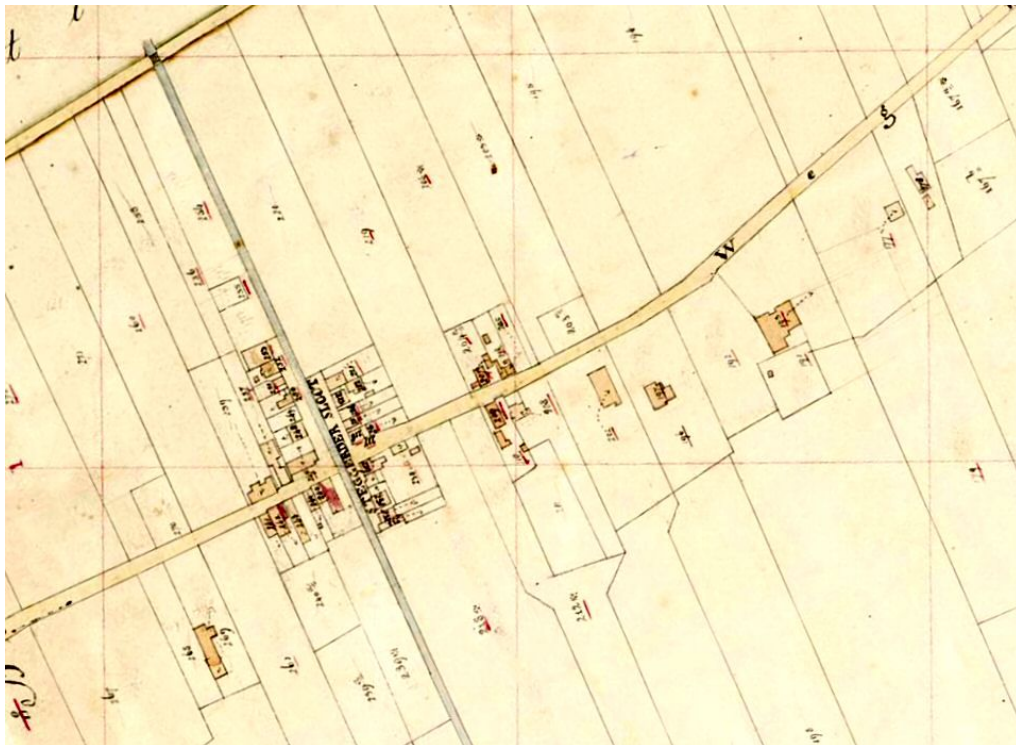


Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen

Pepergaweg 144 te Steggerda



Opdrachtgever

De Poort Ontwikkelaars
p.a. Delfsma BV
Hoofdweg 70
8474 CH OLDEHOLTPADE

Projectnummer

Synthegra Archeologie Rapport 175204

Kenmerk

AEM/ALG/SAZ/175204

Autorisatie

Redactie:
drs. B. Klooster

Eindredactie/kwaliteitscontrole:
drs. E.E.A. van der Kuijl

paraaf

datum

paraaf

datum

5 oktober 2005

Synthegra Archeologie bv, Ambachtsweg 10, NL-7021 BT ZELHEM
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 62 77 08, Fax +31 (0)314 62 77 26, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.31.451, BTW nr. NL809760538B01, HR 09119698
Synthegra Archeologie bv is een werkmatschappij van de Verhoeve Groep bv
Vestigingen te Dordrecht, Hummelo, Jirnsum, Weert en Zelhem



Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

Colofon

Opdrachtgever: De Poort Ontwikkelaars te OLDEHOLTPADE
Project: Pepergaweg 144 te Steggerda
Projectnummer: 175204
Titel: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, Pepergaweg 144 te Steggerda
Datum: 5 oktober 2005
Redactie: drs. B. Klooster
Met bijdragen van: A.A.G. Emaus, drs. J.H.F. Leuving
Tekenaar: ing. F. van der Hoeven
Eindredactie: drs. E.E.A. van der Kuijl
Druk: SyntheGra Archeologie bv, Zelhem
ISSN: 1574-0838

SyntheGra Archeologie bv

Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 62 77 08, Fax +31 (0)314 62 77 26, Internet: www.syntheGra.com

© SyntheGra Archeologie bv, 2005

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij SyntheGra Archeologie bv.

INHOUD

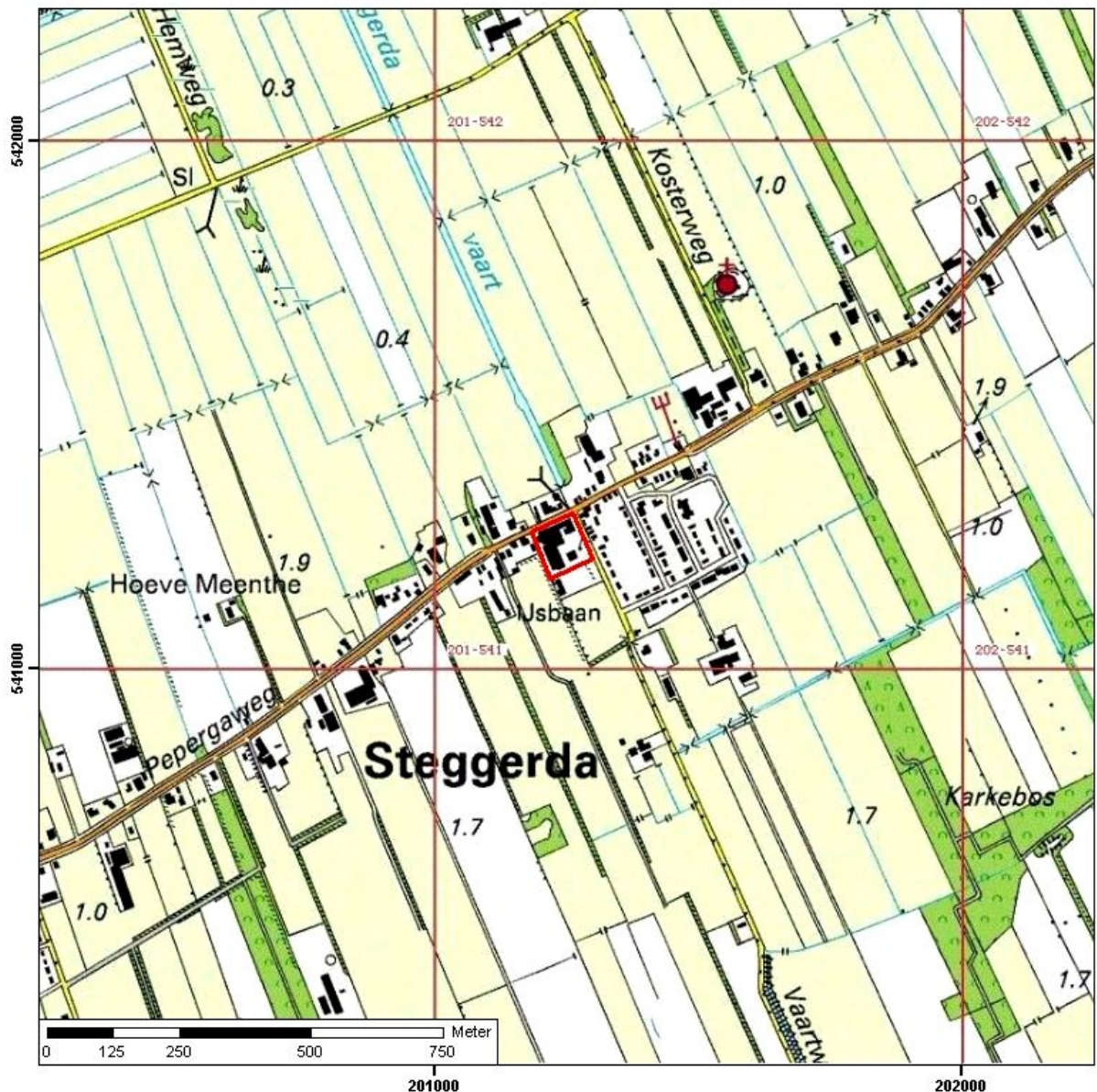
1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Landschapsgenese	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	6
2.3	Bodem	7
3	Bewoningsgeschiedenis van de onderzoekslocatie	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Archismeldingen rondom de onderzoekslocatie	8
3.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal	9
4	Verwachtingsmodel en boorprogramma	11
4.1	Verwachtingsmodel	11
4.2	Boorprogramma	12
5	Resultaten van het veldwerk	13
5.1	Oppervlaktekartering	13
5.2	Booronderzoek	14
6	Conclusie	16
7	Aanbeveling	17
	Literatuur	18
	Administratieve gegevens	19
	Bijlagen:	
	Bijlage 1: Detailkaart van de onderzoekslocatie met boorpunten	
	Bijlage 2: Boorprofielen	
	Bijlage 3: Combinatiekaart AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen	
	Bijlage 4: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen	

Afbeelding voorblad: Steggerda in circa 1820.

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Op 13 september 2005 werd in opdracht van De Poort Ontwikkelaars een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft het terrein gelegen aan de splitsing van de Pepergaweg en de Vaartweg te Steggerda, gemeente Weststellingwerf (zie afbeelding 1). De locatie is momenteel grotendeels bebouwd; er staat een oude melkfabriek. Deze gebouwen zullen worden gesloopt ten behoeve van nieuwbouw. De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 8000 m². Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een booronderzoek.



Afbeelding 1: ligging van de onderzoekslocatie, weergegeven in het rode kader.¹

¹ Meer administratieve gegevens treft u aan op pagina 19 van dit rapport.

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. Het geplande grondverzet kan een bedreiging vormen voor de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied. Het bevoegd gezag, de provinciaal archeoloog van Friesland, zal de resultaten van het onderzoek toetsen. 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 toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstorende activiteiten van het landschap en het bodemarchief.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden in het plangebied. De volgende vragen dienen, indien mogelijk, te worden beantwoord:

Wat is de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied?

- *Is er een intact, onverstoorde en onverspoelde bodemprofiel met een podzolbodem aanwezig?*
- *Heeft er bodemvorming plaatsgevonden waarop (pre)historische bewoning mogelijk is geweest?*
- *Op welke diepte bevinden zich mogelijk relevante bodemlagen?*

Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden of vondstniveaus aanwezig?

- *Wat zijn de kenmerken van de archeologische waarden (periode/ datering/ complexiteit)?*
- *Op welke diepte bevinden zich de archeologische waarden?*

Wat zijn de gevolgen van de bodemverstorende activiteiten voor de aanwezige archeologische waarden?

1.3 Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd uit verschillende onderdelen. In de volgende twee hoofdstukken wordt beschreven hoe het landschap is gevormd (hoofdstuk 2) en wat voor gevolgen dat voor de bewoningsgeschiedenis van de onderzoekslocatie en haar directe omgeving heeft gehad (hoofdstuk 3). In het hoofdstuk bewoningsgeschiedenis wordt een korte uiteenzetting gegeven over de historische ontwikkelingen die op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is in hoofdstuk 4 een archeologisch verwachtingsmodel (hypothese) opgesteld met daarbij een definitief boorprogramma op basis waarvan het veldwerk is uitgevoerd. De schriftelijke neerslag van het bureauonderzoek is te vinden in hoofdstukken 2 tot en met 4 en voldoen aan de richtlijnen zoals die in de KNA 2.2 zijn opgesteld.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het booronderzoek besproken. Het booronderzoek kan uitsluitend geven over de archeologische en geo(morfo)logische verwachtingswaarde van het gebied, zoals die op basis van het bureauonderzoek is opgesteld. Het veldonderzoek dient dus ter toetsing van de resultaten van het bureauonderzoek. In hoofdstuk 6 worden de onderzoeksvragen van het inventariserende veldonderzoek beantwoord en wordt de archeologische verwachtingswaarde gehandhaafd of zonodig bijgesteld. In hoofdstuk 7 volgt tenslotte een aanbeveling aan het bevoegd gezag. Hierin wordt vermeld of een locatie kan worden vrijgegeven, of dat een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Een vervolgonderzoek kan noodzakelijk zijn om uitsluitend te geven over de vraag of er gestreefd moet worden naar behoud (en bescherming) van de in het plangebied aangetroffen archeologische waarden.

2 Landschapsgenese

2.1 Inleiding

Er wordt een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied verondersteld. 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

2.2 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Pleistoceen: Saalien

De locatie is gesitueerd in het dekzand en keileemlandschap. Het dekzand en de keileem zijn beiden tijdens het Pleistoceen afgezet. De geologie en de huidige morfologie is dan ook voor een groot deel bepaald door processen die in deze periode speelden. Het Pleistoceen is een periode waarin sterke klimaatschommelingen zijn geweest. In de voorlaatste ijstijd, het Saalien bedekte een landijskap ongeveer de helft van Nederland. Ten noorden van de lijn Haarlem – Nijmegen was het land bedekt met ijs. Deze landijskap heeft de sedimenten die eerder in het Pleistoceen waren afgezet, voornamelijk riviersedimenten, voor zich uit opgestuwd en heeft zo de stuwwallen gevormd. De grootste stuwwallen zijn op de Veluwe terug te vinden, maar ook tussen Steenwijk en Steggerda is nog een stukje van een stuwwal terug te vinden. Deze stuwwal is ouder dan de grote stuwwallen op de Veluwe en is waarschijnlijk door het ijs overreden, omdat laatstgenoemde stuwwallen gestuwde keileempakketten bevatten. Daarnaast is er onder dit ijs tijdens deze periode in de noordelijke helft van Nederland keileem in de vorm van een grondmorene afgezet. Deze grondmorene bestaat uit welvingen van keileem waarvan de ruggen van noordoost naar zuidwest lopen. De keileem die deze grondmorene vormt, wordt het *Laagpakket van Gieten* genoemd en behoort tot de *Formatie van Drente*. Deze keileem is in noord Nederland nu nog aan het maaiveld of binnen enkele meters onder het maaiveld terug te vinden. Op de onderzoekslocatie kan volgens de bodemkaart van Nederland tussen 40 en 120 centimeter keileem worden aangetroffen. De keileem is zeer slecht waterdoorlatend, waardoor de aanwezigheid van keileem in de ondergrond grote invloed heeft op de grondwaterstand. Op veel plaatsen is de keileem weer verdwenen door erosie, bijvoorbeeld in beekdalen die al tijdens het Saalien zelf zijn ontstaan.

Pleistoceen: Weichselien

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd, heersten er in dit gebied periglaciale omstandigheden. Dit betekent dat het klimaat kouder en droger was dan het huidige en dat de vegetatie veel minder dicht was dan nu het geval is. In deze periode is er in dit gebied dekzand afgezet in de vorm van ruggen. Dit dekzand behoort tot de *Formatie van Boxtel*. Deze dekzandruggen liggen bovenop de keileemwelvingen en hebben dezelfde strekking. Ook zijn er in deze periode in noord Nederland veel meren ontstaan door het plaatselijk uitwaaien van dekzand, het afdammen van beekdalen door dekzand en door het afsmelten en instorten van pingo's; heuvels met een ijskern.³ Aangezien de onderzoekslocatie vlakbij de stuwwalrest bij Steenwijk ligt is het ook mogelijk dat er hellingmateriaal in de vorm van grof zand en grind in het dekzand ingeschakeld zit.

² De Mulder *et al*, 2003.

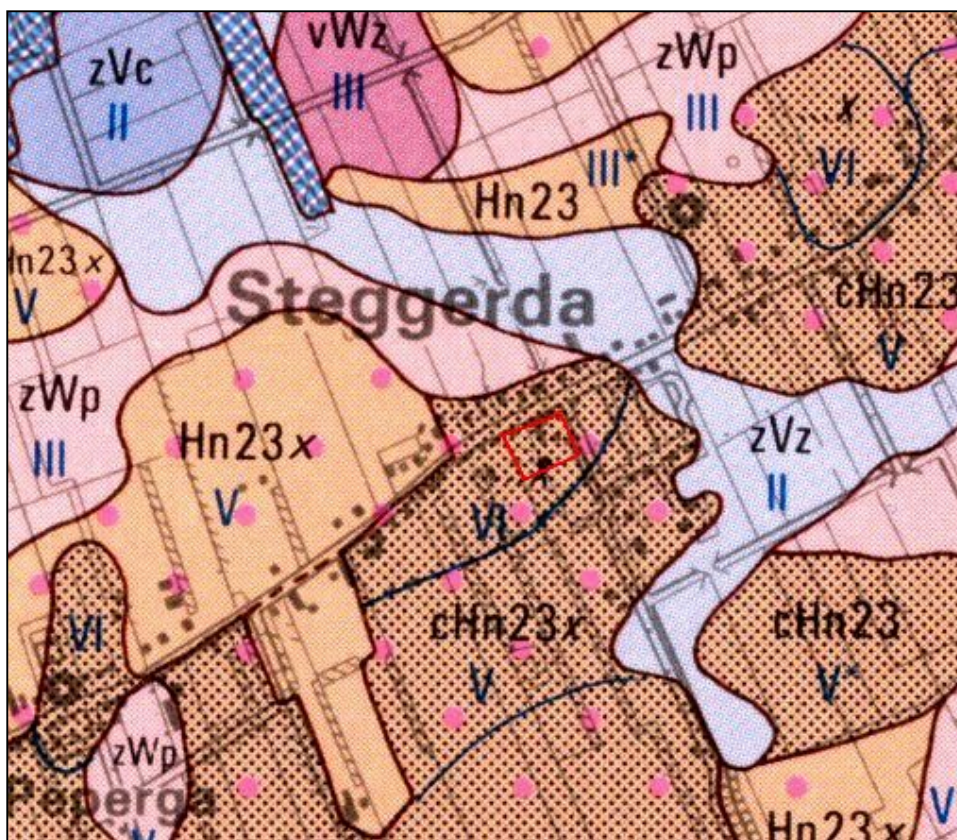
³ Berendsen 1997, 71.

Holoceen

In de lageregelegen gebieden tussen de dekzandruggen liggen beken die in zuidwestelijke richting stromen. Daar werden beekafzettingen afgezet. De geologische naam voor deze afzettingen is Laagpakket van Singraven, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Op de dekzandruggen zelf hebben zich in deze periode podzolbodems gevormd.

2.3 Bodem

Steggerda ligt op een dekzandrug bestaande uit jong dekzand. Op de bodemkaart is de bodem op de onderzoekslocatie geclassificeerd als een laarpodzolgrond met potklei of keileem in de ondergrond beginnend tussen 40 en 120 cm en met een minimale dikte van 20 centimeter. Een laarpodzol is een podzol met een relatief dikke donkergrijze bovengrond. Vaak is er tussen 30 en 50 centimeter grond opgebracht. Meestal zijn dit oude ontginningsgronden. De mediaan van het sediment is 140 tot 175 μm . De grondwatertrap is VI; de gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen de 40 en 70 centimeter onder het maaiveld, de gemiddeld laagste grondwaterstand loopt van 140 tot meer dan 200 centimeter onder het maaiveld.⁴



Afbeelding 2: fragment uit de Bodemkaart van Nederland.

Code	Omschrijving
Hn23x	Veldpodzolgronden in lemig fijn zand, keileem aan of nabij de oppervlakte
cHn23x	Laarpodzolgronden in lemig fijn zand, keileem aan of nabij de oppervlakte
zVz	Meerveengronden, zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol
zWp	Moerige podzolgronden, humushoudend zanddek en moerige tussenlaag

Tabel 1: verklaring van de codes op de bodemkaart.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1988.

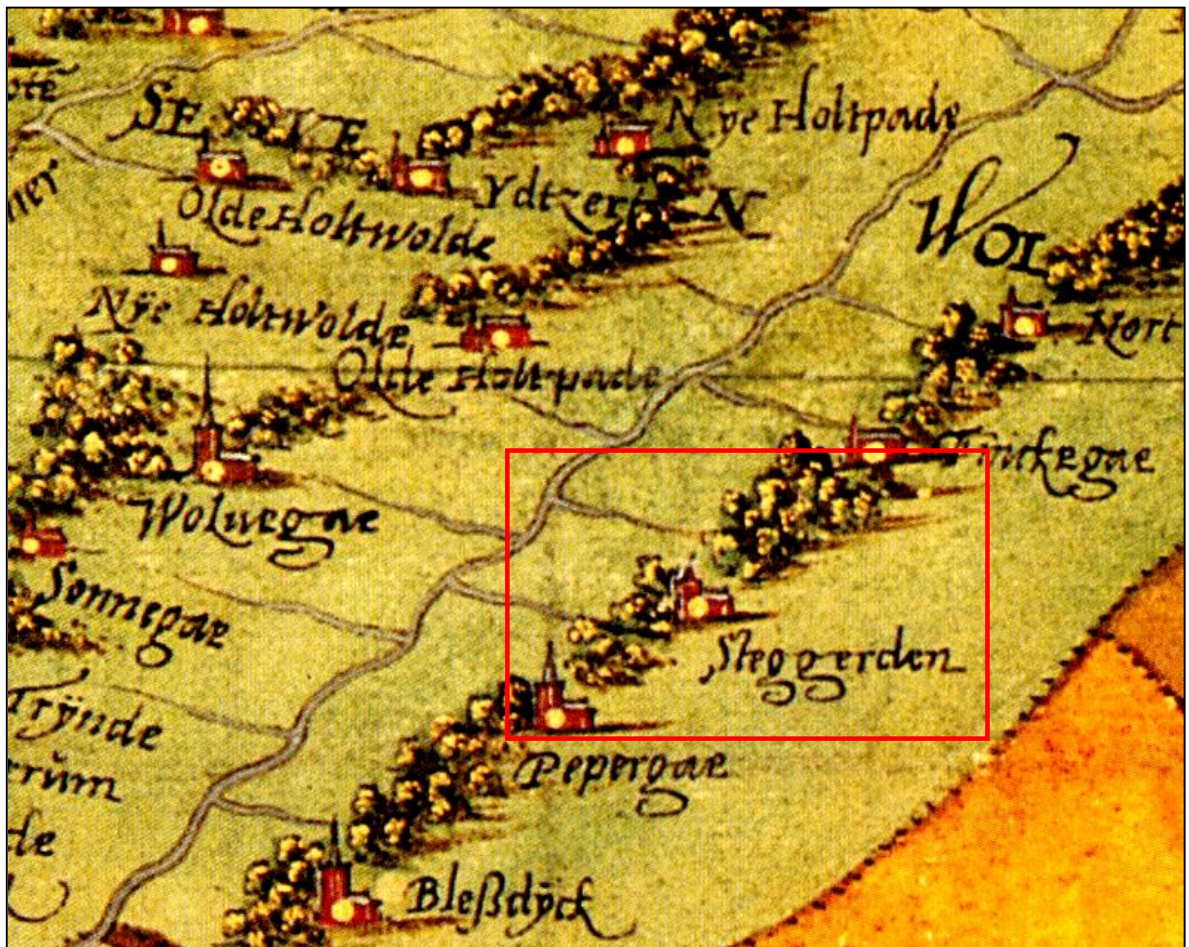
3 Bewoningsgeschiedenis van de onderzoekslocatie

3.1 Inleiding

De onderzoekslocatie is gelegen aan de splitsing van de Pepergaweg en de Vaartweg te Steggerda in de gemeente Weststellingwerf. De locatie is momenteel grotendeels bebouwd (zuivelfabriek De Toekomst).

3.2 Archismeldingen rondom de onderzoekslocatie

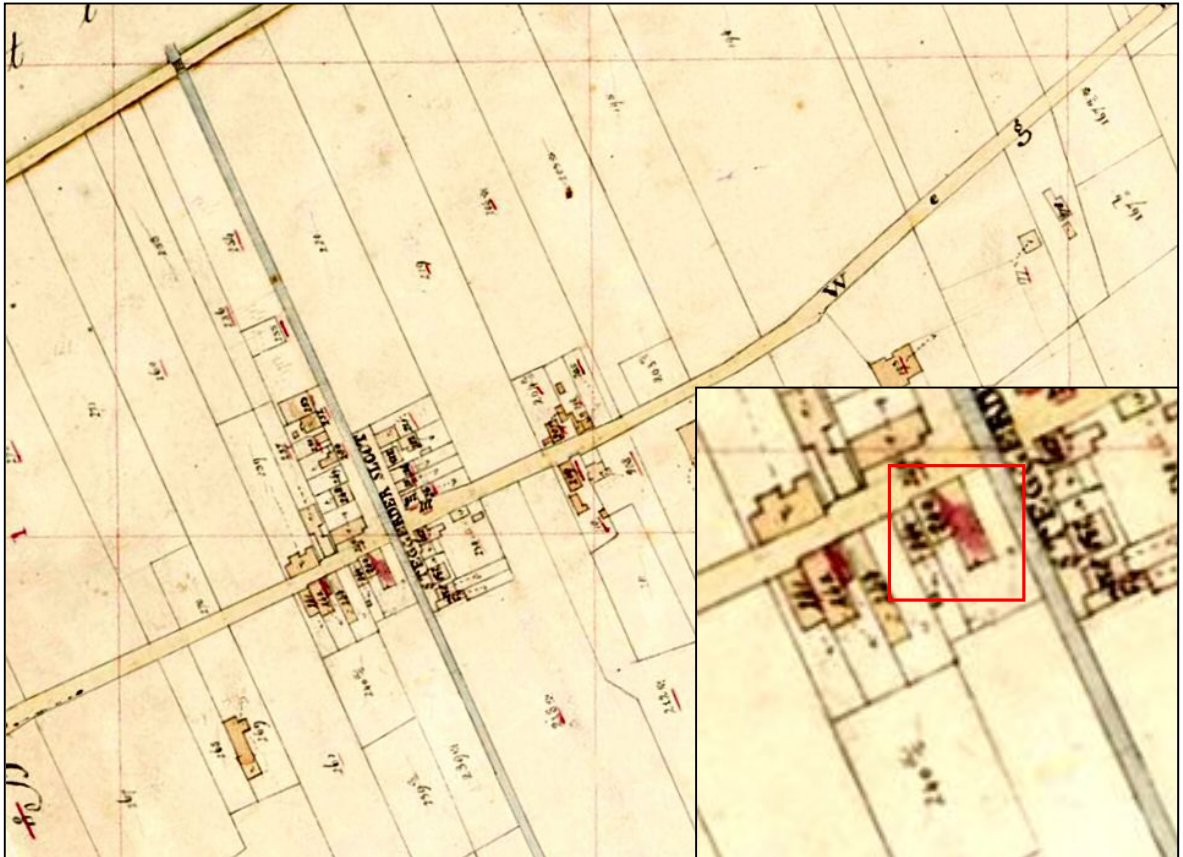
Op basis van de IKAW geldt voor de onderzoekslocatie een middelhoge verwachting. Op of in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen Archis waarnemingen, meldingen of monumenten. Uit de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) blijkt dat er wordt vermoed dat de mogelijk aanwezige archeologische resten uit de Steentijd op de onderzoekslocatie al ernstig zijn verstoord. Wat betreft de Bronstijd en de Middeleeuwen stelt de FAMKE dat er op de onderzoekslocatie sporen uit deze periode aanwezig kunnen zijn van met name middeleeuwse veenontginningen. Bestudering van kaartmateriaal laat zien dat deze laatste veronderstelling aantoonbaar juist is. Op een uitsnede van de zogenaamde "Brusselse Atlas" gemaakt door Christian Sgroten in circa 1573 is duidelijk te zien dat Steggerda deel uitmaakt van een lintvormige ontginningsstructuur. Deze liep globaal van het huidige Oldemarkt tot aan Boyl. Afwatering geschiedde op de Linde door middel van dwars op de ontginningsas staande afwateringssloten. De onderzoekslocatie is direct gelegen aan een van deze afwateringssloten, de huidige Steggerda vaart. Op oud kaartmateriaal is deze aangeduid als de Steggerda Sloot.



Afbeelding 3: een uitsnede van de "Brusselse Atlas" uit circa 1573.⁵ Steggerda (Steggerden) in het rode kader.

⁵ Bron: Grote Historische Provincie Atlas Friesland, 1853- 1856. Kaartbijlage 1.

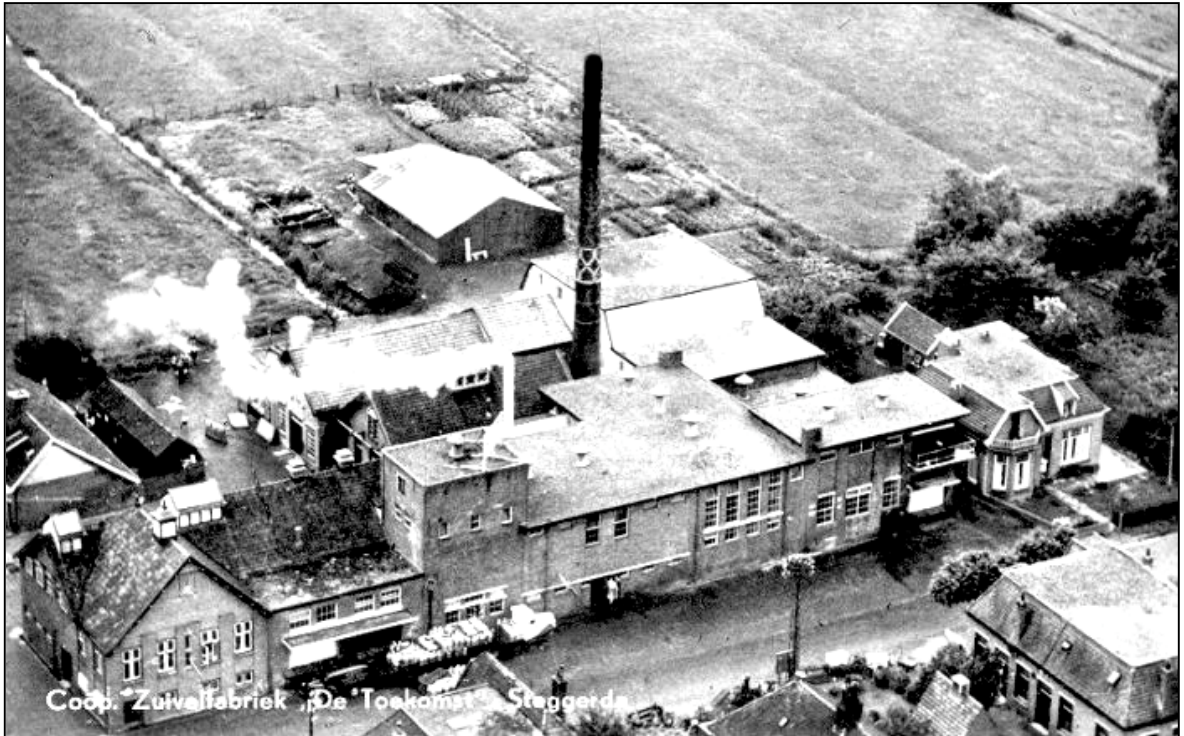
3.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal



Afbeelding 4: kadastrale weergave van de onderzoekslocatie uit circa 1820. Inzet rechts; detail van de kadasterkaart.⁶ Op de kruising van de Steggerder Sloop en de Pepergaweg is duidelijk een concentratie van bebouwing te zien. Op de onderzoekslocatie is waarschijnlijk een agrarisch bedrijf (boerderij met erf) gevestigd.

⁶ Bron: de Woonomgeving.nl

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204



Afbeelding 5: op de locatie was zuivelfabriek De Toekomst gevestigd. De zuivelfabriek heeft bestaan van 1907 tot 1979.⁷

⁷ Bron: Tresoar.nl

4 Verwachtingsmodel en boorprogramma

4.1 Verwachtingsmodel

Op basis van de gegevens van de bodemkaart is er op de onderzoekslocatie sprake van een enkel bodemtype, namelijk een laarpodzolgrond (beschrijving zie paragraaf 2.3). Het feit dat deze bodem zich heeft gevormd in een dekzandrug, wat een relatief hoog gelegen deel van de omgeving is, maakt de locatie gunstig voor vroegere bewoning. Archeologische vondsten op het keileemplateau wijzen er op dat de mens al sinds het Paleolithicum in de regio aanwezig is. Uit de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) blijkt dat er wordt vermoed, dat de mogelijk aanwezige archeologische resten uit de Steentijd op de onderzoekslocatie al ernstig zijn verstoord (het parse gebied in afbeelding 6). Wat betreft de Bronstijd en de Middeleeuwen stelt de FAMKE dat er op de onderzoekslocatie sporen uit deze periode aanwezig kunnen zijn van met name vroeg en laat-middeleeuwse veenontginningen. Daarvoor wordt een karterend onderzoek 3 geadviseerd. Bestudering van kaartmateriaal laat zien dat deze laatste veronderstelling aantoonbaar juist is. Op een uitsnede van de zogenaamde “Brusselse Atlas” gemaakt door Christian Sgroten in circa 1573 is duidelijk te zien dat Steggerda deel uit maakt van een lintvormige ontginningsstructuur. Deze liep van globaal van het huidige Oldenmarkt tot aan Boyl. Afwatering geschiedde op de Linde door middel van dwars op de ontginningsas staande afwateringsloten. De onderzoekslocatie is direct gelegen aan één van deze afwateringsloten, de huidige Steggerda Vaart. Op oud kaartmateriaal aangeduid als de Steggerda Sloot.



Afbeelding 6: fragment FAMKE advieskaart voor de Steentijd (A) en Middeleeuwen (B).

Archis kent aan het onderzoeksgebied een middelhoge tot lage trefkans toe. Aangezien er op de onderzoekslocatie een oude melkfabriek staat is de kans op recente verstoringen van het bodemprofiel erg groot, wat zou betekenen dat de verwachting naar beneden kan worden bijgesteld.

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

4.2 Boorprogramma

In totaal dienen er 6 boringen geplaatst te worden. Voor zover mogelijk zal er worden geboord volgens een verspringend driehoeksgrid; dit om de kans op het traceren van archeologische waarden te vergroten. De exacte boorlocaties worden in het veld bepaald op basis van visuele waarnemingen. Met behulp van een Edelmanboor met een zo groot mogelijke diameter (15 of 7 cm) zal er worden geboord tot 20 cm in de ongeroerde grond. Indien nodig zal er een zuigerboor worden ingezet. De boringen worden zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en de boorbeschrijvingen worden gemaakt volgens de NEN 5104. De boorkernen moeten worden gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4mm. Het zeefresidu zal gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals vuursteen, aardewerk, verbrand bot en dergelijke.

5 Resultaten van het veldwerk

5.1 Oppervlaktekartering

Het terrein is grotendeels verhard. Inpandig met betonnen vloeren, buiten is vrijwel de gehele oppervlakte bestraat met klinkers (afbeelding 7). Alleen aan de westkant van de bebouwing is dit terrein onverhard en ligt een gazon. Doordat de vondstzichtbaarheid hierdoor zeer gering is, is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Er zijn geen oppervlaktevondsten gedaan.



Afbeelding 7: huidige situatie van de onderzoekslocatie.

5.2 Booronderzoek

De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor. Er zijn 7 boringen gezet in plaats van de 6 die in het boorprogramma staan. Dit is gedaan omdat boring nummer 4 al na 60 cm vastliep en hierdoor vrijwel onbruikbaar is. Bovendien is het profiel in boring 4 over de gehele diepte verstoord. Van alle boringen is met een waterpas de NAP hoogte gemeten, waarbij peilbout 16 E 0058 als referentiepunt is gebruikt. Van boring 6 en 7 is de hoogte niet gemeten, omdat deze boringen zich inpandig bevonden.

Boring	Diepte (cm-mv)	Hoogte mv + NAP	Bijzonderheden
1	200	277	Verstoord tot 40 cm-mv
2	150	289	Geheel verstoord, vastgelopen
3	320	289	Verstoord tot 110 cm-mv
4	60	282	Geheel verstoord, vastgelopen
5	250	282	Verstoord tot 110 cm-mv
6	200	-	Inpandig, verstoord tot 130 cm-mv
7	320	-	Inpandig

Tabel 2: diepte, hoogte en bijzonderheden van de boringen.

De ligging van de boringen is gegeven in bijlage 1, de boorstaten in bijlage 2. De gemiddelde bodemopbouw is als volgt: Het gehele profiel bestaat uit zanden, met wisselende siltinmenging. Tot een halve meter boven NAP komt er ook grindinmenging voor. Het zand wordt naar boven toe steeds fijner. Onderin zit grof zand met een olijfbroene tot beige kleur. Rond de 60 cm boven NAP (rond 210 cm-mv) komt een niveau voor waarin plantenresten zijn terug te vinden. Daarop ligt een laag matig grof tot matig fijn zand dat overwegend bruin van kleur is. Vervolgens ligt er een zwartgrijze laag matig fijn zand met sporen puin. De bovenste halve meter tot 130 cm van het profiel is recentelijk verstoord.

Wat erg opvalt aan deze serie boringen, is dat de profielen sterk variëren over een kleine afstand. Het is eigenlijk niet mogelijk om met elkaar corresponderende grenzen te vinden. In de boringen 1, 3 en 5 is een laagje met plantenresten aangetroffen. De NAP hoogtes waarop deze niveaus zich bevinden zijn echter zo verschillend, dat het onwaarschijnlijk is dat het steeds om dezelfde laag gaat (tabel 3). In boring 3 is tussen de 210 en 240 cm onder het maaiveld vuursteen opgeboord. Deze stukken vuursteen vertonen geen sporen van bewerking; ze zijn niet geretoucheerd. Ook zat er in deze laag een stukje schist, wat erop duidt dat het dit grind van glaciële oorsprong is. Het grind is waarschijnlijk van de helling van de stuwwal van Steenwijk afkomstig. De bruine laag matig fijn, matig siltig zand in boring 1 (midden van onderste PVC goot op afbeelding 8), zou een oude bodem in het dekzand kunnen zijn. Aangezien er ook nog een zandlaag bovenop dit niveau ligt, zou dit een bodem uit het Bølling of het Allerød interstadiaal kunnen zijn. Archeologische indicatoren die in een dergelijke bodem zouden kunnen worden aangetroffen dateren uit het Laat-Paleolithicum. Ook dit niveau is niet overal onverstoord in het profiel aanwezig. Boring 2 is op dit niveau in puinhoudend materiaal vastgelopen. De Holocene bodem in het jonge dekzand, de laarpodzol, is op de gehele onderzoekslocatie verstoord.

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

Boringnummer	Diepte niveau met plantenresten
1	147 +NAP
3	119 + NAP
5	52 +NAP

Tabel 3: diepte niveau met plantenresten.



Afbeelding 8: profiel van boring 1.

6 Conclusie

Uit bureauonderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie een quickscan noodzakelijk is voor de periode Steentijd en een karterend onderzoek 3 voor de periode Bronstijd en Middeleeuwen. Uit historisch onderzoek is gebleken dat Steggerda in 1573 deel uitmaakte van een lintvormige ontginningscultuur. Rond 1820 was er een agrarisch bedrijf gevestigd en sinds die tijd is de locatie voortdurend bebouwd geweest. Uit het booronderzoek is gebleken dat de ondergrond vrijwel overal tot op een diepte 50 cm tot meer dan een meter verstoord is. Hierdoor is het vrijwel zeker dat eventueel aanwezige sporen uit de periode van de veenontginning verstoord zijn. In de boorkernen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Wat is de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied?

- *Is er een intact, onverstoord en onverspoeld bodemprofiel met een podzolbodem aanwezig?*
Nee, in vrijwel alle boringen is er sprake van verstoring van het profiel tot op een diepte van 50 tot 130 cm.
- *Heeft er bodemvorming plaatsgevonden waarop (pre)historische bewoning mogelijk is geweest?*
Sporen van menselijke bewoning worden niet binnen de 2 m-mv verwacht.
- *Op welke diepte bevinden zich mogelijk relevante bodemlagen?*
Als er sprake is van bovengenoemde bodem in dekzand dan is dit een relevante bodemlaag voor mogelijke bewoning in. Is deze bodem er niet, dan zijn er geen relevante bodemlagen.

Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden of vondstniveaus aanwezig?

Nee, in geen van de boringen zijn archeologische indicatoren of vondstniveaus aangetroffen.

- *Wat zijn de kenmerken van de archeologische waarden (periode/ datering/ complextype)?*
Door bovenstaand antwoord is deze vraag niet meer relevant.
- *Op welke diepte bevinden zich de archeologische waarden?*
Door bovenstaand antwoord is deze vraag niet meer relevant.

Wat zijn de gevolgen van de bodemverstorende activiteiten voor de aanwezige archeologische waarden?
Door bovenstaand antwoord is deze vraag niet meer relevant.

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

7 Aanbeveling

Op basis van het, door Synthegra Archeologie bv uitgevoerde, onderzoek zijn er naar onze mening vanuit archeologisch oogpunt geen bezwaren tegen het voornemen om op de onderzoekslocatie aan de Pepergaweg te Steggerda bodemverstorende activiteiten uit te voeren. Er zijn te weinig aanwijzingen gevonden die een eventueel archeologisch vervolgonderzoek rechtvaardigen. Daarnaast is het grootste deel van de locatie tot op een halve meter of meer onder het maaiveld verstoord. Als er al een oude bodem in de ondergrond aanwezig is, dan zit deze op een dusdanige diepte, dat het niet waarschijnlijk is dat deze laag verstoord wordt door toekomstige graafwerkzaamheden van de nieuwbouw. Bovendien wordt vermoed dat dit niveau plaatselijk al verstoord is, door de bouw van de melkfabriek in 1907. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten dan geldt conform de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht bij de provinciaal archeoloog van Friesland, dhr. De Langen.

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

Literatuur

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

Stiboka, 1988: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50000, blad 16 oost*

Kuijl, E.E.A. van der, A.A.G. Emaus, C. Helmich en F. van der Hoeven., 2004: *Archeologische Verwachtingskaart komgebied Grou*, Synthegra Archeologie Rapportage 174074, Zelhem.

Langen, G.J., de, J.A. Mol, P.N. Noomen en L. Oldersma., 1996: *Verborgten verleden belicht*. Introductie tot het historisch en archeologisch archief van Friesland, Leeuwarden.

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

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Pepergaweg 144 te Steggerda
Kenmerk : AEM/ALG/SAZ/175204

Administratieve gegevens

Toponiem : Pepergaweg
Plaats : Steggerda
Gemeente : Weststellingwerf
Provincie : Friesland
Projectnummer : 175204
Bevoegd gezag : Provinciaal archeoloog Friesland, dhr. De Langen
Opdrachtgever : De Poort Ontwikkelaars
Uitvoerende instantie : Synthegra Archeologie
Datum uitvoering : 13 september 2005
CIS-code : 13550
Datum onderzoeksmelding : 26 mei 2005
Kaartblad : 16E
Periode : Prehistorie tot Moderne tijd
Oppervlakte : circa 8000 m²
Peilmerknummer : 16 E 0058
Grondgebruik : melkfabriek, antiekwinkel, garage en bestraat terrein
Geomorfologie : dekzandrug
Bodem : laarpodzol, veelal tot op behoorlijke diepte verstoord.
Beheer en plaats documentatie : Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek ROB, Archief Synthegra Zelhem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

Linksboven: X: 201176, Y: 541274
Rechtsboven: X: 201265, Y: 541304
Rechtsonder: X: 201312, Y: 541204
Linksonder: X: 201218, Y: 541163

Bijlagen:

Bijlage 1: Detailkaart van de onderzoekslocatie met boorpunten

Detailkaart van de onderzoekslocatie met boorpunten
ter plaatse van de Pepergaweg 144 te Steggerda

schaal: 1 : 750

Legenda

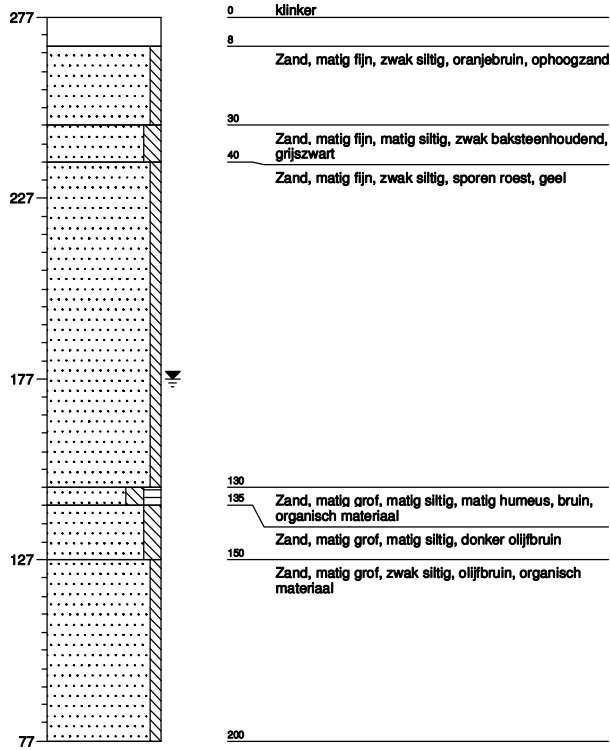
-  1 boring met boornummer
-  onderzoekslocatie



Bijlage 2: Boorprofielen

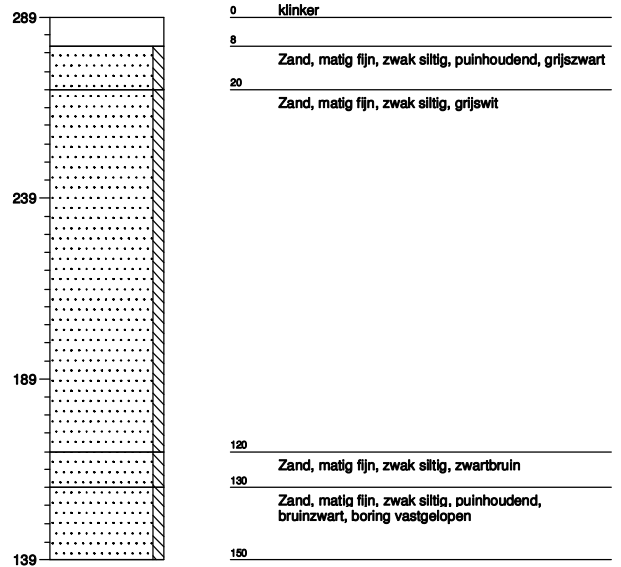
Boring: 1

Opmerking:



Boring: 2

Opmerking:

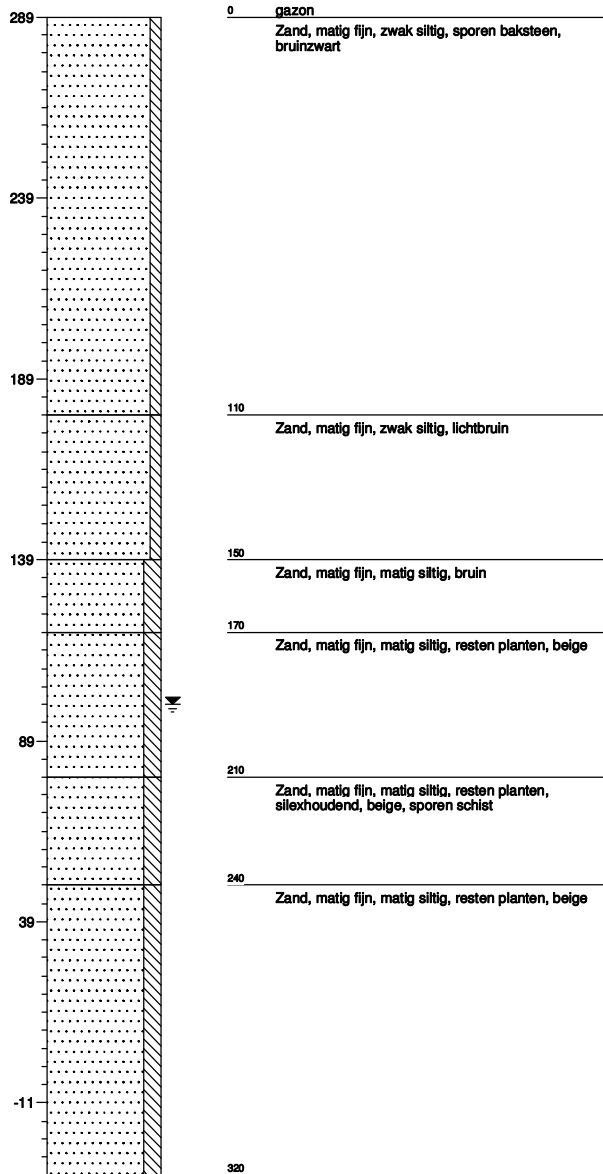


Projectnaam: Pepergaweg 144 te Steggerda

Projectcode: 175204

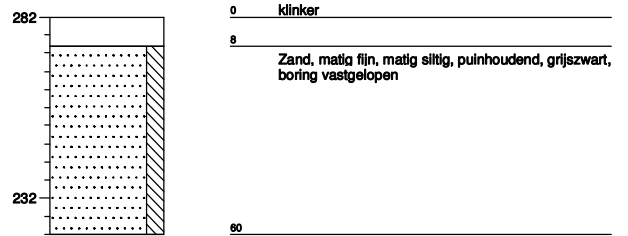
Boring: 3

Opmerking:



Boring: 4

Opmerking:

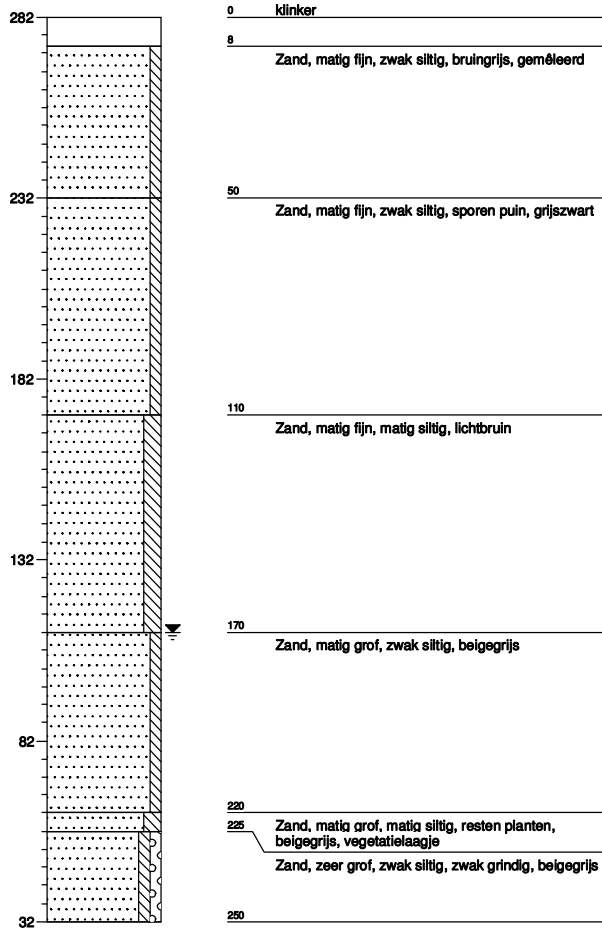


Projectnaam: Pepergaweg 144 te Steggerda

Projectcode: 175204

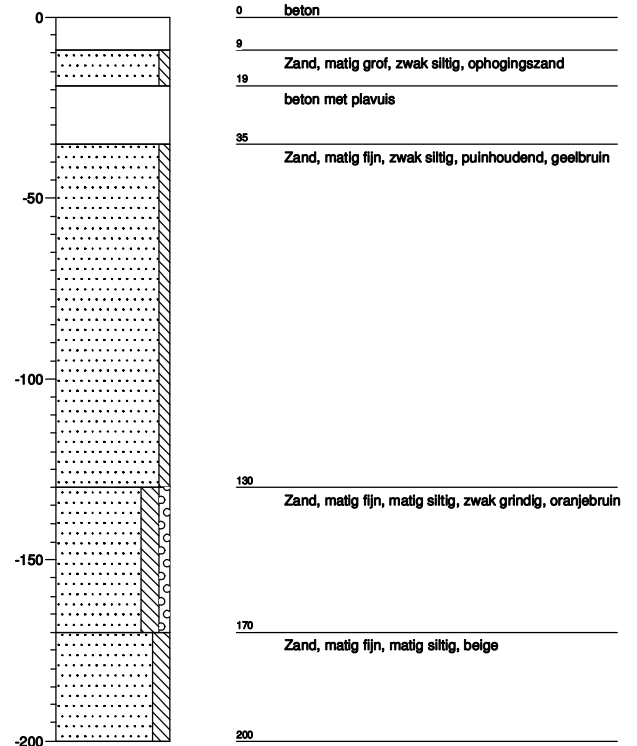
Boring: 5

Opmerking:



Boring: 6

Opmerking:

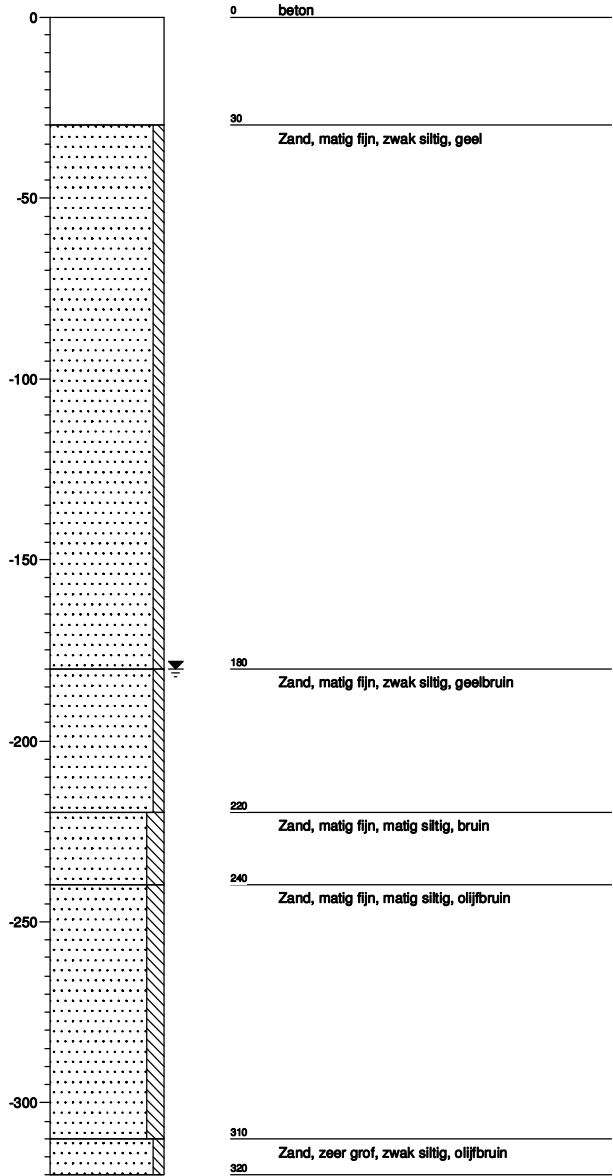


Projectnaam: Pepergaweg 144 te Steggerda

Projectcode: 175204

Boring: 7

Opmerking:



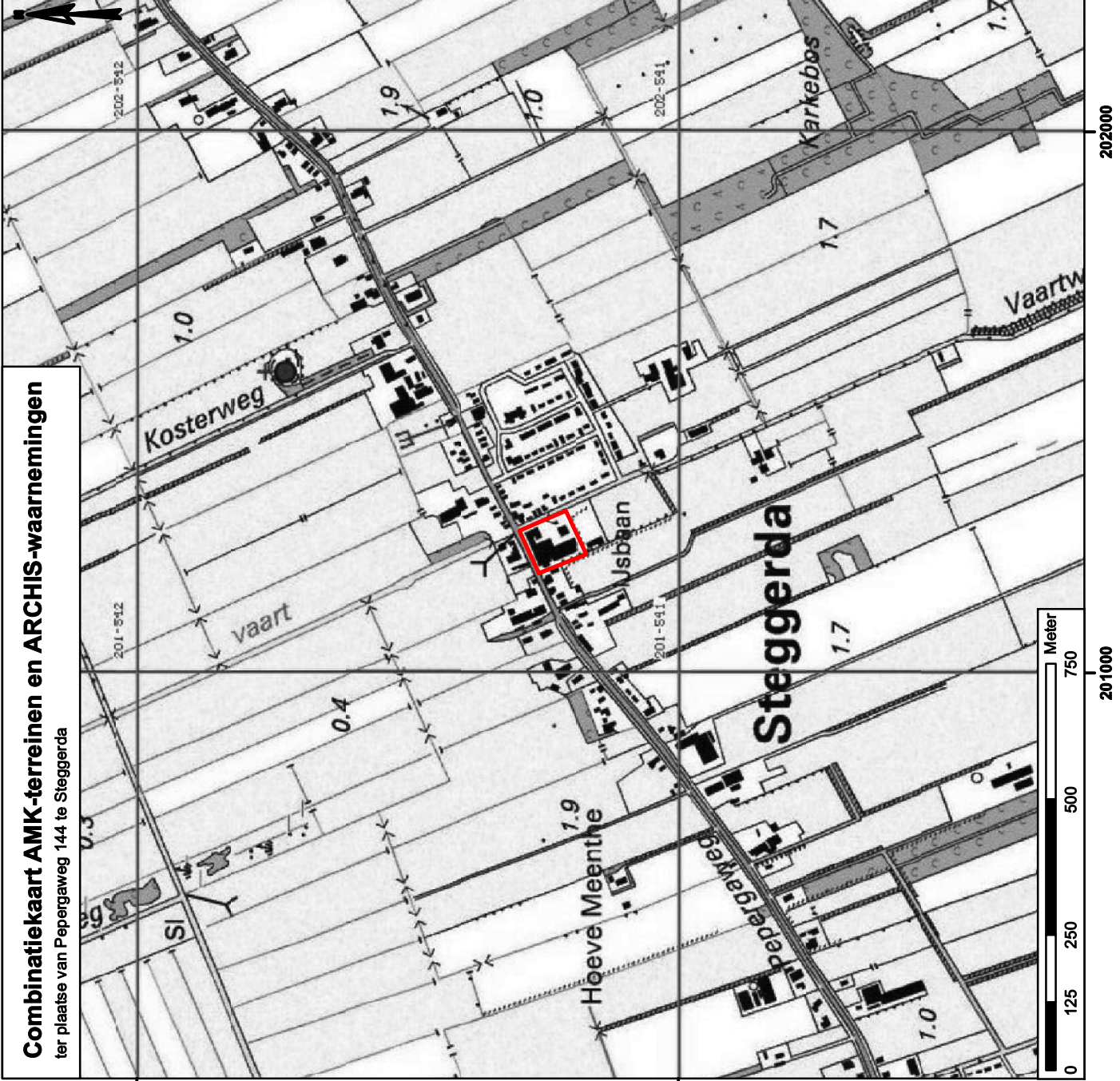
Projectnaam: Pepergaweg 144 te Steggerda

Projectcode: 175204

Bijlage 3: Combinatiekaart AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen

Combinatiekaart AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen

ter plaatse van Pepergaweg 144 te Steggerda



Legenda

ARCHIS-waarneming + waarnemingsnummer

geen waarnemingen bekend

archeologisch monument + waarnemingsnummer

Terrain van archeologische waarde

Terrain van hoge archeologische waarde

Terrain van zeer hoge archeologische waarde

Terrain van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
onderzoekslocatie

Bijlage 4: 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	midden: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 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	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden 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
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden 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
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midden A: 1800 – 1500 vC	BRONSMa	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMb	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	SGI
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
Hoorn	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		

Verklarende woordenlijst

A-horizont:	Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.
B-horizont:	Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibestanddelen zijn toegevoegd
C-horizont:	Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eerdgrond:	Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
Esdek:	De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.
Gyttia:	Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
Inhumatiegraf:	Grafkuil voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen	
- 1500 n Chr.	• 1000	Duinkerke III	Subatlantisch	loofbos	Late Middeleeuwen		
- 1000					Karolingische tijd		
- 500		Duinkerke II			Merovingische tijd Volksverhuizingstijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroeg-Romeinse tijd		
- 0	• 2000	Formatie van Nieuwkoop	Subboreaal	loofbos	Late IJzertijd	Zeijen	
- 500		Duinkerke I			Vroege IJzertijd		
- 1000	• 3000		Subboreaal	loofbos	Late Bronstijd	Hilversum- Drakestein	
- 1500		Duinkerke 0			Midden Bronstijd		Eip
- 2000					Vroege Bronstijd		Wikkeldraad
- 2500	• 4000	Calais IV	Holocene	loofbos	Laat-Neolithicum	Vlaardingen Trechter- beker Stand- voet- beker Klok- beker	
- 3000		Calais III			Midden-Neolithicum	Harz	
- 3500	• 5000		Atlantisch	loofbos	Vroege-Neolithicum	Swifter- bant Michelsberg	
- 4000		Calais II			Mesolithicum	Bandceramiek	
- 4500	• 6000		Atlantisch	loofbos			
- 5000		Calais I					
- 6000	• 8000		Boreaal	den			
- 7000					Preboreaal	berk	
- 8000	• 10000		Boreaal	den			
- 9000		Jong dekzand II			Late Dryas (koud)	toendra	
- 10000	• 12000		Weichselien	loofbos		Ahrensburg	
- 11000		Jong dekzand I			Allerød (warm)	den, berk	Tjonger
- 12000	• 12000		Weichselien	loofbos			
- 25000		Oud dekzand, IJss			Vroege Dryas (koel)	toendra	Hamburg
- 50000	• 12000		Weichselien	loofbos			
- 100000					Bølling (warm)	berk	
- 150000	• 12000		Weichselien	loofbos			
- 200000					Pleniglaciaal	geen: pool- woestijn	
- 250000	• 12000		Weichselien	loofbos			
- 300000					Eemien (warm)	loofbos	
- 300000 v Chr.	• 12000		Weichselien	loofbos			
		kleiem glacioluviaal (en stuwwallen)			Saalien (ijstijd)	geen: landijs	

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