

**Lemmer, Zeedijk – De Polle
Gemeente Lemsterland (Frl.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2009-05/05



archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

*Lemmer, Zeedijk – De Polle
Gemeente Lemsterland (Frl.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van Verhoeve Milieu bv
Steekproefrapport 2009-05/05
ISSN 1871-269X

auteur: drs. [redacted] senior archeoloog
autorisatie: dr. [redacted] senior archeoloog

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.1

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, juni 2009

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder
bronvermelding.

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

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon
fax
internet
e-mail
kvk

050 - 5779784
050 - 5779786
www.desteekproef.nl
info@desteekproef.nl
02067214



archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	2
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Resultaten bureauonderzoek	3
2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	6
3. Veldonderzoek	7
3.1 Aanpak	7
3.2 Bodem, reliëf en archeologie	8
4. Conclusie en advies	10

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: bekende archeologische waarden



archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Samenvatting

In opdracht van Verhoeve Milieu bv is door De Steekproef bv een terrein onderzocht te Lemmer, direct ten westen van de Zeedijk.

Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied. In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Tevens moest rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van archeologische resten uit de periode midden-bronstijd – vroege middeleeuwen in de dicht aan het oppervlak gelegen afzettingen.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot grote diepte verstoord en opgehoogd is. In de meeste boringen beginnen de natuurlijke afzettingen pas op twee meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat binnen het plangebied geen archeologische resten uit de periode midden-bronstijd tot vroege middeleeuwen meer te verwachten zijn. Vanaf ruim twee en een halve meter beneden het maaiveld is binnen het plangebied de top van het dekzand aangetroffen. Dit dekzand vormt binnen het plangebied een tamelijk vlakke plaat waarvan de top is vernat en verspoeld. De podzolbodem die hier oorspronkelijk aanwezig zal zijn geweest, is hierdoor grotendeels verloren gegaan. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wij adviseren geen archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 1. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Het plangebied is rood omlijnd (Bron: ANWB, 2005. *Topografische Atlas Nederland 1:50000*. ANWB bv, Den Haag.). Een vierkant raster is een vierkante kilometer.



archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Verhoeve Milieu bv, vertegenwoordigd door de heer ing. [REDACTED] is door De Steekproef bv een terrein onderzocht te Lemmer, gemeente Lemsterland, direct ten westen van de Zeedijk (Figuur 1). Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Het plangebied is thans nog in gebruik als bedrijventerrein en tuin (Figuur 2). Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het karterend veldonderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.

Tabel 1. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Friesland
Gemeente	Lemsterland
Plaats	Lemmer
Toponiem	Zeedijk – De Polle
Coördinaten hoekpunten	177,189/539,631; 177,152/539,665; 177,296/539,829; 177,347/539,779
Bevoegde overheid	Gemeente Lemsterland
Opdrachtgever	Verhoeve Milieu bv
ARCHIS CIS-code	35262
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2009-05/05
Geomorfologische context	niet gekarteerd; waarschijnlijk een ontgonnen veenvlakte
NAP hoogte maaiveld	rond 0,5 m +NAP
maximale diepte onderzoek	3,0 m min maaiveld
Uitvoering van het veldwerk	juni 2009
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis



Figuur 2. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Luchtfoto van het plangebied; de begrenzing van het plangebied Zeedijk - De Polle is met een rode lijn aangegeven. [Naar: Google Earth.]

1.2 Locatie en administratieve gegevens

Het plangebied ligt ten westen van de Zeedijk en is ruim één hectare groot. De hoogte van het onderzoeksgebied ligt rond 0,5 m +NAP. Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik als bedrijventerrein en tuin (zie Figuur 2). Voor de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 2).

Tabel 2: Lemmer, Zeedijk – De Polle. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Friesland 1:25000</i> . ANWB bv, Den Haag.
Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].
Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) www.fryslan.nl
Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).
Schotanus, C. 1664. <i>Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt. Facsimile-uitgave 1978</i> . De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam.
Stichting voor Bodemkartering, 1962. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 15 Oost (gedeeltelijk) Sneek - 10 Oost Sneek</i> . StiBoKa, Wageningen.
Stichting voor Bodemkartering, 1982. <i>Geomorfologische van Nederland 1:50000. Blad 15 Oost</i> . StiBoKa, Wageningen.
12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
Uitgeverij Nieuwland, 2006. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000</i> . Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
Uitgeverij 12 Provinciën, 2005. <i>Luchtfoto-Atlas Fryslân. Schaal 1:14000</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. <i>De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829</i> . Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000</i> . Wolters-Noordhoff, Groningen.
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. <i>Grote Historische Provincie Atlas 1:25000. Friesland 1853-1856</i> . Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
www.watwaswaar.nl

2.2 Resultaten bureauonderzoek

Het plangebied ligt ten noordwesten van grondmorenewelvingen die de Formatie van Drenthe vormen. De ondergrond bestaat hier uit keileem waarover in het laat-pleistocene een laag dekzand is afgezet. Dit dekzand heeft een welvend reliëf en bestaat uit lemig, fijn zand waarin oorspronkelijk podzolbodems zijn gevormd.

Gedurende de periode na de ijstijden (het Holoceen) steeg de temperatuur. Hierdoor steeg de zeespiegel en, hieraan gerelateerd, ook het grondwaterpeil. Dit maakte de grootschalige vorming van veen mogelijk; grote delen van het dekzandlandschap zijn hierdoor uiteindelijk bedekt geraakt door veen. Door de ligging van het plangebied langs de kust van de voormalige

Zuiderzee, zijn perioden van veenvorming onderbroken door perioden waarin klei werd afgezet. Hierdoor is naar verwachting een afwisseling aanwezig van veenpakketten en lagen klei.

Door de aanwezige bebouwing is het plangebied niet geomorfologisch gekarteerd. Waarschijnlijk ligt het plangebied echter op een ontgonnen veenvlakte die pal ten westen van het plangebied grenst aan een zeestrandglooiing.

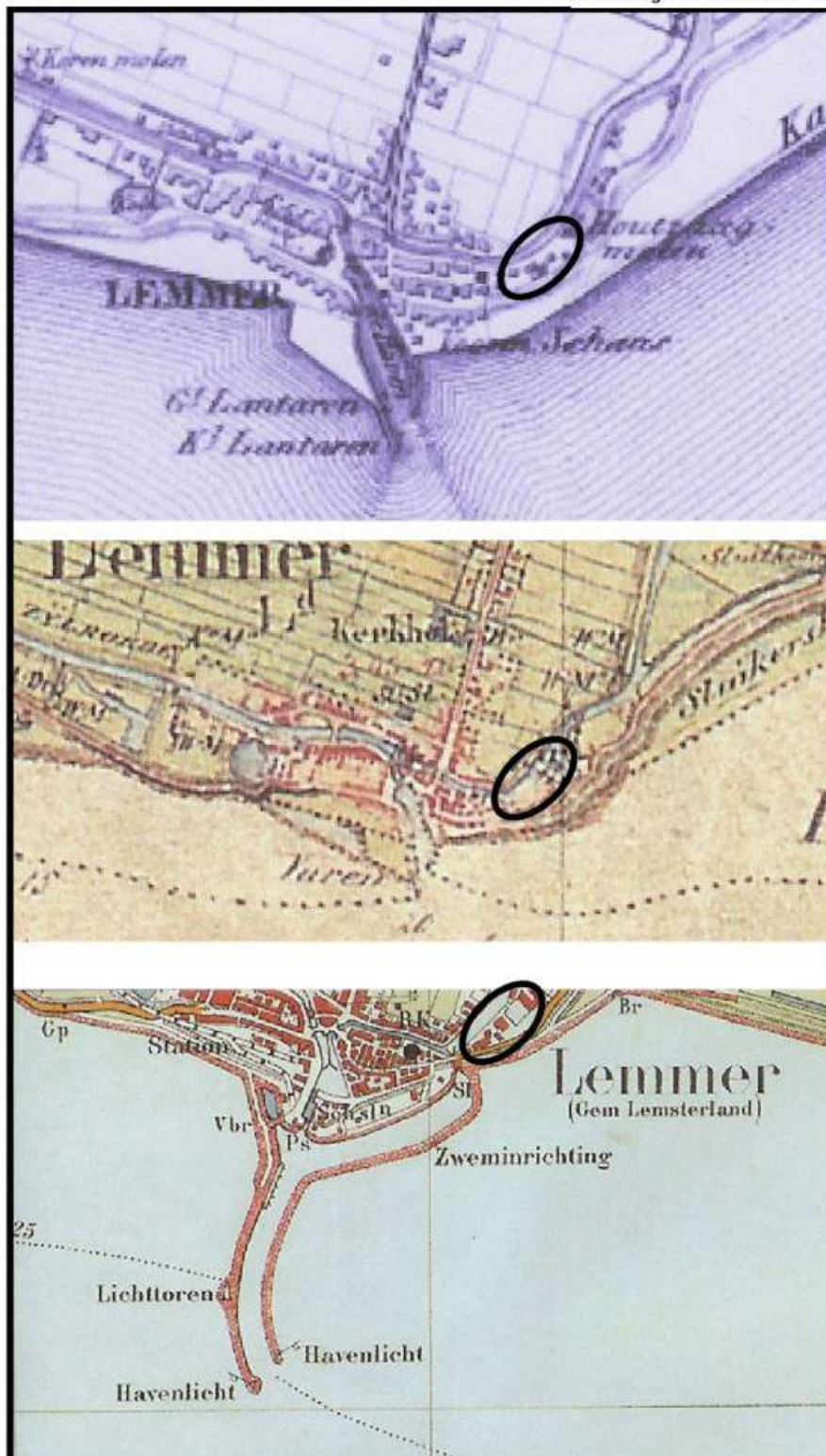
De bodems in het plangebied bestaan oorspronkelijk waarschijnlijk uit weideveengronden die zijn gevormd op veenmosveen (classificatie bodemkaart pVsc met grondwatertrap II: gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden het maaiveld).

In het plangebied liggen geen bekende archeologische vindplaatsen. Het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geven in de omgeving van het plangebied de ligging van één monument en van twee archeologische waarnemingen aan (zie Tabel 3). Het monument (15018) betreft de historische kern van Lemmer. Waarneming 40176 beschrijft de vondst van een Romeinse munt. De waarneming 405952 meldt een ophogingslaag uit de 16^e/17^e eeuw die is aangetroffen tijdens een door RAAP verricht booronderzoek.

Tabel 3. Lemmer, Zeedijk, De Polle. Archeologische waarden zoals deze volgens Archis in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn.

CMA/CAA-nrs	Datering	Omschrijving	RD-coördinaten
15018	middeleeuwen – nieuwe tijd	oude kern van Lemmer	176,870/539,777
40176	Romeinse tijd	munt	176,760/540,060
405952	16e/17e eeuw	ophogingspakket	176,750/539,650

In Figuur 3 is een uitsnede afgebeeld van de kaart van Eekhoff uit 1850, de topografische kaart uit 1855/56 en de topografische kaart uit 1930 (verkend in 1883). De hier niet afgebeelde kaart van Schotanus uit 1720 toont met betrekking tot het plangebied geen details. De gegevens op de kaart van Eekhoff en de topografische kaart uit 1855/56 komen nagenoeg overeen met elkaar. Op deze kaarten is duidelijk te zien dat het plangebied al halverwege de 19^e eeuw bebouwd was. De aanduiding *boutzaagmolen* pal ten noorden van het plangebied op de kaart van Eekhoff vormt een aanwijzing dat het ook toen al om een industriegebied ging. De topografische kaart uit 1930 laat zien dat de historische bebouwing al in de eerste helft van de 20^e eeuw plaats heeft gemaakt voor nieuwere bedrijfsgebouwen.



Figuur 3. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Uitsnede uit de kaart van Eekhoff uit 1850 en de topografische kaarten uit 1855/56 en 1930 (verschaald).

2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geldt voor het plangebied dat er rekening mee moet worden gehouden dat zich op enige diepte archeologische lagen kunnen bevinden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal drie boringen per hectare worden gezet, met een minimum van drie boringen voor gebieden kleiner dan een hectare.

De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid en diepte van een eventueel aanwezige podzolbodem, waarin zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van podzol en de diepte en het reliëf van de zandlagen in de bodem. Bij aanwezigheid van een podzolbodem, is een boordichtheid van zes boringen per hectare gewenst.

Tevens moet rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van archeologische resten uit de periode midden-bronstijd – vroege middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg- en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. Bij ingrepen van meer 5000 m² dient een historisch en karterend onderzoek te worden uitgevoerd, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

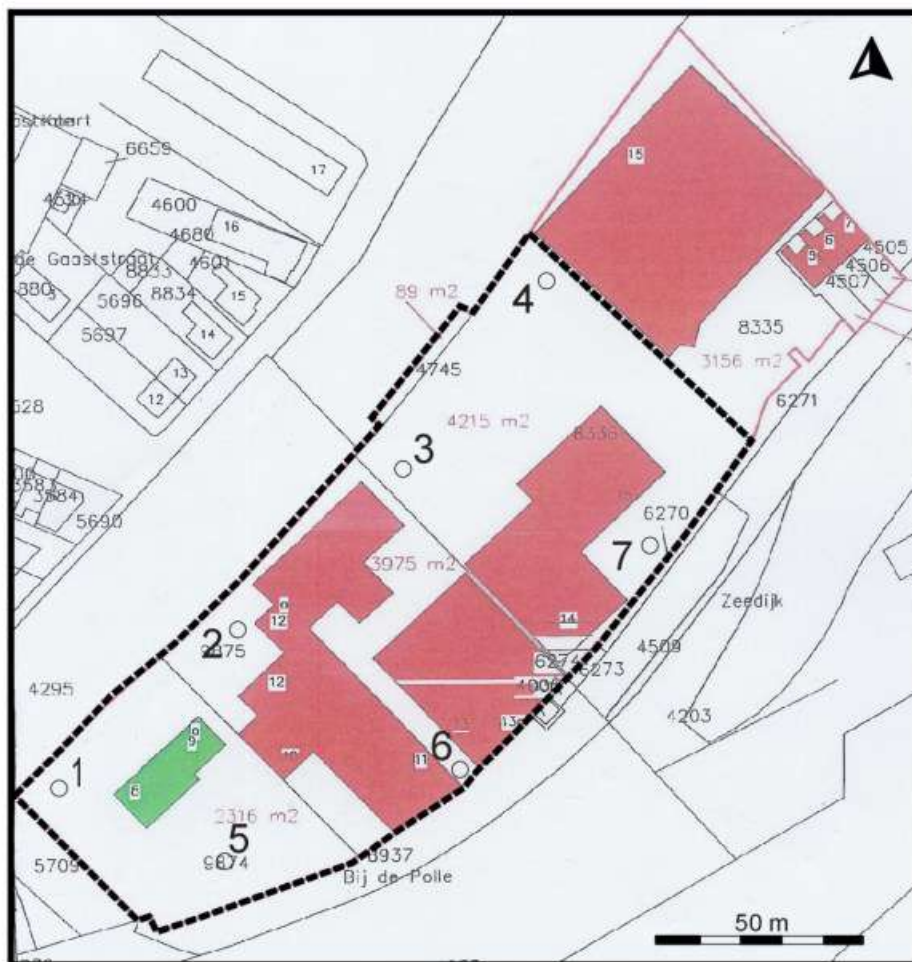
3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak

Rekening houdend met binnen het plangebied aanwezige bebouwing is zoveel mogelijk getracht om in een boornetwerk te werken waarin de afstanden tussen de boringen steeds 60 meter bedragen en de afstanden tussen de boorraaien 50 meter.

Uiteindelijk zijn op het ruim één hectare grote plangebied zeven boringen gezet. Hiermee komt het aantal boringen gemiddeld op zes boringen per hectare. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van ongeveer drie en een halve meter beneden het maaiveld.

De ligging van de boorpunten is afgebeeld op Figuur 4. De boringen zijn weergegeven in de boorprofielen in de Figuur 5.



Figuur 4. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Boorpuntenkaart. Het plangebied ligt binnen de zwarte stippellijn; de genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. Voor de RD-coördinaten van het plangebied wordt verwezen naar Tabel 1.

