

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 22021**

**Sint Janswal te Nieuwstadt,
Gemeente Echt-Susteren.
Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase.**



Concept versie 29-04-2022



April 2022

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 21021

Sint Janswal te Nieuwstadt, Gemeente Echt-Susteren. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Projectcode	21-168
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Sint Janswal, Nieuwstadt 2022 04 29
Versie	29-04-2022
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5175717100
Bevoegd gezag	Gemeente Echt-Susteren
Deskundige namens de bevoegde overheid	service-centrum MER
Opslagplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, E-depot, Archis, depot ArcheoPro
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	(actorregistratie 98005942) (actorregistratie 36360291)
Projectleider	(actorregistratie 98005942)
Projectmedewerkers	(actorregistratie 98005942) (actorregistratie 36360291) (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	, senior KNA prospector
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2022 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	
Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	6
1.1 ALGEMEEN	6
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	6
1.3 HUIDIGE SITUATIE (LS01)	7
1.4 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	8
1.5 ONDERZOEK EN VRAAGSTELLING (LS01)	8
1.6 BELEID EN RANDVOORWAARDEN	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 METHODE EN BRONNEN	10
2.2 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM (LS04)	11
2.4 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	18
2.5 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN (LS01/LS04)	27
2.6 HISTORIE (LS03)	27
2.7 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	30
2.8 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	33
3 VELDONDERZOEK	35
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	35
3.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE BOORONDERZOEK (VS03)	35
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	39
4.1. CONCLUSIE	39
4.1. SELECTIEADVIES	39
5. LITERATUUR EN BRONNEN	40
6. BIJLAGES	43
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	43
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	43
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	44
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	47
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	47
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING	51

Samenvatting

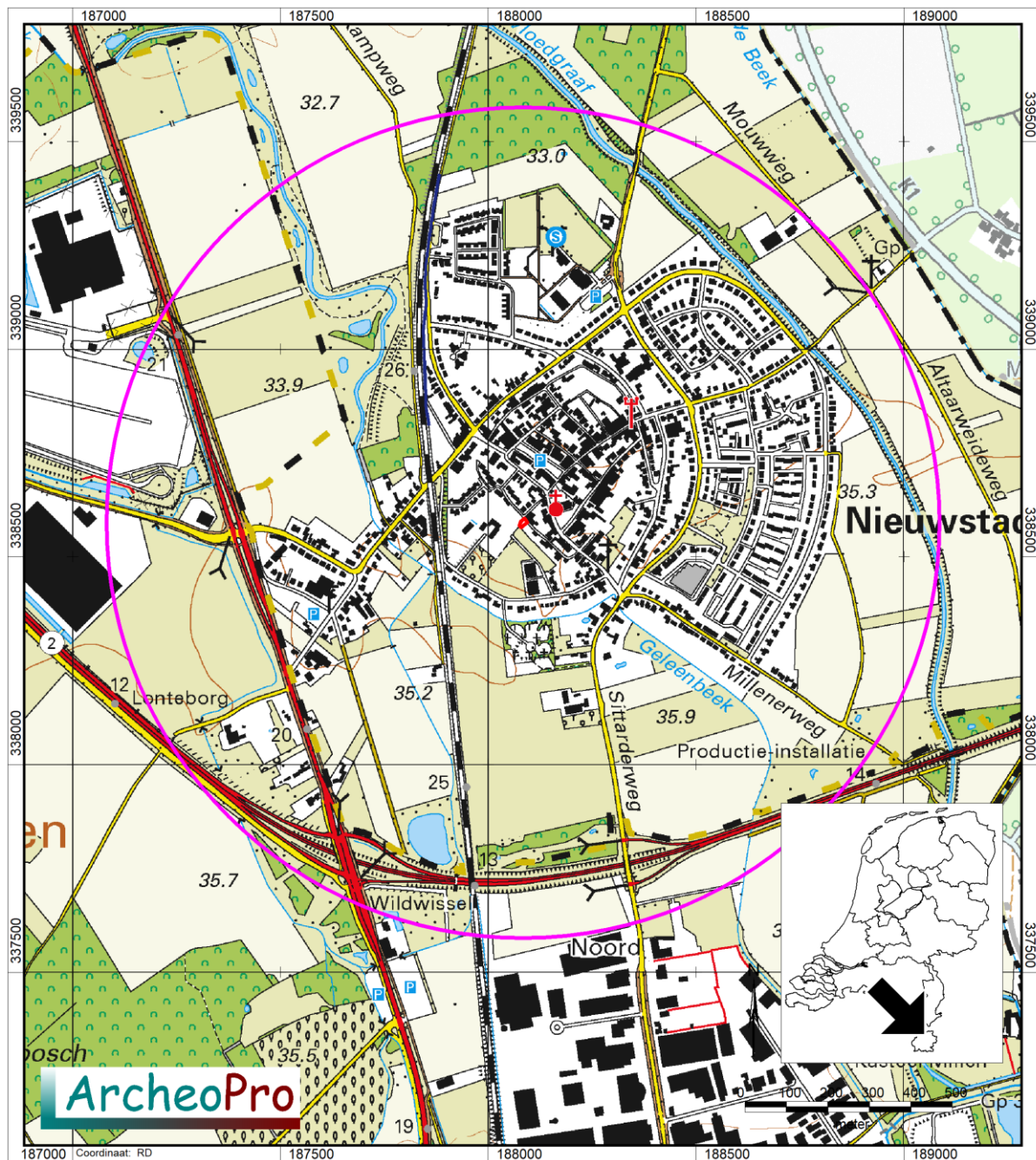
Op 15 april 2022 is ter plaatse van een perceel gelegen aan de St. Janswal te Nieuwstadt in verband met de geplande nieuwbouw van een woning een archeologisch vooronderzoek bestaande uit een inventariserend veldonderzoek overig (IVO-O) verkennende fase middels drie grondboringen verdeeld over het onbebouwde deel van het plangebied uitgevoerd.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureaustudie verricht ten behoeve van het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel. De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied? De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld?

Op basis van de resultaten van het bureaustudie is geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor nederzettingsresten, begravingen en/of off site resten uit alle perioden daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd en een (zeer) hoge verwachting voor archeologische nederzettingsresten en grafvelden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor *off site* resten (sporen die met het voormalige economisch gebruik van het landschap te maken hebben) uit de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt eveneens een hoge verwachting.

Het verkennend booronderzoek heeft ter plaatse van boring 1 aangetoond dat er sprake is van een opgebracht bodempakket met een onderliggende cultuurlaag op alluviaal zand c.q. een grachtvulling, al dan niet met een alluviale component. De boring 2 en 3 zijn gestuit.

Op basis van met name de resultaten van de bureaustudie en de specifieke situering van het plangebied binnen de historische kern van Nieuwstadt op de overgang van oeverwal/stadswal naar oude stroomgeul/gracht wordt geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het onderzoek kan inzicht bieden in de ontwikkeling van deze overgang en bijbehorende complextypen in zowel de gracht als op de wal en de eventueel tussenliggende archeologische resten die een verbinding vormen tussen gracht en wal zoals drenk- en wasvoorzieningen of steigers.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart.¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Contactpersoon opdrachtgever	
Datum uitvoering veldwerk	15 april 2022
Archis onderzoeksmelding	5175717100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijzing
Bevoegd gezag	Gemeente Echt-Susteren
Deskundige namens de bevoegde overheid	service-centrum MER
Bewaarplaats vondsten	Niet van toepassing
Bewaarplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, E-depot, Archis, depot ArcheoPro

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Echt-Susteren
Plaats	Nieuwstadt
Toponiem	Sint Janswal tussen nr. 2 en 2A
Globale ligging	Het plangebied ligt in één van de zuidelijke punten van de gemeente Echt-Susteren, aan de zuidwestzijde van de kern van Nieuwstadt, aan de Sint Janswal. Het plangebied ligt daarbij aan de zuidelijke kant van de straat, Op het perceel van huisnummers 2A. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	188.075 / 338.571 188.075 / 338.593 188.094 / 338.593 188.094 / 338.571
Kadastrale ligging	gemeente Nieuwstadt – sectie E – 2192 en 2222
Oppervlakte plangebied	200 m ²
Eigendom	privaat
Grondgebruik	Braakliggend Figuur 2.
Hoogteligging	34,9 – 35,1 m +NAP
Bepaling locaties	meetlinten



Figuur 2: Luchtfoto² uit 2021. Het plangebied is rood omlijnd.

1.3 Huidige situatie (LS01)

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de Sint Janswal. Aan de noord- en noordwestzijde loopt een fiets- en wandelpad (Huize Witham). Binnen het plangebied staat bebouwing in de zin van een afdak of een schuilplek voor kleinvee. Het voorste gedeelte van het plangebied (zone aan de straatzijde) is bestraat met klinkers; de rest van het terrein is omheind met betonnen schuttingen, maar is braakliggend en in gebruik als weide. Ondergrondse gebouwde structuren zijn niet aanwezig.



Figuur 3: Foto³ van het plangebied, gezien vanaf de Sint Janswal.

² Bron: <http://www.pdok.nl>

1.4 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Binnen het plangebied wordt de bouw van een woning gepland. Hiertoe zal een procedure tot bestemmingsplanwijziging doorlopen worden. Gezien de procedure zijn er nog geen gedetailleerde bouw- of inrichtingstekeningen aanwezig.
Wijze fundering	Onbekend.
Onderkeldering	Onbekend.
Diepte bodemverstoring	Onbekend.
Verwachte wijziging grondwaterstand	Onbekend.
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Onbekend.
Toekomstige ligging verharding	Onbekend.

1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01)

In april 2022 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Sint Janswal te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen en een bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om alle beschikbare informatie te bundelen. Vervolgens kan deze gebruikt worden om te komen tot een gespecificeerde archeologische (verwachtings)waarde. De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied?

Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn. Op welke diepte deze (kunnen) voorkomen en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld? Indien beantwoord met ja, dient deze bijstelling te worden toegelicht.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische (verwachtings)waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Het onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector), [REDACTED] (senior KNA archeoloog) en [REDACTED] (GIS-ondersteuning) conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000). ArcheoPro is in het bezit van het daarvoor vereiste SIKB BRL 4000 certificaat 4002 en 4003 (IVO o).

³ Bron: Google Street View, april 2022.

1.6 Beleid en randvoorwaarden

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.⁴ Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan Stedelijk gebied Echt-Susteren⁵ valt het plangebied in een zone van archeologische waarde 1. Aan deze zonering heeft het gemeentelijke beleid de vrijstellingsgrenzen van 40 cm (diepte) en 100 m² (oppervlakte) gekoppeld.

Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer bij overschrijding van de vrijstellingsgrens, een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Echt-Susteren heeft geen aanvullende uitvoeringskaders voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

⁴ Gemeente Echt-Susteren en Verhoeven e.a. 2010.

⁵ NL.IMRO.1711.BP20150950-VG02, onherroepelijk vastgesteld op 26 mei 2016.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap
- Gemeente Echt-Susteren, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen wordt gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04)

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 6) op een dalvlakteterras van de pleistocene Maas. Het terrassenlandschap waarbinnen het plangebied ligt is ontstaan door een combinatie van tektonische activiteit en klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing sneed de Maas zich dieper en dieper in het landschap in. Door klimaatsveranderingen (glacialen en interglacialen) is op relatief korte tijdschaal een opeenvolging van insnijding (interglaciaal) en accumulatie (glaciaal) ontstaan. Door deze afwisseling heeft de Maas zijn loop vaak verlegd. Vandaag de dag loopt de Maas op circa 6 kilometer ten westen van het plangebied en vormt deze de grens tussen Nederland en België.

De afzettingen van het Maasterras behoren tot de formatie van Beegden en zijn ontstaan in de voorlaatste ijstijd (het Saalien: 380.000-150.000 BP). Toen had de Maas een vlechtend karakter met diverse geulen die zich snel verlegden om zand- en grindbanken heen. Restanten van deze oude afzettingen vormen nu de hoogste Maasterrassen in het landschap, namelijk het Terras van Caberg 3 (300.000-245.000 BP). Dit Maasterras vormt als het ware als een 1-2 km brede strook in het landschap. Het Terras van Caberg 3 bestaat uit grof zand en (grof) grind, maar er kunnen zowel zandige en siltige kleilagen alsook keien, stenen en blokken in voorkomen. Uit eerder veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond ter plaatse van het plangebied inderdaad uit grindrijk sediment bestaat, waarvan de top enigszins varieert. Die bevindt zich namelijk op een diepte van 32,8-33,4 m +NAP, wat overeenkomt met 1-1,6 m -mv.6 Nieuwstadt ligt op de uiterste punt van een lage rug op dit terras.

Omstreeks 115.000 jaar geleden begon de laatste ijstijd: het Weichselien. Deze periode kende verscheidene klimaat wisselingen, waardoor de Maas afwisselend een meer vlechtend of meanderend karakter had en zich meerdere malen in haar oude sedimenten insneed, waarbij opnieuw verschillende rivierterrassen werden gevormd. Wanneer een oude dalbodem werd verlaten, bleven de diepere geulen vaak nog een tijd watervoerend. Door de dalende stroomsnelheid werd in de laatste fase veelal nog een kleidek afgezet (zgn. oude klei).

