



Annen, Nijedijk (Gemeente Aa en Hunze)

*Bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek*

ArGeoBoor rapport 1268
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to L.C. Nijdam, the senior prospector mentioned in the text.

paraaf voor vrijgave
datum: 7 februari 2014
Opdrachtgever: Smart2start

ISSN: 2351-9975

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	4
1.3 Administratieve data	4
2 Gegevens plangebied	5
2.1 Beschrijving plangebied.....	5
2.2 Voorziene ontwikkeling	5
3 Bureauonderzoek	6
3.1 Methode	6
3.2 Aardkundige gegevens	6
3.3 Historische situatie	9
3.4 Archeologische gegevens	10
4 Archeologische verwachting	13
5 Verkennend booronderzoek	14
5.1 Methode.....	14
5.2 Resultaten en interpretatie	15
6 Conclusie	16
7 Aanbeveling/Selectieadvies.....	17
Literatuur.....	18
Bronnen geraadpleegde kaarten.....	18
Bijlage 1. Boorstaten	

Samenvatting

In opdracht van Smart2start heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Nijedijk te Annen (Gemeente Aa en Hunze). Het voornemen is om binnen het plangebied circa 11 starterswoningen te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3200 m². Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Bij de voorziene nieuwbouw bestaat de kans dat archeologische resten in de bodem verstoord worden. In dit kader dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de archeologische vondsten die in de omgeving gedaan zijn en de verwachting dat ter plaatse een esdek aanwezig is, die eventuele archeologische resten geconserveerd zou hebben. De hoge verwachting geldt voor de periode laat-paleolithicum t/m de 1^e helft van de nieuwe tijd. Op kaarten die teruggaan tot circa 1800 is de locatie onbebouwd.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied vergraven is tot in de C-horizont. Er is geen esdek aangetroffen en er zijn ook geen bodemkenmerken van eventuele podzolgronden of gooreerdgronden aanwezig. Ook nu nog ligt het noordwestelijk deel van het plangebied circa 80 cm lager dan het zuidoostelijke deel van het plangebied.

De conclusie van het onderzoek luidt dat er geen archeologische resten meer verwacht worden. Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en de locatie vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen.

Dit selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid in dit geval de gemeente Aa en Hunze. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen over deze aanbeveling. Ondanks dat het onderzoek zorgvuldig is uitgevoerd kan op basis van de aard van de onderzoeksmethode niet worden uitgesloten dat tijdens graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen. ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen direct te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om onmiddellijk contact op te nemen met de Gemeente Aa en Hunze en de provinciaal archeoloog Wijnand van der Sanden, tel. 0592-365220/0622662601.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Smart2start heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Nijedijk te Annen (gemeente Aa en Hunze). Het voornemen is om binnen het plangebied circa 11 starterswoningen te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3200 m². Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Bij de voorziene nieuwbouw bestaat de kans dat archeologische resten in de bodem verstoord worden. In dit kader dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige-, historische- en archeologische gegevens. Het doel van het booronderzoek is het vaststellen van de bodemopbouw om een uitspraak te kunnen doen over de aan-of afwezigheid van archeologische niveaus en of bodemverstoringen binnen het plangebied. Het booronderzoek toetst de uitkomsten van het bureauonderzoek. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2011).

1.3 Administratieve data

Adres:	Nijedijk Annen
Toponiem:	Nijedijk
Kadastrale adres	Gemeente Anloo, sectie Z, nr. 1623, 839, 52, 57 (gedeeltelijk)
Provincie:	Drenthe
Gemeente:	Aa en Hunze
Opdrachtgever:	Smart2start
Contactpersoon	Mevrouw H. Kol Annerstreek 20 9468 AN Annen hilde@smart2start.nl M: 06 - 28211076
bevoegd gezag:	Gemeente Aa en Hunze
Coördinaten:	244.514 / 564.448; 244.542 / 564.470; 244.602 / 564.434; 244.560 / 564.398
Oppervlakte:	3.200 m ²
Kaartblad:	12 ^E
Onderzoekmeldingsnummer:	59891
Onderzoeknr.	48408

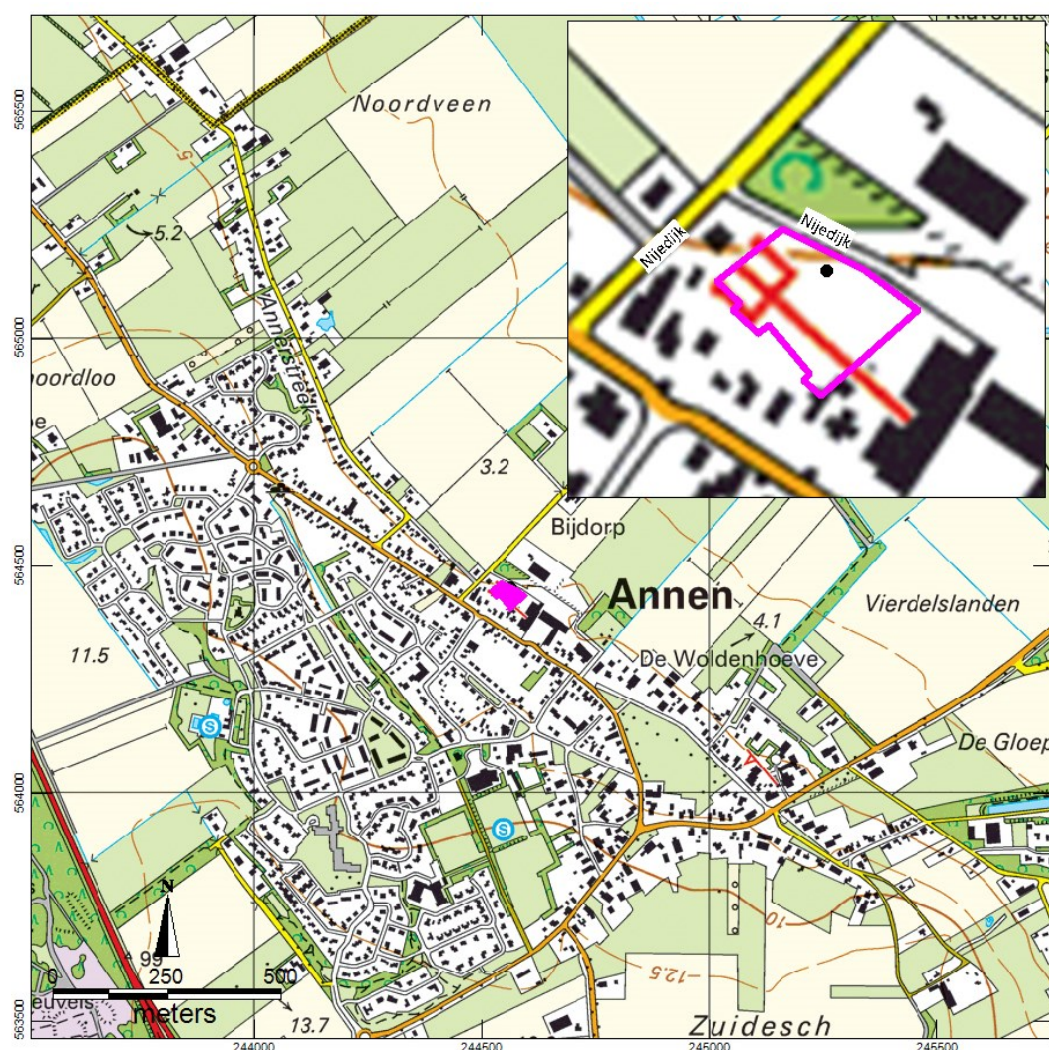
2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt direct ten noorden van het centrum van Annen (zie afbeelding 1) ten oosten van de Nijedijk. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.200 m² en is in gebruik als weide. Uit een kaart met gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat de noordwestzijde van het plangebied ligt op een hoogte van circa 4,8 m + NAP en de zuidoostzijde ligt op 5,9 m + NAP.¹

2.2 Voorziene ontwikkeling

Binnen het plangebied is de realisatie van een aantal (8-14) starters-woningen voorzien. De exacte inrichting evenals de voorziene bodemverstoring is nog onbekend.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart (paarse vlak en lijn).²

¹ <http://ahn.geodan.nl/ahn/>

² Kadaster 2012

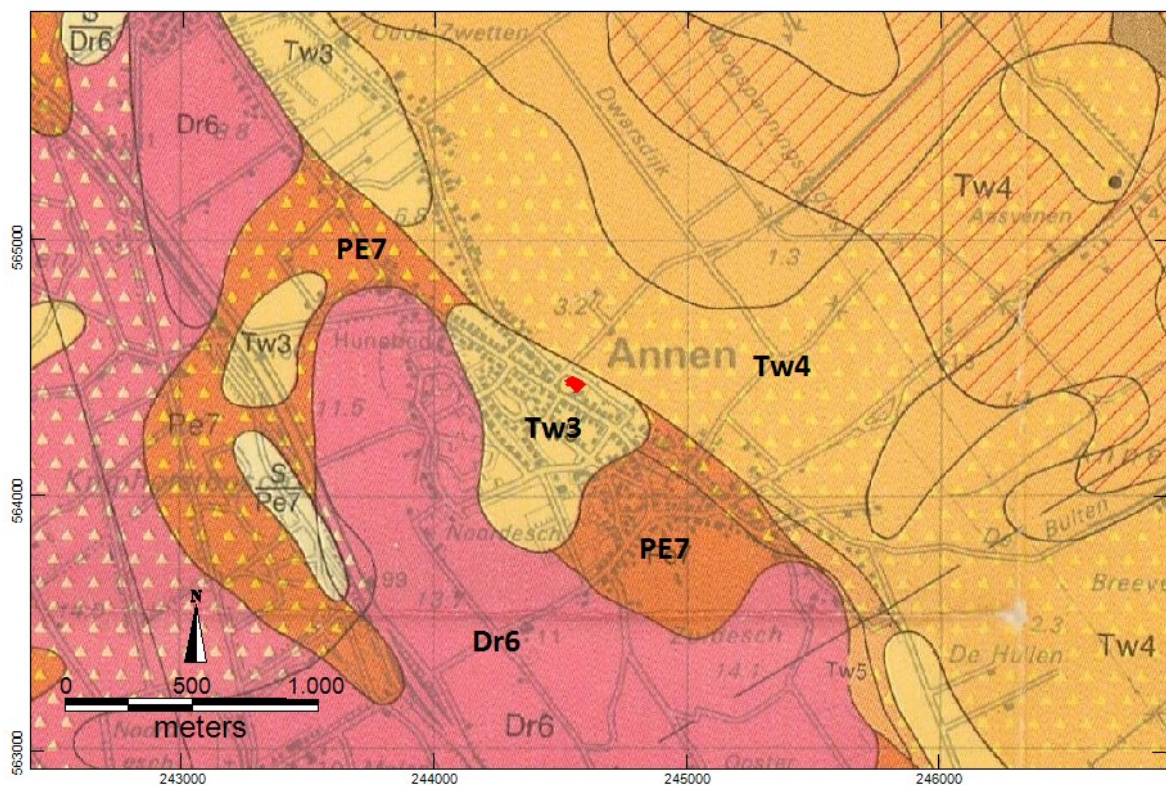
3 Bureauonderzoek

3.1 Methode

Bij het bureauonderzoek zijn bekende gegevens bestudeerd om te komen tot een archeologische verwachting. De geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

3.2 Aardkundige gegevens

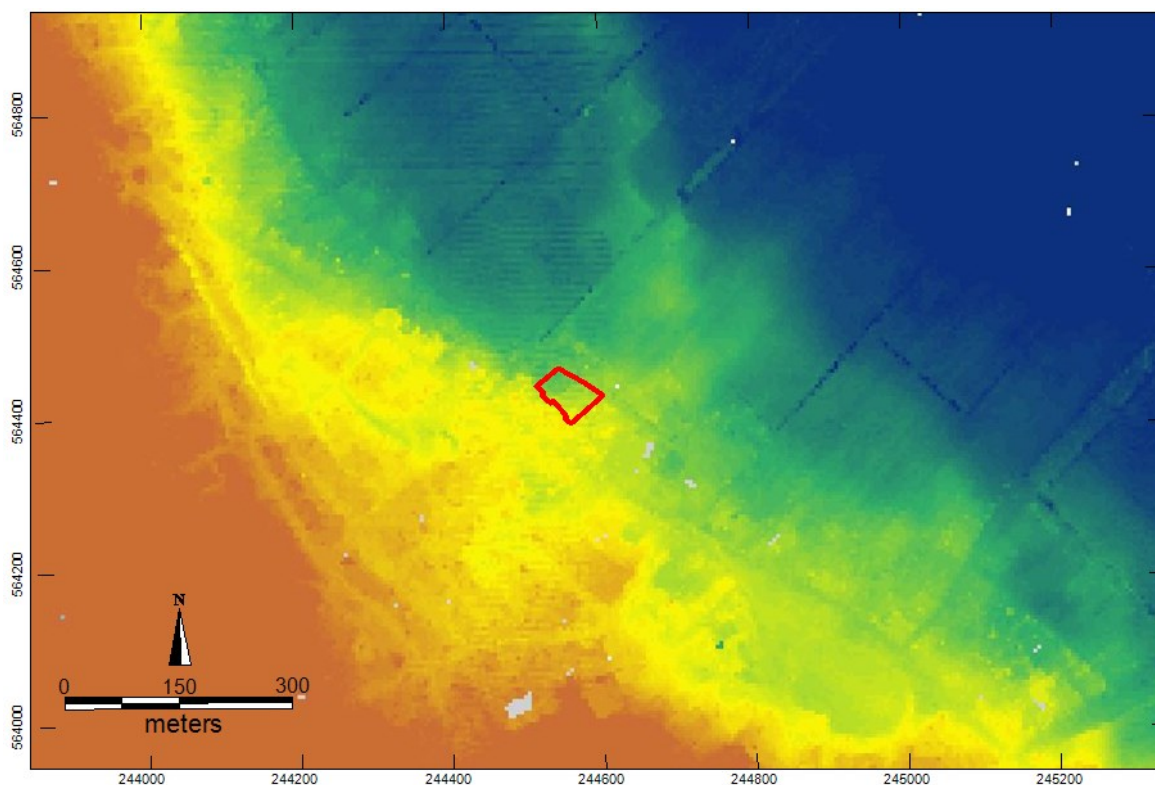
Annen ligt op de oostelijke rand van de Hondsrug op grens met het Hunzedal. Op geologische kaart is deze landschappelijke grens zichtbaar door het voorkomen van keileem aan of nabij de oppervlakte (zie afbeelding 2) ten zuidwesten van deze grens (code DR6, paarse kleuren). Ten noordoosten van deze grens ontbreekt het keileem en komen dikke lagen dekzand en verspoeld dekzand voor (codes Tw3 resp. Tw4, lichtbruine tinten). Uit de kaart blijkt dat het plangebied ligt in een zone waar een laag dekzand, dikker dan 2,0 meter is afgezet. Ten noordwesten en zuidoosten van Annen komen fluvio-glaciale (door smeltwater getransporteerde) afzettingen (code PE7) voor op de overgang van de hoog gelegen keileemrug van de Hondsrug en het laaggelegen Hunzedal.



Afbeelding 2. Uitsnede van de geologische kaart met daarop het plangebied geprojecteerd.³

Uit een kaart gemaakt van gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de ligging van Annen op de overgang van hoog naar laag goed te zien (zie afbeelding 3).

³ Rijks Geologische Dienst 1990



Afbeelding 3. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Het dekzand is afgezet door de wind in het midden en koudste deel van het Weichselien. Dit vrijgekomen zand is vooral afgezet in de aanwezige laagten (Hunzedal) of langs de hogere ruggen zoals ter plaatse van het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt een lage noord-zuid georiënteerd dekzandrug. Tussen deze lage zandrug en de uit keileem opgebouwde Hondsrug ligt een laagte, die doorloopt tot direct ten noorden van het plangebied. Op de hogere keileemplateaus, zoals het gebied ten zuidwesten van Annen, werd het stuivende zand slecht vastgehouden en is de laag dekzand vaak aanzienlijk dunner of komt het keileem aan de oppervlakte voor. Dekzand afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden behorende tot Formatie van Boxtel.⁴

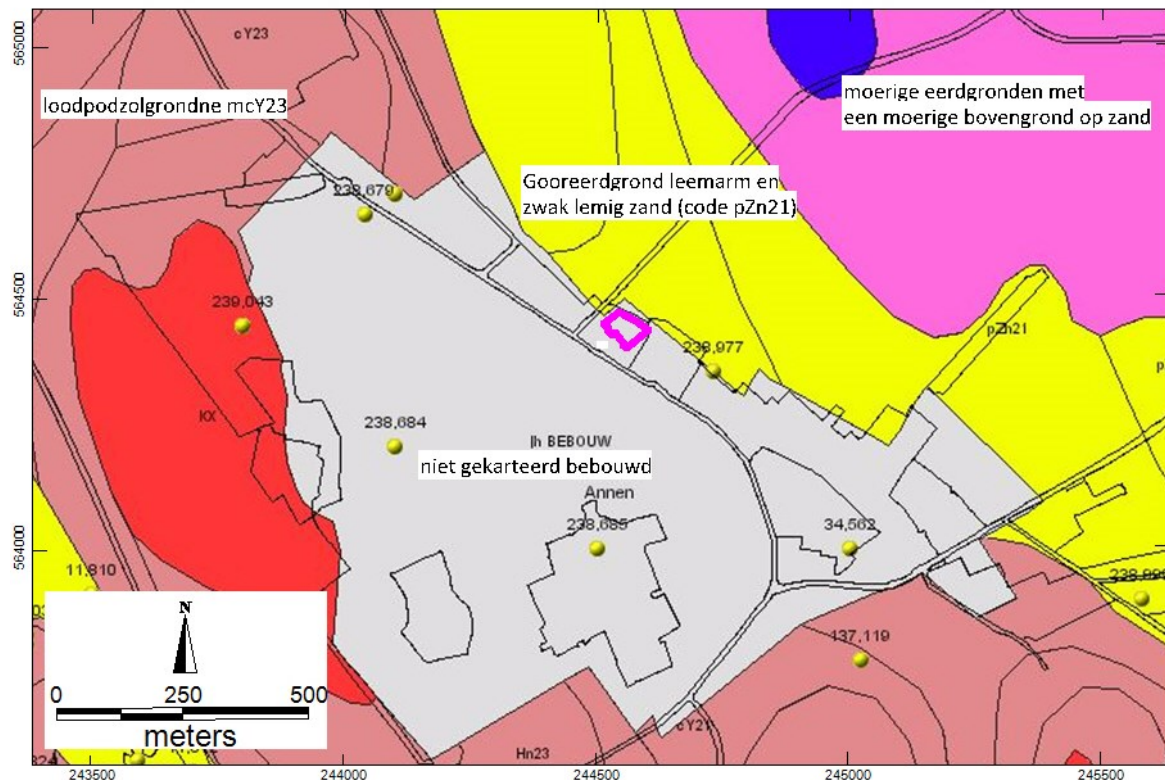
Bodem (zie afbeeldingen 4 en 5)

Op de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom. Op de hoger gelegen Hondsrug komen podzolbodems voor en op de flank van de Hondsrug, zoals direct ten oosten van het plangebied, komen gooreerd gronden voor. Podzolbodems worden gekenmerkt door het voorkomen van een uit- en inspoelingslaag (E- respectievelijk B-horizont). Gooreerdgronden zijn zandgronden in gebieden met een hoge grondwaterstand, waardoor uit- en inspoeling wordt belemmerd. In plaats daarvan ligt de humeuze bovengrond direct op de C-horizont, waarbij onder de humeuze bovengrond, een roestige laag voorkomt als gevolg van een wisselende grondwaterstand. In het laag gelegen gebied van het Hunzedal liggen moerige eerdgronden met plaatselijk nog veengronden.⁵

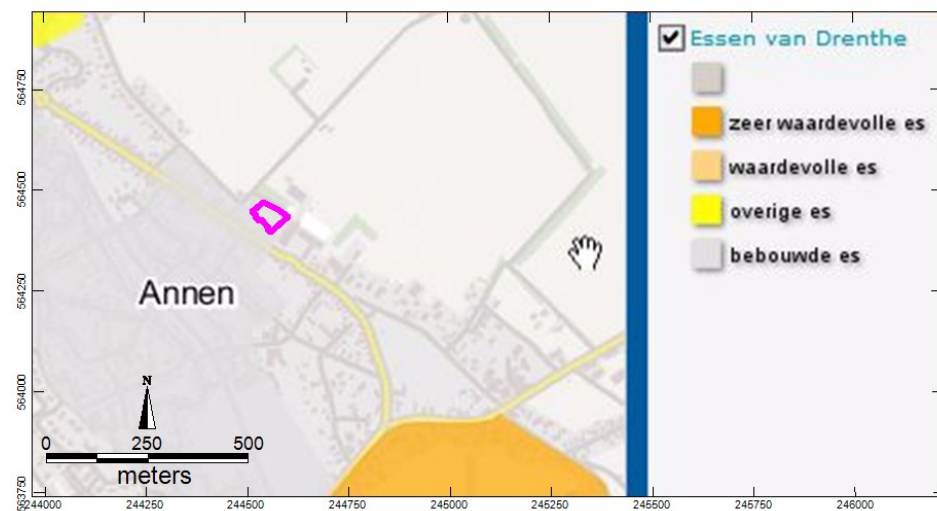
⁴ De Mulder 2003

⁵ Alterra 1960-1995

Uit een inventarisatie van het voorkomen van essen in Drenthe is gebleken dat het plangebied ligt op een bebouwde es (= oude bouwlanden).⁶ Het plangebied ligt op de noordoostelijke rand van deze es. Essen zijn ontstaan vanaf de late middeleeuwen door het opbrengen van heideplaggen, eventueel met schapenmest, op de akkers om de vruchtbaarheid van de bodem verbeteren.



Afbeelding 4. Bodemkaart van Annen en omgeving, inclusief archeologische waarnemingen.⁷



Afbeelding 5. Kaart met de essen van Drenthe. Het plangebied ligt op een bebouwde es.⁸

⁶ Spek en Ufkes 1995

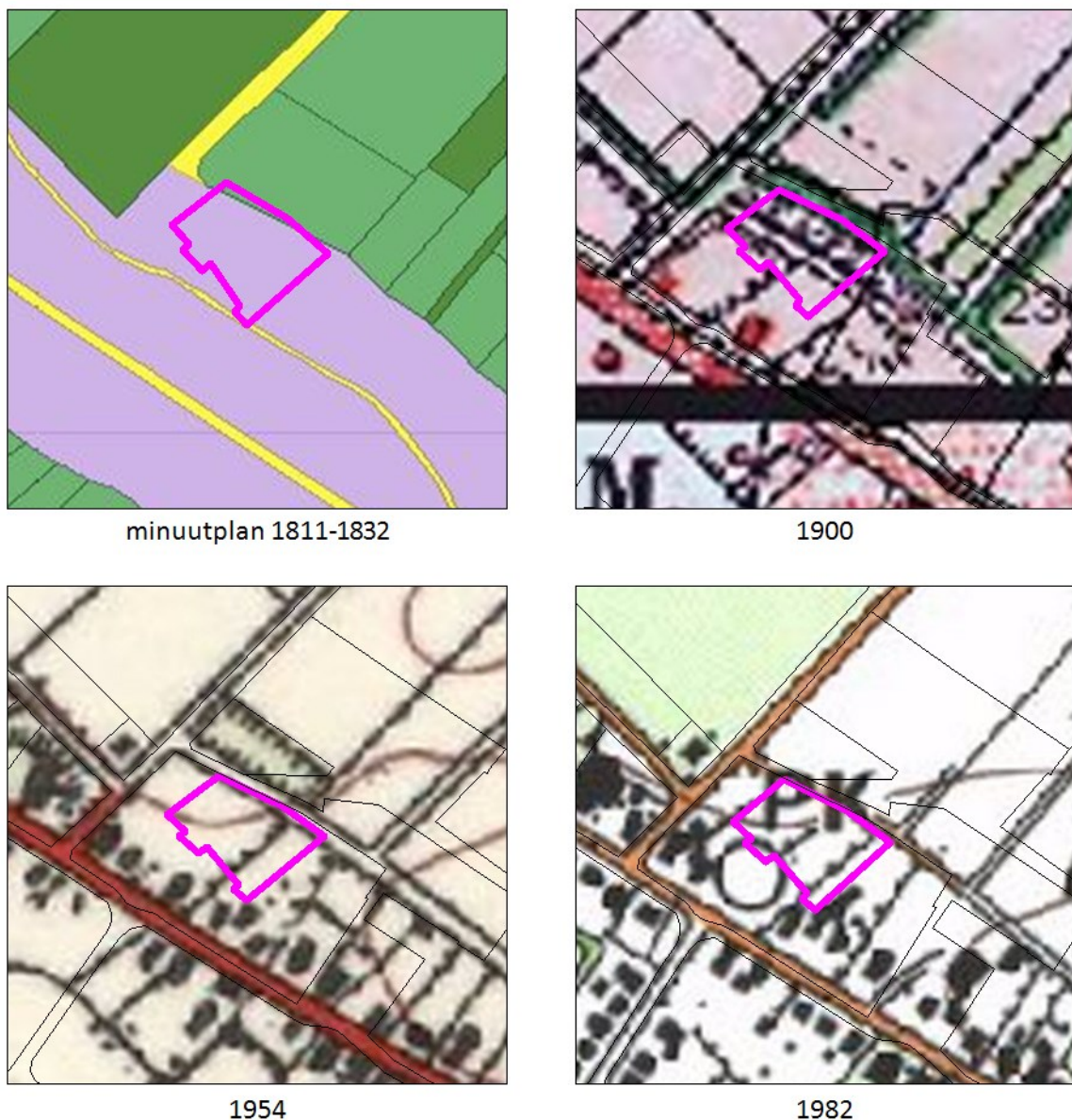
⁷ Alterra 1960-1995

⁸ Spek en Ufkes 1995

3.3 Historische situatie

Annen wordt voor het eerste genoemd in papieren bronnen rond 1309, maar waarschijnlijk gaat de naam verder terug.⁹ Op een kaart van 1819-1829 blijkt dat het plangebied in gebruik is als akker (niet afgebeeld).¹⁰

Het plangebied is op de kadastrale minuutkaart uit 1832 gekarteerd als heide (zie afbeelding 6).¹¹ In de jaren daarna is het gebied in gebruik genomen als achtererf behorende bij de huizen, die aan de Zuidlaarderweg kwamen te staan. Op de kaart uit 1900 lag dwars door het plangebied een weg en ten noorden hiervan lagen bosschages. In 1954 is de weg naar het noorden verplaatst en ligt een steilrand om het perceel ten noorden van het plangebied. In 1982 zijn er ten opzichte van de situatie vooral meer gebouwen, huisuitbreidingen en schuren, bijgekomen.



Afbeelding 6. Plangebied geprojecteerd op oude kaarten.¹²

⁹ Berkel en Samplonius 2006

¹⁰ Versfelt en Schroor 2005

¹¹ Kadasterkaart minuutplan 1832

¹² Kadaster 1832, Bureau Militaire Verkenningen 1898 en 1902 en Kadaster 1945 en 1982

Op de veldminuut , gebaseerd op de minuutplannen is ten zuidwesten van het plangebied de Noord-Esch gelegen. Het plangebied ligt op de rand van dit gebied op de overgang naar de Wolden (De bossen) (zie afbeelding 7).



Afbeelding 7. Minuutplan

3.4 Archeologische gegevens

De informatie uit archis (Archeologisch Informatie Systeem) is weergegeven in afbeelding 8. Om een beeld te krijgen van de archeologische vondsten in de omgeving zijn de monumenten, waarnemingen en vondsten besproken, die binnen een straal van circa 1 km van het plangebied liggen.

Archeologische Monumentenkaart , waarnemingen en vondstmeldingen

Op ruim 500 meter ten noordwesten van het plangebied ligt AMK-terrein 99 (waarneming 238679), een beschermd archeologisch monument. Op het terrein bevindt zich een hunebed uit de Trechterbekercultuur. Het hunebed is deels opgegraven door van Giffen. Daarbij werden grote hoeveelheden aardewerk uit de periode neolithicum-vroege bronstijd gevonden en een aantal andere artefacten.

Een paar honderd meter ten zuiden van het plangebied ligt AMK-terrein 14438. Dit betreft de historische kern van Annen begrensd op basis van de bebouwing op de veldminuut uit 1853. Vermeld wordt verder dat Annen een esdorp is waarvan verwacht wordt dat de oorsprong terug gaat tot in de vroege middeleeuwen.

Op circa 600 meter ten westen van het plangebied ligt AMK-terrein 14131 (waarneming 239043). Dit is een terrein van archeologische waarde met resten uit de ijzertijd. Het gaat om diverse grondsporen.

Op ruim 1100 meter ten zuidwesten van het plangebied ligt een groot AMK terrein waar sporen van diverse nederzettingen uit de periode laat-paleolithicum-Romeinse tijd verwacht worden. Het is een terrein dat diverse monumenten met elkaar verbindt (AMK-terrein 15944)

Losse waarnemingen zijn de geen monument

Op 170 meter ten oosten is waarneming 238977 gedaan. Het gaat om laatmiddeleeuws aardewerk dat bij het graven van een sloot tevoorschijn kwam. De vondsten zijn aangetroffen in secundair opgebrachte grond en zijn dus weinig relevant voor de vondstlocatie.

Op ruim 500 meter ten westen nabij het hunebed is waarneming 34559 gedaan, dit betreft de vondst van een donderhamer uit de periode neolithicum – ijzertijd.

Op 475 meter ten zuidwesten van het plangebied is bij niet archeologisch graafwerk een grafveld aangetroffen uit de periode bronstijd – ijzertijd (waarneming 238684).

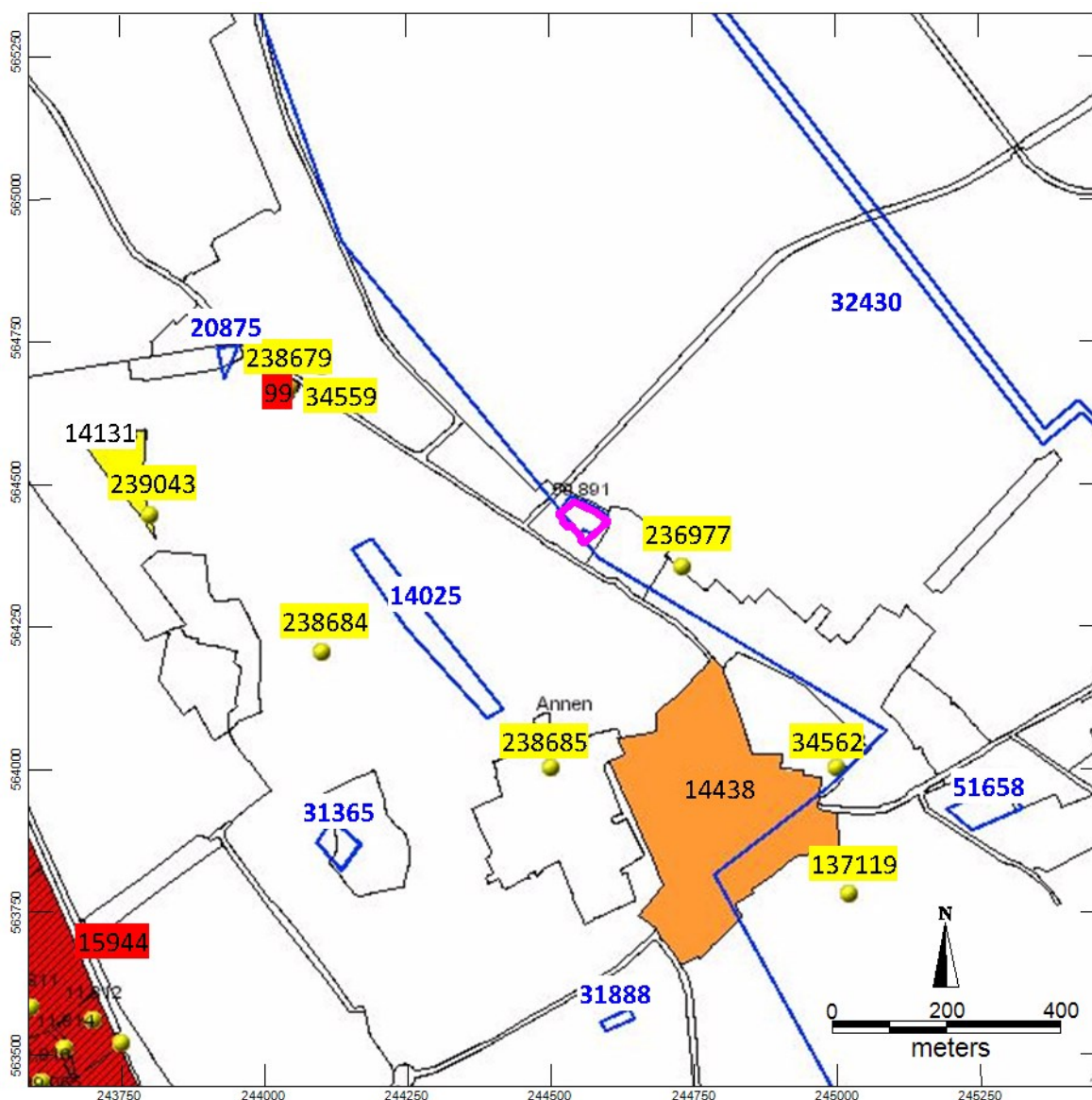
Waarneming 238685. Op 425 meter ten zuiden van het plangebied zijn enkele paalgaten, een klopsteen en talrijke esgreppels aangetroffen bij niet archeologisch graafwerk.

Op 580 meter ten zuidoosten van het plangebied is waarneming 34562 geplaatst, maar de vondstlocatie is onzeker. Het betreft de vondst van een vuursteen beitel uit het neolithicum. De vondst zou gedaan zijn in veengrond onder Annen.

Op 760 meter ten zuidoosten is een verhoging in het landschap geïnterpreteerd als mogelijke grafheuvel, maar het zo ook een subrecente bult kunnen zijn (waarneming 137119).

Onderzoeksmeldingen in Archis (zie afbeelding 5)

Onderzoeks melding	Toponiem	Type onderzoek	Resultaat	Conclusie
20875	Schipborgerweg	Booronderzoek	Bodem verstoord	Geen vervolgonderzoek
14025	Middenweg	Archeologische begeleiding	Geen sporen of vondsten slechte bodemkwaliteit	Geen vervolgonderzoek
31365	Ronkelskamp	Bureauonderzoek	-	-
31888	Anlooerweg 6	Booronderzoek	onbekend	Geen vervolgonderzoek
51658	Bartelaar 3	Booronderzoek	Twee vuursteen afslagen: slechte bodemkwaliteit	Geen vervolgonderzoek geadviseerd.
32294	Watertransport-leiding	Booronderzoek	In veel boringen zijn ondiepe bodemverstoringen waargenomen en wordt aangenomen dat er nog archeologische grondsporen aanwezig kunnen zijn	Geadviseerd is om een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding uit te voeren.



Afbeelding 8. Informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (Archis) nabij het plangebied (paars).¹³

Archeologische verwachtingskaarten

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Aa en Hunze is in januari 2012 vastgesteld door de gemeenteraad. De kaart geeft voor het plangebied een hoge archeologische verwachting, die gebaseerd is op het voorkomen van een esdek op basis van het onderzoek van Spek en Ufkes. Onder esdekken is de conservering van archeologische resten vaak aanzienlijk beter dan daarbuiten en gebleken is dat er vaak resten oudere nederzettingen onder de essen verborgen liggen.¹⁴ Het beleid van de gemeente Aa en Hunze is dat bij in grepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm een archeologisch onderzoek verplicht is.

¹³ Archis 2012

¹⁴ Van Putten e.a. 2011

Blijkt uit grondboringen dat de bodem intact is, dan dient een vervolgonderzoek plaats te vinden door middel van een proefsleufonderzoek.¹⁵ De archeologische beleidskaart is opgenomen in afbeelding 9.



Afbeelding 9. Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze.¹⁶

4 Archeologische verwachting

Op basis van de geologische ondergrond kunnen archeologische resten voorkomen in de top van dekzandafzettingen uit de periode laat paleolithicum tot in de nieuwe tijd. Dat de overgang van Hondsrug naar Hunzedal aantrekkelijk is geweest als vestigingslocatie gedurende de afgelopen 5000 jaar is vastgesteld bij opgraving 'De Bloemerd' in Midlaren. Al deed juist hier de bijzonderheid zich voor dat de Hunze dicht langs de Hondsrug stroomde, wat deze locatie extra aantrekkelijk maakte.¹⁷

De bekende archeologische monumenten en waarnemingen in de omgeving maken duidelijk dat de verwachting met name hoog is voor de akkerbouwers uit de periode neolithicum t/m late middeleeuwen. Uit oude kaarten blijkt dat de locatie na 1819-1829 niet meer bebouwd is geweest, maar dat er een weg heeft gelopen rond 1900. Vooralsnog lijken oudere nederzettingen zich voornamelijk te concentreren om de meer leemrijke gronden direct ten westen van Annen. De ligging van het plangebied op overgang naar het laaggelegen Hunze dal is een gunstige locatie geweest voor jagers en verzamelaars.

Het plangebied is gekarteerd als es. Indien een esdek aanwezig is dan kan deze liggen op podzolgronden of gooreergronden. Indien een esdek aanwezig is, is de kans op verstoring door bijvoorbeeld ploegen klein. Wel lag er in de jaren rond 1900 een weg door het plangebied die later oostwaarts verplaatst is, waarbij de bodem verstoord kan zijn.

¹⁵ Van Putten e.a. 2011

¹⁶ Van Putten e.a. 2011

¹⁷ Nicolay 2008

Het plangebied ging later behoren tot de achtererven van de huizen aan de Zuidlaarderweg. Op deze percelen zijn vanaf 1900 steeds meer gebouwen en bijgebouwen geplaatst.

Wanneer de bodem in het plangebied onder het esdek intact is er een grote kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum t/m de 1^e helft van de nieuwe tijd, daarna is het plangebied onbebouwd gebleven. Eventuele resten bevinden zich onder een esdek in de top van een podzol- of gooreerdgrond, waarschijnlijk binnen 70 cm – mv.

5 Verkennend booronderzoek

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op 23 januari 2014 door L.C. Nijdam.

5.1 *Methode*

Er is een veldinspectie gedaan waarbij is gelet op reliëf en het voorkomen van molshopen of andere bodemontsluitingen waar mogelijk waarnemingen konden worden gedaan.

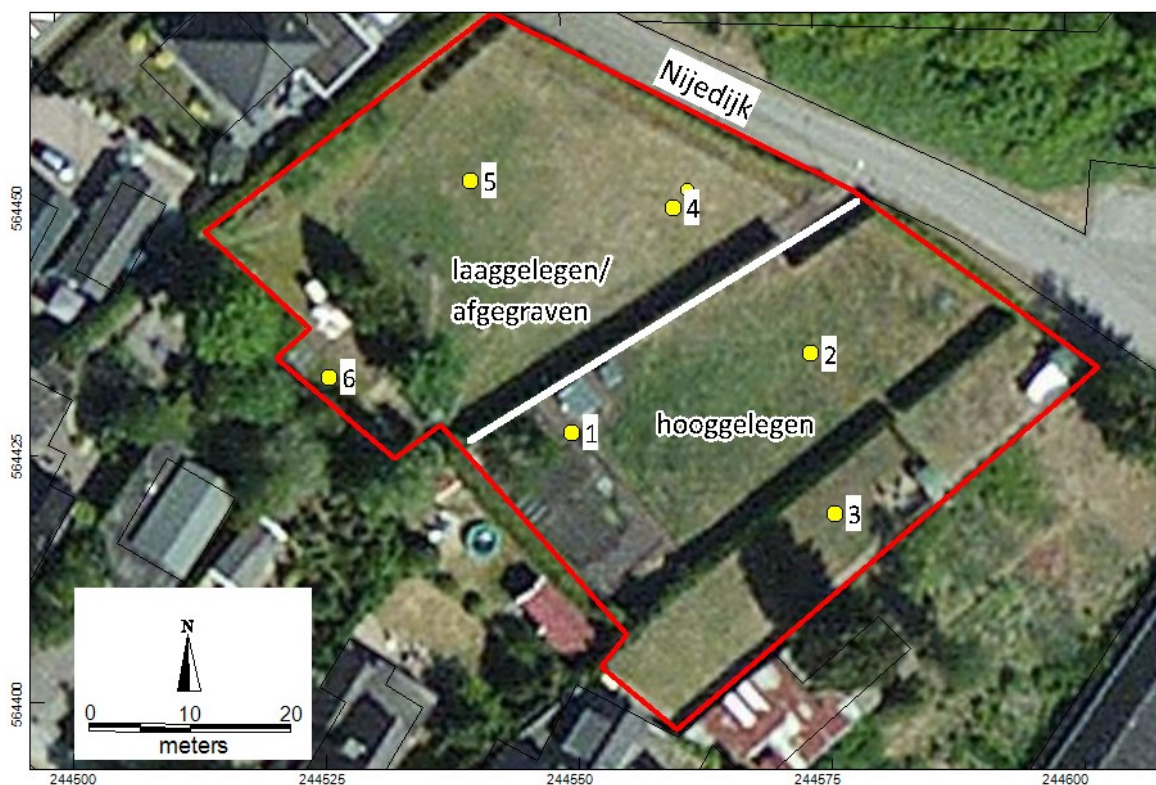
Verspreid in het plangebied zijn 6 boringen gezet met Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Er is gestreefd om tot minimaal 30 cm in de C-horizont te boren. De opgeboorde grond is lithologisch beschreven conform de NEN 5104.¹⁸ De niet verstoorde bodemhorizonten zijn beschreven op basis het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland.¹⁹

De archeologische belangrijke kenmerken, zoals genoemd in de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode zijn bestudeerd en indien aanwezig beschreven.²⁰

¹⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989

¹⁹ Bakker en Schelling 1989

²⁰ Bosch 2007



Afbeelding 10. Ligging van de boorpunten en de grens tussen het laaggelegen en hooggelegen gedeelte van het plangebied.

5.2 Resultaten en interpretatie

Veldinspectie

Uit de veldinspectie is gebleken dat het maaiveld in de noordwestelijke helft van het plangebied circa 80 -100 cm lager ligt dan de zuidoostelijke helft. Waarschijnlijk heeft er afgraving van het terrein plaatsgevonden. Dit verklaart ook het hoogteverschil dat zichtbaar is op de hoogtekaart van afbeelding 3.

Verkenkend booronderzoek

De boorlocaties zijn aangegeven op afbeelding 10. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Er zijn drie boringen in het hoger gelegen gedeelte geplaatst (boringen 1 t/m 3) en drie boringen in het lager gelegen gedeelte (boringen 4 t/m 6).

De bouwvoor bestaat uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De overgang naar de onderliggende lagen is scherp. In de boringen 2, 3, 5 en 6 ligt de bouwvoor op een geroerde laag en in de boringen 1 en 4 direct op de C-horizont. De geroerde bodemlaag kenmerkt zich door het voorkomen van licht gele of bruine vlekken in een zwak humeuze bruine zandlaag. Deze geroerde laag gaat op sterk wisselende diepte over in de C-horizont. In de opgeboorde grond zijn, met uitzondering van de C-horizont, geen natuurlijke bodemlagen herkend, die kenmerkend zijn voor een podzolbodem, zoals E- of B-horizonten. Evenmin is onder de bouwvoor een roestige C-horizont aangetroffen die kenmerkend is voor een gooreerdgrond. In de onderstaande tabel zijn de boorbeschrijvingen samengevat.

Boring	Bouwvoor	Geroerde laag	C-horizont
1	0-40	-	40-120
2	0-30	30-120	120-150
3	0-30	30-120	120-150
4 in laagte	0-15	-	15-100
5 in laagte	0-20	20-80	80-110
6 in laagte	0-20	20-70	70-120

Archeologische indicatoren

Bij het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6 Conclusie

- *Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?*
Het plangebied ligt op een dekzandafzettingen op de overgang van de Hondsrug naar het Hunzedal. Op basis van het bureauonderzoek werd een esdek verwacht met daaronder een mogelijk gedeeltelijk intacte bodemprofiel of een oude akkerlaag.
- *Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?*
Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor diverse archeologische perioden geformuleerd. Op basis van de bij het verkennend booronderzoek aangetroffen bodemverstoring wordt deze hoge verwachting bijgesteld naar een lage verwachting. Binnen het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht.
- *Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*
Er worden geen archeologische resten meer verwacht binnen het plangebied.
- *Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?*
De bodem is verstoord tot maximaal 1,2 m-mv in het hooggelegen gedeelte en tot maximaal 0,8 m –mv in het laaggelegen gedeelte. De hoogte van het oorspronkelijke maaiveld is niet bekend en ook lastig te achterhalen als gevolg van het van nature aanwezige reliëf ter plaatse.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*
Niet van toepassing.
- *Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?*
Nee, een archeologisch vervolgonderzoek is niet nodig.

7 Aanbeveling/Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek wordt aanbevolen het terrein voor wat betreft de archeologie vrij te geven voor de voorziene ontwikkelingen.

Dit selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid in dit geval de gemeente Aa en Hunze. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen over deze aanbeveling.

Ondanks dat het onderzoek zorgvuldig is uitgevoerd kan op basis van de aard van de onderzoeksmethode niet worden uitgesloten dat tijdens graafwerkzaamheden alsnog archeologisch resten worden aangetroffen. ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de Gemeente Aa en Hunze en de provinciaal archeoloog Wijnand van der Sanden, tel. 0592-365220/0622662601.

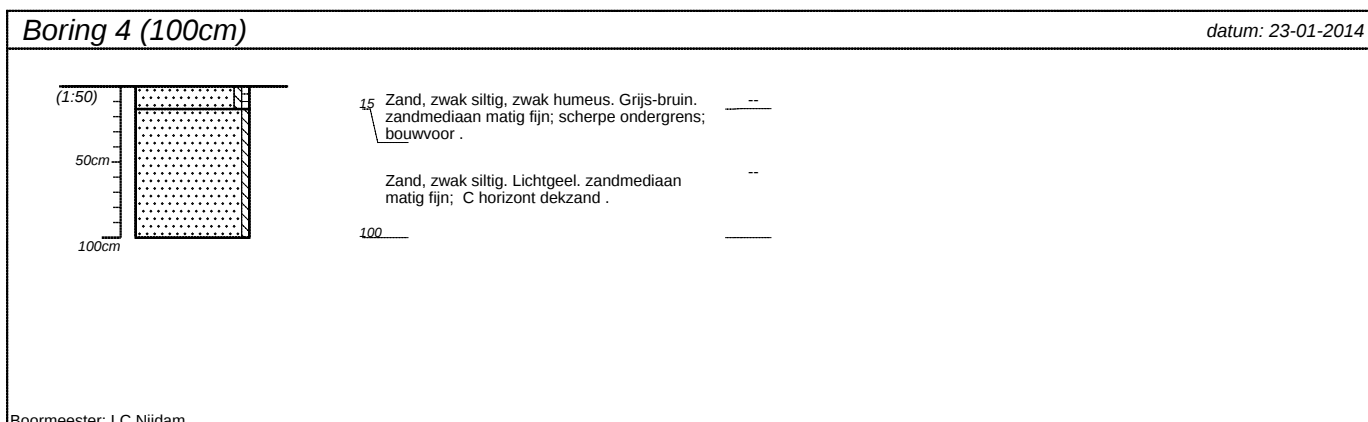
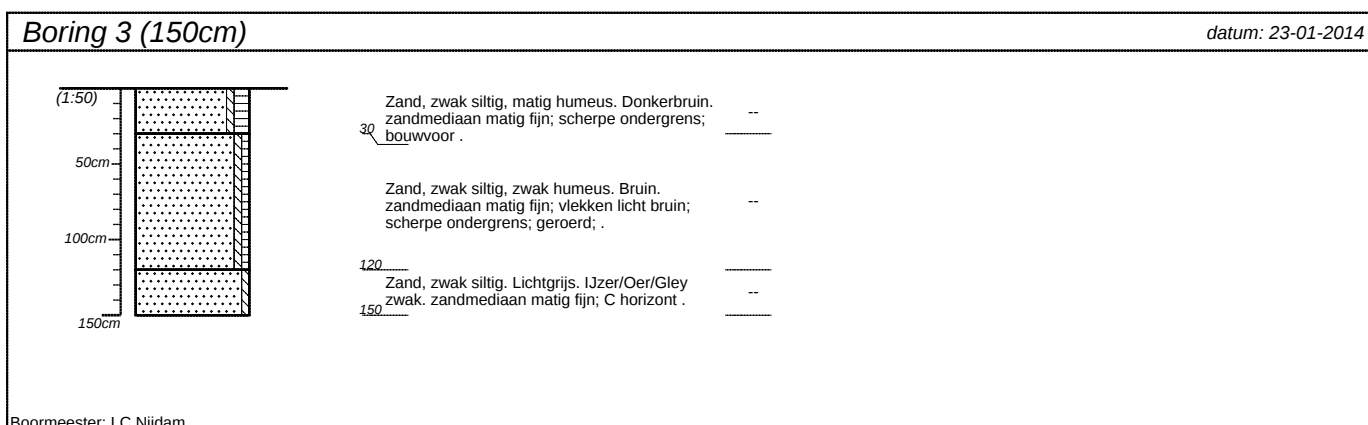
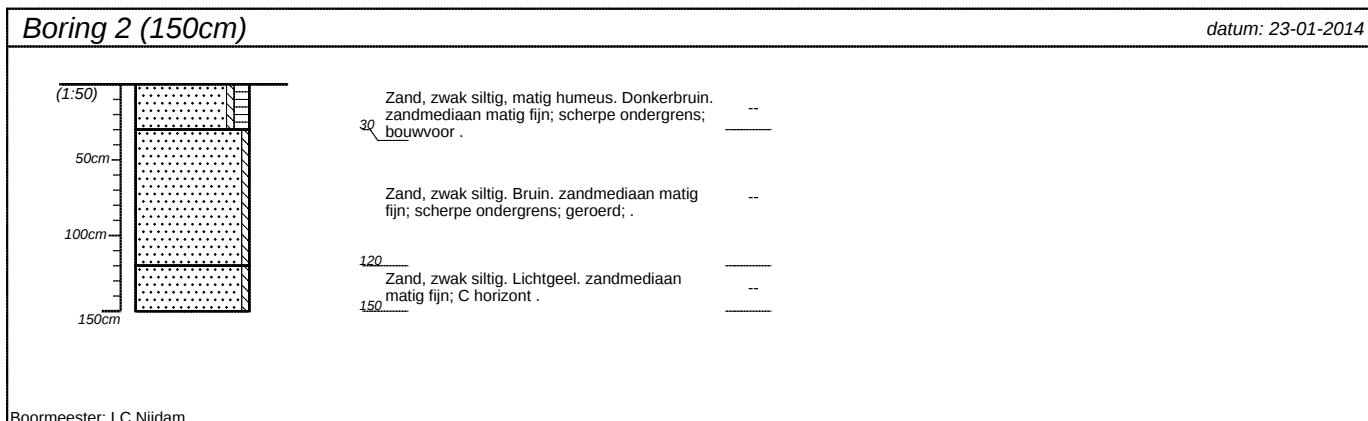
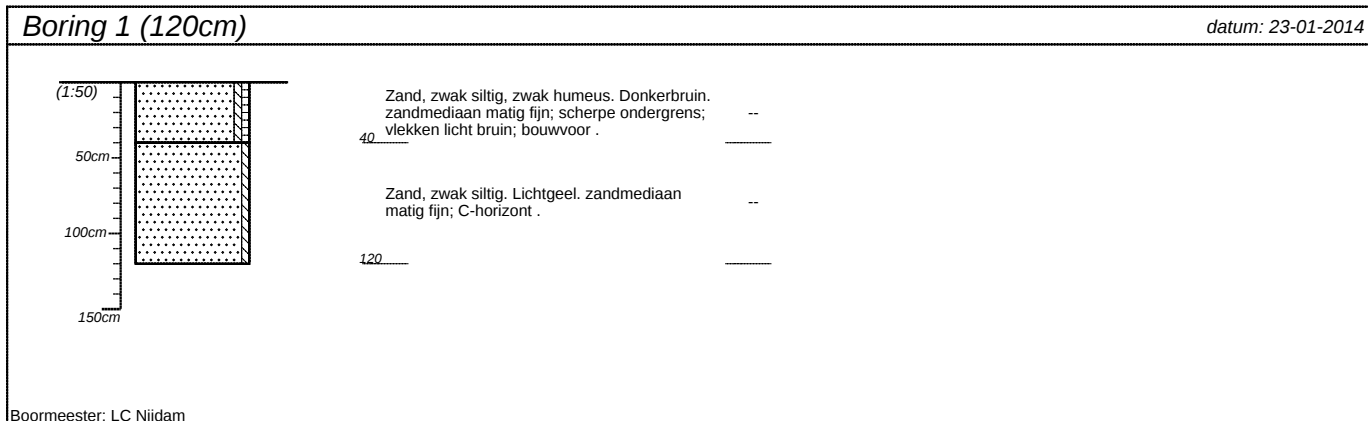
Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Staring Centrum Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Gelderland/Houten. The Netherlands.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Nicolay J.A.W., 2008: Opgravingen bij Midlaren. 5000 jaar wonen tussen Hondsrug en Hunzedal. Groningen Archeological Studies. Volume 7 / I en II.
- Van Berkel, G. en K Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie.
- Van Putten, M.J., A. Buesink, M. Mosterd, H.M.M. Geerts, K.H.J. Pepers en J.M.J. Willems, 2011: Gemeente Aa en Hunze. Archeologische verwachtings- en beleidskaart. BAAC rapport V-10.0400.

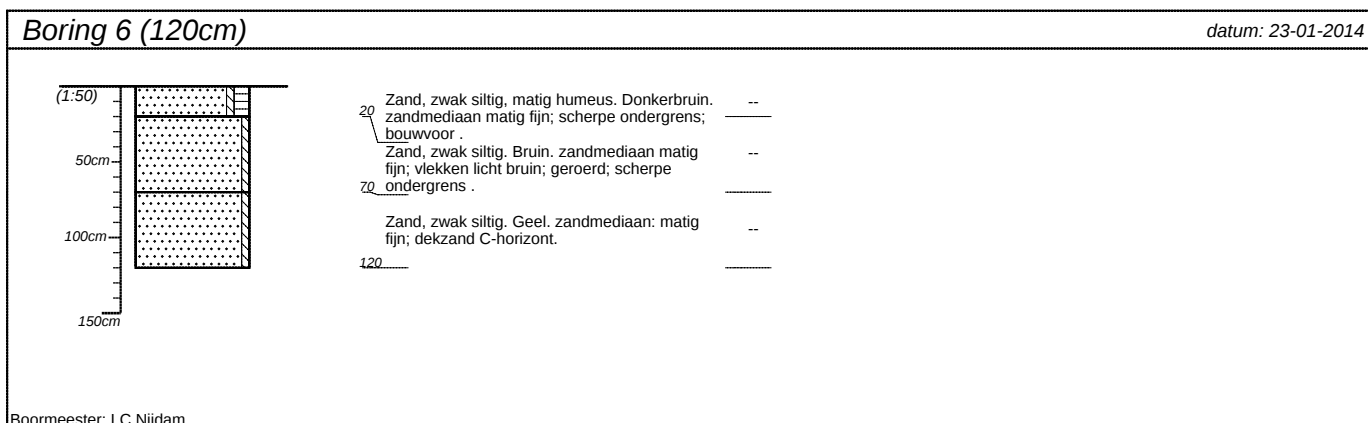
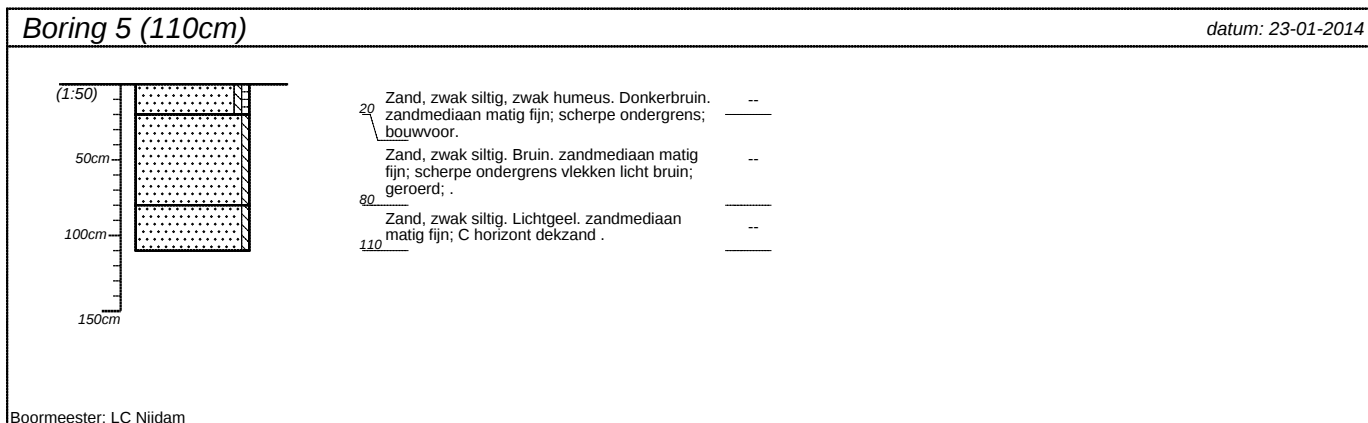
Bronnen geraadpleegde kaarten

- Alterra 1960-1995: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000, geraadpleegd op ARCHIS II Actueel Hoogtebestand Nederland: <http://ahn.geodan.nl/ahn/>.
- Archis = Archeologisch Informatie Systeem (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1902 (Bonnebladen), kaartblad 134 Borger. Geraadpleegd op (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1898 (Bonnebladen), kaartblad 152, Anloo. Geraadpleegd op (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).
- Kadaster 1832: kaartblad Anloo, Drenthe sectie I, blad 01. Geraadpleegd op www.watwaswaar.nl
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Spek, T. en A. Ufkes, 1995: Archeologie en cultuurhistorie van essen in de provincie Drenthe. Inventarisatie, waardering en aanbevelingen te behoeve van het stimuleringsbeleid bodembeschermingsgebieden, Assen (Rapport DLO-Staring-centrum/BAI).
- Topografische Dienst, jaargangen 1945, 1982: Topografische kaart 1: 25.000 blad 17E Annen. www.watwaswaar.nl
- Rijks Geologische Dienst, 1990: Geologische kaart van Nederland blad Assen Oost (120).
- Versfelt, H.J. en M. Schroor, 2005: De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829.

Bijlage 1. Boorstaten



projectnummer OAGB.150	blad 1/2	locatieadres Nijedijk	
locatie			
opdrachtgever Smart2start		postcode / plaats Annen	
bureau ArGeoBoor		land	



projectnummer OAGB.150	blad 2/2	locatieadres Nijedijk	
locatie			
opdrachtgever Smart2start		postcode / plaats Annen	
bureau ArGeoBoor		land	