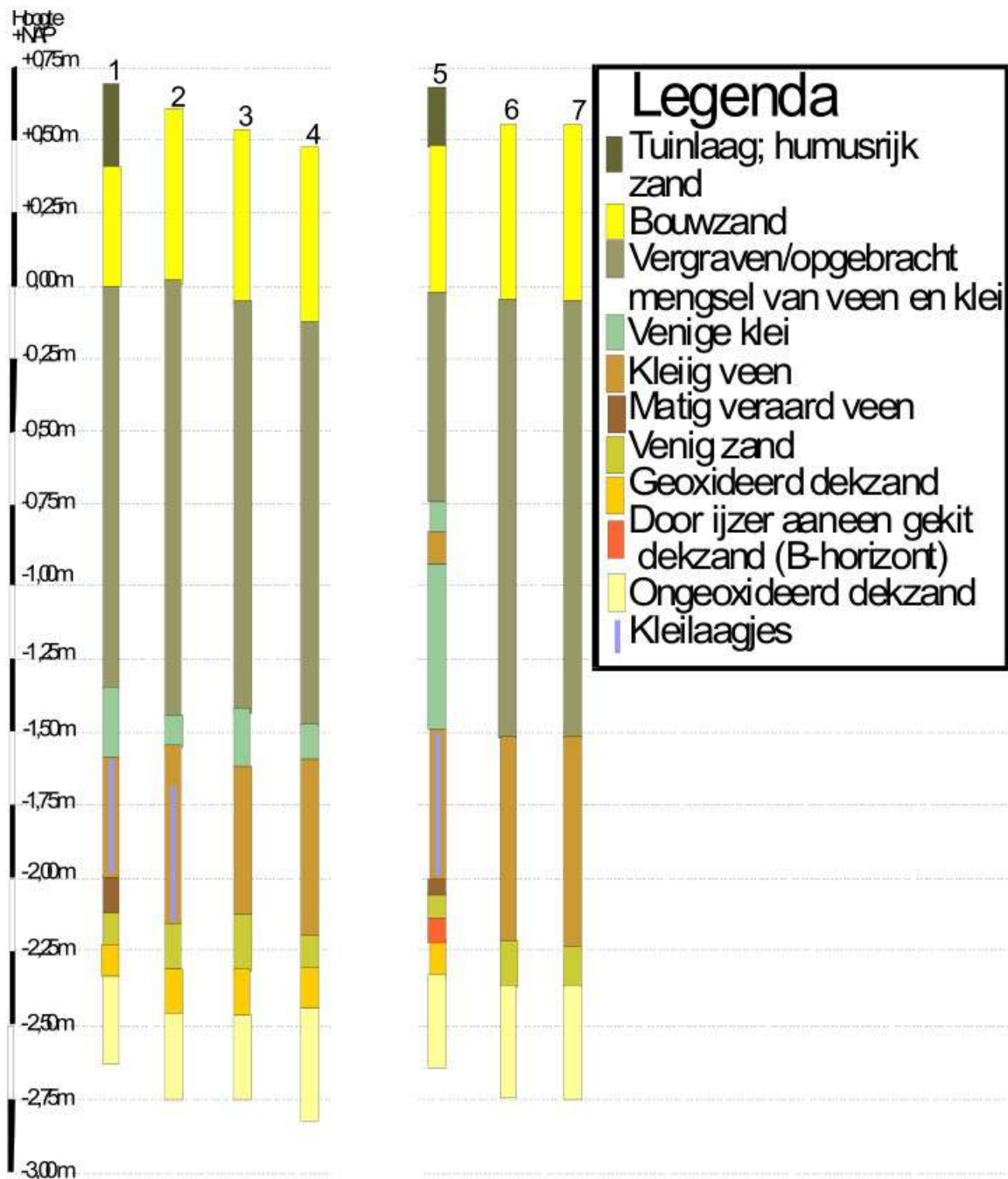
3.2 Bodem, reliëf en archeologie

De hoogte van het maaiveld in het plangebied ligt rond 0,5 m +NAP.

Boorlocaties 1 en 5 zijn in de tuin van het binnen het plangebied aanwezige woonhuis gezet. Bovenin deze twee boringen is een enkele decimeters dikke laag tuingrond aangetroffen. Hieronder bleek een ongeveer een halve meter dik pakket bouwzand aanwezig te zijn. In alle overige boringen is een dergelijk pakket bouwzand al direct onder de bestrating aangetroffen. Dit bouwzand ligt op een dik pakket met veenbrokken vermengde klei dat is vermengd met moderne verontreinigingen zoals brokken baksteenpuin, stukken vensterglas en antraciet. De dikte van dit pakket loopt uiteen van 70 cm in boring 5 tot ongeveer anderhalve meter in alle overige boringen.

In de boringen 1 tot en met 5 is onder het pakket opgebracht/vergraven veen en klei, een pakket venige klei aanwezig. In boring 5 wordt dit pakket onderbroken door een tien centimeter dikke laag kleilig veen. In de boringen 6 en 7 ontbreekt het pakket venige klei. Vanaf een diepte van 1,5 tot 1,6 meter -NAP is een pakket kleilig veen aangetroffen, dat in de boringen 1, 2 en 5 onderbroken wordt door dunne kleilaagjes. Dit pakket gaat in de boringen 1 en 5 op een diepte van 2 meter -NAP over in matig veraard veen. In de overige boringen ontbreekt dergelijk veen. Tussen 2,05 en 2,25 meter -NAP is in alle boringen de top van het dekzand aangetroffen. De bovenste laag hiervan bestaat uit weinig zand dat aan verspoeling blootgesteld heeft gestaan. In de boringen 6 en 7 is direct hieronder het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. In de boringen 1 tot en met 4 is tussen de C-horizont en het verspoelde venige zand, een laag geoxideerd zand waargenomen. Het betreft hier waarschijnlijk de BC-horizont van een voormalige podzolbodem. In boring 5 is boven deze BC-horizont ook nog een (deel van) de B-horizont aanwezig. Deze bestaat hier uit door ijzer en humuszuren aaneen gekit zand.

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren gevonden. Om deze reden heeft geen vindplaatsbeoordeling plaatsgevonden aan de hand van de waarderingstabel uit de KNA 3.1 (VS06).



Figuur 5. Lemmer, Zeedijk – De Polle. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en Advies

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van de mogelijke aanwezigheid van archeologische uit de steentijd, die zijn afgedekt die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Tevens moest rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van archeologische resten uit de periode midden-bronstijd – vroege middeleeuwen in de dichter aan het oppervlak gelegen afzettingen.

Om vast te stellen of dit inderdaad het geval is, is conform de richtlijnen van de provincie Friesland booronderzoek verricht met een dichtheid van minimaal drie boringen per hectare; uiteindelijk is een boordichtheid bereikt van ongeveer zes boringen per hectare.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot grote diepte verstoord en opgehoogd is. Op veruit de meeste boorlocaties beginnen de natuurlijke afzettingen pas op twee meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat binnen het plangebied geen archeologische resten uit de periode midden-bronstijd tot vroege middeleeuwen meer te verwachten zijn.

Vanaf ruim twee en een halve meter beneden het maaiveld is binnen het plangebied de top van het dekzand aangetroffen. Dit dekzand vormt binnen het plangebied een tamelijk vlakke plaat waarvan de top is vernat en verspoeld. De podzolbodem die hier oorspronkelijk aanwezig zal zijn geweest is hierdoor grotendeels verloren gegaan. Nergens binnen het plangebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de sterke verstoring van de bovenste meters van de bodem binnen het plangebied, de door verspoeling en vernatting aangetaste top van het aangetroffen dekzand en het ontbreken van archeologische indicatoren hierin, geeft het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.

Wij wijzen er verder op dat in alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Lemsterland conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Appendix I

Lemmer, Zeedijk - De Polle Archeologische periodes

<i>paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>ijzertijd:</i>	<i>800 - 12 vC</i>
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	<i>Romeinse tijd:</i>	<i>12 vC - 450 nC</i>
		Romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
<i>mesolithicum:</i>	<i>8.800 - 4.900 vC</i>	Romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	Romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	Romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	Romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
<i>neolithicum:</i>	<i>5.300 - 2.000 vC</i>	Romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	Romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	Romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	<i>middeleeuwen:</i>	<i>450 - 1.500 nC</i>
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
<i>bronstijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	<i>nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden