

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de
Ontsluitingsweg Nieuwe
Compagnie te Oude Pekela,
gemeente Pekela (GR)**

Infra

Milieu

Geo-ICT

Archeologie

Geo-informatie

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de
Ontsluitingsweg Nieuwe
Compagnie te Oude Pekela,
gemeente Pekela (GR)**

opdrachtgever	de heer G. Wortelboer
datum	16 januari 2013
projectleider	mevrouw drs. A. Spoelstra
projectnummer	93302012
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-114

MUG-projectnummer	93302012
Opdrachtgever	de heer G. Wortelboer
MUG-publicatie	2012-114
Bevoegd gezag	gemeente Pekela
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	53925
Tekst	mevrouw drs. A. Spoelstra
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Status	definitief
Autorisatie	de heer B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	16 januari 2013
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van de onderzoekslocatie	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Bureauonderzoek	4
1.4.2 Inventariserend veldonderzoek	4
2 Resultaten	5
2.1 Bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie	5
2.1.1.1 Fysische geografie en geologie	5
2.1.1.2 Geomorfologie en AHN	5
2.1.1.3 Bodem	7
2.1.2 Bekende archeologische waarden	8
2.1.2.1 AMK-terreinen	9
2.1.2.2 Waarnemingen	9
2.1.2.3 Onderzoeken	9
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	10
2.1.4 Bouwhistorische waarden	12
2.1.5 Algemene archeologische verwachting	12
2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
2.2 Inventariserend veldonderzoek	15
2.2.1 Bodemopbouw	15
2.2.2 Archeologische indicatoren	15
3 Conclusies en aanbevelingen	16
3.1 Conclusies	16
3.2 Aanbevelingen	16
Literatuur	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorprofielen
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boringen

Samenvatting

In oktober 2012 heeft MUG Ingenieursbureau een bureau- en booronderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie te Oude Pekela, gemeente Pekela. De aanleiding tot het onderzoek is de toekomstige herinrichting van de locatie. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd uitgegaan van een hoge trefkans op vindplaatsen uit de periode paleolithicum-mesolithicum, neolithicum-Romeinse tijd en de nieuwe tijd. De onderzoekslocatie ligt in het veenkoloniale gebied, op de overgang van een dekzandkop naar een laagte. In deze landschappelijke eenheden kunnen uit bovengenoemde periode diverse vondstcomplexen worden aangetroffen, variërend van vuursteenvindplaatsen tot rituele deposities en ontginningssporen. Omdat de mate van verstoring niet bekend is, is deze verwachting getoetst door middel van een booronderzoek, waarbij zes boringen zijn gezet.

In de onderzoekslocatie is in vier boringen sprake van een gedeeltelijk intacte (moerige) veldpodzolbodem. In deze boringen is echter alleen het onderste gedeelte van de podzolbodem nog intact. Het bovenste gedeelte is verstoord. In de overige boringen is sprake van een sterk verstoorde bodemopbouw. Vanwege de mate van verstoring is de trefkans op intacte vindplaatsen zoals geformuleerd in het gespecificeerde verwachtingsmodel bijgesteld naar laag.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is de onderzoekslocatie aangeduid als kansarm: de trefkans op vindplaatsen is laag. Op basis van de conclusies van het archeologisch onderzoek bevelen wij daarom aan om *geen* vervolgonderzoek uit te voeren.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Pekela.

Dit rapport is de definitieve versie. Hierin zijn de opmerkingen van de adviseur van het bevoegd gezag verwerkt. De conclusies en aanbevelingen zijn akkoord bevonden door het bevoegd gezag.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van de onderzoekslocatie aan de Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie te Oude Pekela, gemeente Pekela (Groningen). In het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie wordt zand afgegraven, dat vervolgens in het lager gelegen noordelijke gedeelte wordt uitgereden om het maaiveld daar te verhogen. Omdat bij deze werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd, is door de gemeente Pekela een archeologisch onderzoek verplicht gesteld. De heer G. Wortelboer heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door mevrouw drs. A. Spoelstra. Het booronderzoek heeft 2 oktober 2012 plaatsgevonden en is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

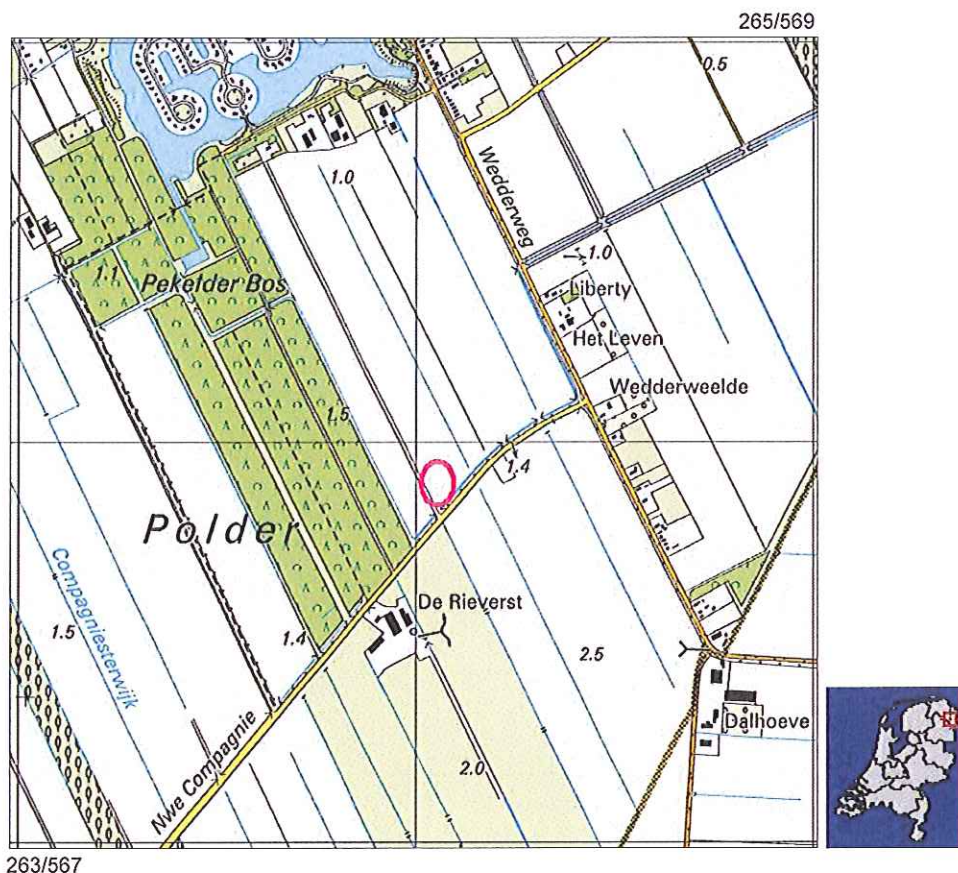
Dit rapport is de definitieve versie. Hierin zijn de opmerkingen van de adviseur van het bevoegd gezag verwerkt. De conclusies en aanbevelingen zijn akkoord bevonden door het bevoegd gezag.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Groningen
Gemeente	Pekela
Plaats	Oude Pekela
Toponiem	Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie
Kaartblad	13A
Coördinaten	264045/567955 N 264090/567930 O 264085/567860 Z 264025/567880 W
Grondsoort	zand en veen
Geomorfologie	veenkoloniale ontginningsvlakte

1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Pekela, ten zuiden van de bebouwde kom van Oude Pekela. De onderzoekslocatie ligt aan de Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie, ten westen van de Wedderweg en ten oosten van het Pekelder Bos. De onderzoekslocatie ligt aan de noordzijde van de Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie en heeft een totale oppervlakte van circa 8000 m² (afbeelding 1).



Abbeelding 1. De onderzoekslocatie (roze cirkel) op de topografische kaart. Rechts de ligging van de onderzoekslocatie in Nederland (bron: Topografische Dienst Nederland).

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien het mogelijk is, gespecificeerd naar aard, type vindplaats en periode)?
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (natuurlijke hoogten, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones te onderscheiden?

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Vraag 3. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek worden het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek gebruikt.

Een beschrijving van de historische situatie wordt gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website WatWasWaar (<http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De ligging van de archeologische waarnemingen is gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed), waarvan de Archeologische Monumentenkaart deel uitmaakt. Voor het bepalen van de algemene archeologische verwachting is uitgegaan van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Pekela. Indien het mogelijk is, wordt er teruggegrepen op gegevens van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving. Met behulp van alle gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor de onderzoekslocatie opgesteld.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

De gemeente Pekela heeft ten aanzien van de onderhavige onderzoekslocatie een verkennend booronderzoek verplicht gesteld met een dichtheid van zes boringen per ha en een ondergrens van minimaal zes boringen. In totaal worden er zes boringen gezet. De boringen worden zoveel mogelijk volgens een verspringend driehoeksgrid gezet. Voor het boren wordt gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen worden tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont gezet.

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorsedimenten zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Tijdens het booronderzoek is, aan de hand van het verbrokkelen van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, cultuurlagen, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten.

2 Resultaten

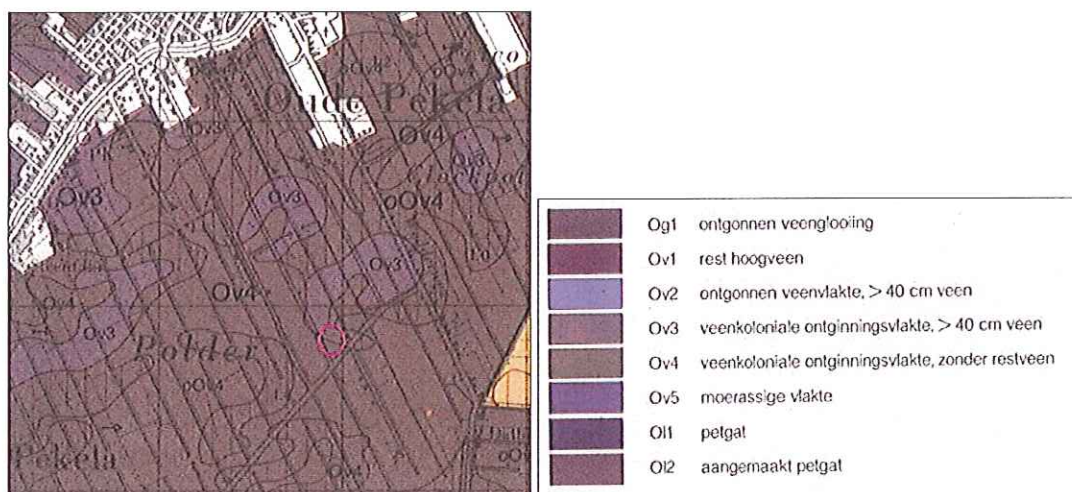
2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie

De onderzoeklocatie is onbebouwd en bestaat uit een akker.

2.1.1.1 Fysische geografie en geologie

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het veenkoloniale landschap. Volgens de fysisch-geografische landschappenkaart van de provincie Groningen ligt de onderzoeklocatie binnen de eenheid Ov4, een veenkoloniale ontginningsvlakte zonder restveen. Ten noorden en oosten van de onderzoeklocatie ligt de eenheid Ov3, een veenkoloniale ontginningsvlakte met restveen < 40 cm. (afbeelding 2).

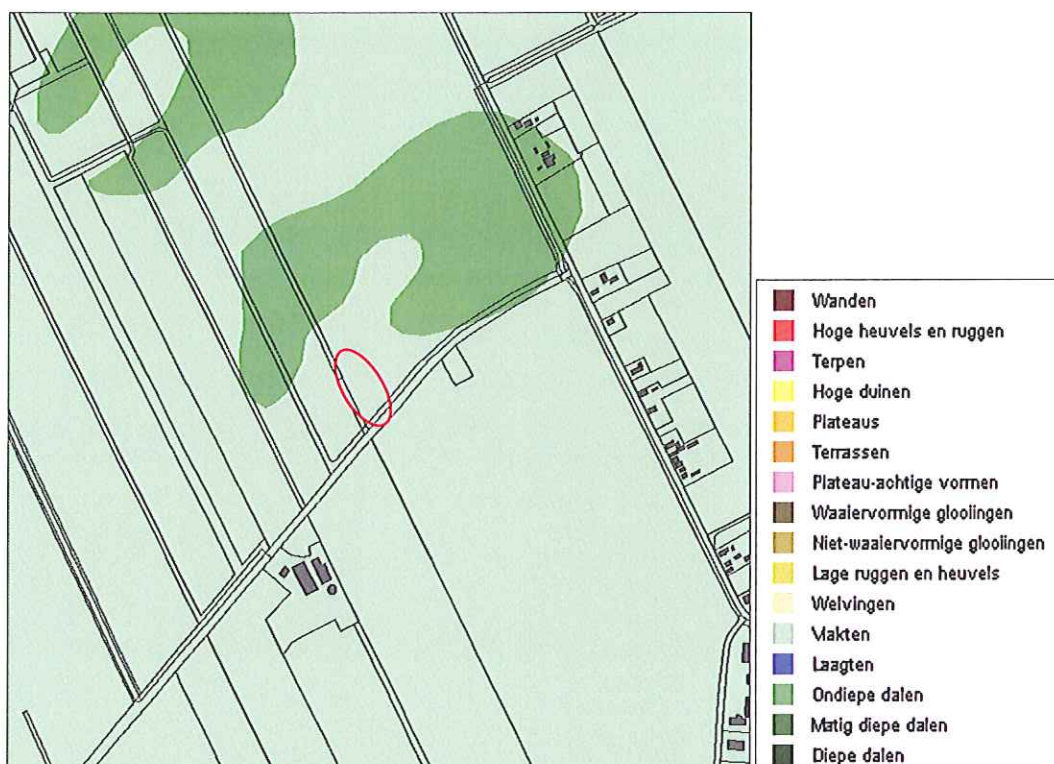


Afbeelding 2. De onderzoeklocatie op de fysisch-geografische kaart van de provincie Groningen (bron: Libau)

De ondergrond bestaat uit dekzand dat is gevormd in de laatste fasen van het pleistoceen. Dit dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Bortel, het Laagpakket van Wierden. In de loop van het holoceen is hierop een dik pakket hoogveen ontstaan (Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Griendtsveen). Het veenpakket is grotendeels verdwenen als gevolg van turfwinning. Tegenwoordig bestaat de bovengrond uit een zogenaamd veenkoloniaal dek, bestaande uit veenresten die zijn omgewerkt met opgebracht zand en van elders aangevoerde grond (Berendsen, 2008; De Mulder et al, 2003).

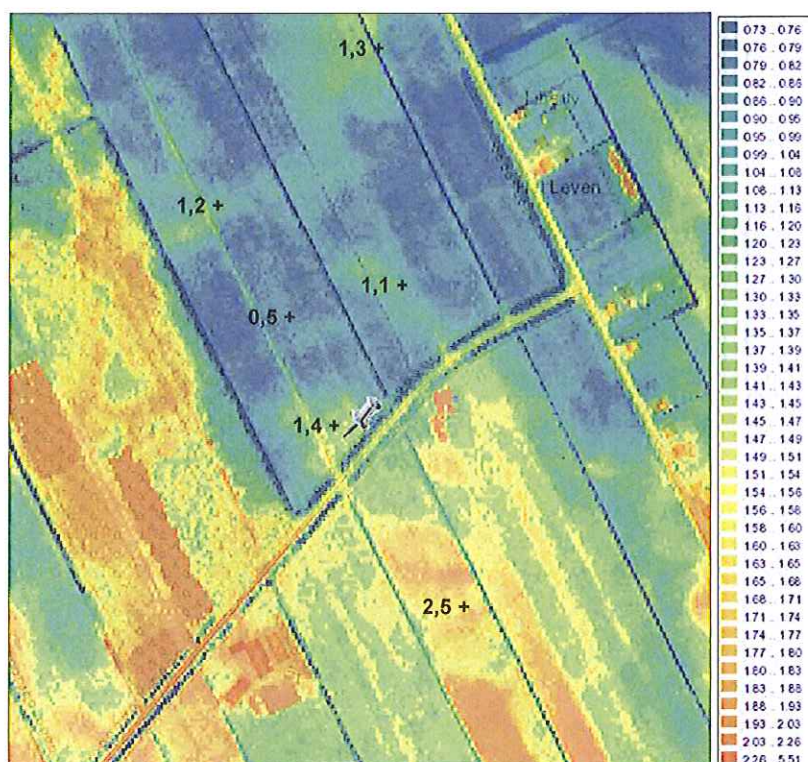
2.1.1.2 Geomorfologie en AHN

De onderzoeklocatie ligt volgens de geomorfologische kaart 1:50.000 in een veenkoloniale ontginningsvlakte, bestaande uit dekzand met veenresten en/of een veenkoloniaal dek (2M44). Het dekzand bestaat uit een glooiend pakket, waarin ruggen, koppen, vlakten en laagten elkaar afwisselen. Ten noorden en ten oosten van de onderzoeklocatie ligt een dalvormige laagte met veen (code: 1R1) (afbeelding 3).



Afbeelding 3. De onderzoekslocatie (rode cirkel) op de geomorfologische kaart (bron: Archis/Alterra, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het maaiveld in de onderzoekslocatie op circa 1,4 m+NAP ligt (zie afbeelding 4). Het glooiende karakter van het dekzandgebied is goed terug te zien op het AHN. Het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie ligt hoger dan het noordelijke gedeelte. Het noordelijke gedeelte, ter hoogte van de dalvormige laagte op de geomorfologische kaart. Ligt op circa 0,5 m+NAP. Ook binnen dit laaggelegen gedeelte komen echter kleine opduikingen voor. Ten zuiden van de Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie komen hogere dekzandopduikingen voor, tot circa 2,5 m+NAP.

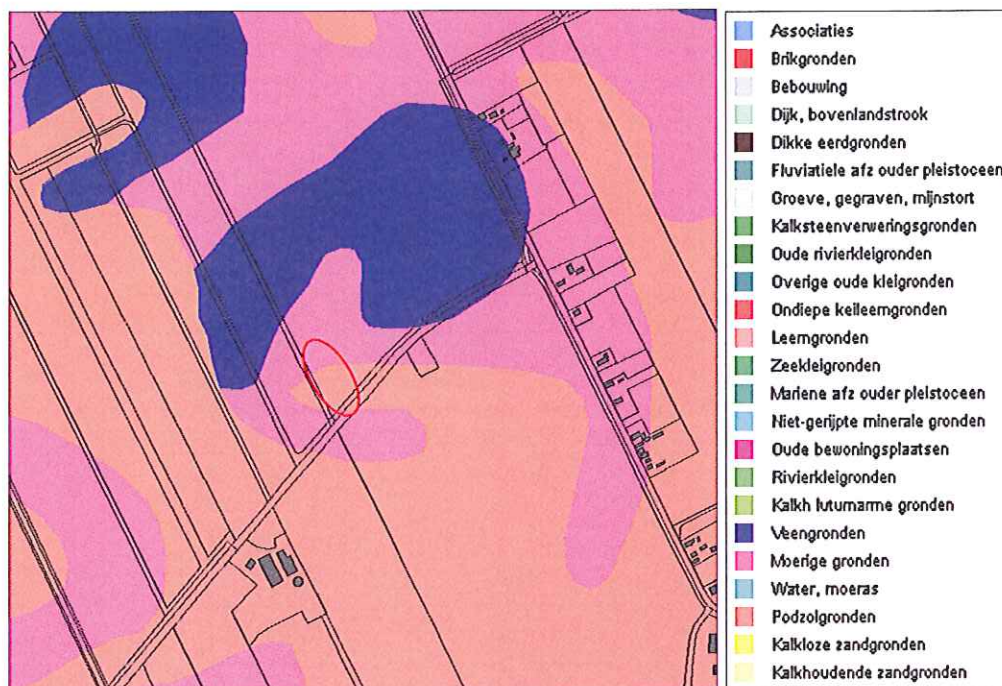


Afbeelding 4. De onderzoekslocatie (grijze punaise) op de AHN. De zwarte cijfers geven de hoogte ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (NAP) weer (bron: <http://www.ahn.nl>).

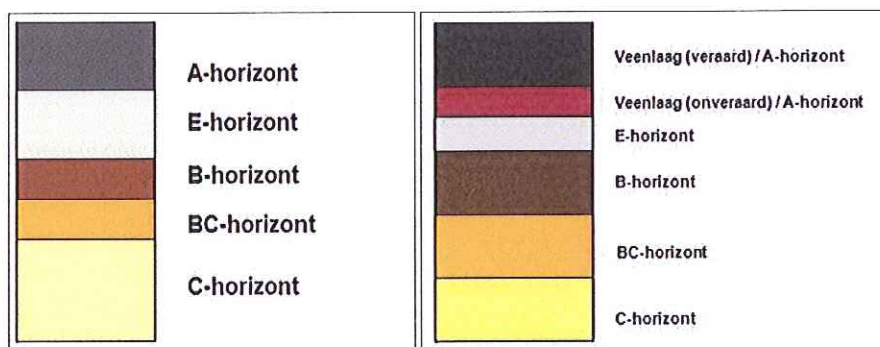
2.1.1.3 Bodem

Volgens de bodemkaart 1:50.000 (Stiboka, 1991) komen in het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie veldpodzolgronden in matig fijn zand voor (code Hn21) (zie afbeelding 5). Deze bodems zijn kenmerkend voor lagere gedeelten van het dekzandgebied, waarvan de bovengrond echter nog wel grotendeels buiten het bereik van het grondwater valt. Onder invloed van regenwater spoelen humus- en ijzerdeeltjes uit de humeuze bovengrond uit, om op enige diepte weer neer te slaan. Op deze wijze ontstaan de typische podzolhorizonten. De uitspoelingshorizont (E-horizont) is veelal wit of lichtgrijs van kleur. De inspoelingshorizont (B-horizont) is meestal donkerbruin (inspoeling humus) of roodbruin (inspoeling ijzerdeeltjes) van kleur. De overgangslaag van de B- naar de C-horizont wordt BC-horizont genoemd. De C-horizont betreft het moedermateriaal waarin zich geen bodemvormende processen hebben voorgedaan (zie afbeelding 6). In veldpodzolbodems is in natte perioden soms wel sprake van enige invloed van grondwater, waardoor een deel van de humus- en ijzerdeeltjes hierin oplossen en worden afgevoerd. De podzolhorizonten zijn in deze bodems daarom vaak licht van kleur met diffuse grenzen (Berendsen, 2008).

In het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie komen moerige podzolbodems met een veenkoloniaal dek voor (code: iWp). Moerige podzolbodems zijn typerend voor de overgang van hoger gelegen podzolbodems naar lager gelegen veengronden op dekzand zonder podzolbodems. De laatstgenoemde gronden komen ten noorden van de onderzoekslocatie voor (zie afbeelding 7).



Afbeelding 5. De onderzoekslocatie (rode ovaal) op de bodemkaart. De podzolgronden zijn weergegeven in roze. De moerige podzolbodems zijn weergegeven in fuchsia en de veengronden op dekzand zonder podzolbodem zijn weergegeven in donkerblauw (bron: Archis/Rijksdienst voor het cultureel erfgoed).



Afbeelding 6 en 7. Schematische weergave van een podzolbodem (links) en een moerige podzolbodem (rechts)

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In de volgende paragrafen wordt herhaaldelijk verwezen naar archeologische perioden. Zie tabel 2.1 voor de dateringen van de genoemde perioden.

Tabel 2.1 Archeologische perioden

Cal. jaren v/r Chr.	°C jaaren vool heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden		
-1950	0	Laatt	Subatlantcum	Vb2	Nieuwa tijd		
-1500	-500				Laat	Laat	
-1300	-1000			Middelenwaan		Vroeg	
-600	-1500			Midden	Vb1	Romeinse tijd	
0	-2000					Laat	
-600	-2500			Vroeg	Va	Uzeritjd	
-1200	-3000			Bronstjd		Midden	
-1500	-3500			Laat	IVb	Vroeg	
-2500	-4000			Subboreaai	IVa	Laat	
-3000	-4500					Midden	Neolithicum
-3500	-5000	Vroeg	Midden				
-4500	-5500	Laat	III	Vroeg			
-5000	-6000	Atlantcum		Laat			
-8000	-7000	Midden		Mesolithicum			
-7000	-8000	Vroeg	Midden				
-8000	-9000	Vroeg	Boreaai	II	Vroeg		
-8500	-10000		Preboreaai	I			
-11750	-11000	Pleistoceneen	Laat-Glaciaai	LW II	Laat-Paleolithicum		
				LW II			
				LW I			

2.1.2.1 AMK-terreinen

In een straal van 1000 m rondom de onderzoekslocatie zijn op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) geen terreinen met een archeologische status (AMK-terreinen) geregistreerd.

2.1.2.2 Waarnemingen

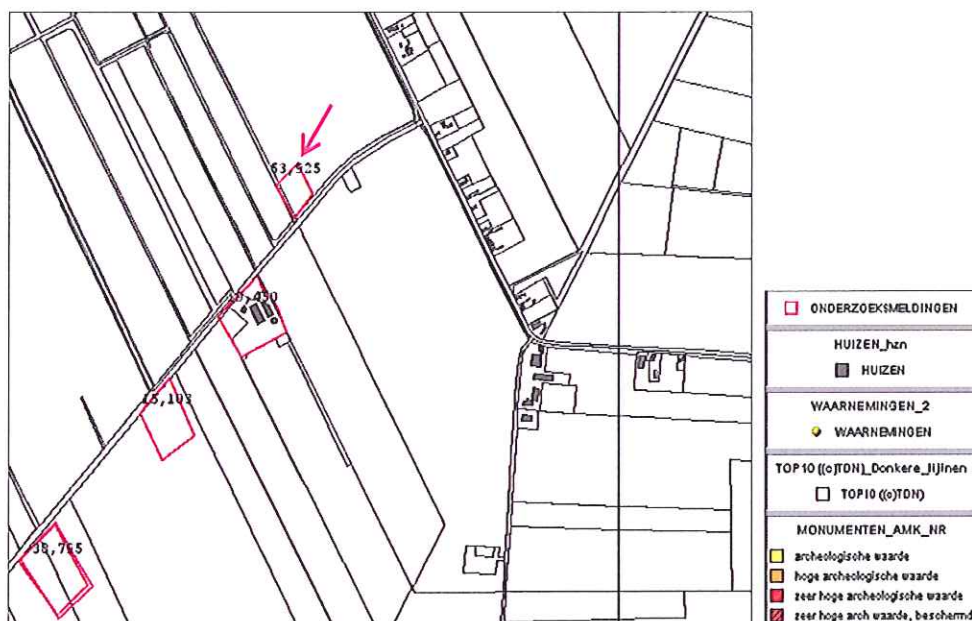
In een straal van 1000 m rondom de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen geregistreerd.

2.1.2.3 Onderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de nabije omgeving van (in een straal van 500 m rondom) de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd (tabel 2.2). Zie afbeelding 8 voor de ligging van de onderzoeksmeldingen.

Tabel 2.2 OM-nummers in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie

OM-nummer	Omschrijving
15103	Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie. Bureau- en booronderzoek door De Steekproef (2005). De bodem is grotendeels verstoord. Selectieadvies: geen vervolgonderzoek noodzakelijk
19450	Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie. Bureau- en booronderzoek door De Steekproef (2006). De bodem is grotendeels verstoord. Selectieadvies: geen vervolgonderzoek noodzakelijk
38795 38796	Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie. Bureauonderzoek (38795), gevolgd door een booronderzoek (38796) door MUG Ingenieursbureau. Tijdens het veldonderzoek werd een verstoorde bodem aangetroffen. Selectieadvies: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 8. AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (pijl) (bron: Archis/Rijksdienst voor het cultureel erfgoed)

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

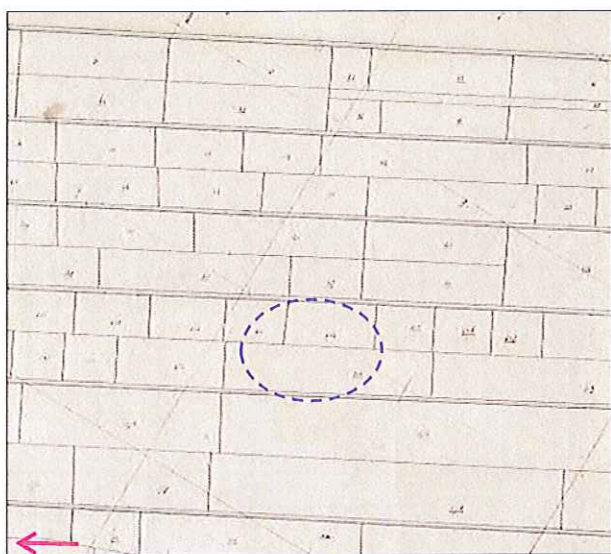
De onderzoekslocatie ligt in het voormalige veengebied. Het onderliggende dekzandgebied was in het paleolithicum en mesolithicum toegankelijk voor mobiele groepen jagers-verzamelaars. Deze vestigden zich met name op hoger gelegen dekzandkoppen. Hoewel er tot op heden in de nabije omgeving van het plangebied geen vindplaatsen of losse vondsten uit deze perioden zijn aangetroffen, kunnen die om bovengenoemde redenen niet worden uitgesloten.

Vanaf de laatste fasen van het neolithicum vernat het gebied geleidelijke en ontstaat een groot, vrijwel ontoegankelijk veengebied. Er vindt geen permanente bewoning plaats tot in de late middeleeuwen. Wel is het veengebied in de periode laat-neolithicum-Romeinse tijd mogelijk in gebruik als ritueel landschap; dergelijke 'natte' plaatsen vormden vaak de focus van rituele activiteiten, die bestaan uit het plaatsen van rituele deposities of zelfs (mensen)offers (Fontijn, 2004).

In de late middeleeuwen maar met name in de nieuwe tijd wordt het veengebied vanaf de hoger gelegen stuwwal van Wedde en de dekzandruggen van Westerwolde ontgonnen. De eerste ontginningen waren kleinschalig van aard, maar vanaf de 17^e eeuw nam de turfwinning een grote vlucht. Na het verwijderen van het veen werden de arme dekzanden geschikt gemaakt voor landbouw. Hierbij werd veelvuldig aan grondverbetering gedaan, onder andere door middel van het opbrengen van terpaarde afkomstig uit

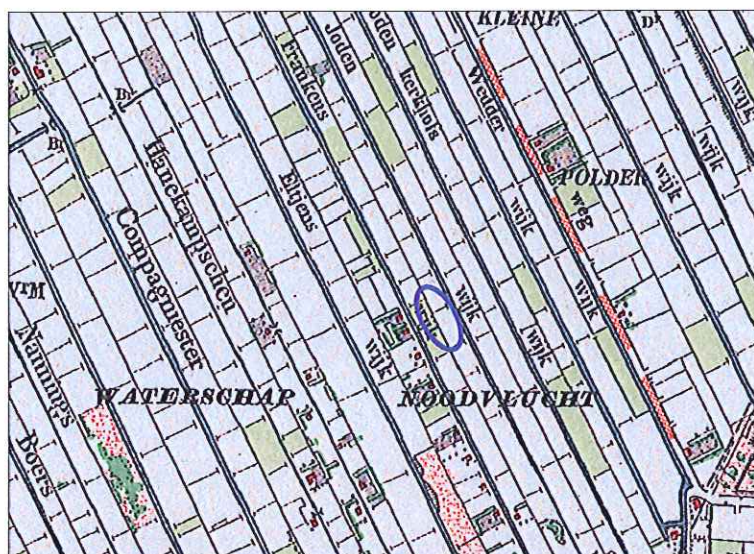
Noord-Nederland, dat door middel van mengwoelen door de bovengrond werd gewerkt. Ook werd de veelal harde podzol B-horizont gebroken door middel van diepploegen. Verder werd het dekzand geëgaliseerd.

De oudste gedetailleerde kaarten van de onderzoekslocatie zijn de kadastrale minuutplannen uit de periode 1811-1830. In deze periode is het gebied al ontgonnen en verkaveld in langgerekte kavels doorsneden door ontsluitings- en ontwateringssloten (wijken). De onderzoekslocatie ligt tussen de Frankenswijk (west) en de Jodenwijk (oost), en is onbebouwd. De tegenwoordige Wedderweg is al aanwezig onder de naam 'Here(n)weg'. De Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnie is nog niet aanwezig (zie afbeelding 9).



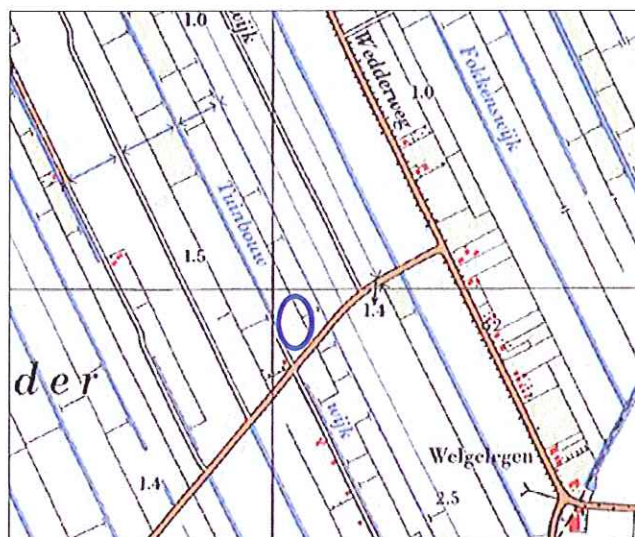
Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (blauwe stippellijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1830. Het noorden is aangegeven met de roze pijl (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).

Op de militair-topografische kaarten tot 1939 en de topografische kaarten tot 1960 is te zien dat er vrijwel niets is veranderd in de onderzoekslocatie (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op de militair-topografische kaart uit 1906 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

Op de topografische kaart uit 1962 is te zien dat er schaalvergroting heeft plaatsgevonden. De kleine dwarsloten tussen de percelen zijn grotendeels verdwenen. Deze schaalvergroting zet zich voort in de loop van de tweede helft van de 20^e eeuw. Op de topografische kaart uit 1971 is de ontsluitingsweg aanwezig (afbeelding 10). Vanaf deze periode is de situatie vergelijkbaar met het huidige kaartbeeld (zie afbeelding 11)



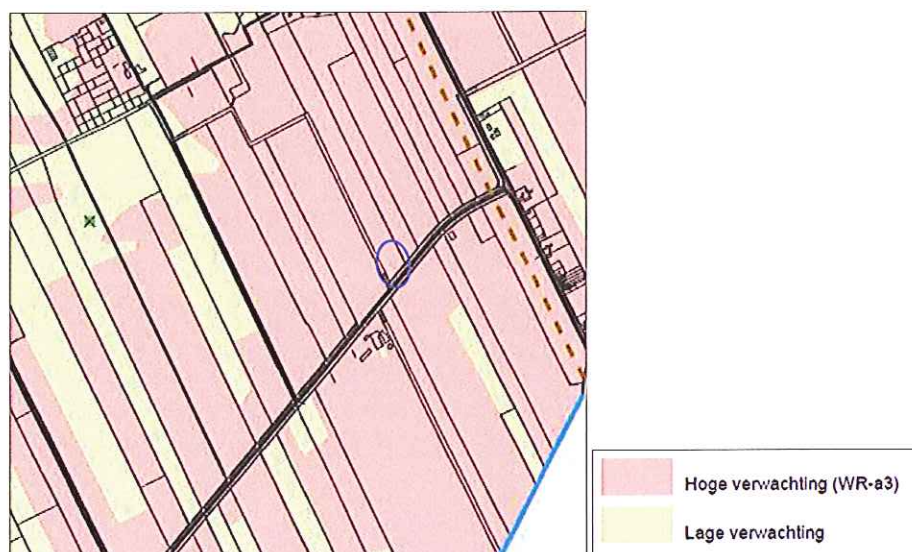
Afbeelding 11. De onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op de topografische kaart uit 1971 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

Ten behoeve van het bepalen van de aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden is de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH) geraadpleegd. Hierin zijn voor de onderzoekslocatie geen bouwhistorische waarden geregistreerd.

2.1.5 Algemene archeologische verwachting

De gemeente Pekela beschikt over een eigen archeologisch beleidsadvieskaart. Volgens deze beleidsadvieskaart ligt de onderzoeklocatie in een zone met een hoge archeologische verwachting (afbeelding 12). In deze zones is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek verplicht als de bodemverstoring groter dan 200 m² en dieper dan 40 cm-mv reikt. Het doel van het onderzoek is het opstellen van een gebiedsspecifiek verwachtingsmodel (zie paragraaf 2.1.6).



Afbeelding 12. Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Pekela. De onderzoekslocatie is weergegeven met een blauwe cirkel (bron: gemeente Pekela/Libau).

2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het onderstaande gespecificeerde verwachtingsmodel gaat uit van een intact bodemprofiel.

Datering

Het plangebied ligt in een laaggelegen, veenkoloniaal gebied, dat bestaat uit een dekzandrelief met de restanten van een veenkoloniaal dek. In het plangebied kunnen vindplaatsen worden aangetroffen uit de perioden paleolithicum-mesolithicum, neolithicum-Romeinse tijd en de nieuwe tijd.

Complex

Uit de periode laat-paleolithicum tot en met het midden-neolithicum worden vondstcomplexen verwacht die een weerslag vormen van een mobiele leefwijze; dit betreffen: tijdelijk bewoonde nederzettingen ('kampjes') met verschillende functies, vuursteenconcentraties, haardkuilen. Uit de periode laat-neolithicum-Romeinse tijd kunnen rituele deposities worden aangetroffen. Uit de periode nieuwe tijd kunnen ontginningssporen en sporen van agrarische activiteiten worden aangetroffen.

Omvang

Vuursteenvindplaatsen en kampjes hebben een oppervlakte van ongeveer 50 tot 2000 m². Rituele deposities betreffen puntlocaties (kleiner dan 5 m²). Ontginningssporen en resten van agrarische activiteiten betreffen veelal lineaire elementen die zich enkele tientallen tot honderden meters kunnen voortzetten.

Diepteligging/stratigrafie

Vondstcomplexen uit de periode paleolithicum tot en met het midden-neolithicum kunnen in de bovenste 30 cm van het dekzand worden aangetroffen. De diepteligging van dit niveau is afhankelijk van de dikte van de bouwvoor. Vondstcomplexen uit de periode laat-neolithicum-Romeinse tijd kunnen in de resten van het veenpakket worden aangetroffen. Vondstcomplexen uit de nieuwe tijd worden in de bouwvoor of aan het maaiveld verwacht. Vanwege (diep)ploegen en mengwoelen kunnen ook losse vondsten uit oudere perioden aan het maaiveld en in de bouwvoor worden aangetroffen.

Locatie

De te verwachten archeologische resten kunnen overal in het plangebied worden aangetroffen. Verdere specificatie is niet mogelijk.

Uiterlijke kenmerken

Uit de periode paleolithicum-mesolithicum worden de volgende archeologische resten verwacht: vuursteenconcentraties, werktuigen, sporen van werktuigproductie (afslagen, klopstenen), verbrand vuursteen, houtskoolconcentraties, haardkuilen.

Uit de periode laat-neolithicum-Romeinse tijd worden met name rituele deposities verwacht. Deze rituele deposities bestaan veelal uit een enkel object of een aantal objecten die in één keer of in meerdere fasen in het veen zijn 'gedeponeerd'. Het betreft meestal werktuigen, in het bijzonder bijlen, wapens en sieraden.

Sporen van ontginning en agrarische activiteiten uit de nieuwe tijd betreffen vooral greppels, ploeg- en spitsporen en erfafscheidingen (palenrijen).

Mogelijke verstoringen

In de loop van de tijd heeft de mens diverse ingrepen in het natuurlijke landschap uitgevoerd. Deze ingrepen gaan veelal gepaard met bodemverstoringen, waardoor eventuele archeologische resten verstoord raken. Dit geldt met name voor de periode van de veenontginningen in de 19^e en 20^e eeuw, toen bij de grootschalige ontginningen de bodem diep is verstoord door cultuurtechnische maatregelen.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op dinsdag 2 oktober 2012. Ten tijde van het veldwerk was de onderzoekslocatie in gebruik als akker. Ongeveer de helft van de onderzoekslocatie was al ontgraven.

2.2.1 Bodemopbouw

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw per afzonderlijke boring wordt verwezen naar bijlage 1.

In vier van de zes boringen (boring 1, 2, 5 en 6) is een deels intacte veldpodzolbodem in dekzand waargenomen. De bovengrond bestaat in alle boringen tot circa 25 cm-mv uit donkergrijs matig fijn humeus zand. Hieronder ligt de BC-horizont, die bestaat uit lichtbruin matig fijn zand. In alle boringen was de top van deze horizont verstoord. In boring 1 en boring 2 was de volledige horizont verstoord. In geen van de boringen zijn de bovenliggende podzolhorizonten (E- en B-horizonten) aangetroffen. Dit betekent dat deze zijn verdwenen of zijn opgenomen in de bovenliggende omgewerkte bouwvoor. In boring 5 was alleen de top van de BC-horizont verstoord. In boring 6 is onder de bouwvoor een bruine laag aanwezig, bestaande uit omgewerkt zand met resten veen en brokken zand. Hieronder ligt een restant van de oorspronkelijke podzolbodem, in de vorm van een BC-horizont. Deze gaat geleidelijk over in de C-horizont. Boring 6 kan worden geïnterpreteerd als een verstoorde moerige podzolbodem.

De boringen 3 en 4 hebben een verstoorde bodemopbouw. In boring 3 bevindt zich onder de bouwvoor een volledig verrommeld pakket, dat bestaat uit een mengsel van de oorspronkelijke bodemhorizonten. Het mengsel bestaat uit een geheel van humeuze brokken en zandbrokken, en ligt op de C-horizont waarvan de top eveneens is verstoord. In boring 4 ligt de bouwvoor direct op de C-horizont, alle bovenliggende podzolhorizonten zijn hier verdwenen.

2.2.2 Archeologische indicatoren

Het opgeboorde materiaal is in alle boringen per afzonderlijke horizont geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd uitgegaan van een hoge trefkans op vindplaatsen uit de periode paleolithicum-mesolithicum, neolithicum-Romeinse tijd en late middeleeuwen-nieuwe tijd. De onderzoekslocatie ligt in het veenkoloniale gebied, op de overgang van een dekzandkop naar een laagte. In deze landschappelijke eenheden kunnen uit bovengenoemde perioden diverse vondstcomplexen worden aangetroffen, variërend van vuursteenvindplaatsen tot rituele deposities en ontginningssporen. Omdat de mate van verstoring niet bekend is, is deze verwachting getoetst door middel van een booronderzoek, waarbij zes boringen zijn gezet.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones te onderscheiden?
In de onderzoekslocatie is in vier boringen sprake van een gedeeltelijk intacte (moerige) veldpodzolbodem. In deze boringen is echter alleen het onderste gedeelte van de podzolbodem nog intact. Het bovenste gedeelte is verstoord. In de overige boringen is sprake van een sterk verstoord bodemopbouw. Vanwege de hoge mate van verstoring kan de trefkans op intacte vindplaatsen zoals geformuleerd in het gespecificeerde verwachtingsmodel worden bijgesteld naar laag.
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig.
- Vraag 3. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Gedeeltelijk. De geomorfologische en (oorspronkelijke) bodemkundige situaties komen overeen met de gegevens op de geomorfologische kaart en bodemkaart. De bodem is echter ter plaatse sterk verstoord.

3.2 Aanbevelingen

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kan de onderzoekslocatie worden aangeduid als kansarm. Op basis van de conclusies van het archeologisch onderzoek bevelen wij daarom aan om *geen* vervolgonderzoek uit te voeren.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, de gemeente Pekela.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij ook de verantwoordelijk ambtenaar van gemeente Pekela hiervan per direct in kennis te stellen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. 2008. *De Vorming van het Land*. Assen.
- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Molema, J. & A. Mennens-Van Zeist, 2010. *Nota Archeologiebeleid Gemeente Pekela*. Libau-publicatie in opdracht van gemeente Pekela
- Mulder, E.F.J. de. et. al.2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Stiboka, 1979. Toelichting op de bodemkaart 1:50.000 kaartblad 13. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Daarnaast is 1 oktober 2012 gebruikgemaakt van de volgende informatie van:

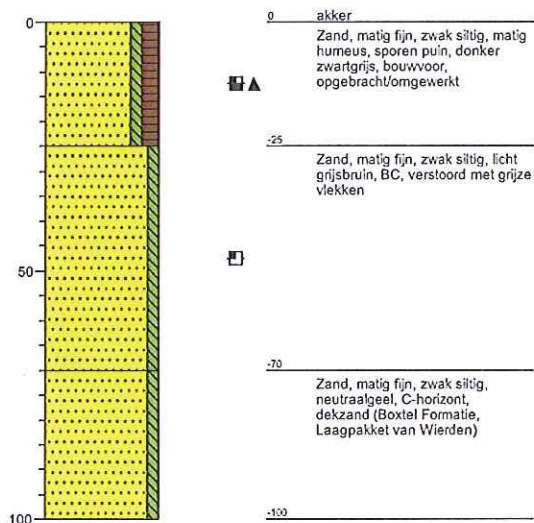
- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- www.ahn.nl;
- www.watwaswaar.nl.

Bijlage 1 Boorprofielen

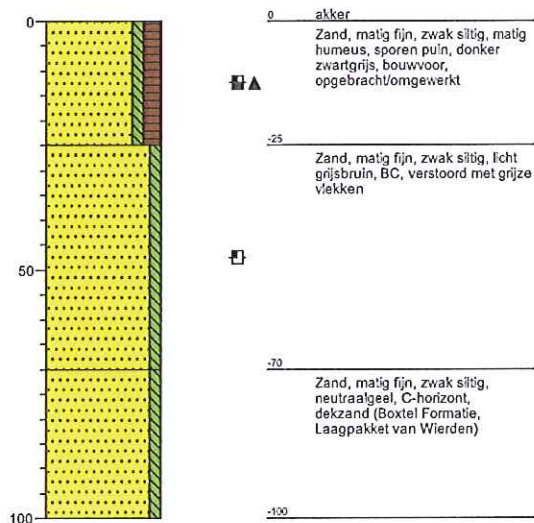
Bijlage 1: Boorprofielen

Schaal 1: 15

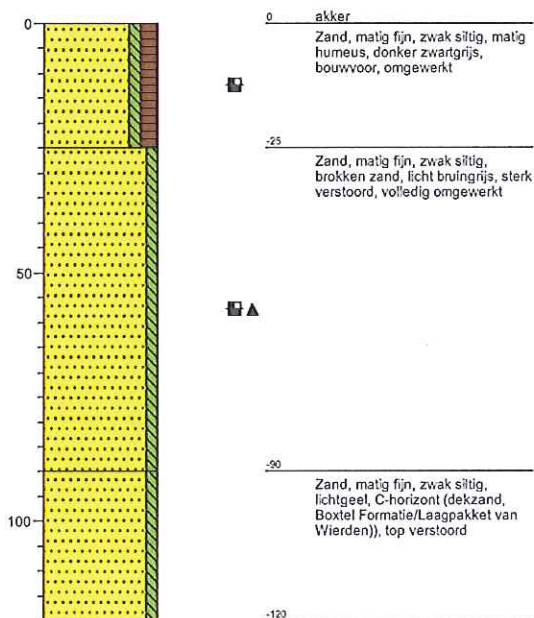
Boring: 1



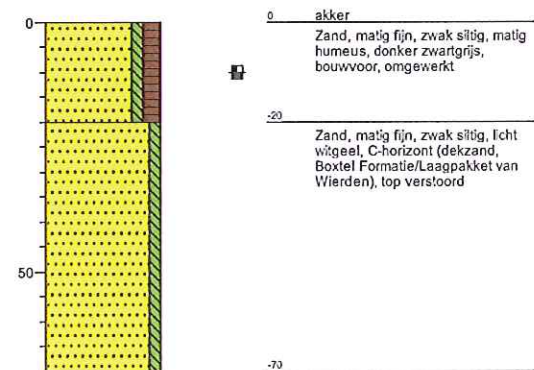
Boring: 2



Boring: 3



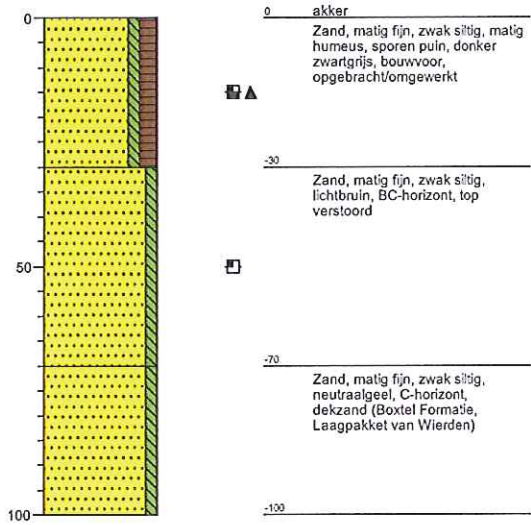
Boring: 4



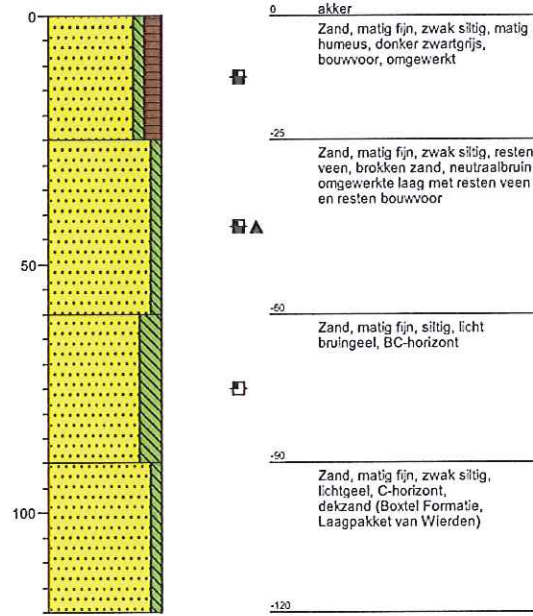
Bijlage 1: Boorprofielen

Schaal 1: 15

Boring: 5



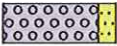
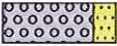



Boring: 6



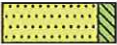




Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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

Veraardheid veen

-  onvervaard
-  zwak veraard
-  matig veraard
-  sterk veraard
-  volledig veraard

Overgang lagen/horizonten

-  diffuse overgang
-  geleidelijke overgang
-  matig scherpe overgang
-  scherpe overgang
-  zeer scherpe overgang

overig

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

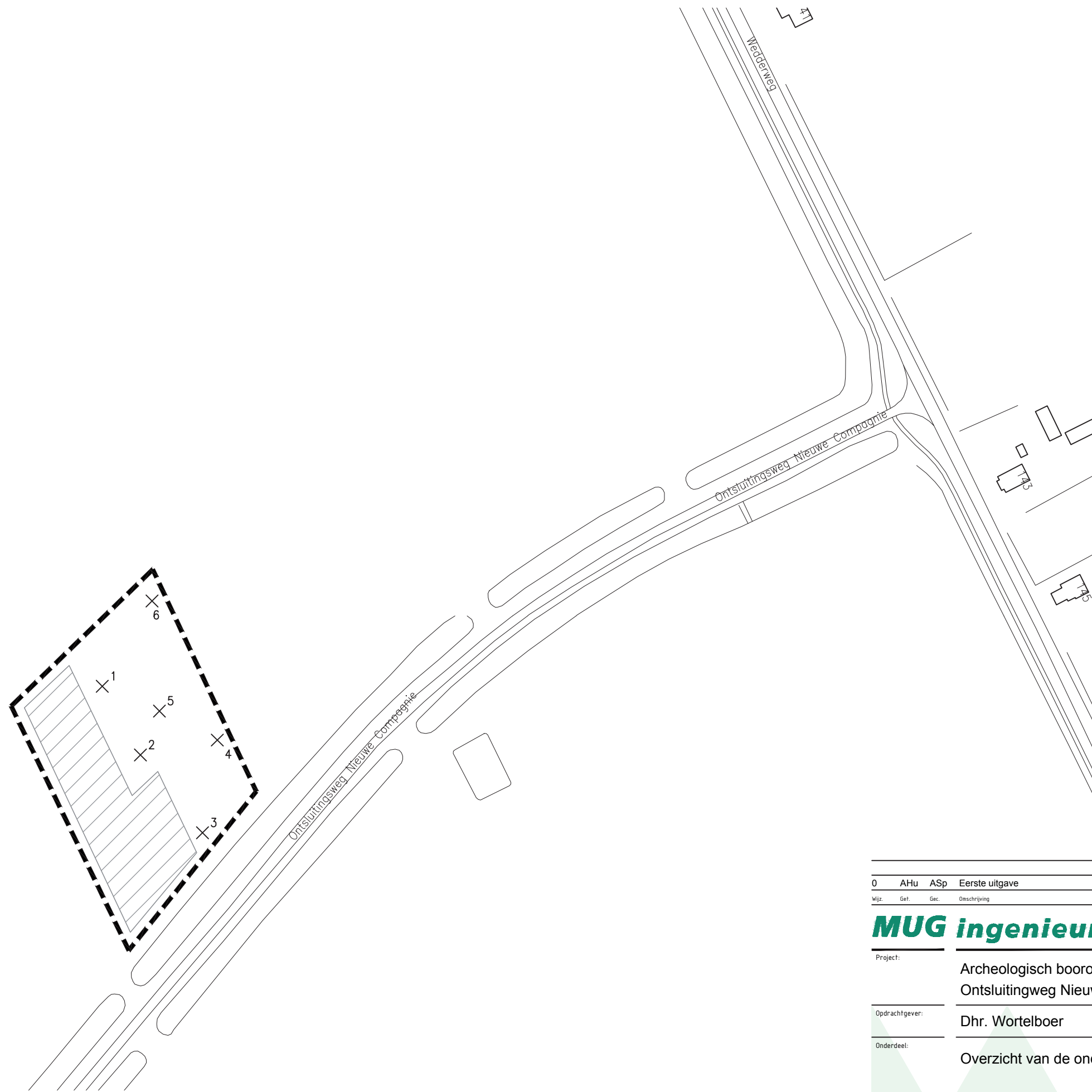
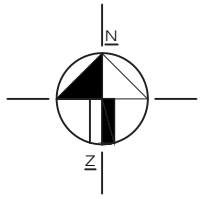


slib









water

Bijlage 2 Onderzoekslocatie met boorpunten



LEGENDA

-  bestaande bebouwing
 -  huisnummer
 -  boring met nummer
 -  bij aanvang archeologisch onderzoek reeds ontgraven tot c-horizont
 -  grens onderzoekslocatie
- 0  100 meter

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
0	AHu	ASp	Eerste uitgave	04-10-2012

MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch booronderzoek
Ontsluitingsweg Nieuwe Compagnieweg te Oude Pekela

Oprichtgever: Dhr. Wortelboer

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie , boorpuntenkaart



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl