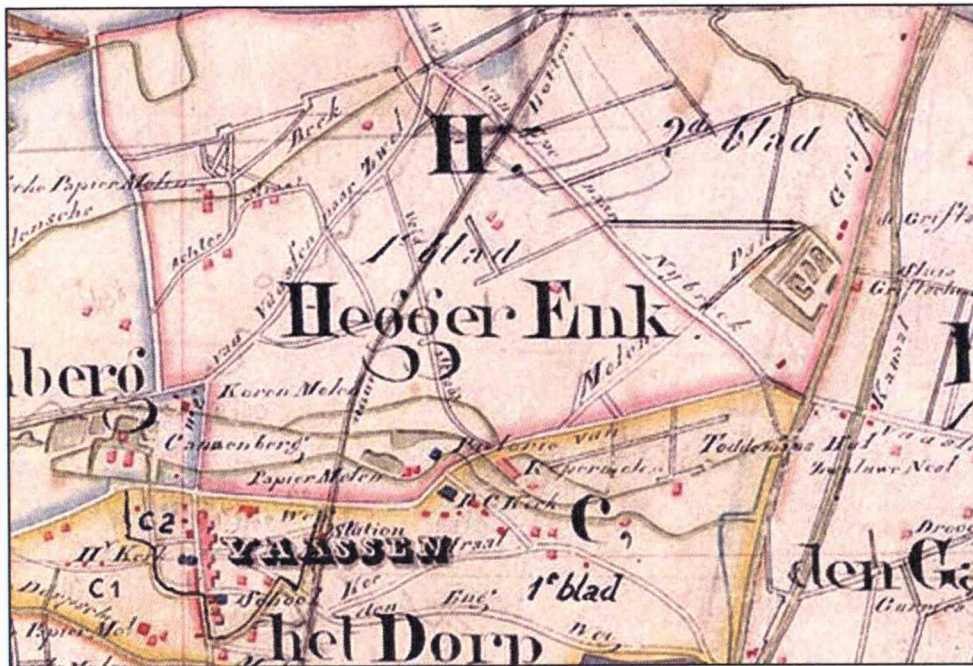


Eekterveld III te Vaassen

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen



Opdrachtgever
Gemeente Epe
Postbus 600
8160 AP EPE

Projectnummer
175036

Kenmerk
WBE/UIT/SAZ/175036

Autorisatie

Redactie: paraaf datum
drs. J.S. Krist

Eindredactie / kwaliteitscontrole: paraaf datum
drs. E.E.A. van der Kuijl *EK* *14-05*

SYNTHEGRA ARCHEOLOGIE BV
Postbus 4
6997 ZG HOOG-KEPPEL



Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Epe te EPE
Project: Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Projectnummer: 175036
Titel: Eekterveld III te Vaassen
Datum: 18 maart 2005
Redactie: drs. J.S. Krist
Met bijdragen van: drs. A. Buesink, A.A.G. Emaus en W. Bergman
Eindredactie: drs. E.E.A. van der Kuijl
Druk: Synthegra Archeologie bv, Zelhem
ISSN: 1574-0838

Synthegra Archeologie bv
Postbus 4
6997 ZG Hoog-Keppel
telefoon: 0314-627708
fax: 0314-627726
www.synthegra.com

© Synthegra Archeologie bv, 2005

De rechten van intellectuele eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra Archeologie bv.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

INHOUD

1	Inleiding, onderzoeksdoel en onderzoekskader	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel	4
1.3	Objectgegevens	5
2	Onderzoeksmethodiek	6
2.1	Bepaling van regionale achtergrondwaarden	6
2.2	Historisch onderzoek	6
3	Landschapsgenese	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Geologische en geomorfologische situatie	7
3.3	Bodem	8
4	Bewoninggeschiedenis van de onderzoekslocatie	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Archismeldingen rondom de onderzoekslocatie	9
4.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal	10
5	Resultaten van het veldonderzoek	12
5.1	Toekomstig grondverzet	12
5.2	Opzet van het booronderzoek	12
5.3	Resultaten van het veldwerk	13
6	Conclusie	14
7	Aanbeveling	15
	Gebruikte Literatuur	16
	Bijlagen:	
	Bijlage 1: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 2: Boorprofielen	
	Bijlage 3: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen	
	Bijlage 4: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis	

Afbeelding voorblad: de onderzoekslocatie op een kadasterkaart uit 1827

1 Inleiding, onderzoeksdoel en onderzoekskader

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Op 11 maart 2005 is in opdracht van de gemeente Epe, afdeling REW, door Synthegra Archeologie bv een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen (IVO) uitgevoerd op het plangebied Eekterveld III te Vaassen ten oosten van Eekterweg 22a-24. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 1 hectare. De locatie is onderzocht in verband met het bouwrijp maken voor onder andere een parkeerplaats van vrachtauto's en een bestemmingsplanwijziging. Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is een aanvulling op het historisch en geologisch onderzoek waarbij relevante kaarten en bronnen geraadpleegd zijn.

De geplande planologische procedure en het daarmee samenhangende grondverzet kan een bedreiging vormen voor de mogelijke archeologische waarden in het plangebied. Op basis van diverse rijks - en provinciale regelingen, met name het Verdrag van Malta, Nota Belvédère en de Leidraad Provinciaal Omgevingsbeleid dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied gemaakt te worden. De resultaten zullen worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Epe. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden geldt voor de onderzoekslocatie een middelhoge archeologische verwachting, zie bijlage 4.

De resultaten van het onderzoek zullen vervolgens in de planvorming betrokken dienen te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstig grondverzet en de daarmee samenhangende versterking van het landschap en het bodemarchief.

1.2 Onderzoeksdoel

Op basis van vondstwaarnemingen in de omgeving bestaat er een kans op voorkomen van archeologische indicatoren, met name vuursteen op het onderhavige terrein. Enige vorm van archeologisch onderzoek (IVO) door middel van boringen op de onderzoekslocatie wordt noodzakelijk geacht. Het doel van een inventariserend veldonderzoek is inzicht te verkrijgen of er op onderzoekslocatie archeologische waarden aanwezig zijn en zo mogelijk van welke aard.

De volgende vragen dienen, indien mogelijk te worden beantwoord:

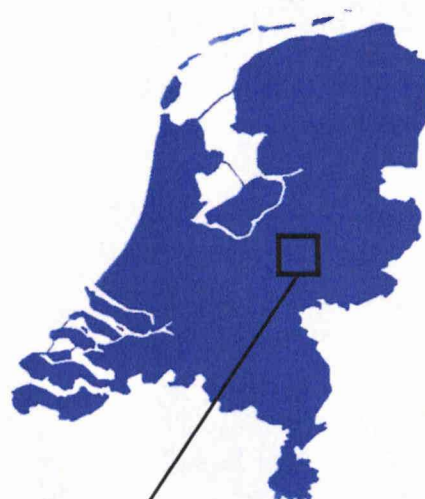
- Is de zandkop, die iets ten noorden van de huidige nieuwbouwlocatie is aangetroffen, ook aanwezig in het huidige te onderzoeken terrein?
- Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja: waar liggen deze?
- Op welke diepte liggen de archeologische waarden?
- Wat zijn de kenmerken van de archeologische waarden (periode/ datering/ complextype)?
- Wat is de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de archeologische waarden?
- Wat zijn de gevolgen van de bodemversturende activiteiten voor de aanwezige archeologische waarden?

Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een archeologische en cultuurhistorische beoordeling gegeven kan worden ten aanzien van het toekomstige gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang en de kwaliteit van de eventueel aan te treffen archeologische waarden valt buiten het kader van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het eventueel te vervolgen onderzoekstraject zal in samenspraak dienen te gebeuren met opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

1.3 Objectgegevens

Plaats: Vaasen
Gemeente: Epe
Provincie: Gelderland
Toponiem: Eekterveld III
Projectnummer: 175036
Kaartblad: 27 D
Periode: Steentijd
Oppervlakte: ca. 1 ha.
Coördinaten: X:195.900 Y:479.050
Grondgebruik: braakliggend
Bodem: laarpodzol
Geomorfologie: puinwaaier



Afbeelding 1: luchtfoto met de onderzoekslocatie in rood kader.¹

¹ Bron: Streekplan Gelderland, foto genomen in 1999.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Bepaling van regionale achtergrondwaarden

Om een juist beeld te krijgen van de archeologische waarde van het betreffende terrein is het bepalen van de regionale achtergrondwaarden van belang. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische kaart van Nederland
- Geomorfologische kaart van Nederland (Schaal 1:50.000)
- Bodemkaart van Nederland (Schaal 1:50.000)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)

2.2 Historisch onderzoek

De standaardgegevens om de regionale achtergrondwaarden te bepalen worden aangevuld met specifieke voor het onderzoeksgebied verzamelde literatuur en historisch kaartmateriaal. Voor het historisch onderzoek zijn de volgende instanties bezocht en geraadpleegd:

- Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN)
- Gelders Archief
- Gelders Documentatie Centrum te Arnhem
- Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort

Het volgende historisch-kartografisch materiaal is voor het onderzoek bestudeerd:

- De Hottinger atlas van Noord en Oost Nederland 1773-1794
- Kadasterkaarten gemeente Vaassen 1827
- Grote Historische Atlas van Nederland, Oost-Nederland 1830-1855
- Gemeentatlas van Nederland 1865

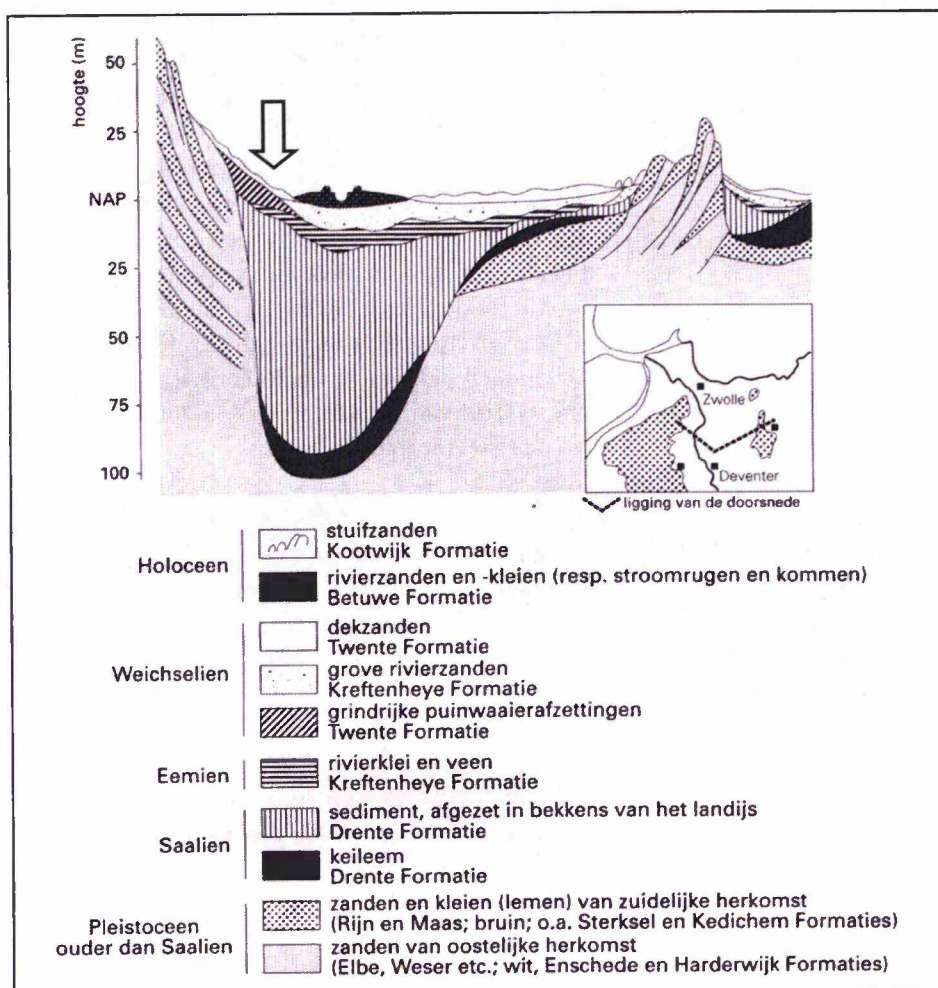
3 Landschapsgenese

3.1 Inleiding

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige ontwikkelingen op de onderzoekslocatie. Voor de geologische en geomorfologische beschrijving is gebruik gemaakt van de nieuwe Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.²

3.2 Geologische en geomorfologische situatie

Eekterveld is gelegen op de oosthelling van de Woldberg, ten westen van de IJssel. De afzettingen, die tijdens de geplande werkzaamheden vergraven zouden kunnen worden, dateren uit het Pleistoceen.



Afbeelding 2: schematische doorsnede van het IJsseldal, de ligging van de onderzoekslocatie is vergelijkbaar met die bij de pijl, de formatie namen zijn volgens het oude systeem van Doppert et al.

² De Mulder et al 2003.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

Het Pleistoceen omvat een aantal warme (interglacialen) en koude tijden (glacialen of ijstijden) waarvan voor het onderzoeksgebied voornamelijk de voorlaatste en laatste ijstijd van belang zijn. Gedurende het Saalien de voorlaatste ijstijd, bereikte het landijs ons land en overdekte en stuwde een deel van de sedimenten die voordien door de grote rivieren waren afgezet. Het landijs kon zich in het Saalien in een relatief korte periode over ons land verspreiden. Het gletsjerfront bestond uit een aantal ijstongen. Onder deze ijstongen werden diepe glaciële bekkens uitgesleten, zoals ter plaatse van het IJsseldal en de Gelderse Vallei. Voor en vooral tussen de ijstongen werd het bestaande sediment opgestuwd, ten gevolge waarvan de bekkens worden geflankeerd door stuwwallen. Hierdoor zijn onder andere de Woldberg, de Holterberg en de Tankenberg gevormd. Stuwwallen bevatten overwegend grof, scherp en kalkloos zand met grind. Het glaciële bekken van het IJsseldal kan plaatselijk 125 meter diep zijn.³ Op de bodem van het bekken is keileem afgezet. Het bekken is opgevuld met glaciofluviale en glaciolacustriene afzettingen. Al de glaciële afzettingen worden gerekend tot de Drente Formatie.

Na een warmere periode, het Eemien interglaciaal, werd het tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, opnieuw zeer koud. Het landijs bereikte Nederland deze keer niet. Wel heersten er periglaciële condities. De ondergrond was permanent bevroren. Op de hellingen van de stuwwallen moest regen en sneeuwmeltwater daarom over het oppervlak afstromen. Daarbij werden op de hellingen van de stuwwallen door insnijding sneeuwmeltwaterdalen gevormd in de bevroren ondergrond. Aan het uiteinde van sommige dalen sedimenteerde het uitgespoelde materiaal en ontstonden puinwaaiers. Deze puinwaaiers liggen aan het uiteinde van sommige dalen op afzettingen uit het Eemien, waaruit blijkt dat de sneeuwmeltwaterdalvorming vooral in het Weichselien moet hebben plaatsgevonden.⁴ Bij de steile hellingen van de stuwwallen vond ook afspoeling van materiaal plaats, waardoor glooiingen van hellingafspoelingen zijn ontstaan. Deze beide afzettingen worden gerekend tot de Boxtel Formatie. Door het koude en droge klimaat werd lokaal zand en zand vanuit het Noordzeebekken door de wind verplaatst. Een groot deel van Nederland werd met dit dekzand, ook gerekend tot de Formatie van Boxtel, bedekt. Het dekzand werd onder andere afgezet tegen de flanken van de stuwwallen en ook in de IJsselvallei werd een dik pakket dekzand afgezet. Met de definitieve verbetering van het klimaat aan het begin van het Holoceen, werd door het toenemen van de vegetatie de verstuing een halt toe geroepen. De rivieren kregen een meanderend patroon. Er trad een duidelijke differentiatie op in de oeverwallen en kommen. Alle Holocene rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. Rond 2000 BP is de huidige loop van de IJssel tot stand gekomen. Tot aan de bedijking in de twaalfde eeuw hadden de rivieren vrij spel. Hierna bleven de rivierafzettingen voornamelijk beperkt tot de uiterwaarden. De onderzoekslocatie ligt op de oostflank van een stuwwal op een puinwaaier die bedekt is met dekzand. Holocene rivierafzettingen komen op de onderzoekslocatie zelf niet voor, wel ten oosten van de onderzoekslocatie. De afzettingen op de flank van de stuwwal en de afzettingen in het IJsseldal zijn te zien op de afbeelding op de voorgaande pagina.

3.3 Bodem

De bodem op de onderzoekslocatie is een laarpodzol (cHn21g) gevormd in fijn zand. Dit zand is het dekzand. Op de onderzoekslocatie komt grof zand en grind, van de puinwaaierafzettingen, voor beginnend tussen 40 en 120 cm onder maaiveld. Podzolering is een proces waarbij humus en ijzeroxide uit het bovenste gedeelte van de bodem wordt uitgespoeld en in een lager horizont wordt ingespoeld.⁵

³ Berendsen 1997.

⁴ Berendsen 1997, 44.

⁵ De Bakker *et al.* 1976.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

4 Bewoninggeschiedenis van de onderzoekslocatie

4.1 Inleiding

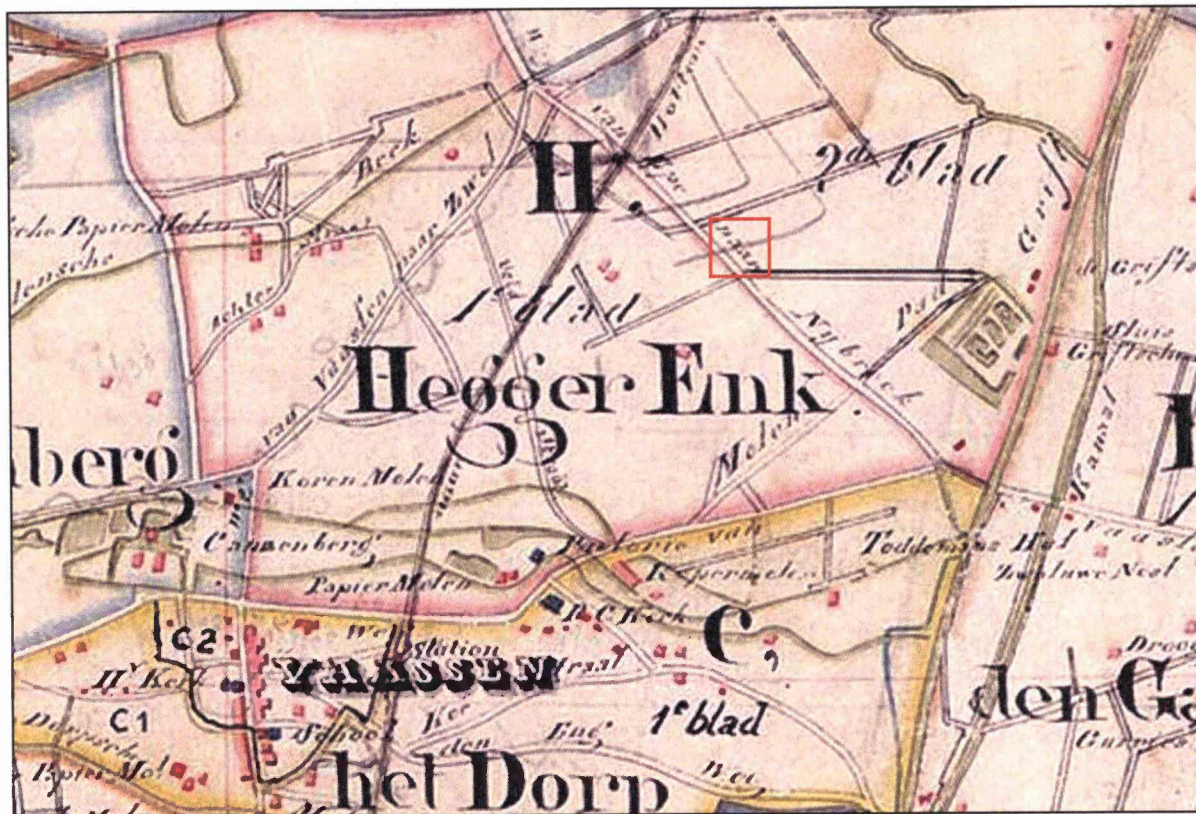
De onderzoekslocatie betreft het terrein gelegen aan de Eekterweg te Vaassen, in de gemeente Epe. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1 ha. Voorheen was op de onderzoekslocatie een huis met bijgebouwen gelegen. De gebouwen zijn al enige tijd geleden gesloopt. Op de strook grond direct gelegen achter het bestaande hekwerk heeft een groenwal gestaan, deze strook is in 1999 voor het bouwrijk maken van Eekterveld III verwijderd (circa 1 m-mv). Van het perceel naast de Riezebosweg is ook de bovengrond afgegraven (circa 0,35 m-mv). Dit terrein gedeelte is tijdelijk in gebruik als zand depot. Het resterend terreingedeelte is momenteel onbebouwd en baakliggend. Op de onderzoekslocatie is een parkeerplaats gepland.

4.2 Archismeldingen rondom de onderzoekslocatie

Voor zover bekend is op de locatie nog niet eerder een archeologisch prospectief bodemonderzoek uitgevoerd. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en de Archeologische Monumenten Kaart van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek geldt voor de locatie een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde (zie bijlage 4).

Voor de inventarisatie van archeologische gegevens is gebruik gemaakt van Archis, (Archeologisch Informatie Systeem) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Daarin is informatie opgenomen van alle archeologische waarnemingen en monumenten in Nederland. De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van een meldingsgebied (Archis waarnemingsnummer 41533) uit 1948, waar een jong Paleolithische en Mesolithische vindplaats bij de Lochtenberg wordt omschreven. De aangetroffen vuurstenen werktuigen zijn aangetroffen op een voor de helft afgegraven zandkop. Op grond van de AMK/IKAW wordt ook de onderzoekslocatie, iets ten zuiden van de vindplaats gelegen als attentiegebied opgegeven. De verwachting is dat op de huidige onderzoekslocatie met name archeologische resten uit de Steentijd kunnen worden aangetroffen.

4.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal

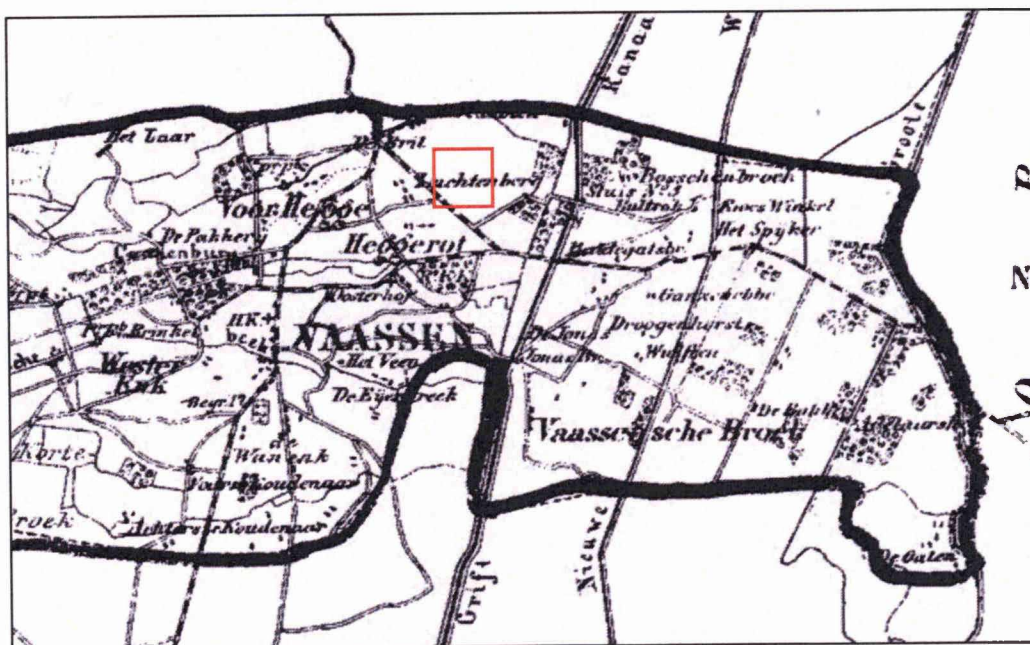


Afbeelding 3: de onderzoekslocatie op een kadasterkaart uit 1827. De onderzoekslocatie is weergegeven in het rode kader.⁶ De onderzoekslocatie is op basis van deze kaart nog onbebouwd en had waarschijnlijk een agrarische functie.

⁶ Bron: de woonomgeving.nl



Afbeelding 4: de onderzoekslocatie op een historische kaart uit circa 1830. De onderzoekslocatie is globaal weergegeven in het rode kader. De onderzoekslocatie is ook op deze kaart nog onbebouwd en was waarschijnlijk in gebruik als akkerland of grasland.



Afbeelding 5: de onderzoekslocatie nabij de Luchtenberg op een historische kaart uit circa 1865. De onderzoekslocatie is globaal weergegeven in het rode kader. De onderzoekslocatie is ook op deze kaart nog onbebouwd en was waarschijnlijk in gebruik als akkerland of grasland.

5 Resultaten van het veldonderzoek

5.1 Toekomstig grondverzet

De locatie zal gebruikt gaan worden voor het bouwrijp maken voor onder andere een parkeerplaats voor vrachtauto's. De bestemmingswijziging heeft tot gevolg dat de grond geroerd wordt op plaatsen waar dit nog niet eerder gebeurd is.

5.2 Opzet van het booronderzoek

Het inventariserend bodemonderzoek is uitgevoerd op 11 maart 2005. Er zijn 30 boringen gezet met een megaboor, diameter 15 cm. De boringen zijn gezet tot tenminste 15 cm in het schone zand (moedermateriaal). De relevante bodemlagen zijn gezeefd op een 8 mm zeef. De boorbeschrijvingen zijn geclassificeerd volgens het systeem van classificatie van de Werkgroep Geo-Archeologie.⁷ De boorprofielen zijn beschreven volgens de richtlijnen van de NEN 5104.

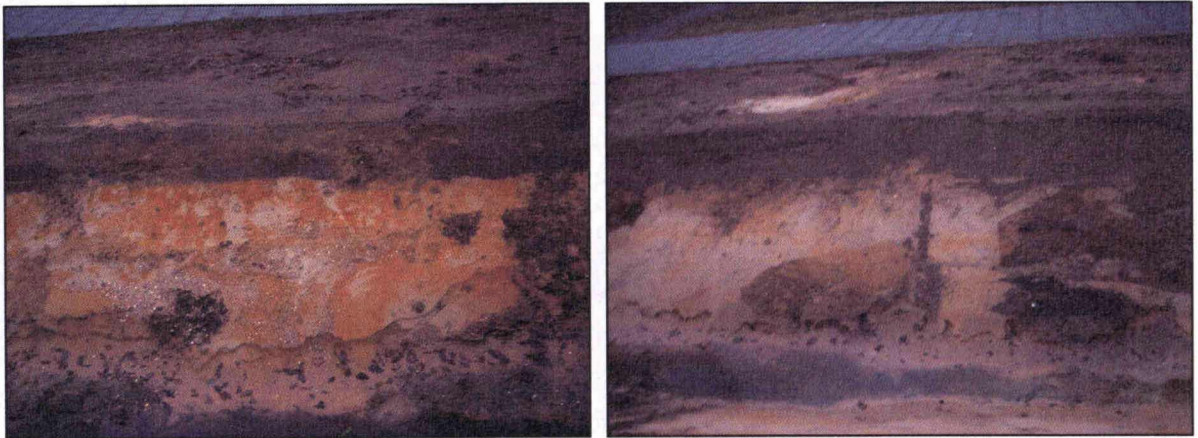


Afbeelding 6: een viertal overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie.

⁷ Werkgroep Geo-archeologie 2000.

5.3 Resultaten van het veldwerk

Het terrein is momenteel braakliggend. Er is op het gehele terrein een veldverkenning uitgevoerd. Tijdens de veldverkenning zijn geen vondsten aangetroffen. Er zijn in totaal 30 boringen gezet. Voor de ligging van de boorpunten en de boorprofielen wordt verwezen naar respectievelijk bijlage 1 en 2. Het aangetroffen materiaal betreft matig grof tot uiterst grof zand (210-2000 μm). Het zand is grotendeels zwak, matig of sterk grindig. Een laarpodzol, zoals aangegeven op de bodemkaart is in het gehele onderzoeksgebied niet aangetroffen. De noordoosthoek van het onderzoeksgebied is recentelijk afgegraven. Dit betreft boring 5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 en 30. In de boringen is alleen de C1- en C-horizont aangetroffen. De C1-horizont is geeloranje en matig tot sterk roesthoudend, de roest is ontstaan door wisselende grondwaterstanden en de daarmee gepaard gaande oxidatie van ijzer. De C-horizont is aangetroffen op een diepte van 20 tot 40 cm onder maaiveld. Het moedermateriaal is witgeel, geel of geelgrijs van kleur. Bij boring 25 tot en met 30 is in het gehele boorprofiel ijzeroxidatie aangetroffen. Op het andere gedeelte van het terrein zijn 4 boringen tot op grote diepte geroerd. Het betreft boring 10, 11, 12, 20. Boring 11 en 12 zijn geroerd tot 90 cm onder maaiveld, de andere twee boringen zijn volledig geroerd. Bij de overige boringen is een A/C profiel aanwezig. De A-horizont (bouwvoor) heeft een dikte van 10 tot 40 cm en is donkerbruin van kleur. Ook hier is een C1-horizont aangetroffen deze heeft een dikte variërend van 5 tot 60 cm en is door de aanwezigheid van ijzeroxidatie oranjegeel van kleur. Bij boring 9 ontbreekt de C1-horizont. Het moedermateriaal is witgeel, geel, geelgrijs of witgrijs van kleur. Er is geen laarpodzol, zoals staat aangegeven op de bodemkaart, aangetroffen omdat dit gedeelte van onderzoekslocatie is afgetopt en geëgaliseerd waarna er in de aan de oppervlakte gekomen C1-horizont opnieuw een bouwvoor is gevormd. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.



Afbeelding 7: een tweetal bodemprofielen genomen in slootwand naast onderzoekslocatie

6 Conclusie

De onderzoekslocatie ligt op een puinwaaier die bedekt is met dekzand. De oorspronkelijke podzolbodem is op het gehele terrein niet meer aanwezig. Door een recentelijke afgraving heeft het noordoosten van de onderzoekslocatie momenteel een C1/C profiel. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het is mogelijk dat eventuele archeologische indicatoren tijdens het afgraven zijn verwijderd. Op het andere gedeelte van de onderzoekslocatie heeft de bodem een A/C profiel. Ook hier zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het terrein is hier afgetopt en geëgaliseerd waarna er in de aan de oppervlakte gekomen C1-horizont opnieuw een bouwvoor is gevormd.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er voor de onderzoekslocatie een hoge archeologische verwachting geldt. Uit het historische onderzoek blijkt dat juist de overgang tussen het IJsseldal en het dekzand/stuwwallenlandschap al vanaf de het verre verleden een geliefde locatie was voor bewoning. De mensen konden profiteren van twee landschapseenheden, het rivierengebied was vruchtbaar de dekzandruggen liggen hoog en hebben over het algemeen goede hydrologische eigenschappen. Voor de inventarisatie van archeologische gegevens is gebruik gemaakt van Archis. De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van een meldingsgebied (Archis waarnemingsnummer 41533). Op grond van de AMK/IKAW wordt ook de onderzoekslocatie, als attentiegebied opgegeven.

De onderzoeksvragen, zoals geformuleerd in paragraaf 1.2 kunnen als volgt worden beantwoord:

- Is de zandkop, die iets ten noorden van de huidige nieuwbouwlocatie is aangetroffen, ook aanwezig in het huidige te onderzoeken terrein?

Ja, de zandkop is mogelijk op de onderzoekslocatie aanwezig geweest, deze is momenteel echter niet meer in het terrein te herkennen. Op het gehele terrein is de oorspronkelijke podzolbodem niet meer aanwezig. Door afgraving of egalisatie heeft de bodem momenteel een A/C profiel. In het noordoosten van de onderzoekslocatie is door een recentelijke afgraving alleen de C-horizont nog aanwezig. Met de bodemverstoring zijn alle eventuele archeologische waarde verloren gegaan.

- Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja: waar liggen deze?
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- Op welke diepte liggen de archeologische waarden?
Deze vraag is door het ontbreken van vondstmateriaal niet van toepassing.

- Wat zijn de kenmerken van de archeologische waarden (periode/ datering/ complextype)?
Deze vraag is door het ontbreken van vondstmateriaal niet van toepassing.

- Wat is de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de archeologische waarden?
Deze vraag is door het ontbreken van vondstmateriaal niet van toepassing.

- Wat zijn de gevolgen van de bodemversturende activiteiten voor de aanwezige archeologische waarden?
De geplande bodemversturende activiteiten zullen geen nadelig effect hebben op het archeologisch bodemarchief.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

7 Aanbeveling

Op basis van het door Synthegra Archeologie bv uitgevoerde onderzoek zijn er geen aantoonbare bezwaren tegen het voornemen om op de onderzoekslocatie bodemversturende activiteiten uit te voeren. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten, dan geldt conform de Monumentenwet uit 1988, een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Epe.

Project : Eekterveld III, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Kenmerk : WBE/UIT/SAZ/175036

Gebruikte Literatuur

Bakker de, H. & A.W. Edelman-Vlam., 1976: *De Nederlandse bodem in kleur*, Wageningen.

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

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

Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger atlas van noord en oost Nederland*, Groningen.

Werkgroep Geo-archeologie, 2000: *Randvoorwaarden voor een beschrijvingssysteem voor aardwetenschappelijke informatie ten behoeve van archeologisch bodemonderzoek*, Utrecht.

Bijlagen:




Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

ten behoeve van het Eekterveld III te Vaassen

schaal: 1 : 1.000

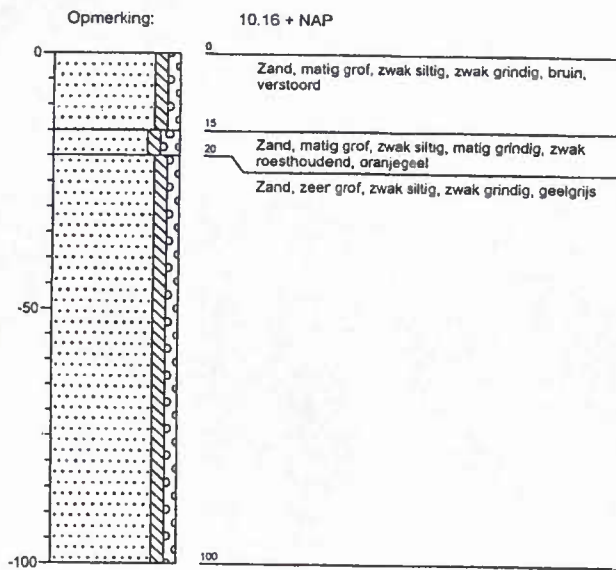
Legenda

-  1 boring met boornummer
-  onderzoekslocatie
-  attentiegebied ROB

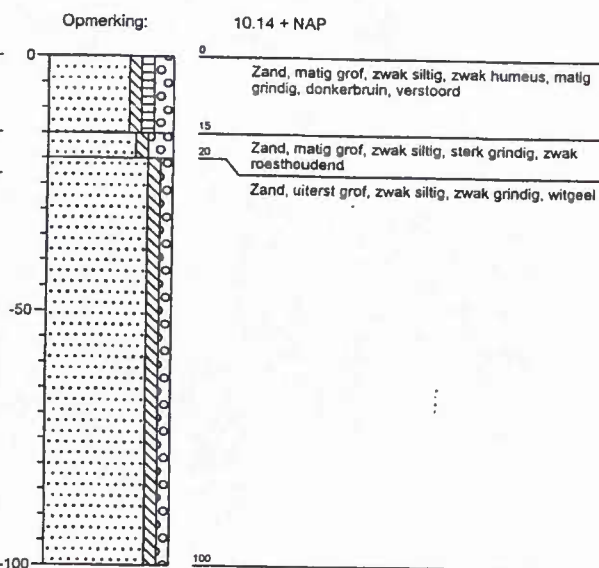


Bijlage 2: Boorprofielen

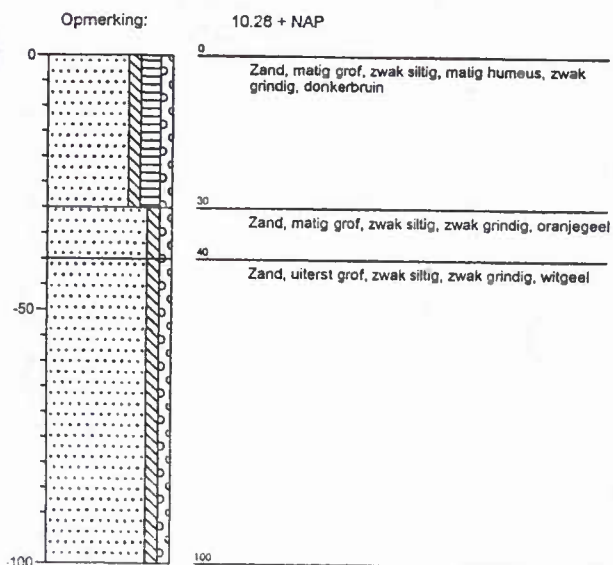
Boring: 1



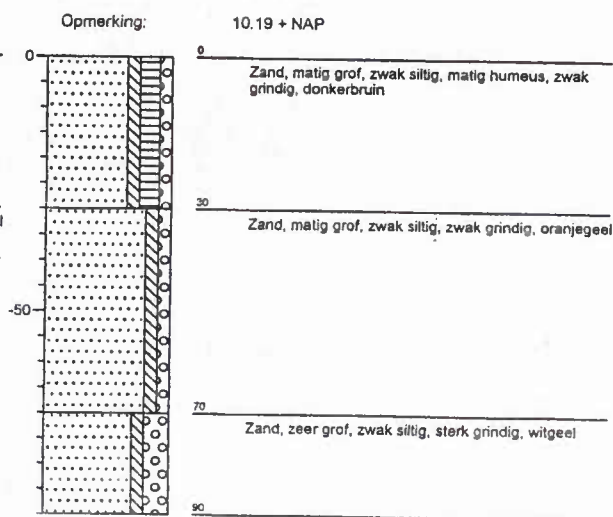
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4

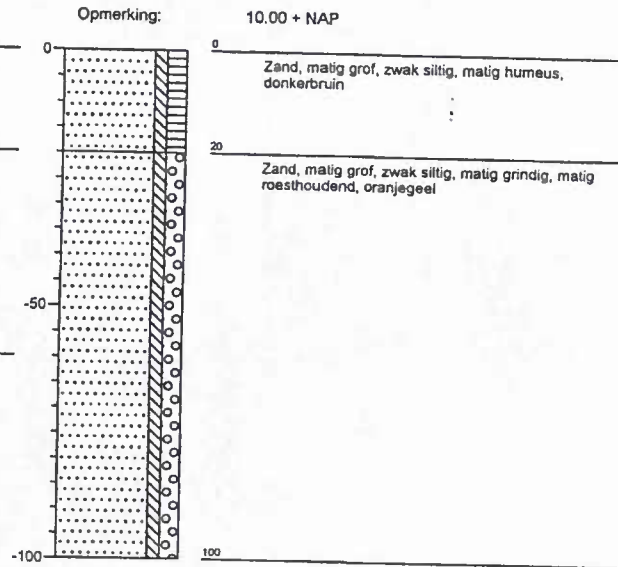
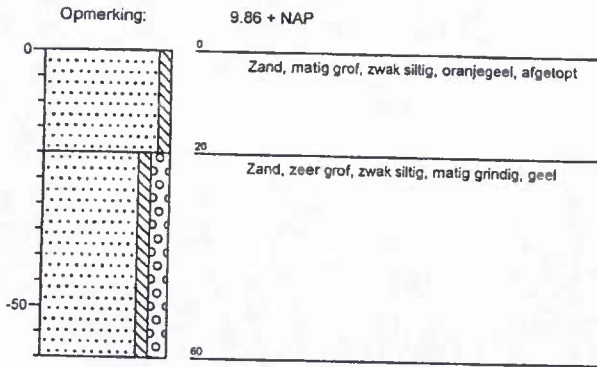


Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

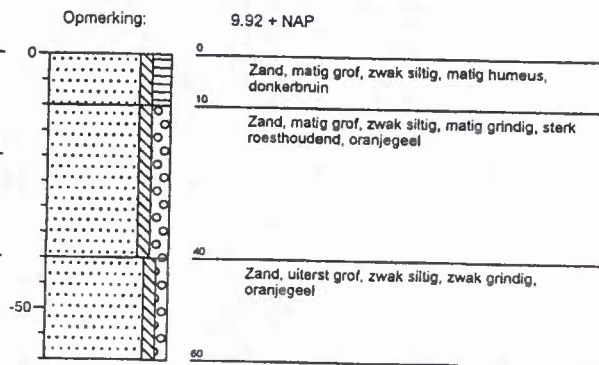
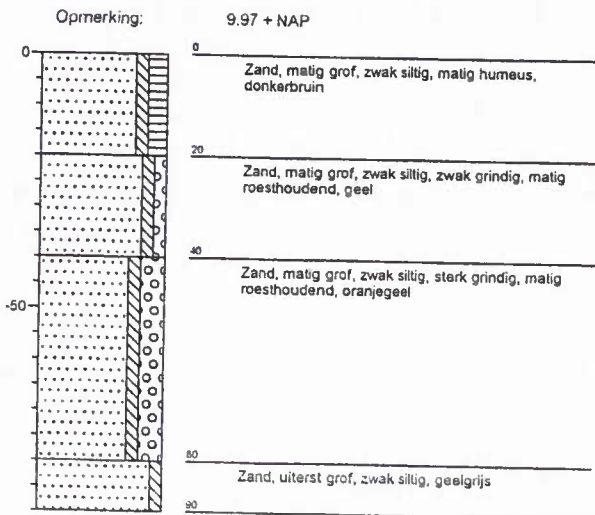
Boring: 5

Boring: 6



Boring: 7

Boring: 8

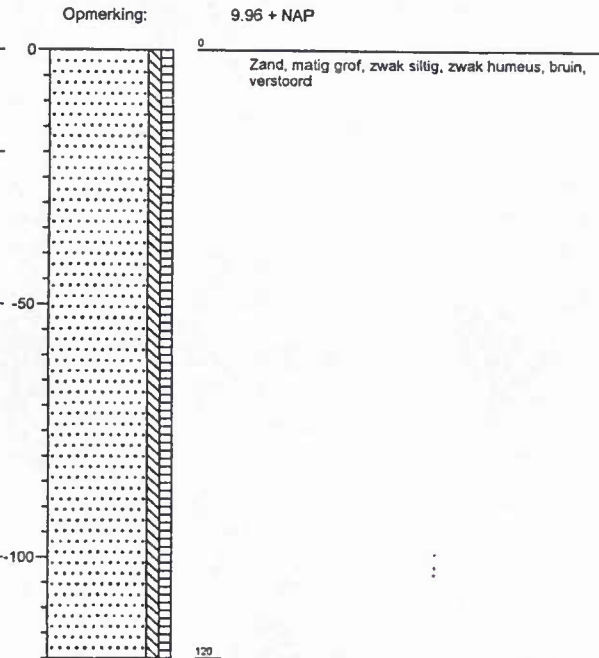
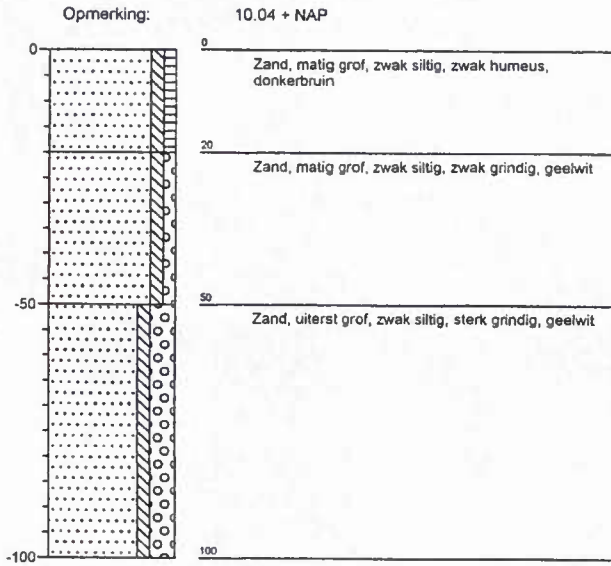


Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

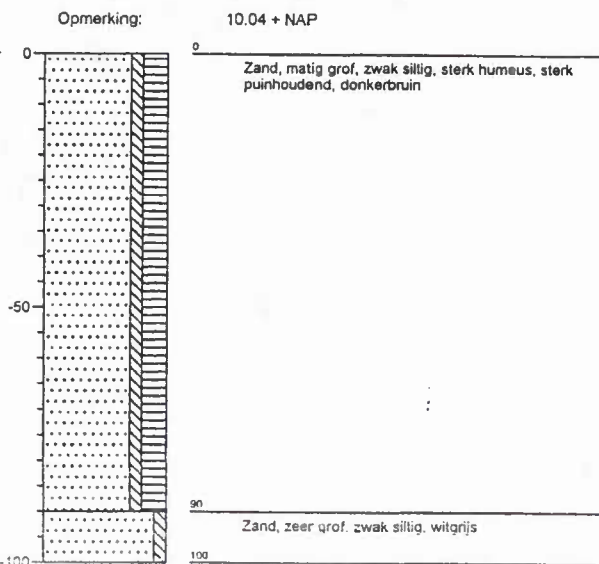
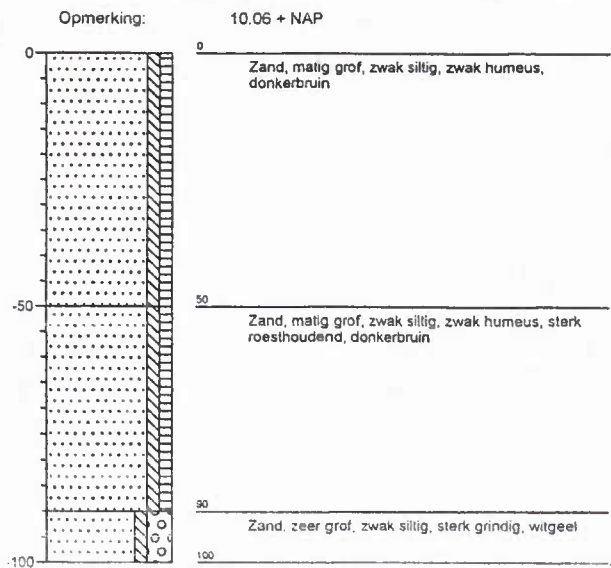
Boring: 9

Boring: 10



Boring: 11

Boring: 12

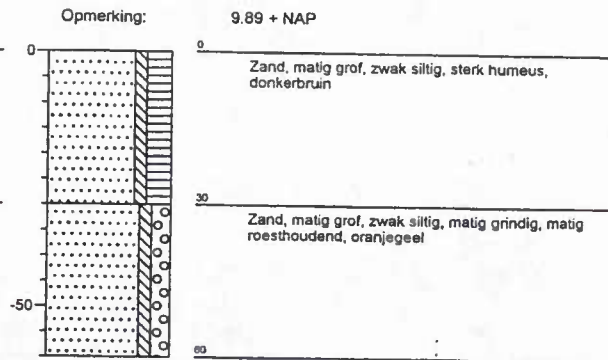
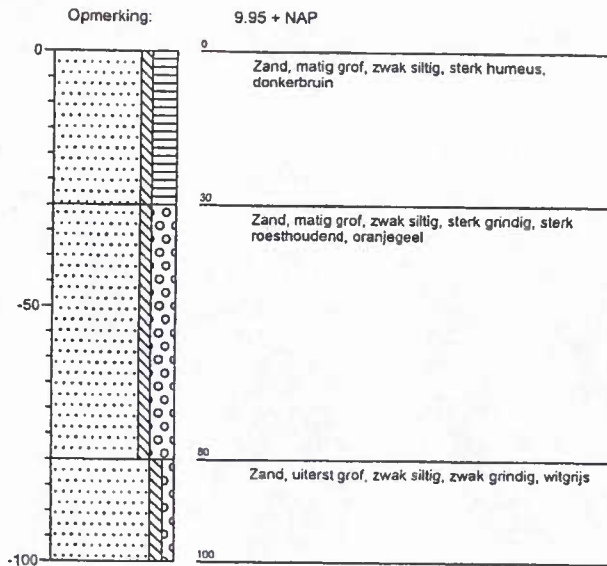


Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

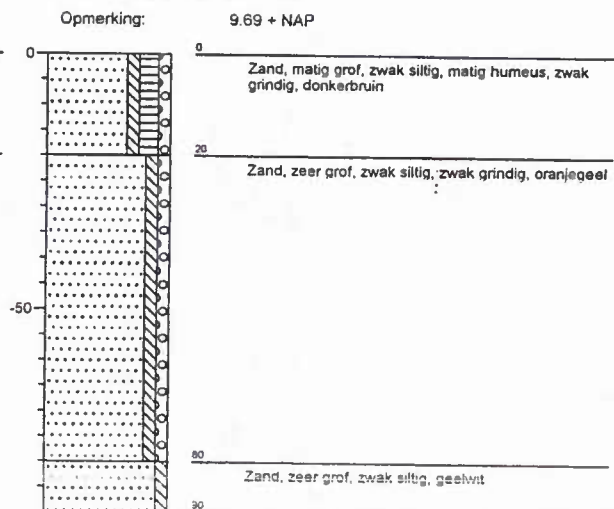
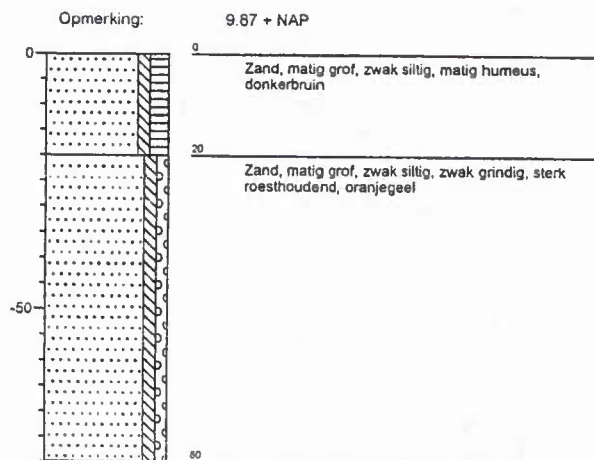
Boring: 13

Boring: 14

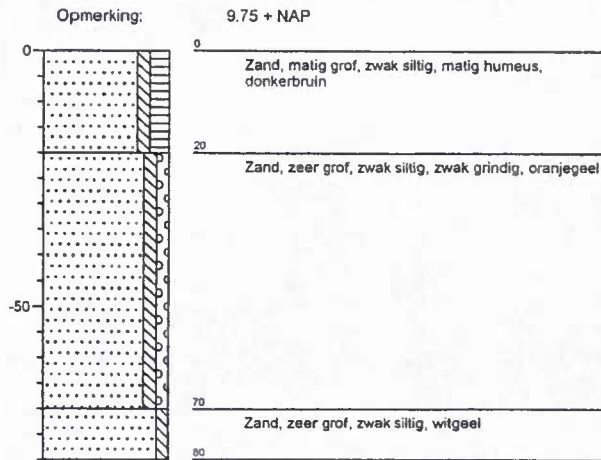


Boring: 15

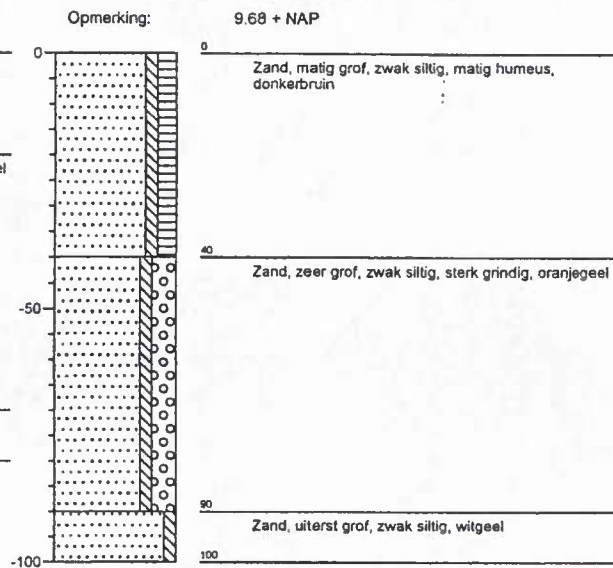
Boring: 16



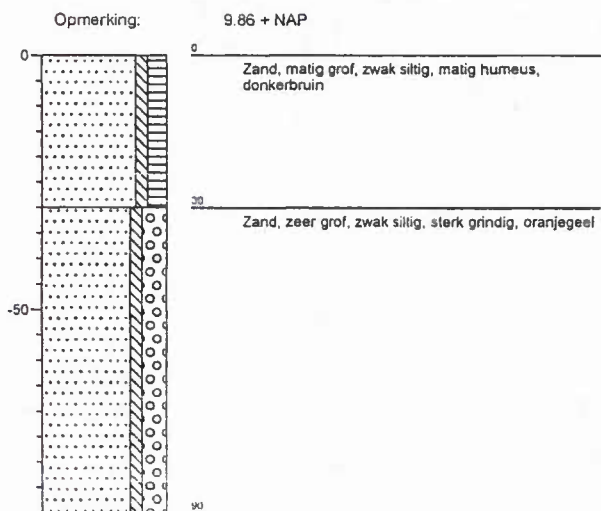
Boring: 17



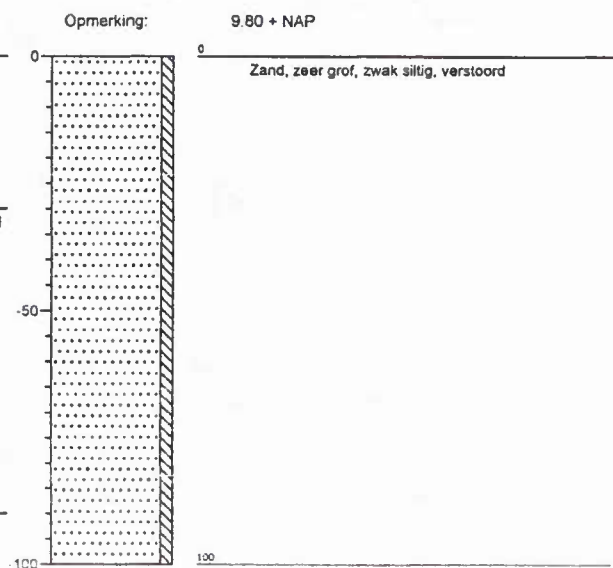
Boring: 18



Boring: 19



Boring: 20

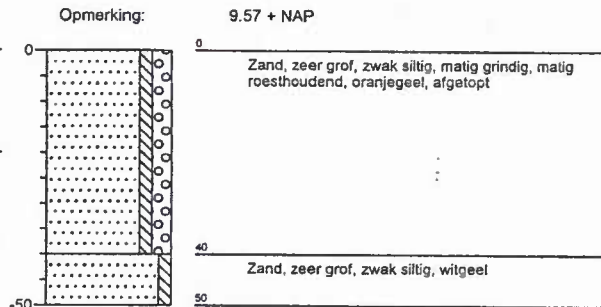
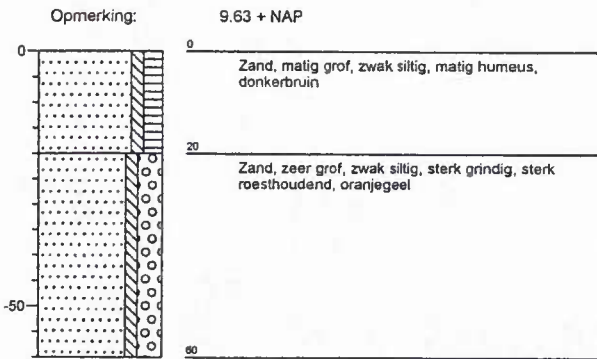


Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

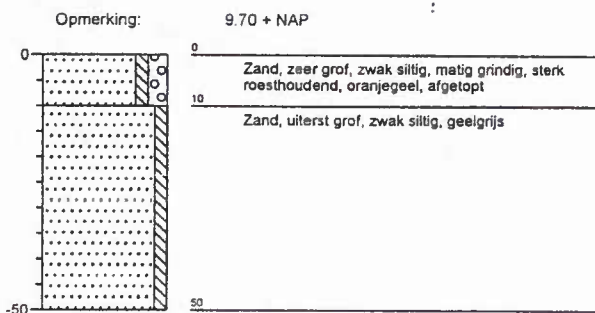
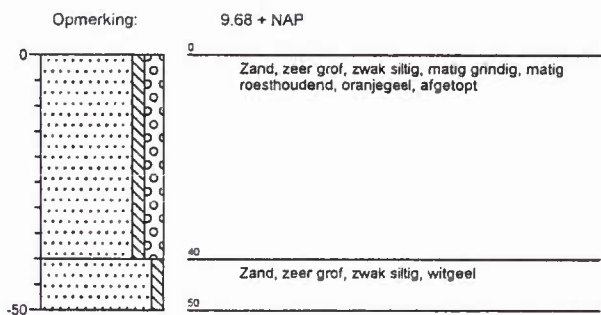
Boring: 21

Boring: 22



Boring: 23

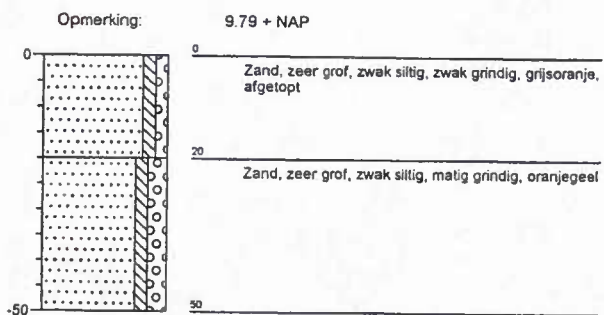
Boring: 24



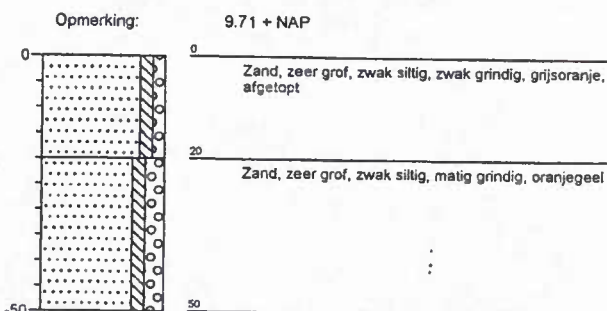
Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

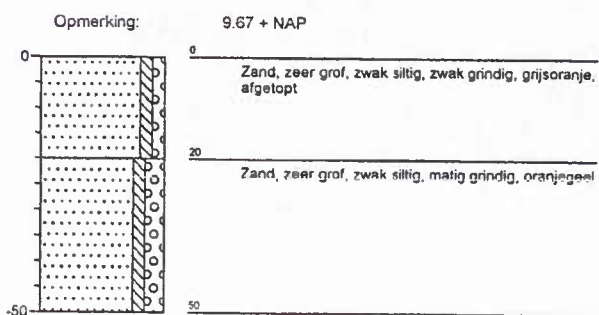
Boring: 25



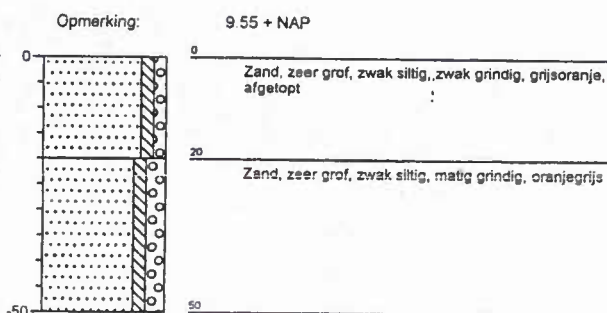
Boring: 26



Boring: 27



Boring: 28

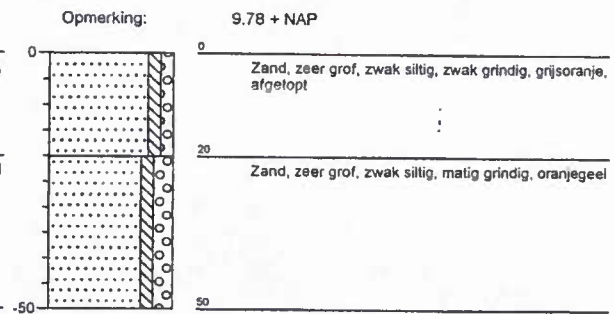
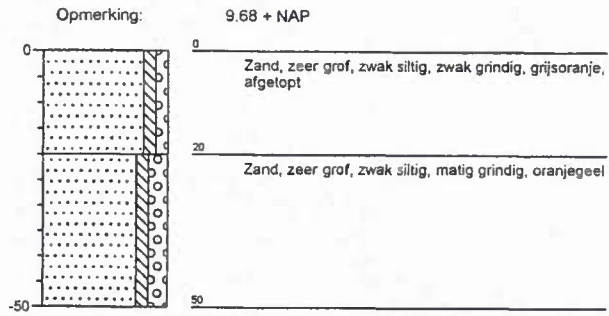


Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

Boring: 29

Boring: 30





Projectnaam: Eekterveld III te Vaassen

Projectcode: 175036

Legenda (conform NEN 5104)

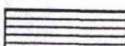
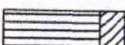

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


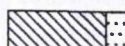
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

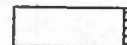





klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

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



olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

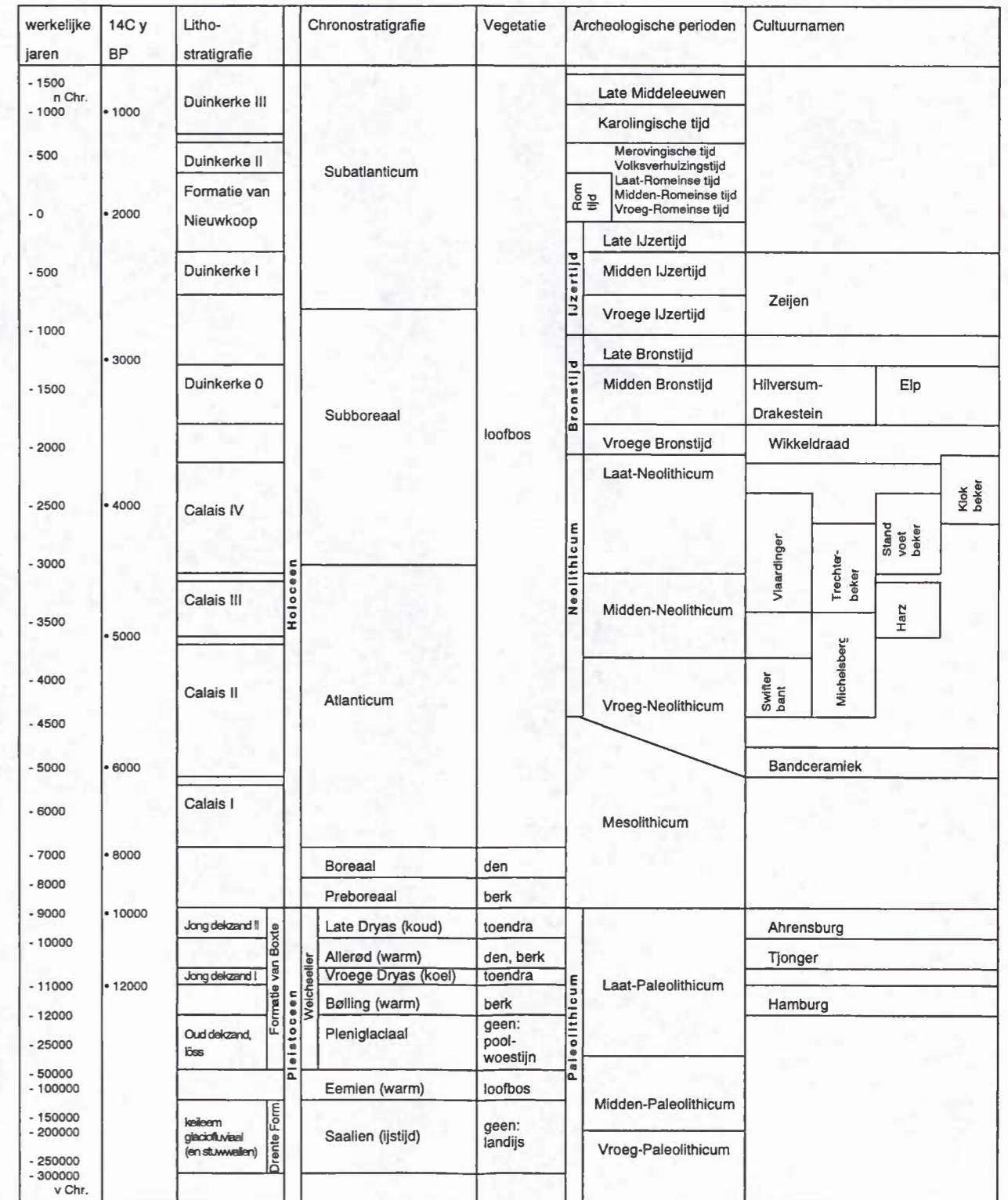
Bijlage 3: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVO	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
IVO-2	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. aanvullende boringen
IVO-3	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BP	Before Present
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
MV	MaaiVeld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
STIBOKA	STichting BODem Kartering

Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZV
vroeg: tot 300.000 C14	PALEOV	midde: 500 – 250 vC	IJZM
midde: 300.000 – 35.000 C14	PALEOM	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
laat A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
Mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midde: 70 – 270 nC	ROMM
midde: 7100 – 6450 vC	MESOM	midde A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midde B: 150 – 270 nC	ROMMB
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVB	Middeleeuwen: 450 – 1500 nC	XME
midde: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midde A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midde B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LME
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midde: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midde A: 1800 – 1500 vC	BRONSM A	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midde B: 1500 – 1100 vC	BRONSM B	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	C: 1850 - heden	NTC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

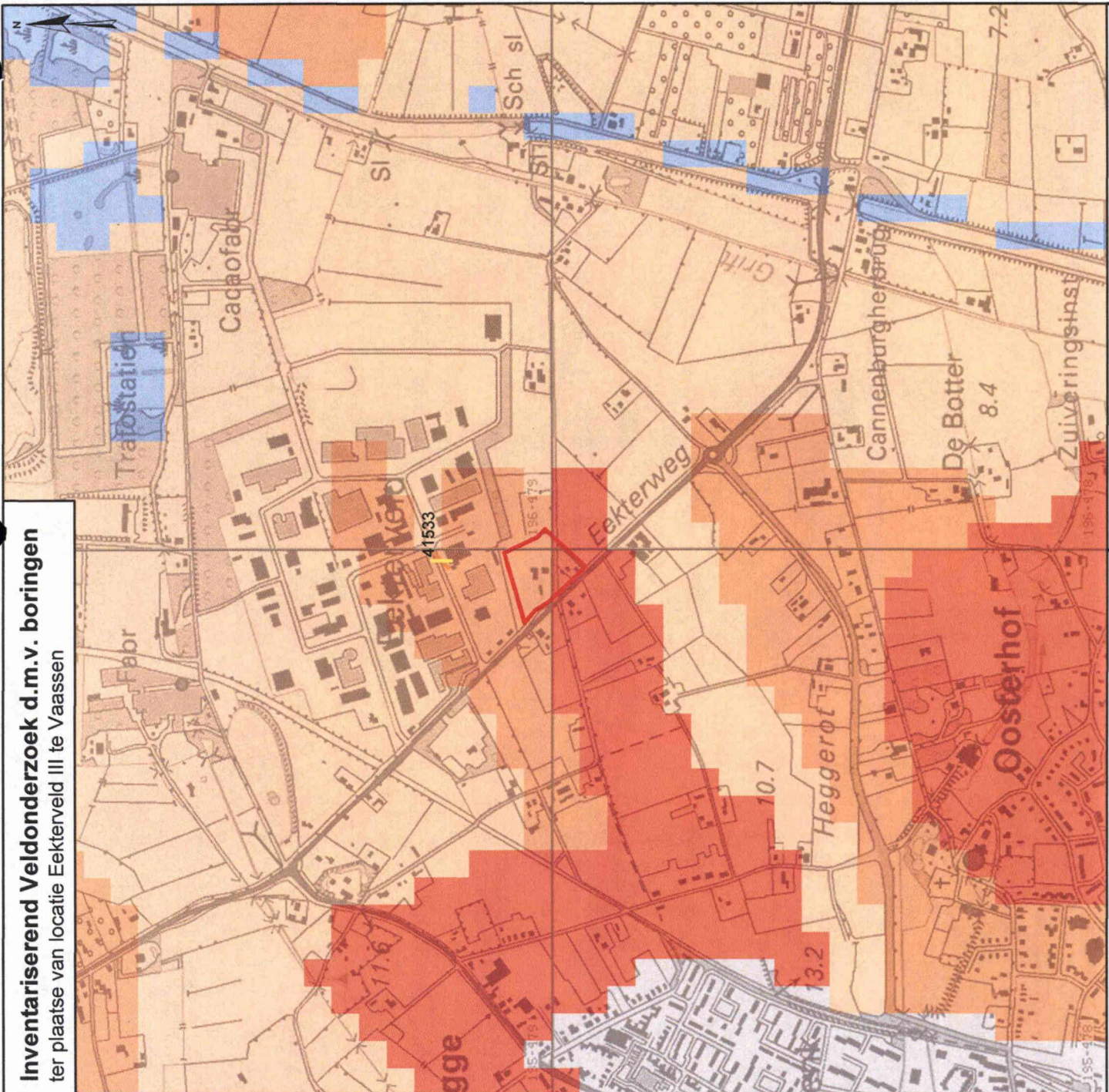
Metaalsoorten		Steensoorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
IJzer	MFE	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Git	SGL
Lood	PB	Graniet / gneis	SGR
Messing	MME	Jadeiet / nefriet	SJA
Metaal	MXX	Kalk (steen)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Leisteen	SLE
Zilver	MAG	Marmar	SMA
Organisch		Oker	SOK
Bot, dierlijk	ODB	Steen	SXX
Bot, menselijk	OMB	Tefriet / basaltlava	STE
Bot, onbekend	OXB	Tufsteen	STU
Gewei	ODG	Vuursteen	SVU
Hoom	ODH	Zandsteen / kwartsiet	SZA
Hout / Houtskool	OPH		
Ivoor	ODI	Onbekend	XXX
Leer / huid / bont	ODL	Niet van toepassing	---
Organisch	OXX		
Organisch, dierlijk	ODX	Glas	GLS
Organisch, menselijk	OMX	Keramiek	KER
Organisch, plantaardig	OPX	Slak	SLAK
Schelp	ODS		
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	OTE		



Bron: Es, W.A. van, H. Sarfatij en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.

Bijlage 4: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
 ter plaatse van locatie Eekterveld III te Vaassen



Legenda

Waarneming + waarnemingsnummer

- Paleolithicum
- Mesolithicum

Archeologische verwachting

Trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoekslocatie

