RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Offenbekermarkt 9 te Reuver (gemeente Beesel)

Opdrachtgever
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM20185

Status rapport
Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens Drs. Ing. N.J.W. Van der Feest		19 juni 2020
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		18 juni 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		18 juni 2020

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

aeres milieu

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **2**

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS **4**

1. INLEIDING **5**

2. WERKWIJZE **7**
2.1 Inleiding ... 7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen ... 7

3. BUREAUONDERZOEK **8**
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie ... 8
3.2 Landschappelijke situatie - bodem ... 10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht ... 11
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden ... 12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal ... 14

4. VERWACHTINGSMODEL **16**

5. VELDWERKZAAMHEDEN **18**
5.1 Algemeen ... 18
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw ... 18
5.3 Interpretatie ... 20
5.4 Archeologische indicatoren ... 20

6. CONCLUSIE **21**
6.1 Algemeen ... 21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen ... 21

7. AANBEVELINGEN **22**

LITERATUURLIJST **23**

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
4 Archeologische verwachtingen- en waardenkaart gemeente Beesel
5 Overzicht geomorfologische kaart
6 Overzicht bodemkaart
7 Reliëfkaart
8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 9 juni 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Offenbekermarkt 9 te Reuver (gemeente Beesel). Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van 9 levensloopbestendige woningen op het terrein. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De bevoegde overheid, de gemeente Beesel, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Beesel (2008) in een zone met een hoge archeologische verwachting.[1] Volgens het bestemmingsplan Bebouwde Gebieden Beesel (2016) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 40 cm -mv.[2] De gemeente heeft middels deze kaarten aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Het plangebied ligt op een terras dat zich gedurende het Pleniglaciaal (73.000 – 14.500 jaar geleden) heeft gevormd. De afzettingen bestaan uit grove zanden die plaatselijk kunnen zijn bedekt met dekzand. In de omgeving komen rivierduinen voor. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied waarschijnlijk dan ook binnen een dalvlakteterras, al dan niet bedekt met dekzand. Op basis van het AHN, historische kaarten en op basis van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, zullen ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk geen rivierduinen voorkomen. Deze bevinden zich meer ten noorden van Reuver.
Ten tijde van de jager-verzamelaars uit het paleolithicum, mesolithicum en in enige mate het neolithicum vormden met name de flanken/randen van de terrassen, direct bij waterlopen als overgangszones ideale bewoningslocaties. Het plangebied ligt centraal binnen een terras en op circa 1,5 kilometer van de Maas. De Schelkensbeek ligt op circa 250 meter ten oosten van het plangebied. Binnen hetzelfde dalvlakteterras als waarop het plangebied ligt, werd in het verleden een groot aantal vuurstenen artefacten aangetroffen. Deze bevinden zich met name op de randen van de met dekzanden bedekte terras, direct nabij de Maas en de Schelkensbeek. Daarom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen en humeus dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Uit de periode vanaf de bronstijd is in de omgeving van het plangebied een groot aantal vondsten bekend. Het gaat zowel om nederzettings- en begravingsresten uit de periode bronstijd en ijzertijd als uit de Romeinse periode. Deze vindplaatsen werden met name aan de randen van de met dekzand bedekte terrassen gevonden, direct bij de Maas en de Schelkensbeek. Tevens werden crematieresten uit de late bronstijd – vroege ijzertijd, ijzertijd en uit de Romeinse periode aangetroffen ter plaatse van de centrale delen van het terras. Daarom geldt een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen evenals voor begravingsresten uit de bronstijd - ijzertijd. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Offenbekermarkt en maakt deel uit van de historische bebouwingskern van het voormalige gehucht Offenbeek, dat in de middeleeuwen is ontstaan. De oudst bekende schriftelijke vermelding stamt uit de 13^e eeuw.

1 ADC Heritage 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel, kaartbijlage 4: Gemeente Beesel, beleidsadvieskaart* (ADC Heritage H186).
2 www.ruimtelijkeplannen.nl.

Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat de historische bebouwing van Offenbeek zich concentreerde rond het oorspronkelijke marktplein van Offenbeek, direct ten zuidwesten van het plangebied.
Sinds tenminste de tweede helft van de 18e eeuw (1774-1781) grensde het plangebied aan de historische bebouwingszone, was zelf onbebouwd en in gebruik als bouwland. Vanaf circa 1910 wordt het huidige woonhuis gerealiseerd binnen het plangebied. Het is mogelijk dat in de periode vóór 1774-1781 bebouwing binnen het plangebied aanwezig was, gezien de ligging aan de rand van de historische bebouwingskern. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, funderingsresten, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een plaggendek kunnen archeologische resten beschermd zijn tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen.
Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierbij is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte bodems niet aanwezig zijn, maar dat er sprake is van een podzolbodem in delen van het plangebied.
Daar waar deze niet werd aangetroffen lijkt de ondergrond niet al te sterk afgetopt. Op basis hiervan is de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum – mesolithicum vanwege de kwetsbare aard ter plaatse van de verstoringen bijgesteld naar middelhoog. Voor de overige perioden en terreindelen wordt de verwachting gehandhaafd.

Derhalve wordt geadviseerd dat bij verstoringen die dieper reiken dan 50 centimeter -mv (op 70 centimeter -mv ligt het archeologisch relevante niveau, aangevuld met een buffer van 20 centimeter) een archeologisch vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek vind bij voorkeur plaats middels een proefsleuven onderzoek.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Beesel), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20185
OM-nummer	: 4867367100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Offenbekermarkt 9 te Reuver
Toponiem	: Offenbekermarkt
Gemeente	: Beesel
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Beesel sectie C, nrs. 2808 en 2809
Coördinaten	: Centraal 204.195; 366.471 NW: 204.156; 366.474 NO: 204.181; 366.504 ZW: 204.213; 366.432 ZO: 204.232; 366.465
Oppervlakte	: Circa 2.656 m^2
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd met tuin en (deels verhard) erf
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging, nieuwbouw 9 woningen
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Beesel
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen
Datum uitvoering	: 9 juni 2020

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Offenbekermarkt 9 te Reuver
Gemeente	: Beesel
Oppervlakte	: Circa 2.656 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd met tuin en (deels verhard) erf
Toekomstig gebruik	: Woningbouw met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospector.

Aanleiding
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van 9 levensloopbestendige woningen op het terrein. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De bevoegde overheid, de gemeente Beesel, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Beesel (2008) in een zone met een hoge archeologische verwachting.[3] Volgens het bestemmingsplan Bebouwde Gebieden Beesel (2016) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 40 cm -mv.[4] De gemeente heeft middels deze kaarten aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Doel
Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Offenbekermarkt 9 te Reuver zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

3 ADC Heritage 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel, kaartbijlage 4: Gemeente Beesel, beleidsadvieskaart* (ADC Heritage H186).
4 www.ruimtelijkeplannen.nl.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Offenbekermarkt 9 in de bebouwde kom van Reuver-Offenbeek. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (woonhuis met stallen) en verder in gebruik als deels verhard erf en als tuin met kippenrennen (Figuur 1).

In het zuidwesten wordt het plangebied begrensd door het pand met tuin Offenbekermarkt 7, in het noordwesten door tuinen van de Amerlosestraat 56 t/m 66, in het noordoosten door het pand met tuin Offenbekermarkt 13 en in het zuidoosten door de straat Offenbekermarkt.



Figuur 1. Het plangebied, aangegevenmet het gele kader (Bron: PDOK Viewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Beesel
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten
- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten
- Joannes Josephus Smabers (1774-1781)
- Historisch minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.
De Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal is per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Dhr. W. Luys, voorzitter Werkgroep Archeologie, heeft hierop gereageerd.[5] De aangeleverde informatie is verwerkt in onderhavig rapport.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Aan de hand van het PvA en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[6] wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.656 m^2. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.
De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 cm.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokkeld waar nodig.

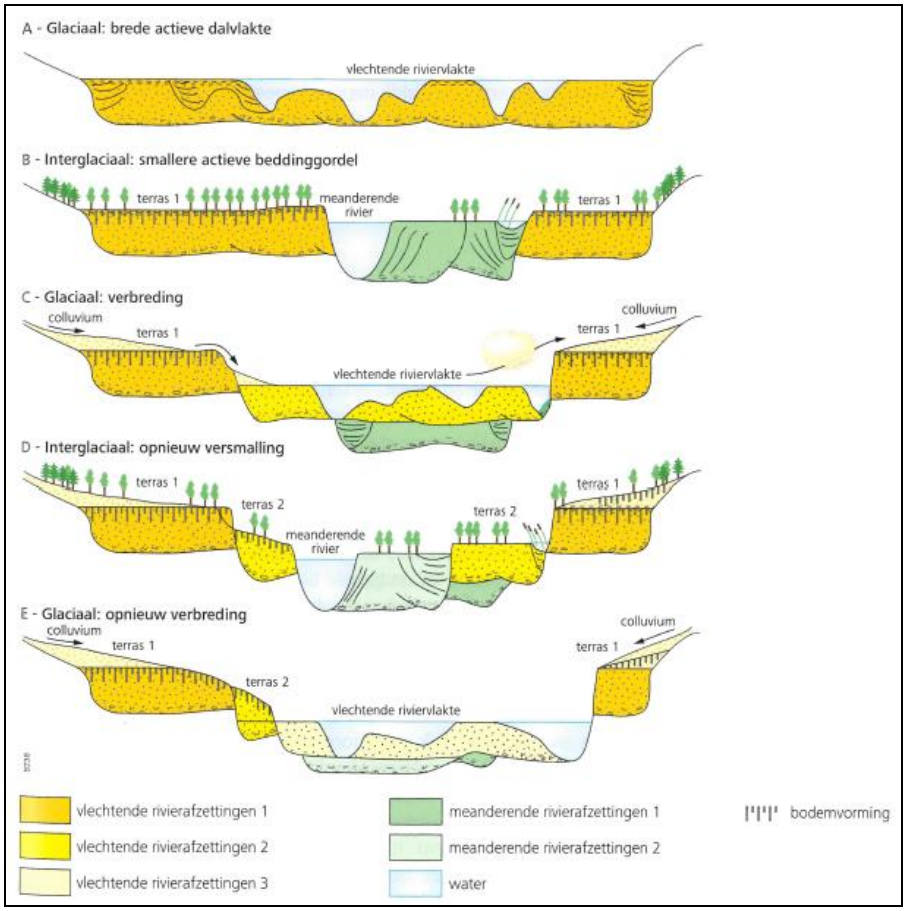
5 Reactie per e-mail op 14 juni 2020.
6 Tol et al. 2012.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Venlo ligt in het Midden-Limburgse Maasterrassengebied.[7] De rivier de Maas bevindt zich op 1,5 kilometer ten noordwesten van het plangebied. In de ondergrond bevinden zich rivierafzettingen van de Maas die een dikte hebben van enkele tientallen meters. Dit pakket afzettingen bestaat uit grof zand en grind en maakt deel uit van de Formatie van Beegden.[8]

In het Kwartair (circa 1,81 miljoen jaar geleden) zijn de rivierterrassen van de Maas ontstaan. Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrapt terrassenlandschap (Figuur 3). Tijdens de ijstijden hadden de rivieren een onregelmatig debiet en grote sedimentaanvoer. Hierdoor ontstond er een vlechtend geulpatroon waarbij zand en grind werden afgezet over de gehele breedte van de actieve bedding. Gedurende interglaciale hadden de rivieren een meanderend karakter. De meanderende riviergeulen sneden zich in de oudere sedimenten die waren afgezet tijdens de ijstijden. Het actieve dal van de meanderende rivieren was minder breed. Hierdoor kwam de rest van de voormalige vlechtende rivierbedding tijdens het interglaciaal hoog en droog in het landschap te liggen. Door de afwisseling van warme en koudere perioden ontstaat een steeds diepere gelegen riviervlakte en ontstonden er rivierterrassen.

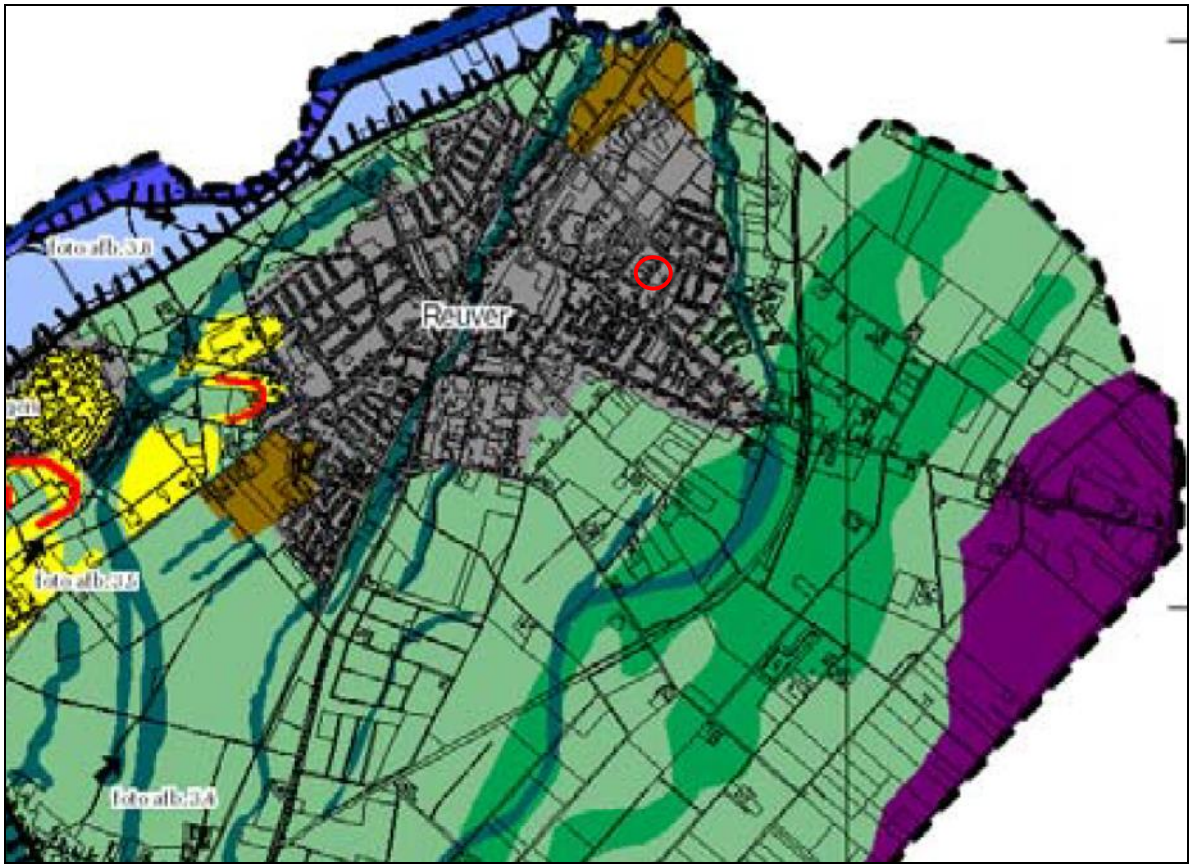


7 Rensink *et al*., 2016.
8 Stouthamer 2015, 155.

Figuur 3: Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer 2015, 161).

In de omgeving van Reuver is sprake van vier verschillende terrasniveaus. Het meest oostelijke betreft het oudste terras, daterend uit het Saalien/midden-Pleistoceen (circa 130.000 jaar oud). Dit is het hoogste terras, bijna uitsluitend gelegen op Duits grondgebied, met grove zanden en grinden, afgezet door de Maas en Rijn (figuur 3, paarse zone).
Het tweede terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.500 jaar geleden). De afzettingen uit deze periode behoren, zoals gezegd, tot de formatie van Beegden. Dit Pleniglaciale terras beslaat het grootste deel van de gemeente (figuur 3, lichtgroene zone). De afzettingen bestaan voornamelijk uit grove zanden afgedekt met een laag dekzand. Binnen dit terras zijn een aantal restgeulen van een vlechtend riviersysteem aanwezig. Ter plaatse stroomt de Schelkensbeek. Ze worden ook gekenmerkt door het voorkomen van duincomplexen in de westelijke delen, opgewaaid vanuit de voormalige Jonge Dryas overstromingsvlakte (figuur 3, gele zones). Op dit terrasniveau bevindt zich ook een lager gelegen, relatief natte zone. Hier bevindt zich het Laagpakket van Wijchen, bestaande uit een sterk lemig/kleiig pakket dat is afgezet tijdens de overgang naar het Holoceen (figuur 3, donkergroene zone).
Het derde terras betreft het Maasterras dat zich tijdens het Jonge Dryas (circa 12.745 – 11.755 jaar geleden) heeft gevormd, de laatste koude fase voordat het Holoceen aanving (figuur 3, lichtblauwe zone). Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (circa 13.500 - 12.750 jaar geleden) ontwikkelde zich de vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de begroeiing afsterft en de aanvoer van sediment weer toenam.[9] In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het Allerød- en Pleniglaciaal terras. De verstuivingen vormden in de omgeving een dekzandpakket.
Het meest westelijk gelegen terras is het huidige holocene stroomgebied van de Maas (figuur 3, donkerblauwe zone). Hier vindt actief insnijding en sedimentatie plaats.[10] Met de intrede van het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd.
De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige holocene dal.[11]

9 Berendsen 2008, 183.
10 Ellenkamp, Tichelman en De Baere 2008, 20 (RAAP rapport 1741).
11 ADC Heritage 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel, 21-25* (ADC Heritage H186).



Figuur 3: Detail van de terrassenkaart binnen de gemeente Beesel. Het plangebied is aangegeven met de rode cirkel. Het Pleniglaciale terras is in lichtgroen aangegeven met de restgeulen in een blauwgroene kleur. In geel de rivierduinen en in bruin de aanwezige enkeerdgronden (Bron: ADC Heritage 2010, 21).

Het plangebied is niet gekarteerd op de terrassenkaart, maar ligt op basis van extrapolatie op het tweede, Pleniglaciale terras (figuur 3, lichtgroene zone), waarbij rivierduinen zijn gevormd.

Ook op de geomorfologische kaart (bijlage 5)[12] is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het gebied rondom de bebouwde kom is gekarteerd als een dalvlakteterras (Pleniglaciaal terras) (code 5E9) al dan niet bedekt met dekzand (code 5E11). Ten noorden en noordoosten van de bebouwde kom bevinden zich ook zones van rivierduinen (code 3/4L8). De restgeulen staan op de kaart aangegeven als een (hooggelegen) beekdalbodem zonder veen (code 2R5/6) en ligt op circa 250 meter ten oosten van het plangebied.[13] Ter plaatse stroomt de Schelkensbeek die uitkomt in het Maasdal.

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7) laat zien dat het plangebied en directe omgeving relatief hoog in het landschap liggen ten opzichte van het noordwestelijke gelegen holocene Maasdal. Binnen dit dalvlakteterras zelf is weinig reliëf te onderscheiden. Wel zijn de zones van de rivierduinen ten noordwesten van het plangebied, net buiten de bebouwde kom, als hoger gelegen zones te herkennen.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Reuver-Offenbeek.
Op basis van aangrenzende eenheden, direct ten noorden van het plangebied en op basis van de ligging binnen de oude kern van Offenbeek en het voormalige gebruik als bouwland (figuur 4 en 5), komen binnen het

12 Alterra 2008, Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000.
13 De coderingen op de Geomorfologische kaart zijn in 2017 aangepast (Maas, Van Delft en Heidema 2017). De geomorfologische coderingen 5E9/11, 3/4L8 en 2R5/6 corresponderen met de coderingen E44, L54 en R42. De geomorfologische eenheden en ligging zijn wel hetzelfde.

plangebied waarschijnlijk hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand (code bEZ23) voor.[14]

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.[15]
Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.[16]
De bouwvoor (Aap-horizont) is donker grijsbruin van kleur als gevolg van het opbrengen van rivierzand.[17] Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.[18] Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze deels of geheel door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Grondwatertrap
De verwachte bruine eenkeerdgronden worden gekenmerkt door een zeer lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Het betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand voor hoge zwarte enkeerdgronden tussen de 80 en 140 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Reuver-Offenbeek.

Het plangebied ligt aan de Offenbekerstraat en maakt oorspronkelijk deel uit van het voormalige gehucht Offenbeek. Tegenwoordig zijn de bewoningskernen van Offenbeek en Reuver aan elkaar gegroeid. Tot ver in de 19e eeuw waren zowel Reuver als Offenbeek bescheiden in omvang.

De oude kernen op de oostelijke Maasoever, zoals Beesel, Reuver, Belfeld, Steyl en Tegelen, bevonden zich als een gordel van cultuurland direct langs de Maas. Ten oosten van de kernen lagen heidegronden, moerassen en bossen. Het plangebied lag aan de rand van het moerasgebied Meerlebroek. In dit gebied werden plaggen en turf gestoken en werd vlas geteeld.[19]

De oudste schriftelijke vermelding van de naam Offenbeek stamt uit het laatste decennium van de 13e eeuw als sprake is van *de Offenbeke*.[20] Er wordt melding gemaakt van Gerardus van Offenbeck, schout van Venlo en ambtman van Krieckenbeck. In een akte uit 1382 is voor het eerst sprake van het gehucht *Offenbec* als plaats. Latere vermeldingen zijn onder andere *Offerbeick* (1541) *Offenberg* (1578), *Oofenbroick* (1590) en *Offenbeckh* (1598). De naam is mogelijk een samenstelling van de woorden *beek* (waterloop) en de persoonsnaam *Offo*.[21] Mogelijk is de uitgang verwant aan het Latijnse *baccinum* 'bekken' of 'schaal'. Het voorvoegsel kan verwijzen naar 'open (vlakte)'. Met Offenbeek werd in deze periode een aanzienlijk groter gebied aangeduid: het gebied dat zich langs de Schelkensbeek uitstrekte tot aan de Maas.[22]
In de oudste schriftelijke bronnen wordt de plaatsnaam in verband gebracht met het gebied rond de Klaashof en het buurtschap Ronckenstein, aan de Schlekensbeek ten noordoosten van Reuver.[23]

14 Alterra 2009, kaartblad 58 Oost.
15 Hiddink en Renes 2007.
16 De Bakker en Schelling 1989, 141.
17 Stiboka 1968, Toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond, 66.
18 De Bakker en Schelling 1989, 127
19 Medegedeeld door dhr. W. Luys, voorzitter Werkgroep Archeologie heemkundevereniging Maas- en Swalmdal.
20 Van Berkel en Samplonius 2006, 330.
21 Van Berkel en Samplonius 2006, 330.
22 www.loegiesen.nl.
23 Medegedeeld door dhr. W. Luys, voorzitter Werkgroep Archeologie heemkundevereniging Maas- en Swalmdal.

De bebouwingskern rondom de Markt, de Offenbekermarkt, zal vermoedelijk later zijn ontstaan, omstreeks de 17e eeuw. In de 20e eeuw werd de Offenbekermarkt als naam gegeven aan de huidige straat, gelegen achter de kerk. De kerk werd in de jaren zestig van de 20e eeuw gebouwd, als Offenbeek een eigen parochie wordt.[24]

De eerste schriftelijke vermelding van Reuver vinden we in 1547. Er is dan sprake van een huis *genaamd de Roever*.[25] De naam Reuver zou verwijzen naar de persoonsnaam Rover.[26] In tenminste de 16e eeuw is enkel sprake van een kapel. Pas vanaf de 19e eeuw is sprake van een dorpskern.[27]

Bestuurlijk maakte Offenbeek en Reuver net als Beesel vanaf circa 1340 deel uit van het ambt Montfort. Dit ambt maakte op haar beurt weer deel uit van het Gelders Overkwartier. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog had het hele Ambt Montfort te maken met zowel binnenvallende Hollandse als Spaanse legers. In deze periode werden in het gebied schansen aangelegd, zoals de Bentheimer Schans gelegen op circa 1 kilometer ten noordwesten van het plangebied (zie paragraaf 3.4, monumentnummer 11.258). Vanaf 1714 wordt het Gelders Overkwartier verdeeld in verschillende delen en gingen Offenbeek, Reuver en Beesel deel uitmaken van de Republiek. Dit bleef zo tot in de Franse tijd.

Rondom de kernen en de agrarische gronden van Offenbeek en Reuver bevonden zich zones van onontgonnen heidegronden. Deze waren met name tussen de kernen van Reuver en Swalmen en het Duitse Brüggen gesitueerd. Deze heidegronden met vennengebieden waren gemene gronden voor de bewoners van de omliggende dorpen en weden gebruikt om het vee te weiden en als winning van heideplaggen.

Als gevolg van de aanleg van de spoorlijn in 1865 tussen Venlo en Roermond en door de bouw van fabriekscomplexen tussen Reuver en Offenbeek vanaf omstreeks 1890 raakte Offenbeek geïsoleerd van Reuver en de omliggende dorpen. In de loop van de 20e eeuw groeiden de kernen van Offenbeek en Reuver aan elkaar tot één geheel.[28]

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein geen gegevens bekend van enige oorlogsvernielingen in Offenbeek in de Tweede Wereldoorlog.[29] Evenmin is bekend of binnen of in de omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.[30]

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Beesel (2008) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis 3 één archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend. Tenzij anders vermeld bevinden de aangetroffen archeologische resten zich op (dezelfde) dalvlakteterras als waarop het plangebied is gesitueerd (Bijlage 3).[31]

Monumentnummer 16.742; zaakidentificatie 2208265100, 3229246100 en 2139901100
De historische dorpskern van Reuver staat op de AMK aangegeven als een monument van hoge archeologische waarde. Binnen de begrenzingen kunnen bewoningssporen aanwezig zijn vanaf de late middeleeuwen. De kern ligt op 640 meter ten westen van het plangebied.
Binnen de begrenzingen van de historische kern (monumentnummer 16.742) zijn enkele onderzoeken uitgevoerd. Tijdens een booronderzoek in 2008 werd waarschijnlijk een deel van de historische bestrating aangetroffen. Verder werden geen archeologische waarden aangetroffen. Bij het station werd een onverstoorde bodem aangetroffen met houtskoolspikkels.
De es bleek in bijna het hele plangebied verstoord tot in de C-horizont (rivierzand en grind). Ter plaatse van het

24 www.loegiesen.nl.
25 Renes 1999, 246.
26 Van Berkel en Samplonius 2006, 375.
27 Renes 1999, 247.
28 www.loegiesen.nl.
29 Van Blankenstein 2006.
30 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945).
31 Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3, geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Raadhuisplein werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.[32] Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen. Aan de raadhuiszijde werd wel een niveau aangetroffen met baksteenpuin. Dit kon mogelijk betrekking hebben op het plaveisel van het oude straatniveau of op de afbraak van de voorganger van het raadhuis. Er werden drie fragmenten roodbakkend aardewerk uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten werd geadviseerd het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling (zaakidentificatie 2208265100).[33] In 2008 werd bij het station een waterput uit de 19e eeuw aangetroffen (zaakidentificatie 3229246100). In 2006 voerde RAAP een booronderzoek uit voor een terrein gelegen op 60 meter ten oosten van het plangebied. De resultaten hiervan staan niet in Archis vermeld (zaakidentificatie 2139901100).

Monumentnummer 11.202
Op circa 1,0 kilometer ten noorden van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de periode laat-paleolithicum tot en met de middeleeuwen. De vindplaats ligt aan de rand van een rivierduincomplex, nabij de plaats waar de Schelkensbeek in het Maasdal uitmondt. Amateur-archeologen hebben op dit terrein veel vondsten gedaan uit vrijwel alle archeologische perioden. Onder het esdek bevindt zich een oude cultuurlaag, waaruit de vondsten afkomstig zijn. De vuursteenvindplaats zal door het gebruik als akker voor de vorming van het esdek, sterk te lijden hebben gehad. De grondsporen uit de Romeinse tijd zijn ongetwijfeld minder verstoord en liggen voor een groot deel redelijk beschermd onder het dek.

Zaakidentificatie 2779032100, 2416005100 en 2426058100
Tijdens een opgraving werden op 400 meter ten westen van het plangebied de resten aangetroffen van een urnenveld (handgevormd aardewerk) met crematieresten uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd. Direct ten zuiden daarvan vond men tijdens een booronderzoek handgevormd aardewerk uit de periode neolithicum – ijzertijd (zaakidentificatie 2416005100). Tijdens een proefsleuvenonderzoek werden naast van enkele greppels en kuilen ook vuursteen uit het midden-neolithicum en fragmenten aardewerk aangetroffen uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd gevonden (zaakidentificatie 2426058100).

Zaakidentificatie 2852604100
Op circa 1,0 kilometer ten noordwesten van het plangebied werd in 1971 een bodem- en een wandfragment van ruwwandig gedraaid aardewerk uit de Romeinse periode gevonden. Ook vond men twee fragmenten aardewerk uit de ijzertijd en enkele fragmenten Paffrath aardewerk uit de late middeleeuwen.

Zaakidentificatie 3041341100
Tijdens een veldkartering op 880 meter ten noorden van het plangebied werden meerdere gebruiksvoorwerpen uit de nieuwe tijd aangetroffen.

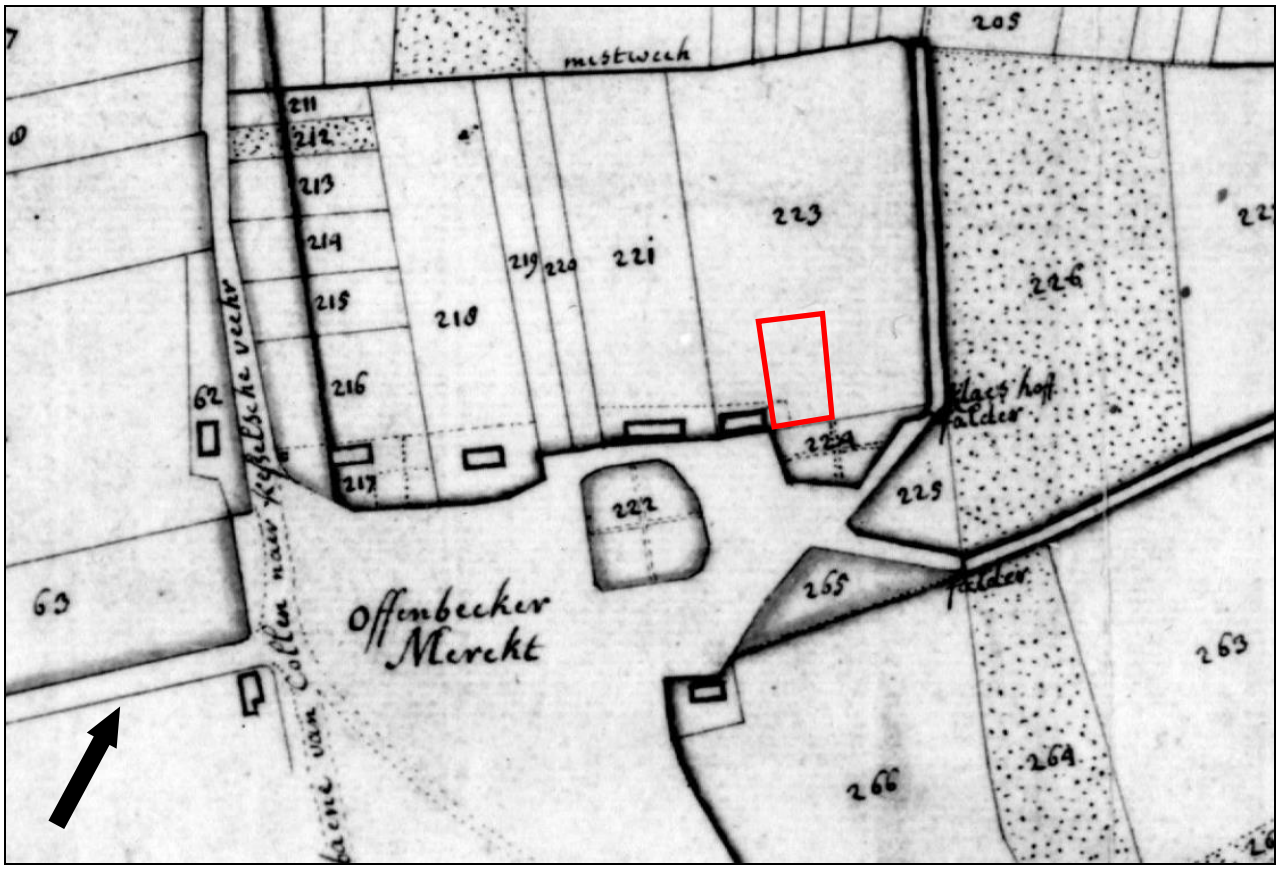
Zaakidentificatie 2848230100, 3081097100, 2798838100, 2744501100, 2857019100, 3180013100, 2744242100, 3091838100, 2802295100, 2744664100, 3004738100, 2801403100, 2857351100, 3154434100, 3154434100, 3101208100, 2869380100, 3118640100
Op 1,1 tot 1,4 kilometer ten noordwesten van het plangebied, rondom de Bentheimer Schans uit de nieuwe tijd (monumentnummer 11.258), werden meerdere vondsten gedaan binnen het dalvlakteterras direct langs de Maas. Er werden meerdere vuurstenen artefacten gevonden uit de periode laat-paleolithicum – neolithicum en uit het mesolithicum (zaakidentificatie 3081097100, 2798838100, 2744664100, 3004738100, 2801403100, 3154434100, 3101208100 en 2744501100), vuursteenartefacten uit de periode mesolithicum – midden-bronstijd en een kunstmatige ophoging uit deze periode (zaakidentificatie 2744242100, 2802295100 en 3091838100). Ook vond men handgevormd aardewerk uit de periode late bronstijd – ijzertijd en crematieresten uit de midden-bronstijd (zaakidentificatie 3180013100, 2857351100 en 3118649100). Men vond een kunstmatige ophoging uit de Romeinse periode en meerdere aardewerkresten en vaatwerk (zaakidentificatie 2848230100, 3154434100, 2869380100 en 3118640100) en proto-steengoed uit de late middeleeuwen (zaakidentificatie 2857019100).
Op een rivierduin werd gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden. In 1942 werden hier ook “Romeinsche bouwresten” aangetroffen *(*zaakidentificatie 3118713100 en 3118698100*)*.

32 Holl en Huizer 2008 (ADC rapport 1318).
33 Jezeer en Torremans 2008 (ADC rapport 1318).

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de kaart van Smabers uit 1774-1781 (figuur 4) is te zien dat de bebouwing zich concentreert aan de oorspronkelijke Offenbekermarkt, omschreven als de Offenbecker Merckt, gelegen aan de huidige straten Pater Claretstraat, Torenpad, Keulseweg en Pastoor Ceijssenstraat. Ook in het westen grenzend aan het plangebied is een gebouw aanwezig, ter plaatse van de latere Offenbekermarkt 7. Het plangebied zelf is onbebouwd.

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 5)[34] is de situatie op kadastraal niveau te zien. Deze is nagenoeg vergelijkbaar met die uit de 18e eeuw. De bebouwing concentreert zich aan de oorspronkelijke Offenbekermarkt, ten westen van het plangebied. Op de kaart is goed te zien dat het oorspronkelijke stratenpatroon gekenmerkt wordt door gekromde straten. Het plangebied is onbebouwd en wordt in het westen begrensd door een gebouw. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[35] behorende bij het minuutplan is het perceel waarin het plangebied ligt als bouwland in gebruik. In het zuiden wordt het plangebied begrensd door een tuinperceel, waarschijnlijk behorend bij het aangrenzende gebouw.
De kaarten uit 1900 en 1925 laten een vergelijkbaar beeld zien. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt binnen het erf- of tuinperceel van de aangrenzende bebouwing. Het plangebied blijft verder als bouwland in gebruik.
De kaart uit 1970 laat de huidige bebouwing binnen het plangebied zien (gerealiseerd omstreeks 1910) evenals het huidige stratenpatroon. De bebouwing van Offenbeek heeft zich aanzienlijk uitgebreid. Hierop is te zien dat direct aansluitend aan het huidige woonhuis achterbouw aanwezig is.



Figuur 4: Uitsnede van de Smaberskaart uit 1774-1781 met in het rood het plangebiedaangegeven (Bron: www.loegiessen.nl).

34 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Reuver, sectie C, blad 1. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.
35 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Figuur 5: Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 en historische kaarten uit de perioden 1900, 1925 en 1970, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Het plangebied ligt op een terras dat zich gedurende het Pleniglaciaal (73.000 – 14.500 jaar geleden) heeft gevormd. De afzettingen bestaan uit grove zanden die plaatselijk kunnen zijn bedekt met dekzand. In de omgeving komen rivierduinen voor. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied waarschijnlijk dan ook binnen een dalvlakteterras, al dan niet bedekt met dekzand. Op basis van het AHN, historische kaarten en op basis van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, zullen ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk geen rivierduinen voorkomen. Deze bevinden zich meer ten noorden van Reuver.
Ten tijde van de jager-verzamelaars uit het paleolithicum, mesolithicum en in mindere mate het neolithicum vormden met name de flanken/randen van de terrassen, direct bij waterlopen als overgangszones ideale bewoningslocaties. Het plangebied ligt centraal binnen een terras en op circa 1,5 kilometer van de Maas. De Schelkensbeek ligt op circa 250 meter ten oosten van het plangebied. Binnen hetzelfde dalvlakteterras als waarop het plangebied ligt, werden in het verleden een groot aantal vuurstenen artefacten aangetroffen. Deze bevinden zich met name op de randen van de met dekzanden bedekte terras, direct nabij de Maas en de Schelkensbeek. Daarom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen en humeus dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.
Uit de periode vanaf de bronstijd zijn in de omgeving van het plangebied een groot aantal vondsten bekend. Het gaat zowel om nederzettings- en begravingsresten uit de periode bronstijd en ijzertijd als uit de Romeinse periode. Deze vindplaatsen werden met name aan de randen van de met dekzand bedekte terrassen gevonden, direct bij de Maas en de Schelkensbeek. Tevens werden crematieresten uit de late bronstijd – vroege ijzertijd, ijzertijd en uit de Romeinse periode aangetroffen ter plaatse van de centrale delen van het terras. Daarom geldt een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen evenals voor begravingsresten uit de bronstijd - ijzertijd. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Offenbekermarkt en maakt deel uit van de historische bebouwingskern van het voormalige gehucht Offenbeek. Het oorspronkelijke Offenbeek is in de middeleeuwen ontstaan langs de Schelkensbeek, ten noordoosten van Reuver. De zone rond de Offenbekermarkt ontstond waarschijnlijk in de 17e eeuw. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat deze historische bebouwing van Offenbeek zich concentreerde rond het oorspronkelijke marktplein van Offenbeek, direct ten zuidwesten van het plangebied. Sinds tenminste de tweede helft van de 18e eeuw (1774-1781) grensde het plangebied aan de historische bebouwingszone, was zelf onbebouwd en in gebruik als bouwland. Vanaf circa 1910 wordt het huidige woonhuis gerealiseerd binnen het plangebied. Het is mogelijk dat in de periode vóór 1774-1781 bebouwing binnen het plangebied aanwezig was, gezien de ligging aan de rand van de historische bebouwingskern. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, funderingsresten, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten

en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen.
Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende, opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - neolithicum	Hoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Laat-neolithicum – Vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring
Ter plaatse van het huidige woonhuis Offenbekermarkt 9 in het zuidelijke deel en de bijgebouwen (stallen, schuren) zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Ook ter plaatse van de oorspronkelijke achterbouw (figuur 5, kaart 1970) zal bodemverstoring zijn opgetreden.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 28 april 2020, figuur 6) is te zien dat er kabels/leidingen zijn gegraven in het uiterste zuidelijke deel (huisaansluiting). Deze kabels en leidingen hebben een beperkt deel van het plangebied verstoord.



Figuur 6: Klic-melding van het plangebied (Bron: www.mijn.kadaster.nl).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 2 juni 2020 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8), waarvan er één (boring 5) op ondoordringbaar puin stuitte, deze is herplaatst, maar zonder dieper te raken. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 70 tot 200 centimeter –maaiveld. De boorkernen zijn beschreven (Bijlage 8) confrom asb. De maaiveld hoogte varieert tussen de 24,57 en 25,35 meter +NAP. Tijdens het veldwerk is een duidelijk hoogteverschil waargenomen in de vorm van een (kunstmatige) steilrand.

Omwille van de aanwezige begroeiing en verharding kon in grote delen geen aanvullende veldkartering uitgevoerd worden. Daar waar dit wel mogelijk was heeft het slechts recent materiaal opgeleverd.



Figuur 7: Zicht op het plangebied gezien in oostelijke richting (foto juni 2020).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen kunnen grofweg worden onderverdeeld in twee groepen, groep 1, bestaande uit boringen 3, 4 en 5 en groep twee uit boringen 1, 2 en 6.
Groep 1 bestaat uit bodems met een bovengrond uit twee onderscheidbare lagen. Het eerste pakket vormt de bouwvoor en bestaat uit een zeer fijn, matig siltig, matig humeus zand met een bruingrijze kleur.
Hierin zijn onder andere sporen puin, antropogeen grind, brokken zand en baksteen aangetroffen. Hieronder bevindt zich een pakket zeer fijn, matig siltig zand met brokken zand met een andere samenstelling, welke zich

scherp aftekenen. In boring 4 ontbreek deze laag en beslaat de bovengrond een aanzienlijk dikker deel van de bodemopbouw. Boring 5 is gestaakt waardoor dit tweede pakket niet is aangetroffen.
Onder dit pakket ligt met een scherpe overgang een zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs pakket met sporen plastic en hout (boring 3) en is dit pakket minder humeus in boring 4 door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid zandbrokken.
Dit pakket ligt op de ondergrond van het plangebied deze bestaat uit een zeer fijn, sterk siltig, soms roesthoudend zand met een oranjegele kleur.
De tweede groep heeft een vergelijkbare bovengrond als boring 3, met twee onderscheidbare lagen die scherp overgaan in de daaronder liggende pakketten. Het verschil is echter dat de onderliggende pakketten een andere samenstelling hebben. Deze bestaat uit een pakket zeer fijn, matig humeus, matig siltig, bruingrijs zand, gelegen op een zeer fijn matig siltig, sterk humeus, zwartbruin tot grijsbruin zand. In boringen 2 en 6 worden deze lagen van elkaar gescheiden door een pakket zeer fijn, matig siltig, matig tot zwak humeus beigegrijs tot grijs zand. Welke, in tegenstelling tot de boringen van groep 1, geleidelijk in de ondergrond overgaan.



Figuur 8. Het boorprofiel van boring 3. De leesrichting is van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 9: Het boorprofiel van boring 6. De leesrichting is van links naar rechts en van boven naar onder.

5.3 Interpretatie

De bovenste lagen, welke de bovengrond van het plangebied vormen, worden door beide groepen gedeeld en worden geïnterpreteerd als een moderne ophooglaag. Dit komt overeen met het beeld van de hoogteverschillen zoals in het veld ook waargenomen in de vorm van een kunstmatige steilrand. Hieronder bevindt zich de oorspronkelijke bodem bestaande uit een al dan niet verstoorde podzolbodem. De top van dit pakket wordt gezien als een Apb-horizont. Een A-horizont ontstaan onder invloed van menselijk handelen, zeer waarschijnlijk als gevolg van agrarische activiteiten. In boring 3 en 4 ontbreken de onderliggende kenmerkende bodemhorizonten. De Apb-horizont ligt hier direct op de C-horizont (natuurlijke uitgangsmateriaal).
In boringen 1 en 6 is onder de Apb-horizont een E-horizont (uitspoelingshorizont aanwezig). In boring 6 is deze wel opgemengd met een deel van de Apb-horizont. In boring 2 is hier een opvallend homogeen pakket met beigegrijs zand aanwezig dat zich visueel niet typeert als een E-horizont, maar meer lijkt op een zeer sterk gehomogeniseerd A-E mengsel, of mogelijk zelfs een eolische afzetting is. Iets dat mogelijk voor kan komen in lokale depressies. De boringen van groep 2 hebben zonder uitzondering hieronder een B-horizont (inspoelingshorizont) , die in het geval van boring 2 zeer goed ontwikkeld is. De B-horizont gaat in deze boringen geleidelijk over in de C-horizont. Een verwachte hoge bruine enkeerd bodem kan hier niet geduid worden, waardoor de bevindingen afwijken van de verwachting uit het bureauonderzoek.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

De bodem bestaat volgens de extrapolatie in het bureauonderzoek uit hoge bruine enkeerdgronden. Deze zijn echter in de boringen niet aangetroffen. Ter plaatse is er sprake van een ophoging die een oudere bodem afdekt. Deze oude bodem bestaat in de helft van de gevallen uit een nog duidelijk herkenbare podzolbodem. Dergelijke podzolbodems duiden op een goed bewaarde bodemopbouw en hiermee ook op de potentiele aanwezigheid van archeologische resten in goede conditie.
In boringen 3 en 4 is deze oorspronkelijke bodem aangetast, vermoedelijk bij het ophogen, getuige de aanwezigheid van plastic in boring 3. Echter lijkt de aantasting van de oorspronkelijke bodemopbouw relatief beperk, eventueel dieper reikende sporen (zoals putten, greppels en kuilen) kunnen hier mogelijk nog worden aangetroffen. Voor de verstoorde zones (boring 3 en 4) geldt dat de archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met neolithicum wordt bijgesteld naar middelhoog. De overige perioden en voor de rest van het terrein blijven de archeologische verwachtingen gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Ja, in het plangebied is de oorspronkelijke bodem afgedekt door een ophooglaag, hieronder is een goed bewaarde podzolbodem aanwezig in delen van het plangebied, hier kunnen archeologische resten in aanwezige zijn.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  Gezien de intactheid van enkele boringen en het daaropvolgende moderne afdekking lijkt er sprake van een goede intactheid van de bodem en daarmee van de archeologische resten. Zelfs daar waar sprake is van dieper reikende verstoringen tot in de podzol, is dit dusdanig beperkt dat eventueel dieper ingegraven sporen niet uitgesloten kunnen worden.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht op de overgang naar de ouder bodems. Deze worden vanaf 70 cm -mv aangetroffen. Voorgenomen ingrepen zullen daarom een bedreiging zijn voor eventuele aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte bodems niet aanwezig zijn, maar dat er sprake is van een podzolbodem in delen van het plangebied.
Daar waar deze niet werd aangetroffen lijkt de ondergrond niet al te sterk afgetopt. Op basis hiervan is de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum – mesolithicum vanwege de kwetsbare aard ter plaatse van de verstoringen bijgesteld naar middelhoog. Voor de overige perioden en terreindelen wordt de verwachting gehandhaafd.

Derhalve wordt geadviseerd dat bij verstoringen die dieper reiken dan 50 centimeter -mv (op 70 centimeter -mv ligt het archeologisch relevante niveau, aangevuld met een buffer van 20 centimeter) een archeologisch vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek vind bij voorkeur plaats middels een proefsleuven onderzoek.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Beesel), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, van, G./ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie,* Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Boer, de, A./ A. Botman/ A. Brakman/ R. Magendans, 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel,* Amersfoort (ADC Heritage H186).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem,* Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Ellenkamp, G.R./ G. Tichelman/ W. de Baere, 2008: *Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas (3 delen),* Weesp (RAAP rapport 1741).

Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid,* Amersfoort (RCE).

Holl, J./ J. Huizer/ E. Lohof, 2008: *Reuver, Raadhuisplein (gemeente Beesel). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 1318).

Jezeer, W./ R. Torremans, 2008: *Het Raadhuisplein in Reuver (gemeente Beesel). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC rapport 1602).

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek,* Gouda.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond,* Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie,* Utrecht.

TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, (www.dinoloket.nl).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie,* Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.bagviewer.kadaster.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht
www.loegiessen.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

ADC Heritage, 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel, kaartbijlage 4: Gemeente Beesel, beleidsadvieskaart,* Amersfoort (ADC Heritage H186).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland*, *blad 58 Oost*, Wageningen.

Alterra 2008*: Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000,* Wageningen UR.

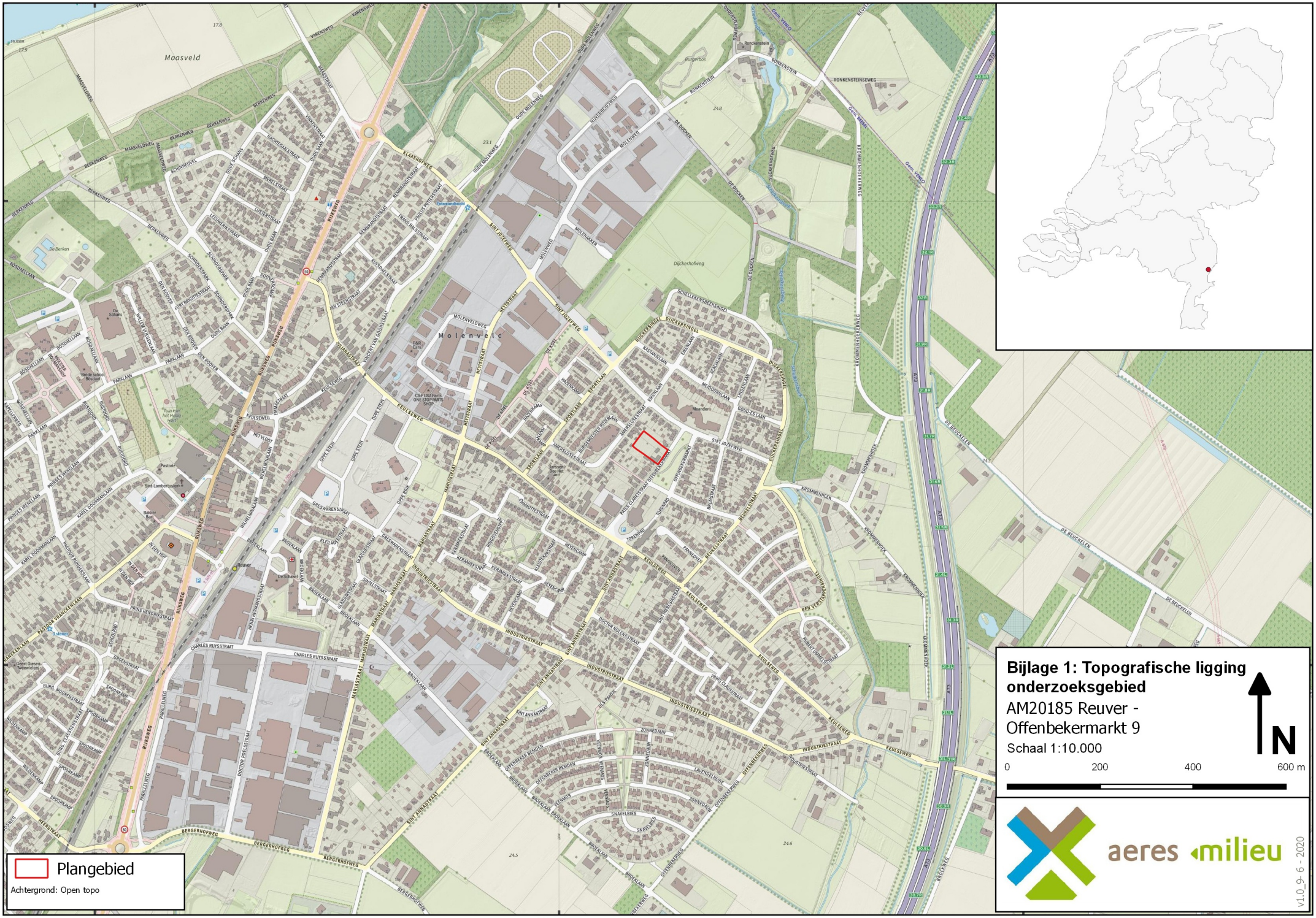
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Maas, G. J./ S. P. J. van Delft/ A.H. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen (Wageningen Environmental Research). (www.legendageomorfologie.wur.nl).

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


203000
204000
205000
367000
366000
Maasveld
Molenveld
Dijckerhofweg
Plangebied
Achtergrond: Open topo
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM20185 Reuver - Offenbekermarkt 9
Schaal 1:10.000
N
0
200
400
600 m
aeres milieu
v1.0_9- 6 - 2020

BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart


204151
204201
204251
366500
366450
1
2
3
4
5
6
Offenbekermarkt
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM20185 Reuver – Offenbekermarkt 9
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 25 m
N
aeres milieu
v1.0_12- 6 - 2020_LKr

BIJLAGE 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3

202500 203000 203500 204000 204500 205000 205500 206000

367500 367000 366500 366000 365500

2295308100 2742769100 2744518100 2743376100 2744453100 AMK11202 2744478100 2778944100 3004713100 3115165100 3114136100 3120284100 2876321100 3041341100 3043520100 2857984100 ABK_13 2360083100 ABK_708 3091335100 2292732100 2744307100 2107452 3081137100 2346370100 2360083100 2474229100 2394996100 2365721100 216801 4698782100 2048144100 2285442100 2692743100 AMK8673 2858007100 3004718100 3004721100 2118649100 3057351100 3180013100 3091838100 2779243100 2852604100 2200975100 4659901100 3080302100 2779032100 4015667100 2426058100 3300858100 4557793100 4587869100 3208265100 4670600100 2182920100 2744445100 2811100 2150641100 2027773100 2124365100 4652554100 AMK16741 2741512100 3990233100 2744429100 2743595100 2128934100

Algemene dateringen

Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd

Specifieke dateringen

(zwart:) WO II en recente periode
Middeleeuwen Laat B; Nieuwe tijd
Romeinse tijd Vroeg C/D
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Laat A
Middeleeuwen Vroeg A/B

Plangebied

Vondstlocaties

Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen

Archeologische monumentenkaart

Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM20185 Reuver - Offenbekermarkt 9

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

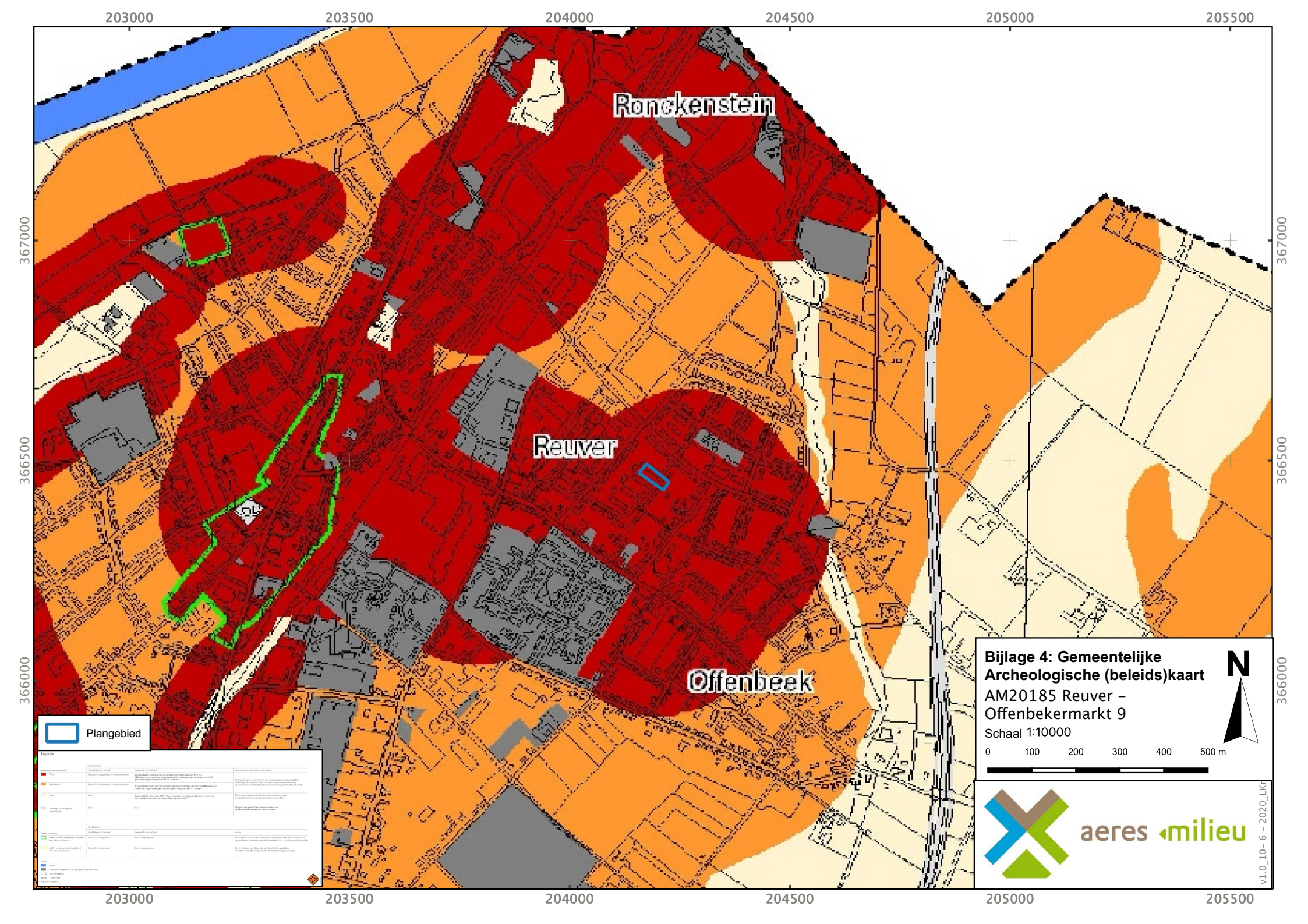
N

aeres milieu

v1.0_9-6-2020

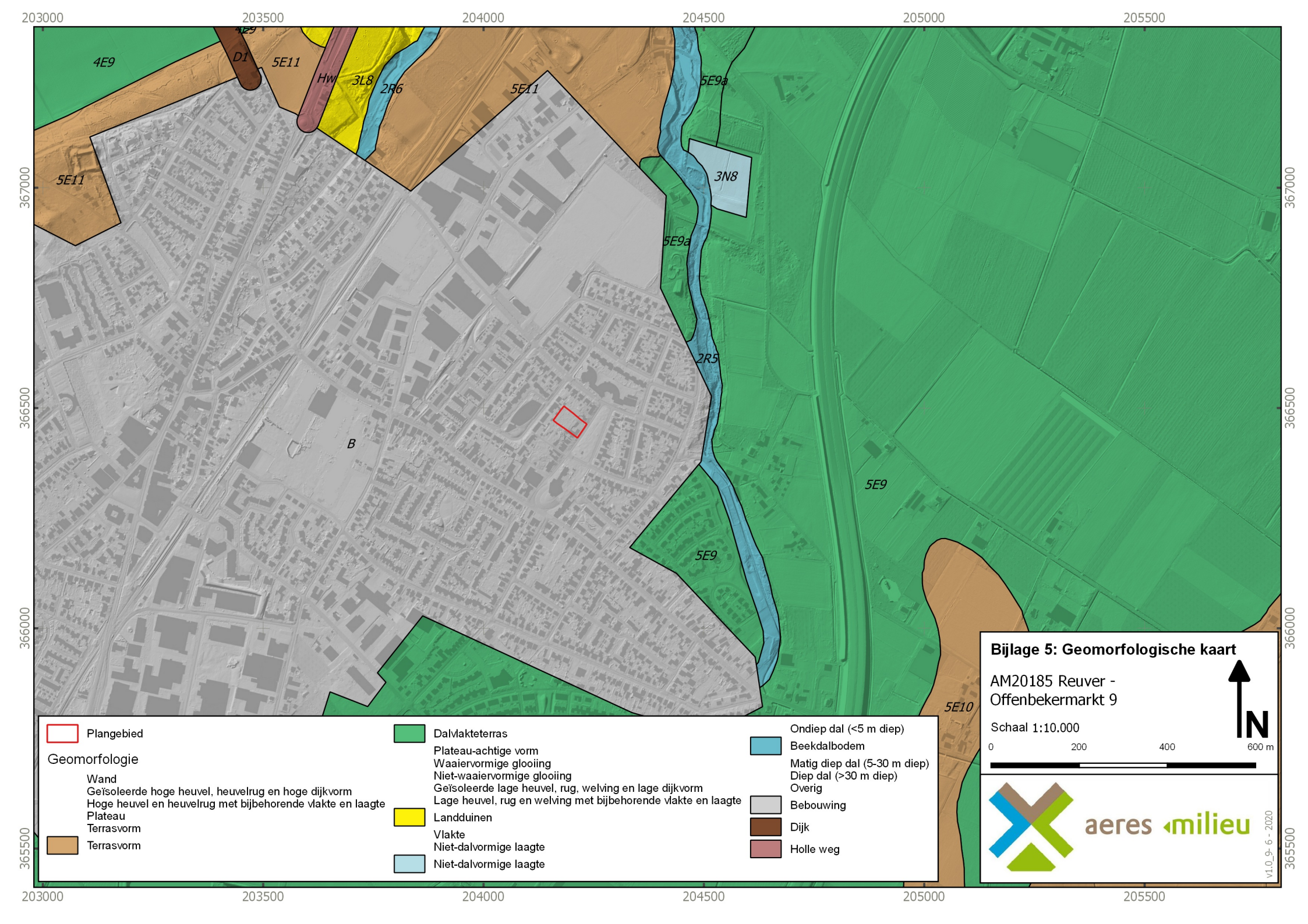
BIJLAGE 4

Gemeentelijke archeologische (beleids)kaart


203000
203500
204000
204500
205000
205500
367000
366500
366000
Ronckenstein
Reuver
Offenbeek
Plangebied
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM20185 Reuver – Offenbekermarkt 9
Schaal 1:10000
0
100
200
300
400
500 m
N
aeres milieu
v1.0_10- 6 - 2020_LKr

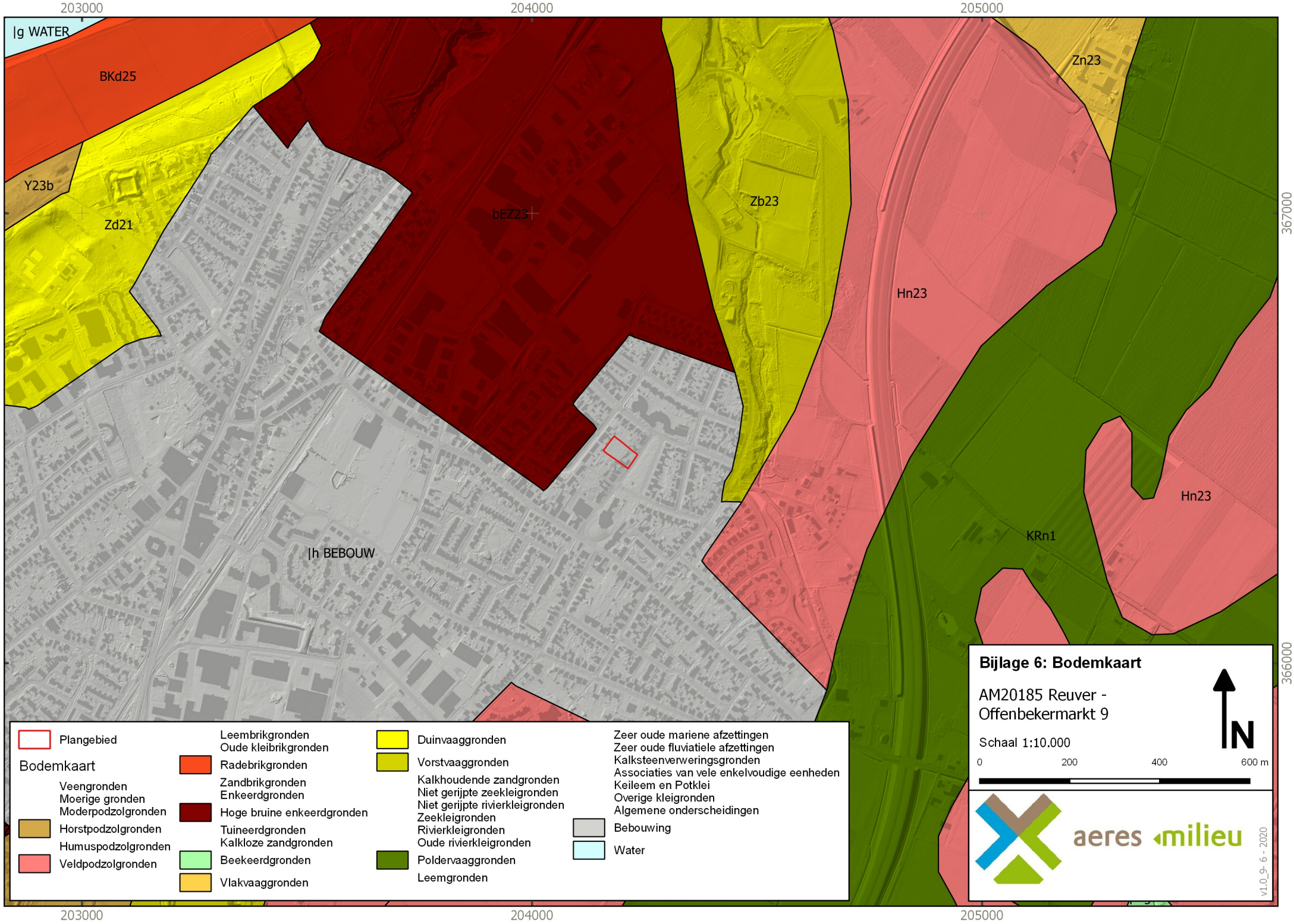
BIJLAGE 5

Geomorfologische kaart


203000
203500
204000
204500
205000
205500
367000
366500
366000
365500
4E9
D1
5E11
Hw
3L8
2R6
5E11
5E9a
3N8
5E11
5E9a
2R5
B
5E9
5E9
5E10
Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM20185 Reuver - Offenbekermarkt 9
Schaal 1:10.000
0
200
400
600 m
N
Plangebied
Geomorfologie
Wand
Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
Plateau
Terrasvorm
Terrasvorm
Dalvlakteterras
Plateau-achtige vorm
Waaiervormige glooiing
Niet-waaiervormige glooiing
Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
Landduinen
Vlakte
Niet-dalvormige laagte
Niet-dalvormige laagte
Ondiep dal (<5 m diep)
Beekdalbodem
Matig diep dal (5-30 m diep)
Diep dal (>30 m diep)
Overig
Bebouwing
Dijk
Holle weg
aeres milieu
v1.0_9- 6 - 2020

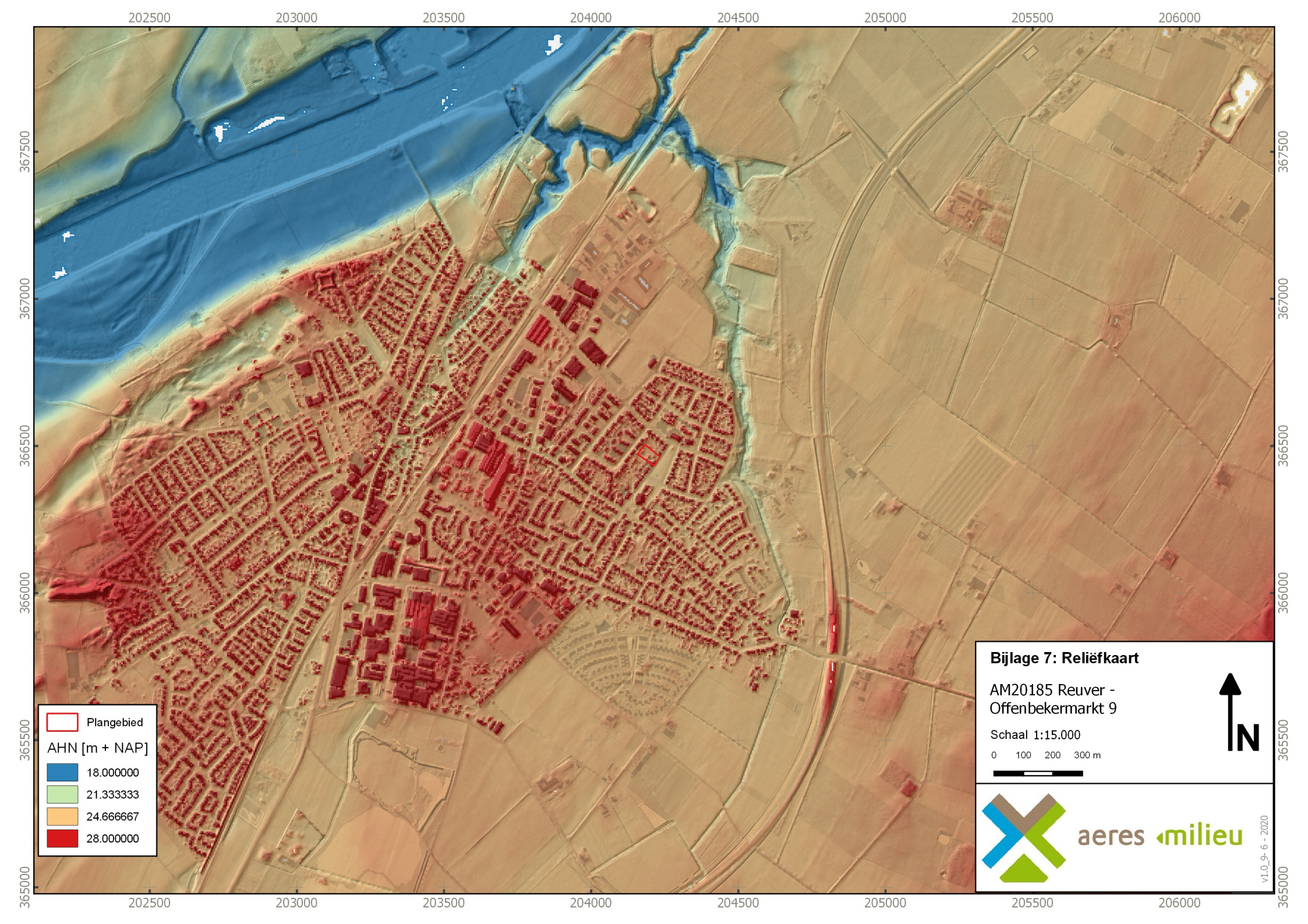
BIJLAGE 6

Bodemkaart


203000
204000
205000
367000
366000
|g WATER
BKd25
Y23b
Zd21
bEZ23
Zb23
Zn23
Hn23
Hn23
KRn1
|h BEBOUW
Plangebied
Bodemkaart
Veengronden
Moerige gronden
Moderpodzolgronden
Horstpodzolgronden
Humuspodzolgronden
Veldpodzolgronden
Leembrikgronden
Oude kleibrikgronden
Radebrikgronden
Zandbrikgronden
Enkeerdgronden
Hoge bruine enkeerdgronden
Tuineerdgronden
Kalkloze zandgronden
Beekeerdgronden
Vlakvaaggronden
Duinvaaggronden
Vorstvaaggronden
Kalkhoudende zandgronden
Niet gerijpte zeekleigronden
Niet gerijpte rivierkleigronden
Zeekleigronden
Rivierkleigronden
Oude rivierkleigronden
Poldervaaggronden
Leemgronden
Zeer oude mariene afzettingen
Zeer oude fluviatiele afzettingen
Kalksteenverweringsgronden
Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Keileem en Potklei
Overige kleigronden
Algemene onderscheidingen
Bebouwing
Water
Bijlage 6: Bodemkaart
AM20185 Reuver - Offenbekermarkt 9
Schaal 1:10.000
0
200
400
600 m
N
aeres milieu
v1.0_9- 6 - 2020

BIJLAGE 7

Reliëfkaart

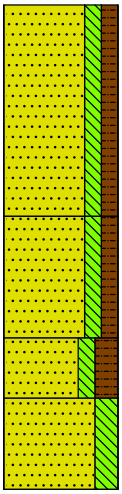

202500
203000
203500
204000
204500
205000
205500
206000
367500
367000
366500
366000
365500
365000
Plangebied
AHN [m + NAP]
18.000000
21.333333
24.666667
28.000000
Bijlage 7: Reliëfkaart
AM20185 Reuver - Offenbekermarkt 9
Schaal 1:15.000
0 100 200 300 m
N
aeres milieu
v1.0_9- 6 - 2020

BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

25,157 m +NAP



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, bruingrijs, AP-horizont

70

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, AB-horizont

110

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, B-horizont

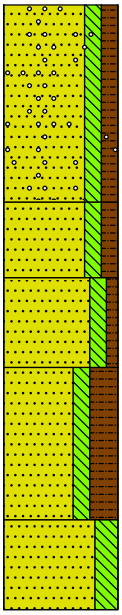
130

Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, geleidelijk, C-horizont

160

Boring: 002

25,35 m +NAP



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, bruingrijs, AP-horizont

65

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, AB-horizont

90

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigegrijs, vreemd pakket, kan A-, E- mengsel zijn, of stuifzand

120

Zand, zeer fijn, matig siltig, uiterst humeus, zwartbruin, B-horizont

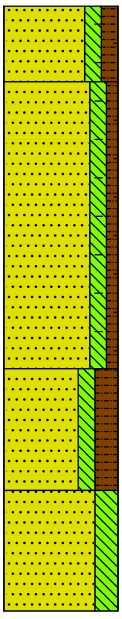
170

Zand, zeer fijn, sterk siltig, beigegrijs, geleidelijk, C-horizont

200

Boring: 003

25,124 m +NAP



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, beigebruin, AP-horizont, omgewerkte grond

25

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, sporen baksteen, grijsbruin, opgebrachte grond

120

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen plastic, sporen hout, bruingrijs, AP-horizont

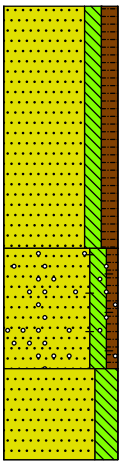
160

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel, C-horizont

200

Boring: 004

25,193 m +NAP



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, grijsbruin, AP-horizont

80

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, grijsbruin, AB-horizont

120

Zand, zeer fijn, sterk siltig, oranjegeel, C-horizont

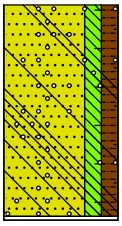
150

Projectnaam: Offenbekermarkt 9, Reuver

Projectcode: AM20185-ARCH

Boring: 005

24,574 ı +NAP



0 tuin

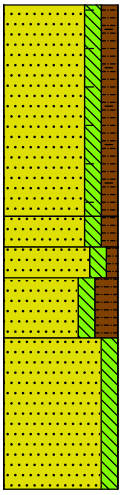
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen glas, sporen puin, sporen baksteen, sporen grind, bruingrijs, AP-horizont

71

Gestaakt op vermoedelijke funderingsresten

Boring: 006

25,286 ı +NAP



0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, bruingrijs, AP-horizont

70

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, AB-horizont

80

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, A-, E- mengsel

90

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, neutraalbruin, B-horizont

110

Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, geleidelijk, C-horizont

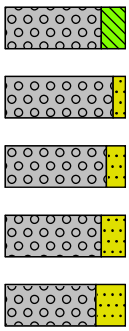
160

Projectnaam: Offenbekermarkt 9, Reuver

Projectcode: AM20185-ARCH

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

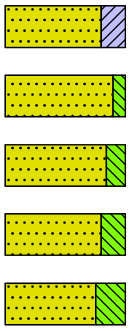
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

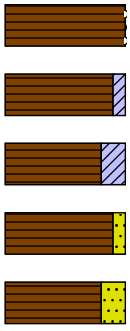
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

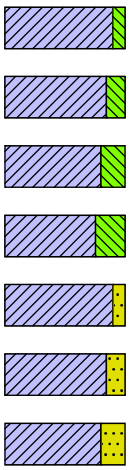
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

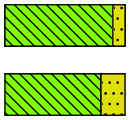
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

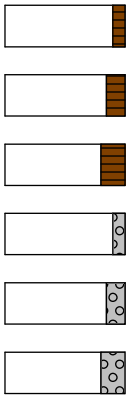
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



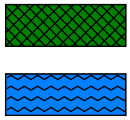
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water