

GEMEENTE BERKELLAND

PLANGEBIED SBB 75 NEEDE NATUURONTWIKKELING

Bureauonderzoek

BAAC rapport V-10.0232.6

januari 2011



GEMEENTE BERKELLAND

PLANGEBIED SBB 75 NEEDE NATUURONTWIKKELING

Bureauonderzoek

BAAC rapport V-10.0232.6

januari 2011



Status
definitief

Auteur(s)
W.A. Bergman

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

| | |
|-------------|---|
| ISSN | 1873-9350 |
| Auteur(s) | W.A. Bergman |
| Redactie | J.R. Mulder |
| Cartografie | R.B. Sperwer |
| Copyright | Dienst Landelijk Gebied te Arnhem / BAAC bv te Deventer |

| | | | |
|------------------------------------|--------------|---|------------|
| Eindcontrole | J.R. Mulder |  | 23-09-2010 |
| Autorisatie (senior archeoloog) | drs. M. Bink |  | 23-09-2010 |

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Dienst Landelijk Gebied te Arnhem en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

| | |
|-------------------------------|--|
| Type onderzoek | Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) |
| Datum opdracht | 16 juni 2010 |
| Datum rapportage | 23 september 2010 |
| Uitvoerder | BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055 |
| Projectleider | W.A. Bergman w.bergman@baac.nl |
| BAAC-rapport Opdrachtgever | V-10.0232 Dienst Landelijk Gebied mw. A.I.J.W. Pouw Postbus 9079 6800 ED Arnhem 026-3781579 |
| Bevoegde overheid | Gemeente Berkelland mw. A.M. Lugtigheid - Hendriks Postbus 200 7270 HA Borculo 0545-250288 |
| Beheer documentatie | BAAC bv |

Locatiegegevens

| | |
|-----------------|---|
| Provincie | Gelderland |
| Gemeente | Berkelland |
| Plaats | Neede |
| Toponiem | SBB 75 Neede Natuurontwikkeling |
| Kaartblad | 34E |
| Oppervlakte | 19,9 ha |
| RD-coördinaten | 240.191 / 463.649 240.604 / 463.136 240.388 / 462.956 240.073 / 463.396 |
| Gegevens Archis | Onderzoeksmeldingsnummer 42252 Onderzoeksnummer 32611 AMK-terrein N.v.t. Waarnemingnummer(s) N.v.t. Vondstmeldingsnummer(s) N.v.t. Periode(s) N.v.t. |

Inhoudsopgave

| | |
|---|--|
| Administratieve gegevens | 3 |
| Inhoudsopgave | 5 |
| 1 Inleiding | 7 |
| 1.1 Onderzoekskader | 7 |
| 1.2 Ligging van het gebied | 7 |
| 2 Bureauonderzoek | 9 |
| 2.1 Werkwijze | 9 |
| 2.2 Landschappelijke ontwikkeling | 9 |
| 2.2.1 Geologie en geomorfologie | 9 |
| 2.2.2 Bodem | 10 |
| 2.2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland | 12 |
| 2.3 Bewoningsgeschiedenis | 12 |
| 2.3.1 Inleiding | 12 |
| 2.3.2 Archeologie | 14 |
| 3 Archeologische verwachting | 15 |
| 3.1 Algemeen | 15 |
| 3.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd | 15 |
| 3.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen | 16 |
| 3.4 Verwachting middeleeuwen tot heden | 16 |
| 4 Aanbevelingen | 17 |
| Geraadpleegde bronnen | 19 |
| Begrippenlijst | 21 |
| Bijlagen | |
| Bijlage 1 | overzicht van geologische en archeologische tijdvakken |
| Bijlage 2 | hoogtekaart (op basis van AHN) |
| Bijlage 3 | indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken |
| Bijlage 4 | verwachtingskaart |

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied Neede natuurontwikkeling te Neede.

De aanleiding van het onderzoek is de realisatie van verschillende natuurdoelen. Op het merendeel van de percelen binnen het plangebied wordt de bodem 20 tot 50 cm afgegraven, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte archeologische verwachting en zo ja, in welke vorm?

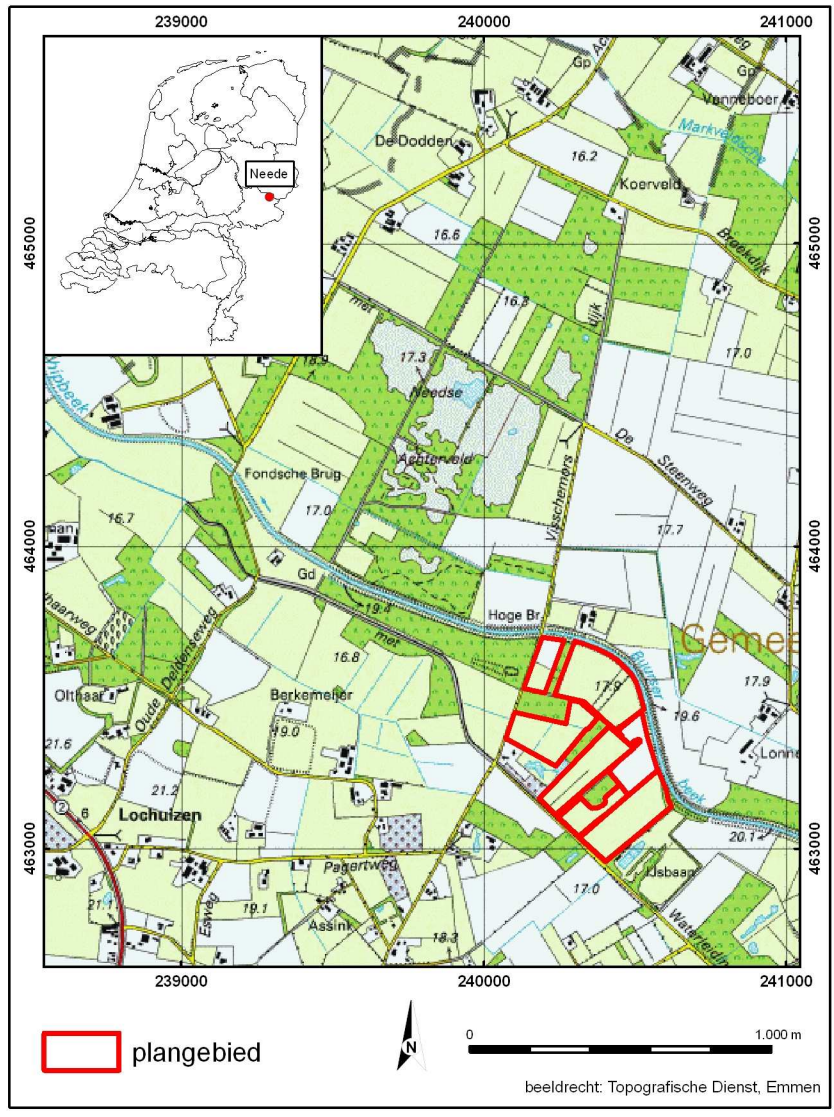
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1² en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Neede ten oosten van de Visschemorsdijk, ten noorden van de Waterleidingdijk en ten zuiden van de Buurserbeek. Ten oosten van het plangebied ligt landbouwgrond en een ijsbaan. In het plangebied loopt het Hunnemandsiekske. De oppervlakte bedraagt circa. 19,9 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied is in gebruik als weiland met enkele bouwlandpercelen.

¹ Tebbens 2010.

² SIKB 2006.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.³

³ ANWB 2004.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Berkelland is geraadpleegd.⁴ Er is contact gelegd met de Historische Kring Neede. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur en kaarten over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

2.2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het Oost-Nederlandse zandgebied dat bestaat uit stuwwallen, dekzandruggen en –koppen en beekdalen.⁵ Op de geologische kaart⁶ is ter plaatse van het plangebied aangegeven dat in het zuidoostelijke deel van het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen (Tw4) aan het oppervlak voorkomen en in het westelijke en noordelijke deel, langs de Buurserbeek, dekzand (Tw3). Centraal in het plangebied komen parallel aan de Buurserbeek beekafzettingen voor (Si^b). De dekzand- en fluvioperiglaciale afzettingen zijn dikker dan 2 m. De beekafzettingen zijn dikker dan 1 m. Fluvioperiglaciale afzettingen, dekzand en beekafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁷ Het dekzand langs de Buurserbeek komt volgens de geomorfologische kaart van Nederland⁸ voor in een vlakte van ter dele verspoelde dekzanden (vormeenheid 2M9). Het overige deel van het plangebied ligt in een beekoverstromingsvlakte (vormeenheid 2M24). Binnen enkele honderden meters ten noordoosten en ten zuidwesten van het plangebied komen hogere dekzandruggen en –kopjes voor (vormeenheden 4K14 en 3K16). Enkele honderden meters verder in zuidwestelijke richting ligt de Needse berg. De archeologische landschappenkaart van

⁴ RAAP 2008a.

⁵ Berendsen 2000.

⁶ NITG-TNO 2000.

⁷ De Mulder *et al.* 2003.

⁸ RGD 1979.

de gemeente Berkelland⁹ geeft aan dat in het noordoostelijke deel dekzandwelingen liggen en in het overige deel een dekzandvlakte of -laagte met een klein dekzandkopje ten noorden van het Hunnemansdiekske.

Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen tot 10.000 jaar geleden) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden; bijlage 1) was Nederland gedeeltelijk met een dik pakket landijs bedekt. In deze periode werden als gevolg van het zich verplaatsende landijs in verschillende stadia de in de ondergrond aanwezige afzettingen opgestuwd.¹⁰ Onder deze omstandigheden werd ondermeer de Needse berg gevormd. Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 – 11.755 jaar geleden) heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In deze periode was weinig vegetatie aanwezig en trad een sterke verstoring van de ondergrond op door vorstverschijnselen. De ondergrond was permanent bevroren waardoor sneeuwmeltwater oppervlakkig afstroomde en erosiemateriaal meevoerde. Het meegevoerde materiaal bestaat in het plangebied uit fijnere zanden met plaatselijk leem- en veenlagen. In het laatste deel van het Weichselien kon lokaal zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst.¹¹ Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand.

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende het warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde tevens verstuiwing en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

2.2.2 Bodem

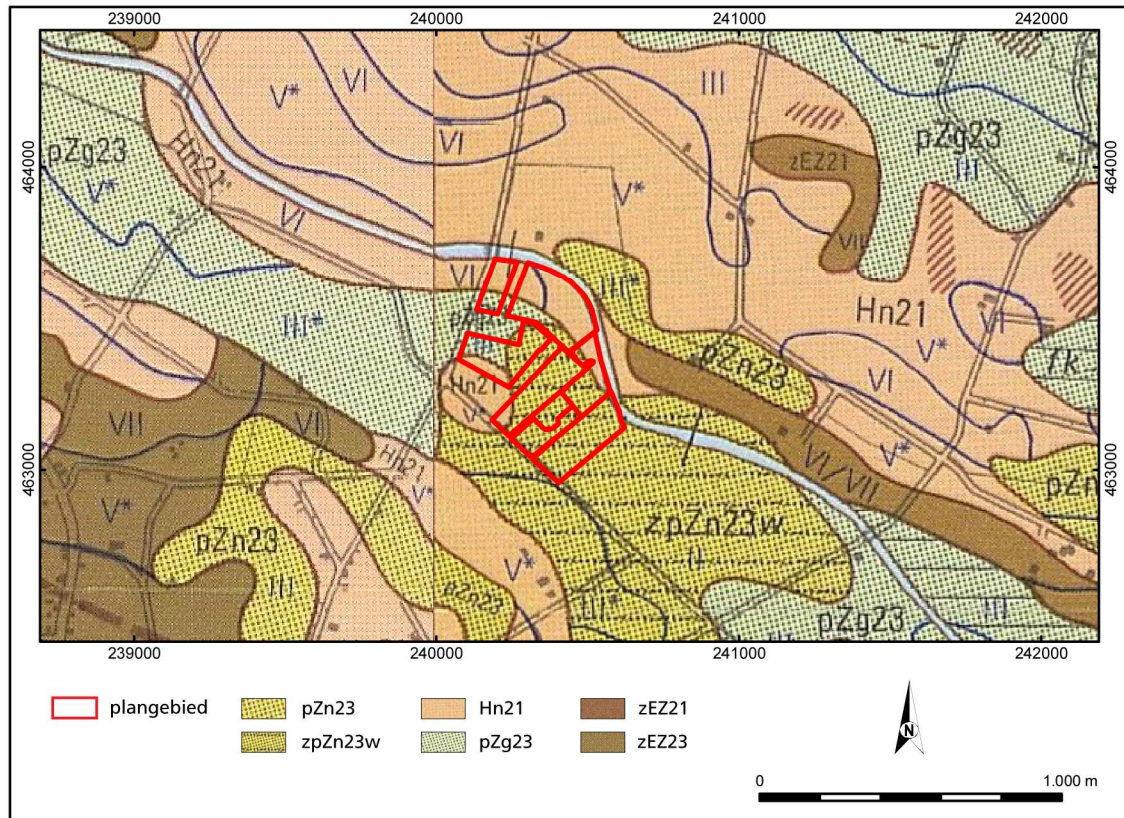
In het westelijke deel van het plangebied komen volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 2.1) aan weerszijden van het Hunnemansdiekske beekerdgronden (pZg23) voor. In het noordwestelijke en zuidwestelijke deel van een plangebied komen veldpodzolgronden (Hn21) voor en in het overige deel gooreerdgronden (zpZn23w). De prefix z... geeft aan dat een zanddek van 15 tot 40 cm dik voorkomt en het suffix w geeft aan binnen 40 tot 80 cm beneden maaiveld moerig materiaal voorkomt. De bovengenoemde bodemtypes worden hierna kort beschreven:

Beekeerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De beekerdgronden liggen relatief laag. Roest- en reductieplekken komen voor in de A-horizont, beginnend ondieper dan 35 cm onder maaiveld en lopen door tot 120 cm of tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is hoog, zodat onder de A-horizont de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels ontbreken.

⁹ RAAP 2008b

¹⁰ Berendsen 1998.

¹¹ Berendsen 1998.



Figuur 2.2 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland.¹² De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Veldpodzolen zijn meestal gelegen in de lagere delen van het dekzandlandschap, waardoor het grondwater hoog staat en de uitgespoelde deeltjes met het grondwater worden afgevoerd. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont).

De veldpodzolgronden worden veel gevonden in de dekzandlaagten en vormen vaak associaties met de beekerdgronden langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden voor akkerbouw meestal niet geschikt.

Gooreerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont is gelegen op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De gooreerdgronden liggen relatief laag en worden veel gevonden langs de bovenlopen van beekdalen in de dekzandgebieden.

¹² Stiboka 1979.

Roest- en reductievlekken komen niet voor in de A-horizont, of beginnen dieper dan 35 cm onder maaiveld en/of zijn voor meer dan 30 cm onderbroken.

De verwachte grondwatertrap is II waar gooreerdgronden voorkomen, III ter plaatse van de beekerdgronden en V of VI in de zones waar veldpodzolgronden voorkomen. De grondwaterstand en fluctuaties daarvan (tabel 2.1) zijn van grote betekenis voor de conserveringstoestand van archeologische resten.

Tabel 2.1: Grondwatertrappenindeling met de gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG in cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG in cm -mv).

| Grondwatertrap | II | III | V | VI |
|----------------|-------|--------|------|-------|
| GHG in cm -mv | <40 | <40 | <40 | 40-80 |
| GLG in cm -mv | 50-80 | 80-120 | >120 | >120 |

2.2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland

Met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een gedetailleerde hoogtekaart van het plangebied gemaakt (bijlage 2). Op grond van deze kaart is een beter onderscheid te maken tussen de hoger en lager gelegen landschappelijke delen binnen het plangebied. Op deze kaart zijn met de rode kleur de dekzandwellingen en het dekzandkopje zichtbaar die op de archeologische landschappenkaart zijn weergegeven. De rode zones liggen op circa 18 m +NAP, de gele en oranje zones op 17,5 +NAP en de blauwe zones liggen op circa 17 m +NAP. Opvallend is de hogere ligging van de Buurserbeek tussen de dekzandwellingen, terwijl de beekloop in het lagere, blauwe deel verwacht zou worden. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is in 2006 een ontgroning uitgevoerd.¹³

2.3 Bewoningsgeschiedenis

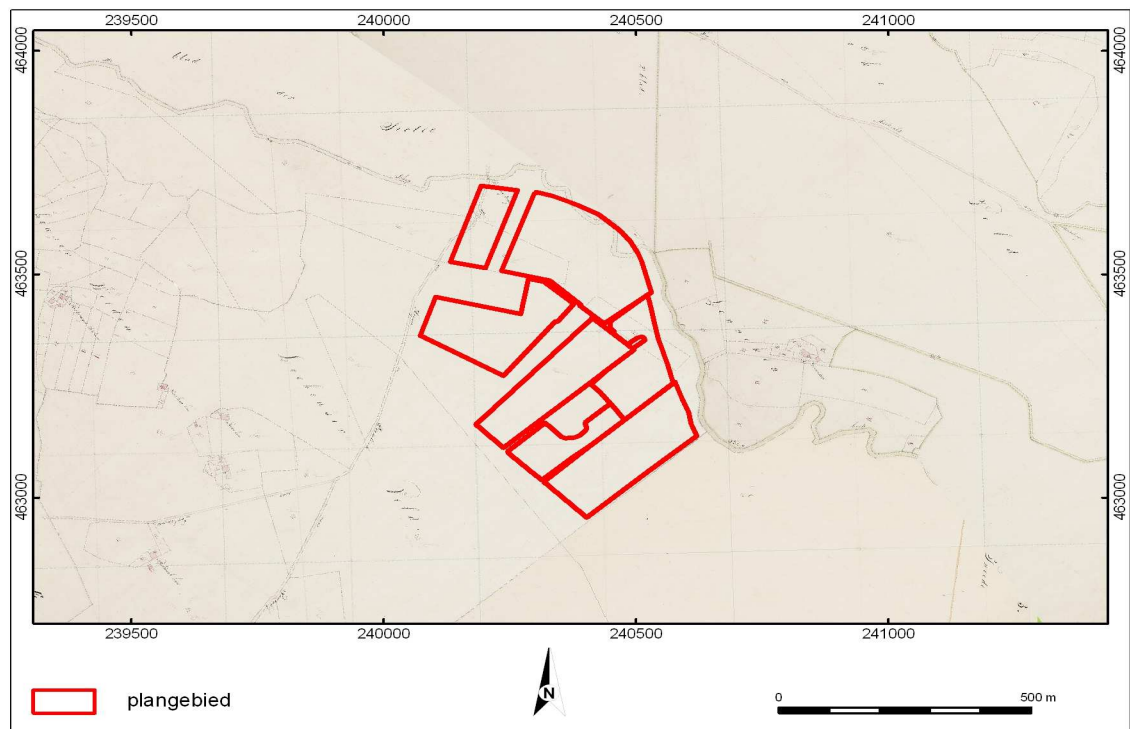
2.3.1 Inleiding

Het gevarieerde landschap van de gemeente Berkelland met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals de stuwwallen en dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. In Twente bijvoorbeeld zijn vondsten bekend vanaf het midden-paleolithicum.¹⁴ De vondsten uit de perioden midden-paleolithicum tot in het neolithicum duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. Vanaf het neolithicum ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. In het algemeen nam de bevolkingsdichtheid aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe. Door de toenemende bevolking in de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans

¹³ Provincie Gelderland 2010.

¹⁴ Boshoven *et al.* 2005.

meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. Bij minerale uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden essen. Relatief laaggelegen beekdalbodems werden vaak gebruikt voor het beweiden van vee. De afwatering werd verzorgd door verschillende beken, behorende bij het Regge-systeem.¹⁵ In de periode 1350 t/m 1650 werd de Buurserbeek bij Buurse en bij Diepenheim afgetakt van het Regge-systeem en aangesloten op de Schipbeek, die uitmondt bij Deventer. Hiervoor werd vanaf de Markveldse Molen tot voorbij het huidige Twentekanaal een nieuwe waterloop gegraven. Deze nieuwe waterloop zorgde voor een economisch betere verbinding met het Duitse achterland en de beekverlegging kwam ook de watermolens ten goede. Het landschap bestond tot dan toe vooral uit heide, veen en arme landbouwgronden. Tot de invoering van nieuwe, meer productieve gewassen in de periode 1560-1800, bleven de landbouwopbrengsten laag.¹⁶ Aan het eind van de achttiende eeuw lag het plangebied in een moerasgebied met het toponiem Needer Vlier.¹⁷ In de eerste helft van de negentiende eeuw is het grondgebruik heide (figuur 2.2). Met de komst van kunstmest zijn tegen het eind van de negentiende eeuw veel heidevelden ontgonnen. Op een kaart uit 1900 is het huidige verkavelingspatroon in grote lijnen al aanwezig. Het grondgebruik rond 1900 is heide afgewisseld met grasland. Na 1930 zijn weer meer kavels met heide begroeid. Ook zijn vennetjes zichtbaar. Parallel aan de huidige Waterleidingdijk loopt de wetering Nieuwe Mallumse Veengoot. Deze wetering loopt in het verlengde van de Elsbeek.



Figuur 2.2 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832.¹⁸ De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. In de Buurserbeek zijn meanders zichtbaar.

¹⁵ Van den Houten 2003.

¹⁶ Van den Houten 2003.

¹⁷ Versvelt 2003.

¹⁸ WatWasWaar 2010.

Op ruim vier kilometer ten noordwesten van het plangebied splitst de beek zich in twee takken, waarvan de voornaamste als Schipbeek westwaarts stroomt en de andere als Molenbeek noordwaarts gaat over het rad van de Diepenheimse watermolen om een eind verder met de Regge samen te vloeien.¹⁹

2.3.2 Archeologie

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart²⁰ is de kans op het aantreffen op archeologische resten in de zone, dat volgens het AHN op circa 18 m NAP ligt (zie bijlage 3) middelhoog en het overige deel laag.

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is af te lezen dat de archeologisch verwachting voor het noordoostelijke deel van het plangebied hoog is. In het overige deel van het plangebied is de kans op het aantreffen van archeologische resten laag. Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich geen monumententerreinen. Direct ten zuidoosten van het plangebied is bij de schaatsbaan een vuursteen bijl uit het neolithicum gevonden.²¹ Direct ten noordwesten van het plangebied is door ADC Archeoprojecten een bureauonderzoek uitgevoerd. Het resultaat hiervan is echter niet vermeld in Archis²², noch in het archeologisch archivering systeem DANS EASY. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland zijn geen bijzonderheden weergegeven.²³

Door de Historische Kring Nede is geen nadere informatie verstrekt.

¹⁹ Doornink z.j.

²⁰ RAAP 2008a.

²¹ Archis-waarneming 18022.

²² Onderzoeksmelding 35632.

²³ Provincie Gelderland 2010.

3 Archeologische verwachting

3.1 Algemeen

In het zuidoostelijke deel van het plangebied komen fluvioperiglaciale afzettingen aan het oppervlak voor. Het westelijke en noordelijke deel, langs de Buurserbeek ligt op een dekzandvlakte. Centraal in het plangebied komen parallel aan de Buurserbeek beekafzettingen voor. Nabij het plangebied komen dekzandruggen voor. De ruggen vormden betere vestigingsplaats dan een vlakte van dekzand of fluvioperiglaciale afzettingen vanwege de hogere ligging in het landschap. Zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts is de Buurserbeek verlegd. Ter plaatse van het plangebied is de beek gekanaliseerd. Op basis van historisch kaartmateriaal kan gesteld worden dat het plangebied tot aan de negentiende eeuw drassig is geweest. Indien de bodem intact is kan een gooreerdgrond, een veldpodzolgrond en/of een beekeerdgrond worden aangetroffen.

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel in een gooreerdgrond worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen gooreerdgronden vaak in gebruik zijn als niet geploegd weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor veelal nog gaaf zijn. Vanwege de hoge grondwaterstand is de kans op een goede conservering van organische resten en botmateriaal groter dan bij de hoger gelegen en drogere bodems. Direct ten zuidoosten van het plangebied is een vuurstenen bijl uit het neolithicum in een gooreerdgrond gevonden.

Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Vanwege de hoge grondwaterstand, de matige bodemvruchtbaarheid en de vaak zure omstandigheden waren de dekzandlaagten met de veldpodzolen overigens niet de locaties waar mensen zich bij voorkeur of permanent vestigden. De kans op een goede conservering van organische resten is matig tot goed vanwege de hoge grondwaterstand, terwijl botmateriaal slecht geconserveerd zal zijn vanwege de zure omstandigheden.

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel in een beekeerdgrond worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen beekeerdgronden vaak in gebruik zijn als niet geploegd weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor veelal nog gaaf zijn. Vanwege de periodiek hoge grondwaterstand is de kans op een goede conservering van organische resten en botmateriaal groter dan bij de hoger gelegen en drogere bodems.

3.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd

Op basis van de waarneming in de omgeving en de ligging aan de Buurserbeek bestaat een middelhoge kans op het aantreffen van vondsten en/of sporen uit het neolithicum. Hoger gelegen delen in het landschap in de buurt bij natuurlijke waterlopen boden een aantrekkelijke locatie voor het aanleggen van een kamp of een

vestigingsplaats. Met name het noordoostelijke deel van het plangebied is iets hoger gelegen en heeft daarom een hogere verwachting. De eventueel in de ondergrond aanwezige resten zijn in het plangebied niet beschermd door een afdekkende laag, zoals een plaggendek. Vanwege het ontbreken van een afdekkende laag is de op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat paleolithicum en mesolithicum laag. Indien deze wel aanwezig zijn kunnen uit deze periode met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van mensen uit de jagers-verzamelaarscultuur worden verwacht. In de perioden vanaf en na het neolithicum gingen mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooiing worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen worden meestal ook grafvelden aangetroffen.

Vanaf de late bronstijd werden doden hoofdzakelijk gecremeerd en de as werd in urnen begraven al dan niet voorzien van een grafheuvel. Uit deze periode kunnen grafvelden naast nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingsspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Vee liet men grazen in bossen in hoger gelegen gebied en beken vormden een waterbron.

In de late bronstijd en de ijzertijd lage nederzettingen en bijbehorende grafvelden hoofdzakelijk op korte afstand van elkaar op de hoge zandgronden. Vanwege de relatief lage ligging van het plangebied worden geen sporen verwacht uit de periodes vanaf de late bronstijd tot de late ijzertijd.

3.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen

Uit archeologisch onderzoek in de redelijke nabijheid van het plangebied bleek dat aan het eind van de ijzertijd ook de lagere delen van het landschap in gebruik werden genomen. Tussen de late ijzertijd en vroeg Romeinse tijd lijkt er op diverse plaatsen sprake van continuïteit wat betreft de locaties van nederzettingen.²⁴ De nederzettingen uit de midden- en laat Romeinse tijd concentreren zich in tegenstelling tot de voorgaande periode weer op de hoge en droge delen van het landschap. Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. De verwachting op het aantreffen van resten uit de late ijzertijd tot midden Romeinse tijd is daarom middelhoog op het hogere deel van plangebied, terwijl die voor de midden- en laat Romeinse tijd laag is.

3.4 Verwachting middeleeuwen tot heden

De afname van de bevolkingsdichtheid liep door tot aan de late middeleeuwen. In deze periode ontstonden aaneengesloten escomplexen op hogere zandgronden. Op het historische kaartmateriaal is binnen het plangebied geen bebouwing zichtbaar. Het grondgebruik aan het begin van de 19^e eeuw bestond in het plangebied uit heide. De verwachting op het aantreffen van sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd is laag.

²⁴ Scholte Lubberink 2007.

4 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv om bodemingrepen op de hoger gelegen delen van het terrein en de randzones hiervan (de roodgekleurde zones in bijlage 2) die dieper reiken dan 30 cm –mv te vermijden. Indien dit niet mogelijk is adviseert BAAC bv in deze zones een karterend booronderzoek in een grid, dat geschikt om resten uit de steentijd op te sporen. De oppervlakte van deze zone is ruim 3 ha. De zones die in aanmerking komen voor een vervolgonderzoek zijn weergegeven op de verwachtingskaart met een hoge archeologische verwachting (bijlage 4). In het overige deel is een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan wellicht ook antwoord worden gegeven op de vraag waarom de beek nu op relatief hoog terrein loopt en niet waar die op grond van het Actueel Hoogtebestand Nederland zou moeten lopen.

Bovenstaand advies is overgenomen door de gemeente Berkelland, waarbij als aanvulling geldt dat bij ontgraving tot 0,30m –mv evenzeer onderzoek vereist is en wel na ontgraving in de vorm van een veldverkenning ter controle op het voorkomen en documenteren van vindplaatsen die door de maatregel onbeschermd aan het maaiveld zijn komen te liggen.²⁵

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te maken bij de minister (in praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

²⁵ Beoordeling rapport Neede, plangebied SBB 75 natuurontwikkeling d.d. 18 november 2010 (kenmerk 1010u00620) door Marc Kocken (regionaal archeoloog).

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Boshoven, E.H., R.M. Lotte, A.G. Oldemenger, L.A. Tebbens en J.M.J. Willems**, 2005. *Gemeente Enschede, archeologische verwachtingskaart*. BAAC-rapport 04.238. BAAC bv Deventer.
- De Mulder, E.F.J, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Houten van den, G.J.**, 2003. *De Buurserbeek, terug naar vroeger*. Wageningen universiteit/Waterschap Rijn en IJssel.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2007. *Gemeente Dinkelland: archeologische verwachtings- en advieskaart*. RAAP B.V. Amsterdam.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Tebbens L.T.A.**, 2010. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Archeologisch Bureauonderzoek plangebied SBB Gelderland 2010 terreinen te Gelderland Oost*. BAAC bv, 's Hertogenbosch.

kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.
- NITG-TNO**, 2000. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 34 Oost/35 Enschede Oost/Glanerbrug*. NITG-TNO, Utrecht.
- Rijks Geologische Dienst/ Stichting voor Bodemkartering**, 1979. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad 34 – 35 Enschede – Glanerbrug*. RGD/Stiboka, Wageningen/Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979. *Bodemkaart van Nederland (1:50.000) kaartbladen 34 Oost Enschede en 35 Glanerbrug*. Stiboka, Wageningen.
- RAAP**, 2008a. *Gemeente Berkelland, Archeologische monumentenzorg in de gemeente Berkelland. Beleidskaart*. RAAP, onbekend.
- RAAP**, 2008b. *Gemeente Berkelland, Gemeente Berkelland Archeologische monumentenzorg in de gemeente Berkelland. Archeologische landschappenkaart*. RAAP, onbekend.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Gelderland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.
- Versfelt, H.J.**, 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*. Heveskes uitgevers, Groningen.

Geraadpleegde websites

AHN, 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in augustus 2010 via www.ahn.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland, 2010. Website geraadpleegd in augustus 2010 via <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

Doornink G.J. z.j., *Uit de geschiedenis van de Schipbeek*. Document online geraadpleegd in augustus 2010 via www.historischcentrumoverijssel.nl/

Provincie Gelderland, 2010. *Website met informatie over ontgroningen*. Online geraadpleegd in juli 2010 via <http://geodata2.prv.gld.nl/apps/ontgroningen/>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2010. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)* afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in augustus 2010.

WatWasWaar, 2010. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in augustus 2010 via <http://watwaswaar.nl/>.

Begrippenlijst

| | |
|---------------------------------|--|
| A-horizont | Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen |
| Afzetting | Neerslag of bezinking van materiaal |
| Archeologie | Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden. |
| B-horizont | Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of • Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of • Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan. |
| C-horizont | Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld. |
| Dekzand | Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek' |
| Eolisch | Door de wind afgezet sediment |
| Es | Oud bouwland, door eeuwenlange bemesting opgehoogd en dat daardoor een relatief hoge ligging en een humeuze bodem (enkeerd-grond) heeft. (De term es wordt in Noord- en Oost-Nederland gebruikt. In Midden-Nederland spreekt men van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld). |
| Fluviaal: | Door rivieren gevormd, afgezet. |
| Formatie | Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt. |
| Holoceen | Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden) |
| Horizont | Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen |
| Nederzetting (-sterrein) | Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden. |
| Plaggendek | Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld. |
| Podzol | Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering. |
| Saalien | Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden. |
| Sediment | Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen. |
| Weichselien | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden. |

Bijlage 1

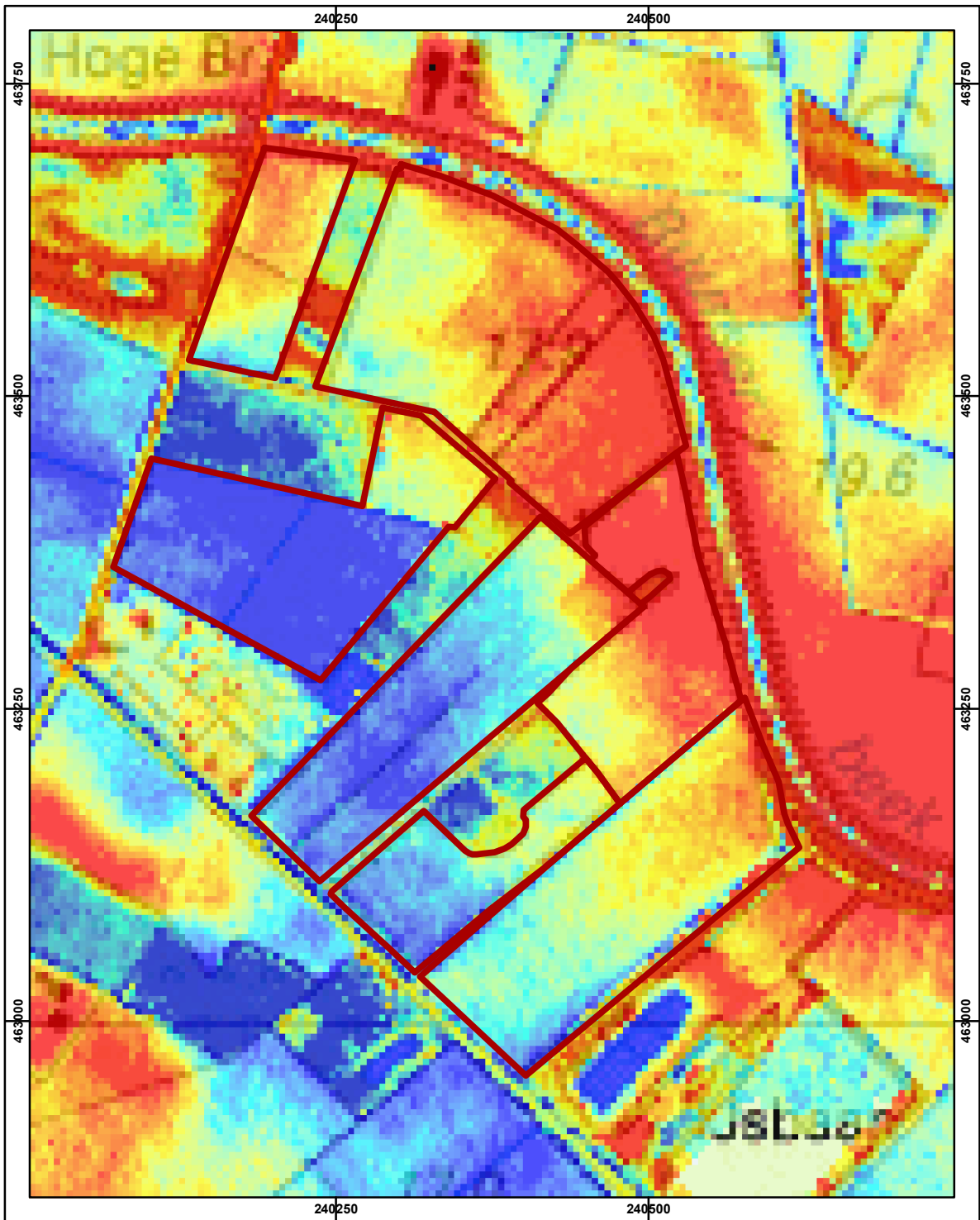
Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

| Cal. jaren v/n Chr. | ¹⁴ C jaren | Chronostratigrafie | | Pollen zones | Vegetatie | Archeologische perioden | |
|---------------------|-----------------------|---|---------------------------------------|---|--|--|----------------------|
| 1950 | 0 | Laat | Subatlanticum koeler vochtiger | Vb2 | Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem | Nieuwe tijd | |
| -1500 | Vb1 | | | Middeleeuwen | | | |
| -450 | Va | | | Romeinse tijd | | | |
| 0 | | Midden | Subboreaal koeler droger | IVb | Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen) | IJzertijd | |
| -12 | IVa | | | Bronstijd | | | |
| -800 | | | | III | Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol | Neolithicum | |
| 815 | 2650 | Vroeg | Boreaal warmer | II | den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es | | Mesolithicum |
| -2000 | 8000 | | | I | eerst berk en later den overheersend | | |
| 3755 | 5000 | | | Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd) | Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) | Late Dryas | LW III |
| -4900 | | Allerød | LW II | | | dennen- en berkenbossen | |
| -5300 | | Vroege Dryas | LW I | | | open parklandschap | |
| 7020 | 8000 | Bølling | | | | open vegetatie met kruiden en berkenbomen | |
| -8800 | 9000 | Midden-Pleistoceen Weichselien (ijstijd) | Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) | | | perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra | Midden-Paleolithicum |
| 8240 | 9000 | | | | | perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap | |
| 11.755 | 10.150 | | | | | | |
| 12.745 | 10.800 | Midden-Pleistoceen | Eemien (warme periode) | | | loofbos | Midden-Paleolithicum |
| 13.675 | 11.800 | | | | | | |
| 14.025 | 12.000 | Midden-Pleistoceen | Saalien (ijstijd) | | | | Vroeg-Paleolithicum |
| 15.700 | 13.000 | | | | | | |
| -35.000 | | | | | | | |
| 75.000 | | | | | | | |
| 115.000 | | | | | | | |
| 130.000 | | | | | | | |
| -300.000 | | | | | | | |

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).


Bijlage 2

Actueel Hoogtebestand Nederland




Natuurgebieden SBB Gelderland 2010 - Neede

Hoogtekaart op basis van AHN

 plangebied

AHN

 High : 1800

 Low : 1700



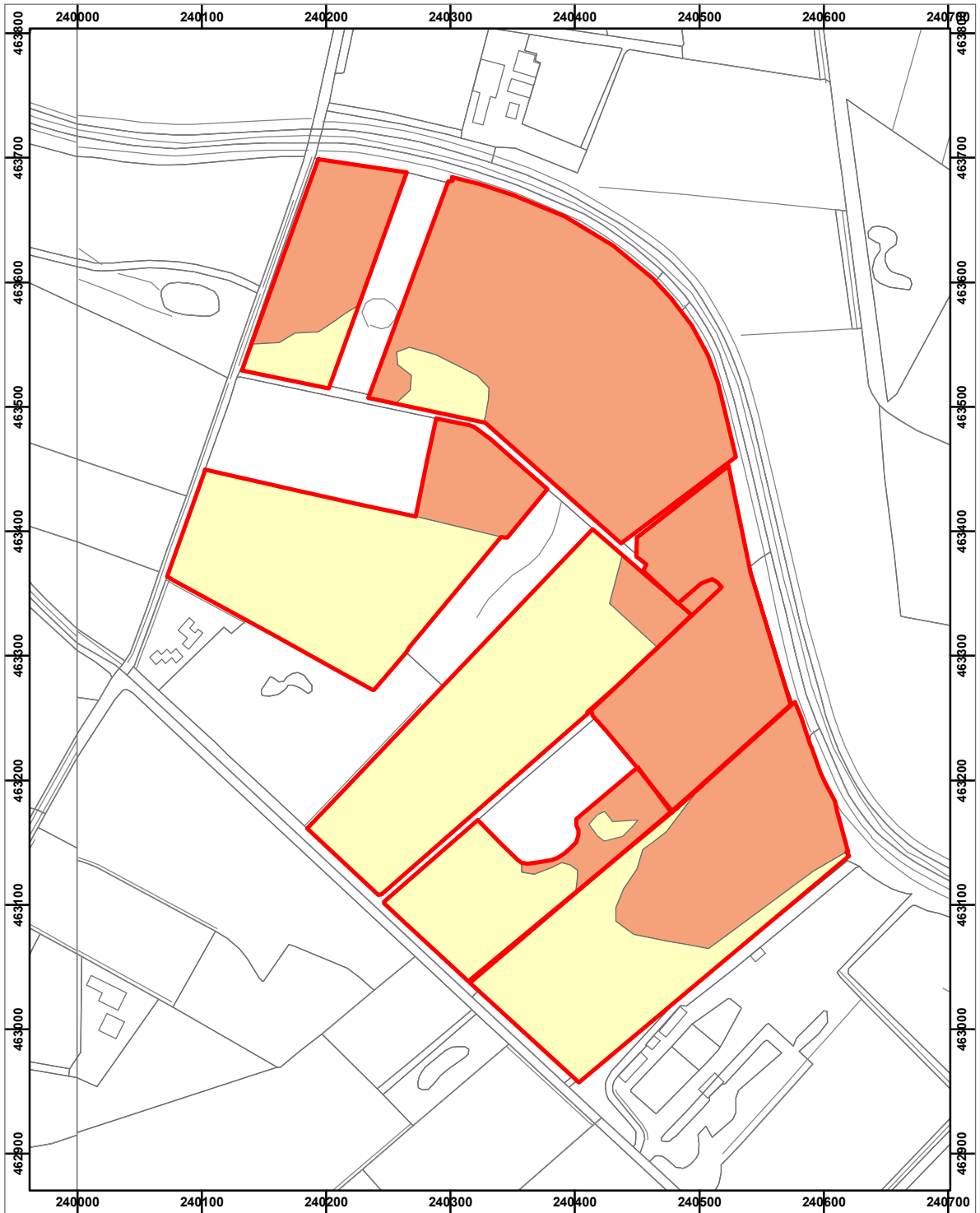
BAAC

Bijlage 3





Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen
en onderzoeken

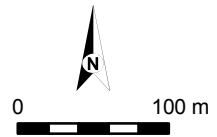
Bijlage 4

Verwachtingskaart



Natuurgebieden SBB Gelderland 2010 - Neede
 archeologische verwachtingskaart

- | | |
|--|--|
|  plangebied | verwachting |
|  topografische ondergrond |  hoog |
| |  laag |



BAAC