



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 682

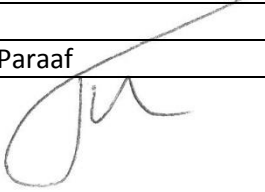
Enter, Hambergerweg 4

Gemeente Wierden

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. D.L. de Ruiter
Versie	Concept
Projectcode	15050016
Datum	11 juni 2015
Opdrachtgever	Bouwbedrijf Homan B.V. Veldegge 6 7468 DJ Enter
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 2682748100
Onderzoeksmelding	Gemeente Wierden
Bevoegde overheid	Het Oversticht
Deskundige namens bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (senior prospector)	11-06-2015	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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



Samenvatting

In opdracht van Bouwbedrijf Homan B.V. heeft Transect in juni 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied Hambergerweg 4 te Enter. De aanleiding van het onderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag voor de bouw van drie nieuwe woningen. Bij deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

1. Op grond van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied ter plaatse van terrein met hoge archeologische waarde ligt. Er geldt een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd geldt een hoge verwachting, met name voor het aantreffen van resten die samenhangen met nederzettingen of begravingen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een lage stuwwal afgedekt door een esdek en vondsten uit de omgeving.
2. Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied tot de jaren '80 van de vorige eeuw onbebouwd was en bestond uit bouwland. Wel ligt in ieder geval in de periode 1911 – 1965 een spoorlijn ter plaatse van de huidige Hambergerweg en hiermee mogelijk ook in het westelijk deel van het plangebied. Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw vinden diverse ontgravingen plaats in het plangebied en is de huidige bebouwing aangelegd.
3. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied grotendeels is afgegraven, waarbij het esdek en de top van de stuwwalafzettingen zijn verwijderd. Enkel een smalle strook aan de noord-, west- en zuidzijde van het plangebied en een klein terreintje direct ten oosten van de huidige opslagloods zijn intact gebleven. Er zijn hier geen archeologische indicatoren gevonden. Het huidige maaiveld binnen de ontgraving ligt circa 1,5 tot 0,6 meter lager dan het omringende gebied. In het zuidwestelijk deel van het plangebied zijn de stuwwalafzettingen echter tot een diepte van 1,55 tot 3,35 m onder het huidige maaiveld ontgraven en daarna aangevuld met een heterogeen pakket. Ter plaatse van de rest van de ontgraving is de ondergrond tot een diepte van 35 tot 70 cm onder het huidige maaiveld verstoord.
4. Op grond van de boringen en de hoogtekkaart is de omvang van de ontgraving vastgesteld (bijlage 5). De toekomstige bebouwing valt geheel binnen de contouren hiervan.

Concluderend geldt ter plaatse van het intacte esdek een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd geldt hier een hoge verwachting, met name op het aantreffen van resten die samenhangen met nederzettingen of begravingen. De toekomstige woningen zijn echter gepland ter plaatse van het gebied waar ontgravingen hebben plaatsgevonden van 1,5 tot 0,6 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. Bovendien is de ondergrond hier 0,35 tot 3,35 onder het huidige maaiveld verstoord. Eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische resten zijn hier verstoord dan wel vernietigd.

Advies

Indien de toekomstige woningen inderdaad binnen de contouren van de ontgraving vallen adviseren wij dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor de toekomstige ontwikkelingen.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Landschap, geomorfologie en bodem	6
7. Archeologische verwachting en bekende waarden.....	9
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen.....	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10. Resultaten veldonderzoek	16
11. Beantwoording onderzoeksvragen.....	19
12. Conclusie en Advies	20
13. Geraadpleegde bronnen.....	21
Bijlage 1: Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.....	22
Bijlage 2: Gemeentelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart	23
Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)	24
Bijlage 4: Bodemkaart	25
Bijlage 5: Kaart met toekomstige situatie en afgraving	26
Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden.....	27
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	28
Bijlage 8: Foto's van de boringen	29
Bijlage 9: NEN 5104	37
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen.....	38

1. Aanleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Homan B.V. heeft Transect¹ in juni 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied Hambergerweg 4 te Enter. Het plangebied ligt in het buitengebied direct ten westen van Enter en was tot maart 2008 in gebruik door loonbedrijf Joh. Roessink & Zn. Tegenwoordig worden er nog caravans opgeslagen in de aanwezige loods.

De aanleiding voor het onderzoek vormt een omgevingsvergunningaanvraag voor de bouw van drie nieuwe woningen. Bij deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waarbij de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt ter plaatse van Bestemmingsplan Enter-Dorp en het archeologisch beleid van de gemeente Wierden is van toepassing. Voor het plangebied geldt dubbelbestemming Waarde – Archeologische waardevol gebied. In een dergelijk gebied mag niet worden gebouwd, tenzij uit hoofde van de archeologische bescherming geen bezwaar bestaat. Onderhavig onderzoek heeft de opzet te onderzoeken in hoeverre eventuele archeologisch waarden nog intact aanwezig zijn.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning voor booronderzoek ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de archeologische inventarisatie en verwachtingskaart van de gemeente Wierden geraadpleegd. Aanvullend is (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

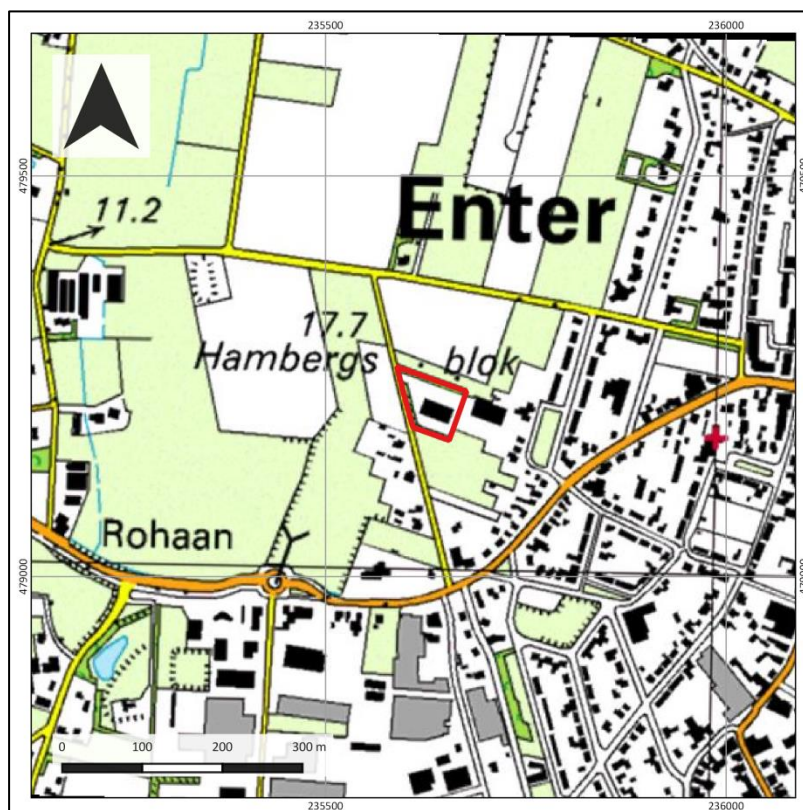
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Wierden
Plaats	Enter
Toponiem	Hambergerweg 4
Kaartblad	28D
Centrumcoördinaat	235.641 / 479.211

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (figuur 1). Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied ligt ter plaatse van Hambergerweg 4 direct ten westen van de bebouwde kom van Enter (gemeente Wierden). De ligging van plangebied is weergegeven in figuur 1. Het oppervlak van het plangebied beslaat circa 4.500 m². De locatie was tot maart 2008 in gebruik door loonbedrijf Joh. Roessink & Zn. Tegenwoordig worden er nog caravans opgeslagen in de aanwezige loods.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen weergegeven).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader

Planvorming

Bodemverstorende werkzaamheden

Omgevingsvergunningaanvraag

Bouw drie nieuwe woningen

Graafwerkzaamheden

Het plangebied betreft het terrein van een voormalig loonbedrijf Roessink B.V. Het plan omvat de sloop van de bestaande loods en de bouw van drie nieuwe woningen. Een situatie van de toekomstige inrichting is weergegeven in figuur 2. Bij deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.



Figuur 2: Toekomstige situatie in het plangebied.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunningaanvraag
Beleidskader	Bestemmingsplan Enter-Dorp (gemeente Wierden)
Onderzoeksgrens	Er mag niet worden gebouwd, tenzij uit hoofde van de archeologie geen bezwaar bestaat.

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie.

Het archeologiebeleid van de gemeente Wierden inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan Enter-Dorp en is gebaseerd op de archeologische inventarisatie en verwachtingskaart van de gemeente Wierden (bijlage 1). Het plangebied valt in een archeologisch waardevol gebied. In een dergelijk gebied mag niet worden gebouwd, tenzij uit hoofde van de archeologische bescherming geen bezwaar bestaat. Onderhavig onderzoek heeft de opzet te onderzoeken in hoeverre eventuele archeologisch waarden nog intact aanwezig zijn.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Overijssels-Gelders zandgebied
Geomorfologie	Lage stuwwal +/- dekzand (4K8)
Maaiveld	13,7 – 15,2 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23)
Grondwater	VII (GHG > 80 cm-mv)

Landschapsgenese

In het Pleistoceen (gedurende het Saalien) bedekte het landijs een groot deel van Nederland. Aan de rand van de ijslobben werden oudere afzettingen door de druk van het ijs opgestuwd tot stuwwallen (De Mulder et al. 2003). De ijslobben hadden een dikte van minimaal 225 meter (Berendsen, 2005). Binnen de gemeente Wierden bevinden zich stuwwallen bij Wierden / Hoge Hexel en bij Enter. Het landijs nam puin en grind met zich mee. Door het uitsmelten van puin uit het landijs in combinatie met materiaal dat door het schuiven van het ijs over de ondergrond werd vermalen, werd keileem gevormd. Keileem is een mengsel van stugge leem met grote stenen en werd soms ook afgezet op de stuwwallen, als de ijslob daar overheen schoof (De Mulder et al. 2003).

Tijdens de Weichselien ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten er periglaciale condities. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude en droge klimaat was er weinig vegetatie. Doordat de ondergrond bevroren was, moest sneeuwmeltwater en regenwater oppervlakkig afstromen. Hierdoor werden op de hellingen van de stuwwal smeltwaterdalen gevormd. Veel van deze dalen hebben een asymmetrische vorm. Deze vorm is ontstaan doordat de permafrost op de zuidelijke helling eerder ontdooide dan de schaduwrijke noordelijke hellingen. De ontdooide bodem kon makkelijker eroderen en afglijden dan de bevroren helling en hierdoor ontstond aan de zonzijde een flauwere en langere helling (Berendsen, 2005). Onderaan de smeltwaterdalen werd het door het smeltwater geërodeerde materiaal in een waaiervorm afgezet (De Mulder et al., 2003).

In het Midden-Weichselien ontstond door het oppervlakkig afstromende sneeuw- en smeltwater tussen de stuwwallen een stelsel van beken en riviertjes. De huidige Regge bevindt zich in het dal van de gletsjertong die tussen de Holterberg en de stuwwal van Hoge Hexel heeft gelegen (Stiboka, 1983). Door de beken en riviertjes werden fluvioperiglaciale afzettingen afgezet die bestaan uit fijn tot grof zand, grind en leemlagen, afgewisseld met veenbandjes (De Mulder et al. 2003). De bovenkant van deze afzettingen wordt vaak gevormd door een leem- of veenlaag die zich momenteel meestal tussen twee en drie meter beneden maaiveld bevindt (Stiboka, 1983). Door het koude en droge klimaat kon lokaal zand gemakkelijk door de wind worden verplaatst. Dit zand werd als dekzand op de fluvioperiglaciale smeltwaterafzettingen en tegen de randen van de stuwwal afgezet (De Mulder et al. 2003). Binnen de gemeente Wierden is dekzand aanwezig in de vorm van dekzandruggen, dekzandvlaktes en gordeldekzand. Ook op de stuwwallen binnen de gemeente is dekzand afgezet (Stiboka/RGD 1977). Gordeldekzand is dekzand dat als een gordel rond lokale hoogtes zoals de stuwwalresten is afgezet en wordt aangetroffen rondom de stuwwal bij Hoge Hexel, bij De Kolonie, bij Scharlebelt, bij 't Oelen en rondom de stuwwal bij Enter.

Dekzandvlaktes kunnen zijn ontstaan doordat het dekzand min of meer vlak is afgezet, of doordat het dekzand al in het Weichselien is verspoeld. Na de verspoeling kunnen de dekzanden weer secundair verstoven zijn (Stiboka/RGD, 1977). Binnen het gebied kunnen de dekzandvlaktes ook zijn genivelleerd, doordat lagere terreindelen met veen bedekt zijn of omdat de hogere delen ten behoeve

van zandwinning en landbouw afgegraven of geëgaliseerd zijn. Aan het oppervlak van de dekzandafzettingen zijn soms duinvormen aanwezig.

In het Holoceen verbeterde het klimaat. De permafrost ontdooide en het regen- en smeltwater kon weer in de bodem trekken. De smeltwaterdalen kwamen hierdoor droog te staan. Door het afsmelten van het landijs uit het Weichselien steeg de zeespiegel en daarmee de grondwaterspiegel. Doordat de in de ondergrond aanwezige keileem ondoorlatend is, wordt de waterafvoer belemmerd. Ook dekzandruggen blokkeren plaatselijk de ontwatering. Plaatselijk zorgt kwelwater voor vochtige omstandigheden. Reeds vanaf het begin van het Holoceen groeit er veen in het dal van de Regge (De Mulder et al. 2003). Vanaf het Laat-Atlanticum wordt door de vochtige lokale omstandigheden en slechte afwatering ook elders veen gevormd binnen de gemeente Wierden. Het veen breidde zich vanuit depressies in het landschap uit naar de hoger gelegen omliggende gebieden. Het veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop. Het veen werd vanaf de 18de eeuw voornamelijk in markeverband afgegraven voor turfwinning (Stiboka, 1983). Daarnaast is het gebied in de loop der tijd ontwaterd door het graven en rechtekken van verschillende. Door boskap, het steken van heideplaggen en door overbeweiding verschraalde de bovengrond die daardoor stuifgevoelig werd. Secundaire verstuingen van dekzand zijn bekend vanaf de Bronstijd, maar vonden voornamelijk in de Middeleeuwen plaats. In de secundair verstoven zanden zijn duinvormen en uitblazingslaagtes aanwezig (De Mulder et al., 2003).

Geomorfologie

Op de archeolandschappelijke eenhedenkaart (bijlage 2) ligt het plangebied op de flank van de stuwwal bij Enter, die bedekt is met een esdek (code 4K8). De ondergrond van de stuwwal bestaat uit keileem of keizand. Delen van de stuwwal zijn tijdens het Holoceen mogelijk bedekt geraakt met dekzand. De stuwwal loopt van noord naar zuid en wordt in het oosten omzoomd door de laagten van het riviertje de Regge en in het westen door een laagte waarin zich de waterloop Elsgraven bevindt. Ten noorden van de stuwwal mondt de Elsgraven uit in de Regge. Het dorp Enter heeft zich langs de oostzijde van de stuwwal ontwikkeld, gericht op de Regge.

Uit archeologisch oogpunt vormt de overgang van een stuwwal naar een rivier een zeer interessante locatie. Dergelijke plekken zijn van oudsher (i.e. al vanaf het Laat-Paleolithicum) een vestigingsplaats geweest voor mensen vanwege hun hogere ligging in het landschap. Daarnaast maakt de aanwezigheid van stromend, drinkbaar water van nabijgelegen riviertjes de kans groot dat er in het onderzoeksgebied bewoningssporen aanwezig zijn.

Op de hoogtekarte (bijlage 3) is duidelijk zichtbaar dat het onderzoeksgebied op de oostelijke flank van een stuwwal ligt. Het maaiveld loopt af van west naar oost (respectievelijk van 17,5 naar 11,8 m +NAP in het kaartbeeld). Ter plaatse van het plangebied ligt het maaiveld echter lager dan de directe omgeving en wordt aan de west-, noord- en zuidzijde omgeven door een steilrand. Het maaiveld direct ten noorden van het plangebied loopt van west naar oost van 15,5 naar 14,3 m +NAP. Het maaiveld in het plangebied zelf ligt redelijk constant rond de 14,0 à 13,7 m +NAP. Gezien de steilrand en de redelijk egale hoogte van het plangebied is het gebied waarschijnlijk 1,5 à 0,6 meter afgegraven. Enkel aan de oostzijde van de loods lijkt het oorspronkelijke maaiveld intact.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart (bijlage 4) staat deelgebied 2 aangegeven als hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23). Dit is in overeenstemming met de archeolandschappelijke eenhedenkaart. Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel esdek genoemd. Een esdek is ontstaan door het eeuwenlang bemesten van de akker door middel van potstalmest. De mest bestond uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. Deze plaggen werden

met de uitwerpselen als mest op de akker gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw met gewassen ingezaaid worden zonder dat de bodem uitgeput raakte.

De vorming van een esdek kan teruggaan tot de Late Middeleeuwen, maar de esdekken zijn vaak jonger. Bestonden de plaggen uit bosstrooisel of grasplaggen, dan ontstond een bruin esdek. Zwarte enkeerdgronden wijzen op het gebruik van heideplaggen. Op deze wijze kon het land rond het akkercomplex gedeeltelijk ontgrond raken, terwijl de akkergrond zelf met ruim een meter cultuurdek of esdek opgehoogd kon worden. In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Het oorspronkelijke oppervlak is vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf 1200 n. Chr.) opgehoogd. Dit betekent dat door de dikte van het dek de eventueel aanwezige archeologische resten uit de perioden van vóór de Late Middeleeuwen vaak weinig verstoord zijn en daardoor goed bewaard zijn gebleven.

Op de zandige delen van het landschap kwamen oorspronkelijk podzolgronden voor en kunnen in meer of mindere mate intact onder het esdek worden aangetroffen. Podzolering is een proces waarbij zwakke humuszuren uitgespoeld worden naar diepere lagen. Het ijzer dat in het zand aanwezig is, wordt door deze zuren opgelost en naar een dieper niveau meegevoerd. Hierdoor ontstaat een uitspoelingslaag (E-horizont) en op een dieper niveau een inspoelingslaag (Bshorizont). Bij een intact bodemprofiel van een podzolbodem kunnen eventuele archeologische resten daarom worden verwacht binnen 50 cm beneden maaiveld. Ter plaatse van de stuwwallen betreft het voornamelijk holtpodzolgronden. Holtpodzolgronden zijn lemiger en redelijk vruchtbaar.

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is een grondwatertrap vastgesteld. Deze bedraagt hier VII. Dit duidt over het algemeen op een sterk variabele vochthuishouding in de bodem: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt beneden 80 cm –mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zelfs dieper dan 160 cm –Mv. Deze waarden gelden mogelijk ook voor het plangebied. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie zijn (grotendeels) zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Ja
AMK-terrein	Ja
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Archeologisch waardevol gebied
Archeologische waarnemingen	Nee

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) een archeologisch wettelijk beschermde status en is op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) opgenomen. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. Dit hangt samen met de ligging ter plaatse van een esdekcomplex op een lage stuwwal. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wierden is deze status overgenomen (bijlage 1).

Om de potentie van een gebied en het uiterlijk van een eventuele vindplaats in het plangebied te kunnen bepalen, is de aanwezigheid van vindplaatsen en reeds uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied van belang. Door deze te inventariseren en de aangetroffen vindplaatsen te karakteriseren, wordt inzicht verkregen in de aard en de uiterlijke kenmerken van een mogelijke *site* in het plangebied.

Monumenten

Het plangebied maakt deel uit van een terrein van hoge archeologische waarde (monument 13625). Het betreft een deel van esdekcomplex met sporen van inheem-Romeinse begraving en bewoning. Bij een uitbreiding van fabriek Kornegoor trof men een urn aan met crematie.

Waarnemingen en onderzoeken

Bronstijd

Op 400 meter ten zuiden van het plangebied ligt waarneming 4959. Het betreft een mogelijke nederzetting uit de bronstijd op de hoger gelegen delen van het landschap. Ook is aanwijzing gevonden voor een urnenveld 500 meter ten noordoosten van het plangebied op de overgang van de lage stuwwal naar een gordeldekzandwelling.

Romeinse tijd

Op de flanken van de stuwwal circa 800 meter ten noorden van het plangebied is een nederzetting uit de Romeinse tijd aangetroffen (onderzoek 13239; waarneming 22218, 48003). Deze nederzetting is voor een deel opgegraven en dateert in de laat Romeinse tijd, met de nadruk op de vierde en vijfde eeuw. Eveneens is bij dezelfde opgraving een crematiegraf aangetroffen circa 760 meter ten noorden van het plangebied bestaande uit een urn met crematieresten en een bronzen schijffibula uit de Midden tot Laat Romeinse tijd (waarneming 2639). Tijdens archeologisch onderzoek op deze locatie zijn verder geen resten van een grafveld aangetroffen (Hulst 2004). Het vermoeden is dat het eventuele grafveld is verdwenen door grond- en sloopwerk.

Een mogelijk tweede grafveld bevindt zich op circa 200 tot 600 meter ten oosten van het plangebied. In de bebouwde kom van Enter ligt een cluster waarnemingen van diverse urnen met crematieresten uit de Laat Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen (waarneming 2569, 2621, 4952, 4960). Van de westflank van de lage stuwwal van Enter buiten het onderzoeksgebied zijn drie waarnemingen van urnen bekend (waarneming 2567, 2568 en 2581). Twee, maar mogelijk alle waarnemingen, zijn administratief geplaatst, zodat de exacte locatie niet bekend is. Het geeft wel aan dat in de omgeving mogelijk een derde grafveld is te vinden. De urnen dateren uit de Midden Romeinse tijd tot in de

Vroege Middeleeuwen. Bij de urnen zijn ook enkele bronzen voorwerpen gevonden, waaronder een schijffibula.

Vroege Middeleeuwen

Uit de bebouwde kom van Enter zijn enkele waarnemingen bekend van vondstmateriaal dat dateert in de Vroege Middeleeuwen. Deze waarnemingen betreffen enkel de vondst van enkele fragmenten aardewerk, waaronder kogelpot, waarvan de melding mogelijk berust op een misverstand of administratief is geplaatst (waaronder waarneming 2562). Desondanks wijzen deze waarnemingen mogelijk op een vroegmiddeleeuwse oorsprong van Enter.

Samenvatting

Het plangebied maakt deel uit van een terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft een deel van esdekcomplex met sporen van inheem-Romeinse begraving en bewoning. Het merendeel van de archeologische waarnemingen uit de omgeving is inderdaad uit deze periode afkomstig. Daarnaast zijn in mindere mate ook vondsten uit de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen bekend.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Spoorlijn
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Voormalig terrein loonbedrijf; opslag caravans
Bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden

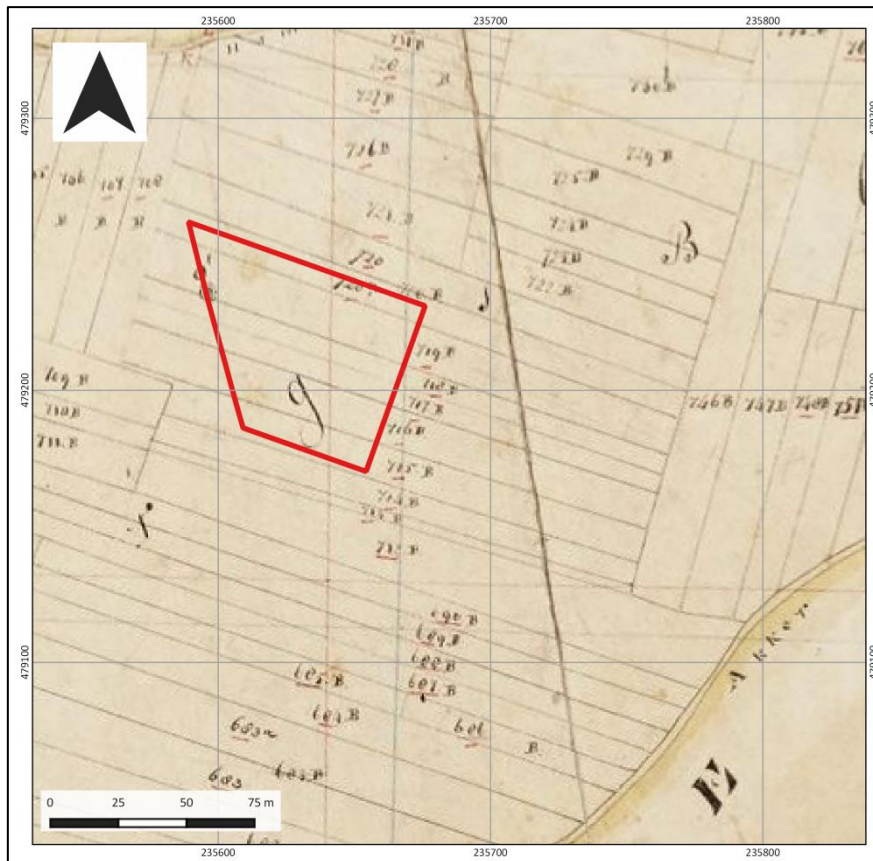
Historische situatie

Op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd (figuur 3) en geheel in gebruik als bouwland. Op kaartmateriaal uit 1891 blijft het landgebruik ongewijzigd (figuur 4). Daarnaast is zichtbaar dat het plangebied ligt op de zuidoostelijk flank van een heuvel met de naam Hambergsblok. In 1911 ligt er inmiddels een spoorlijn ter plaatse van de huidige Hambergerweg en mogelijk ook aan de westzijde van het plangebied (figuur 5). Het oostelijk deel van het plangebied blijft in gebruik als bouwland. In 1965 is de spoorlijn verdwenen (figuur 6). In 1988 is een steilrand zichtbaar in het midden van het plangebied. Het noordelijk deel lijkt afgegraven te zijn. Ook is nog geen bebouwing zichtbaar en is het gebied nog steeds in gebruik als bouwland. Dit is in tegenspraak met de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (<http://bagviewer.geodan.nl>), waaruit volgt dat de huidige loods is gebouwd in 1986.

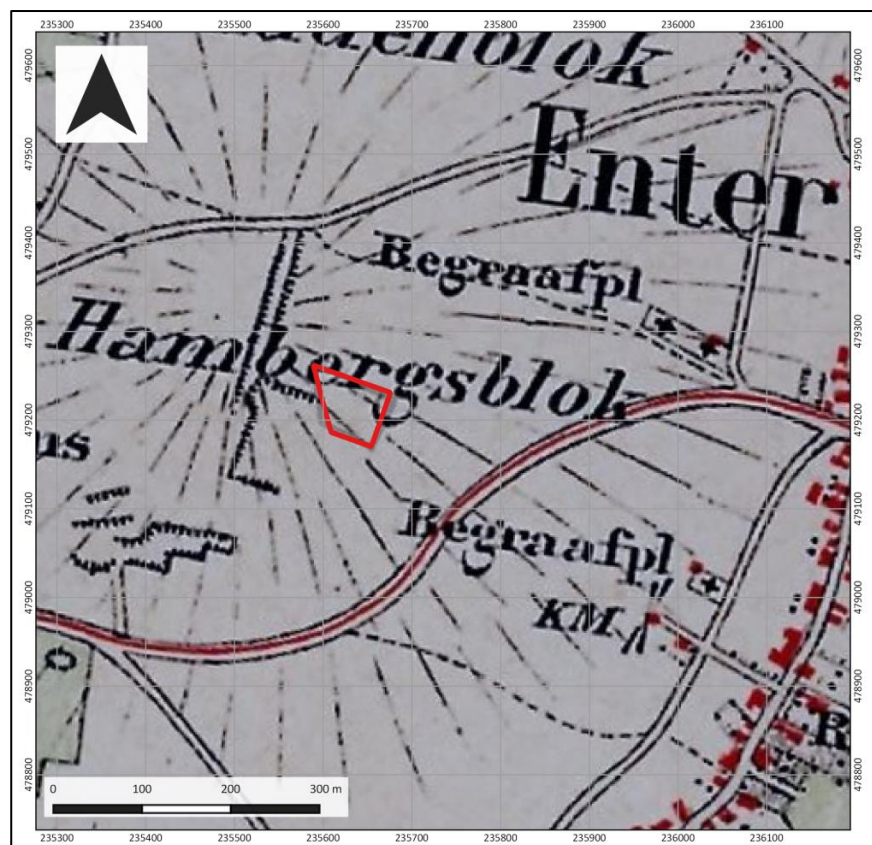
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied betreft het terrein van een voormalig loonbedrijf Roessink B.V. Tegenwoordig worden er nog caravans opgeslagen in de aanwezige loods. Uit mondelinge mededelingen van de eigenaar, dhr. J. Roessink Sr., is gebleken dat het plangebied in de jaren '80 van de vorige eeuw tot circa een meter onder maaiveld is afgegraven, waarbij het esdek is verwijderd en verkocht en eveneens een deel van het onderliggende zand is verwijderd ten einde het terrein te egaliseren. Een deel van het terrein oostelijk van de loods is niet afgegraven, omdat dat stuk als moestuin in gebruik werd genomen. Dit is in overeenkomst met de hoogtekaart (Hoofdstuk 6) en de topografische kaarten.

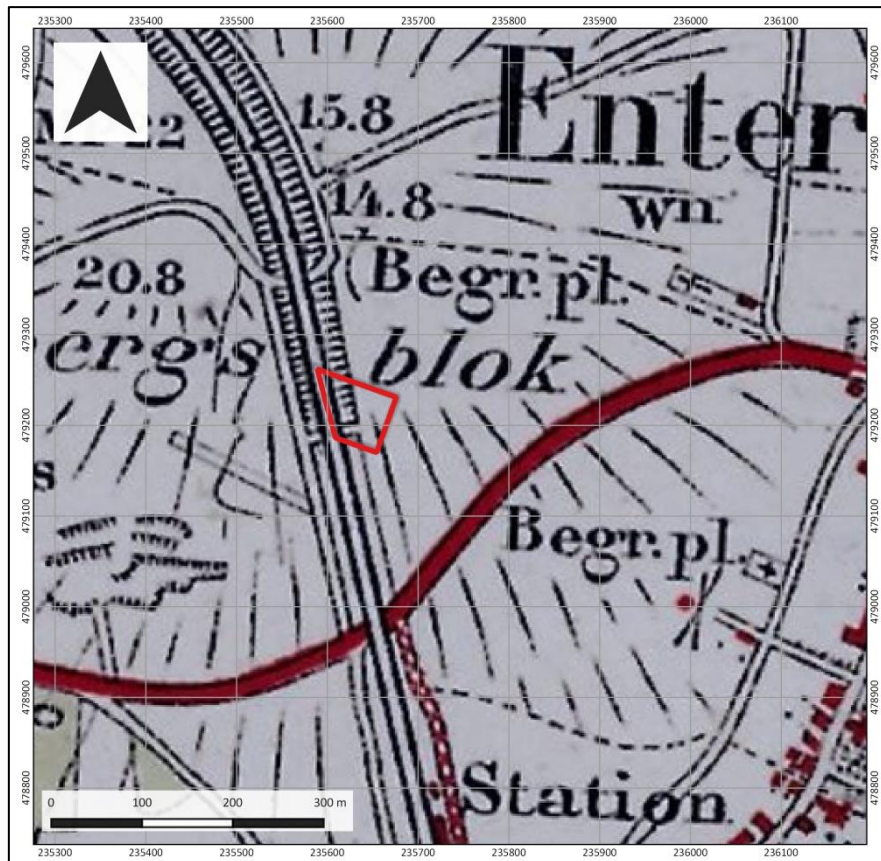
Op de kaart van het Bodematlas Overijssel (<https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/>) staan geen milieukundige onderzoeken of saneringen geregistreerd die de bodem in het plangebied (verder) zouden kunnen hebben verstoord.



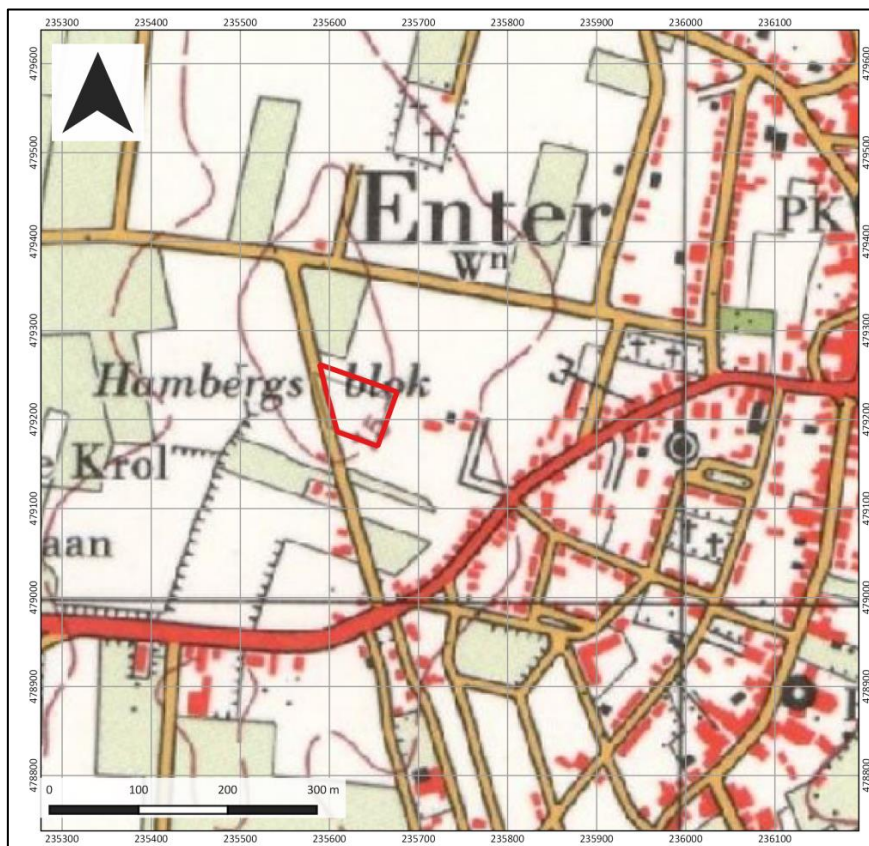
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale kaart van omstreeks 1811-1832.



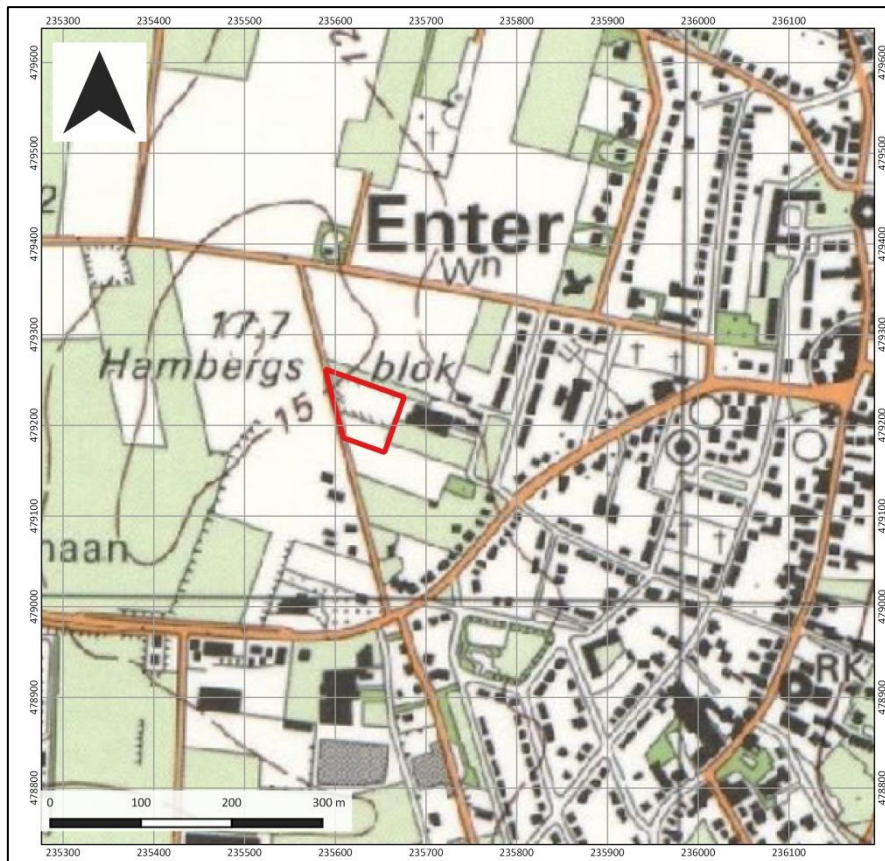
Figuur 4: Uitsnede van de topografische kaart van 1891.



Figuur 5: Uitsnede van de topografische kaart van 1911.



Figuur 6: Uitsnede van de topografische kaart van 1965.



Figuur 7: Uitsnede van de topografische kaart van 1988.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog (indien intact)
Periode	Romeinse tijd
Complextypen	Nederzettingen, begravingen
Stratigrafische positie	Top van de stuwwalafzettingen
Diepteligging	Onder het esdek (minimaal 50 cm)

Aanwezigheid en dichtheid

Op grond van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de flank van de stuwwal bij Enter. De stuwwal wordt in het oosten omzoomd door de laagten van het riviertje de Regge en in het westen door een laagte waarin zich de waterloop Elsgraven bevindt. Ten noorden van de stuwwal mondt de Elsgraven uit in de Regge. Het dorp Enter heeft zich langs de oostzijde van de stuwwal ontwikkeld, gericht op de Regge. Uit archeologisch oogpunt vormt de overgang van een stuwwal naar een rivier een zeer interessante locatie. Dergelijke plekken zijn van oudsher (i.e. al vanaf het Laat-Paleolithicum) een vestigingsplaats geweest voor mensen vanwege hun hogere ligging in het landschap. Daarnaast maakt de aanwezigheid van stromend, drinkbaar water van nabijgelegen riviertjes de kans groot dat er in het onderzoeksgebied bewoningssporen aanwezig zijn.

Bovendien is een groot esdekcomplex aanwezig op de stuwwal. Hier is gedurende langere tijd gewoond en geakkerd, waarna de afzonderlijke akkers van boeren in de loop der tijd aan elkaar zijn gegroeid tot een es. Op een deel van het esdekcomplex zijn sporen gevonden met inheem-Romeinse begraving en bewoning. Daarnaast zijn in mindere mate ook vondsten uit de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen bekend.

Stratigrafische positie

Indien het plangebied of delen hiervan intact zijn gebleven bij de afgravingen in de jaren '80 van de vorige eeuw, wordt het archeologische niveau gevormd door de top van de stuwwalafzettingen. In de top van deze afzettingen kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de exacte diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. De stuwwalafzettingen zijn afgedekt door een esdek van minimaal 50 cm dik. Dit pakket kan een beschermende werking hebben gehad voor een eventueel aanwezig archeologisch niveau.

Complextypen

In het intacte deel van het plangebied worden archeologische resten verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot aan de vorming van het esdek in de Late Middeleeuwen. Specifiek worden archeologische resten van een nederzetting en begravingen verwacht uit de Romeinse tijd. Nederzettingen worden gekenmerkt door een spreiding van archeologisch materiaal, zoals bijvoorbeeld aardewerk en verbrand botmateriaal. Eveneens zouden sporen van landgebruik en grafvelden aangetroffen kunnen worden. Een oud akkerniveau is duidelijk als een laag in de bodem te herkennen. Daarentegen zullen relatief kortstondige bewoning en grafvelden zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een hoofdzakelijk verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de bodemopbouw als de mate van intactheid van de bodem te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 8 boringen gezet. In bijlage 9 zijn foto's opgenomen van de boringen.

De boringen hebben een diepte van maximaal 3,50 m –mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Indien er aanwijzingen waren dat de bodemopbouw intact was, is de verkennende boring op die locatie opgeschaald naar een karterende boring, waarbij een Edelmanboor met een diameter van 12 cm is gehanteerd. De grondmonsters zijn doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool) door middel van zeven over een maaswijdte van 3 mm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10. Een korte uitleg over de gebruikte afkortingen is opgenomen in bijlage 9.

De boringen zijn voor zover mogelijk gelijkmatig verdeeld over het terrein. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een meetlint, de hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Binnen de onderzoekslocatie bevinden zich een opslagloods en een klein schuurtje. De opslagloods is verhard met tegels. Ten noorden van de opslagloods is het terrein verhard met tegels. Het terreindeel ten oosten van de loods is onverhard en ligt circa een halve meter hoger dan de rest van het plangebied. Het komt overeen met het deel, dat niet is afgegraven en als moestuin is gebruikt volgens de eigenaar (zie Hoofdstuk 8). Het terrein ten zuiden van de opslagloods is deels verhard met puin. Deels is het puin afgegraven. Aan de noord-, west- en zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een grondwal, bovenop een steilrand. Een impressie van beide deelgebieden is weergegeven in figuur 8.

Lithologie

Qua bodemopbouw is het plangebied te verdelen in drie deelgebieden. Enkele foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 8.

In de uiterste noordwesthoek van het plangebied (boring 1) en aan de oostzijde van de opslagloods (boring 6) bestaat de bovenzijde van de bodemopbouw uit een pakket matig humeus, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 1 is dit pakket licht grindhoudend, slecht gesorteerd en slecht afgerond. Tot 35 cm mv is de kleur lichtbruin. Tussen 35 en 50 cm –mv is de kleur bruin. De ondergang van het humeuze pakket naar het onderliggende matig fijne tot matig grove, geelgrijze zand is scherp. Het onderliggende pakket is eveneens slecht gesorteerd en slecht afgerond en is bovenin licht grindhoudend. Ter plaatse van boring 6 is het bovenste humeuze pakket eveneens licht grindhoudend en onder te verdelen in twee subpakketten. Het bovenste subpakket (0-40 cm –mv) is donkerbruin en het onderste subpakket (40-55 cm –mv) is bruin. Tussen 55-65 cm –mv ligt een laag licht humeus, matig fijn zand dat lichtbruin van kleur is. Tot 120 cm –mv is een donkergeel, matig fijn zand aangetroffen, dat slecht gesorteerd en slecht afgerond is.

Ter plaatse van het zuidwesten van het plangebied (boringen 4, 7 en 8) bestaat de eerste 155 à 335 cm –mv uit een sterk heterogeen pakket licht tot sterk gevlekt, niet tot sterk humeus, matig fijn zand dat

af en toe baksteen en puin bevat of brokken leem. Hieronder bevindt zich een zeer stevige laag licht zandige leem dat respectievelijk blauwgrijs, grijs of donkergeel van kleur is. De overgang tussen het heterogene pakket en de zandige leem is scherp. Ter plaatse van boring 4 en 8 is de onderzijde van het pakket leem bereikt en was de dikte respectievelijk 30 en 35 cm dik. Onder het pakket leem ligt matig fijn tot matig grof zand, dat slecht afgerond en slecht gesorteerd en lichtgeel van kleur is.

In het overige deel van het plangebied (boringen 2, 3 en 5) is het bovenste pakket matig fijne zand eveneens heterogeen, alhoewel het over het geheel minder sterk gevlekt is, minder humeus en minder dik is (35 tot 80 cm –mv). Bovendien ontbreekt een lemige laag en ligt het pakket direct op matig fijn tot matig grof, lichtgeel tot donkergeel zand dat slecht gesorteerd en slecht afgerond is.



Figuur 8: Impressie van het plangebied. Linksboven: met tegels verharde terrein ten noorden van de opslagloods. Rechtsboven: binnenzijde van de opslagloods. Linksonder: verhoogde terrein aan de oostzijde van de opslagloods. Rechtsonder: deels met puin verharde en onverharde terrein ten zuiden van de opslagloods.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Interpretatie

Ter plaats van de boringen met een bruinige, matige humeuze, 50 tot 55 cm dikke bovengrond (boring 1 en 6) ligt het maaiveld op respectievelijk 15,2 en 14,3 m +NAP ten opzichte van circa 14,0 à 13,5 m +NAP in de rest van het plangebied. De humeuze bovengrond betreft een esdek. Het bovenste donker gekleurde subpakket en de onderste lichter gekleurde betreffen waarschijnlijk verschillende esdekfasen. Het geelgrijze tot donkergrijze, slecht gesorteerd en slecht afgeronde zand in de ondergrond is geïnterpreteerd als een pakket stuwwalafzettingen. Ter plaatse van boring 1 is het esdek direct gelegen op de stuwwalafzettingen. Ter plaatse van boring 6 worden esdek en stuwwalafzettingen gescheiden door een circa 15 cm dikke laag matig fijn, licht humeus zand. Het betreft hier waarschijnlijk een oude akkerlaag. Eventueel oorspronkelijke bodemvorming in de stuwwalzijde ontbreekt. Waarschijnlijk is deze opgenomen in de akkerlaag.

Het sterk heterogene pakket in het zuidwesten van het plangebied (boringen 4, 7 en 8) ligt direct op licht zandige leem, dat is geïnterpreteerd als (gestuwd) keileem. Het slecht gesorteerde en slecht afgeronde, gele zand hieronder betreft stuwwalafzettingen. Het sterk heterogene pakket betreft waarschijnlijk materiaal dat is teruggestort nadat het oorspronkelijk aanwezige esdek met daaronder de zandige stuwwalafzettingen zijn afgegraven. In de rest van het plangebied (boringen 2, 3 en 5) liggen de stuwwalafzettingen direct aan het oppervlak. Het bovenste, heterogene deel van de stuwwalafzettingen duidt op een 35 à 80 cm diepe verstoring. Het ontbreken van esdek in het grootste deel van plangebied (met uitzondering van boringen 1 en 6) en de verstoring in de top van de stuwwalafzettingen is in overeenstemming met de bevindingen van het bureauonderzoek en de mondelinge mededeling van dhr. J. Roessink Sr., dat het plangebied grotendeels 1,5 à 0,6 meter is afgegraven. De contouren van de afgraving geprojecteerd op de geplande nieuwbouw staan aangegeven in bijlage 5.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op grond van het bureauonderzoek ligt het plangebied op de flank van de stuwwal bij Enter. De ondergrond van de stuwwal bestaat uit keileem of keizand. Delen van de stuwwal zijn tijdens het Holoceen mogelijk bedekt geraakt met dekzand. De stuwwal loopt van noord naar zuid en wordt in het oosten omzoomd door het riviertje de Regge en in het westen door de waterloop Elsgraven. Ten noorden van de stuwwal mondt de Elsgraven uit in de Regge. Het dorp Enter heeft zich langs de oostzijde van de stuwwal ontwikkeld, gericht op de Regge.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Op basis van het veldonderzoek is één archeologisch relevante bodemniveau te onderscheiden. Het betreft de top van de stuwwalafzettingen, die zijn afgedekt door een esdek met een dikte van circa 50 tot 55 cm.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Het merendeel van het plangebied is in de jaren '80 van de vorige eeuw ontgraven, waarbij het esdek en de top van de stuwwalafzettingen zijn verwijderd. Op grond van de boringen en de hoogtekaart zijn de contouren van de ontgraving vastgesteld (bijlage 5). Enkel een smalle strook aan de noord-, west- en zuidzijde van het plangebied en een klein terreintje direct ten oosten van de huidige opslagloods zijn intact gebleven. Het huidige maaiveld binnen de ontgraving ligt circa 1,5 tot 0,6 meter lager dan het omringende gebied. In het zuidwestelijk deel van het plangebied zijn de stuwwalafzettingen echter tot een diepte van 1,55 tot 3,35 m onder het huidige maaiveld ontgraven en daarna aangevuld met een heterogeen pakket. Ter plaatse van de rest van de ontgraving is de ondergrond tot een diepte van 35 tot 70 cm onder het huidige maaiveld verstoord.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Ter plaatse van de het intacte esdek is de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen middelhoog. Voor de Romeinse tijd geldt hier een hoge verwachting, met name voor het aantreffen van resten welke samenhangen met nederzettingen of begravingen.

12. Conclusie en Advies

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

1. Op grond van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied ter plaatse van terrein met hoge archeologische waarde ligt. Er geldt een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd geldt een hoge verwachting, met name voor het aantreffen van resten die samenhangen met nederzettingen of begravingen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een lage stuwwal afgedekt door een esdek en vondsten uit de omgeving.
2. Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied tot de jaren '80 van de vorige eeuw onbebouwd was en bestond uit bouwland. Wel ligt in ieder geval in de periode 1911 – 1965 een spoorlijn ter plaatse van de huidige Hambergerweg en hiermee mogelijk ook in het westelijk deel van het plangebied. Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw vinden diverse ontgravingen plaats in het plangebied en is de huidige bebouwing aangelegd.
3. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied grotendeels is afgegraven, waarbij het esdek en de top van de stuwwalafzettingen zijn verwijderd. Enkel een smalle strook aan de noord-, west- en zuidzijde van het plangebied en een klein terreintje direct ten oosten van de huidige opslagloods zijn intact gebleven. Er zijn hier geen archeologische indicatoren gevonden. Het huidige maaiveld binnen de ontgraving ligt circa 1,5 tot 0,6 meter lager dan het omringende gebied. In het zuidwestelijk deel van het plangebied zijn de stuwwalafzettingen echter tot een diepte van 1,55 tot 3,35 m onder het huidige maaiveld ontgraven en daarna aangevuld met een heterogeen pakket. Ter plaatse van de rest van de ontgraving is de ondergrond tot een diepte van 35 tot 70 cm onder het huidige maaiveld verstoord.
4. Op grond van de boringen en de hoogtekkaart is de omvang van de ontgraving vastgesteld (bijlage 5). De toekomstige bebouwing valt geheel binnen de contouren hiervan.

Concluderend geldt ter plaatse van het intacte esdek een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd geldt hier een hoge verwachting, met name voor het aantreffen van resten die samenhangen met nederzettingen of begravingen. De toekomstige woningen zijn echter gepland ter plaatse van het gebied waar ontgravingen hebben plaatsgevonden van 1,5 tot 0,6 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. Bovendien is de ondergrond hier 0,35 tot 3,35 onder het huidige maaiveld verstoord. Eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische resten zijn hier verstoord dan wel vernietigd.

Advies

Indien de toekomstige woningen inderdaad binnen de contouren van de ontgraving vallen adviseren wij dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor de toekomstige ontwikkelingen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld.

13. Geraadpleegde bronnen

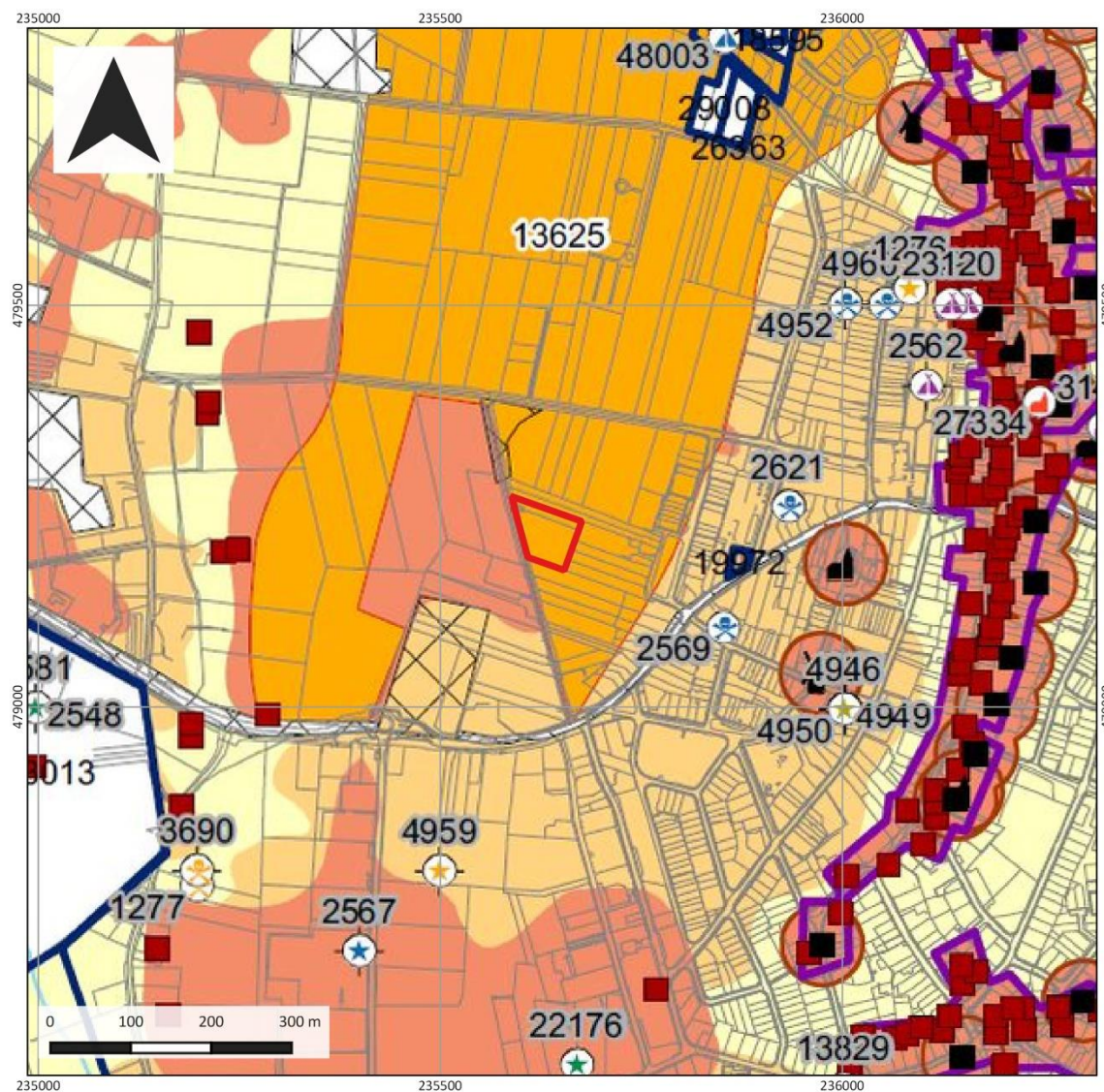
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- <http://bagviewer.geodan.nl>
- <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/>
- Archeologische inventarisatie en verwachtingskaart, A. Buesink, M.A. Tolboom & H.M.M. Geerts, 2010.

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Hulst, R.A., 2004: Wierden, Enter, De Akkers. Definitief Archeologisch Onderzoek, Deventer, BAAC-rapport 02.038.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977. Toelichting op de legenda van degeomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Wageningen en Haarlem.
- Stiboka, 1983. Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart blad 28 Almelo west, Wageningen.

Bijlage 1: Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart



Gemeentelijke verwachtingskaart

Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg 4

Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

plangebied

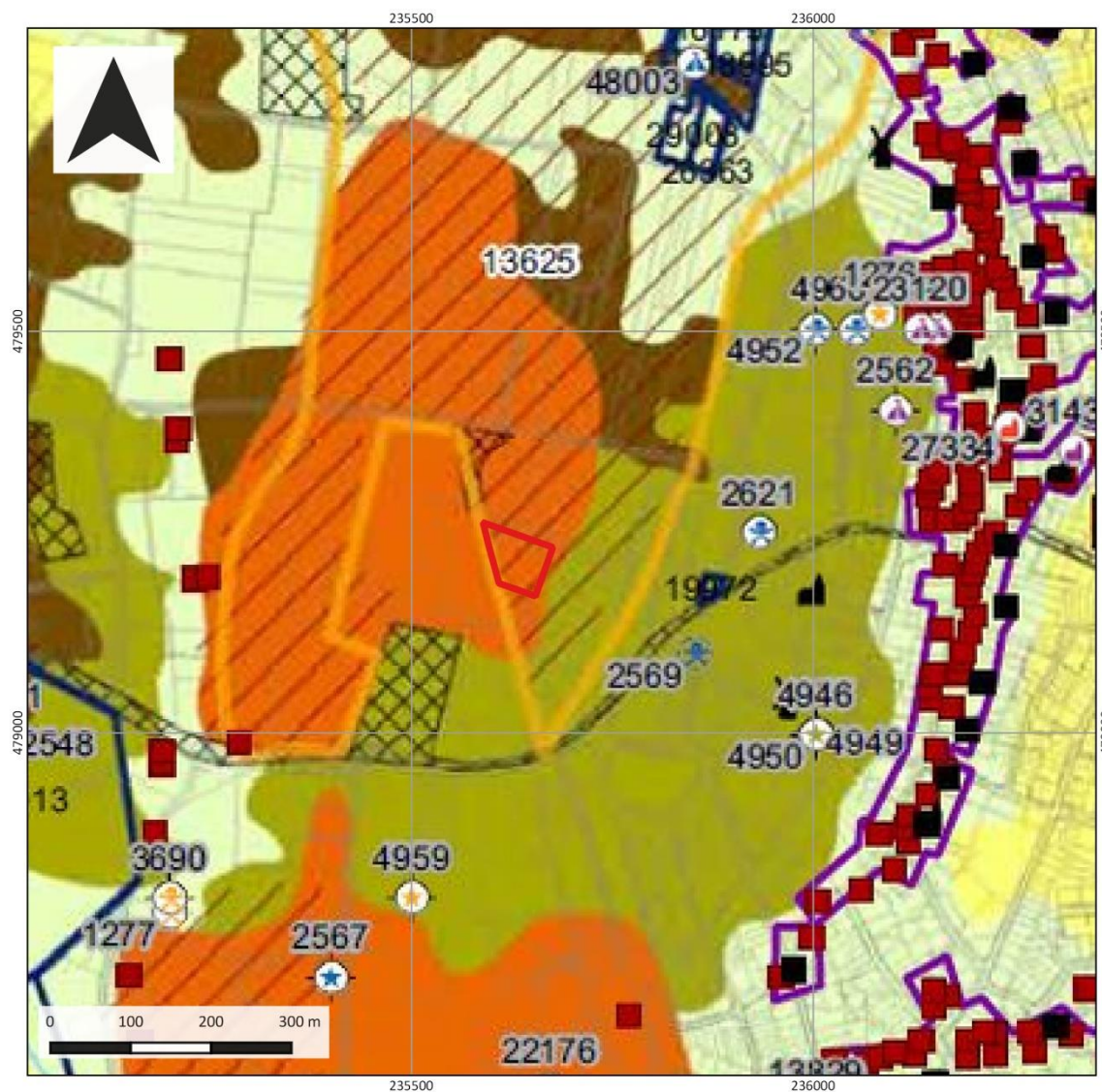
Overige AMK terreinen

zeer hoge archeologische waarde (1)

hoge archeologische waarde (21)

archeologische waarde (1)

Bijlage 2: Gemeentelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart



Archeolandschap

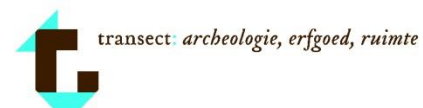
Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg 4

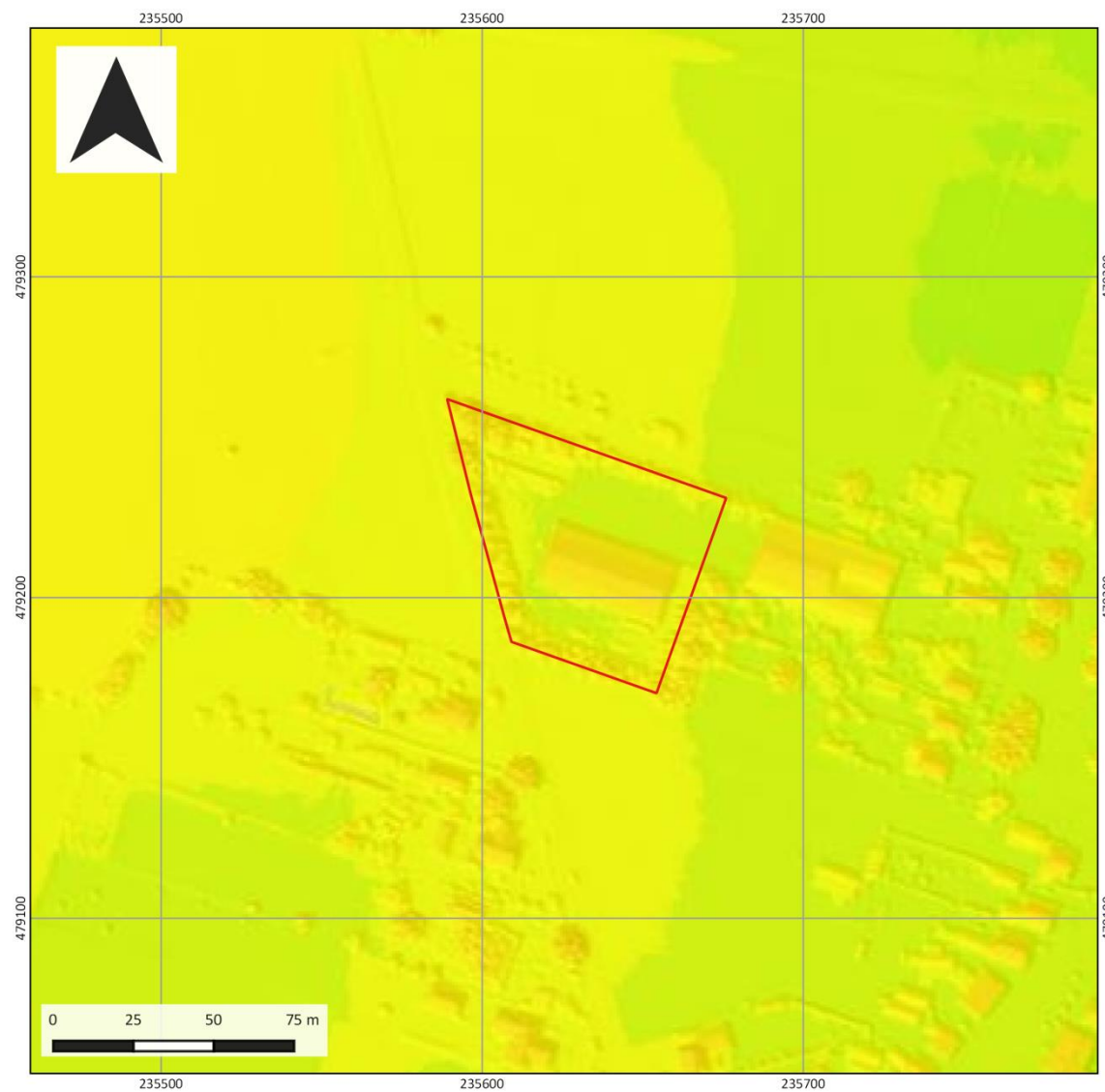
Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

- plangebied
- gordeldekzandwelling
- gordeldekzandrug
- stuifzand
- puinwaaier
- lage stuwwal
- stuwwal
- toevoegingen
- afgedekt door veen
- afgedekt met esdek
- verstoringen
- Archeologische waarden**
(aantal binnen gemeente Wierden)
- beschermd monument (6)
- zeer hoge waarde (1)
- hoge waarde (21)
- van waarde (1)



Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)



Hoogtekaart

Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg 4

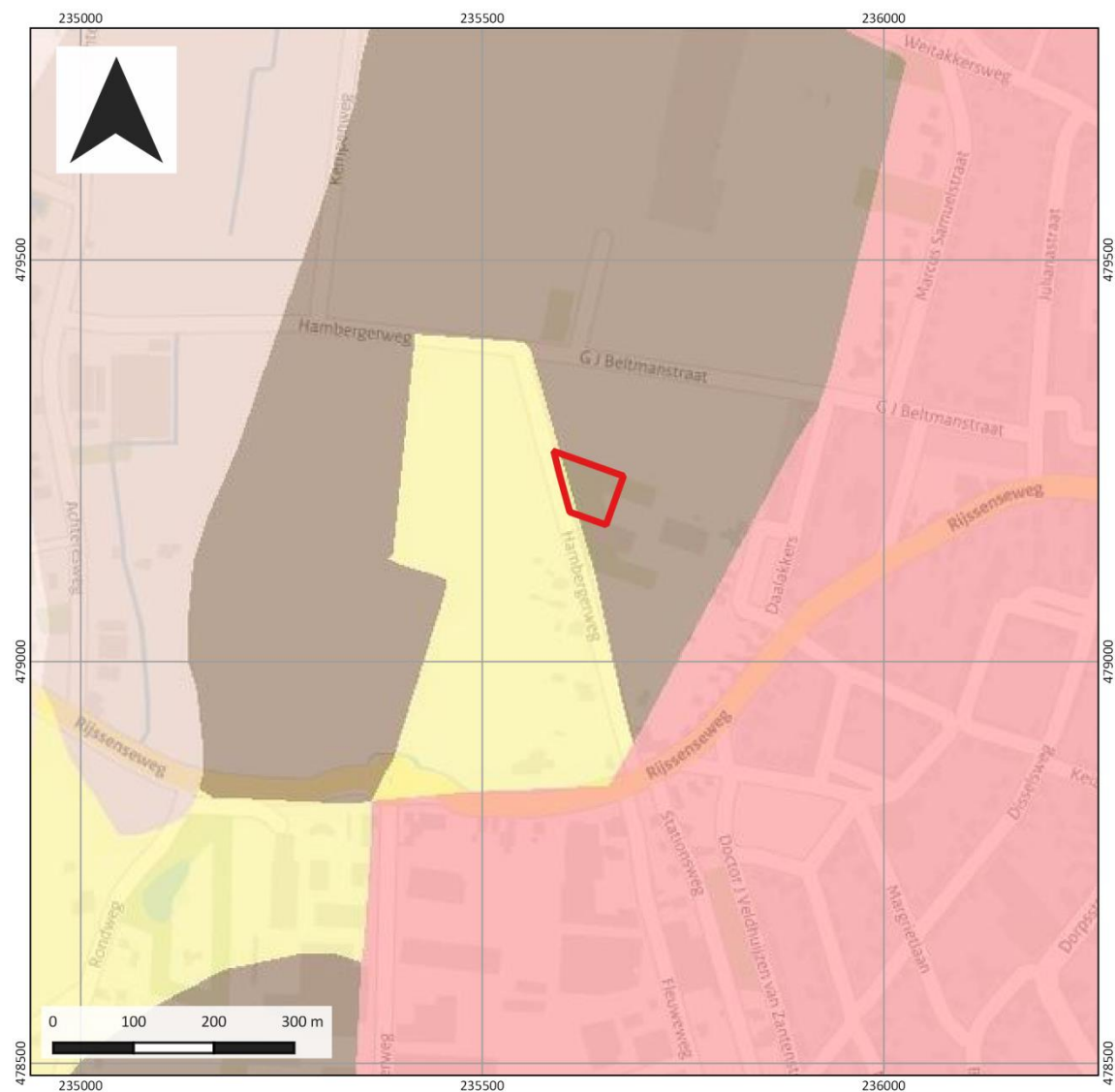
Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

 plangebied

	10,0 tot 12,0
	12,0 tot 14,0
	14,0 tot 16,0
	16,0 tot 18,0
	18,0 tot 20,0
	20,0 tot 25,0

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
15050016

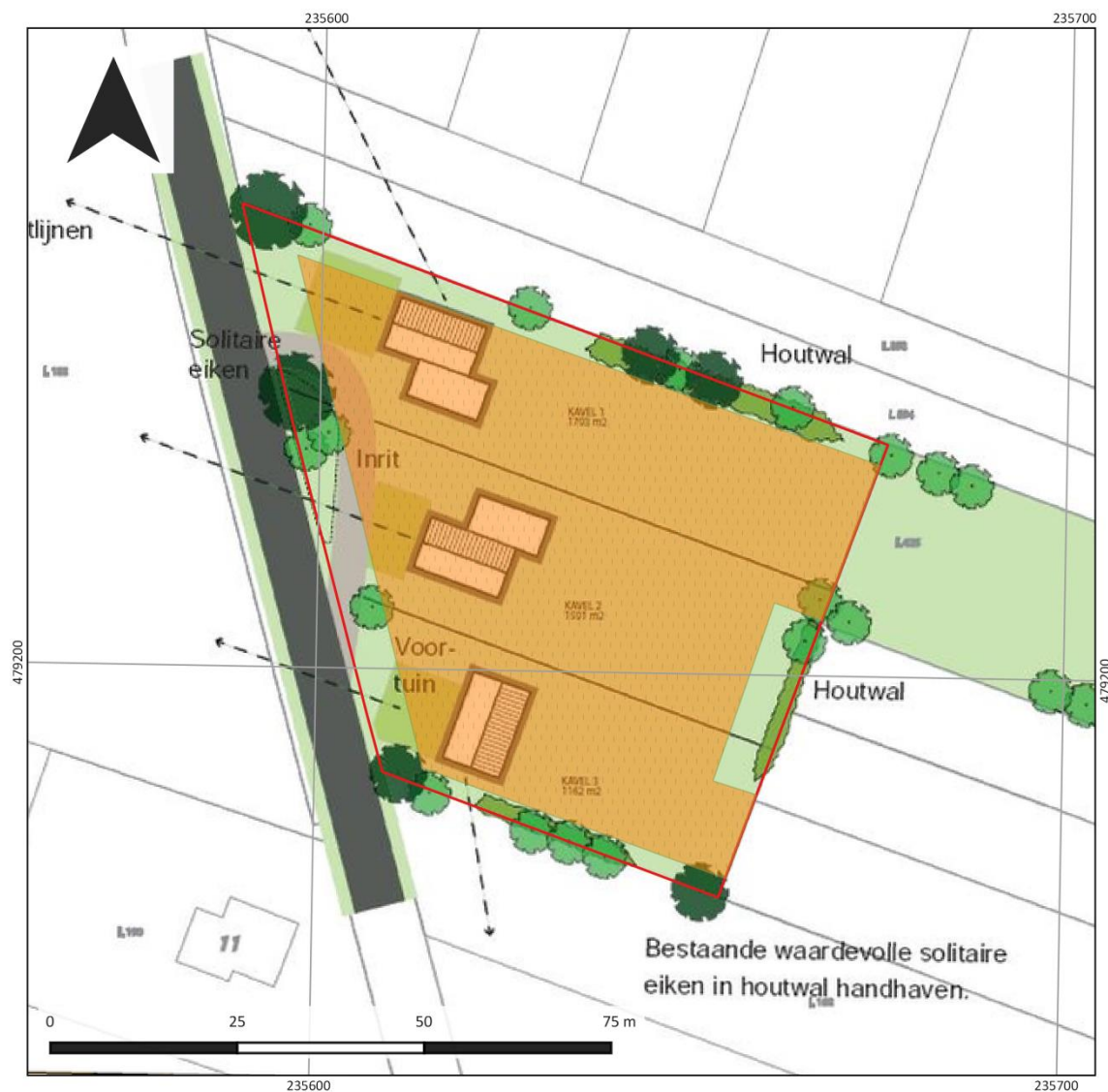
Toponiem:
Hambergerweg 4

Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

 plangebied

Bijlage 5: Kaart met toekomstige situatie en afgraving



Afgraving op toekomstige situatie

Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg 4

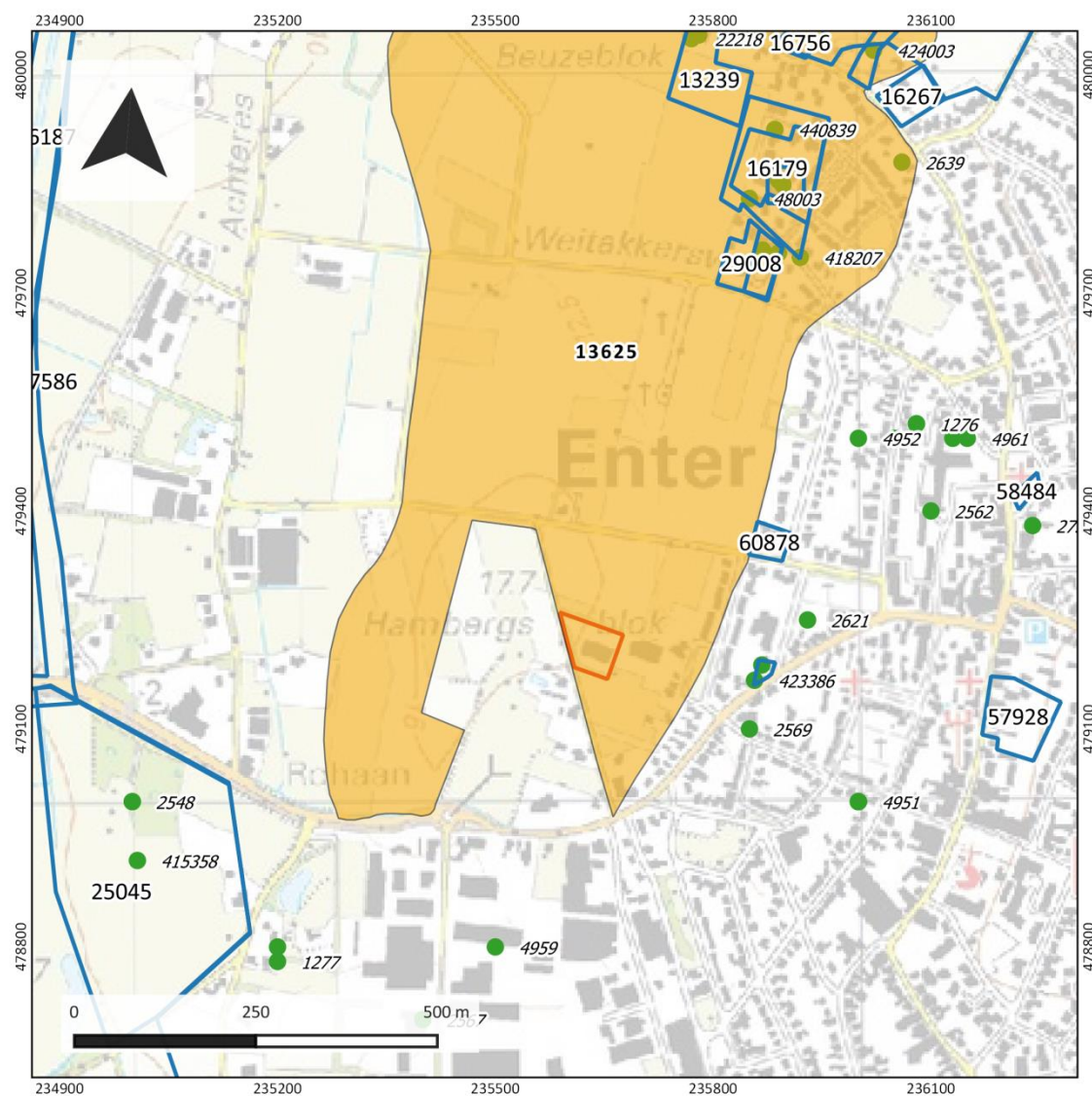
Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

- plangebied
- afgegraven



Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden



Archeologische waardenkaart

Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg

Plaats:
Enter

Legenda

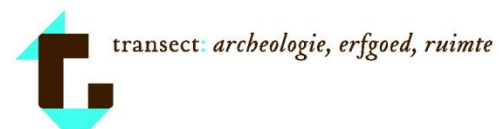
plangebied

 onderzoeksmelding

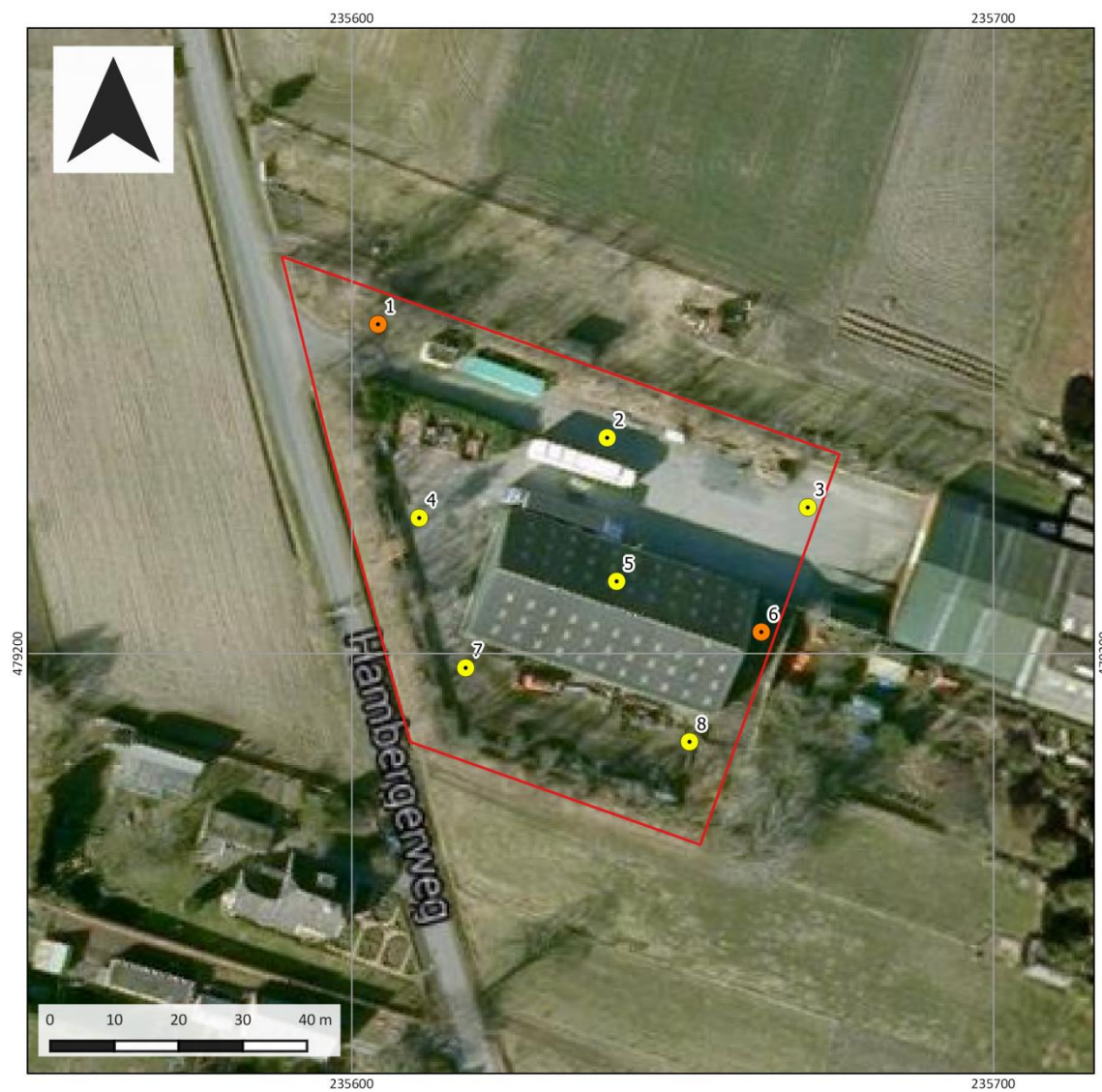
- waarneming

Monumenten

Terrein van hoge archeologische waarde



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
15050016

Toponiem:
Hambergerweg 4

Plaats:
Enter (gemeente Wierden)

Legenda

- plangebied
- boorpunten (verkennend)
- boorpunten (karterend)

Bijlage 8: Foto's van de boringen

De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts per 50 cm uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen.



Opname boring 1.



Opname boring 2.



Opname boring 3.



Opname boring 4.



Opname boring 5.



Opname boring 6.



Opname boring 7.



Opname boring 8.

Bijlage 9: NEN 5104

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfititeit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ZST = zeer stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	ST = stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MST = matig stevig	150-210	matig fijn
	wo = wortels	MSL = matig slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	SL = slap	300-420	grof
		ZSL = zeer slap	420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	xx = verstoord
BHB		ES = esdek
BHBC		ST = stuwwal
BHC		KL = keileem
...		AK = oude akkerlaag

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	spik = spikkel	AW = aardewerk
	gevl = gevlekt	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	sch = schelpen	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	bijm = bijmenging (+ text.)	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	kl = kleilagen	HK = houtskool
	zl = zandlagen	
	hl = humuslagen	

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter										Boorpuntnummer	1		
Projectcode	15050016													
<i>Beschrijver:</i>	<i>D.L. de Ruiter</i>													
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>					<i>Boordatum:</i>	<i>8-6-2015</i>							
<i>Boordiameter:</i>	<i>12 cm</i>					<i>CIS-code:</i>	<i>2682748100</i>							
<i>X-coördinaat</i>	235.604		<i>GWS</i>	-		<i>Landgebruik</i>	<i>plantsoen</i>							
<i>Y-coördinaat</i>	479.251		<i>Gt</i>	-		<i>Bodemkaart</i>	<i>hoge, zwarte enkeerdgronden</i>							
<i>Z-coördinaat</i>	15.2 m NAP		<i>GWS na boring</i>	-		<i>Geom. kaart</i>	<i>lage stuwwal</i>							
<i>Opmerking:</i>	-													

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	zs2	-	h2	-	-	lbr	gel	-	mf	or	1	1	-	Aa1	-	ES	sa/sg
50	zs2	-	h2	-	-	br	sch	-	mf	or	1	1	-	Aa2	-	ES	sa/sg
70	zs2	g1	-	-	-	gegr	gel	-	mg	or	1	1	-	C	-	ST	sa/sg
100	zs2	-	-	-	-	gegr	EB	-	mf	or	1	1	-	C	-	ST	sa/sg

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter										Boorpuntnummer	2	
Projectcode	15050016												
Beschrijver:	D.L. de Ruiter												
Boormethode:	Edelmanboor					Boordatum:	8-6-2015						
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	2682748100						
X-coördinaat	235.639	GWS	-	Landgebruik	verharding								
Y-coördinaat	479.234	Gt	-	Bodemkaart	hoge, zwarte enkeerdgronden								
Z-coördinaat	13.9 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	lage stuwwal								
Opmerking:	-												

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	zs2	-	-	-	-	dge	dif	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	licht gevlekt
90	zs2	-	-	-	-	lge	EB	-	mf	or	1	2	-	C	-	ST	sa/sg

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter										Boorpuntnummer	3
Projectcode	15050016											
Beschrijver:	D.L. de Ruiter											
Boormethode:	Edelmanboor						Boordatum:	8-6-2015				
Boordiameter:	7 cm						CIS-code:	##				
X-coördinaat	235.671		GWS	-			Landgebruik	verharding				
Y-coördinaat	479.222		Gt	-			Bodemkaart	hoge, zwarte enkeerdgronden				
Z-coördinaat	13.7	m NAP	GWS na boring	-			Geom. kaart	lage stuwwal				
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	zs2	-	-	-	-	dbrge	dif	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	sterk gevlekt
70	zs2	-	-	-	-	dge	gel	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	licht gevlekt
110	zs2	-	-	-	-	dge	EB	-	mg	or	1	1	-	C	-	ST	-

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter										Boorpuntnummer	4
Projectcode	15050016											
Beschrijver:	D.L. de Ruiter											
Boormethode:	Edelmanboor						Boordatum:	8-6-2015				
Boordiameter:	7 cm						CIS-code:	2682748100				
X-coördinaat	235.610		GWS	-			Landgebruik	verharding				
Y-coördinaat	479.221		Gt	-			Bodemkaart	hoge, zwarte enkeerdgronden				
Z-coördinaat	14.0	m NAP	GWS na boring	-			Geom. kaart	lage stuwwal				
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	zs2	-	h1	-	-	brgr	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	matig gevlekt
45	zs2	-	h3	-	-	zwbr	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	matig gevlekt, baskteen, puin
95	zs2	-	h2	-	-	dbr	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	licht gevlekt
175	zs2	-	-	-	-	dge	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	sterk gevlekt
195	zs2	-	h2	-	-	dbr	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	matig gevlekt
225	lz1	-	-	-	-	lblgr	sch	ZST	-	or	1	1	-	C	-	KL	keileem
250	zs2	-	-	-	-	lge	EB	-	mg	or	1	1	-	C	-	ST	sa/sg

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter					Boorpuntnummer	5
Projectcode	15050016						
<i>Beschrijver:</i>	<i>D.L. de Ruiter</i>						
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>			<i>Boordatum:</i>	8-6-2015		
<i>Boordiameter:</i>	7 cm			<i>CIS-code:</i>	2682748100		
<i>X-coördinaat</i>	235.641	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	<i>verharding</i>		
<i>Y-coördinaat</i>	479.211	<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	<i>hoge, zwarte enkeerdgronden</i>		
<i>Z-coördinaat</i>	13.8 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	<i>lage stuwwal</i>		
<i>Opmerking:</i>	-						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
80	zs2	-	-	-	-	dgrge	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	licht gevlekt
120	zs2	-	-	-	-	dge	EB	-	mf	or	1	1	-	C	-	ST	lensjes grof zand

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter										Boorpuntnummer	6
Projectcode	15050016											
Beschrijver:	D.L. de Ruiter											
Boormethode:	Edelmanboor					Boordatum:	8-6-2015					
Boordiameter:	12 cm					CIS-code:	2682748100					
X-coördinaat	235.664	GWS	-	Landgebruik	braak							
Y-coördinaat	479.203	Gt	-	Bodemkaart	hoge, zwarte enkeerdgronden							
Z-coördinaat	14.3 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	lage stuwwal							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	zs2	g1	h2	-	-	dbr	dif	-	mf	or	1	1	-	Aa1	-	ES	-
55	zs2	g1	h2	-	-	br	dif	-	mf	or	1	1	-	Aa2	-	ES	-
65	zs2	-	h1	-	-	lbr	dif	-	mf	or	1	1	-	Apb	-	AK	oude akkerlaag
120	zs2	-	-	-	-	dge	EB	-	mf	or	1	1	-	C	-	ST	sa/sg

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter					Boorpuntnummer	7
Projectcode	15050016						
<i>Beschrijver:</i>	<i>D.L. de Ruiter</i>						
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>8-6-2015</i>		
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>##</i>		
<i>X-coördinaat</i>	235.657	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	<i>braak</i>		
<i>Y-coördinaat</i>	479.197	<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	<i>hoge, zwarte enkeerdgronden</i>		
<i>Z-coördinaat</i>	14.0 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	<i>lage stuwwal</i>		
<i>Opmerking:</i>	-						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
150	zs2	g1	-	-	-	brge	dif	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	matig gevlekt, leembrokken
335	zs2	-	h2	-	-	br	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	matig gevlekt
350	lz1	-	-	-	-	gr	EB	ZST	mf	or	1	1	-	C	-	KL	keileem

Projectnaam	Hambergerweg 4, Enter					Boorpuntnummer	8
Projectcode	15050016						
<i>Beschrijver:</i>	<i>D.L. de Ruiter</i>						
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>			<i>Boordatum:</i>	<i>8-6-2015</i>		
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm</i>			<i>CIS-code:</i>	<i>2682748100</i>		
<i>X-coördinaat</i>	235.652	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	<i>braak</i>		
<i>Y-coördinaat</i>	479.187	<i>Gt</i>	-	<i>Bodemkaart</i>	<i>hoge, zwarte enkeerdgronden</i>		
<i>Z-coördinaat</i>	14.0 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	<i>lage stuwwal</i>		
<i>Opmerking:</i>	-						

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
75	zs2	-	h2	-	-	br	dif	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	sterk gevlekt, baksteen, puin (4 sublagen)
155	zs2	-	-	-	-	dge	sch	-	mf	or	1	1	-	xx	-	xx	sterk gevlekt
190	lz1	-	-	-	-	dge	sch	ZST	-	or	1	2	-	C	-	KL	-
250	zs2	-	-	-	-	lge	EB	-	mf	or	1	2	-	C	-	ST	sa/sg