

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos,
gemeente Molenlanden

Opdrachtgever

Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19061

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens Drs. ing. N.J.W. van der Feest		23 april 2019
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		24 april 2019
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		24 april 2019

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	9
3. BUREAUONDERZOEK	10
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	10
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	15
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	21
5.3 Interpretatie.....	22
5.4 Archeologische indicatoren.....	22
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	24
LITERATUURLIJST	25

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht Archis
4	Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
5a	Overzicht geomorfologische kaart
5b	Stroomgordelkaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

Op 2 april 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of een vervolgtraject worden opgesteld.

De 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. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk voor voedselvergaring. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. In dit gebied valt hierbij te denken aan rivierduinen, oeverwallen, stroomgordels en crevassen.

Volgens de Geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied een afwisseling voor van Hollandveen Laagpakket met rivierafzettingen (Formatie van Echteld), met komklei aan het maaiveld.

Volgens de beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak. Deze hoge verwachtingszone is gerelateerd aan de ligging van de stroomgordel van Schoonrewoerd. Deze stroomgordel was actief vanaf het laat-neolithicum. De ligging van deze stroomgordel is gebaseerd op de verouderde stroomgordelkaart uit 2001. Op basis van de recentere stroomgordelkaart van Cohen uit 2012 is ter plaatse van het plangebied geen stroomgordel aanwezig. De stroomgordel van Schoonrewoerd ligt verder ten noorden van het plangebied. Direct ten noordwesten van het plangebied ligt het huidige veenriviertje de Noordeloos. Deze gaat over in het veenriviertje de Giessen. Binnen een groot deel van het stroomgebied zijn volgens de stroomgordelkaart (2012) vertakkingen en crevasseafzettingen aanwezig. Het plangebied zelf zal op basis van de stroomgordelkaart en de nabij gelegen landschappelijke eenheden op de geomorfologische kaart waarschijnlijk binnen een rivierkomvlakte, mogelijk binnen een ontgonnen veenvlakte. Dergelijke lager gelegen, natte komgebieden vormden geen aantrekkelijke vestigingslocatie voor (pre)historische bewoning. Bewoning zal zich hebben geconcentreerd op hoger gelegen, droge rivieroeverwallen (oeverafzettingen) zoals die van de Schoonrewoerdse stroomgordel, verder noordelijk van het plangebied.

In de omgeving zijn geen resten bekend uit het laat-paleolithicum, mesolithicum of vroeg-/midden-neolithicum. Indien aanwezig, dan zullen deze op grote diepte liggen en bovendien kunnen deze zijn geërodeerd door de stroomgordels in de directe omgeving, zoals de Schoonrewoerdse stroomgordel. Ook voor de periode vanaf het laat-neolithicum zal men de hoger gelegen rivieroeverwallen als vestigingslocatie hebben gekozen. Er is wel een vondst in de omgeving bekend van een vuursteen bijl uit het laat-neolithicum. Het gaat hier echter om één losse vondst, aangetroffen binnen de ontgonnen veenvlakte. Mogelijk gaat het om een rituele depositie of verlies. Los hiervan zijn in de omgeving geen archeologische resten aanwezig uit de periode neolithicum tot en met de vroege bronstijd (actieve fase van de stroomgordel van Schoonrewoerd). Uit onderzoek is gebleken dat de stroomgordel van Schoonrewoerd na de actieve fase als een hoger gelegen zandlichaam is blijven bestaan en ook aantrekkelijk was voor latere bewoning. Ook uit deze latere perioden, na de actieve fase, zijn geen archeologische resten bekend.

Voor het plangebied geldt om die reden een lage verwachting voor de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Eventueel aanwezige resten uit deze perioden worden verwacht onder de bouwvoor tot in het beddingzand (indien mogelijk aanwezig) en kunnen bestaan uit onder andere een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Noordeloos ontstond op de hoger gelegen rivier-inversierug in de middeleeuwen langs het gelijknamige veenriviertje Noordeloos. De bewoning concentreerde zich als een bebouwingslint aan de Botersloot en de Noordzijde. Dit wordt bevestigd door de locaties van de vindplaatsen die zich aan of direct nabij dit bewoningslint gesitueerd zijn. Ter plaatse zijn meerdere terpen aanwezig die teruggaan tot de (late) middeleeuwen. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied ten zuidoosten van dit bewoningslint ligt. Sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en in agrarisch gebruik. Pas vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw wordt het plangebied onderdeel van de dorpsuitbreidingen.

Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek is een vlakte met komachtige afzettingen aangetroffen. Deze gebieden zijn van nature altijd zeer nat geweest, pas na het toepassen van menselijk ingrijpen in het landschap zal het plangebied te gebruiken zijn geweest. De top van het plangebied is intensief gebruikt, waarbij met name de verstoringen vanuit de 20^e eeuw zijn aangetroffen. In één van de boringen zijn de vermoedelijke resten van een oudere perceelsslootje aangetroffen. Hier kunnen nog oudere resten in aanwezig zijn, echter is de omgeving dusdanig omgezet dat er geen verdere context op te maken zal zijn.

Deze gegevens geven aanleiding om te adviseren dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

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.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de gemeente conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19061
OM-nummer	: 4683707100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos
Toponiem	: J.A. van Vurenstraat
Gemeente	: Molenlanden
Provincie	: Zuid-Holland
Kadastrale registratie	: Noordeloos, sectie C, nrs. 3205, 3260 (ged.) en 3261
Coördinaten	: Centraal 124.436; 435.109 NW: 124.424; 435.129 NO: 124.462; 435.101 ZW: 124.443; 435.082 ZO: 124.436; 435.109
Oppervlakte	: circa 1.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Sporthal met verhard erf
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging: sloop sporthal en nieuwbouw woningen
Opdrachtgever	: Ordito
Bevoegde overheid	: Gemeente Molenlanden, Toetser namens bevoegde overheid: E.E.A. van der Kuijl, Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem, info@hamaland-advies.nl
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Alphen aan den Rijn
Plan van Aanpak	: 26 maart 2019
Datum uitvoering	: 2 april 2019

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos
Gemeente	: Molenlanden
Oppervlakte	: Circa 1.500 m ²
Huidig perceelgebruik	: Bebouwd (sporthal) met verhard erf
Toekomstig perceelgebruik	: Woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. Het verkennend 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 door een senior KNA-prospecteur.

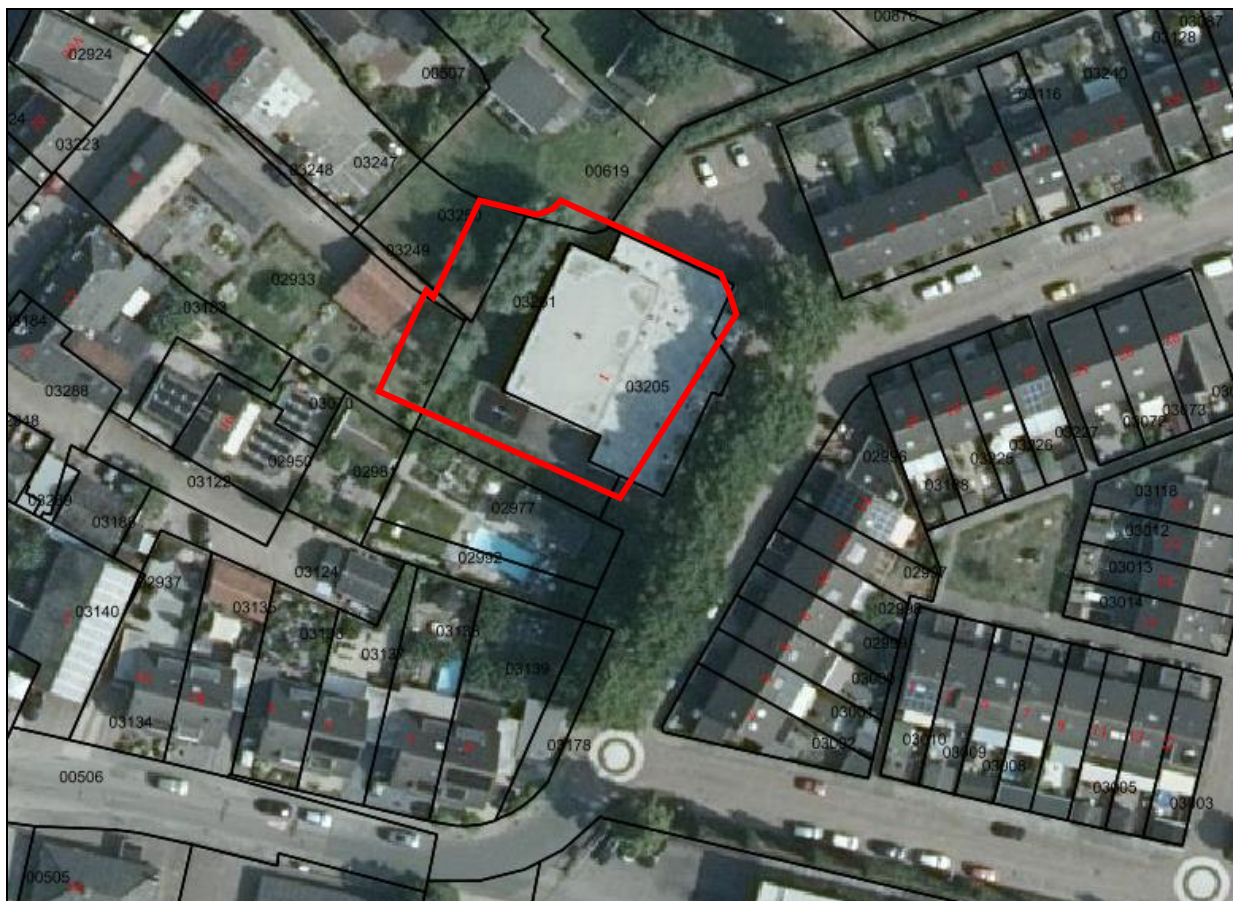
Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen sloop van de huidige sporthal ten behoeve van de nieuwbouw van circa 5 woningen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de aanleg van bouwputten ten behoeve van de nieuwbouw, zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte, zal de bodemverstoring naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden (bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak. Binnen het bestemmingsplan Dorpskern Noordeloos ligt de locatie in de zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4. Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 250 m² en met een diepte vanaf 30 cm beneden maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de voorgenomen planontwikkeling onderzoeksplichtig is.¹

1 BAAC 2009, *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Giessenlanden* (BAAC rapport V-08.0185).



Figuur 1: Luchtfoto met in het rode kader de onderzoekslocatie (Bron: PDOK Viewer).



Figuur 2: Het plangebied gezien vanuit het zuidoosten, vanaf de J.A. vurenstraat (datum foto: 27 maart 2019).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd 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 locatie aan de J.A. van Vurenstraat 1 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?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de J.A. van Vurenstraat in de bebouwde kom van Noordeloos. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd (huidige sporthal) en verder in gebruik als erf (klinkerverharding) met groenvoorzieningen. In het westen wordt het plangebied begrensd door tuinen horend bij de panden aan de Botersloot, in het noorden door een parkeerplaats, in het oosten door de J.A. van Vurenstraat en in het zuiden door tuinen.

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

- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (voormalige) gemeente Giessenlanden
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Stroomgordelkaart (Cohen 2012)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 2007)
- 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.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bij het verkennend veldonderzoek worden 6 boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld (bijlage 2). De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen en de bebouwing. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, ahn.nl). De boringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter.

De boorkernen worden beschreven conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie bijlage 8. Gelet wordt op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters deels versneden met een troffel en deels verbrokken.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in Noordeloos en maakt deel uit van het rivierengebied. In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen op dekzand uit het Weichselien (laatste ijstijd, 115.000 – 11.755 jaar geleden). De fluvioperiglaciale afzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye en zijn afgezet door de Rijn en de Maas. Het dekzand is onderdeel van de Formatie van Boxtel. Het pleistocene zand ligt ter plaatse van het plangebied op een diepte van 7,35 tot 9,35 meter beneden maaiveld (maaiveldhoogte ligt op gemiddeld circa 0,65 meter - NAP).²

Gedurende het Holoceen (vanaf 11.750 jaar geleden tot nu) zijn jongere rivierafzettingen op de pleistocene afzettingen afgezet. Hierdoor is de top van het dekzand geërodeerd. Deze jongere, holocene rivierafzettingen zijn afgezet door (voorlopers van) de Rijn en de Maas en worden gerekend tot de Formatie van Echteld.³

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en ook vochtiger. Hierdoor zijn rivieren gaan meanderen en hebben daarbij zand en klei afgezet. Verschillende Rijntakken hebben zich tijdens deze periode diverse keren in loop verlegd. Hierdoor bevinden zich meerdere oude stroomgordels in (de ondergrond van) het rivierengebied. De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen, bestaande uit beddingafzettingen en oeverafzettingen (zand en zandige klei) en komafzettingen (zwak siltige klei).⁴ Plaatselijk heeft ook veenvorming plaatsgevonden bij verminderde rivieractiviteit. De beddingafzettingen werden in de binnenbochten afgezet. Langs de geulen werden oeverwalafzettingen (sedimentatie) afgezet, bestaande uit zand, zavel en zandige klei, als de rivier buiten haar bedding trad. In de lagere delen achter de oeverwallen vonden komafzettingen plaats.⁵

Op de Geologische kaart staat aangegeven dat ter plaatse van het plangebied een afwisseling aanwezig is van het Hollandveen Laagpakket met rivierafzettingen (Formatie van Echteld), met komklei aan het maaiveld (code F3k).⁶ Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

Volgens de Stroomgordelkaart van Cohen uit 2012 is ter plaatse van het plangebied geen stroomgordel aanwezig. Ten noorden bevinden zich de stroomgordels van Nieuwland (figuur 3, nummer 120) en de stroomgordel van Schoonrewoerd (figuur 3, nummer 152). De stroomgordel van Nieuwland was actief van circa 7370 tot 6270 jaar BP (5.420 tot 4.320 v. Chr.).⁷ De stroomgordel van Schoonrewoerd was actief vanaf circa 4520 tot 3700 jaar BP (2.570 tot 1.750 v. Chr.).⁸ Direct ten noordwesten van het plangebied stroomt het veenriviertje de Noordeloos. Dit riviertje gaat in het zuiden over in het riviertje de Giessen. De grijze zones op de stroomgordelkaart geven riviervertakkingen weer. Het zijn zones waar crevasseafzettingen (oeverwaldoorbraakafzettingen) aanwezig zijn. Deze ontstonden als de laagste zones van de oeverwallen overstromden als gevolg van hoog water. Hierdoor ontstonden crevassegeulen (erosiegeulen). Dergelijke geulen kunnen enkele meters diep zijn. Langs de geulen vindt net als bij rivierbeddingen sedimentatie plaats, waardoor deze crevasses ontstonden. Crevasseafzettingen zijn minder diep en minder breed dan stroomgordelafzettingen en bestaan uit zand, zavel en lichte klei.⁹

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (bijlage 5) niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Noordeloos. Op basis van extrapolatie van aangrenzende eenheden ligt het plangebied binnen ofwel een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (code 2M22) danwel binnen een ontgonnen veenvlakte (code 1M46). De kern van Noordeloos ligt op een rivier-inversierug (code 3K26).

2 www.archis.cultureelerfgoed.nl

3 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 265.

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 266-267.

5 Zonneveld 1981, 142-143; Berendsen 2008.

6 Rijks Geologische Dienst 1990, 38 Oost Gorinchem.

7 Cohen, e.a., 2012, 123; Boshoven, Buesink e.a. 2009, 27 (BAAC rapport V-08.0185).

8 Cohen, e.a., 2012, 156; Boshoven, Buesink e.a. 2009, 30 (BAAC rapport V-08.0185).

9 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 267; Zonneveld 1981, 143.

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)¹⁰ wordt duidelijk dat de rivier-inversierug relatief hoog in het landschap ligt. De historische bebouwing aan het bewoningslint Noordzijde en Botersloot liggen eveneens hoog in het landschap. De omliggende rivierkom- en veenvlakten liggen beduidend lager in het landschap. Binnen deze vlakten zijn enige stroken zichtbaar die hoger liggen. Dit zijn omliggende stroomgordels die aan het maaiveld zichtbaar zijn (vergelijk bijlage 7 met figuur 3). Het plangebied zelf ligt relatief laag, direct ten zuidoosten van het hoger gelegen historische bebouwingslint. Uit het kaartbeeld is tevens te zien dat de hele bebouwde kom van Noordeloos minder laag ligt dan de omliggende veenvlakten.



LEGENDA
 152 : Stroomgordel van Schoonrewoerd
 120 : Stroomgordel van Nieuwland
 Grize zones : Crevasseafzettingen

Figuur 3: Het plangebied (aangegeven met het rode kader) op de Stroomgordelkaart van Cohen uit 2012 (Bron: Cohen 2012).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied leek-/woudeerdgronden in klei met profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 voor (bijlage 6, code pRn86).¹¹

Leek- en woudeerdgronden zijn kleigronden met een 15 tot 30 cm dikke donkergekleurde, humushoudende bovengrond, die roestvlekken bevat. De bovengrond heeft een duidelijke zandbijmenging. Onder deze humushoudende bovengrond ligt een kalkloze zwak siltige klei.

Deze ligt tot een diepte van 60 cm beneden maaiveld, maar plaatselijk tot meer dan 120 cm beneden maaiveld.

¹⁰ www.arcgis.com.

¹¹ Alterra 2009, blad 38 Oost; De Bakker en Schelling 1989.

In de diepe ondergrond bevindt zich veen.¹²

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De aanwezige gronden hebben een hoge grondwaterstand, te weten grondwatertrap IIIb. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt bij deze grondwatertrap tussen de 25 en 40 cm beneden maaiveld. De gemiddeld diepste grondwaterstand ligt tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Noordeloos ligt in de Alblasserwaard. Vanaf de 11^e eeuw werd de Alblasserwaard grootschalig in ontginning gebracht door toedoen van de bisschop van Utrecht. Tot die tijd bestond het gebied uit een uitgestrekt veenmoeras, afgewisseld met enkele hoger gelegen stroomruggen en donken. Door het gebied stroomden enkele riviertjes zoals de Laak, Leede, de Aa en de Noordeloos.¹³

Vanaf de 13^e eeuw kwamen in de regio de heren van Arkel aan de macht. Vanuit het dorp Arkel bestuurden zij lange tijd het omringende gebied. De heren van Arkel stichtten in de omgeving op strategische plaatsen enkele nederzettingen, zoals Schelluinen, Noordeloos en Hoogblokland.¹⁴

Noordeloos wordt voor het eerst in de schriftelijke bronnen genoemd in 1331 als sprake is van *Nordeloos*. In 1514 wordt de nederzetting *Noordeloos* genoemd. Waarschijnlijk is de naam een samenstelling van *loos* 'waterloop' of 'afwatering' en de windrichting *noord*.¹⁵

Het dorp ontstond als een bebouwingslint op een hoger gelegen rivier-inversierug en langs het gelijknamige veenriviertje Noordeloos. Dit riviertje is een bovenloop van de rivier de Giessen. De eerste heer van Noordeloos was Arnoud van Arkel. Vanaf het begin van de 15^e eeuw komt de heerlijkheid in handen van andere adellijke geslachten, waaronder de familie Brederode. De dorpskerk van Noordeloos is waarschijnlijk omstreeks 1300 gebouwd.¹⁶

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak (bijlage 4, donkerrode zone).¹⁷ Deze hoge verwachtingszone is gerelateerd aan de ligging van de stroomgordels, in dit geval de stroomgordel van Schoonrewoerd. De ligging van deze stroomgordels is gebaseerd op de verouderde stroomgordelkaart uit 2001 van Berendsen en Stouthamer.¹⁸ In dit rapport is gebruik gemaakt van de recentere stroomgordelkaart van Cohen uit 2012. Zoals vermeld in paragraaf 3.1 en aangegeven op figuur 3, bevindt zich binnen het plangebied geen stroomgordel.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend.

Zaakidentificatie 3989027100

Op 50 meter ten noordoosten van het plangebied voerde ADC in 2016 een booronderzoek uit voor een terrein aan de Botersloot. Uit het verkennend booronderzoek bleek dat in het plangebied de onderste laag uit mineraalarm veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) bestaat.

¹² De Bakker en Schelling 1989, 158.

¹³ Boshoven, Buesink e.a. 2009, 53 (BAAC rapport V-08.0185).

¹⁴ www.geschiedenisvanzuidholland.nl

¹⁵ Van Berkel en Samplonius 2006, 109, 322.

¹⁶ Boshoven, Buesink e.a. 2009, 70 (BAAC rapport V-08.0185).

¹⁷ BAAC 2009, *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Giessenlanden* (BAAC rapport V-08.0185).

¹⁸ Berendsen en Stouthamer 2001.

Het veen gaat geleidelijk over naar ongerijpte komafzettingen (Formatie van Echteld). De sterk siltige en kalkrijke lagen die zich in de komafzettingen bevinden wijzen op invloed van de noordelijk gelegen riviertje de Noordeloos. In de boringen 1 t/m 3 worden de komafzettingen doorsneden door zandige afzettingen van de Noordeloos.

In de (top) van deze afzettingen zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen, zoals een ontkalkt en/of humeus niveau, die wijzen op een potentieel bewoonbaar oppervlak. Ze worden vervolgens weer afgedekt door komafzettingen, doorsneden door veenlagen. Op grond van het ontbreken van een potentieel bewoonbaar oppervlak en opgebrachte/omgewerkte lagen dient de archeologische verwachting voor resten vanaf de late middeleeuwen naar beneden bijgesteld te worden. Er werd geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Zaakidentificatie 4598285100 en 4618907100

Op 50 meter ten zuidwesten van het plangebied werd door SOB Research in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt een verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het mesolithicum. Er werd geadviseerd een booronderzoek te laten uitvoeren. Dit booronderzoek is in 2018 uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek staan nog niet in Archis vermeld.

Zaakidentificatie 4598269100

Op een afstand vanaf 50 meter ten westen van het plangebied werd in verband met een wegconstructie aan de Botersloot in 2018 door SOB Research een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek geldt een hoge verwachting vanaf de periode late middeleeuwen. Er werd geadviseerd om een archeologische begeleiding te laten uitvoeren.

Zaakidentificatie 2452820100

Op 140 meter ten noordwesten van het plangebied voerde ARC in 2014 een bureau- en booronderzoek uit in verband met de nieuwbouw van woningen. In het zuidelijke deel van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met (sub-)recent opgebrachte ophooglagen, op (oever-)afzettingen behorende tot de Schoonrewoerdse Stroomrug.

De top van de (oever-)afzettingen werd aangetroffen op een diepte van 0,6 – 0,75 meter –mv. Deze dikke kleihorizont werd hier aangetroffen tot een diepte van 2,3 – 2,88 meter –mv. Ter plaatse van het schoolgebouw is de top van de afzettingen nog grotendeels intact. In het noordelijke deel van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met (sub-)recent opgebrachte ophooglagen, op (geuldek- en geulzand-)afzettingen behorende tot de Schoonrewoerdse Stroomrug. De top van de (geuldek-)afzettingen werd aangetroffen op een diepte van 0,6 – 0,75 –mv. Direct onder de hier dunne (kleiige geuldek)afzettingen werd de top van hoogliggende (geulzand-)afzettingen aangetroffen op 0,98 meter –mv. Dit betrof afzettingen van fijn zand met roestvlekken en kleilaagjes, op grof zand (op een diepte van 2,25 – 4,0 meter -mv). Er bestaat een redelijk grote kans dat op en in de top van de (oever- en geuldek-)afzettingen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het laat-neolithicum t/m de late middeleeuwen, vanaf een diepte van 0,65 – 0,7 meter -mv. In boring 2 (zuidelijke deel) werden twee aardewerkfragmenten aangetroffen, waarvan de één zeker - en de ander waarschijnlijk - uit de late middeleeuwen dateert. Dit is een extra aanwijzing dat uit deze periode archeologische resten kunnen worden aangetroffen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de nieuwe tijd wordt zeer laag geacht. In het zuidelijke deel zouden op en in de top van de venige (klei-)afzettingen, op een diepte van 2,3 – 2,9 meter -mv, archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit het laatste deel van het midden-neolithicum en het eerste deel van het laat-neolithicum. In de daaronder aangetroffen horizonten met Hollandveen en oudere afzettingen zouden ook archeologische resten uit het vroeg- en midden-neolithicum aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd werd om de ondergrondse sloopwerkzaamheden en de toekomstige graafwerkzaamheden (voor o.a. de bouwputten) onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren.¹⁹

Zaakidentificatie 2074875100

Op 150 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 2005 een booronderzoek uitgevoerd door de AWN Afdeling Lek en Merwestreek. Er is verder geen aanvullende informatie beschikbaar.

Zaakidentificatie 2032292100

Door SOB Research werd in 2000 een booronderzoek uitgevoerd voor een terrein op 320 meter ten noordwesten van het plangebied. Er staan geen onderzoeksresultaten in Archis3 vermeld.

¹⁹ Ras en Van den Bosch 2014 (SOB Research rapport 2225-1407).

Zaakidentificatie 2048436100 en 3989140100

Door SOB Research werd in 2004 een booronderzoek uitgevoerd binnen een onderzoeksgebied op 300 meter ten noordwesten van het plangebied. Er staan geen onderzoeksresultaten in Archis3 vermeld.

BAAC voerde in 2016 een booronderzoek voor het noordelijke deel van bovengenoemd onderzoeksgebied als actualisatie. Uit de actualisatie bleek dat de Nieuwland Stroomgordel actief was tussen circa 8.140 en 7.040 jaar geleden. In het uiterste oosten van het plangebied ligt een vertakking van de Schoonrewoerd stroomgordel die actief was tussen circa 5.172 en 4.054 jaar geleden. Afzettingen van de Nieuwland stroomgordel met resten uit het mesolithicum of neolithicum kunnen tussen 1,2 en 5,4 m -NAP aangetroffen worden. Afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel kunnen tussen 0,8 +NAP en 1,8 m -NAP aangetroffen worden. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied varieert van circa 0,3 tot 1,3 – NAP. Op de Schoonrewoerd stroomgordel zijn laatmiddeleeuwse resten en resten uit de nieuwe tijd op woonheuvels aangetroffen. De kans op het voorkomen van resten uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen wordt vanwege de activiteit van rivieren en geulen als laag ingeschat, maar is niet geheel uit te sluiten. Uit het veldonderzoek bleek dat in delen van het plangebied de originele bodem is opgehoogd met een mengsel van klei en zand en zeer grof zand met schelpresten. De dikte van het ophoogpakket varieert van circa 80 tot 120 cm – mv. Hieronder komt soms een circa 30 à 40 cm dikke begraven bouwvoor voor. In vrijwel het hele plangebied komt komklei in de ondergrond voor met uitzondering van het noordoostelijke deel, waar nog geulafzettingen zijn aangetroffen. Oeverafzettingen van de Nieuwland stroomgordel zijn niet aangetroffen. Eventuele bewoningsniveau 's op de zijtak van de Schoonrewoerd stroomgordel zullen geërodeerd zijn. In een aantal boringen werd aan het maaiveld of onder opgebrachte grond een (begraven) bouwvoor met soms wat keramiek aangetroffen. Dit baksteen en geglaazuurd aardwerk zijn vermoedelijk met bemesting op het land gekomen en duiden geen vindplaats aan. Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Onderstaande vindplaatsen zijn nagenoeg allen aan of direct nabij het historische lint Botersloot en Noordzijde aangetroffen, tenzij anders staat vermeld.

Zaakidentificatie 3248054100

Op 210 meter ten oosten van het plangebied, in de ontgonnen veenvlakte, vond men een vuurstenen bijl uit het laat-neolithicum.

Zaakidentificatie 2908673100, 2908665100 en 2908649100

Op 270 meter ten zuiden en op 350 en 480 meter ten zuidwesten van het plangebied bevinden zich kunstmatige ophogingen (terp) uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

Zaakidentificatie 3261913100

Op 400 meter ten noordoosten van het plangebied werd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Zaakidentificatie 2760678100

Op 540 meter ten noordoosten van het plangebied zijn resten aanwezig van een terp uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

Zaakidentificatie 2908681100

Op 140 meter ten noordwesten van het plangebied zijn resten aanwezig van een terp uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

Zaakidentificatie 2821987100 en 3248549100

Op 200 meter ten zuidwesten van het plangebied werden resten van een aspot uit de 17^e – 18^e eeuw gevonden. Op 265 meter ten zuidwesten van het plangebied werd ook een kookpot uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Zaakidentificatie 2908657100

Op 370 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn resten aanwezig van een terp uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

Zaakidentificatie 2908705100 en 2908698100

Ook op 180 meter ten noorden van het plangebied bevinden zich resten van een terp uit de periode late

middeleeuwen – nieuwe tijd.

3.5 *Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal*

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 4)²⁰ is te zien dat het plangebied direct ten zuidoosten van het historische bebouwingslint aan de Botersloot ligt. Het plangebied ligt in een onbebouwd veld dat bestaat uit meerdere kleine perceeltjes. Volgens de gegevens uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²¹ bestaan de percelen in het noordelijke deel van het plangebied uit weiland. Het perceel in het zuidwestelijke deel is in gebruik als bos (hakhout) en het zuidoostelijke deel als bouwland.

Ook op de kaarten uit 1845-1850, 1900 en 1935 is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig. De bebouwing concentreert nagenoeg geheel zich aan de Botersloot en aan de Noorzijde, aan weerszijden van het riviertje Noordeloos. Het plangebied is in de 19^e eeuw als weiland in gebruik en getuige de kaarten van 1900 en 1935 als bouwland.

Vanaf de jaren zestig en zeventig van de 20^e eeuw vindt een uitbreiding van de dorpsbebouwing plaats en worden ook de straten rondom het plangebied aangelegd. De huidige bebouwing wordt in 1979 gerealiseerd.

20 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Noordeloos, sectie B, blad 1. Minuutplannen 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.

21 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 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1845-1850, 1900 en 1935, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl, Veldminuut via QGIS en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De 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. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk voedselvergarig. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. In dit gebied valt hierbij te denken aan rivierduinen, oeverwallen, stroomgordels en crevassen.

Volgens de Geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied een afwisseling voor van Hollandveen Laagpakket met rivierafzettingen (Formatie van Echteld), met komklei aan het maaiveld.

Volgens de beleidskaart van de voormalige gemeente Giessenlanden geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak. Deze hoge verwachtingszone is gerelateerd aan de ligging van de stroomgordel van Schoonrewoerd. Deze stroomgordel was actief vanaf het laat-neolithicum. De ligging van deze stroomgordel is gebaseerd op de verouderde stroomgordelkaart uit 2001. Op basis van de recentere stroomgordelkaart van Cohen uit 2012 is ter plaatse van het plangebied geen stroomgordel aanwezig. De stroomgordel van Schoonrewoerd ligt verder ten noorden van het plangebied. Direct ten noordwesten van het plangebied ligt het huidige veenriviertje de Noordeloos. Deze gaat over in het veenriviertje de Giessen. Binnen een groot deel van het stroomgebied zijn volgens de stroomgordelkaart (2012) vertakkingen en crevasseafzettingen aanwezig. Het plangebied zelf zal op basis van de stroomgordelkaart en de nabij gelegen landschappelijke eenheden op de geomorfologische kaart waarschijnlijk binnen een rivierkomvlakte, mogelijk binnen een ontgonnen veenvlakte. Dergelijke lager gelegen, natte komgebieden vormden geen aantrekkelijke vestigingslocatie voor (pre)historische bewoning. Bewoning zal zich hebben geconcentreerd op hoger gelegen, droge rivieroeverwallen (oeverafzettingen) zoals die van de Schoonrewoerdse stroomgordel, verder noordelijk van het plangebied.

In de omgeving zijn geen resten bekend uit het laat-paleolithicum, mesolithicum of vroeg-/midden-neolithicum. Indien aanwezig, dan zullen deze op grote diepte liggen en bovendien kunnen deze zijn geërodeerd door de stroomgordels in de directe omgeving, zoals de Schoonrewoerdse stroomgordel. Ook voor de periode vanaf het laat-neolithicum zal men de hoger gelegen rivieroeverwallen als vestigingslocatie hebben gekozen. Er is wel een vondst in de omgeving bekend van een vuurstenen bijl uit het laat-neolithicum. Het gaat hier echter om één losse vondst, aangetroffen binnen de ontgonnen veenvlakte. Mogelijk gaat het om een rituele depositie of verlies. Los hiervan zijn in de omgeving geen archeologische resten aanwezig uit de periode neolithicum tot en met de vroege bronstijd (actieve fase van de stroomgordel van Schoonrewoerd). Uit onderzoek is gebleken dat de stroomgordel van Schoonrewoerd na de actieve fase als een hoger gelegen zandlichaam is blijven bestaan en ook aantrekkelijk was voor latere bewoning. Ook uit deze latere perioden, na de actieve fase, zijn geen archeologische resten bekend.

Voor het plangebied geldt om die reden een lage verwachting voor de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Eventueel aanwezige resten uit deze perioden worden verwacht onder de bouwvoor tot in het beddingzand (indien mogelijk aanwezig) en kunnen bestaan uit onder andere een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/vaatwerk.

Noordeloos ontstond op de hoger gelegen rivier-inversierug in de middeleeuwen langs het gelijknamige veenriviertje Noordeloos. De bewoning concentreerde zich als een bebouwingslint aan de Botersloot en de Noordzijde. Dit wordt bevestigd door de locaties van de vindplaatsen die zich aan of direct nabij dit bewoningslint gesitueerd zijn. Ter plaatse zijn meerdere terpen aanwezig die teruggaan tot de (late) middeleeuwen. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied ten zuidoosten van dit bewoningslint ligt. Sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en in agrarisch gebruik. Pas vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw wordt het plangebied onderdeel van de dorpsuitbreidingen. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

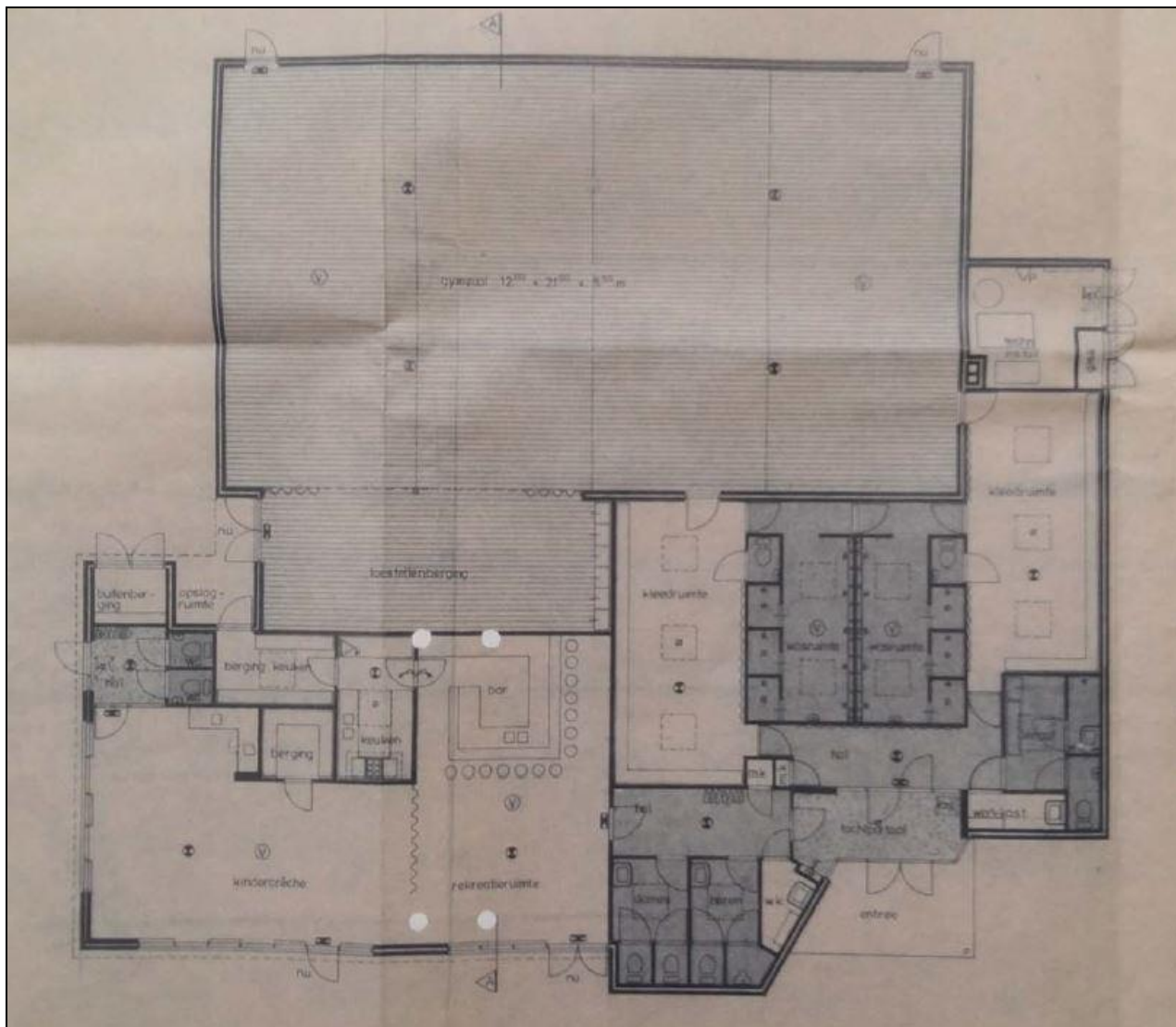
Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Vanaf circa 7,35 meter –mv, mogelijk geërodeerd door de stroomgordels (Schoonrewoerd)
Vroeg- midden-neolithicum	Laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de komklei of veen, mogelijk geërodeerd door de stroomgordels (Schoonrewoerd)
Laat-neolithicum – vroege bronstijd (actieve fase stroomgordel van Schoonrewoerd)	Laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de komklei of veen, mogelijk geërodeerd door de stroomgordels (Schoonrewoerd)
Midden-bronstijd – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de komklei of veen, mogelijk geërodeerd door de stroomgordels (Schoonrewoerd)
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

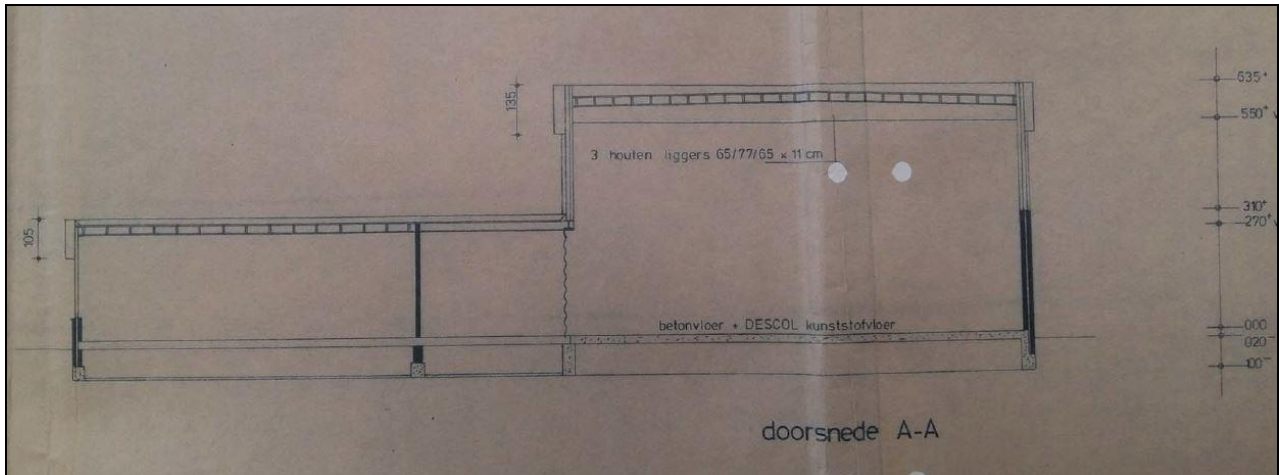
Ter plaatse van de huidige bebouwing (sporthal) zal de bodem tot zekere diepte zijn verstoord. De sporthal werd in of kort na 1979 gebouwd. Uit de beschikbare bouwtekeningen blijkt dat er geen kelder werd aangelegd en sprake was van een normale funderingsdiepte. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de fundering van de huidige bebouwing op circa 1,0 meter -mv ligt (zie figuur 5 en 6).

Ook zullen de rondom de huidige sporthal gelegen kabels en leidingen voor verstoring van het bodemarchief hebben gezorgd. Dit geldt voornamelijk voor het oostelijke deel, aan de zijde van de J.A. van Vurenstraat (figuur 7). In het Bodemloket zijn geen meldingen van bedrijfsactiviteiten bekend binnen het plangebied.²²



Figuur 5: Plattegrond van de huidige bebouwing (sporthal) (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

²² www.bodemloket.nl



Figuur 6: Doorsnede van de huidige bebouwing (sporthal) (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 7: Overzicht van de aanwezige kabels en leidingen binnen het plangebied (Bron: KLIC melding 26 maart 2019).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 27 maart 2019 zes verkennende boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). Het plangebied is grotendeels bebouwd (gymzaal) en verder in gebruik als verhard erf en kleinschalige groenvoorziening (figuren 2 en 8). Een veldkartering kon niet worden uitgevoerd door de aanwezige verharding en begroeiing.



Figuur 8: Het oostelijke deel van het plangebied, kijkende in zuidzuidwestelijke richting (Foto 27 maart 2019).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De bovengrond van het plangebied is sterk wisselend, ter plaatse van de bestrating en plantsoenen is er sprake van een beigegeel zandpakket (bestrating, boring 2, 3 en 5) of een sterk siltig, sterk humeuze klei (plantsoenen, boring 1 en 6).

Hieronder bevindt zich een laag siltige, humeuze klei, waarin wat resten van baksteen kalk, kolengruis en brokken klei kunnen voorkomen. In boring 1 is hieronder een pakket met zwarte, vermoedelijk als klei te beschrijven materie aangetroffen. Het materiaal was dusdanig los dat het niet fatsoenlijk op te boren was. In boring 2 volgt hierop een laag klei en zand met een lichtgrijze tot blauwgrijze kleur, waarin wat fosfaat is aangetroffen. In boring 3 loopt dit pakket tot grotere diepte door, waar de boring stuit op een cementmortel verharding. In boring 4 en 5 bestaat het onderliggende pakket uit een sterk siltige, matig humeuze, grijsbruine klei. Boring 4 heeft hieronder een extra laagje zand van 5 centimeter. Boring 6 is vergelijkbaar met boringen 4 en 5, maar is doorspekt met baksteenfragmenten, puin spikkels en kolengruis.

Hieronder bevindt zich de ondergrond van het plangebied, welke in grote lijnen voor alle boringen gelijk is. De ondergrond bestaat uit een matig siltige, grijze klei, afgewisseld met kleiïge veenlaagjes.



Figuur 9: Foto van de boorkern van boring 4, leesrichting van links boven naar rechtsonder.

5.3 Interpretatie

Het plangebied vertoont een vrij uniform beeld, alleen boring 1 en 3 lijken af te wijken. De bovengrond bestaat uit een zandige kleigrond die reeds langere tijd in gebruik is. Dit valt op te maken aan de verschillende antropogene resten die zijn aangetroffen binnen de boringen. Deze pakketten zijn ongeveer een meter dik, maar in het geval van boring 2 tot wel 135 centimeter -mv. In boring 1 lijkt een gedempte sloot aanwezig te zijn, de vulling rust op een pakket met veenachtig materiaal, waar een oudere vulling zich onder bevindt. Op 190 centimeter zijn de resten van deze potentiële sloot uit de boorkern verdwenen. Boring 3 lijkt relatief recent nog te zijn omgezet, in het boorprofiel komen moderne resten voor en de boring is uiteindelijk gestuit op een stuk modern cement.

De ondergrond bestaat uit een wisselend dek klei en veen dat door natuurlijke processen is afgezet. Dergelijke afzettingen zijn alleen voorkomend in zeer natte bodems.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn, naast de moderne resten die reeds zijn beschreven, niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de aangetroffen afzettingen overeenkomen met de rivierkom achtige afzettingen en niet met een ontgonnen veenlandschap of oeverwal zoals is beschreven in het bureauonderzoek.

Het plangebied vertoont de kenmerkende verstoringen in de bovengrond zoals te verwachten binnen intensief gebruikte locaties. Veel van de verstoringen hangen samen met het huidige gebruik, de inrichting en aanleg er van. Het aanbrengen van zand ter stabilisatie van de bodem bij bestrating en het verbeteren van de bodem in de plantsoenen zijn duidelijk waar te nemen in de boringen. Hieronder zijn nog verschillende antropogeen beïnvloede lagen waar te nemen. Met name kolengruis, puin en baksteen zijn kenmerkend en in dit geval, op basis van het aangetroffen materiaal, als modern te beschouwen. Of in ieder geval niet ouder dan de 20^e eeuw. Alleen boring 1 heeft potentie oudere resten te herbergen. In figuur 4 is te zien dat aan het begin van de 19^e eeuw reeds percleringsslootjes aanwezig zijn binnen het plangebied. Boring 1 lijkt in een dergelijk slootje te zijn gezet. Hoewel de vulling waarschijnlijk een niet al te oude demping betreft (vermoedelijk samenhangend met de bout van de gymzaal), is er een scheidende laag aangetroffen met een weinig karakter. Mogelijk is dit de oude slootbodem, waaronder nog een oudere vulling aanwezig is.

Deze oudere vulling kan interessant zijn, maar zal vermoedelijk weinig tot geen samenhang hebben met andere sporen binnen het plangebied. Dergelijke sporen zullen onder invloed van de modernere verstoringen al verloren zijn gegaan.

Op basis van deze gegevens wordt het verwachtingsmodel zoals opgesteld in het bureauonderzoek bijgesteld. De verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gaat van middelhoog naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Mogelijk kan er vondstmateriaal worden aangetroffen in de oudere vulling van de vermoede sloot ter hoogte van boring 1.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Hoewel de slootbodem enige mate van intactheid vertoont, is de directe omgeving in grote mate verstoord, met als gevolg dat er weinig context is voor de aangetroffen resten.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De aangetroffen, mogelijke slootbodem, ligt op een diepte van circa 140 centimeter -mv. De voorgenomen activiteiten zullen naar verwachting (met uitzondering van heipalen) maximaal tot 1,0 meter -mv reiken. Hiermee vormen de voorgenomen ontwikkelingen geen bedreiging voor het mogelijk aanwezige bodemarchief. Gezien de verschillen in diepte is er zelfs voldoende buffer ter bescherming van mogelijk aanwezige resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek is een vlakte met komachtige afzettingen aangetroffen. Deze gebieden zijn van nature altijd zeer nat geweest, pas na het toepassen van menselijk ingrijpen in het landschap zal het plangebied te gebruiken zijn geweest. De top van het plangebied is intensief gebruikt, waarbij met name de verstoringen vanuit de 20^e eeuw zijn aangetroffen. In één van de boringen zijn de vermoedelijke resten van een oudere perceelsslootje aangetroffen. Hier kunnen nog oudere resten in aanwezig zijn, echter is de omgeving dusdanig omgezet dat er geen verdere context op te maken zal zijn.

Deze gegevens geven aanleiding om te adviseren dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

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.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de gemeente conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

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 en 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., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Van Gorcum, Assen.

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

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

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

Boshoven, Buesink e.a. 2009, *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, Verwachtings- en Beleidsadvieskaart*, Deventer (BAAC rapport V-08.0185).

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.

Cohen, K.M. , E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht (Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. Digitale Dataset).

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

Ras, J., en J.E. van den Bosch, 2014: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Veder van Hobokenstraat 12a', Noordeloos, Heinenoord* (SOB Research rapport 2225-1407).

Rijks Geologische Dienst, 1990: *Geologische kaart van Nederland, blad 38 Oost Gorinchem*, Haarlem.

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

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

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.geschiedenisvanzuidholland.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38 Oost, Wageningen.*

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

BAAC, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Giessenlanden, Deventer* (BAAC rapport V-08.0185).

Rijks Geologische Dienst, 1990: *Geologische kaart van Nederland, blad 38 Oost Gorinchem, Haarlem.*

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

124000

125000

435000

435000



 Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**

AM19061 Noordeloos - J.A. van
Vurenstraat 1

Schaal 1:5.000

0 100 200 300 m



aeres milieu

v1.0_25-09-2018_MJ

124000

125000

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

124401

124451

435100

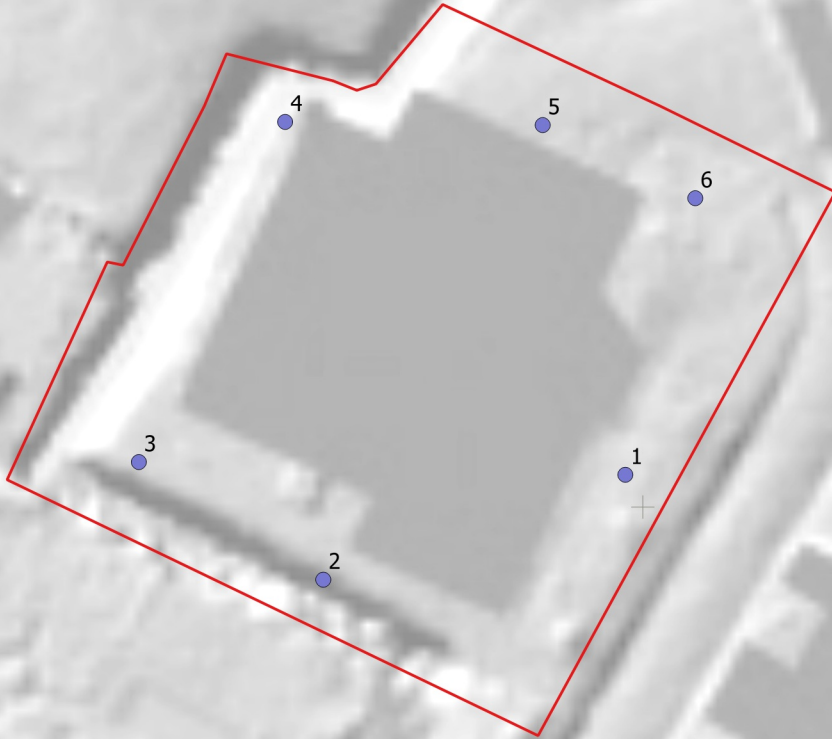
435100

435050

435050

124401

124451



Plangebied

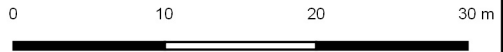
Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19061 Noordeloos - J.A. van
Vurenstraat 1

Schaal 1:500

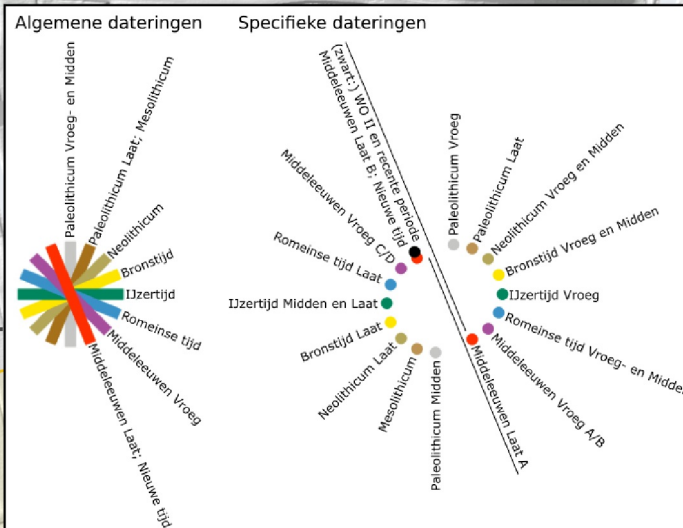
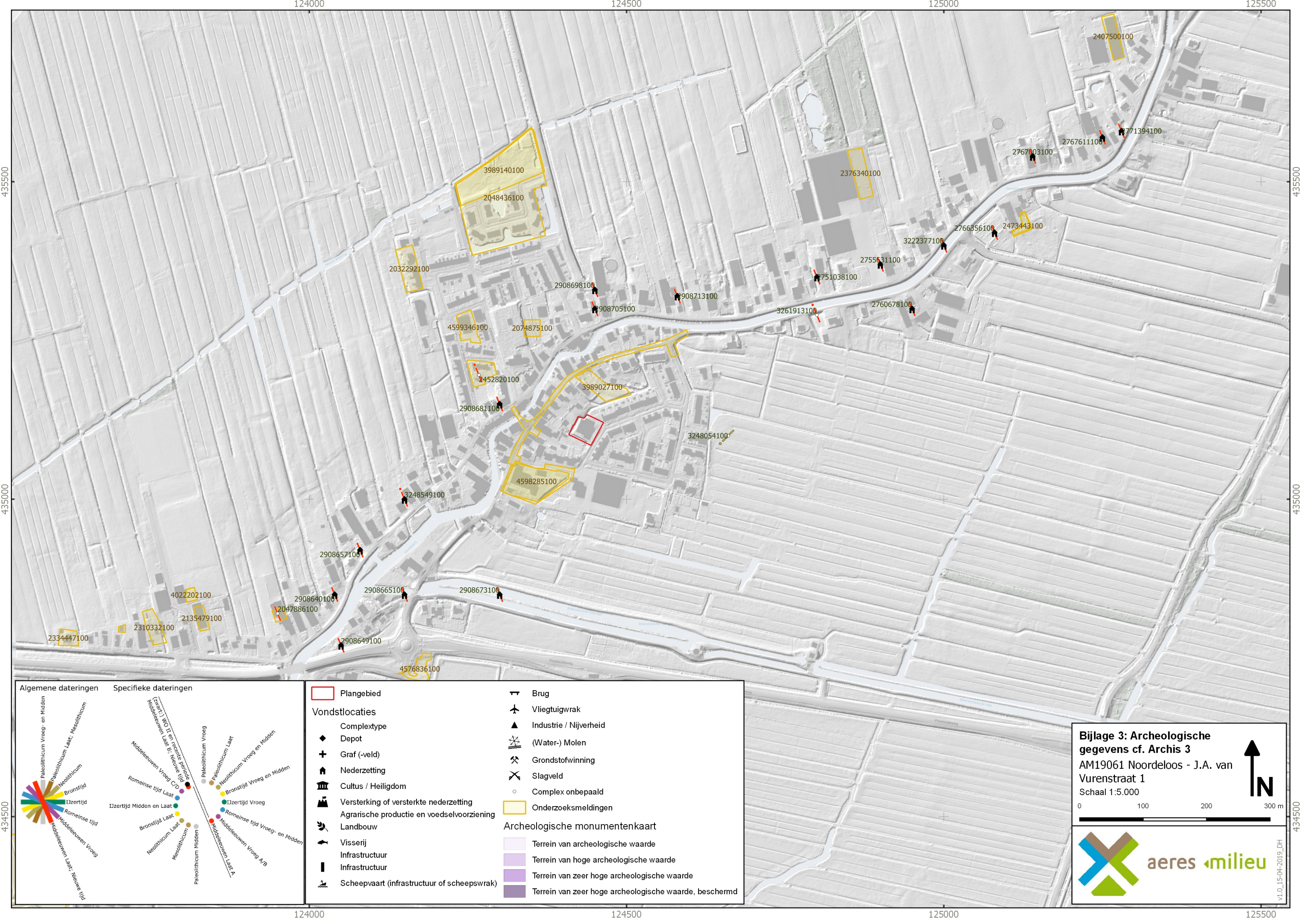


aeres milieuvanbevelen

v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



Plangebied	Brug
Vondstlocaties	Vliegtuigwrak
Complextype	Industrie / Nijverheid
Graf (-veld)	(Water-) Molen
Nederzetting	Grondstofwinning
Cultus / Heiligdom	Slagveld
Versterking of versterkte nederzetting	Complex onbepaald
Agrarische productie en voedselvoorziening	Onderzoeksmeldingen
Landbouw	Archeologische monumentenkaart
Visserij	Terrein van archeologische waarde
Infrastructuur	Terrein van hoge archeologische waarde
Infrastructuur	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

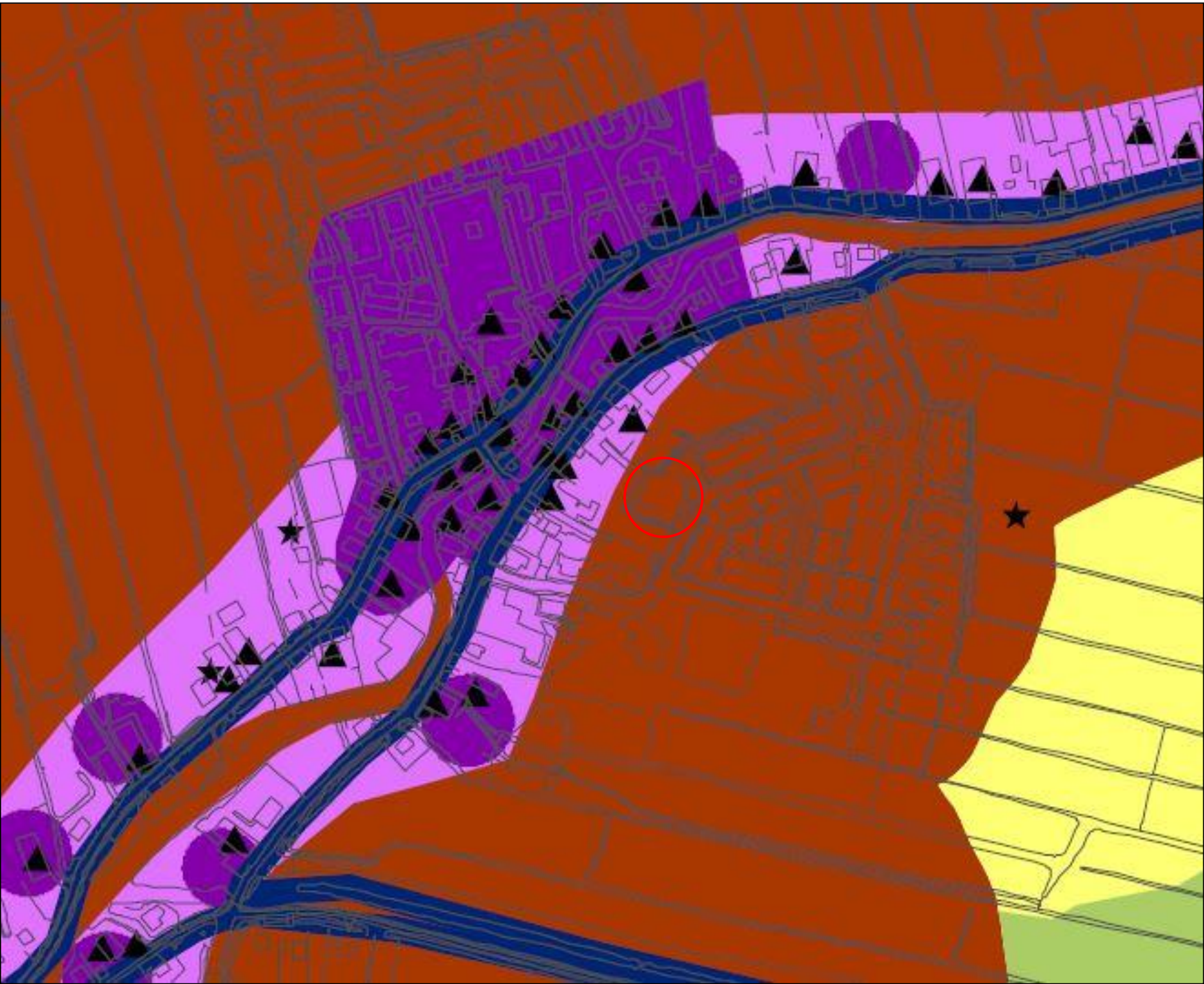
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM19061 Noordeloos - J.A. van Vurenstraat 1
Schaal 1:5.000

aeres milieuv

v1.0_15-04-2019_DH

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
Gemeente Giessenlanden

Archeologische waarden

- archeologisch rijksmonument
- terreinen met een bepaalde archeologische waarde (overige AMK terreinen)
- (potentieel) gem. archeologisch monument

Archeologische verwachting

specifieke verwachting voor Romeinse tijd

- zeer hoge verwachting voor Romeinse tijd

specifieke verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

- zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd
- zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd
- middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

zeer hoge verwachting

- zeer hoge verwachting

hoge verwachting

- hoge verwachting aan of nabij het oppervlak
- hoge verwachting tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld
- hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld
- hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden maaiveld

middelmatige verwachting

- middelmatige verwachting

lage verwachting

- lage verwachting

voor overlappende zones geldt dat de blokjes in het raster de bovenliggende laag vormen

Overig

- archeologische vondstlocatie met contour
- historisch element
- gemeentegrens
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
- water

Beleidsadvies

Geen enkele bodemverstorende activiteiten toegestaan. Behoud in situ is uitgangspunt. Alle bodemverstorende activiteiten zijn vergunningsplichtig (aanvraag bij RCG).

Streven naar behoud in situ. Indien dat niet mogelijk is dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrenen met een oppervlakte kleiner dan 30 m² of tot 30 cm beneden maaiveld zijn vrijgesteld van onderzoek

Streven naar behoud in situ. Indien dat niet mogelijk is dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrenen met een oppervlakte kleiner dan 30 m² of tot 30 cm beneden maaiveld zijn vrijgesteld van onderzoek

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

extra beschermingsregime

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 500 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

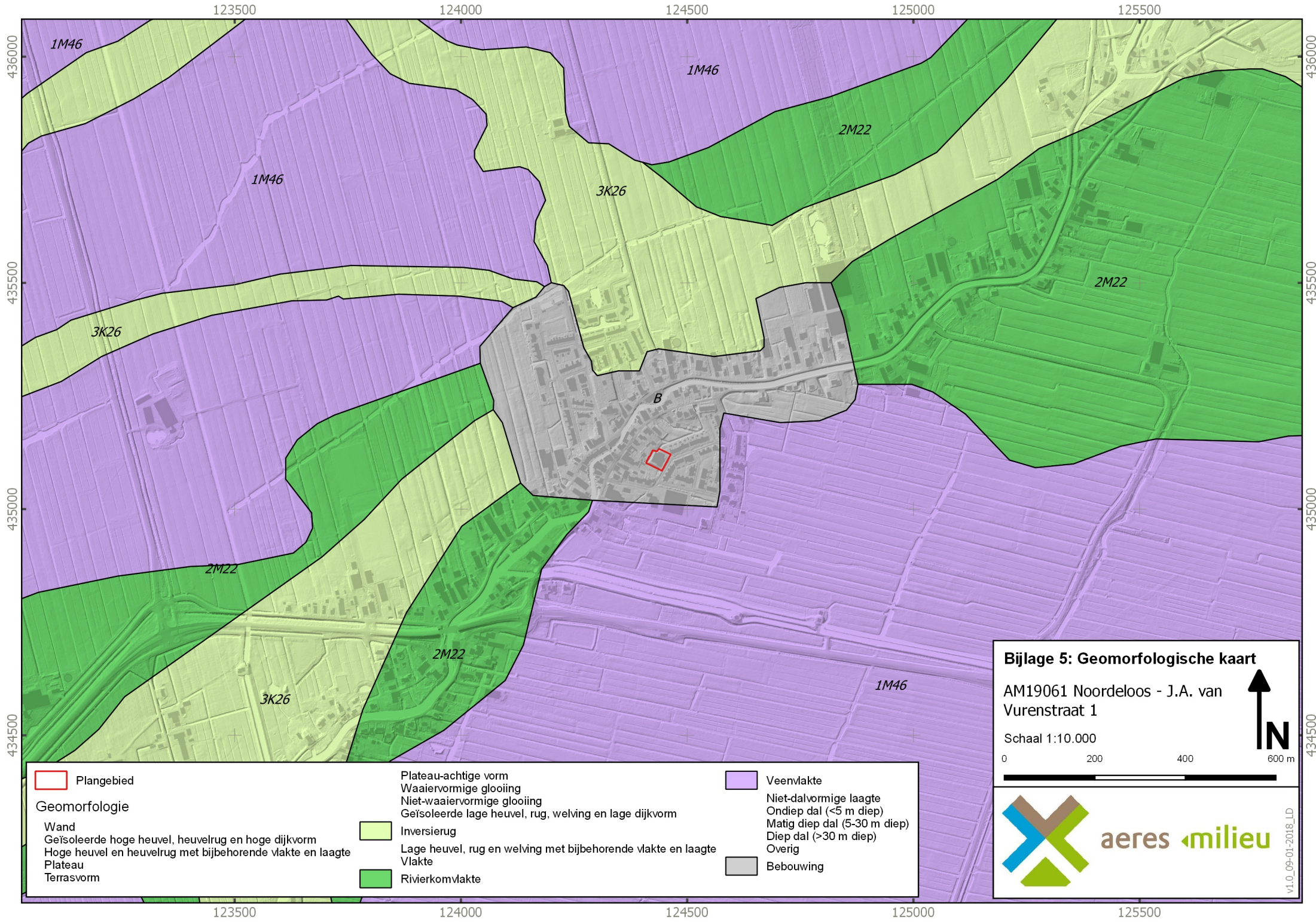
Bij ingrenen groter dan of gelijk aan 10000 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrenen geldt het beleidsadvies van de bovenliggende laag.

Binnen 50 m van een vondstlocatie (zie contour) is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk bij ingrenen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm.

BIJLAGE 5a

Overzicht geomorfologische kaart



 Plangebied

Geomorfologie

Wand
Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
Plateau
Terrasvorm

 Inversierug

Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte

 Vlakke

 Rivierkomvakte

Plateau-achtige vorm
Waaivormige glooiing
Niet-waaivormige glooiing
Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm

 Veenvlakte

Niet-dalvormige laagte
Ondiep dal (<5 m diep)
Matig diep dal (5-30 m diep)
Diep dal (>30 m diep)
Overig

 Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19061 Noordeloos - J.A. van
Vurenstraat 1

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

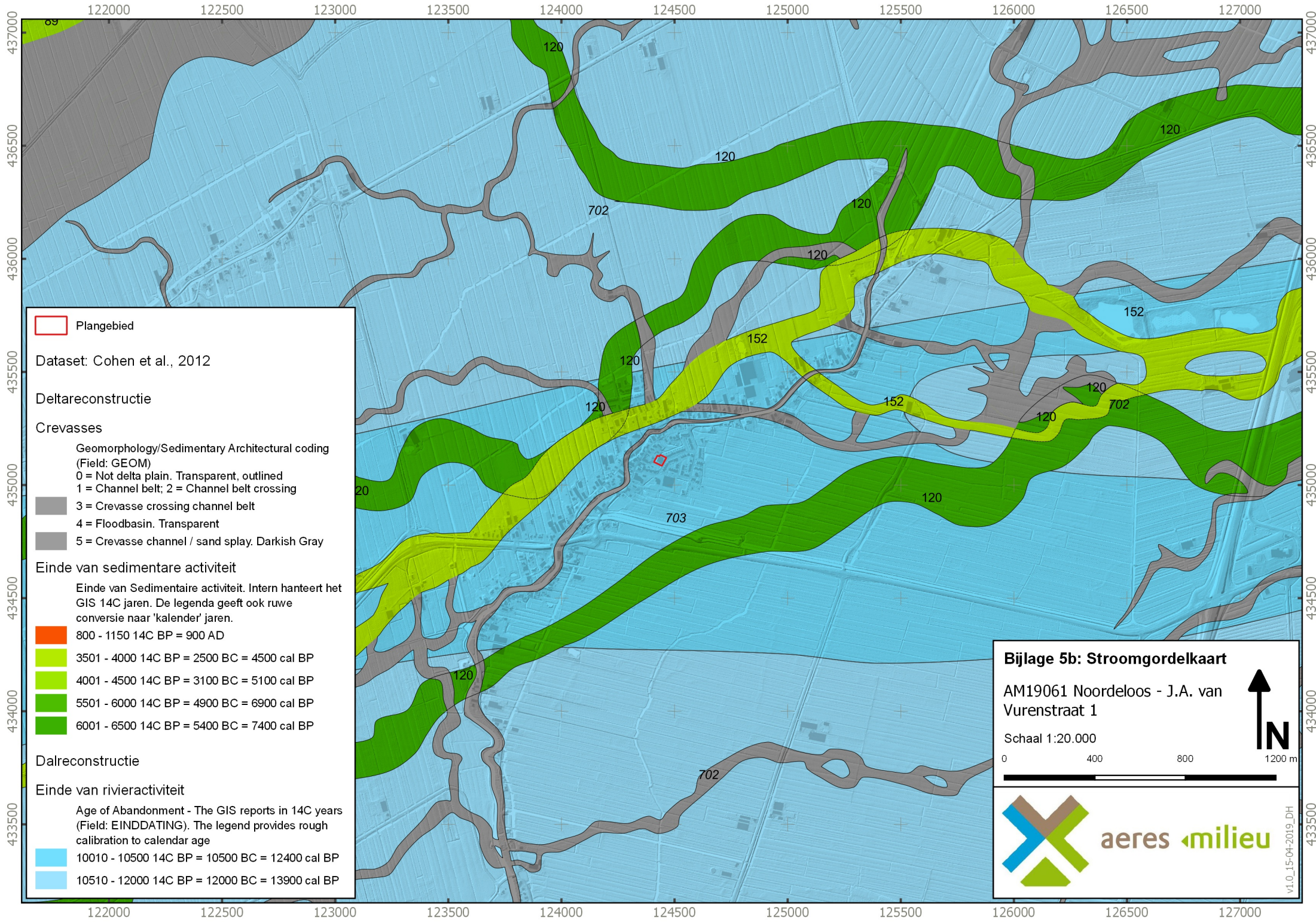


aeres milieuvan

v1.0_09-01-2018_LID

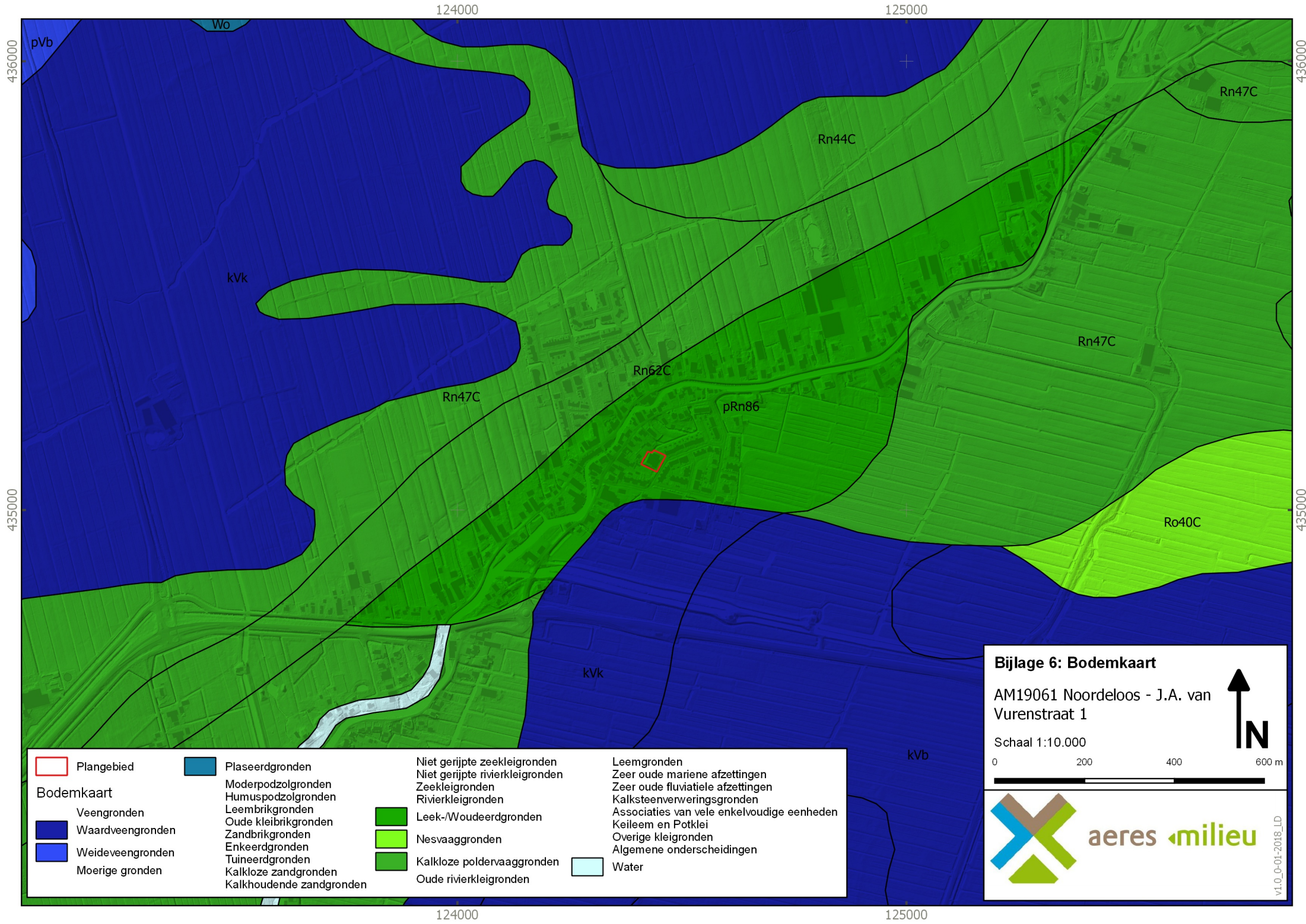
BIJLAGE 5b

Stroomgordelkaart



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Plangebied

Bodemkaart

- Veengronden
- Waardveengronden
- Weideveengronden
- Moerige gronden

- Plaseerdgronden
- Moderpodzolgronden
- Humuspodzolgronden
- Leembrikgronden
- Oude kleibrikgronden
- Zandbrikgronden
- Enkeerdgronden
- Tuineerdgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

- Niet gerijpte zeekleigronden
- Niet gerijpte rivierkleigronden
- Zeekleigronden
- Rivierkleigronden
- Leek-/Woudeerdgronden
- Nesvaaggronden
- Kalkloze poldervaaggronden
- Oude rivierkleigronden

- Leemgronden
- Zeer oude mariene afzettingen
- Zeer oude fluviatiele afzettingen
- Kalksteenververingsgronden
- Associaties van vele enkelvoudige eenheden
- Keileem en Potklei
- Overige kleigronden
- Algemene onderscheidingen
- Water

Bijlage 6: Bodemkaart

AM19061 Noordeloos - J.A. van Vurenstraat 1

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

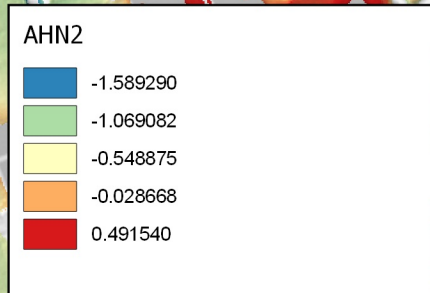
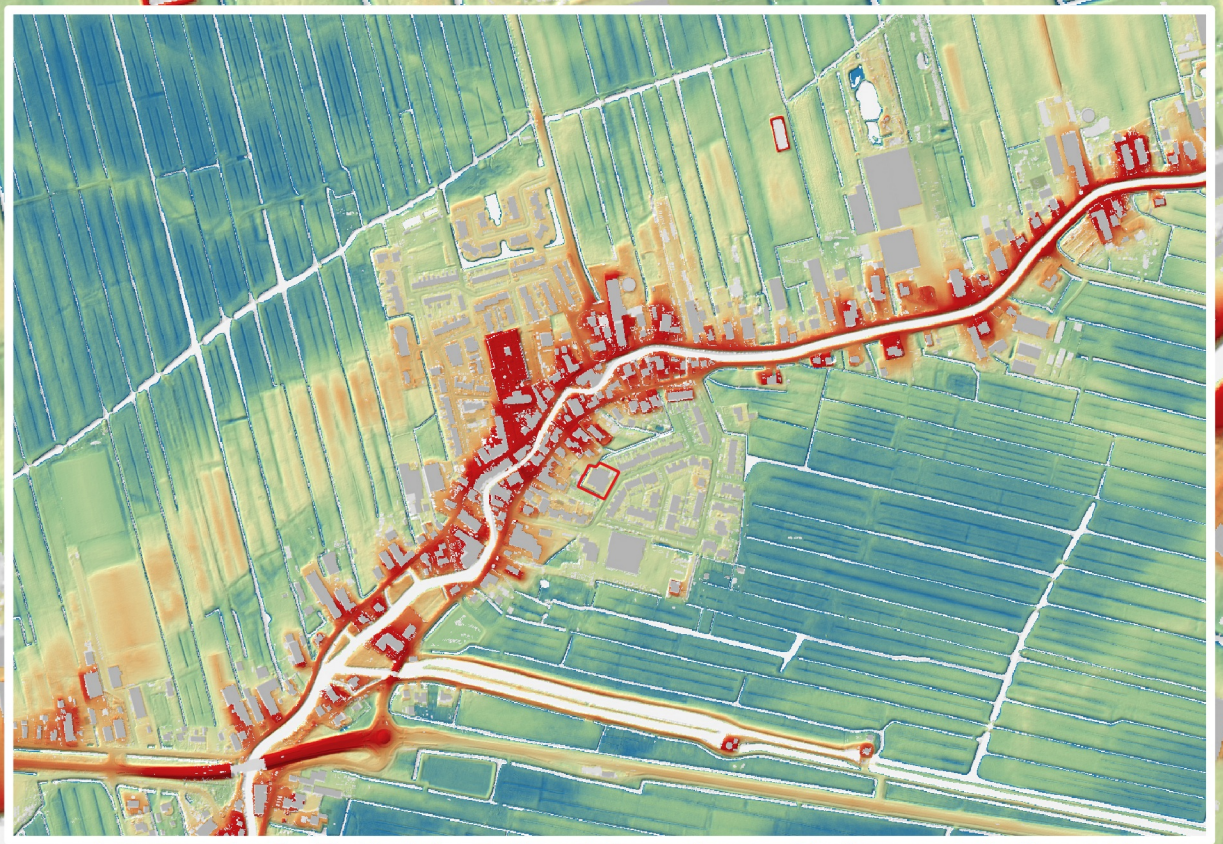
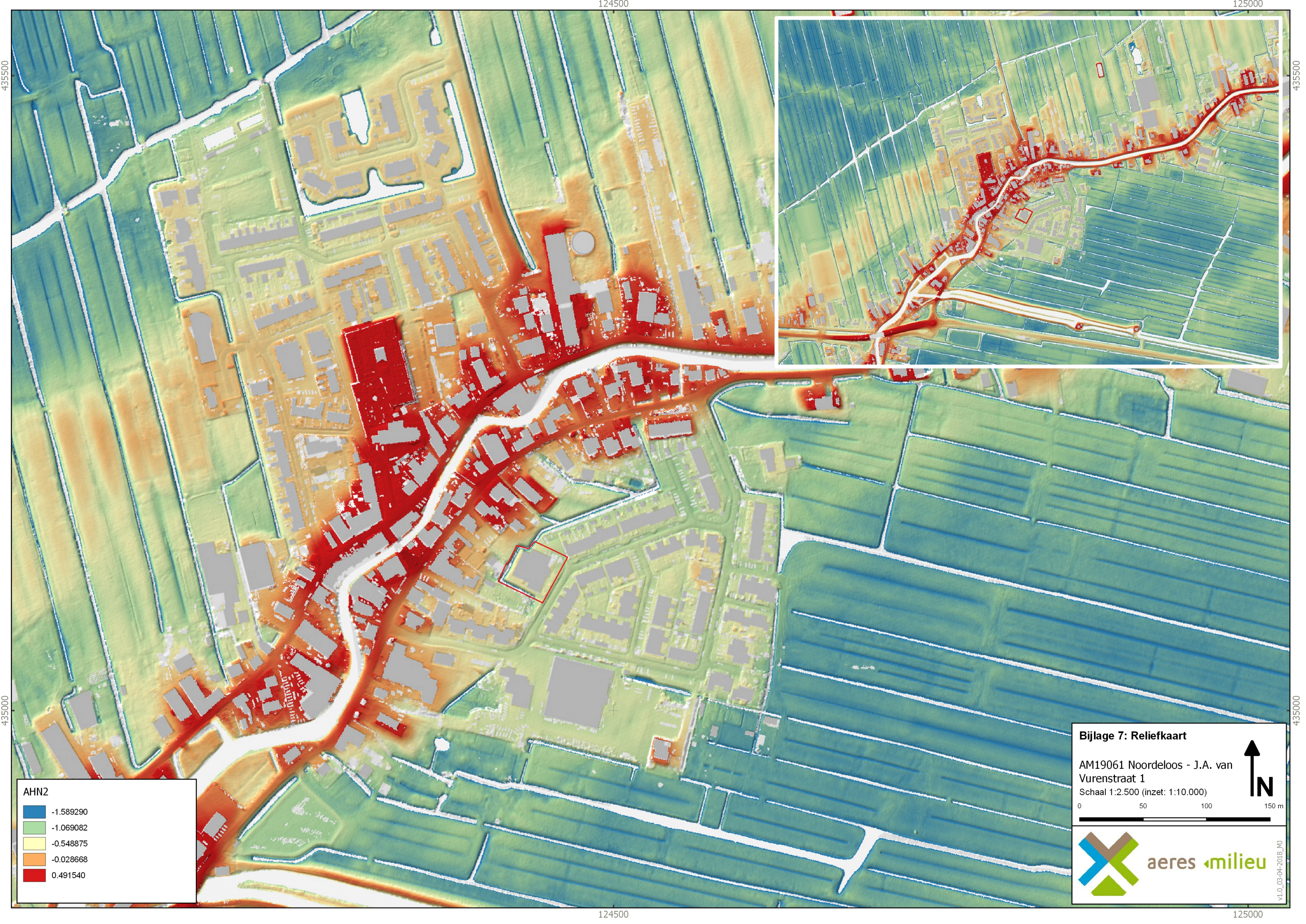


aeres milieuv

v1.0_0-01-2018_LD

BIJLAGE 7

Overzicht AHN



Bijlage 7: Reliefkaart

AM19061 Noordeloos - J.A. van Vurenstraat 1

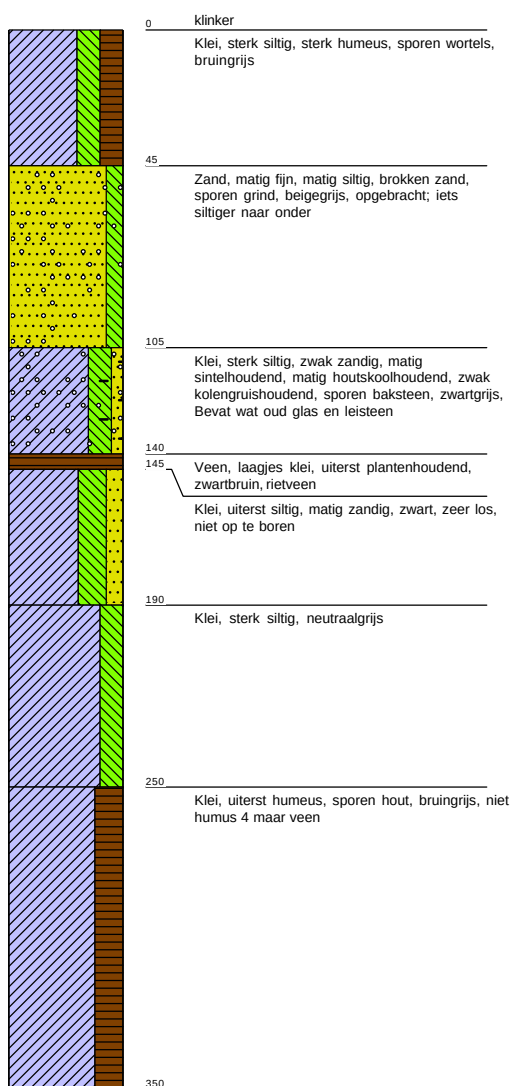
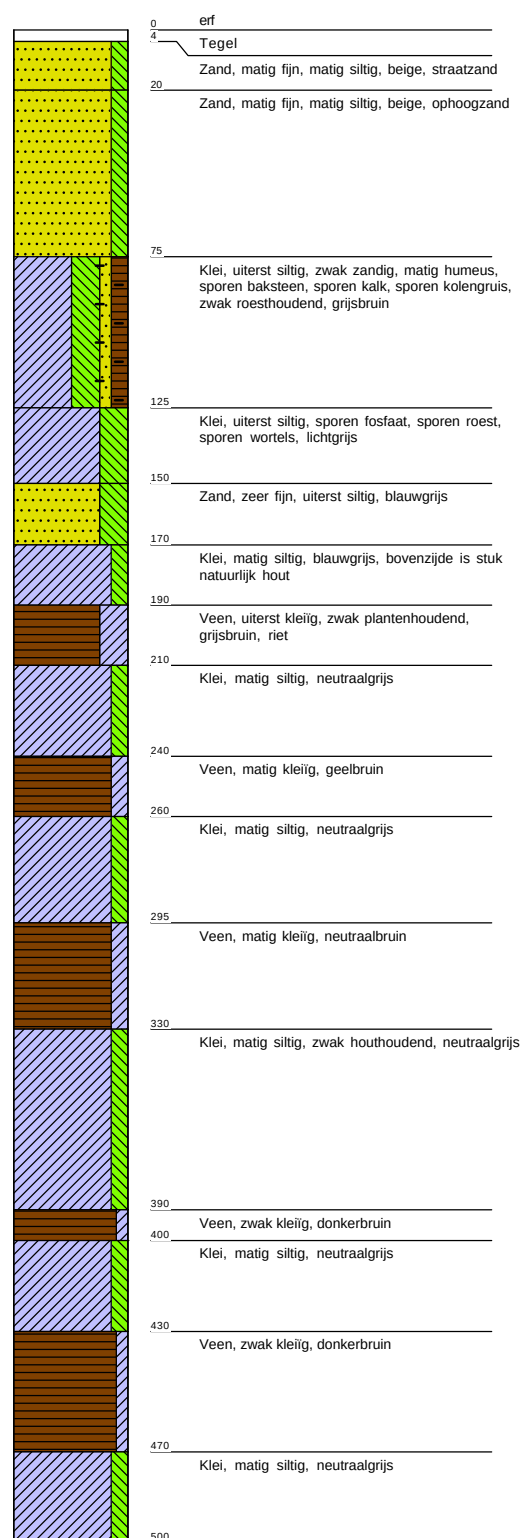
Schaal 1:2.500 (inzet: 1:10.000)

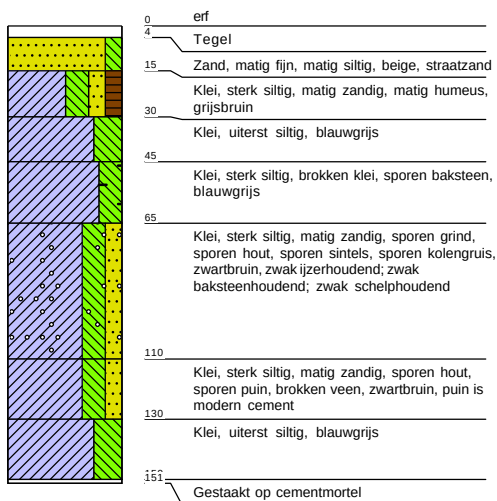
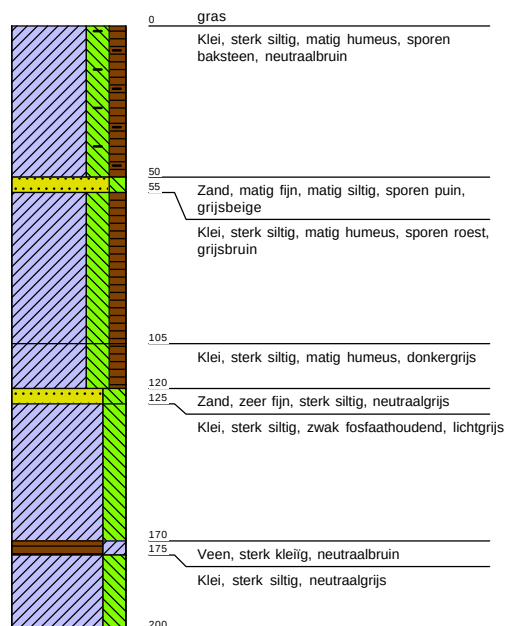
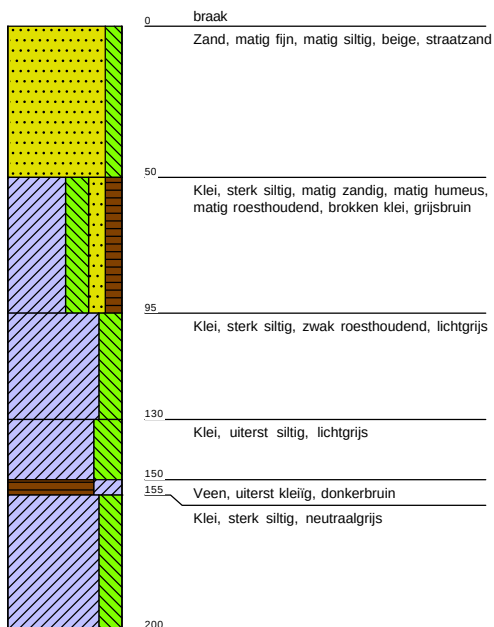
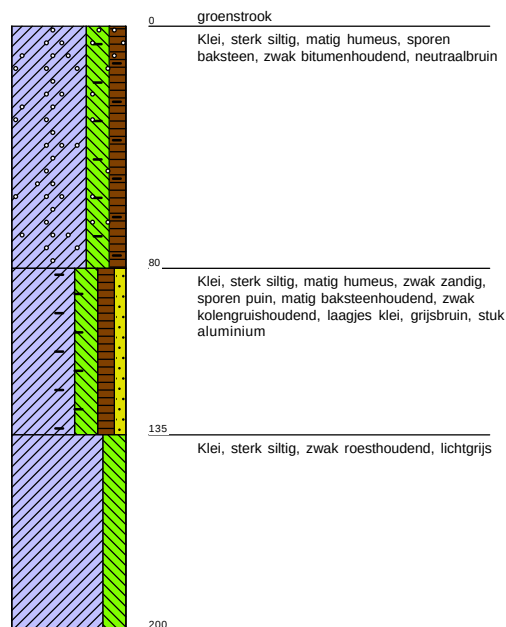
0 50 100 150 m

v1.0_03-04-2018_MJ

BIJLAGE 8

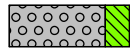
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001**Boring: 002**

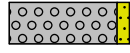
Boring: 003**Boring: 004****Boring: 005****Boring: 006**

Legenda (conform NEN 5104)

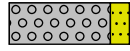
grind



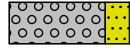
Grind, siltig



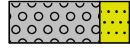
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

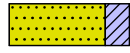


Grind, sterk zandig

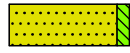


Grind, uiterst zandig

zand



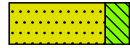
Zand, kleiïg



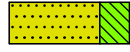
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

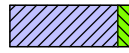


Veen, zwak zandig

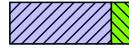


Veen, sterk zandig

klei



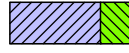
Klei, zwak siltig



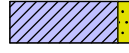
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



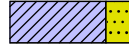
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

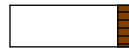


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

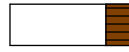
overige toevoegingen



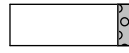
zwak humeus



matig humeus



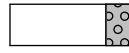
sterk humeus



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

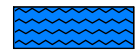
- ◻ geroerd monster
- ◐ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Gemeente Molenlanden
t.a.v. mevrouw A. van Wensveen
Postbus 5
2970 AA BLESKENS GRAAF

Datum: 4 februari 2021
Zaaknummer: 1090073
Bijlagen:
Voor informatie: R. van Oosterbos
Onderwerp: Selectiebesluit

Geachte mevrouw Van Wensveen,

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de locatie J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos (CPO Smidse Berg), is archeologisch onderzoek uitgevoerd.

De bevindingen van het onderzoek zijn vastgelegd in onderzoeksrapport:

- *'Rapport Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen J.A. van Vurenstraat 1 te Noordeloos, gemeente Molenlanden'.*

Het rapport (conceptversie 23-06-2019) is opgesteld door D. Hagens en N.J.W. van der Feest en is geautoriseerd door M.A.K. Vroomans.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg die op 1 september 2007 in werking is getreden is de gemeente verantwoordelijk voor de toetsing van onder meer archeologische onderzoeksrapporten.

De archeologische rapportage is getoetst aan de ten tijde van het onderzoek geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Voorname rapportage is op 29 januari 2021 gecontroleerd door senior archeoloog de heer drs. E.E.A. van der Kuyl van Hamaland Advies te Zelhem/Ruurlo en met de uitkomsten hiervan is ingestemd.

Op basis van voornoemde stuk(ken) wordt het volgende selectiebesluit genomen:

- het selectieadvies van Aeres Milieu wordt onderschreven om de onderzoekslocatie vrij te geven. Vervolgonderzoek is niet nodig; de kans op versterking van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen door geplande bodemingrepen is nihil.

Mochten er tijdens de graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt hier een meldplicht conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient zo spoedig mogelijk te worden gedaan bij gemeente Molenlanden en haar adviseur via email: ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl en info@hamaland-advies.nl.

Correspondentie

Wilt u naar aanleiding van deze brief corresponderen met onze gemeente? Dan verzoeken wij u vriendelijk de datum en 'Ons kenmerk' te vermelden. Zo is alle bijbehorende informatie snel en goed terug te vinden.

Meer informatie

Wilt u meer weten over deze brief? Of hebt u andere vragen? Neem dan gerust contact op met de heer R. van Oosterbos telefoonnummer 06-46884547 of e-mail Ronald.vanOosterbos@jouwgemeente.nl.

Hoogachtend,

Namens burgemeester en wethouders van Molenlanden,



R. van Oosterbos
Adviseur Omgeving