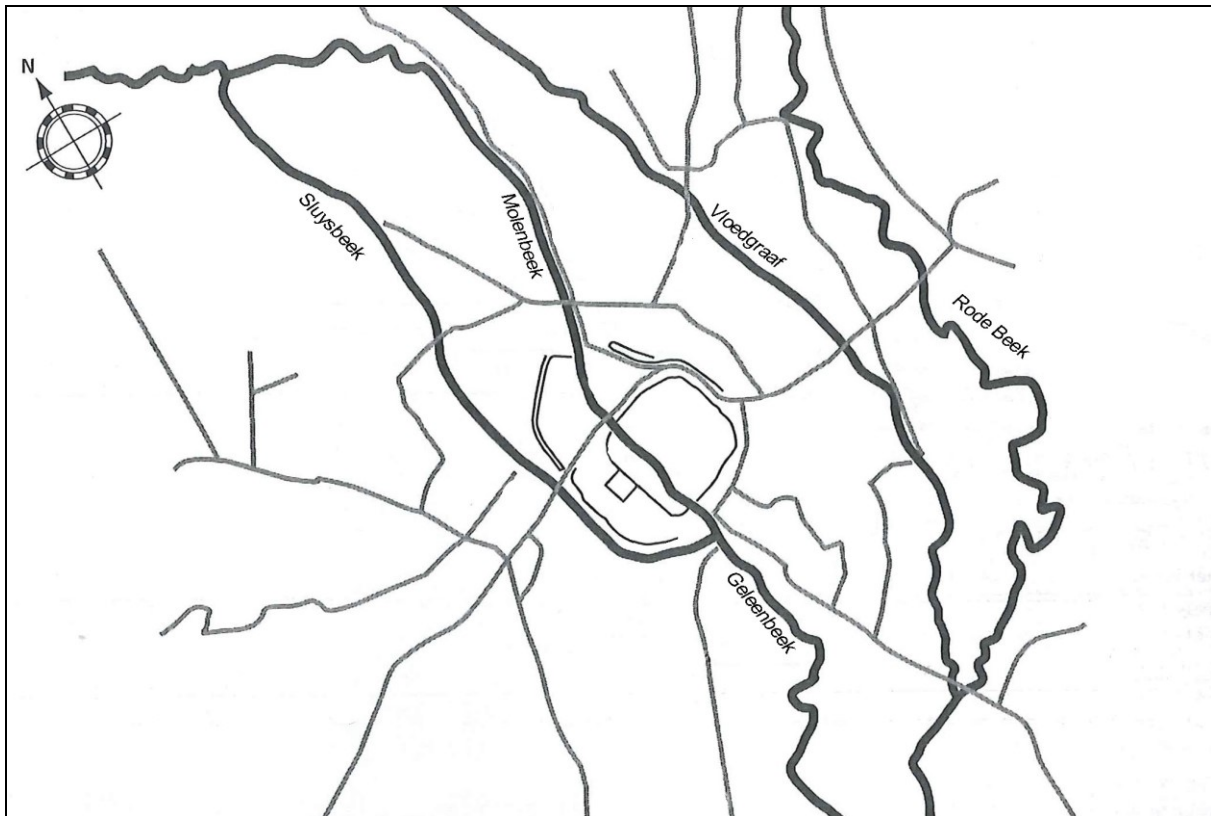
In het Laat Weichselien (mogelijk het Allerød interstadiaal) sneed een Maasgeul zich in het als een geul van ongeveer 20 m breed en maximaal 1,5 m diep pal ten westen van het plangebied. Deze geul is opgevuld met een pakket dat bestaat uit een sterke afwisseling van donkergrijze, humeuze, (kom)kleiige laagjes en gele, zwak siltige zandlagen. Plaatselijk bevat het onderste deel verspoelde plantenresten en hout. Dit laat-glaciale landschap was in het reliëf rond 2009 nog steeds zichtbaar. Naast de geul loopt een lage oeverwal, die oost-west is georiënteerd. Uit eerder het booronderzoek gebleken dat de St. Janswal grotendeels een zandige oeverwal is, en dan ook overwegend een natuurlijke oorsprong heeft.⁷

De geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg (figuur 5) laat zien dat Nieuwstadt en het plangebied in een brede beekdalvlakte liggen dat is opgevuld met de holocene formatie van Singraven (oude aanduiding). Ten westen van het plangebied loopt de Geleenbeek om de historische kern van Nieuwstadt heen. Ten oosten van Nieuwstadt stroomt de Rode Beek. Verder westelijk stroomt de Limbrichterbeek in een eigen beekdal.

⁶ Van Dijk 2013

⁷ Van Dijk 2013, deel 1 p. 50

Op geringe afstand ten oosten van het plangebied loopt een overwelfde molenbeek.⁸ De Geleenbeek ontspringt in Benzenrade en stroomt momenteel deels gekanaliseerd, deels meanderend richting Susteren om in Stevensweert in de Maas uit te stromen. Volgens van Dijk (2013) is de door Renes aangeduide molenbeek de Geleenbeek en is de beekloop die aan de westzijde rond Nieuwstadt heen loopt de gegraven Sluysbeek. Voor een uitgebreidere analyse van de waterhuishouding rondom Nieuwstadt wordt verwezen naar de publicatie van van Dijk uit 2013 (deel 1, paragraaf 7.7).



Figuur 4: Kaart met beken bij Nieuwstadt, 1780-1800.⁹

Wat verder opvalt is dat de huidige Geleenbeek die door en langs de historische stadskern van Nieuwstadt stroomt, hier geen beekdal(bodem) heeft gevormd (zie figuur 5 en 6). Dit in tegenstelling tot de Rode Beek ten oosten van Nieuwstadt, die wel in duidelijk morfologische waarneembaar beekdal stroomt (zie figuur 6, legenda eenheid 22R42L). Dit zou er op kunnen duiden dat de huidige Geleenbeek bij Nieuwstadt geen natuurlijke beekloop is. Op de geomorfologische kaart van Nederland (kaartblad 59-60-61-62) is te zien dat ten noorden van Sittard de huidige Geleenbeek het oorspronkelijke dal van de Geleenbeek verlaat, net voordat deze en het dal van de Rode Beek samenvloeien. De oorzaak van deze schijnbaar kunstmatige aftakking hangt zeer waarschijnlijk samen met de historische ontwikkeling en betekenis van Nieuwstadt in de middeleeuwen (zie ook paragraaf 2.5). Het huidige dal van de Rode Beek ten oosten van Nieuwstadt is dus mogelijk het oorspronkelijke (pre-middeleeuwse) Geleenbeekdal.

Nieuwstadt ligt niet op de grote daluitspoelingswaaier van de Geleenbeek iets verder zuidelijk (figuur 6, eenheid 5G21ydl). Desondanks zullen de beekafzettingen in en rondom

⁸ Renes, 1988, p. 97

⁹ Verstaen 1988

Nieuwstadt voor een groot deel uit verspelde lössleem (colluvium) bestaan dat vanuit Zuid-Limburg door de Geleenbeek is aangevoerd.

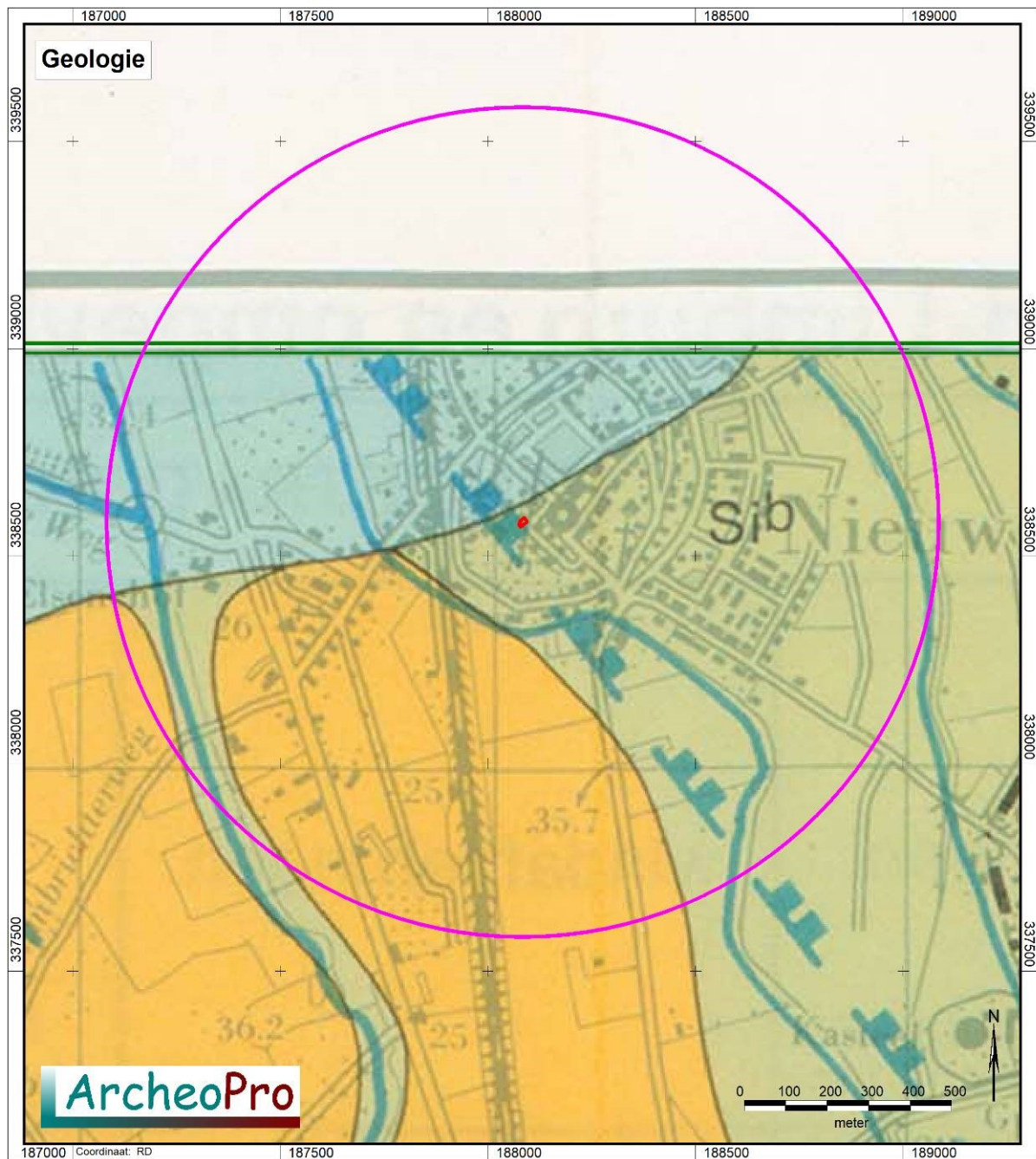
Overwegend gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd in het plangebied versneld een pakket zandige klei afgezet. Dit pakket is het dikste in de lagere gebiedsdelen en dunner op de hogere zones, zoals de oeverwal.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 7) is te zien dat Nieuwstadt op de overgang ligt van een hogere gelegen gebied in het zuiden en een lager gelegen vlakte in het noorden. Het betreft hier de overgang tussen het oudere terras van Caberg 3 en het jongere terras van Eijsden-Lanklaar. De terrasrand loopt ten noorden van Nieuwstadt.

Binnen de historische kern van Nieuwstadt zijn duidelijke hoogteverschillen waarneembaar. Het plangebied ligt op de overgang van de hoger gesitueerde St. Janswal en een aangrenzende laagte (vermoedelijke gracht; zie van Dijk 2013, figuur 4.1 en figuur 12)

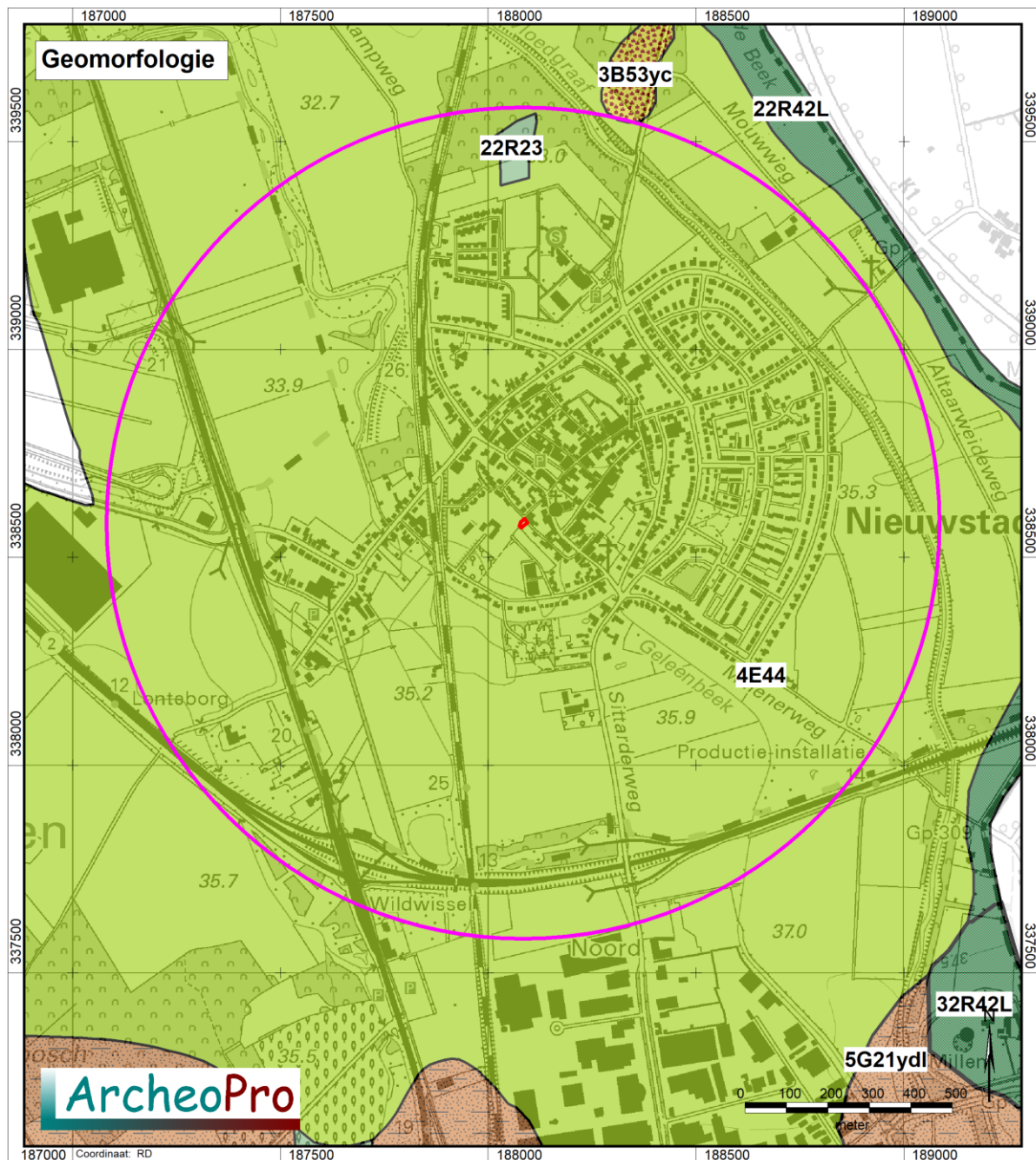
Wat tevens opvalt is de huidige loop van de Geleenbeek ten zuiden van Nieuwstadt op een zuid-noord georiënteerde rug in het landschap ligt. Ook dit wijst er op dat de huidige bedding van oorsprong kunstmatige is, waarschijnlijk gegraven in de volle middeleeuwen.

Op de bodemkaart van Nederland (Figuur 8) is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom van Nieuwstadt. Vergelijking met aangrenzende kaarteenheden maakt het aannemelijk dat binnen het plangebied ooivaaggronden in zandige leem aanwezig zijn (Figuur 8: legenda-eenheid: Ldh5 en Ld5). Deze gronden hebben zich gevormd in zandige colluviale leem, op een puinwaaier of in zandige leem in-situ. Ooivaaggronden zijn diep bruin gekleurde en goed gehomogeniseerde (zandige) kleigronden. De bouwvoor (Ap-horizont) van de ooivaaggrond heeft nagenoeg dezelfde kleur als de laag eronder (C-horizont). Onderliggende sporen en structuren kunnen door verbruining moeilijk herkenbaar zijn. De verbruinde laag is door biologische activiteit van onder meer mollen en wormen goed gehomogeniseerd. De gehomogeniseerde laag gaat geleidelijk aan over in de C-horizont.



Figuur 5: Uitsnede uit de geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg. ¹⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁰ Bron: RGD 1988.

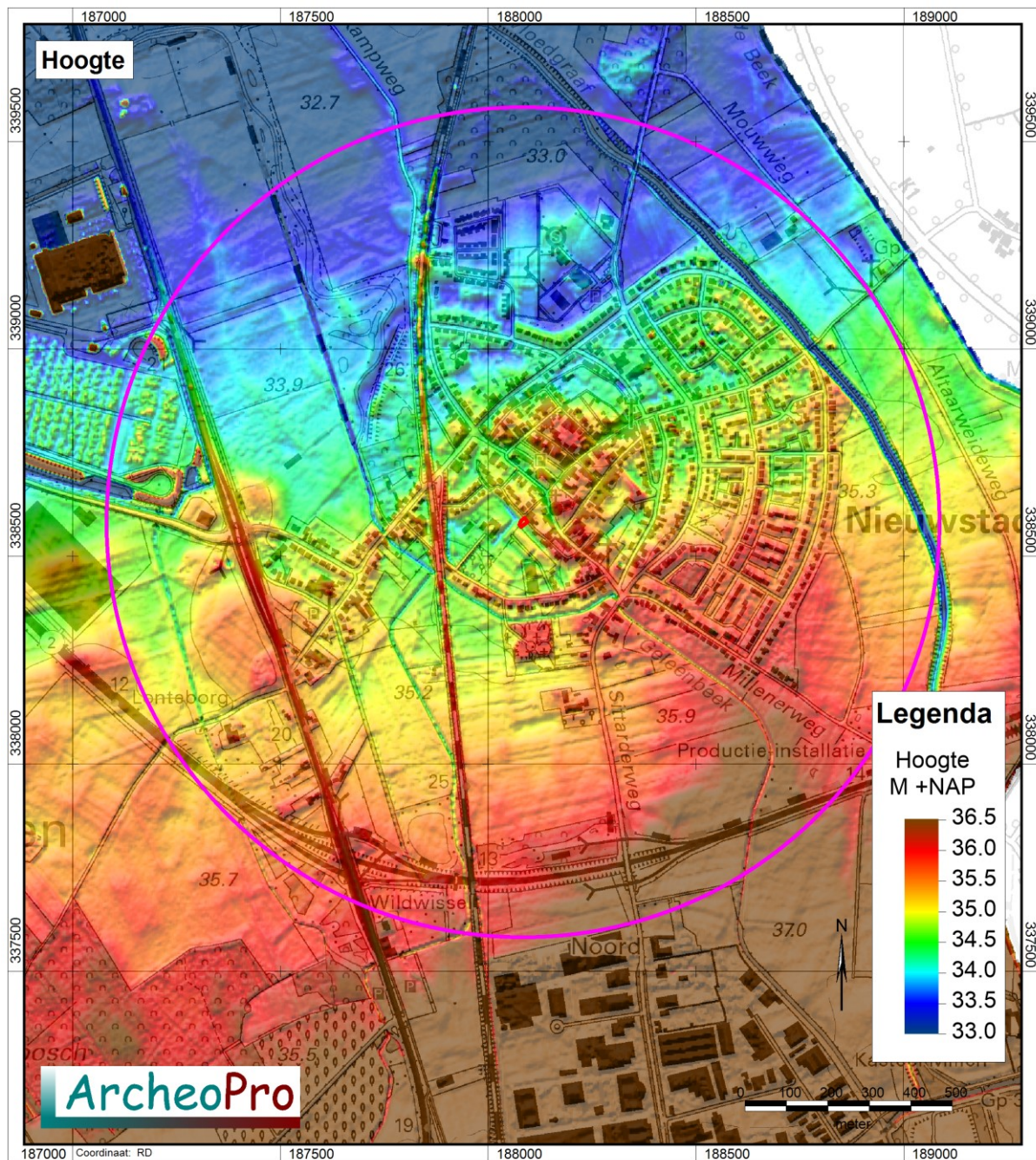


Legenda

3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
4E44	Dalvlakteterras, vrij vlak
4G21ydl	Daluitspoelingswaaier, vrij vlak, met dekzand/loss
5G21ydl	Daluitspoelingswaaier, vrij vlak, met dekzand/loss
22R23	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
22R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen
32R42L	Beekdalbodem, langgerekte, diepe dalvormige laagte, laaggelegen

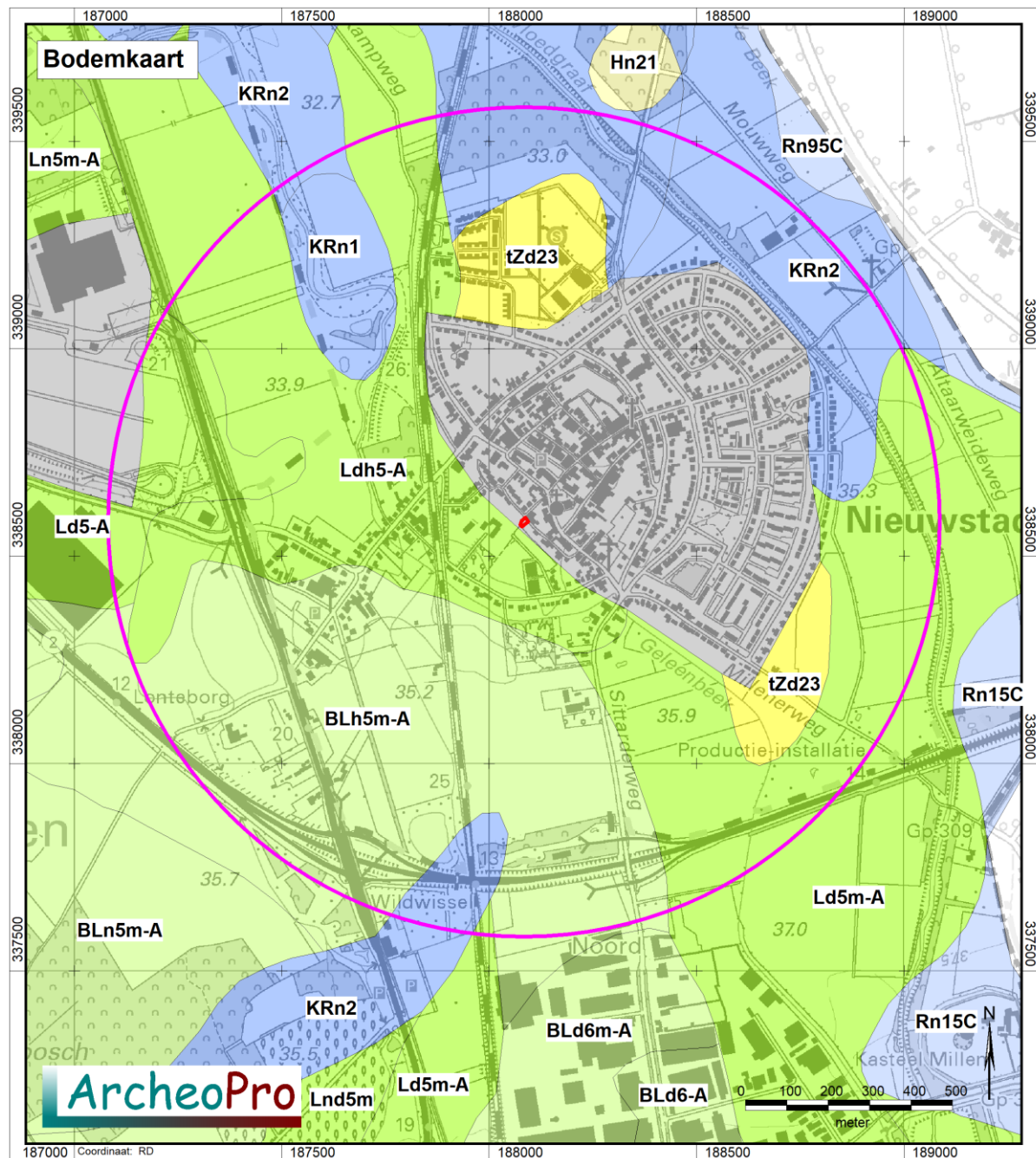
Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹¹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017.



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹² Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronden	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 8: Uitsnede uit de bodemkaart.¹³ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹³ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.4 Archeologie (LS01/LS04)

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0; figuur 9 en 10) ligt het plangebied geheel in een niet-gekarteerde zone (binnen de bebouwde kern). Extrapolatie van de omgeving leidt tot een inschaling in een zone van lage tot middelhoge archeologische verwachting. De gemeentelijke beleidskaart (figuur 11) plaatst het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting voor droge landschappen, maar ook binnen een gebied van hoge archeologische waarde (historische kern).

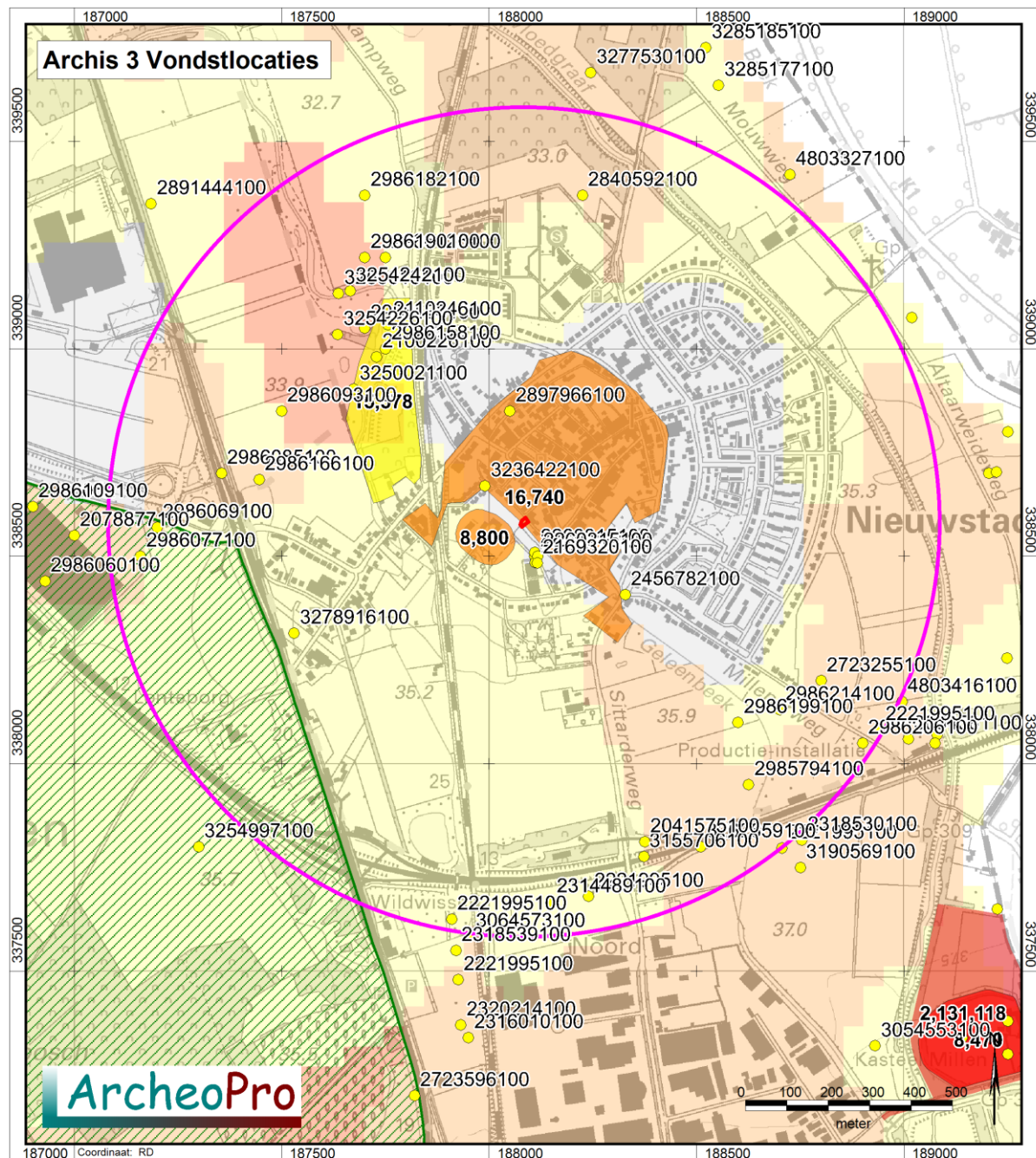
Zowel op de Archis-kaarten als op de gemeentelijke beleidskaart is het plangebied aangeduid als een onderdeel van een historisch bebouwingskern. Het betreft de oude kern van Nieuwstadt (AMK terrein 16740). Nieuwstadt gaat terug op het dorp *Helsene*. Het dorp kan rond 1250 stad zijn geworden. In 1277 werd de plaats *novum oppidum* genoemd en was zij al versterkt. Nieuwstadt was vooral bedoeld als Gelderse grensvesting. In economisch opzicht is de stad nooit tot ontwikkeling gekomen. De vesting was aanvankelijk ruim opgezet, maar werd al snel ingekrompen tot een handzamer geheel. Van de oorspronkelijke dubbel zo grote stadsuitleg is de buitengrens nog op kaarten en luchtfoto's herkenbaar. Op de archeologische monumenten kaart (AMK) zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren worden in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning verwacht, maar ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

In de omgeving van het plangebied, binnen het onderzoeksgebied, liggen verder nog de AMK terreinen 8800 en 15578.

AMK terrein 8800 betreft een terrein met resten van een kasteel uit de Late Middeleeuwen, namelijk Huize Witham. De geschiedenis van huis Witham zou teruggaan tot circa 1200. In de bodem kunnen zich nog resten van verdwenen delen van het gebouwencomplex bevinden. Op een situatieschets uit 1979 wordt ten oosten van het monument een langgerekte verhoging in het terrein aangegeven die mogelijk een restant is van de oude stadswal.

AMK terrein 15578 betreft een terrein met resten van een wal, daterend uit de Late Middeleeuwen. Het perceel, dat aan de westzijde wordt begrensd door een sloot, maakt deel uit van de oude stadswal van Nieuwstadt. Waarschijnlijk markeert de sloot de locatie van de voormalige stadsgracht. Het perceel ligt in het verlengde van de Elsenewal, die in het landschap nog in reliëf te herkennen is. Met name op de AHN tekent zich het wal-gracht-systeem binnen het onderhavige monument duidelijk af. Nieuwstadt kreeg rond 1271 stadsrechten. De vestingwerken zijn in 1573 gesloopt.

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen waarnemingen gedaan. Binnen het onderzoeksgebied zijn wel verschillende waarnemingen bekend. Enkel de voor dit plangebied relevante vondsten, die verder niet het resultaat zijn van onderzoeken (dat komt later in dit hoofdstuk separaat aan bod) worden uitvoeriger beschreven. Voor een compleet overzicht van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige waarnemingen en/of vondsten wordt verwezen naar bijlage 3.

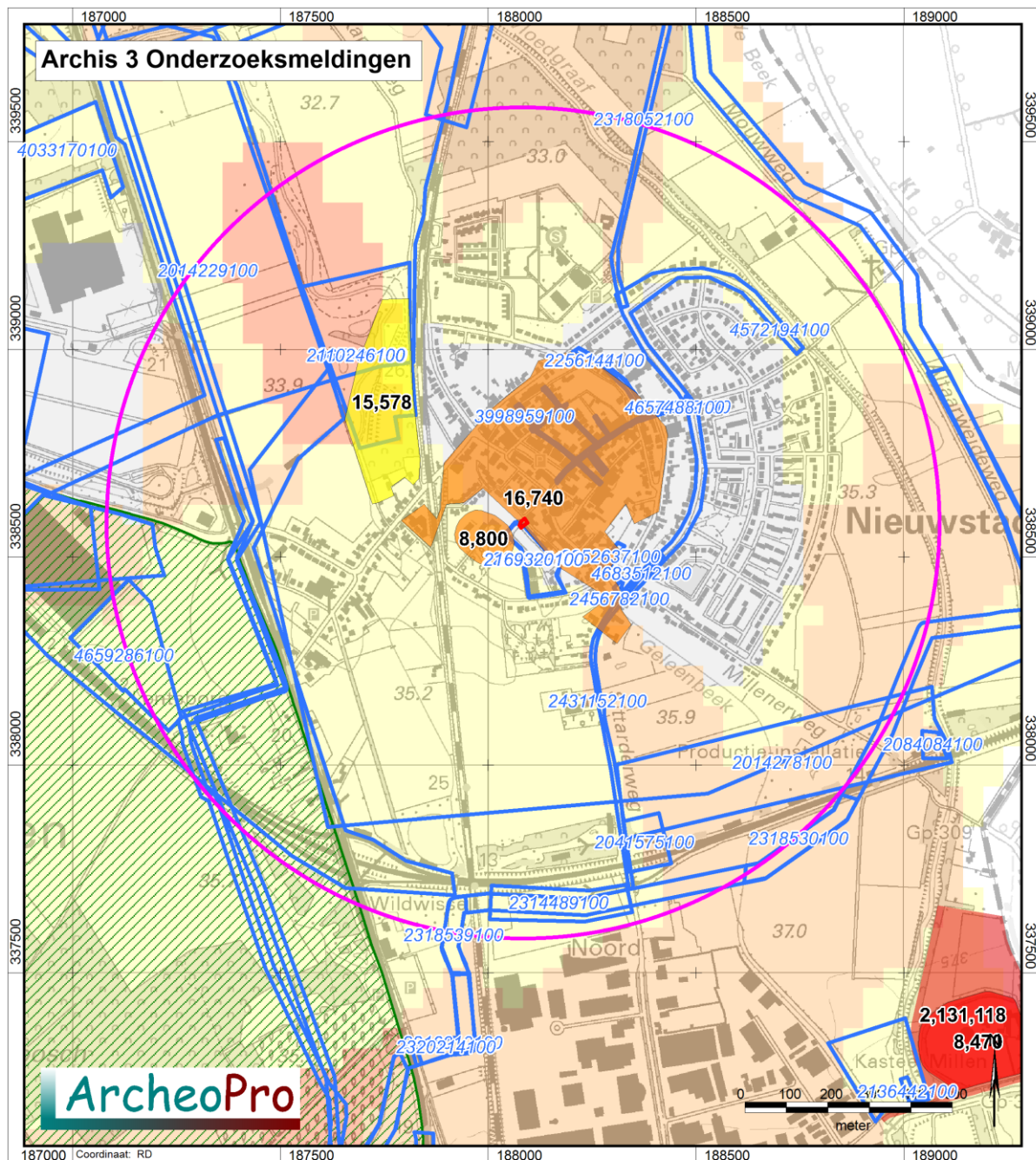


Legenda

- | | |
|---|--|
| Archeologisch monument | Plangebied |
| Vondstlocatie met nummer | Onderzoeksgebied |
| IKAW 3.0 | Provinciale aandachtsgebieden |
| Lage verwachting | Beschermd stads en dorpsgezicht |
| Middelhoge verwachting | |
| Hoge verwachting | |

Figuur 9: Kaart met Archis vondstlocaties.¹⁴ Het plangebied is rood omlind en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁴ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).

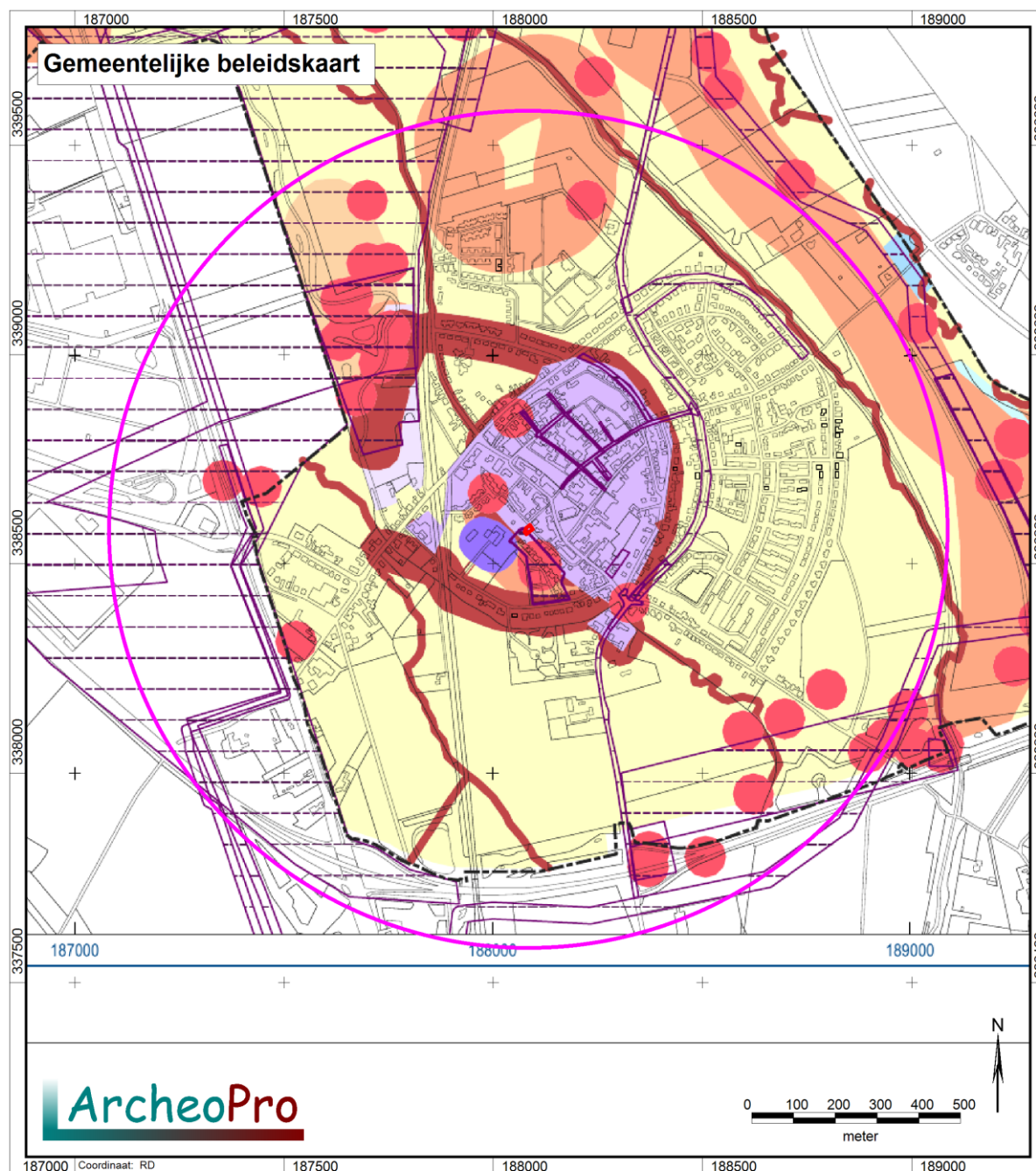


Legenda

- | | |
|--|--|
| Archeologisch monument | Plangebied |
| Onderzoeksmelding met nummer | Onderzoeksgebied |
| IKAW 3.0 | Provinciale aandachtsgebieden |
| Lage verwachting | Beschermd stads en dorpsgezicht |
| Middelhoge verwachting | |
| Hoge verwachting | |

Figuur 10: Kaart met Archis-onderzoeksmeldingen.¹⁵ Het plangebied is rood omlind en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁵ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).



ArcheoPro

0 100 200 300 400 500
meter

N

Actualisatie archeologische beleidskaart
voor de gemeente Echt-Susteren
Archeologische beleidskaart
Kaartbijlage 2 van 2, schaal 1:15.000, versie 1 mei 2020

legenda

archeologie

- AMK-terrein; terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- AMK-terrein; terrein van zeer hoge en hoge archeologische waarde
- historische stads- en dorpskernen
- AMK-terrein; terrein van archeologische waarde
- ontgrond
- niet ontgrond of onzeker
- provinciaal aandachtsgebied
- ARCHIS3 onderzoeksmelding. De beleidslijn is afhankelijk van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Wanneer hieruit blijkt dat het gebied geen waardevolle archeologische resten bevat, kan het gebied of het betreffende deel ervan worden vrijgegeven.

verwachting

- zone rondom bekende archeologische vindplaats
- zone rondom archeologisch relevant cultuurhistorisch element
- hoge archeologische verwachting voor droge landschappen
- middelgrote archeologische verwachting voor droge landschappen
- hoge archeologische verwachting voor natte landschappen
- middelgrote archeologische verwachting voor natte landschappen
- hoge archeologische verwachting voor natte landschappen; Maasafzettingen
- lage archeologische verwachting voor droge en natte landschappen

overig

- gemeentegrens

Figuur 11: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.¹⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁶ Bron: Gemeente Echt-Susteren en Verhoeven e.a. 2010.

Nabij het plangebied ligt het zaaknummer 3236422100. Het betreft de locatie van diverse scherven aardewerk uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, een koperen duit (vroegere nieuwe tijd) en een zandstenen beeld. De vondsten zijn gelinkt aan bewoning en aan een sluis uit de late middeleeuwen.

Op iets grotere afstand ligt zaaknummer 2897966100. Het betreft een oude vondstmelding van enerzijds een pot (poreus en op de draaischijf gemaakt, geel gebakken en gedeeltelijk met een rossige saus bedekt) en anderzijds van een braadpan van muisgrijs materiaal gebakken met een oneffen bodem. Afmetingen zijn enerzijds 14 cm (hoogte), 8 cm (opening bovenaan), 16,5 cm (buik) en 11 cm (bodem) en anderzijds 5,5 cm (hoogte) en 15 cm (diameter). Beide objecten zijn aangetroffen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een waterleiding en kunnen op basis van hun vormtypologie in de late middeleeuwen gedateerd worden.

Ten zuiden van het plangebied is een grotere hoeveelheid vondsten en waarnemingen bekend. Deze kunnen gelinkt worden aan het archeologisch onderzoek van het plangebied Elsenewal.

Het onderzoek ter plaatse startte in 2005. Toen heeft SyntheGra een uitgebreid bureauonderzoek uitgevoerd, waarin het historisch belang van het plangebied duidelijk naar voren kwam.¹⁷ Op basis van het bureauonderzoek werd het plangebied door middel van boringen onderzocht.¹⁸ De resten waren van die aard dat bewoning in dit deel van het plangebied vermoed werd. Naast de verzamelde resten waren in het plangebied eveneens reliëfverschillen opgemerkt die mogelijk gerelateerd konden worden aan de binnenste omwalling van Nieuwstadt met bijbehorende grachtstructuren. Daarom werd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek geadviseerd om eerst een geofysisch onderzoek uit te voeren, dat eventuele structuren (grachten en muurresten) kon lokaliseren.¹⁹ Het proefsleuvenonderzoek dat in 2009 is uitgevoerd door SyntheGra, had als doel om de gaafheid en conservering van de archeologische resten te bepalen.²⁰ Het plangebied is vervolgens in oktober-november 2009 en maart 2010 door RAAP Archeologisch Adviesbureau vlakdekkend opgegraven.²¹

Het onderzoek laat meer licht schijnen op de ontstaansgeschiedenis van Nieuwstadt. Men kan ervan uitgaan dat de eerste bebouwing in het plangebied uit de vroege of midden ijzertijd dateert, hoewel geen resten van woonstructuren uit die periode kunnen worden aangewezen. Er zijn weliswaar enkele paalkuilen en een grote kuil met een rituele functie uit deze periode gevonden, maar een eventuele woonstructuur is dermate ondiep ingegraven dat er nauwelijks sporen van zijn aangetroffen, of het is verstoord door de laatmiddeleeuwse bewoning. Het onderzoek heeft namelijk al in de late 12^{de} eeuw extensief menselijk gebruik vastgesteld, maar de bewoning vond voornamelijk plaats tussen het begin van de 13^{de} en de tweede helft van de 14^{de} eeuw (ca. 1250 en 1375). De bewoning bestond uit zeven gebouwen, die op regelmatige onderlinge afstand lagen, waardoor er sprake lijkt van planmatig opgezette erven (vijf in totaal). Figuur 12 en 13. Er vond veeteelt plaats en er was hooiland, maar er werden ook ambachten beoefend, getuige een smederij en een ververij. In enkele gebouwen vond ook het stremmen van melk plaats en/of vond kaasproductie plaats en/of het stremmen van melk en er werd wellicht tevens hennep en vlas geteeld en/of verwerkt, veelal voor productie van olie, linnen, touw. Enkele van deze ambachten worden ook in de historische bronnen genoemd. Het voorkomen van kookpotten wijst erop dat het niet enkel ambachtelijke gebouwen betreft, maar dat er ook werd

¹⁷ Hensen & Van Klaveren 2005.

¹⁸ Liefvering & Mol 2007.

¹⁹ Orbons 2008.

²⁰ Koeman e.a. 2009.

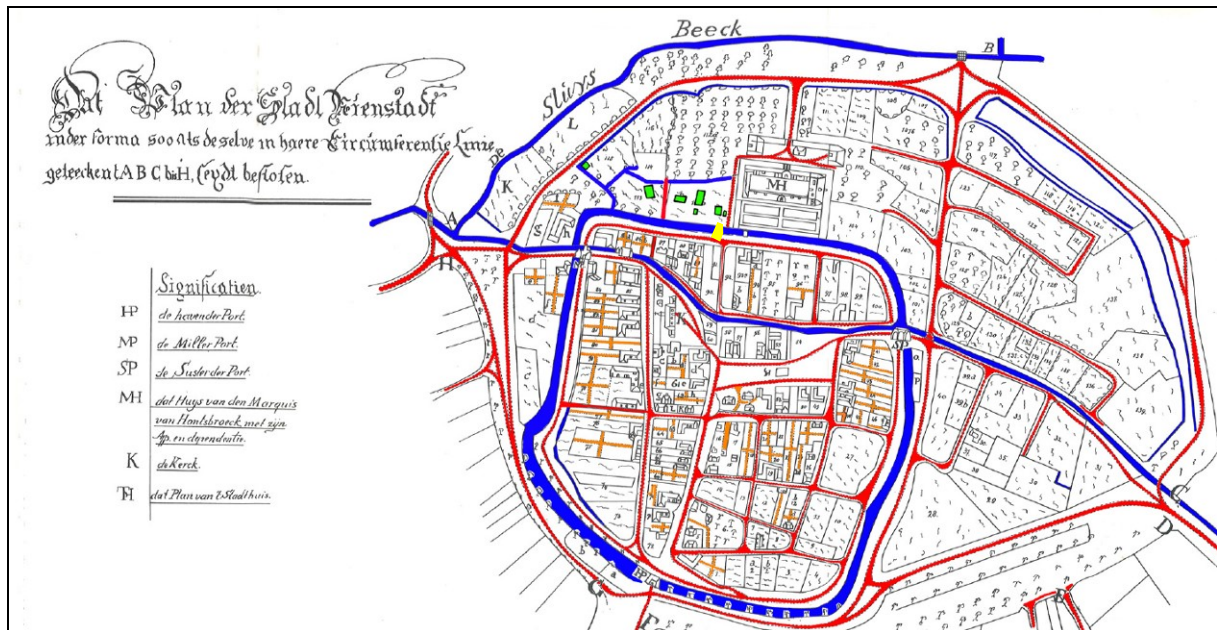
²¹ Dijk 2013.

gewoond. Dit wordt ondersteund door de grootte van enkele gebouwen. Het plangebied werd doorsneden door een weg die aansloot op de Millenerstraat in de stadskern. Daarnaast wordt het plangebied doorkruist door zes grachten en sloten met zwak stromend of stilstaand water. Die zijn vermoedelijk aangelegd door de gemeenschap als groep, en dienden voor de ontwatering van het gebied. In landschappelijk opzicht liggen ze op een oeverwal van de Maas, die ingeklemd ligt tussen twee oude Maasgeulen. De oeverwal vormde een lichte verhoging ten opzichte van de omgeving.

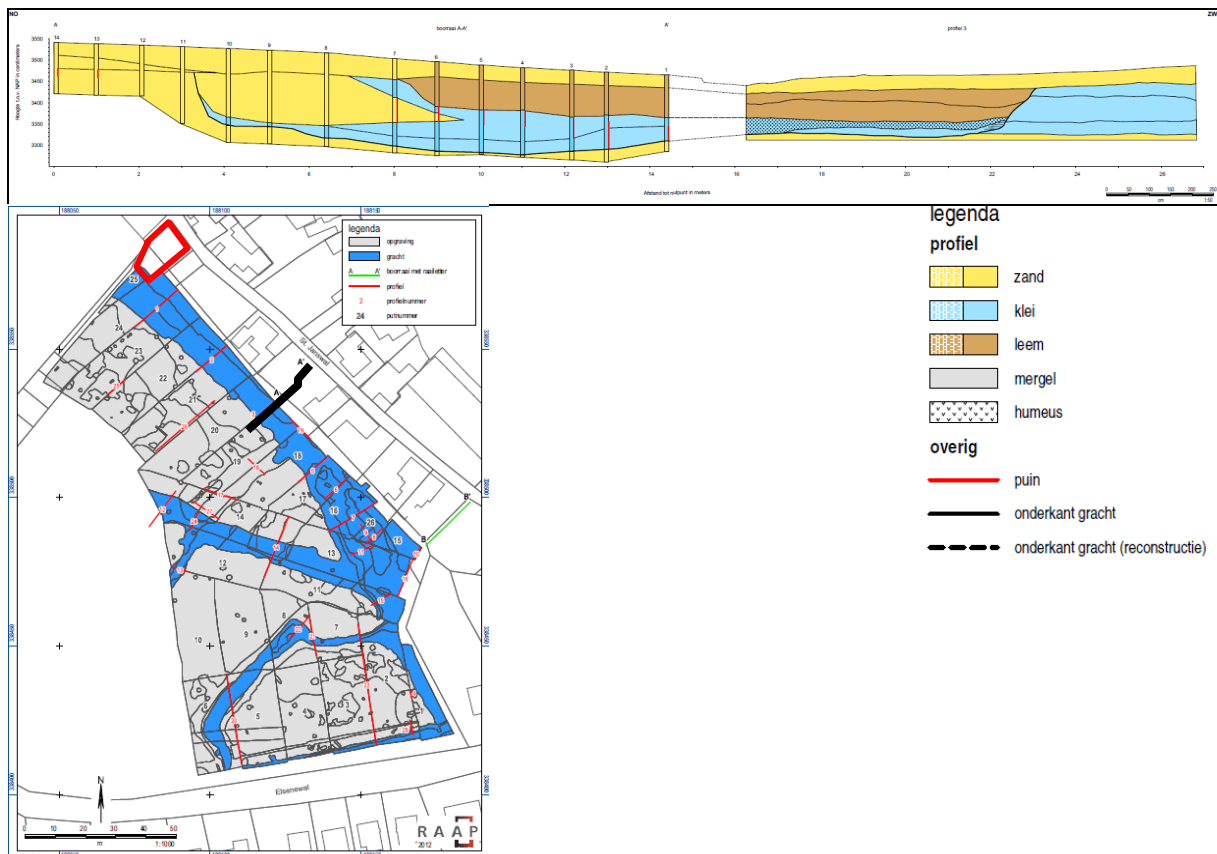


Figuur 12: De ligging van de laatmiddeleeuwse gebouwen (oranje), grachten (blauw) en weg (grijs) in het plangebied Elseneval.²² Voorliggend plangebied is rood omlijnd.

²² Bron: Dijk 2013, fig. 19.1.



Figuur 13: De ligging van de erven en gebouwen op de 18^{de}-eeuwse pre-kadastrale minuutplan.²³ In blauw de grachten en waterlopen, in rood de wegen en voorliggend plangebied is geel gekleurd.



Figuur 14: Profiel over de stadsgracht zoals die ook binnen voorliggend plangebied zal voorkomen (boven).²⁴ Het betreft boorraai A'-A' en profiel 3 (linksonder, zwarte lijn).²⁵ Voorliggend plangebied is rood omlijnd.

²³ Bron: Dijk 2013, fig. 19.3.

²⁴ Bron: Dijk 2013, kaartbijlage 2.

²⁵ Bron: Dijk 2013, fig. 4.1.

Voorliggend plangebied overlapt met een gedeelte van het onderzoeksgebied Elsenewal. Ondanks dat binnen voorliggend plangebied geen opgraving heeft plaatsgevonden, is hierdoor wel duidelijk dat een gedeelte van gracht 1 (stadsgracht Sint Janswal) binnen voorliggend plangebied aanwezig is / zal zijn. Figuur 14 geeft een doorsnede van de gracht aan ter plaatse van profiel 3 en boorraai A-A'. Naar verwachting kunnen grachtvullingen tot driekwart van het plangebied beslaan.

Beschrijving van gracht 1:²⁶

- De breedte en de diepte van de stadsgracht kon niet goed worden bepaald, omdat steeds slechts delen van het profiel konden worden opgetekend. Uit enkele boorraaien in het verlengde van twee getekende profielen (profiel 3 en 10-16-15) blijkt dat de gracht ter hoogte van put 20 (boorraai A-A') ongeveer 21 m breed en ruim 2 m diep is (32,75 m +NAP). Dit is ongeveer 1,7 m ten opzichte van het middeleeuwse maaiveld. Uit de getekende profielen blijkt dat de bodem vlak is.
- De oude stadsgracht van Nieuwstadt is twee- of driemaal uitgediept. Dit blijkt uit enkele duidelijke 'treden' die zichtbaar zijn in enkele geregistreerde profielen (profielen 1, 5, 6 en 7). De uitdiepingen zijn 30-40 cm diep en hebben trapsgewijs plaatsgevonden, met vrij steile hellingen (een hoek van 30-50 graden).
- De stadsgracht waterde af in oostelijke richting.
- De stadsgracht is opgevuld met een kleipakket. Het kleipakket kan, zowel in de opgravingsputten als in de boorraaien, op basis van kleur en textuur weliswaar in meerdere lagen worden opgedeeld, maar het betreft eigenlijk één pakket. Dit pakket wordt naar boven toe steeds grover van textuur en bruiner van kleur. Het kleipakket reikt meestal tot aan de huidige bouwvoor, en alleen plaatselijk is de gracht door de mens gedempt met een ca. 20 cm dik pakket zwarte, humeuze klei. De demping bestaat uit zeer heterogeen materiaal van klei, leem en zand, doorspekt met afval. Op basis van de vondsten (onder andere delen van een tankwiel) kan deze opvulling in of na WO II worden gedateerd.
- In de verschillende opvullingslagen van de stadsgracht zijn aardewerk, keramisch bouw materiaal, natuursteen, bot, glas, metaal en hout gevonden. Het oudste aardewerk kan worden geplaatst rond het begin van de 13^{de} eeuw; het jongste dateert uit eerste helft van de 20^{ste} eeuw, wat erop duidt dat de stadsgracht toen pas definitief is gedempt.

Interpretatie van gracht 1:²⁷

Gezien de ligging langs de binnenste omwalling van Nieuwstadt, de omvang, het verloop, de doorsnede en de vondstspreading is het duidelijk dat dit de stadsgracht is. De aanwezigheid van veel stukken baksteen en grote brokken mergel (tot meer dan 1 m dik) in de boringen wijst op het storten van puin in deze stadsgracht, dat vermoedelijk afkomstig is van de vestingwerken of gebouwen die op de St. Janswal hebben gestaan. Op basis van het AHN en de twee lange boorprofielen blijkt dat de stadsgracht is aangelegd in een langgerekte, ongeveer 30 m brede, natuurlijke laagte. Gezien de landschappelijke ontstaansgeschiedenis is deze laagte een pleistocene Maasgeul.

Naast dit onderzoek zijn onderzoeken verricht binnen de plangebieden Millenerpoort²⁸, plangebied Nieuwstadt fase 2²⁹ en plangebied Op de Brug³⁰. De overige onderzoeken (zie bijlage 5 voor een volledig overzicht) liggen in te afwijkende landschappelijke eenheden om voor dit plangebied relevante informatie te bieden.

²⁶ Dijk 2013, p. 141-145.

²⁷ Dijk 2013, p. 145.

²⁸ Exaltus e.a. 2009.

²⁹ Gazenbeek 2017 en Verhoeven 2018.

³⁰ Geraeds 2014 en Haasteren & Schurmans 2017.

Plangebied Millenerpoort

ArcheoPro heeft in 2009 een bureauonderzoek met Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Millenerpoort te Nieuwstadt. Volgens de gespecificeerde verwachting geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten van landbouwnederzettingen daterend vanaf het neolithicum tot en met ijzertijd. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een hoge verwachtingswaarde. De niet genoemde periodes kennen een lage verwachting. Het booronderzoek heeft echter diep verstoorde bodems aangetoond. De ongeroerde C-horizont bestaat uit een opeenvolgende gelaagdheid van kleiige en zandige riverafzettingen van de Pleistocene Maas. De kleilagen kunnen verantwoordelijk zijn geweest voor een relatief hoge grondwaterstand. Dergelijk omstandigheden zullen het plangebied in de prehistorie en Romeinse tijd onaantrekkelijk hebben gemaakt voor bewoning. In verband met de geringe geschiktheid voor bewoning, de sterke mate van verstoring van de bodem en het ontbreken van voldoende archeologische indicatoren, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Plangebied Nieuwstadt fase 2

Sweco en RAAP hebben in respectievelijk 2017 en 2018 delen van het plangebied onderzocht middels een bureaustudie. Beide constateren dat het plangebied binnen de oude kern van Nieuwstadt ligt. Vanwege de ligging in de historische kern geldt er dan ook een hoge verwachting voor vindplaatsen (met name bewoning, maar ook begraving, ambacht, tuinbouw en infrastructuur) uit de periode middeleeuwen en nieuwe tijd. Vanwege de bodemverstoringen die de historische bebouwing en het landgebruik teweeg heeft gebracht, geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Aanbevolen wordt om de geplande werkzaamheden in de zones met een hoge verwachting archeologisch te laten begeleiden. Voor zover bekend heeft dit onderzoek (nog) niet plaatsgevonden.

Plangebied Op de Brug

In 2014 is door Grontmij een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een hoge verwachting geconstateerd en derhalve geadviseerd tot een archeologische begeleiding ten tijde van de werkzaamheden. Tijdens de begeleiding (uitgevoerd door VUHbs in september en oktober 2014) zijn enkele antropogene sporen en structuren aangetroffen. Er is een huiservf herkend, bestaande uit ophogingslagen. In deze lagen zijn enkele paalkuilen gevonden die mogelijk deel uitmaken van een gebouw. In twee van de sporen zijn poeren van mergel gevonden die als fundering voor palen hebben gediend. De weinig fragmenten aardewerk zijn te dateren in de late middeleeuwen tot in de 17^{de} eeuw. Parallel aan het gebouw loopt een weg die zichtbaar is door een groot aantal karrensporen. Langs de weg heeft een bermsloot gelopen. Verder is een deel van een greppel aangetroffen die mogelijk in de nieuwe tijd is opgevuld. Daaronder is waarschijnlijk een oude loop van de Geleenbeek aangetroffen. Ten slotte zijn twee recentelijk gedempte sloten gedocumenteerd.

2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met lokale amateurarcheologen of een heemkundevereniging met betrekking tot eventuele (niet in Archis geregistreerde) archeologische oppervlaktevondsten binnen het plangebied aangezien het onderzochte gebied een privaat en omheind terrein betreft. Het terreingebruik (grasland/weide en bestrating ten behoeve van parkeergelegenheid) maakt het niet mogelijk om oppervlaktevondsten te verkrijgen.

2.6 Historie (LS03)

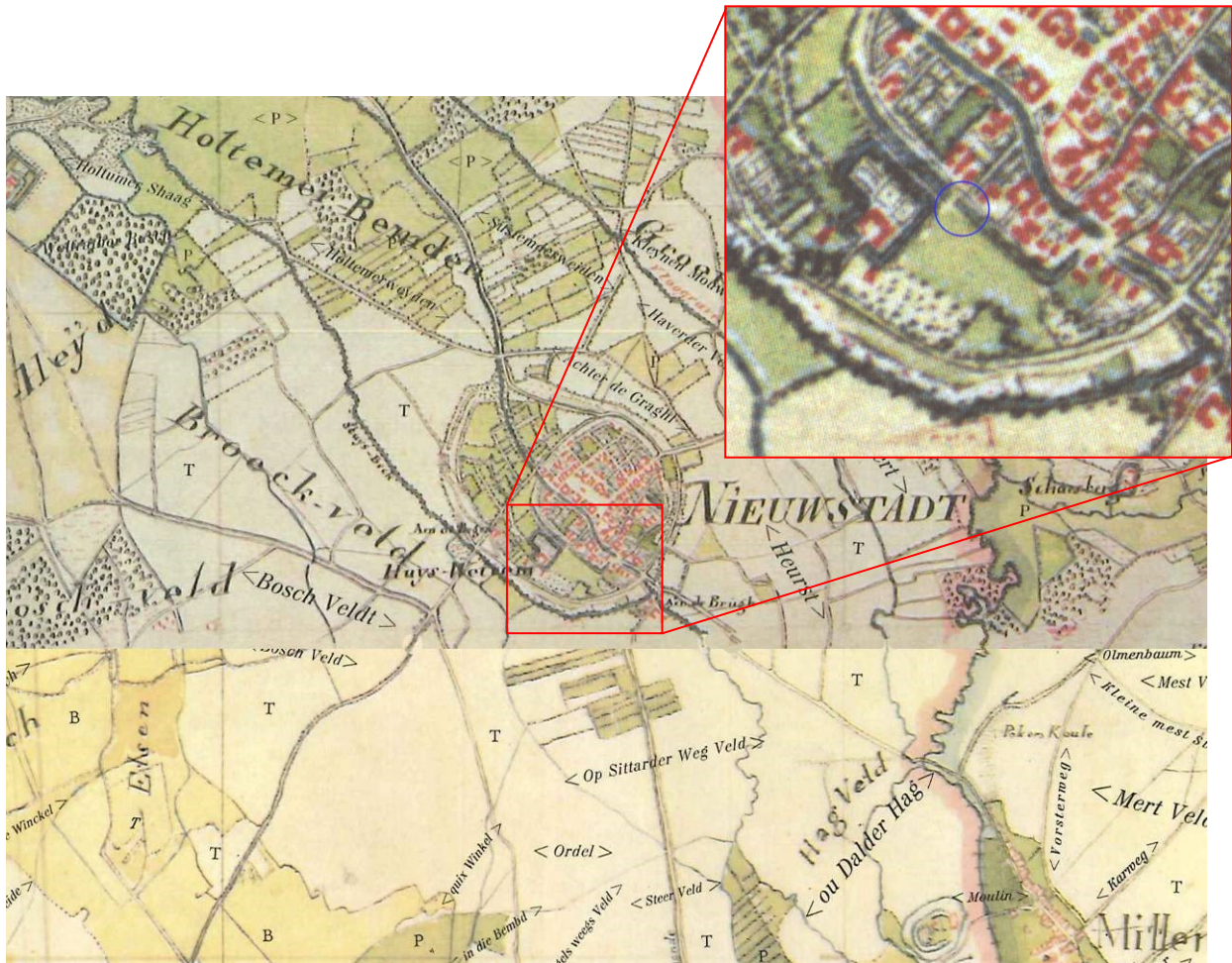
Uit archiefonderzoek blijkt dat Nieuwstadt in de 13^{de} eeuw als kolonistendorp zou zijn gesticht. De oudste betrouwbare vermelding betreft een akte uit 1242. Echter, er is tot op heden nog niets bekend van een dergelijke bewoning in Nieuwstadt.³¹

De Tranchotkaart uit 1805 (figuur 15) is de oudste kaart die voor dit plangebied relevante informatie toont. Het plangebied lijkt begin 19^{de} eeuw op één van de binnenste stadswallen c.q. stadsgrachten te liggen. Een exacte positionering is niet mogelijk, maar het lijkt dat het plangebied in die periode onbebouwd was. Ten westen van het plangebied ligt een volledig omgracht huis, Huize Witham. De bebouwing van Nieuwstadt ligt overwegend ten noorden, noordoosten en oosten van het plangebied. Het huidige stratenpatroon kan nog mooi herkend worden als de Tranchotkaart bestudeerd wordt. De Sint Janswal was reeds aanwezig, maar met een naam/toponiem als dat, kan dat eigenlijk ook niet anders aangezien het refereert naar de (stads)omwalling.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 16) plaatst het plangebied in een gelijkaardig landschap. Ook volgens deze kaartuitsnede ligt het plangebied op één van de stadsgrachten en/of stadswallen. De Sint Janswal ligt net ten noorden van het plangebied, maar het is niet geheel duidelijk of de weg een verbreding (pleintje of iets dergelijks) ter hoogte van het plangebied kende. De pre-kadastrale kaart (figuur 13) laat ter plaatse mogelijk een (verbrede) weg zien. Bebouwing is niet aanwezig binnen het plangebied. Dit is geconcentreerd binnen de stadswallen en – grachten en ter plaatse van Huize Witham.

Het vierluik van figuur 17 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1897, 1957 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar de hoofdstructuur van het landschap, waarin het plangebied ligt, niet erg veel verandering heeft ondergaan. De bebouwing blijft geconcentreerd in de kern binnen de binnenste stadswallen en stadsgrachten. Het plangebied blijft tot begin 20^{ste} eeuw deels op de stadsgracht liggen waarna de grachten stelselmatig gedempt worden, maar het plangebied blijft onbebouwd. Ter plaatse van het plangebied worden de grachten gedempt rond 1925-1930. Ook het agrarische karakter van de directe omgeving verandert weinig of niet. Enkel het gebied tussen de Sluisbeek / Geleenbeek en de stadswallen en -grachten wordt vanaf de jaren 2010 voor bebouwing ingenomen.

³¹ Dijk 2013.



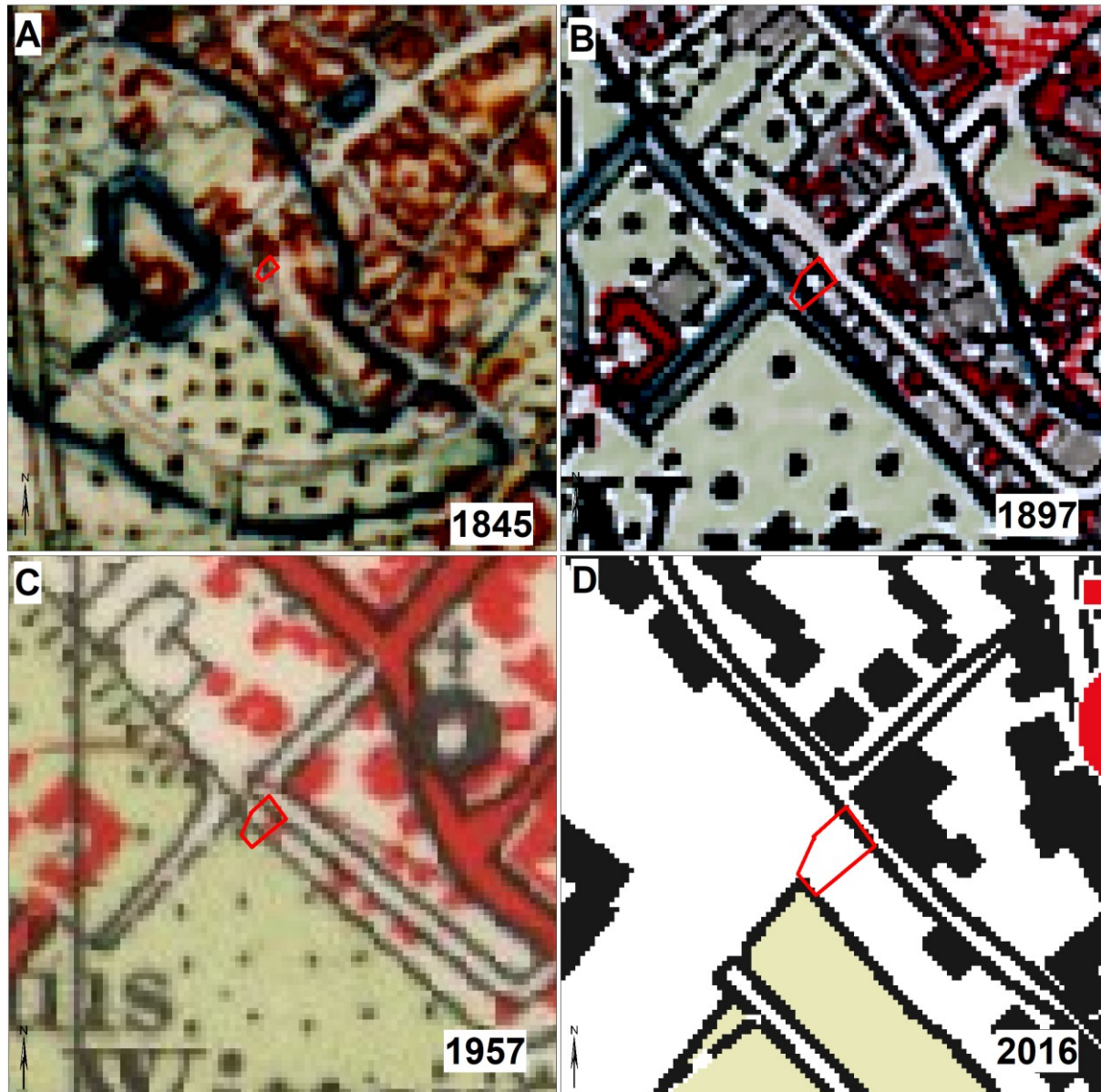
Figuur 15: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.³² Het plangebied is in de detailuitsnede globaal aangeduid binnen de blauwe cirkel.



Figuur 16: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.³³ Het plangebied is rood omlijnd.

³² Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

³³ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



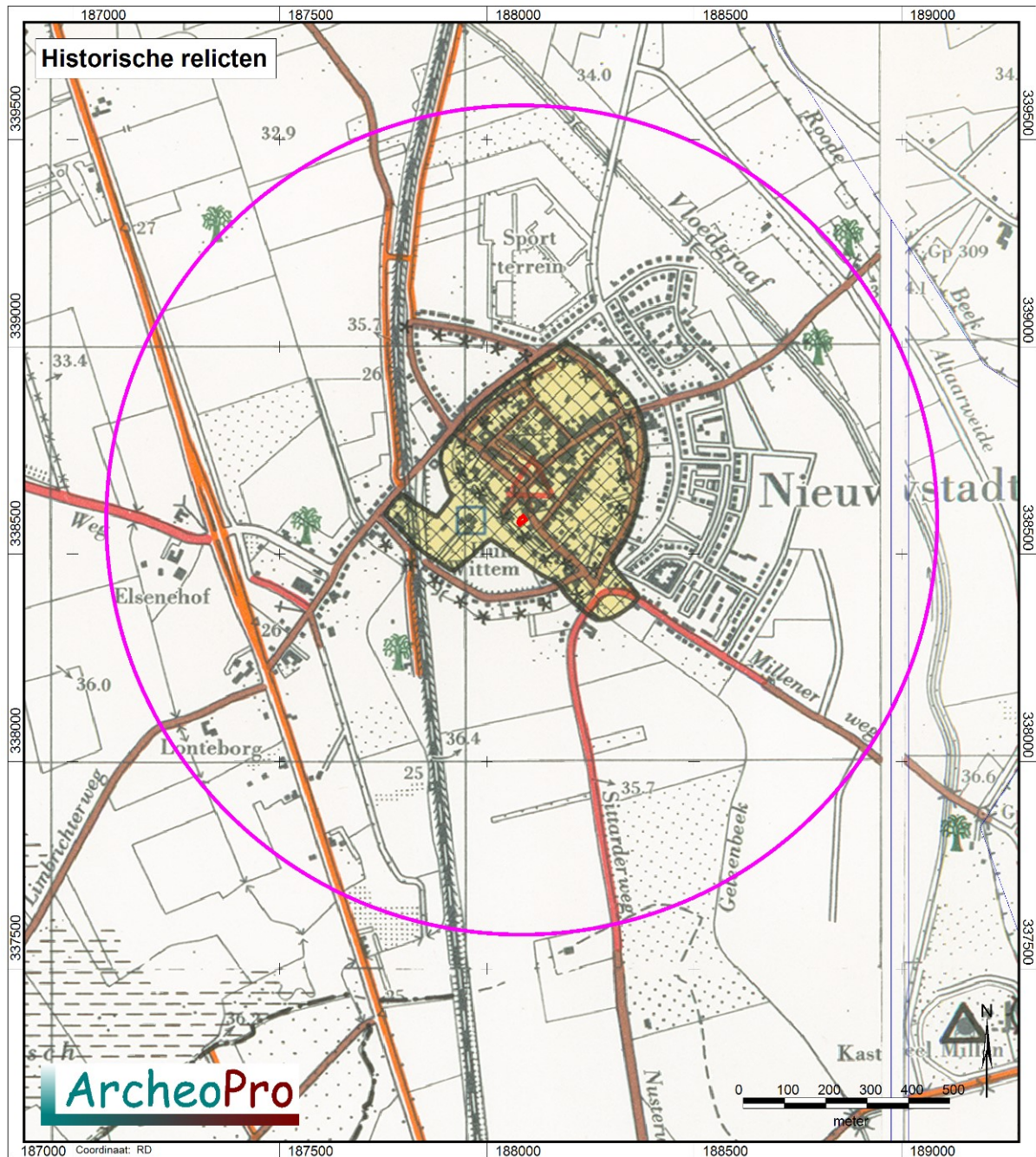
Figuur 17: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1897, 1957 en 2016.³⁴ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

Deze evolutie wordt ook gezien als de studie van Renes³⁵ ter hand genomen wordt. Renes heeft immers in de jaren 1980 een studie gemaakt naar de historisch geografische evolutie en ontwikkelingen in Zuid-Limburg. Hierbij heeft hij gepoogd nog gaven en historisch complete delen in het huidige landschap aan te duiden en te dateren.

Volgens de kaart van de historische relictten (figuur 18) ligt het plangebied in een stabiele en ongewijzigde historische kern in een deel van het landschap dat wel een aantal ruimtelijke wijzigingen heeft ondergaan. Zo is de spoorlijn aangelegd (vanaf medio 19^{de} eeuw) en is oude kern uitgebreid naar het noorden en oosten. Het wegennet binnen de kern geeft Renes een middeleeuwse ouderdom (of zelfs nog ouder). De wegen buiten de kern dateert hij in de 19^{de} eeuw (na 1850). Behalve Huize Witham zijn er geen bijzondere historisch geografische elementen (meer) aanwezig.

³⁴ Bron: www.topotijdreis.nl

³⁵ Renes 1988.



Figuur 18: Uitsnede uit de kaart met historische relictten van Zuid Limburg.³⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt landschappelijk op de overgang van een oeverwal van de pleistocene Maas naar een aangrenzende oude stroomgeul. De oorspronkelijke bodem bestaat naar verwachting uit kleiige en zandige rivier- en beekafzettingen en grachtsedimenten.

³⁶ Bron: Renes 1988.

Vanuit historisch oogpunt heeft het plangebied tot begin 20^{ste} eeuw deels op één van de stadsgrachten gelegen (het zuidwestelijke deel) in een oude Maasgeul en deels op de aangrenzende oeverwal. Het noordoostelijke deel lag in een onbebouwd deel van de oude kern. Mogelijk heeft er ooit een weg, stadswal of een ander verdedigingswerk gelegen.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Met betrekking tot het plangebied geldt op basis van zowel de landschappelijke situering alsmede de reeds verrichte archeologische waarnemingen binnen het onderzoeksgebied:

- een zeer hoge verwachting voor archeologische *off site* resten uit middeleeuwen en nieuwe tijd en
- een laag tot middelhoge verwachting voor archeologische nederzittingsresten, grafvelden en *off site* resten uit het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Aanleiding voor deze gespecificeerde verwachting zijn met name de reeds verrichte waarnemingen en opgravingen in de directe omgeving van het plangebied en de historische en landschappelijke ligging.

Nederzettingen (kampementen) uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus, hoge ruggen, lokale opduikingen en de gradiëntzones nabij beek- en droogdalen, kaaplocaties en/of dalhoofdbekkens werden opgezocht. Onderzoek heeft aangetoond dat hierbij een maximale afstand van ca. 200 m aangehouden kan worden. De ligging in dan wel op de rand van een oude geul (actief tussen 13.900 en 11.700 v Chr.) maakt het minder aannemelijk dat resten van steentijdvindplaatsen voorkomen, maar het kan niet geheel uitgesloten worden. Vandaar de lage tot middelhoge verwachting voor deze vroegste periodes.

Uit de verwachtingsanalyses in andere lössregio's³⁷ blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 200-500 meter van een droog- of beekdal bevond, met name vanwege de watervoorziening. Voor deze periodes (neolithicum t/m Romeinse tijd) geldt dus een middelhoge verwachting, hoewel de recentere periodes voor verstoring kunnen gezorgd hebben (waardoor dus van een lage tot middelhoge verwachting gesproken kan worden).

Vanaf de middeleeuwen ontstaan er bebouwingsclusters. Deze concentreren zich in eerste instantie op landschappelijk 'interessante' locaties, zoals bij kruising van wegen of waterlopen of nabij kerken en/of kastelen. Rondom deze bebouwing werden dan de huisweides en boomgaarden gevonden en daar rond de akkerlanden. Het plangebied ligt in zo'n historische bebouwingsclusters, namelijk Nieuwstadt. Nederzittingsresten of begravingen uit middeleeuwen en/of nieuwe tijd kunnen voorkomen, maar worden op basis van de kaartstudies niet meteen verwacht. *Off site* fenomenen daarentegen worden zeer zeker wel verwacht en dan met name in de vorm van stadsgrachten, stadswallen en wegen. Derhalve een zeer hoge waardering voor *off site* fenomenen³⁸ en een middelhoge tot hoge verwachting voor alle andere complextypen.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het paleo- en mesolithicum zullen uit vondststrooiingen van voornamelijk vuursteen en houtskool bestaan met eventuele ondiepe sporen van met name

³⁷ O.a. van Wijk & Orbons 2009.

³⁸ Voor dit complex kan niet gesproken worden van een verwachting aangezien eerder uitgevoerd onderzoek de aanwezigheid van resten heeft aangetoond.

haarden in de ondergrond. Eventuele nederzettingsresten uit deze vroegste periodes kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig verblijf. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouwmaterialen bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Dit geldt eveneens voor *off-site* verschijnselen oftewel randfenomenen uit alle periodes. Deze kunnen worden verwacht in de vorm van bijvoorbeeld greppels, grensstenen, landinrichtingselementen, houtskoolmeijers, wegen of opgevolde ploegsporen. Specifiek voor voorliggend plangebied worden *off-site* fenomenen verwacht in de vorm van grachten, wallen, berm sloten, etc.

Diepteligging (stratigrafie)

Indien er geen afdekking heeft plaatsgevonden (afdekking door colluvium of alluvium) worden archeologische resten in één laag in de top van de vaaggrond verwacht. Indien er sprake is van een afdekkende laag, dan kunnen er minimaal twee archeologische niveaus voorkomen; onder de moderne bouwvoor en in dan wel onder de afdekkende laag.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bij de Elsenewal worden geen afdekkende lagen verwacht. Ter plaatse van plangebied Elsenewal is een vaaggrond aangetroffen bestaande uit drie lagen: moderne bouwvoor op een oude bouwvoor (leemlaag) op de natuurlijke ondergrond. Figuur 19. De oude A-horizont is herhaaldelijk door de mens geploegd en omgewerkt, zodat feitelijk sprake is van een oude akkerlaag. Die is maximaal 20 cm dik en bestaat uit bruine, zandige leem. De onderliggende Maasafzettingen variëren sterk in kleur en samenstelling, maar in algemene zin gaat het om (matig tot sterk) kleiig zand op de hogere delen in het noorden en (zwak tot matige) zandige klei in de lagere delen. Het zand is veelal licht(geel) grijs van kleur, maar de klei is meestal lichtgrijs. Beide bevatten roest of roestvlekken door inspoeling van ijzermineralen. De top van de natuurlijke ondergrond ligt op ongeveer 60 tot 75 cm -Mv.



Figuur 19: Bodemprofiel van het plangebied Elsenewal (westprofiel uit put 2, dikke zwarte lijn).³⁹

³⁹ Bron: Dijk 2013, figuren 4.1 en 5.9.

Gaafheid en conservering

Eventuele begravingen van dierlijke of menselijke resten of andere organische resten boven de grondwaterstand zullen slecht geconserveerd zijn. Anorganische resten (aardewerk, vuursteen, e.d.) zijn doorgaans goed bewaard. In verkoolde staat zullen ook organische resten doorgaans goed bewaard zijn.

Vanwege de afwezigheid van afdekkende lagen kunnen archeologische resten door landgebruik verstoord zijn. Tevens kunnen vindplaatsen vergraven zijn door de stadsgrachten en bijhorende stadswallen. Dit kan dus geleid hebben tot een verminderde gaafheid van vindplaatsen.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is het grootste gedeelte van de geschiedenis grotendeels in gebruik geweest als stadsgracht. Door de aanleg van de stadsgracht en bijhorende stadswallen kunnen archeologische resten die zich in de top van de bodem bevinden, verstoord geraakt zijn. Met name pre-middeleeuwse resten zullen in meer of mindere mate vergraven zijn.

Gespecificeerde verwachting, rekening houdend met het bovenstaande (o.a. de mogelijke verstoringen)

	<i>Nederzetting / grafveld</i>	<i>Off-site</i>
steentijd (paleolithicum en mesolithicum)	laag	laag
neolithicum t/m Romeinse tijd	laag tot middelhoog	laag tot middelhoog
middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	zeer hoog

2.8 Onderzoeksstrategie (LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of de oorspronkelijke bodem bestaat uit een alluviale klei-, leem-, zand- of grindbodem behorend tot het Maasterrasniveau van Caberg en/of afzettingen van de Geleenbeek, of er sprake is van afdekkende antropogene cultuurlaag, in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn en of er een (sub)recent ophogingspakket aanwezig is en hoe dik dit eventuele ophogingspakket is.

Uitgegaan wordt van een minimale dichtheid van vijf waarnemingspunten per hectare. Een dergelijke dichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, hoe dik de verwachte ophogingslaag is, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in een hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren, materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is.

Van alle waarnemingspunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.

In verband met de begroeiing en bebouwing van het plangebied is geen oppervlaktekartering mogelijk.



Figuur 20: Voormalige gracht (links) met de St. Janswal (rechts). Het plangebied bevindt zich links van St. Janswal ter hoogte van de geparkeerde auto.



Figuur 21: Centrale en westelijke deel van het plangebied. Zicht in westelijke richting.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 25).
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	3
Boorgrid:	nvt
Boordichtheid:	151 boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,9 – 2,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de verharding van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

De boringen 2 en 3 zijn gestuit op steen.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels uit opgebracht bodemmateriaal bestaat dat wordt gekenmerkt door een grijze kleur als gevolg van humusbijmenging en de aanwezigheid van antropogene deeltjes zoals baksteen en mortel.

Boring 1 (figuur 22) kon worden doorgezet tot 2,0 m –mv. In deze boring is tussen 0,2 en 1,35 m –mv een opgebracht bodempakket aangetroffen met een top tussen 0,2 en 0,6 m –mv een Ap-horizont. Het pakket bestaat uit donker grijze, sterk zandige, sterk humeuze leem op lichtgrijs, uiterst siltig matig fijn zand. In beide lagen komen deeltjes baksteen, hout, mortel en overig puin voor. Op 1,35 m –mv is een grijze cultuurlaag bestaande uit zwak kleiig, sterk siltig, matig humeus, matig fijn zand met weinig fijne baksteendeeltjes vastgesteld. Deze gaat op 1,5 m –mv over in een zeer donker, moerige, sterk zandige leemlaag die als een alluviale afzetting is geïnterpreteerd (Ab2-horizont). De dikte van deze bodem bedraagt circa 25 cm. Op 1,75 m –mv gaat deze bodem over in zwak humeus, uiterst siltig, matig grof zand (C-horizont). Het kan niet worden uitgesloten dat deze onderste twee lagen grachtvulling zijn, al dan niet met een alluviale component.

Boring 2 (figuur 23) is op 0,9 m –mv gestuit op een harde laag, mogelijk steenachtig materiaal. Pal boven deze harde laag bevindt zich tussen 0,8 en 0,9 m –mv een donker bruin-grijze, sterk humeuze uiterst zandige, zwak grindige leemlaag. Deze leemlaag is mede vanwege de aanwezigheid van veel grove baksteen en steenkoolfragmenten geïnterpreteerd als een cultuurlaag (Ab-horizont). De bovenliggende eenheden bestaan uit stek humeuze, sterk siltige, zwak grindige klei (Ap-horizont) op matig humeuze, uiterst zandige, zwak grindige leem, beide met baksteenfragmenten. De klei op leem duidt in eerste instantie op

een alluviaal (gracht)sediment. De grindbijmenging is echter atypisch en lijkt eerder op een opgebrachte laagpakket te duiden.

Boring 3 is eveneens gestuit op steenachtig materiaal op 1,2 m -mv. Het gehele pakket bestaat uit donkergrijze, uiterst zandige leem die op 0,5 m -mv overgaat in lichtgrijs sterk siltig, matig fijn zand met verspreid door het profiel gele vlekken en baksteen, steenkool en overige puindeeltjes. Dit gehele pakket is als opgebracht geïnterpreteerd.

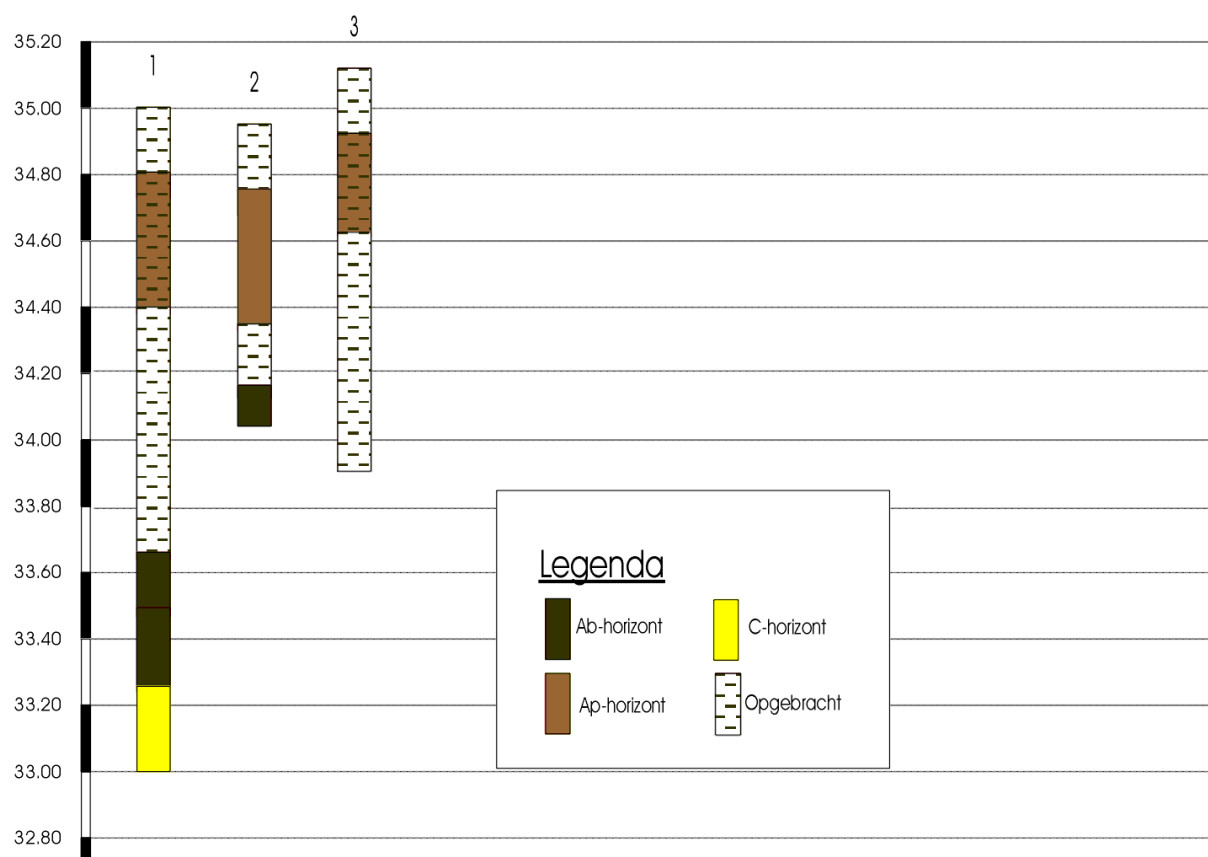


Figuur 22: Foto van boring 1, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.

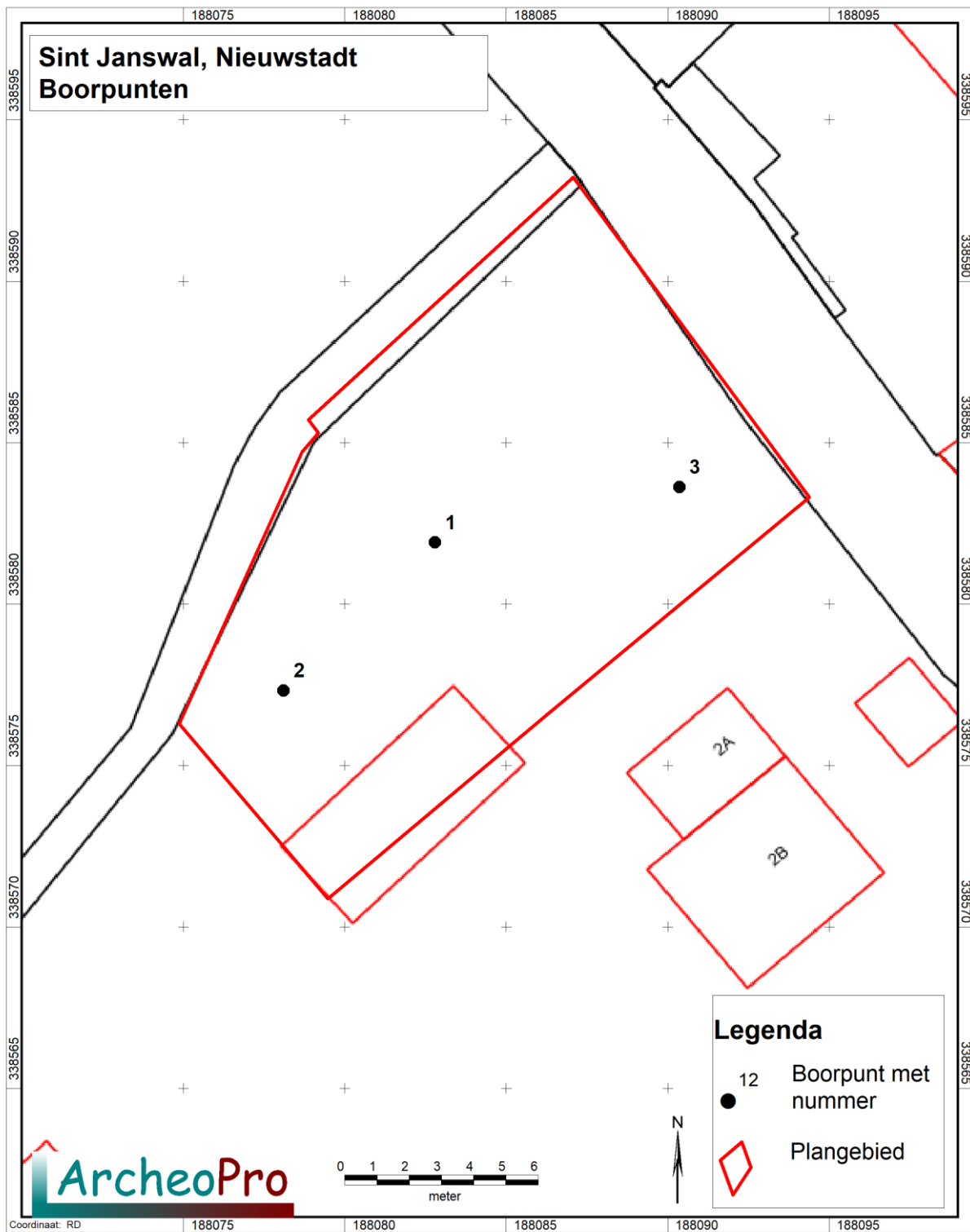


Figuur 23: Foto van boring 2, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.

M +nap



Figuur 24: Boorprofielen



Figuur 25: Plangebied met boorpunten.

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

4.1. Conclusie

Op 5 april 2022 is ter plaatse van een perceel gelegen aan de St. Janswal te Nieuwstadt in verband met de geplande nieuwbouw van een woning een archeologisch vooronderzoek bestaande uit een inventariserend veldonderzoek overig (IVO-O) verkennende fase middels drie grondboringen verdeeld over het onbebouwde deel van het plangebied uitgevoerd.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureaustudie verricht ten behoeve van het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel. De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied? De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld?

Op basis van de resultaten van het bureaustudie is geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor nederzettingsresten, begravingen en/of off site resten uit alle perioden daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd en een (zeer) hoge verwachting voor archeologische nederzettingsresten en grafvelden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor *off site* resten (sporen die met het voormalige economisch gebruik van het landschap te maken hebben) uit de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt eveneens een hoge verwachting.

Het verkennend booronderzoek heeft ter plaatse van boring 1 aangetoond dat er sprake is van een opgebracht bodempakket met een onderliggende cultuurlaag op alluviaal zand c.q. een grachtvulling, al dan niet met een alluviale component. De boring 2 en 3 zijn gestuit.

In hoeverre er nog sprake is van een intacte oorspronkelijk bodem onder het geroerde c.q. opgebrachte bodempakket is niet bepaald.

4.1. Selectieadvies

Op basis van met name de resultaten van de bureaustudie en de specifieke situering van het plangebied binnen de historische kern van Nieuwstadt op de overgang van oeverwal/stadswal naar oude stroomgeul/gracht wordt geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het onderzoek kan inzicht bieden in de ontwikkeling van deze overgang en bijbehorende complextypen in zowel de gracht als op de wal en de eventueel tussenliggende archeologische resten die een verbinding vormen tussen gracht en wal zoals drenk- en wasvoorzieningen of steigers.

Het archeologisch vervolgonderzoek kan vanwege de geringe omvang van het plangebied worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

5. Literatuur en bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus.* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997. *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1997. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen.

Broek, J.M.M. van den, 1958. *Bodenkunde und Archaeologie mit besonderer Bezugnahme auf die Ausgrabungen im Neolithicum von Sittard und Geleen.* Palaeohistoria, VI/VII, 7-18.

Bunnik, F.P.M., 1999. *Vegetationsgeschichte der Lössböden zwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit.* PhD-thesis universiteit Utrecht.

Dijk, X.C.C., van, 2013. *Tussen twee wallen Een opgraving van prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen aan de Elsenewal in Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren.* RAAP-rapport 2600.

Exaltus, R., R. Paulussen & J. Orbons, 2009. *Millenerpoort, Nieuwstadt Gemeente Echt-Susteren. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek.* ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 962.

Gazenbeek, A.E., 2017. *Archeologisch onderzoek herinrichting Cremersstraat en Oude Staat te Nieuwstadt Bureaustudie inzake de herinrichting wegen te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren.* SWECO-rapport 2021.

Geraeds, J.J.G., 2014. *Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Sittarderweg – Op de Brug te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren.* GAR 1439.

Haasteren, M. van & M. Schurmans, 2017. *Archeologische begeleiding Nieuwstadt – Op de Brug.* ZAN 507.

Hensen, G. & H.W. van Klaveren, 2005. *Bureauonderzoek. Elseneweg te Nieuwstadt.* SyntheGra Archeologie rapport 175179-B051138.

Koeman, S.M., I.H.J. Hesseling & P.J.L. Wemerman, 2009. *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Elsenewal te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren.* SyntheGra Archeologie rapport S090067.

Liefferinge, N. van & J.A. Mol, 2007. *Karterend booronderzoek. Elsenewal te Nieuwstadt (gemeente Echt-Susteren).* SyntheGra Archeologie rapport P0502388.

Orbons, J., 2008. *Elsenewal, Nieuwstadt Gemeente Echt-Susteren. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geofysisch onderzoek.* ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 886.

Renes, J., 1988. *De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Verhoeven, M.P.F., 2018. *Plangebied Nieuwstadt, fase 2 te Nieuwstadt, gemeente Echt - Susteren: een archeologisch bureauonderzoek*. RAAP-rapport 3697.

Verhoeven, M.P.F., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers & M.M. Peeters, 2010. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren*. RAAP-rapport 1951.

Wijk, I. van & J. Orbons, 2009. *Archeologische (verborgen) schatten/waarden van Valkenburg op de kaart gezet. Een archeologische beleidskaart voor de gemeente Valkenburg aan de Geul*. Archol-rapport 121.

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

6. Bijlages

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2041575100	188375/337812	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2100226100	187729/338981	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning
2110246100	187756/339058	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning
2169320100	188116/338484	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2221995100	188942/338082	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Agrarisch
2221995100	188240/337680	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2221995100	187910/337625	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Bewoning
2221995100	188706/337797	Neolithicum, Bronstijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Agrarisch, onbekend
2231025100	188111/338485	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2260315100	188117/338500	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, grafveld, infrastructuur
2260315100	188110/338500	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2260315100	188110/338510	IJzertijd	Bot, keramiek	Bewoning
2314489100	188149/337667	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning, onbekend

2456782100	188328/338408		Geen	Geen
2723255100	188800/338200	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2840592100	188225/339370	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2897966100	188050/338850	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2985794100	188625/337950	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen, onbekend	Onbekend
2986069100	187200/338570	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2986077100	187160/338500	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Vuursteen	Onbekend
2986085100	187355/338700	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen, onbekend	Onbekend
2986093100	187500/338850	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2986125100	187750/339220	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek	Onbekend
2986133100	187700/339050	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2986158100	187750/339000	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Geen	Bewoning
2986166100	187446/338685	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Onbekend	Industrie en nijverheid
2986182100	187700/339370	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2986190100	187700/339220	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2986199100	188600/338100	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend

2986206100	188900/338050	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, onbekend	Onbekend
2986214100	188700/338130	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
3155706100	188373/337776	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen, onbekend	Onbekend
3236422100	187990/338670	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, keramiek, metaal, onbekend	Bewoning, infrastructuur
3250013100	187637/339134	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Vuursteen	Onbekend
3250021100	187674/338903	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
3254226100	187635/339035	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
3254242100	187665/339140	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
3262659100	188510/337800	Middeleeuwen	Metaal	Onbekend
3278916100	187530/338315	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Agrarisch, bewoning, onbekend

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
8800	187991.2/338546.3	Middeleeuwen	Kasteel
15578	187745.8/338874.8	Middeleeuwen	Wal/omwalling
16740	188111.2/338643.9	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Kasteel, Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2014229100	187330.2/339189.9 Oppervlak: 75.7144 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2014278100	188711.9/338005.6 Oppervlak: 14.3481 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2041575100	188381.3/337813.8 Oppervlak: 1.17869 ha.	Opgraving	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2067099100	187688.6/338985.6 Oppervlak: 7.89733 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2101303100	188114.7/338493.9 Oppervlak: 1.14352 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2110246100	187688.6/338985.6	Proefsleuven	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning

	Oppervlak: 7.89733 ha.				
2148569100	187448.4/332106.2 Oppervlak: 23.1321 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2169320100	188114.5/338494.2 Oppervlak: 1.15706 ha.	Booronderzoek	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
2218269100	188261.4/338972.8 Oppervlak: 0.227031 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2221995100	186486.9/333710.1 Oppervlak: 73.1837 ha.	Bureauonderzoek	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Agrarisch, bewoning, onbekend
2222091100	188113.6/338494.8 Oppervlak: 1.16424 ha.	Geofysisch onderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2231025100	188111.9/338496.1 Oppervlak: 1.15626 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, bouwmetaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2252637100	188299.6/338500.8 Oppervlak: 0.138309 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2256144100	188260.4/338973.8 Oppervlak: 0.28606 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
2260315100	188112.5/338495.2 Oppervlak: 1.22056	Opgraving	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, ijzertijd, romeinse	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen,	Bewoning, grafveld,

	ha.		tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	onbekend	infrastructuur, onbekend
2278890100	187119.2/335666.6 Oppervlak: 18.794 ha.	Opgraving	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Bewoning, grafveld
2314489100	188174.8/337668 Oppervlak: 2.52191 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning, onbekend
2318052100	188379/339554.1 Oppervlak: 2.686 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2318530100	188752.4/337822.7 Oppervlak: 1.24507 ha.	Proefsleuven	Mesolithicum, neolithicum, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bouwmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2318539100	187921.9/337590.7 Oppervlak: 0.743771 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, bouwmateriaal, keramiek, vuursteen	Onbekend
2431152100	188270/338153.3 Oppervlak: 0.914205 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2456782100	188320.5/338398.8 Oppervlak: 0.220615 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
3997638100	187632/340057.2 Oppervlak: 30.179 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
3998959100	188092.1/338838.8	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.277582 ha.				
4572194100	188705.9/339046.9 Oppervlak: 3.10557 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4657488100	188453.2/338859.9 Oppervlak: 0.636718 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4659286100	187128.1/338264 Oppervlak: 4.51414 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4683512100	188373.5/338460.2 Oppervlak: 0.128088 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
4725487100	186859.2/338908 Oppervlak: 245.993 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4734080100	188468.1/338861.5 Oppervlak: 0.636194 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
4776858100	190045.6/365149.1 Oppervlak: 100000 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4867715100	185033.6/334503.8 Oppervlak: 11069.69 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	21-168
Projectnaam	Sint Janswal, Nieuwstadt
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5175717100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van de boringen			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv in m +NAP
1	188082.8	338581.9	
2	188078.1	338577.3	
3	188090.4	338583.6	

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS/OPM
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	LG	TL	SST	BHN	BI	GI	
1	20	Zzg		1				GE					BSE				OPG		
	60	L			4		3	GR		DO		MSL	BSE			Ap	OPG		PUI, BST, HOU
	135	Zmf		4				GR		LI	WIGE	MSL	BSE		FLA		OPG		BST, MOR weinig
	150	Zmf	1	3		1	2	GR				SLA	BSE			Ab1		CL	BST weinig fijn
	175	L			3		3	ZW				MST	BSE			Ab2		ALL	Moerig
	200	Zmg		4		1	1	GR	BR			SLA				C		RIV	nat
2	20	Zzg		1				GE					BSE				OPG		
	60	K		3		1	3	GR		DO	ZW	STV	BSE			Ap			BST zeer grof veel
	80	L			4	1	1	GR	BL			MST	BSE				OPG		BST zeer fijn weinig
	90	L			4	1	1	BR	GR	DO		MST				Ab		CL	BST, SKO zeer grof veel Gestuit op steen
3	20	Zzg		1				GE					BSE				OPG		
	50	L			4		3	GR		DO		MSL	BSE			Ap	OPG		PUI, BST
	120	Zmf		3				GR		LI	GE	MSL	BSE				OPG		BST, SKO weinig Gestuit op steen

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze,

WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag, GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot