

*Transect-rapport 69*


## **Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**

Nieuwstraat 14, Neede

Gemeente Berkelland (Gelderland)



<b>Auteur</b>	Drs. A.A. Kerkhoven, dr. M. de Waal, drs. J. Hoekstra, J. de Wilde
<b>Versie</b>	Concept 1.0
<b>Projectcode</b>	12020014
<b>Datum</b>	19-03-2012
<b>Opdrachtgever</b>	LWM Dhr. J. Siebeling Ewislaan 12 1852 GN Heiloo
<b>Uitvoerder</b>	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
<b>Bevoegde overheid</b>	Gemeente Berkelland
<b>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer</b>	50.716
<b>Beheer en plaats documentatie</b>	Transect

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. C.D.R. Cohen Stuart (Senior KNA archeoloog)	20-03-2012	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Samenvatting

---

In opdracht van LWM heeft Transect in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd naar de - mogelijke - aanwezigheid en verwachte relatieve kwaliteit van archeologische waarden op het terrein aan de Nieuwstraat 14 in Neede (gemeente Berkelland, provincie Gelderland). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisatie van een bedrijfsruimte in het plangebied. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 782 m<sup>2</sup>. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Berkelland in een Archeologisch Waardevol Gebied 4 (AWG4). Volgens de beleidskaart is aan gebieden met deze categorie een onderzoeksverplichting gekoppeld voor initiatieven die een groter oppervlak dan 30 m<sup>2</sup> beslaan en daarbij dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld.

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door middel van veldwaarnemingen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn op en in de top van het zand, al dan niet afgedekt door een esdek. Het kan hierbij gaan om, mogelijk goed bewaarde, resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische waarden kunnen bestaan uit losse, geïsoleerde vondsten, nederzettingen en/of akkercomplexen.

Om deze archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied 5 edelmanboringen (diameter 7 cm) gelijkmatig om de bebouwing heen over het plangebied gezet. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied inderdaad een esdek aanwezig is. Opvallend is dat aanwijzingen hiervoor ook in boringen 1 en 5 zijn aangetroffen, dus vrijwel tegen de Nieuwstraat aan, op de plaats waar ook de historische bebouwing verwacht kan worden. Als er al historische bebouwing gestaan heeft, dan lijkt voorafgaand daaraan het plangebied in zijn geheel als akker gebruikt te zijn. A, E en B-horizonten zijn niet waargenomen tijdens het booronderzoek. Het is mogelijk dat deze zijn opgenomen in het bovenliggende esdek.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van het booronderzoek worden in het plangebied geen intacte archeologische waarden verwacht daterend van voor de Late Middeleeuwen, omdat de top van het zand vergraven is. Ook het esdek is nog maar deels intact. De aanwezigheid van resten van historische bebouwing (die op basis van het bureauonderzoek verwacht werden) kon op moment van veldonderzoek niet getoetst worden. Deze resten worden immers verwacht op de locatie die ook nu nog bebouwd is. Indien resten van historische bebouwing aanwezig zijn hebben deze, als gevolg van recente overbouw, naar verwachting een slechte fysieke kwaliteit.

Transect adviseert op basis van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek geen vervolgonderzoek of verdere behoudsmaatregelen. Primaire reden is het feit dat de top van het

dekzand niet meer intact is en dat de fysieke kwaliteit van eventueel in het plangebied aanwezige historische bebouwing naar verwachting slecht zal zijn.

Het onderzoek is zo zorgvuldig mogelijk en conform de hiervoor geldende eisen uitgevoerd. Omdat het uitgevoerde onderzoek een steekproef betreft, kan niet zondermeer worden uitgesloten dat bij bodemwerkzaamheden, archeologische resten worden aangetroffen. De kans hierop is echter klein. Mochten er bij bodemwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze conform de hiervoor geldende wettelijke eisen te worden gemeld. Om praktische redenen wordt geadviseerd om de melding bij de gemeente te doen.

## Inhoud

---

Samenvatting .....	3
1. Aanleiding.....	6
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	7
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied .....	8
4. Consequenties toekomstig gebruik .....	9
5. Beleidskader .....	10
6. Bodem en geomorfologie.....	11
7. Archeologische waarden .....	13
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen .....	15
9. Gespecificeerde archeologische verwachting .....	17
10. Resultaten booronderzoek .....	19
11. Beantwoording onderzoeksvragen .....	22
12. Conclusie en Advies .....	23
13. Geraadpleegde bronnen .....	25
Bijlage 1: Archis: AMK-terreinen, waarnemingen en IKAW .....	26
Bijlage 2: Bodemkaart .....	27
Bijlage 3: Geomorfologische kaart .....	28
Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland .....	29
Bijlage 5: Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Berkelland .....	30
Bijlage 6: Boorpuntenkaart .....	31
Bijlage 7: Boorprofielen.....	32
Bijlage 8: Boorstaten .....	33
Bijlage 9: NEN 5104 .....	35

## 1. Aanleiding

---

In opdracht van LWM heeft Transect in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd naar de - mogelijke - aanwezigheid en verwachte relatieve kwaliteit van archeologische waarden op het terrein aan de Nieuwstraat 14 in Neede (gemeente Berkelland, provincie Gelderland). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisatie van een bedrijfsruimte in het plangebied. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 782 m<sup>2</sup>. Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Berkelland gelegen in een Archeologisch Waardevol Gebied 4 (AWG4; zie bijlage 5). Volgens de beleidskaart is aan gebieden met deze categorie een onderzoeksverplichting gekoppeld voor initiatieven die een groter oppervlak dan 30 m<sup>2</sup> beslaan en daarbij dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een gecombineerd onderzoek, bestaande uit een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Voor het gecombineerde onderzoek is gekozen vanwege de geringe omvang van het plangebied.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door middel van veldwaarnemingen.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is er sprake van bodemlagen waarin archeologische waarden kunnen voorkomen?
- Zijn deze bodemlagen intact? (en is de archeologie intact)?
- Hoe diep liggen deze bodemlagen en dus: in hoeverre zijn deze gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen?
- Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (vondsten, afwijkingen in de bodemgelaagdheid, e.d.) en uit welke periode(-s) dateren deze?
- Wat is de aard van de betreffende archeologische waarden?
- Wat is de – verwachte – fysieke kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is een rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van het rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin onder meer de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van archeologische literatuur. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 (KNA 3.2).

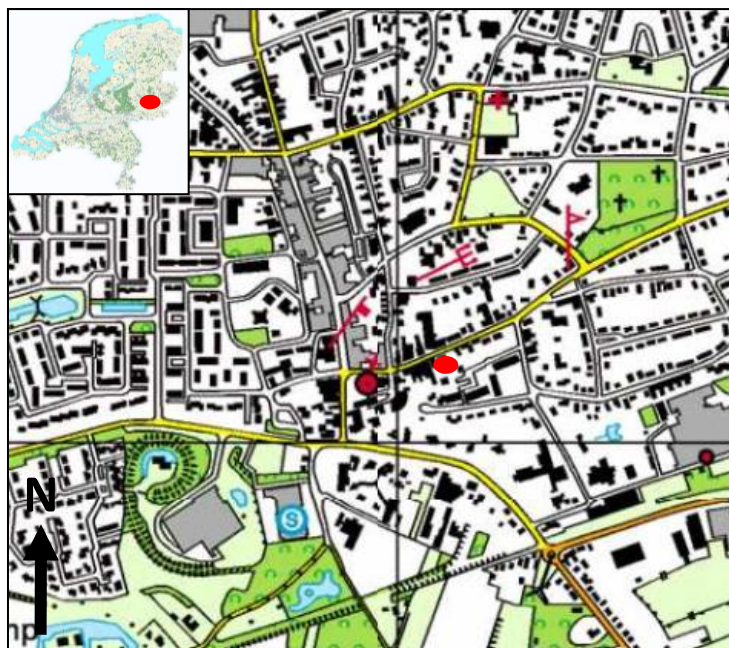
Het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek zijn uitgevoerd door Transect – Zabra Archeologie. Zabra Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning voor booronderzoek ex artikel 45 van de Monumentenwet.

### 3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

---

Gemeente	Berkelland
Plaats	Neede
Toponiem	Nieuwstraat 14
Kaartblad	34D
Hoekcoördinaten	239083/461149 239101/461104 239075/461096 239059/461139

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied (figuur 1) is het gebied waarin de geplande ingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied (zoals weergegeven op bijlage 1) omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied met daaromheen een straal van circa 1000 meter.



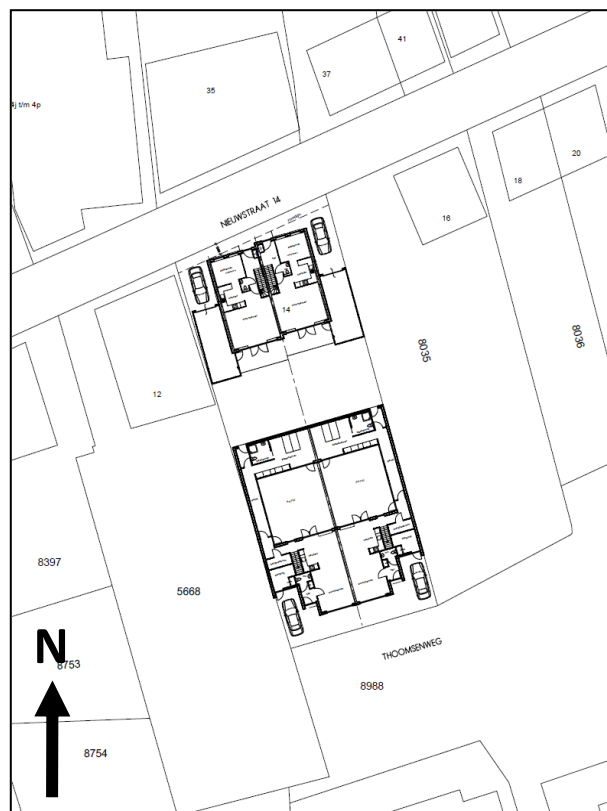
Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode stip: plangebied).



#### 4. Consequenties toekomstig gebruik

<b>Bodemverstorende werkzaamheden</b>	Nieuwbouw 4 woningen
<b>Omvang bodemverstoring</b>	Maximaal 782 m <sup>2</sup>
<b>Diepte bodemverstoringen</b>	Onbekend
<b>Aard bodemverstoringen</b>	Funderingen, onderkeldering, verhardingen en nutsvoorzieningen

In het plangebied is men voornemens twee twee-onder-een-kapwoningen te realiseren (zie figuur 2). Aan de zijde van de Nieuwstraat zullen twee mansardekapwoningen worden gebouwd, aan de zijde van de Thoosmeweg worden twee patiowoningen gebouwd. Voor de nieuwbouw van de woningen zal de bestaande bebouwing op het perceel moeten worden gesloopt. Beide twee-onder-een-kapwoningen zullen worden voorzien van een kruipruimte. De diepte van deze kruipruimte is onbekend. Het is niet bekend in hoeverre bij de bouw van de woningen gebruik zal worden gemaakt van de reeds aanwezige funderingen. Ten behoeve van de nieuwe woningen zullen de nodige verhardingen en nutsvoorzieningen worden aangelegd. Aannemelijk is dat bij de sloop van de bestaande bebouwing en tijdens de bouw van de nieuwe woning bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.



Figuur 2: Nieuwe situatie plangebied.

## 5. Beleidskader

---

<b>Onderzoekskader</b>	Omgevingsvergunning
<b>Juridisch-Planologisch kader</b>	Erfgoedverordening 2010 Gemeente Berkelland en gemeentelijke archeologische beleidskaart
<b>Onderzoeksgrens</b>	Vanaf 30 m <sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –Mv

Het archeologiebeleid van de gemeente Berkelland is op 27 januari 2010 vastgesteld middels de Erfgoedverordening 2010 en een archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart in een Archeologisch Waardevol Gebied 4 (AWG4; zie bijlage 5). Voor deze gebieden geldt een onderzoeksverplichting voor initiatieven die een groter oppervlak dan 30 m<sup>2</sup> beslaan en daarbij dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld. Volgens het bestemmingsplan 'Nee de, centrum 2011' (in voorontwerpfase) rust op het plangebied de dubbelbestemming Waarde archeologie 2, waaraan dezelfde onderzoeksgrens is gekoppeld.

## 6. Bodem en geomorfologie

---

<b>Geologisch deellandschap</b>	Oost-Nederlandse dekzandgebied
<b>Bodemeenheid</b>	Ongekarteerd. Omliggend gebied: fRn62C - Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2; bEZ23 - Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
<b>Geomorfologische eenheid</b>	Ongekarteerd. Omliggend gebied: 11B3 - Hoge stuwwal; 2M24 - Beek-overstromingsvlakte; 3K16 - Gordeldekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
<b>Maaiveldhoogte</b>	22 m +NAP
<b>Grondwaterstand</b>	Ongekarteerd, omliggend: III- VII

### Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Oost-Nederlandse dekzandgebied dat gevormd is in het Pleistoceen. Het dekzandpakket behoort tot de Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl): code BX6). Dit bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen bestaande uit leem en zand met een zanddek. Door bewegend landijs is opstuwing van de ondergrond opgetreden, waardoor stuwwallen zijn gevormd. Circa 400 m ten noorden van het plangebied bevindt zich zo'n stuwwal. Karakteristiek is ook de aanwezigheid van grondmorene-pakketten, die ontstaan zijn doordat (delen van) stuwwallen door een zware ijsmassa overschoven zijn waarbij zand en stenen die direct onder de ijsskap lagen, werden fijngewreven. Hierbij is een keileemlaag ontstaan.

### Bodem en geomorfologie in het plangebied

Het bodemtype van het plangebied is niet gekarteerd omdat het in de bebouwde kom van Neede bevindt (zie bijlage 2). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een zone met kalkloze poldervaaggronden (zavel en lichte klei, profielverloop 2; code fRn62C). Deze zone heeft grondwatertrap III. Op sommige locaties in deze zone bevinden zich hoge bruine enkeerdgronden (fijn lemig zand; code bEZ23). Op deze plaatsen is de grondwatertrap VII.

Ook wat betreft geomorfologie is het plangebied niet gekarteerd (zie bijlage 3). Circa 400 m ten noorden van het plangebied bevindt zich een hoge stuwwal (code 11B3). Ten zuiden van het plangebied ligt een beekoverstromingsvlakte (code 2M24), waarin sommige locaties gekarteerd zijn als gordeldekzandrug eventueel met oud bouwlanddek (code 3K16). Naar verwachting ligt het plangebied ook in deze beekoverstromingsvlakte, net ten zuiden van de stuwwal. Omdat het plangebied nog net in de historische kern van Neede ligt is het mogelijk dat de ondergrond van het plangebied gekenmerkt wordt door oude bouwlandgrond op een es. Essen of esdekken zijn ontstaan doordat vanaf de Late Middeleeuwen schrale zandgronden zeer intensief en langdurig bemest zijn om de beperkte vruchtbaarheid van de zandgronden te verbeteren. De bemesting vond plaats door het opbrengen van mest, afval en plaggen uit de potstal. Dit heeft geleid tot ophoging en afdekking van oude akkergronden.

Het maaiveld in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie bijlage 4) op 22 m +NAP. Op het AHN is goed te zien (de blauw-groene kleuren duiden op een relatief lage

ligging, de roodbruine kleuren vertegenwoordigen een relatief hoge ligging) dat het plangebied tussen de hoge stuwwal en het lager gelegen beekdal van de Berkel in ligt.

## 7. Archeologische waarden

---

<b>Wettelijk beschermd monument</b>	Nee
<b>AMK-terrein</b>	Nee
<b>Archeologische verwachting IKAW</b>	Ongekarteerd
<b>Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen</b>	Nee

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status, is niet op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) opgenomen en ook zijn er geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen uit het plangebied bekend. Het plangebied is op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als zijnde ongekarteerd (zie bijlage 1). Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Berkelland ligt het plangebied binnen de grenzen van de historische dorpskern (zie bijlage 5).

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied (zie bijlage 1) staan geen monumenten in Archis geregistreerd.

In het onderzoeksgebied zijn in Archis een twintigtal onderzoeksmeldingen geregistreerd. Onderzoeksmelding 3623 (waarneming 59582) betreft een booronderzoek uit 2001 in het centrum van Neede. Hierbij zijn aardewerscherven aangetroffen uit het Neolithicum (5300 - 2000 voor Chr. ) tot en met de Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.), vuursteen uit het Mesolithicum (8800 - 4900 voor Chr.) tot Neolithicum en botfragmenten, ijzerslakken en aardewerk uit de Late Middeleeuwen (1050 - 1500 na Chr.) tot en met Nieuwe Tijd (1500 - heden). Op basis van dit onderzoek is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, dat in 2004 is uitgevoerd. Hierbij bleek de ondergrond zwaar verstoord te zijn, met uitzondering van een vindplaats met paalkuilen uit de IJzertijd (800 - 12 voor Chr.) of Romeinse Tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.). Deze paalkuilen zijn samen met enkele aardewerkvondsten uit de Nieuwe Tijd geregistreerd onder waarnemingsnummer 58363. Geadviseerd is de vindplaats nader te onderzoeken door middel van een opgraving. De resultaten hiervan zijn niet bekend. Aan de Ruwenhofstraat is in 2003 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 5581), waarbij alleen enkele slootsporen, glas-, metaal- en keramiekfragmenten uit de Nieuwe Tijd zijn aangetroffen. Geadviseerd is het gebied vrij te geven.

Bij een booronderzoek aan de Mr. J. Troelstralaan/Bergstraat (onderzoeksmelding 7066) bleek de bovengrond tot een diepte van 110 cm -Mv verstoord te zijn. Hierbij is eveneens geadviseerd het gebied vrij te geven, vanwege de geringe kans op archeologische waarden. Ook een terrein aan de Borculoseweg (onderzoeksmelding 7068) is na booronderzoek vrijgegeven in verband met de afwezigheid van archeologische indicatoren. Onderzoeksmelding 21121 betreft een booronderzoek bij de Spilbroekschool in 2007. Hierbij werden aardewerscherven aangetroffen, daterend uit het Neolithicum tot en met IJzertijd, en scherven uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Omdat deze vindplaats zich echter in een geplande groenstrook bevond, is er geen vervolgonderzoek geadviseerd. In 2007 is aan de Bleekenweg een booronderzoek uitgevoerd, waarbij werd geconstateerd dat de ondergrond bestond uit beekafzettingen met daarop een opgebracht puinpakket. Op dit puinpakket bevonden zich overstromingsafzettingen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en het gebied is vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Onderzoeksmelding 28088 betreft het onderzoek dat in 2008 door RAAP is uitgevoerd ten behoeve

van het opstellen van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Berkelland. Hierbij zijn de archeologische verwachtingszones en de daaraan gekoppelde adviezen vastgesteld. Aan het Marktplein, net buiten het historische centrum van Neede, is een gordeldekzandrug onder een intact plaggendek aangetroffen (onderzoeksmelding 33114). Tijdens het geadviseerde proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 39918) werden geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. De vondsten bestonden uit metaal-, leisteen-, tefriet- en aardewerkfragmenten, met dateringen vanaf de Bronstijd (2000 - 800 voor Chr.) tot de Nieuwe Tijd (waarneming 424689).

Aan de Prinses Marijkeweg werd een fossiele akkerlaag aangetroffen, met in één van de boringen een scherf aardewerk uit het Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen. Er is geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij ingrepen dieper dan 40 cm -Mv. Voor een perceel in de wijk De Berg (onderzoeksmelding 41837) werd geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren bij werkzaamheden dieper dan 70 cm -Mv. Hierbij werden in de onderste helft van het plaggendek, op een diepte van 90 -120 cm -Mv, aardewerkfragmenten aangetroffen uit de Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd (waarneming 424638). Onderzoeksmelding 44194 betreft een proefsleuvenonderzoek, waarbij ten noorden van de Bongerts Kamp de aanwezigheid van een Middeleeuwse vindplaats werd vastgesteld. Er is geadviseerd deze vindplaats op te graven. De resultaten hiervan zijn echter niet in Archis geregistreerd (onderzoeksmelding 45367). Langs de oostkant van de Hoonteweg (onderzoeksmelding 48315) werd een intact bodemprofiel aangetroffen met hierin enkele archeologische indicatoren. Er is geadviseerd dit deel van het plangebied te behouden, of de werkzaamheden archeologisch te begeleiden.

Onderzoeksmeldingen 21438, 36899, 45945 en 46525 betreffen booronderzoeken waarvan verdere informatie in Archis ontbreekt. Onderzoeksmelding 50716 betreft onderhavig onderzoek.

Rond havezate De Kamp, ten zuidwesten van het plangebied, zijn een aantal vondsten gedaan die verband houden met de bewoning van het huis. Er zijn onder andere Laatmiddeleeuwse resten gevonden van de funderingen, stenen, glaswerk, leren schoeisel en aardewerk. Daarnaast zijn in de grachten de resten gevonden van de pijlers van de oude toegangsbrug (waarnemingen 21374, 41853 en 423043). Op een perceel aan de Hofmaat zijn vuurstenen brokken, afslagen en klingen gevonden uit het Mesolithicum en aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (waarneming 137518 en 137548). Ten noordwesten van het centrum is aardewerk aangetroffen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (waarneming 402422).

In het onderzoeksgebied zijn geen vondstmeldingen in Archis geregistreerd.

## 8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

---

<b>Landschapstype</b>	Dorpskern
<b>Historische bebouwing</b>	Ja
<b>Historisch gebruik</b>	Huis, tuin, erf
<b>Huidig gebruik</b>	Bebouwing, verharding, gras, bomen
<b>Bodemverstoringen</b>	Onbekend.

Neede maakt samen met de plaatsen Eibergen, Borculo en Ruurlo deel uit van de gemeente Berkelland en ligt in het noordoosten van de provincie Gelderland, op de grens met de provincie Overijssel. Neede ligt aan de voet van de Needse Berg, die is ontstaan als stuwwal tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De Needse Berg heeft een hoogte van circa 34 meter boven NAP en is daarmee het hoogste punt in de gemeente. Ten zuiden van Neede ligt het Berkeldal. Het coulissenlandschap zoals dat in Twente bestaat, is ook rondom Neede zichtbaar. Door de in het halfopen landschap aanwezige bebouwing en beplanting, voornamelijk houtwallen en heggen, lijkt de opbouw van het landschap uit verschillende, elkaar overlappende toneelcoulissen te bestaan. Het plangebied ligt in de historische kern van het dorp Neede.

Uit archeologische vondsten blijkt dat het huidige Neede en haar omgeving al vroeg werden bewoond. Het dorp Neede wordt voor het eerst genoemd in de 11<sup>e</sup> eeuw. De 'Hof Neede' blijkt dan volgens een goederenlijst in bezit te zijn van een klooster in Münster.

Het gebied rondom Neede kenmerkt zich door kampontingningen; kleine, onregelmatig gevormde percelen die door individuele boeren werden ontgonnen vanaf de Late Middeleeuwen. De onverdeelde, woeste gronden werden gemeenschappelijk gebruikt voor onder andere plaggenbemesting, het weiden van vee en het verbouwen van (hak-)hout. Deze percelen werden 'marken' genoemd. Grote delen van deze regio werden echter pas in de 20<sup>e</sup> eeuw ontgonnen. In de 13<sup>e</sup> eeuw wordt ten zuidwesten van de dorpskern havezate De Kamp gebouwd, die voor het eerst wordt genoemd aan het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw. De havezate en het dorp Neede vallen op dat moment onder de heerlijkheid Borculo. In de 17<sup>e</sup> eeuw werd het huis afgebroken en herbouwd. Daarna is het huis in de loop der eeuwen een aantal malen verbouwd en aangepast.

Al in de 12<sup>e</sup> eeuw is er sprake van een kerk op de plek van de huidige hervormde kerk op het Kerkplein, 100 meter ten westen van het plangebied. In het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw verrijst de van oorsprong aan St. Caecilia gewijde kerk. In 1945 wordt deze echter verwoest, waarna de kerk wordt herbouwd. Alleen het 16<sup>e</sup> eeuwse torengedeelte is hierbij bewaard gebleven.

Vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw tot de jaren '60 van de vorige eeuw was er een bloeiende handel in steen en dakpannen. De benodigde klei, zand en stenen hiervoor werden in groeves in de Needse Berg afgegraven.

Neede stond lange tijd bekend om haar textielindustrie, die eveneens in de jaren '60 stagneerde. Tegenwoordig bestaat de industrie in Neede voornamelijk uit maakindustrie, bouwnijverheid, groothandels en transportbedrijven. In de buitengebieden van Neede vindt, naast de oorspronkelijke agrarische activiteiten, ook steeds meer andere nijverheid plaats, in de vorm van bijvoorbeeld horecabedrijven, bouwbedrijven en tuincentra. De agrarische activiteiten concentreren zich

tegenwoordig vooral op de (intensieve) veehouderij en het bijbehorende grondgebruik; grasland en maïsvelden.

Volgens de Kadastrale Minuutplan (1811-1832, zie figuur 3) is in het plangebied sprake van historische bebouwing. De percelen die deel uitmaken van het plangebied zijn op dat moment in gebruik als huis, erf en tuin.



Figuur 3: Kadastrale Minuutplan 1811-1832 (pijl: plangebied).



## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

<b>Kans op archeologische waarden</b>	Groot
<b>Periode</b>	Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd
<b>Complextypen</b>	Losse vondsten, nederzettingen en akkercomplexen
<b>Gaafheid</b>	Goed (Steentijd), mogelijk goed (Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd)
<b>Conservering</b>	Goed
<b>Stratigrafische positie</b>	Basis esdek of top zand (A, E en B-horizonten)
<b>Diepteligging</b>	Afhankelijk van de dikte van het esdek

### Aanwezigheid en dichtheid

Door de ligging van het plangebied, met aan de noordkant een hoge stuwwal en aan de zuidkant het lager gelegen beekdal van de Berkel, was een gevarieerd ecologisch aanbod aanwezig dat aantrekkelijk kan zijn geweest voor jager-verzamelaars uit de Steentijd, maar ook voor latere gebruikers en bewoners van dit gebied. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten die dateren vanaf het Mesolithicum bekend, vondsten uit het Laat-Paleolithicum zijn (nog) niet bekend. Op basis de dekzandouderdom zouden deze echter wel voor kunnen komen.

Bovendien ligt het plangebied in de historische kern van Neede. Daardoor is er een grote kans op de aanwezigheid van bewonings- en gebruikssporen die dateren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

### Stratigrafische positie

Archeologische waarden kunnen vooral verwacht worden aan de basis van het esdek of in de top van het zand, in de A, E en B-horizonten van het onder de es liggende bodemprofiel.

### Gaafheid

Als het plangebied zich inderdaad bevindt op een locatie waar een esdek het onderliggende zand afdekt, dan is de gaafheid van eventueel aanwezige resten uit de Steentijd goed. Door het opbrengen van mest, afval en plaggen ontstaat in de loop van de tijd een dikke minerale laag die eventuele archeologische waarden beschermend afdekt. Als het plangebied niet is afgedekt door een esdek is de gaafheid naar verwachting minder goed. Gebruik vanaf de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd kan dan versterking van de ondergrond van het plangebied tot gevolg gehad hebben. Ook de gaafheid van eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is afhankelijk van de omvang en diepte van eventuele verstoringen uit deze latere gebruiks- en bewoningsfasen.

### Conserveringsgraad

Eventuele archeologische waarden kunnen in principe goed bewaard zijn gebleven. Dit geldt niet voor organische resten en bot die zich mogelijk in het zand bevinden. Door de te verwachten relatief droge en zure grond zullen deze resten niet goed geconserveerd zijn.

### Complextypen

Archeologische waarden die in het plangebied verwacht kunnen worden dateren van het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het kan gaan om losse, geïsoleerde, vondsten, bijvoorbeeld in de vorm van vuurstenen werktuigen, maar ook om resten van tijdelijke of permanente nederzettingen uit verschillende archeologische perioden. Vondstmateriaal kan bestaan uit steen,

vuursteen, bot, aardewerk, houtskool en ander verbrand organisch materiaal. De kans bestaat dat er *in situ* nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd worden aangetroffen. Op historische kaarten is zichtbaar dat het plangebied deels bebouwd was.

## 10. Resultaten booronderzoek

---

### Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Hiertoe zijn in het plangebied 5 boringen gezet (zie bijlagen 6 t/m 9). De boringen zijn gezet tot een diepte van maximaal 140 cm –mv, dat wil zeggen tot ruimschoots in de ‘schone’ C-horizont van het zand.

De boringen zijn verspreid over het plangebied, rondom de huidige bebouwing, gezet (zie bijlage 6). Ter plaatse van de huidige bebouwing zelf zijn geen boringen gezet. Het veldonderzoek is in februari uitgevoerd door drs. J. Hoekstra (archeoloog).

De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is geschat aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen zijn in het veld met een edelmanboor met een diameter van 7 cm gezet. De boorkernen zijn handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De boorstaten en boorkolommen zijn vervaardigd met Boris 2007 versie 3.52 en Profiler versie 1.75, van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen (TNO-NITG, zie bijlagen 7 tot en met 9).

### Bodemopbouw en lithologie

In het westelijk deel van het plangebied is een relatief grote mate van versterking aangetroffen. In boringen 1 en 2 is in de bovenste 60-100 cm –mv een laag vergraven materiaal aangetroffen. Het bestaat uit bruingrijs, donkergrijs of grijsgeel zand. Het zand is matig tot zeer fijn, matig humeus en zwak siltig. Hieronder bevindt zich de C-horizont, die bestaat uit matig fijn, zwak siltig, geel zand.

In het zuidelijk deel van het plangebied (ter plaatse van boring 3) bestaat de bovenste 20 cm –mv uit matig grof, zwak siltig, geelwit zand. Deze laag is beschreven als bouwvoor, op basis van de grofheid en de kleur zou het echter ook mogelijk zijn dat het gaat om een laag opgebracht zand. Hieronder bevindt zich tot 40 cm –mv een laag donkergrijs zand. Dit zand is matig fijn, zwak siltig en sterk humeus. Met een scherpe overgang gaat deze laag vervolgens over in een laag bruingrijs zand. Deze bruingrijze laag, die tot 70 cm –mv is waargenomen is matig fijn, zwak siltig en matig humeus. Vanaf 70 cm –mv is er een geleidelijke overgang naar de C-horizont. Het bovenste deel hiervan (tussen 70 – 100 cm –mv) bestaat uit matig fijn, zwak siltig, donkergeel zand, dat vergraven is. Mogelijk gaat het hier om een oude akker- of ploeglaag. Hieronder bevindt zich de verder onverstoorde C-horizont, die bestaat uit matig fijn, zwak siltig, lichtgeel zand.

Ook in het oostelijk deel van het plangebied (ter plaatse van boringen 4 en 5) zijn vergravingen op een dieper gelegen niveau aangetroffen. In de zuidoost hoek van het plangebied bevindt zich in de bovenste 90 cm –mv een laag donkergrijsbruin zand. Dit zand is matig fijn, zwak siltig en sterk humeus. Tussen 90 en 110 cm –mv is een vergraven laagje waargenomen. Dit wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van veel donker-gele vlekken in het verder bruine zand. Tussen 110 en 140 cm –mv is de C-horizont aangetroffen. Deze bestaat uit zwak siltig, geel zand.

In het noordoostelijk deel van het plangebied bestaat de ondergrond tot 20 cm –mv uit geelbruin zand, dat matig fijn, zwak siltig en sterk humeus is. Hieronder bevindt zich tot 40 cm –mv een laagje bruingrijs zand. Ook dit is matig fijn, zwak siltig en sterk humeus. Tussen 40 en 80 cm –mv is een laagje vergraven C-horizont aangetroffen. Dit bestaat uit grijsgeel, zwak siltig zand. Vanaf 80 cm –mv bevindt zich verder de onverstoorde C-horizont, gekenmerkt door geel, matig fijn, zwak siltig zand.

### **Archeologische indicatoren**

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn zelfs geen puinresten of –spikkels aangetroffen, terwijl dat bij bemesting met afval heel veel voorkomt en voor het plangebied ook verwacht kon worden.

### **Interpretatie**

De top van het ongestoorde dekzand bevindt zich in het plangebied tussen 60 en 100 cm –Mv. Ter plaatse van boringen 3 en 5 is hierboven een 30 tot 40 cm dikke laag vergraven C-horizont aangetroffen. Het kan zijn dat dit veroorzaakt is door grondbewerking in de beginfase van het akkeren, dus voordat het esdek een zekere en voldoende beschermende dikte voor de onderliggende laag bereikt had. In de boringen is een pakket bruingrijs of donker grijsbruin zand aangetroffen, dat matig fijn, matig siltig en zwak tot sterk humeus is. Dit is het esdek, dat waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen op het zand is gevormd door intensieve en langdurige bemesting met mest, afval en plaggen. Ter plaatse van boring 4 bevindt zich in deze laag tussen 90 en 110 cm –Mv een vergraven laag. Mogelijk gaat het hier om een oude akkerlaag. In boring 2 is het hele traject tussen 0 en 60 cm –Mv (van maaiveld tot op het ongestoorde dekzand) vergraven.

De mate van verstoring die is ontstaan als gevolg van de huidige bebouwing kon niet worden vastgesteld, omdat de bebouwing ten tijde van het onderzoek nog aanwezig was en de boringen erom heen zijn gezet.



Figuur 4: Boring 2.

## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

- **Is er sprake van bodemlagen waarin archeologische waarden kunnen voorkomen?**

In het plangebied werden op basis van het bureauonderzoek archeologische resten verwacht aan de basis van een eventueel aanwezig esdek of in de top van het zand (A, E en B-horizonten). Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied inderdaad een esdek aanwezig is. Opvallend is dat aanwijzingen hiervoor ook in de meest noordelijk gelegen boringen (boringen 1 en 5) zijn aangetroffen, dus vrijwel tegen de Nieuwstraat aan, op de plaats waar ook de historische bebouwing verwacht kan worden. Als er al historische bebouwing gestaan heeft, dan lijkt voorafgaand daaraan het plangebied in zijn geheel als akker gebruikt te zijn. A, E en B-horizonten zijn niet waargenomen tijdens het booronderzoek. Het is mogelijk dat deze zijn opgenomen in het bovenliggende esdek.
- **Zijn deze bodemlagen intact? (en is de archeologie intact)?**

De top van het zand, waarin resten daterend van voor de opbouw van het esdek (dus voor de Late Middeleeuwen) verwacht werden, is vergraven. Het esdek zelf is deels intact. In het zuidoostelijk deel van het plangebied (ter plaatse van boring 4) is het bovenste deel van het esdek intact, de onderste laag toont echter sporen van vergraving. Ter plaatse van boring 5 (in het noordoostelijk deel van het plangebied bevindt zich een 20 cm dik intact laagje boven de vergraven C-horizont).
- **Hoe diep liggen deze bodemlagen en dus: in hoeverre zijn deze gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen?**

De top van het ongestoorde dekzand bevindt zich in het plangebied tussen 60 en 100 cm –Mv. De basis van het esdek bevindt zich direct hierboven. De precieze verstoringsdiepte van het plangebied is nog niet bekend, maar omdat er onder andere funderingen, onderkeldering en nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd zullen de verstoringen het ongestoorde zand zeker bereiken.
- **Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?**

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Resten van historische bebouwing, die op basis van de historische kaarten verwacht werden, zijn niet aangetroffen. Als deze wel nog aanwezig zijn, bevinden deze zich waarschijnlijk direct aan de Nieuwstraat, op de locatie waar ook de huidige bebouwing staat.
- **Wat is de aard van de betreffende archeologische waarden?**

Niet van toepassing.
- **Wat is de – verwachte – fysieke kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied?**

Resten van archeologische waarden die dateren van voor de opbouw van het esdek (dus daterend van voor de Late Middeleeuwen) zijn niet aangetroffen. De fysieke kwaliteit hiervan zou naar verwachting ook niet goed zijn, omdat de top van het zand, waarin deze resten verwacht werden, vergraven is. De fysieke kwaliteit van eventueel nog aanwezige resten van historische bebouwing in het plangebied is naar verwachting slecht, omdat de locatie waar deze waarschijnlijk heeft gelegen overbouwd is met de huidige bebouwing.

## 12. Conclusie en Advies

---

In opdracht van LWM heeft Transect in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd naar de - mogelijke - aanwezigheid en verwachte relatieve kwaliteit van archeologische waarden op het terrein aan de Nieuwstraat 14 in Neede (gemeente Berkelland, provincie Gelderland). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisatie van een bedrijfsruimte in het plangebied. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 782 m<sup>2</sup>. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Berkelland in een Archeologisch Waardevol Gebied 4 (AWG4; zie bijlage 5). Volgens de beleidskaart is aan gebieden met deze categorie een onderzoeksverplichting gekoppeld voor initiatieven die een groter oppervlak dan 30 m<sup>2</sup> beslaan en daarbij dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld.

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Doel van dit archeologisch vooronderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting, om vast te stellen of, en wat voor, archeologische waarden aanwezig kunnen zijn in het plangebied, en het toetsen van dit verwachtingsmodel door middel van het uitvoeren van een archeologisch booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn op en in de top van het zand, al dan niet afgedekt door een esdek. Het kan hierbij gaan om, mogelijk goed bewaarde, resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische waarden kunnen bestaan uit losse, geïsoleerde vondsten, nederzettingen en/of akkercomplexen.

Om deze archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied 5 edelmanboringen (diameter 7 cm) gelijkmatig om de bebouwing heen over het plangebied gezet. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied inderdaad een esdek aanwezig is. Opvallend is dat aanwijzingen hiervoor ook in de meest noordelijk gelegen boringen (boringen 1 en 5) zijn aangetroffen, dus vrijwel tegen de Nieuwstraat aan, op de plaats waar ook de historische bebouwing verwacht kan worden. Als er al historische bebouwing gestaan heeft, dan lijkt voorafgaand daaraan het plangebied in zijn geheel als akker gebruikt te zijn. A, E en B-horizonten zijn niet waargenomen tijdens het booronderzoek. Het is mogelijk dat deze zijn opgenomen in het bovenliggende esdek. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van het booronderzoek worden in het plangebied geen intacte archeologische waarden verwacht daterend van voor de Late Middeleeuwen, omdat de top van het zand vergraven is. Ook het esdek is nog maar deels intact. De aanwezigheid van resten van historische bebouwing (die op basis van het bureauonderzoek verwacht werden) kon op moment van veldonderzoek niet getoetst worden. Deze resten worden immers verwacht op de locatie die ook nu nog bebouwd is. Indien resten van historische bebouwing aanwezig zijn hebben deze, als gevolg van recente overbouw, naar verwachting een slechte fysieke kwaliteit.

Transect adviseert op basis van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek geen vervolgonderzoek of verdere behoudsmaatregelen. Primaire reden is het feit dat de top van het dekzand niet meer intact is en dat de fysieke kwaliteit van eventueel in het plangebied aanwezige historische bebouwing naar verwachting slecht zal zijn.

Het onderzoek is zo zorgvuldig mogelijk en conform de hiervoor geldende eisen uitgevoerd. Omdat het uitgevoerde onderzoek een steekproef betreft, kan niet zondermeer worden uitgesloten dat bij bodemwerkzaamheden, archeologische resten worden aangetroffen. De kans hierop is echter klein. Mochten er bij bodemwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze conform de hiervoor geldende wettelijke eisen te worden gemeld. Om praktische redenen wordt geadviseerd om de melding bij de gemeente te doen.



## 13. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden:

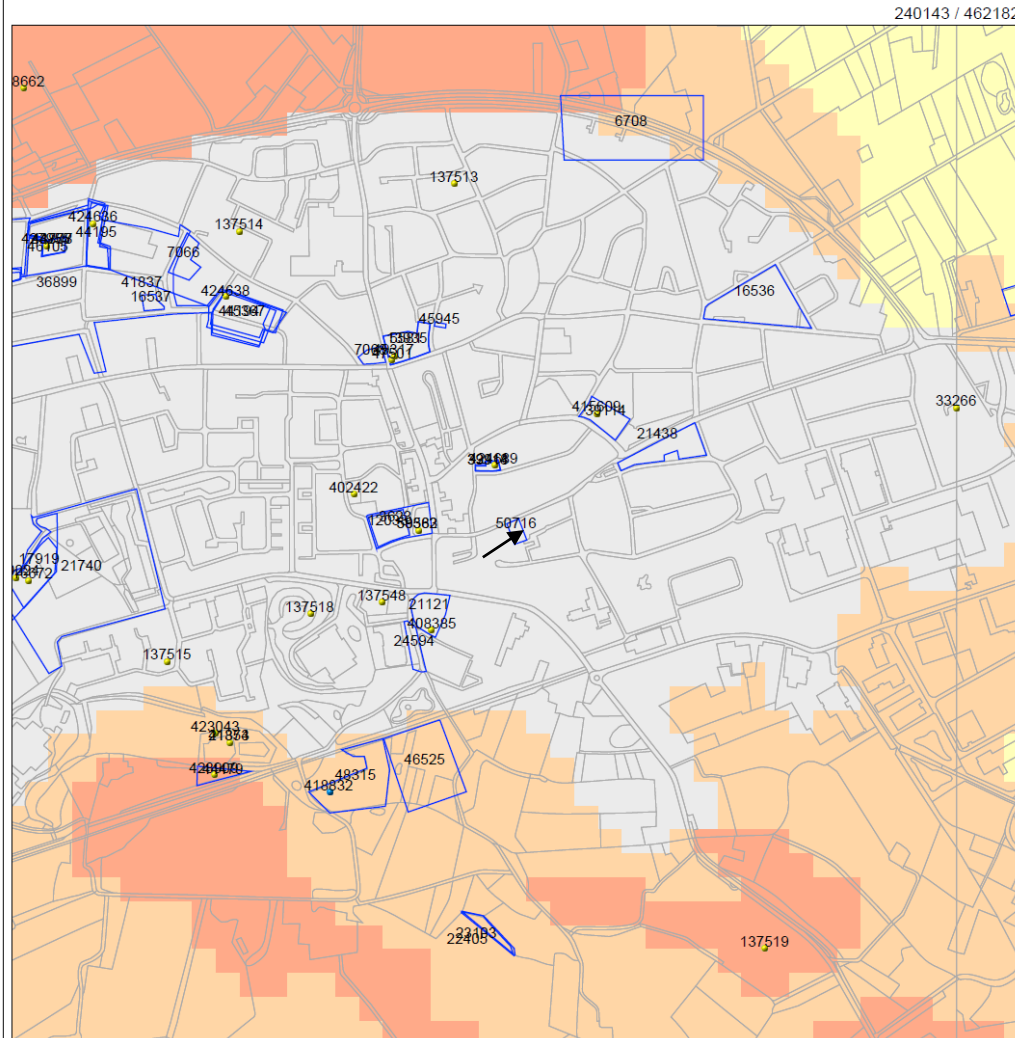
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 13C. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.gemeenteberkelland.nl](http://www.gemeenteberkelland.nl)
- [www.heerlijkheidborculo.nl](http://www.heerlijkheidborculo.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

### Literatuur:

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1997. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Hendriks, K. en K. van Dam, 2006. *Landschapsontwikkelingsplan gemeente Berkelland. Landschapsbeeld*. Rhenen.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

# Bijlage 1: Archis: AMK-terreinen, waarnemingen en IKAW

24-02-2012



### Legenda

**MONUMENTEN**

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

**VONDSMELDINGEN**

- 

**WAARNEMINGEN**

- 

**ONDERZOEKSMELDINGEN**

- 

**TOP10 ((c)TDN)**

- 

**IKAW**

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

**Plangebied**

0 500 m

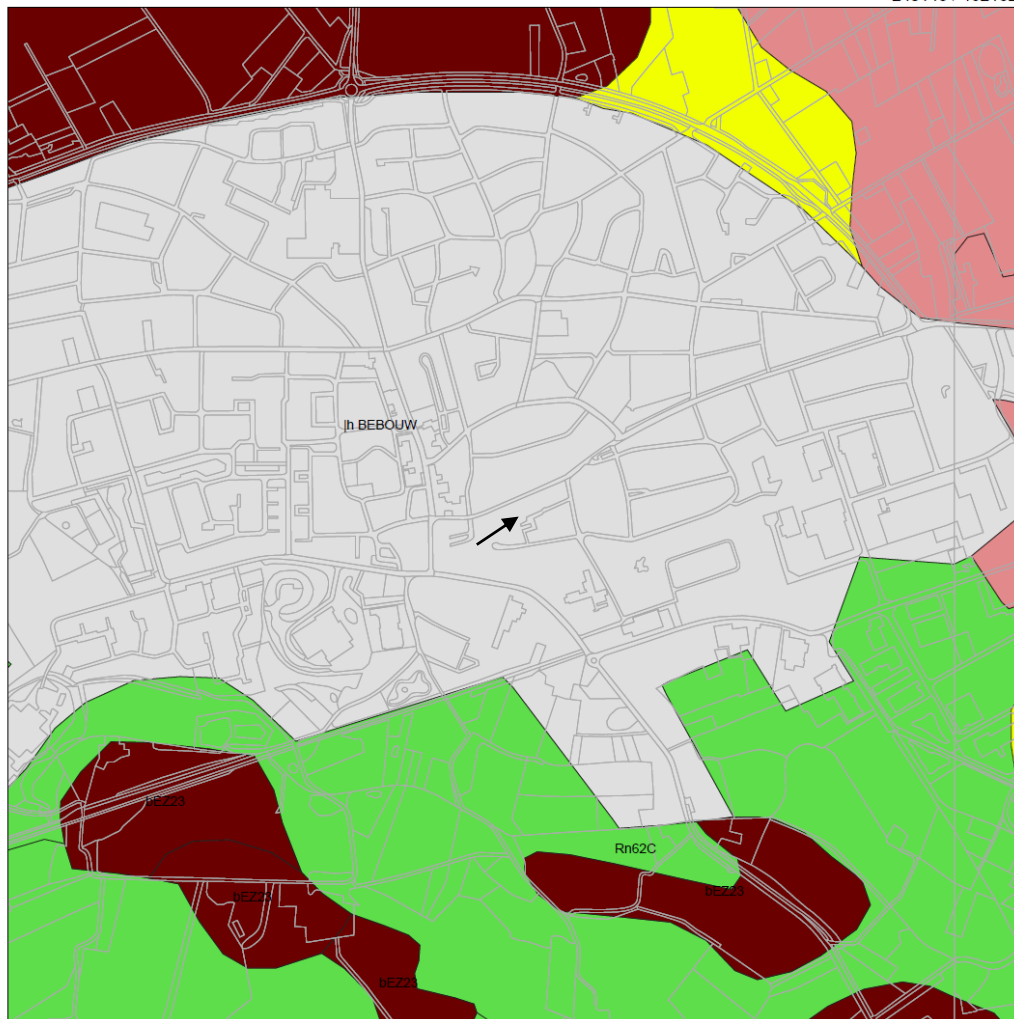
**Archis2**

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

## Bijlage 2: Bodemkaart

24-02-2012

240143 / 462182



238024 / 460063

### Legenda

TOP10 ((c)TDN)

#### BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviaale afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden



Plangebied

0 500 m



N

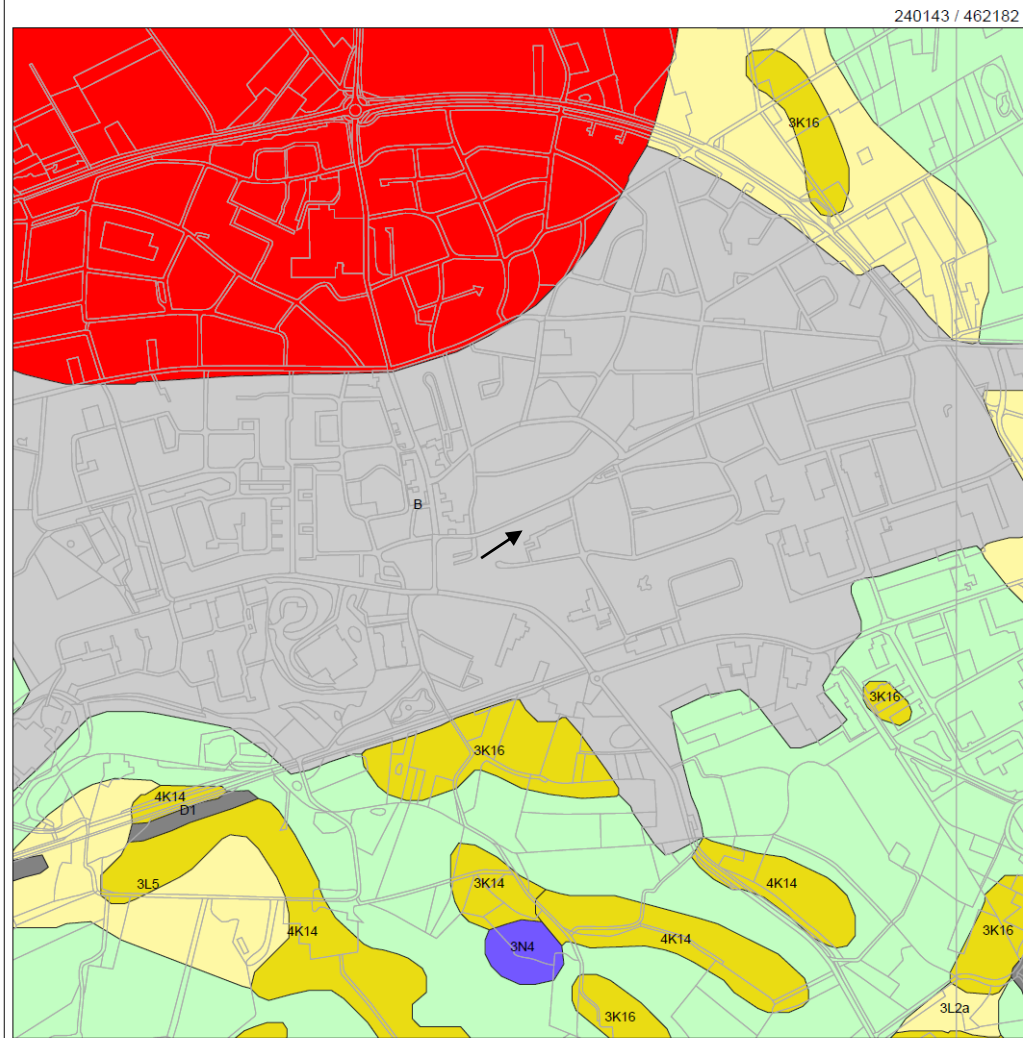
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

### Bijlage 3: Geomorfologische kaart

24-02-2012



#### Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Plangebied

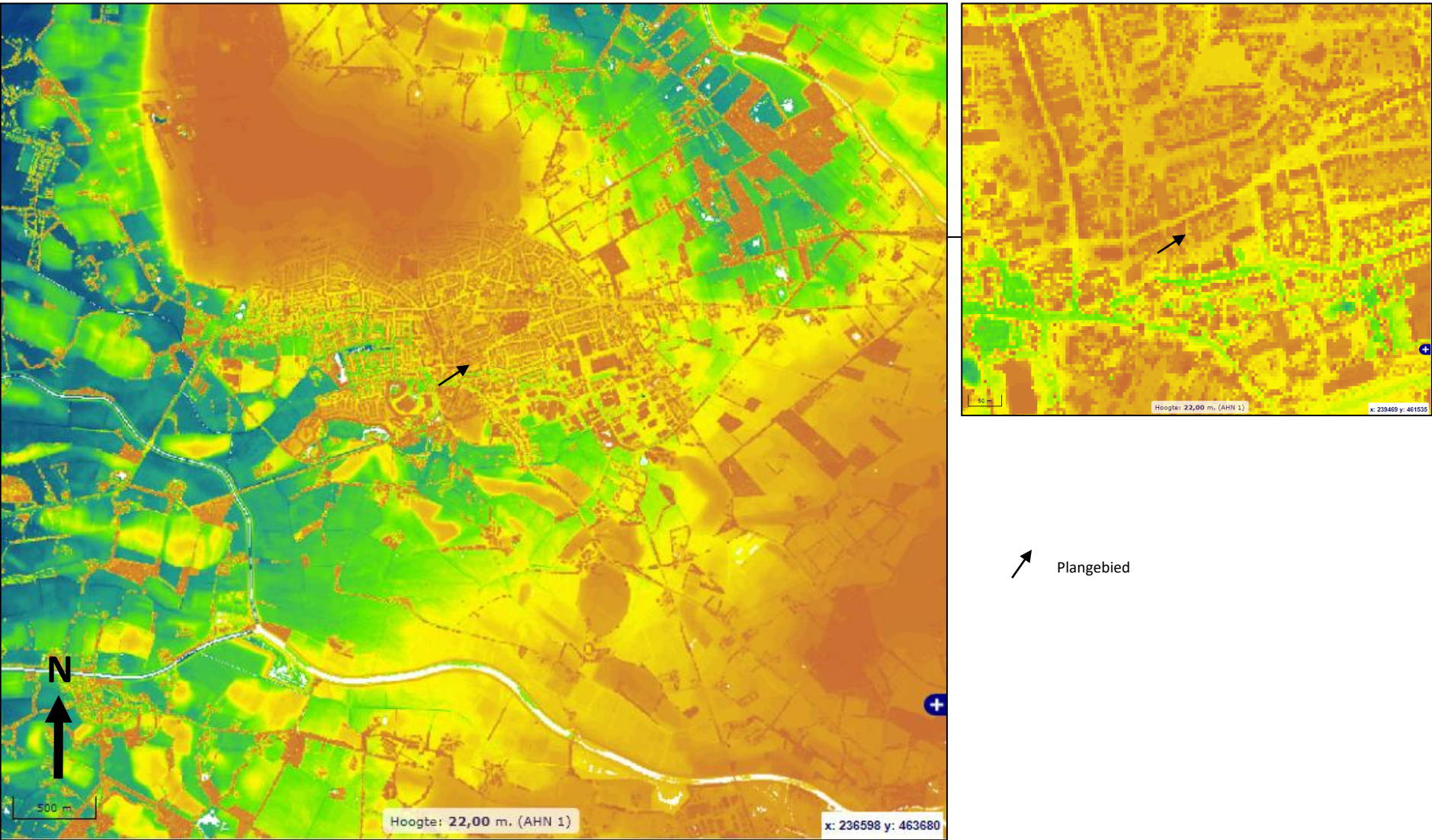
0 500 m



Archis2

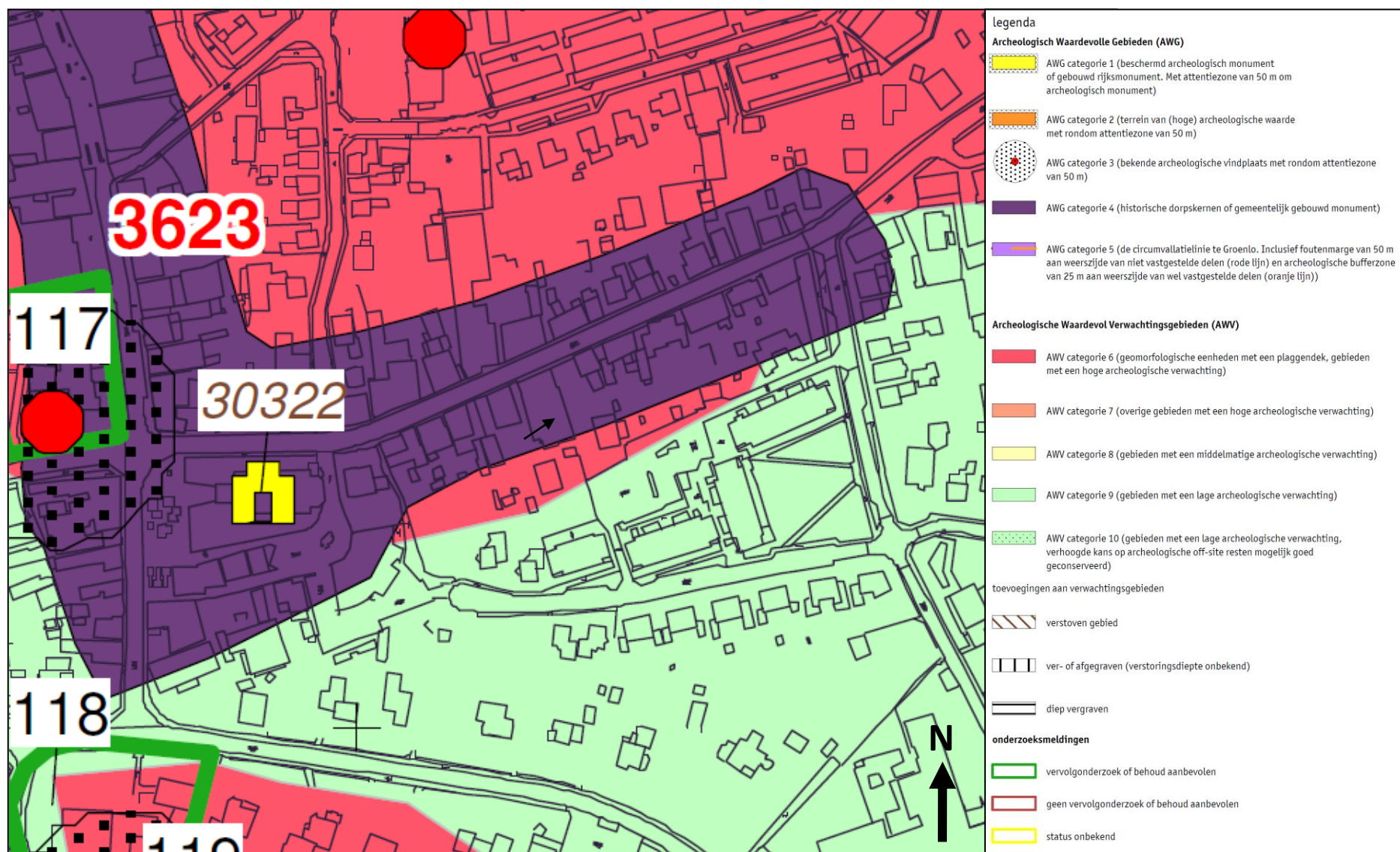
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland

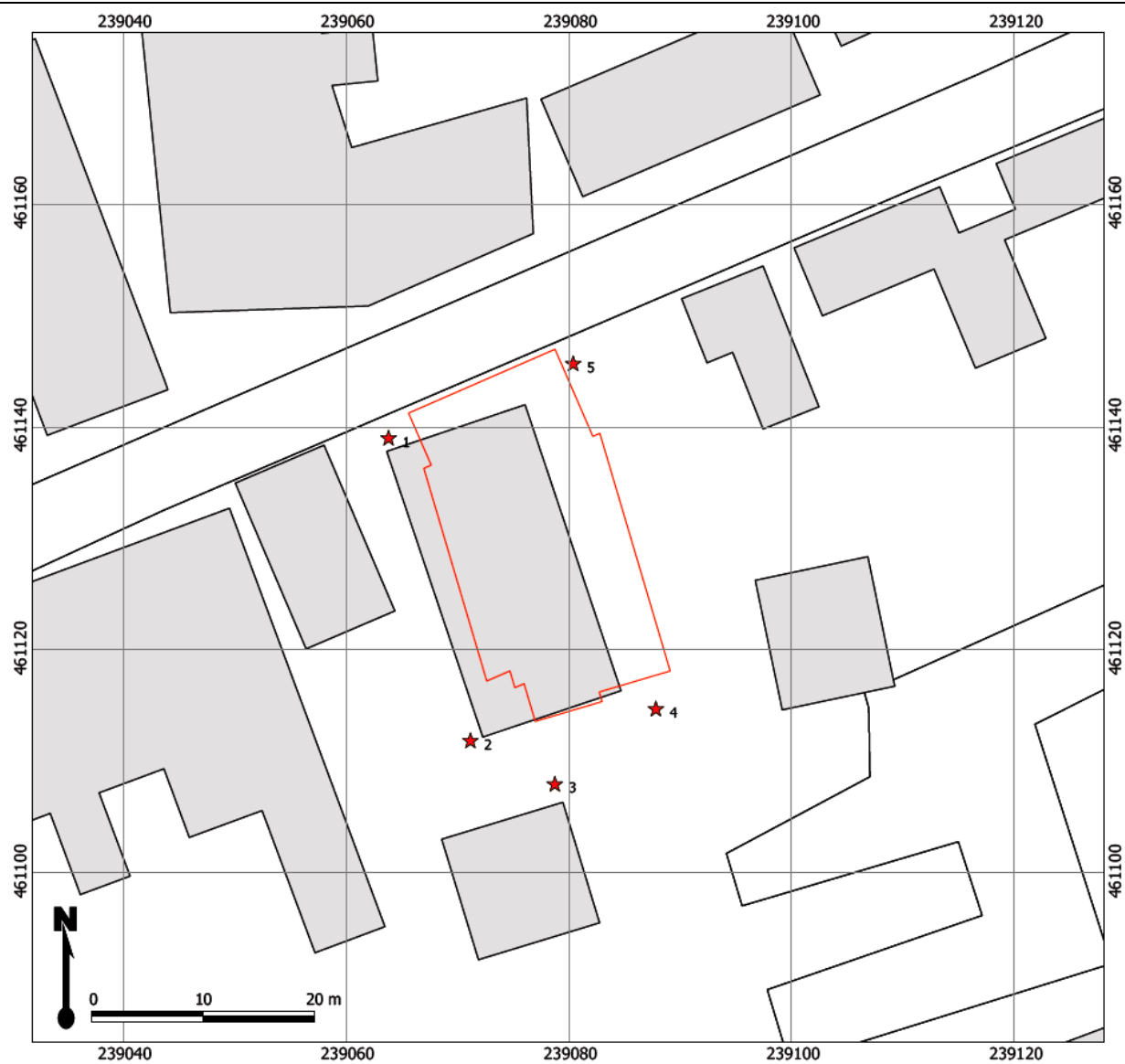


© Het Waterschapshuis - Actueel Hoogtebestand Nederland

## Bijlage 5: Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Berkelland



## Bijlage 6: Boorpuntenkaart



### Boorpuntenkaart

Toponiem:  
Nieuwstraat 14

Plaats:  
Neede

### Legenda

Boorpunten



Kadaster



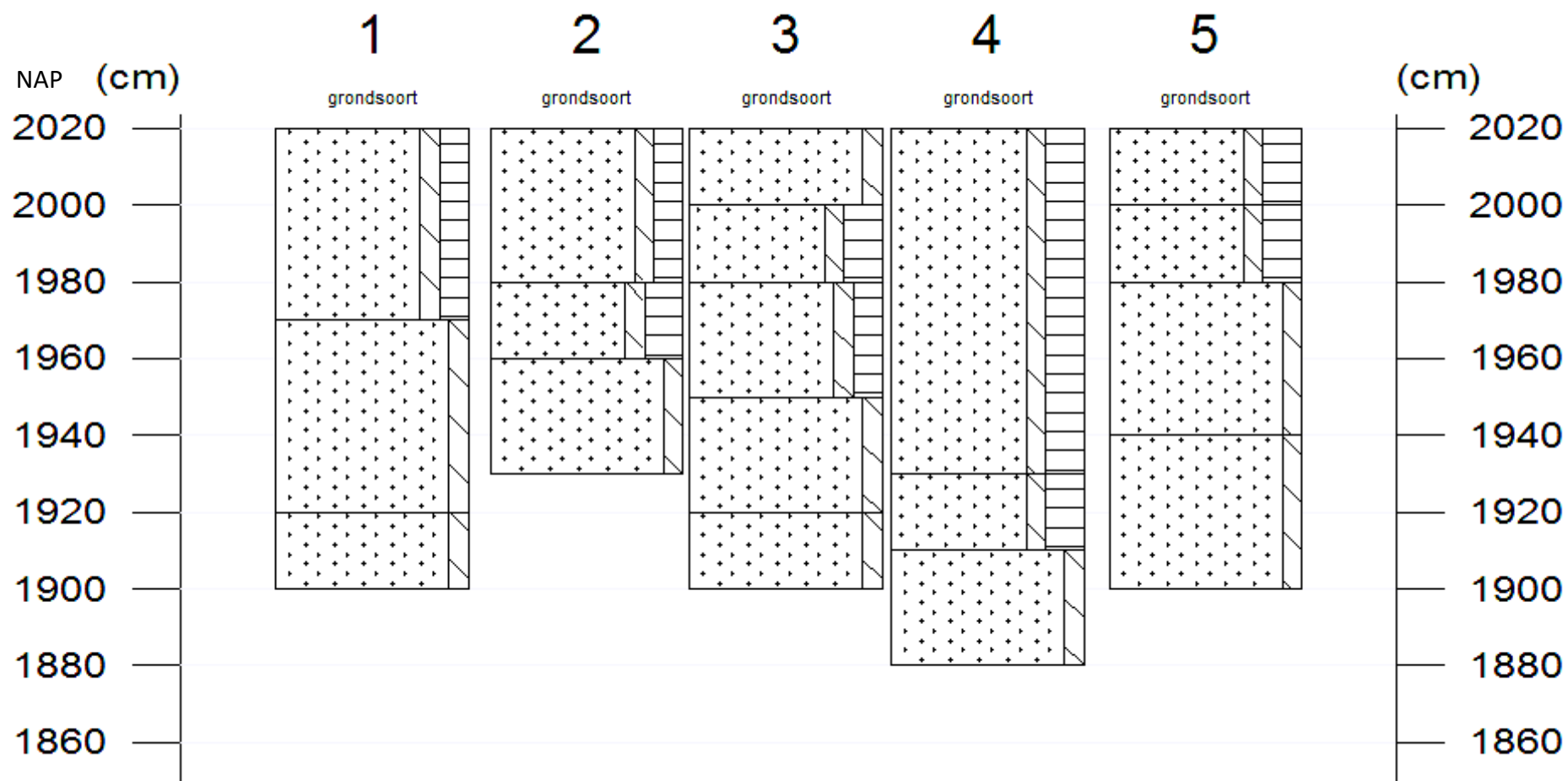
Bebouwing Top 10



Topografie



## Bijlage 7: Boorprofielen





## Bijlage 8: Boorstaten

### Transect - Zabra Archeologie

1

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 239063  
Y-coördinaat (m) : 461139  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 2020

#### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 50	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, bruin-basis diffuus, vergraven, bouwvoor
50 - 100	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, grijs-vergraven
100 - 120	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

### Transect - Zabra Archeologie

2

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 239071  
Y-coördinaat (m) : 461111  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 2020

#### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 40	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, bruin-basis diffuus, vergraven, bouwvoor
40 - 60	zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, grijs, donker-basis diffuus, vergraven
60 - 90	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

### Transect - Zabra Archeologie

3

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 239078  
Y-coördinaat (m) : 461107  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 2020

#### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 20	zand, matig grof, zwak siltig, wit, geel-basis scherp, bouwvoor
20 - 40	zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, grijs, donker-basis scherp
40 - 70	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, bruin-basis diffuus
70 - 100	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, donker-basis diffuus, C-horizont, vergraven
100 - 120	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, licht-C-horizont

### Transect - Zabra Archeologie

4

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 239087  
Y-coördinaat (m) : 461114  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 2020

#### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 90	zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, grijs-donker-basis diffuus
90 - 110	zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, veel donker-gele vlekken, basis diffuus, vergraven
110 - 140	zand, zwak siltig, geel, C-horizont

---

## Transect - Zabra Archeologie

---





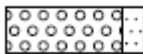



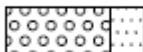



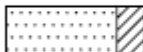

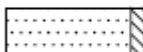
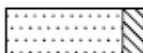
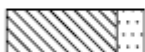
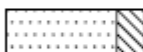
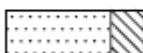
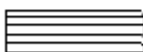
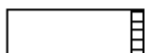

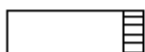

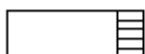

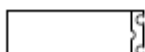
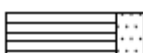


5

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 239080  
Y-coördinaat (m) : 461145  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 2020

---

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 20	zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, geel-basis scherp
20 - 40	zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, grijs, bruin-basis diffuus
40 - 80	zand, zwak siltig, geel, grijs-basis diffuus, C-horizont, vergraven
80 - 120	zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

Legenda (conform NEN 5104)	
<b>grind</b>	<b>klei</b>
 Grind, siltig	 Klei, zwak siltig
 Grind, zwak zandig	 Klei, matig siltig
 Grind, matig zandig	 Klei, sterk siltig
 Grind, sterk zandig	 Klei, uiterst siltig
 Grind, uiterst zandig	 Klei, zwak zandig
	 Klei, matig zandig
	 Klei, sterk zandig
<b>zand</b>	<b>leem</b>
 Zand, kleiig	 Leem, zwak zandig
 Zand, zwak siltig	
 Zand, matig siltig	 Leem, sterk zandig
 Zand, sterk siltig	
 Zand, uiterst siltig	
<b>veen</b>	<b>overige toevoegingen</b>
 Veen, mineraalarm	 zwak humeus
 Veen, zwak kleiig	 matig humeus
 Veen, sterk kleiig	 sterk humeus
 Veen, zwak zandig	 zwak grindig
 Veen, sterk zandig	 matig grindig
	 sterk grindig