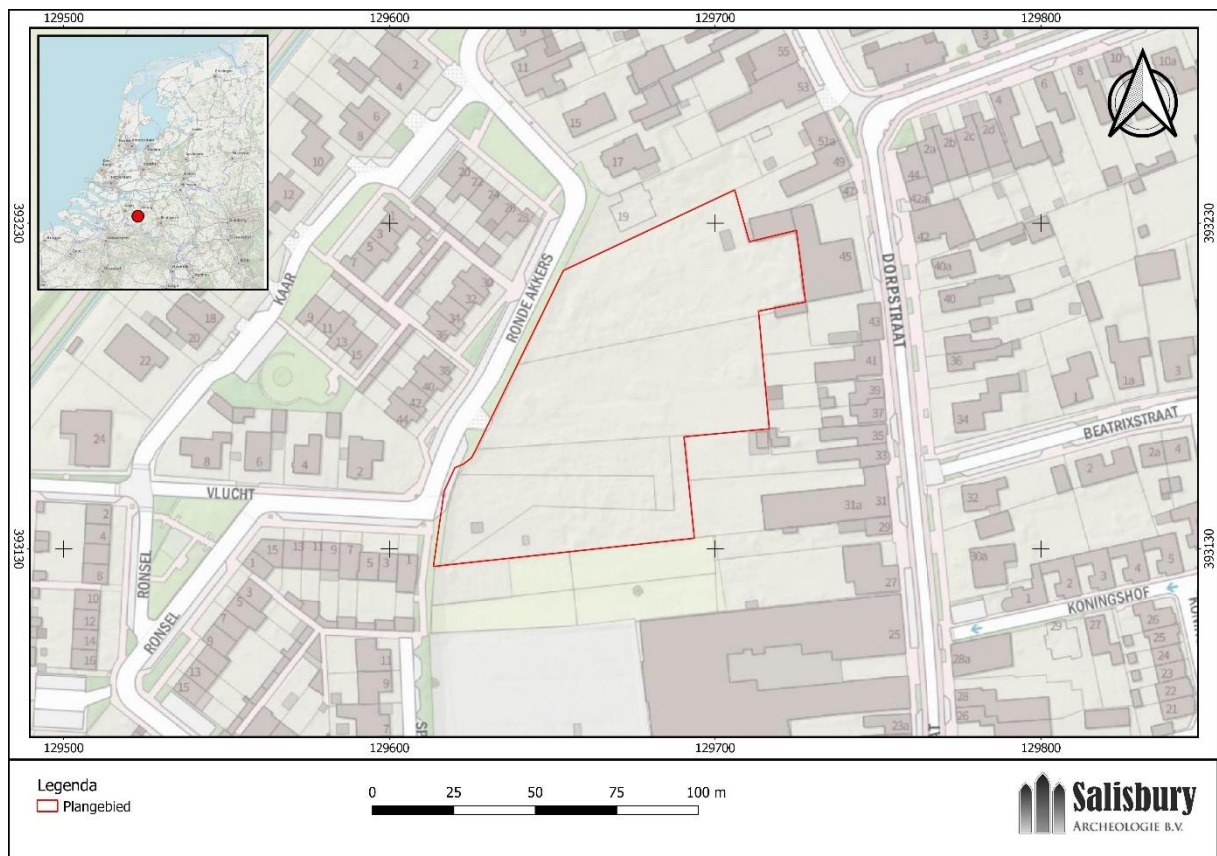
Administratieve gegevens	6
Locatiegegevens	7
Samenvatting resultaten	8
1 Aanleiding voor het onderzoek	10
1.1 Onderzoekskader	10
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	11
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	12
1.4 Doel van het onderzoek	12
1.5 Onderzoeksvragen	12
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Gebruikte bronnen	13
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens	13
2.3 Bekende archeologische waarden	17
2.4 Archeologie	21
2.5 Historische waarden/ bouwhistorisch onderzoek	22
2.6 Bekende verstoringen	26
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	26
2.8 Advies	26
3 Conclusie	28
3.1 Beantwoording onderzoeksvragen	28
3.2 Aanbevelingen	28
Literatuur	29
Lijst van afbeeldingen	30
Lijst van tabellen	30
Bijlage 1 Mail aanpak bureauonderzoek	31

Administratieve gegevens

Projectnaam	Ronde Akkers, Riel
Projectcode	20202760
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO)
OM-nummer	4828502100
Projectleider	Y.R. Csonka & W.A. Ytsma Junior Archeoloog / senior archeoloog
Contact	T: 085-3031540 M: 06-38316355 E: yoshua.csonka@salisburybv.nl
Opdrachtgever	BRO
Contact	Tim Schalkx Bosscheweg 107, 5282 WV Boxtel, T: +31 (0)6 148 793 92 tim.schalkx@bro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Goirle Dhr. J.L.R.E.M. Ludwig (afdeling Ontwikkeling) Postbus 17, 5050 AA Goirle T: (013) 5310 658
Uitvoering onderzoek	april 2020
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld

Locatiegegevens

Projectnaam	Ronde Akkers, Riel
Plaats	Riel
Gemeente	Goirle
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50E
Kadastrale gegevens (gemeente, sectie, perceelnummers)	GLE01 – F - 1535, 1537, 1544, 1545, 1546
Centrumcoördinaat	X: 129.673, Y: 393.180
Oppervlakte	Circa 7.354 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 15,6 – 16,8 m NAP



Afb. 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart (<https://opentopo.nl>).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie afb. 1
Aanleiding	Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Riel en omvat vijf percelen die voorsnog onbebouwd zijn. De opdrachtgever heeft het voornemen in het plangebied nieuwbouw te realiseren (zie verder hieronder). De gemeente Goirle heeft tot op heden geen archeologiebeleid geformuleerd in de vorm van een nota of beleidskaart. In het plangebied geldt dubbelbestemming Waarde-Kom Riel. Archeologie maakt geen onderdeel uit van de dubbelbestemming. In overleg met de opdrachtgever en de gemeente Goirle is besloten voor het plangebied een bureauonderzoek uit te voeren, met als doel een gespecificeerde verwachting op te stellen en te bepalen of een vervolgonderzoek nodig is.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Aardwetenschappelijke gegevens	Vanuit geologisch perspectief ligt Riel op het Kempens Hoog, dat onderdeel vormt van het Brabants Massief. Dit is een geologisch stijgingsgebied. Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied in een bebouwd gebied ligt. Gekeken naar de omliggende terreinvormen ligt het plangebied aan de rand van een dekzandrug (3K14), op de overgang naar een beekdal waar een beekdalbodem met veen (2R4) voorkomt, geflankeerd door beekdalglooiingen (4H11). Deze geomorfologische variatie is ook op de AHN goed zichtbaar. Het plangebied ligt op een hoogte van 15,6 tot 16,8 m NAP. Het terrein loopt richting het noordoosten af. Volgens de bodemkaart ligt het plangebied eveneens in een bebouwde zone. Afgaande op de bodemtypes die in de omgeving zijn gekarteerd is het waarschijnlijk dat binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden op lemig fijn zand voorkomen. Het plangebied valt waarschijnlijk onder grondwatertrap VII.
Bekende archeologische waarden	Het dekzandgebied direct ten westen van het plangebied, buiten de bebouwde kom van Riel, maakt deel uit van het dekzandeiland Alphen-Baarle, waar vondsten bekend zijn uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd. Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3, 2008) geldt voor dit dekzandgebied een hoge trefkans op archeologische resten. De vondstmeldingen in Archis dateren enerzijds uit de periode Mesolithicum-IJzertijd, en anderzijds uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Resten uit het Midden- en Laat-Paleolithicum kunnen eveneens voorkomen. Het plangebied ligt voor een klein deel binnen een AMK-terrein (AMK-nr. 16850). Het gaat om de historische dorpskern van Riel (zie verder par. 2.5). Een smalle strook langs de oostgrens van het plangebied bevindt zich binnen de grenzen van dit terrein.
Historische waarden	De vroegste kaarten van het plangebied dateren uit de periode 1800-1832. Het plangebied ligt op de akkercomplexen vlak achter de bebouwing van vrijstaande huizen. Op de kadastrale minuut uit 1832, de eerste historische kaart op schaal, is te zien dat het plangebied grenst aan een klein gebouw langs de 'Rielsche Straat'. Tussen 1850-1900 ontwikkelde Riel zich als straatdorp met verdichting van het lint bij de kerk. De bewoning bestond voornamelijk uit éénlaagse woonhuizen en enkele leerlooierijen, meer aan de rand van de oeverwal lagen boerderijen. Achter de bebouwing lagen open akkercomplexen, dan wel beemden. Op een uitsnede van de Bonnebladen is te zien dat een weg het plangebied doorkruist richting het westen, vanaf de tegenwoordige Dorpsstraat. Ten noorden en westen loopt een

Verwachting

spoorlijn, het Bels Lijntje. In de 20e eeuw neemt de bebouwing in Riel toe. Op de kaart van 1980 is voor het eerst de straat Ronde Akkers te herkennen. In de jaren '90 wordt het wijkje ten westen van het plangebied aangelegd

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de top van de pleistocene afzettingen op de randzone van het beekdal van de Oude Leij. Het gaat dan vooral om de flank van de dekzandrug die aan de westzijde van Riel ligt. Daarnaast kunnen resten voorkomen op de beekdalglooiingen langs de Leij. De resten bevinden zich waarschijnlijk op enige diepte onder een dikke minerale eerdlaag die kenmerkend is voor enkeerdgronden. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Selectieadvies en aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied vastgesteld. Geadviseerd wordt om binnen het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Wanneer vindplaatsen worden aangetroffen dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om te bepalen of de resten behoudenswaardig zijn. Voor een proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (Programma van Eisen) vereist.

Tenslotte wordt geadviseerd om in het deel van het plangebied dat binnen het AMK-terrein ligt de bodem niet of zo min mogelijk te verstoren. Eventuele resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen dan *in situ* bewaard blijven. Dit bespaart bovendien de opdrachtgever de kosten van een opgraving.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Goirle.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

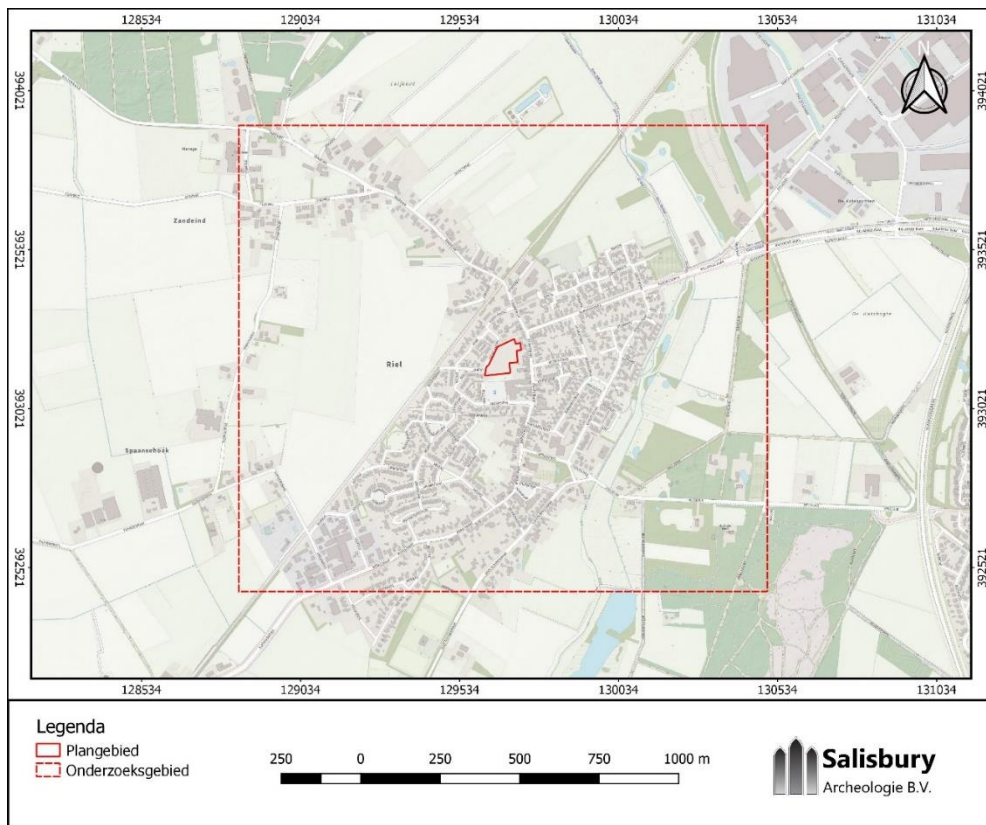
1 Aanleiding voor het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Ronde Akkers, Riel (zie Afb. 1 en Afb. 2).

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Riel en omvat vijf percelen die vooralsnog onbebouwd zijn. De opdrachtgever heeft het voornemen in het plangebied nieuwbouw te realiseren (zie verder hieronder). Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Ronde Akkers, aan de noordzijde door het adres Ronde Akkers 19. De bebouwing en open terreinen langs de Dorpsstraat en Ronde Akkers vormen de oostelijke en zuidelijke grenzen.

De gemeente Goirle heeft tot op heden geen archeologiebeleid geformuleerd in de vorm van een nota of beleidskaart.¹ Wel kent de gemeente een erfgoedverordening.² Daarin staan regels over het aanwijzen en wijzigen van monumenten, maar geen regels met ondergrenzen en verplichtingen voor archeologisch onderzoek. Verder heeft de gemeente archeologie opgenomen in het ruimtelijk beleid door een dubbelbestemming toe te wijzen aan gebieden met archeologische waarde of trefkans. In het plangebied geldt dubbelbestemming Waarde-Kom Riel.³ Archeologie maakt geen onderdeel uit van de dubbelbestemming. In andere bestemmingsplannen binnen de gemeente wordt voor zones met een hoge verwachting een dubbelbestemming opgenomen met als ondergrenzen 100 m² en 50 cm onder maaiveld of 0,6 m onder peil. Het oppervlak van de geplande bebouwing beslaat circa 610 m². In overleg met de opdrachtgever en de gemeente Goirle is besloten voor het plangebied een bureauonderzoek uit te voeren, met als doel een gespecificeerde verwachting op te stellen en te bepalen of een vervolgonderzoek nodig is.⁴ Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Het bureauonderzoek is uitgevoerd in april 2020.



Afb. 2. Ligging van het plangebied en globale begrenzing van het onderzoeksgebied (bron: <https://opentopo.nl>)

¹ <https://goirle.nl>;

² Erfgoedverordening Goirle 2014. <https://decentrale.regelgeving.overheid.nl>

³ Parapluplan Gemeente Goirle – dubbelbestemming Kom Riel, <https://ruimtelijkeplannen.nl>

⁴ Mondeling contact J. Ludwig (afdeling ontwikkeling), gemeente Goirle en mailcontact BRO, 2-4-2020

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied geheel onbebouwd. Van luchtfoto's kan worden afgeleid dat het terrein grotendeels in gebruik is als weiland en braakliggend terrein (zie Afb. 3). Langs de randen van het plangebied zijn bomen en struiken aanwezig. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied vijf vrijstaande woningen te realiseren (zie Afb. 4). De ingrepen hebben volgens de opdrachtgever een nog onbekende verstoringsdiepte. De bodemverstoring zal vooral samenhangen met de fundering van de woningen en eventueel met de verwijdering van bomen. Op basis van de situatietekening heeft de geplande bebouwing een oppervlakte van circa 610 m².



Afb. 3. Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: <https://pdok.nl>)



Afb. 4. Situatietekening van het plangebied (bron: opdrachtgever/M2M Architecten).

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect (zie Afb. 2).

begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het plangebied beperkt zich tot de eerder genoemde kadastrale percelen (1535, 1537, 1544, 1545, 1546) en heeft een omvang van circa 7.354 m².

begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is hier gedefinieerd als een kader met zijdes van 1,5 km rondom het plangebied. Door de aanwezige archeologische, historische en aardwetenschappelijke waarden rondom Riel in kaart te brengen, kan het plangebied in een ruimere context worden geplaatst. Dit is nodig om vast te stellen welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen voorkomen.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.5 Onderzoeksvragen

Het bureauonderzoek moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl>)
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CWK Noord-Brabant; <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/>)
- Gemeentelijk beleid (<https://goirle.nl>)
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>)
- Google Earth (<https://www.google.nl/intl/nl/earth/>)
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)
- Verstoringen (<http://www.bodemloket.nl>)
- Kadastrale Minuut (<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Kadastrale gegevens (<https://www.kadaster.nl>)

2.2 Aardwetenschappelijke gegevens

De diepere ondergrond van Riel is in grote mate gevormd door tektonische activiteit in de regio, met name vanaf het Mesozoïcum.⁵ Vanuit geologisch perspectief ligt Riel op het Kempens Hoog, dat onderdeel vormt van het Brabants Massief. Dit is een geologisch stijgingsgebied. Ten oosten van deze breuklijn bevindt zich de Centrale Slenk, een dalingsgebied waarin tot het begin van het Midden-Pleistoceen de Rijn (en de daarin opgenomen Maas) stroomde. Door sedimentatie van deze rivieren is de Centrale Slenk opgevuld met een dik pakket afzettingen die worden gerekend tot de formatie van Sterksel.⁶ Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof zand en grind waarin in mindere mate klei, zeer fijn tot matig fijn zand of keien en blokken voorkomen. De ondergrens van deze formatie is veelal grof grindhoudend en wordt vaak gekenmerkt door een sterke oranje tot roestbruine kleur als gevolg van de neerslag van ijzerhydroxiden.⁷ Op het Kempens Hoog komt deze Formatie alleen voor op de oostelijke flank als een dunne laag. In tegenstelling tot de afzettingen in de Centrale Slenk, is de formatie hier nauwelijks afgedekt door het jongere dekzand, waardoor het binnen 1.20 m onder het maaiveld al voorkomt.⁸ Vanaf het Laat-Pleistoceen werd de basis gelegd voor het huidige landschap. In de koudere fasen van de laatste IJstijd, het Weichselien, was de bodem permanent bevroren en schaars begroeid. De koude en droge klimaatcondities zorgden ervoor dat de wind vrij spel had en grote hoeveelheden fijn zand kon verplaatsen. De neerslag van dit materiaal leidde tot het ontstaan van dekzandruggen en –welingen. De hoogte van dekzandruggen en –welingen kan oplopen tot meer dan 1,5 meter. Naast deze reliëfrijke terreinen komen ook gebieden voor waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet. De dekzandafzettingen worden gerekend tot de formatie van Boxtel en bestaat uit fijn tot matig grof zand. In het algemeen is deze formatie onvolledig ontwikkeld op de opgeheven breukblokken in Zuid-Nederland.⁹ Tijdens het Saalien en het Weichselien werden ook beekdalen gevormd, als gevolg van de hoge erosieve werking van beken en rivieren tijdens koude

⁵ Berendsen, 2004, 90-91.

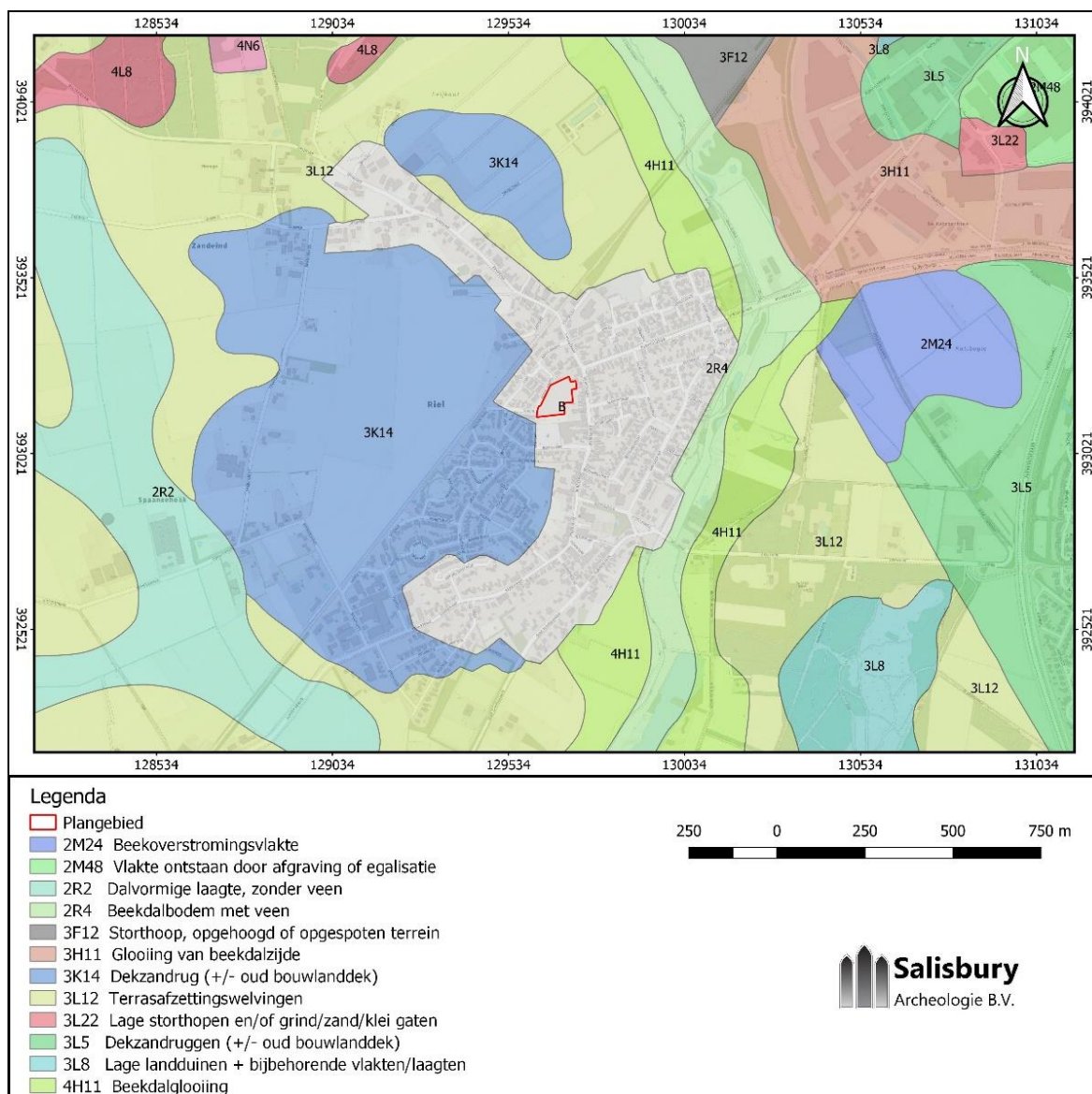
⁶ <https://www.dinoloket.nl/formatie-van-sterksel>

⁷ Idem.

⁸ Sophie & Colijn, 2017.

⁹ Idem.

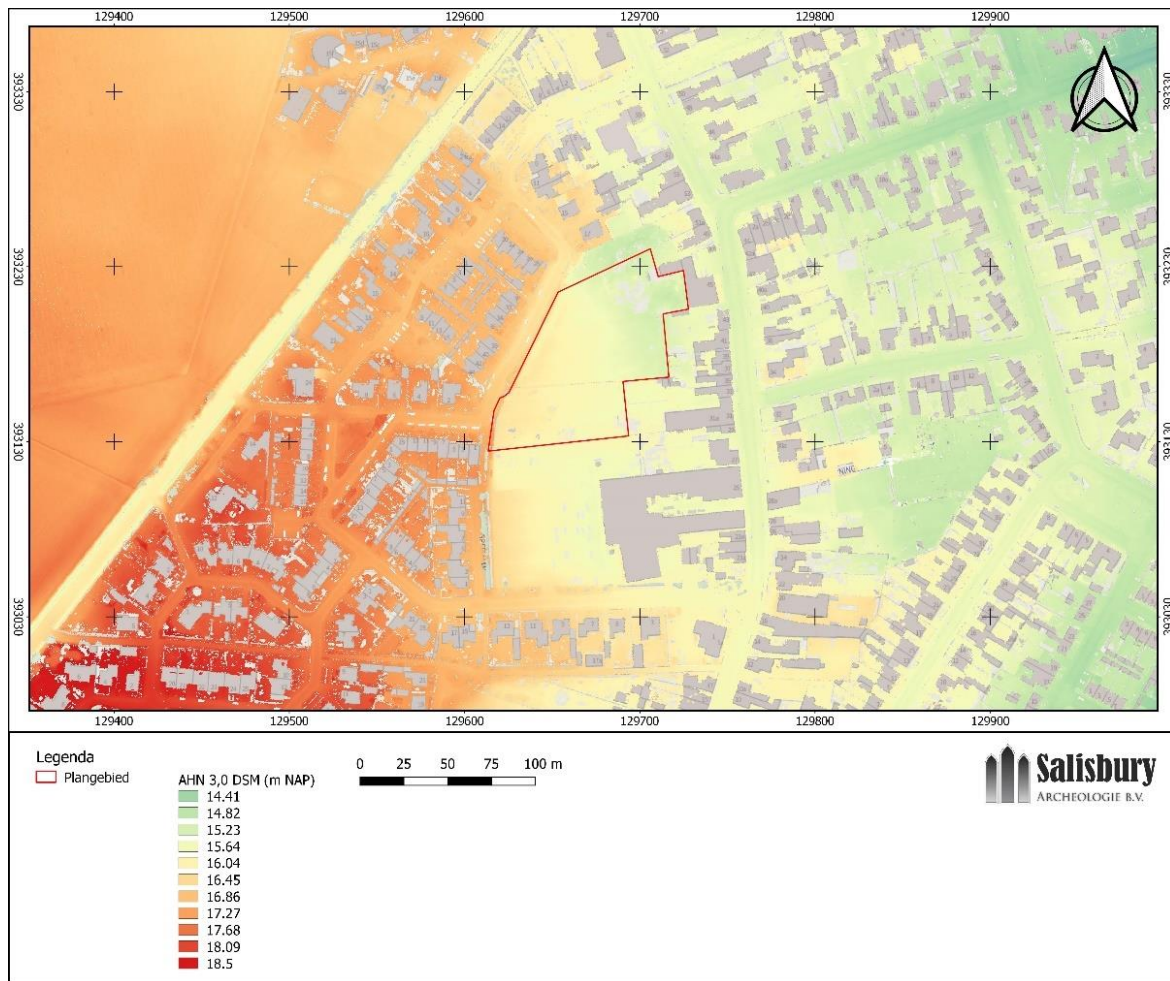
perioden.¹⁰ Tijdens het Holoceen nam de afvoer van water af en vond er minder erosie plaats. De Holocene temperatuurstijging leidde tot een toename van begroeiing en de ontwikkeling van bossen. In de beekdalen werd zand en leem afgezet. In lagere delen van het landschap met een hoge grondwaterspiegel ontstonden moerassen waar (plaatselijk) veen tot ontwikkeling kon komen. Een groot deel van het landschap rondom Riel bestond tot aan de Nieuwe Tijd uit een uitgestrekt veenmoeras. Alleen op de hogere dekzandruggen en donken kon geen moeras ontstaan. Vanaf de Volle Middeleeuwen (1000-1300 na Chr.) werden de veengebieden in Noord-Brabant op grote schaal ontgonnen en werden nieuwe nederzettingen gesticht.¹¹ Een groot deel van het veen is tegenwoordig verdwenen als gevolg van oxidatie en vergraving. Het dorp Riel is in de Volle Middeleeuwen ontstaan op een oeverwal langs de Oude Leij. Van daaruit werd het omliggende gebied in cultuur gebracht.



Afb. 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

¹⁰ Berendsen, 2004, 287.

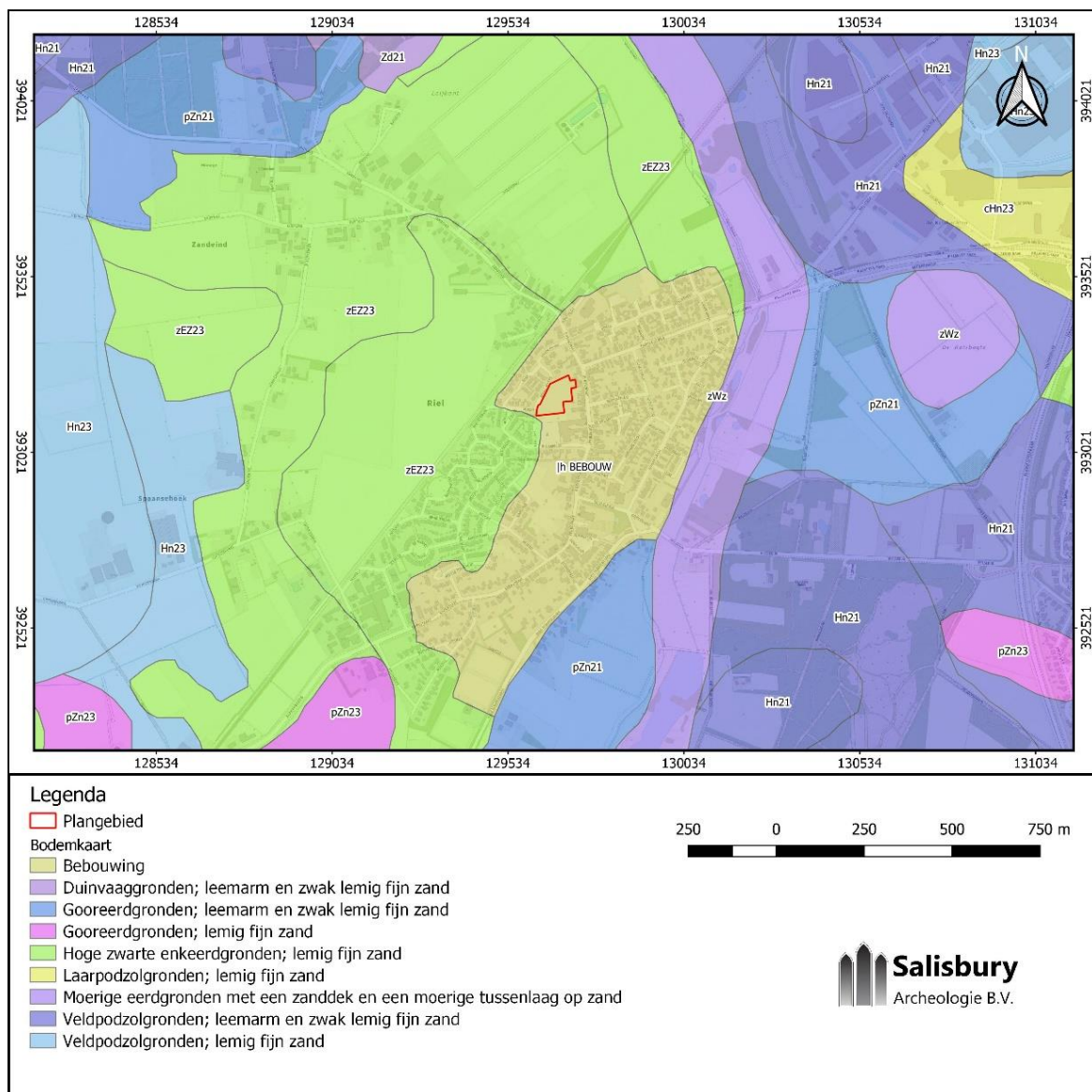
¹¹ CultGIS, 2005. *De Baronie: beschrijving Noord-Brabantse regio's*. <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>



Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0 DSM, maaiveld; bron: <https://www.ahn.nl>).

Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied in een bebouwd gebied ligt (zie Afb. 5). Gekeken naar de omliggende terreinvormen ligt het plangebied aan de rand van een dekzandrug (3K14), op de overgang naar een beekdal waar een beekdalbodem met veen (2R4) voorkomt, geflankeerd door beekdalglouingen (4H11). Deze geomorfologische variatie is ook op de AHN goed zichtbaar (zie Afb. 6). De ten oosten van het plangebied gelegen dekzandrug ligt op een hoogte van ca. 17-19 m NAP, terwijl het beekdal ten westen van het plangebied op een hoogte van ca. 12,5 m NAP is gelegen. Het plangebied ligt op een hoogte van 15,6 tot 16,8 m NAP. Het terrein loopt richting het noordoosten af.

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied eveneens in een bebouwde zone (zie Afb. 7). Afgaande op de bodemtypes die in de omgeving zijn gekarteerd is het waarschijnlijk dat binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden op lemig fijn zand voorkomen. Het plangebied valt waarschijnlijk onder grondwatertrap VII. Dit betekent dat het gemiddelde grondwaterpeil bij hoogwaterstanden 80 tot 140 cm beneden maaiveld ligt, en dat het gemiddelde grondwaterpeil meer dan 120 cm -mv bedraagt bij laagwaterstanden. Daarbij moet worden vermeld dat de bodemkaart een sterk verouderde bron is, maar tot op heden de enige waaraan vlakdekkend ondergrondinformatie is te ontleen. De meeste kaartbladen zijn in de jaren '60 en '70 opgenomen (zie de beschrijvingen van de kaartbladen), en de informatie is dus zo'n 50 jaar oud. In de tussentijd is er veel veranderd, vooral op cultuurtechnisch gebied. De intensivering van de landbouw (dieper ploegen, dieper ontwateren en draineren) in de afgelopen decennia heeft er toe geleid dat (vooral in de zand- en veen-op-zandgebieden) de bodemtypes op de kaart niet of nauwelijks nog voorkomen. Ook de informatie rond de grondwatertrappen is gedateerd (ook verplicht). Het gemiddelde grondwaterpeil is waarschijnlijk aanzienlijk lager komen te liggen. De bodemkaart moet dus met enige voorzichtigheid worden gebruikt.

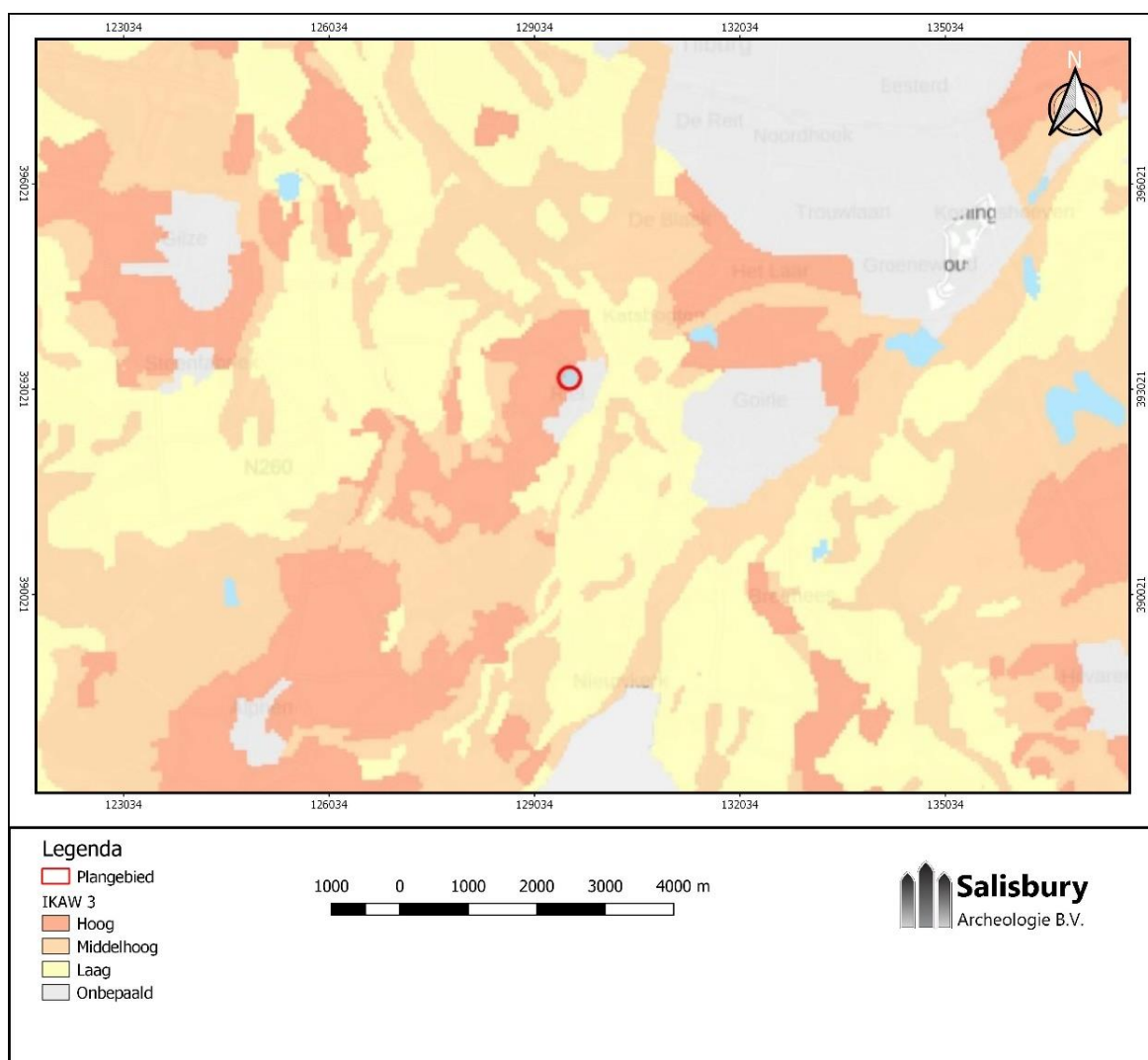


Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.3 Bekende archeologische waarden

Cultuurhistorische Waardenkaart en IKAW 3

De gemeente Goirle beschikt tot op heden niet over een archeologische verwachtings- en beleidskaart, maar gaat uit van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant bij de opname van archeologische waarden in bestemmingsplannen.¹² De CHW verwijst naar van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3) bij het bepalen van de archeologische waarde van gebieden. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant is het plangebied onderdeel van een archeologisch landschap van provinciaal cultuurhistorisch belang ('Baronie'). Het plangebied is niet gekarteerd op de IKAW, vermoedelijk omdat de IKAW op de bodemkaart is gebaseerd (zie par. 2.2 en Afb. 8). Het dekzandgebied direct ten westen van het plangebied, buiten de bebouwde kom van Riel, maakt deel uit van het dekzandeiland Alphen-Baarle, waar vondsten bekend zijn uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd.¹³ Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3, 2008) geldt voor dit dekzandgebied een hoge trefkans op archeologische resten.¹⁴



Afb. 8. Het plangebied op een uitsnede van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3, 2008). Het plangebied ligt in een ongekarteerde zone (grijs; bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

¹² Zie bijv. Buitengebied Goirle; Van Der Zee, 2018.

¹³ CHW Noord-Brabant 2010, herziening 2016. <https://noord-brabant.maps.arcgis.com>

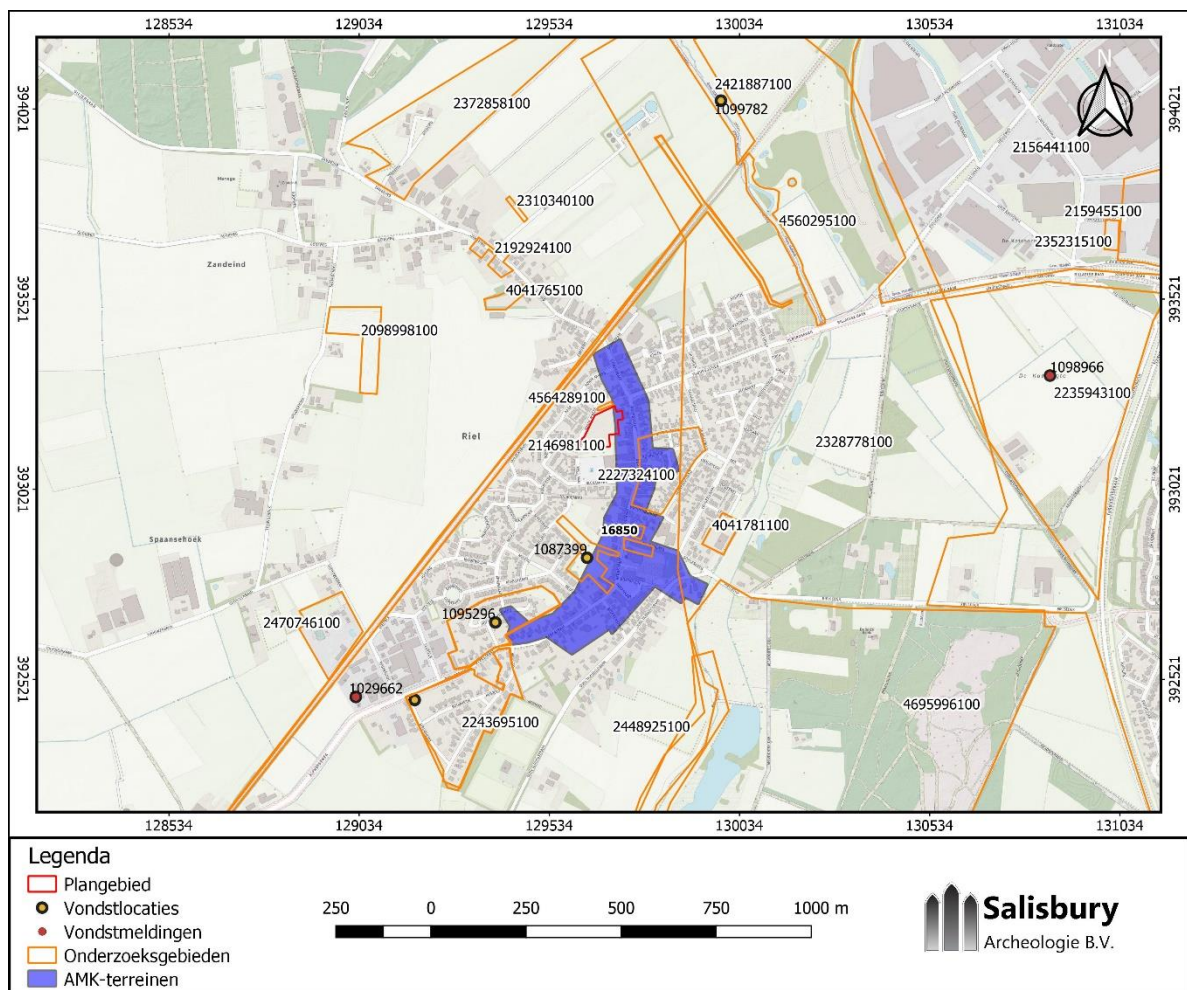
¹⁴ <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

Archeologische waarden

Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 9, Tabel 1 en Tabel 2). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS3.¹⁵

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen een AMK-terrein (AMK-nr. 16850). Het gaat om de historische dorpskern van Riel (zie verder par. 2.5). Een smalle strook langs de oostgrens van het plangebied bevindt zich binnen de grenzen van dit terrein. Volgens de beschrijving bij de kaartlaag is sprake van middeleeuwse bewoning voor 1250.¹⁶ Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en middeleeuwse bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.



Afb. 9. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoeklocaties en waarnemingen

Beperkt aantal waarnemingen etc. in plangebied/onderzoeksgebied? Alles opnemen in tabel en tekst.

Binnen het plangebied zijn volgens Archis nog geen onderzoeklocaties of waarnemingen bekend. Binnen het onderzoeksgebied zijn 25 onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie Tabel 1). Verder zijn 38 vondstmeldingen

¹⁵ <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

¹⁶ <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

gedaan, waarvan 17 daadwerkelijk een beschrijving bevatten (Tabel 2). Een selectie van de beschikbare relevante onderzoeken en waarnemingen zal hieronder worden besproken.

Zaakwaarneming 4564289100 betreft een bureaustudie uitgevoerd door Antea voor een perceel direct ten noorden van het plangebied.¹⁷ Op basis van de (algemene) gegevens die voor dit bureauonderzoek zijn geraadpleegd is de archeologische verwachting voor het plangebied hoog. Deze verwachting kan echter worden genuanceerd op basis van de verhoudingsgewijs lage ligging ten opzichte van de omgeving en de tijdens het milieukundige onderzoek aangetroffen dikke zandige leemlaag. Het natte karakter van delen van gebieden die (sterk) leemhoudend zijn, zorgen er voor dat soortgelijke gebieden in Noord-Brabant niet als voorkeursgebieden voor bewoning werden benut. Dit in combinatie met mogelijke kuilen op het achtererf van een looierij leidt ertoe dat de verwachting kan worden bijgesteld tot laag.

Zaakwaarneming 2243695100 heeft betrekking op een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door Sweco (voorheen Grontmij) op circa 600 meter ten zuiden van het plangebied.¹⁸ Tijdens het onderzoek is één archeologische vindplaats aangetroffen in het noordwestelijke deel van het plangebied. Hier zijn in de proefsleuven sporen waargenomen direct onder de bouwvoor. Het betreft een nederzetting uit de Vroege- tot Midden-IJzertijd. Daarnaast is er een vrijwel complete pot aangetroffen waarvan vermoed wordt dat het een graf betreft, waardoor er waarschijnlijk ook een grafveld is ontdekt. De gaafheid en conservering van de vindplaats lijkt matig tot slecht te zijn. Op grond van de resultaten wordt aanbevolen het aangetroffen nederzettingsterrein met eventueel grafveld vlakdekkend op te graven aangezien behoud in situ, door planaanpassing of – inpassing niet mogelijk is. Andere sporen die zijn vastgesteld op het terrein betreffen percelingsloten/-greppels die waarschijnlijk allemaal uit de Nieuwe tijd dateren, een aantal kunnen echter terug gaan tot aan de Middeleeuwen.

Zaakwaarneming 2332592100 betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archol b.v. in 2011 aan de Kerkstraat te Riel.¹⁹ In de proefsleuven aan de zuidelijke rand van het plangebied is één vindplaats aangetroffen (vindplaats 1). Elders binnen het plangebied zijn enkel geïsoleerde vondsten en sporen aangetroffen die niet als vindplaats zijn te interpreteren. De vindplaats bestaat uit bewoningssporen uit de late middeleeuwen (13e-14e eeuw): één bijgebouw, een cluster paalsporen, kuilen en twee waterputten. Waarschijnlijk gaat het om de resten van één of enkele erven die langs de Kerkstraat hebben gelegen. Op grond van de lage fysieke en inhoudelijke kwaliteit wordt vindplaats 1 niet behoudenswaardig bevonden.

Zaakwaarneming 2227314100 betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Oranjewoud op 50 meter ten oosten van het plangebied.²⁰ In het booronderzoek is vastgesteld dat het centrale deel van het plangebied in een beekdal ligt. De randen van het plangebied hebben hoger gelegen, en hier zijn ophogingen uit de Nieuwe Tijd vastgesteld. Op basis van de resultaten wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakwaarneming 2212428100 betreft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door BILAN op 350 m ten zuiden van het plangebied in 2010.²¹ Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied op basis van de verwachte ligging in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden langs het beekdal van de Ley een hoge archeologische verwachting heeft. Uit het veldonderzoek bleek dat deze enkeerdgronden hier inderdaad aanwezig zijn. Onder het esdek werd in het centrale deel van het plangebied nog een restant van een oorspronkelijk bodemprofiel aangetroffen. In het noordelijke deel was de top van de C-horizont licht verstoord. Ook werden er indicatoren aangetroffen uit het mesolithicum en de late middeleeuwen B, die mogelijk duiden op een vindplaats. Er werd een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

Zaakwaarneming 2328778100 heeft betrekking op het onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van een beleids- en verwachtingskaart voor de loop van de Oude Leij.²² Het onderzoek is uitgevoerd door RAAP. Tijdens de veldinspectie op de Regte Heide zijn een aantal vondsten gedaan. Het betreft vuurstenen afslagen en een kling van kwartsitische zandsteen uit het Mesolithicum. Daarnaast is Neolithisch handgevoemd aardewerk aangetroffen. Verder wordt beargumenteerd dat in de overgangszones aan de rand van het beekdal met name

¹⁷ Sophie & Colijn, 2017.

¹⁸ Schutte & Bloo, 2012.

¹⁹ Van Zon, 2011.

²⁰ Koopmanschap & La Febère, 2009.

²¹ De Boer, 2010

²² Roymans, 2011.

beekovergangen, afvaldumps en rituele deposities uit de prehistorie verwacht kunnen worden. De kaartbijlage van het rapport is helaas niet via online bronnen (Archis, DANS EASY) te bezichtigen.

Tabel 1. Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

zaaknummer	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
2156441100	Katsbogten, Rielseweg	BILAN	2007-05-11	bureauonderzoek
2328778100	Beekdal Oude Leij	RAAP Archeologisch Adviesbureau	2011-05-10	verwachtingskaart
2243695100	Heisteeg	Sweco	2009-05-12	proefsleuven
2227324100	Gemeentewerf	Oranjewoud BV	2008-12-22	booronderzoek
2235943100	Sportpark Riels Kwadrant	Oranjewoud BV	2009-03-09	bureauonderzoek
2310340100	Zandeind 34	IDDS Archeologie B.V.	2010-11-30	bureauonderzoek
4695996100	null	Antea Group Archeologie	2019-04-08	bureauonderzoek
4041781100	null	Econsultancy BV	2017-04-10	booronderzoek
2448925100	Regte Heide	RAAP Archeologisch Adviesbureau	2014-06-30	begeleiding
4543869100	null	Sweco	2017-05-12	begeleiding
4041773100	null	Econsultancy BV	2017-04-10	bureauonderzoek
2146981100	Persleiding Alphen-Riel-RWZI	Sweco	2007-02-13	begeleiding
2150560100	Kerkstraat, De Vier Kwartieren III	BILAN	2007-03-20	booronderzoek
2192924100	null	Archeopro	2008-03-26	booronderzoek
2231406100	Heisteeg	Sweco	2006-05-19	booronderzoek
2429144100	Kerkstraat 15	Aeres Milieu	2014-01-06	bureauonderzoek
4041765100	null	ADC ArcheoProjecten	2017-04-10	booronderzoek
4560295100	null	RAAP Archeologisch Adviesbureau	2017-08-17	begeleiding
4564289100	null	Antea Group Archeologie	2017-09-12	bureauonderzoek
2097628100	Niet van toepassing	Sweco	2005-10-14	bureauonderzoek
2098998100	Riel	Oranjewoud BV	2006-03-31	booronderzoek
2332592100	Vier Kwartieren III	Archeologisch Onderzoek Leiden BV	2011-06-17	proefsleuven
2212428100	Maasland, Kerkstraat, Peelland	BILAN	2008-08-22	booronderzoek
2470746100	Vijfhuizenbaan 1-3	Antea Group Archeologie	2015-02-03	bureauonderzoek
3131713100	null	particulier	1965-02-16	niet-archeologisch graafwerk

Tabel 2. Archeologische vondsten (ARCHIS 3)

Zaakidentificatie	materiaal_label	type_label	beginperiode	eindperiode
2328778100	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Mesolithicum
2328778100	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Mesolithicum
2328778100	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Mesolithicum
2328778100	zandsteen/kwartsiet	kling	Mesolithicum	Mesolithicum
2328778100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Neolithicum	Romeinse Tijd
2243695100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Vroege IJzertijd	Midden IJzertijd
2243695100	keramiek	onbekend	Vroege IJzertijd	Midden IJzertijd
2332592100	keramiek	aardewerk, handgevormd	IJzertijd	Vroeg Romeinse Tijd
2332592100	keramiek	roodbakkend geglazuurd aardewerk	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
2332592100	keramiek	gladwandig aardewerk, gedraaid	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd
2332592100	steen	slijpsteen	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd

2332592100	keramiek	grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B
2332592100	keramiek	aardewerk, gedraaid	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
2212428100	keramiek	grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B
2212428100	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Mesolithicum
3131713100	keramiek	aardewerk, handgevormd:3-ledig profiel	IJzertijd	IJzertijd
3131713100	menselijk bot	crematieresten	IJzertijd	IJzertijd

2.4 Archeologie

Zoals uit de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling duidelijk is geworden, heeft het plangebied vanaf het Laat-Pleistoceen deel uitgemaakt van de randzone van het Kempens plateau, op de overgang naar het beekdal van de Oude Leij. In het algemeen kan gesteld worden dat met name hoger gelegen pleistocene landschapselementen, indien intact, een hoge verwachting hebben voor het aantreffen van archeologische resten uit een groot gedeelte van de prehistorie (Paleolithicum-Bronstijd).

De vroegste bewoning van de Noord-Brabantse zandgronden vond plaats in het Midden-Paleolithicum.²³ In deze periode werd het gebied door groepjes Neanderthalers bewoond. De Neanderthalers hadden een nomadische leefwijze en leefden van jagen en verzamelen. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen vindplaatsen uit deze periode bekend. De vindplaatsen uit deze periode zijn veelal afgedekt door dekzanden uit het Laat-Weichselien. Het is niet uitgesloten dat het onderzoeksgebied in deze periode is bezocht. Ook tijdens het daaropvolgende Laat-Paleolithicum en Mesolithicum waren jager-verzamelaars op de Noord-Brabantse zandgronden actief. De oudste bewoningssporen in het onderzoeksgebied dateren uit het Mesolithicum en zijn aangetroffen op de Regte Heide op circa 1 km afstand ten zuiden van het plangebied.²⁴ Tijdens het Paleolithicum en daaropvolgende Mesolithicum werd het onderzoeksgebied bewoond door groepjes jager-verzamelaars met een nomadische leefwijze. Met name landschappelijke overgangen waren zeer aantrekkelijk voor de mens vanwege de hoge biodiversiteit in deze zones. Het beekdal vormde waarschijnlijk een belangrijke bron van voedsel. De kampementen van jager-verzamelaars lagen vaak op hogere delen van het landschap, in de nabijheid van water. Het gaat dan bijvoorbeeld om dekzandkopjes, rivierduinen (donken) of oeverwallen.

Tijdens het daaropvolgende Neolithicum vond een geleidelijke verandering plaats in de leefwijze van de mens in het gebied. Stapsgewijs deden gedomesticeerde dieren en planten hun intrede en ontstonden de eerste boerengemeenschappen. Vanaf het Neolithicum vond er meer permanente bewoning plaats. Deze permanente bewoning ging gepaard met de introductie van de landbouw. Deze eerste landbouwactiviteiten waren echter zeer klein van omvang en waren wijd verspreid. Door de beperkte bodemvruchtbaarheid van de zandgronden en het structurele tekort aan mest waren in de periode voor de introductie van de kunstmest slechts relatief kleine delen van het landschap als akkerland in gebruik. Met de introductie van de landbouw stelden de bewoners geleidelijk aan andere eisen aan het landschap. De locatiekeus werd in steeds belangrijkere mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren als potentieel akkerareaal. Uit het onderzoeksgebied is één vondst uit het Neolithicum bekend, namelijk een scherfje handgevormd aardewerk.²⁵

Na 2000 voor Chr. deden de eerste metalen voorwerpen hun intrede. De bewoning bevond zich ook in de Bronstijd en IJzertijd bij voorkeur op de hogere delen van het landschap. In de laagtes werden waterputten en afvalkuilen aangelegd. De beekdalen speelden in deze periode een belangrijke rol als offerplaats en als zone waar rituele deposities plaatsvonden. De woonlocaties zijn veelal éénfasig, voor elke generatie werd er een nieuw huis op een andere locatie gebouwd. Dit principe staat bekend als 'zwervende erven'. Deze erven zijn moeilijk te traceren door middel van prospectief onderzoek vanwege hun slechte herkenbaarheid en wijde verspreiding. Ten zuidwesten van Riel zijn urnen gevonden met crematieresten uit de IJzertijd. Aan de Alphenseweg is een IJzertijdvindplaats ontdekt tijdens een proefsleuvenonderzoek.²⁶

Vanaf de eerste eeuw na Christus deden de Romeinen hun intrede in Zuid-Nederland en kwamen verschillende nederzettingen tot ontwikkeling, onder meer bij Nijmegen, Tiel en Maastricht. Het onderzoeksgebied viel in

²³ Schuur, 2012.

²⁴ Roymans, 2011.

²⁵ Roymans, 2011.

²⁶ Schutte, 2012.

deze periode binnen de grenzen van het Romeinse Rijk. De Romeinse tijd wordt in het onderzoeksgebied vertegenwoordigd door gladwandig aardewerk, aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek door Archol.²⁷ Veel nederzettingen werden aan het einde van de Romeinse Tijd verlaten toen het Romeinse Rijk instortte.

Uit de daaropvolgende Vroege Middeleeuwen zijn geen vondsten bekend binnen het onderzoeksgebied. Tot in de Vroege Middeleeuwen is de invloed van de mens op het landschap niet noemenswaardig geweest. Door uitputting van de landbouwgrond was het noodzakelijk, dat nederzettingen regelmatig verplaatst werden. De bestaande akkers werden lange tijd achtereen opgehoogd waardoor een cultuurdek ofwel esdek ontstond. De essen lagen overwegend op hogere gronden met een goede ontwatering.²⁸ De beekdalgronden werden gebruikt als wei- en hooiland. Naast de bestaande akkers was het met behulp van het potstalsysteem mogelijk nieuwe ontginningen te plegen in de woeste gronden buiten de al gecultiveerde zones van het landschap.

Vanaf de Volle Middeleeuwen werden de laaggelegen beekdalen ontgonnen. Volgens de beschrijving bij de Archeologische Monumentenkaart (AMK) dateert de historische kern van Riel waarschijnlijk uit de periode vóór 1250, hoewel onduidelijk is waar deze datering op is gebaseerd. In de 14^e en 15^e eeuw worden de beemden, die in de 12^e en 13^e eeuw nog als gemeenschappelijk hooi- en weiland werden gebruikt, in smalle stroken verkaveld. Vanaf de Late Middeleeuwen werden onder invloed van een sterke bevolkingsdruk nieuwe, minder gunstige gronden ontgonnen, zoals kleinere onvruchtbare gronden (de zogenaamde kampontginningen) en de lager gelegen gronden (broekgronden), grenzend aan de oude akkercomplexen. Uit historische kaarten is af te leiden dat oude bouwlanden dicht bij de dorpen en gehuchten zijn gelegen.

Na de Middeleeuwen zette de groei van de bevolking op de zandgronden gestaag door. Hierbij trad vooral een uitbreiding en verdichting van de bestaande nederzettingen op. Vanaf de 17^e eeuw pleegt de mens in toenemende mate ingegrepen in de structuur van het landschap. Ten behoeve van de plaggenbemesting werd grond van elders aangevoerd waardoor plaatselijk ontgroning plaats vond. Ten behoeve van de akkerbouw werd tevens het landschap op andere plekken geëgaliseerd, waarbij grond van de ruggen in de dalen is geschoven.

2.5 Historische waarden/ bouwhistorisch onderzoek

Riel is ontstaan als beekdalnederzetting op de westelijke oeverwal van de Leij. Het gaat om een smalle gebogen oeverwal die tevens het gebogen straatverloop heeft bepaald.²⁹ De toponiem Riel kan worden afgeleid van 'rul' of 'rel', wat geul of kleine waterloop betekend.³⁰ De specifieke ligging van Riel langs de Oude Leij versterkt deze naamkundige betekenis. Volgens de toelichting op de AMK dateert de kern van Riel uit de Volle Middeleeuwen, hoewel onduidelijk is waar deze datering op is gebaseerd. De vondstmeldingen in Archis stammen ofwel uit de prehistorie, ofwel uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.³¹

De vroegste kaarten van het plangebied dateren uit de periode 1800-1832. Op de kaart van Hendrik Verhees uit omstreeks 1800 is het bewoningslint van Riel relatief gedetailleerd ingetekend (zie aAfb. 10). Ten noordwesten van het plangebied ligt de molen 'Van Riel'. Het plangebied ligt op de akkercomplexen vlak achter de bebouwing van vrijstaande huizen. Op de kadastrale minuut uit 1832, de eerste historische kaart op schaal, is te zien dat het plangebied grenst aan een klein gebouw langs de 'Rielsche Straat' (zie Afb. 11). Verder lopen verschillende perceelgrenzen door het plangebied. Tussen 1850-1900 ontwikkelde Riel zich als straatdorp met verdichting van het lint bij de kerk.³² De bewoning bestond voornamelijk uit éénlaagse woonhuizen en enkele leerlooierijen, meer aan de rand van de oeverwal lagen boerderijen. Achter de bebouwing lagen open akkercomplexen, dan wel beemden. Op een uitsnede van de Bonnebladen is te zien dat een weg het plangebied doorkruist richting het westen, vanaf de tegenwoordige Dorpsstraat (Afb. 12). Ten noorden en westen loopt een spoorlijn, het Bels Lijntje. In de 20^e eeuw neemt de bebouwing in Riel toe (Afb. 13Afb. 14Afb. 15). Op de kaart van 1980 is voor het eerst de straat Ronde Akkers te herkennen. In de jaren '90 wordt het wijkje ten westen van het plangebied aangelegd.

²⁷ Van Zon, 2011.

²⁸ Schutte, 2011.

²⁹ CWK Noord-Brabant, 2006. Erfgoedinformatie Historische Stedenbouw.

³⁰ Schutte, 2011.

³¹ Schutte, 2011.

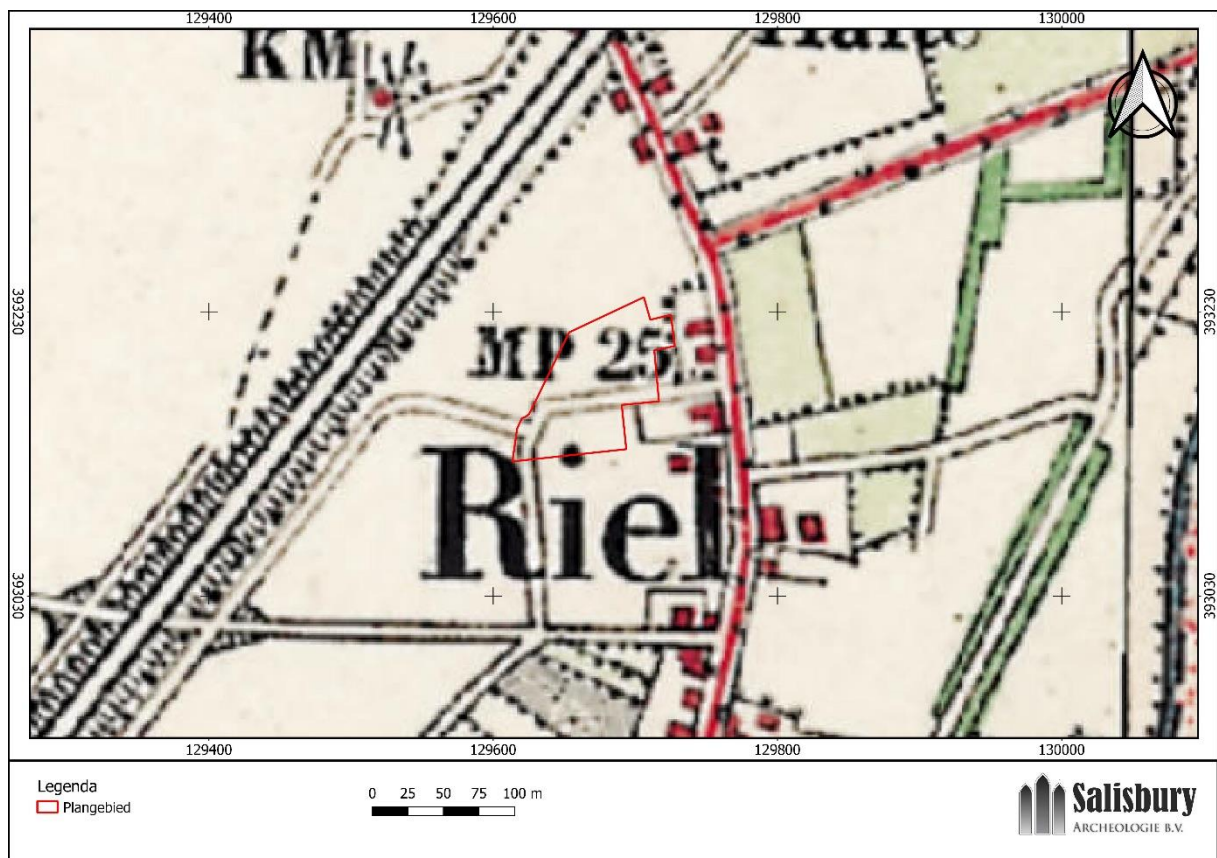
³² CWH Noord-Brabant, 2006.



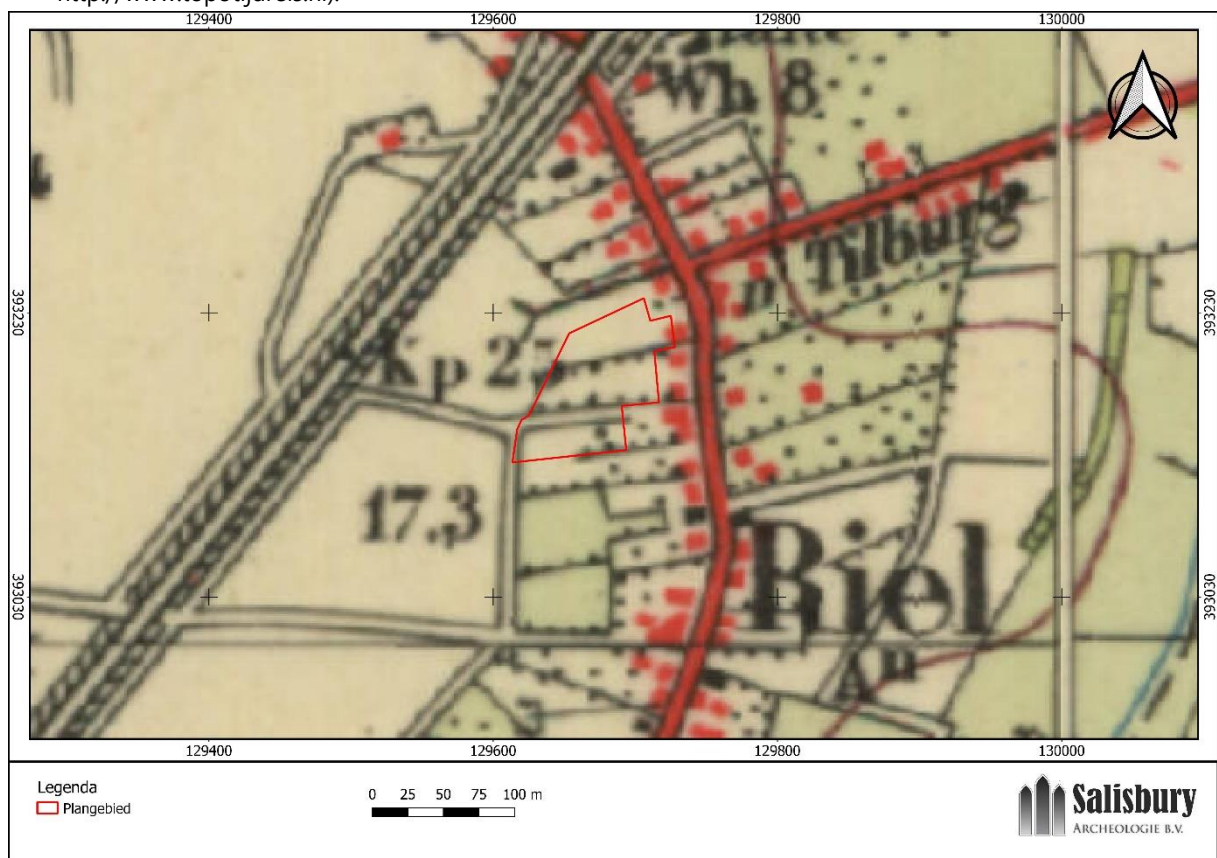
Afb. 10. Globale ligging van het plangebied op de kaart van Hendrik Verhees uit omstreeks 1800 (Bron: Roymans, 2011). Let op: de kaart is op het westen georiënteerd.



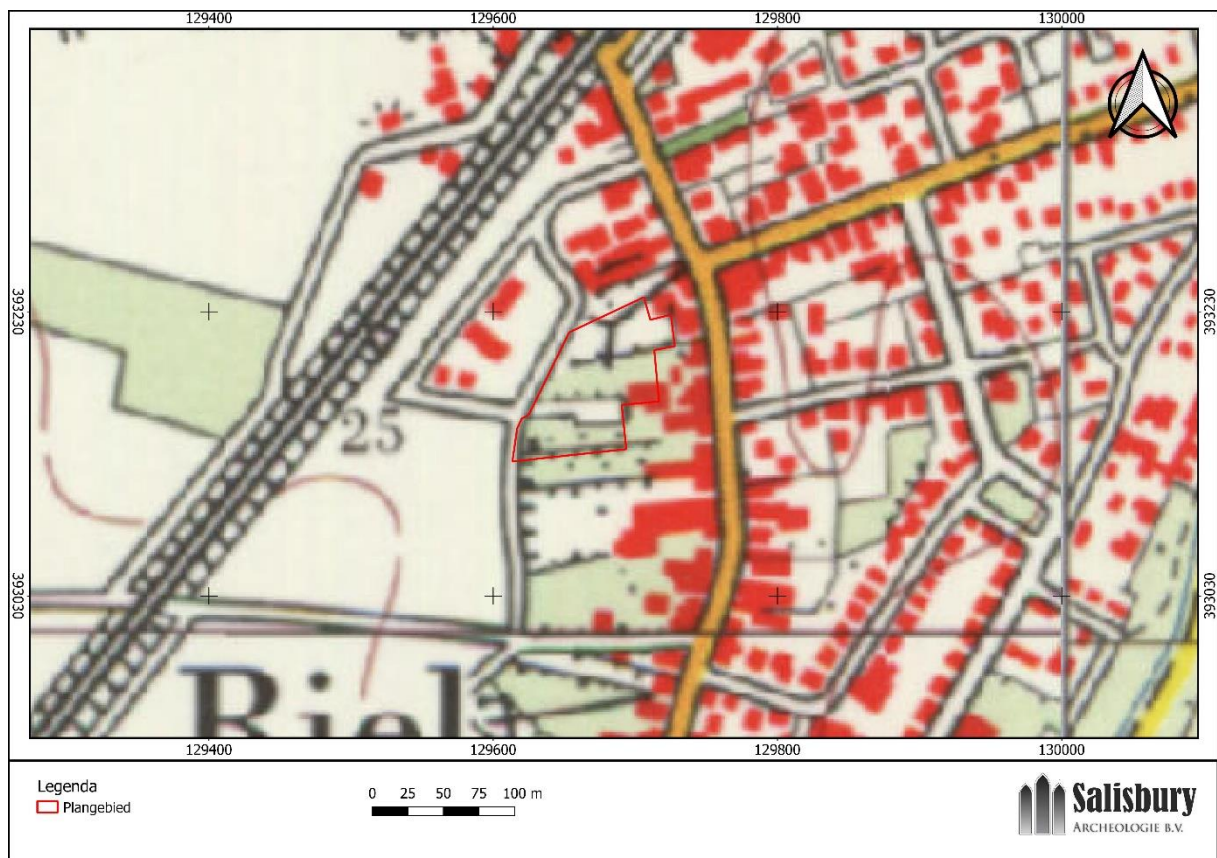
Afb. 11. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



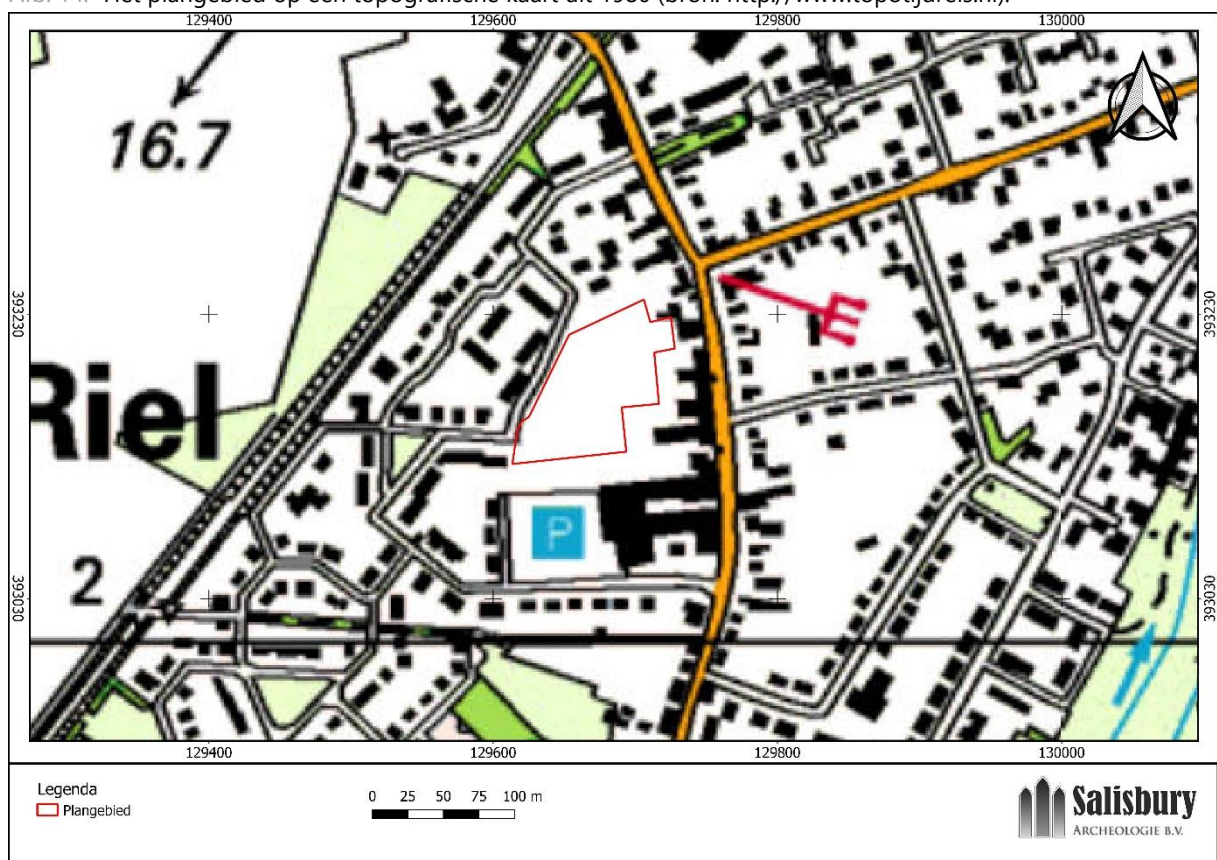
Afb. 12. Het plangebied op een uitsnede van de Bonnebladen uit omstreeks 1900 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 1940 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 1980 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 15. Het plangebied op een topografische kaart uit 1999 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.6 Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.³³ Aan het ten noorden van het plangebied gelegen perceel Dorpstraat 51 was voorheen een leerlooierij gevestigd.³⁴ Mogelijk behoorde het meest noordelijke perceel ook deels of geheel tot deze looierij. In dat geval zouden bodemverstoringen kunnen voorkomen die bij de looierij hoorden. Verder zal de toplaag (bouwvoor) in het plangebied door ploegen verstoord zijn.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de top van de pleistocene afzettingen op de randzone van het beekdal van de Oude Leij. Het gaat dan vooral om de flank van de dekzandrug die aan de westzijde van Riel ligt. Daarnaast kunnen resten voorkomen op de beekdalglaceringen langs de Leij. De resten bevinden zich waarschijnlijk op enige diepte onder een dikke minerale eerdlaag die kenmerkend is voor enkeerdgronden.³⁵ Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde basiskampjes en extractiekampjes. De verwachte resten bestaan uit een vondstspreading van vuursteen en/of verbrande organische resten.

Vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse Tijd is het zinvol om een onderscheid te maken tussen complexen op hogere, droge gronden (oeverwallen, dekzandruggen) en complexen in de natte delen van het beekdal.³⁶ Op de hogere gronden worden vooral nederzittingsresten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit, begravingsrituelen en rituele depots. In de natte zones rond het beekdal zijn met name afvaldumps, rituele depots, voorden, bruggen, steigers en viswieren te verwachten. In paragraaf 2.2 is beargumenteerd dat het plangebied op de overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Leij ligt. Zowel 'droge' als 'natte' landschappelijke eenheden kunnen dus worden verwacht. Er zijn verschillende vondsten uit de periode Neolithicum – IJzertijd bekend in het onderzoeksgebied. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische resten varieert sterk. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen en erven bestaan. Op basis van het bureauonderzoek wordt een middelhoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Romeinse Tijd toegekend aan het plangebied.

Er is nog geen bewoning binnen het onderzoeksgebied aangetoond in de Vroege Middeleeuwen. In deze periode ontstaan mogelijk de eerste esgronden in het gebied. Waarschijnlijk was het plangebied wel deels of geheel bewoonbaar in de Vroege Middeleeuwen maar is dit mogelijk door onderzoek lacune nog niet aangetoond. Voor deze periode geldt daarom een middelhoge verwachting. Vanaf de Volle Middeleeuwen wordt het beekdal van de Leij ontgonnen en ontstond de historische kern van Riel. Ten zuiden van het plangebied zijn laatmiddeleeuwse resten aangetroffen. Het plangebied lag achter de oeverwal waarop Riel ontstond. Alleen een smalle strook aan de oostgrens van het plangebied valt binnen het AMK-terrein van de dorpskern (nr. 16850). Voor deze strook geldt een hoge verwachting. Afgaande op de kadastrale minuut is in het plangebied geen historische huisplaats uit de 18^e eeuw aanwezig. Wel lag het plangebied deels achter de huizen en boerderijen langs de 'Rielsche Weg'. Resten die horen bij huiserven uit deze periode kunnen dan ook worden verwacht. Het gaat dan om bijvoorbeeld greppels, waterputten, palenrijtjes en afvaldumps. Voor het deel van het plangebied dat buiten het AMK-terrein valt geldt dan ook een middelhoge verwachting op resten uit de periode Volle Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

2.8 Advies

De middelhoge archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend booronderzoek (verkennende fase). Dit om meer zicht te krijgen op de vraag of het plangebied vooral in het beekdal ligt, of juist aan de flank van een dekzandrug. Dit beïnvloedt namelijk in grote mate de verwachting wat betreft archeologie. Verder kan zo worden bepaald of er (omvangrijke) bodemverstoringen in het plangebied voorkomen. Bij een verkennend booronderzoek worden 6 boringen per hectare gezet. Wanneer een intact bodemprofiel wordt aangetroffen kan worden overgegaan op een karterend booronderzoek om eventuele vindplaatsen op te sporen. Vindplaatsen uit de periode Paleolithicum-Nieuwe Tijd worden in de top van de

³³ <https://bodemloket.nl>

³⁴ Sophie & Colijn, 2017.

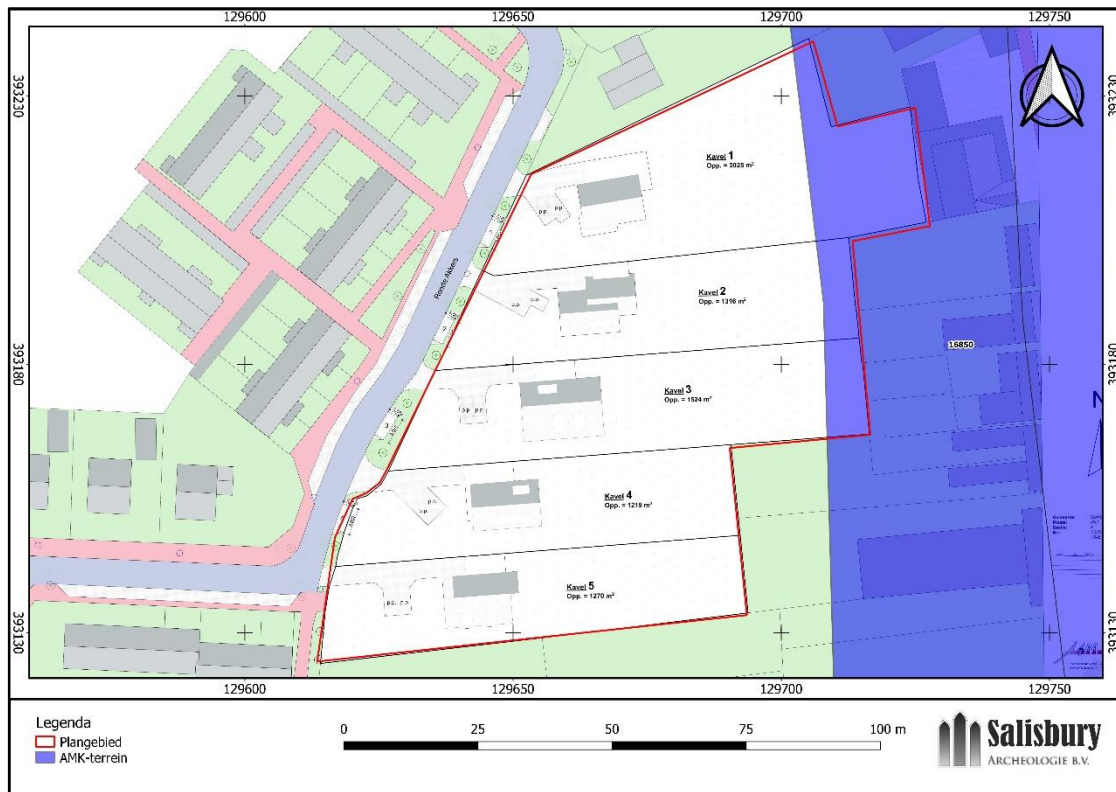
³⁵ Sonneveld & Jongmans, s.d. <https://edepot.wur.nl/156212>

³⁶ Cf. Roymans, 2011.

pleistocene afzettingen verwacht. Dit dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld. De geplande verstoringsdiepte is vooralsnog onbekend. De boringen gezet tot minimaal 30 cm in de pleistocene afzettingen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,5-1,0 m beneden maaiveld.

Wanneer vindplaatsen worden aangetroffen dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om te bepalen of de resten behoudenswaardig zijn. Voor een proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (Programma van Eisen) vereist.

Tenslotte wordt geadviseerd om in het deel van het plangebied dat binnen het AMK-terrein ligt (zie Afb. 16) de bodem niet of zo min mogelijk te verstoren. Eventuele resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen dan *in situ* bewaard blijven. Dit bespaart bovendien de opdrachtgever de kosten van een opgraving.



Afb. 16. Uitsnede van de kaart met Archis waarnemingen (oranje) en AMK-terreinen (blauwe polygoon; zie ook figuur 9). Voor het blauwe gedeelte wordt geadviseerd de bodem niet of slechts minimaal te verstoren.

3 Conclusie

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen komen binnen het plangebied waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden op lemig fijn zand voor. Enkeerdgronden worden gekenmerkt een humushoudende bovengrond, de eerdlaag, van minimaal 50 centimeter tot meer dan een meter dik. Onder de eerdlaag zijn vermoedelijk dekzandafzettingen aanwezig uit het Laat-Pleistoceen. Het is verder niet uitgesloten dat in het laaggelegen oostelijke deel van het plangebied holocene beekafzettingen of veengronden voorkomen.

Er zijn geen grote verstoringen bekend in het plangebied.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Een klein deel langs de oostgrens van het plangebied valt binnen de historische dorpskern van Riel. Het betreft een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde. Binnen dit terrein worden resten verwacht uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Verder geldt voor het AMK-terrein een hoge verwachting op resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De resten bevinden zich vermoedelijk direct onder de eerdlaag, in de top van de pleistocene afzettingen (zie vraag 1). Vanaf een verstoringdiepte van circa 50 cm bestaat de kans dat eventueel aanwezige resten verstoord raken door de plannen.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

3.2 Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens die over het onderzoeksgebied zijn verzameld. Geadviseerd wordt om binnen het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Wanneer vindplaatsen worden aangetroffen dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om te bepalen of de resten behoudenswaardig zijn. Voor een proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (Programma van Eisen) vereist.

Tenslotte wordt geadviseerd om in het deel van het plangebied dat binnen het AMK-terrein ligt (zie Afb. 16) de bodem niet of zo min mogelijk te verstoren. Eventuele resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen dan *in situ* bewaard blijven. Dit bespaart bovendien de opdrachtgever de kosten van een opgraving.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Goirle.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

De Boer, E., 2010. *Goirle (NB) - Riel, Maasland. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC-BILAN-rapport B1579.

Koopmanschap, H.J.L.C. & D.J. La Fèber, 2009. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek plan gemeentewerf te Riel, gemeente Goirle*. Archeologisch Rapport Oranjewoud 2008/138.

Roymans, J.A.M., 2011. *Herinrichting Oude Leij: een cultuurhistorische waarden- en archeologische advieskaart. Gemeenten Alphen Chaam en Goirle; een bureauonderzoek en veldinspectie*. Raap-Rapport 2285.

Schutte, A.H. & S. Bloo, 2012. *IJzertijd bewoning aan de Alphenseweg te Riel: Inventariserend veldonderzoek waarderende fase, door middel van proefsleuven waarderende fase, plangebied Heisteeg te Riel, gemeente Goirle*. Grontmij Archeologische Rapporten 804.

Schuuring, 2012. *Midden-Paleolithische Vondsten uit Noord-Brabant. Een onderzoek naar de vondstverspreiding en landschappelijke kenmerken*. Leiden: Faculteit der Archeologie. Bachelorscriptie.

Sonneveld, M. & T. Jongmans, 2010. *De Enkeerdgrond: de meest kenmerkende bodem van Nederland*. Vakblad Natuur Bos Landschap 2010, p. 24 - 25. <https://edepot.wur.nl/156212>

Sophie, G. & J.E. Colijn, 2017. *Bureauonderzoek Dorpstraat 51 Riel*. Antea Group Archeologie 2017-134.

Van Zon, 2011. *Laat-middeleeuwse bewoningssporen te Riel. Een inventariserend veldonderzoek in plangebied Vier Kwartieren III, Gemeente Goirle*. Archol Rapport 155.

Vos, P.L. & S. de Vries, 2013. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	9-4-2020
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	9-4-2020
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	9-4-2020
https://www.google.com/intl/nl/earth/	9-4-2020
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	9-4-2020
https://decentrale.regelgeving.overheid.nl	9-4-2020
http://www.ahn.nl	9-4-2020
http://www.pdok.nl	9-4-2020
http://www.topotijdreis.nl	9-4-2020
https://goirle.nl	9-4-2020
https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000	9-4-2020
https://www.bodemloket.nl/	9-4-2020
https://noord-brabant.maps.arcgis.com	9-4-2020

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging van het plangebied op de topografische kaart (https://opentopo.nl)	7
Afb. 2.	Ligging van het plangebied en globale begrenzing van het onderzoeksgebied (bron: https://opentopo.nl)	10
Afb. 3.	Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: https://pdok.nl)	11
Afb. 4.	Situatiekenening van het plangebied (bron: opdrachtgever/M2M Architecten)	11
Afb. 5.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)	14
Afb. 6.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0 DSM, maaiveld; bron: https://www.ahn.nl)	15
Afb. 7.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)	16
Afb. 8.	Het plangebied op een uitsnede van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3, 2008). Het plangebied ligt in een ongekarteerde zone (grijs; bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)	17
Afb. 9.	AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3)	18
Afb. 10.	Globale ligging van het plangebied op de kaart van Hendrik Verhees uit omstreeks 1800 (Bron: Roymans, 2011). Let op: de kaart is op het westen georiënteerd	23
Afb. 11.	Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl)	23
Afb. 12.	Het plangebied op een uitsnede van de Bonnebladen uit omstreeks 1900 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	24
Afb. 13.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1940 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	24
Afb. 14.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1980 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	25
Afb. 15.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1999 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	25
Afb. 16.	Uitsnede van de kaart met Archis waarnemingen (oranje) en AMK-terreinen (blauwe polygoon; zie ook figuur 9)	27

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)	20
Tabel 2.	Archeologische vondsten (ARCHIS 3)	20

Bijlage 1 Mail aanpak bureauonderzoek

Van: Tim Schalkx <Tim.Schalkx@bro.nl>

Verzonden: donderdag 2 april 2020 15:30

Aan: Sytze Talsma <sytze.talsma@salisburybv.nl>; Mirjam Soldaat <mirjam.soldaat@salisburybv.nl>

CC: Marco van Dartel <Marco.van.Dartel@bro.nl>

Onderwerp: Archeologische bureaustudie Riel P02204

Hoi Sytze en Mirjam,

Voor een klein woningbouwplannetje in Riel (gemeente Goirle) zouden we graag willen dat jullie een archeologisch bureauonderzoek uitvoeren. Zie bijlage met kaartje en begrenzing van het plan. ER worden 5 woningen gebouwd binnen een inbreidingslocatie in de bebouwde kom. In het geldende bestemmingsplan is voor de planlocatie geen dubbelbestemming ten aanzien van archeologie opgenomen. De gemeente Goirle beschikt daarnaast niet over een archeologische beleidskaart (zover ik kan zien). Het lijkt ons dus handig om eerst een bureauonderzoek te doen in plaats van meteen te boren. Dus eerst bepalen of archeologie überhaupt een punt wordt. De gemeente gaat akkoord met deze aanpak. Kunnen jullie dit uitvoeren?

Graag hoor ik wanneer jullie het op de planning kunnen zetten en wanneer ik iets kan verwachten.

Met vriendelijke groet,

Tim Schalkx
planoloog / adviseur ruimtelijke ordening

T +31 (0)411 850 400

M +31 (0)6 148 793 92

E tim.schalkx@bro.nl



Hoofdvesting, Bosscheweg 107, 5282 WV Boxtel, T +31 (0)411 850 400, E info@bro.nl, I www.bro.nl, BRO I adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV statutair gevestigd te Vught, KvK nummer: 160 35 601

Dit e-mail bericht inclusief bijlagen is met grote zorgvuldigheid en nauwkeurigheid opgesteld. BRO aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor onvolledige of onjuiste overbrenging van de inhoud noch voor de tijdige ontvangst ervan. Evenmin kunnen aan de inhoud van onderhavig bericht inclusief bijlagen rechten worden ontleend.

De inhoud van dit bericht inclusief bijlagen kan vertrouwelijke informatie bevatten en is uitsluitend bestemd voor geadresseerde van dit bericht. Indien u niet de beoogde ontvanger bent, verzoekt BRO u dit bericht te verwijderen, eventuele bijlagen niet te openen en wijst BRO u op de onrechtmatigheid van gebruiken, kopiëren of verspreiden van de inhoud van dit bericht inclusief bijlagen.