

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Stationsweg te
Zuidlaren, gemeente Tynaarlo (DR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Stationsweg te
Zuidlaren, gemeente Tynaarlo
(DR)**

opdrachtgever	Woonborg
datum	22 februari 2016
projectleider	mevrouw J.H.C.M. Maassen
auteur	mevrouw T.N. Krol-Karsten
projectnummer	93106216
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2016-07

MUG-projectnummer	93106216
Opdrachtgever	Woonborg De heer C. van Wijhe T: (0592) 30 36 42 E: c.van.wijhe@woonborg.nl
MUG-publicatie	2016-07
Bevoegde overheid	Gemeente Tynaarlo De heer M.A. Huisman T: (050) 820 03 50 E: M.Huisman@tynaarlo.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	3986305100
Tekst	mevrouw T.N. Krol-Karsten
Kaartmateriaal	mevrouw T.N. Krol-Karsten
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	definitief
Redactie en autorisatie	mevrouw M.J.M. de Wit 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC LEEK T: (0594) 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	22 februari 2016
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Objectgegevens	4
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	4
1.5 Doel van het onderzoek	4
1.6 Gemeentelijk beleid	4
2 Het bureauonderzoek	6
2.1 De opzet van het onderzoek	6
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	6
2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden	9
2.4 Bekende archeologische waarden	16
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
3 Het booronderzoek	20
3.1 Opzet van het booronderzoek	20
3.2 Onderzoeksvragen	20
3.3 Bodemopbouw	20
3.4 Vondstmateriaal	21
4 Conclusie en advies	22
4.1 Conclusie	22
4.2 Advies	22
Literatuur	23
Lijst met afbeeldingen en verantwoording	23

BIJLAGEN

Bijlage 1	Geplande werkzaamheden
Bijlage 2	Boorpuntenkaart
Bijlage 3	Boorprofielen

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologische bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de plannen van Woonborg voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van nieuwe appartementen en woningen op de onderzoekslocatie aan de Stationsweg te Zuidlaren. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Monumentenwet van 1988 dient het onderzoeksgebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat op basis van een extrapolatie van de gegevens op de bodemkaart de bodem in het onderzoeksgebied vermoedelijk bestaat uit moderpodzolgronden met een matig dikke bouwvoor. De vorming van een podzolbodem duidt op een hoge en droge ligging, die gunstig was voor bewoning. Dit wordt ondersteund door de ligging van het gebied op de Hondsrug. Verder heeft het gebied een hoge archeologische verwachting wegens de ligging langs een prehistorische route en omdat de locatie deel uitmaakt van de historische kern van Zuidlaren, die ontstond in de vroege middeleeuwen. Op basis van vondsten uit de omgeving en de ligging op de Hondsrug, die van oudsher intensief bewoond werd, kunnen vondsten uit alle archeologische perioden worden verwacht.

Uit het booronderzoek is naar voren gekomen dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit keileem met hierop keizand en dekzand zonder podzolprofiel, gevolgd door een verstoorde of opgebrachte toplaaag, die een maximale diepte heeft tussen de 1,15 en 2,95 m-mv. In alle boringen is de top van de natuurlijke afzettingen verstoord, soms tot in de keileem. Mogelijk is op de locatie wel een podzolprofiel aanwezig geweest, maar is deze door de latere ingrepen verdwenen.

MUG Ingenieursbureau adviseert binnen het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek uit te voeren, wegens de sterke mate van bodemverstoring op de locatie.

Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze gemeente Tynaarlo (gemeentelijke archeoloog de heer M. Huisman), door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de provinciaal archeoloog van de provincie Drenthe, de heer W.A.B. van der Sanden (tel. (0592) 36 55 55 of e-mail w.sanden@drentsplateau.nl).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

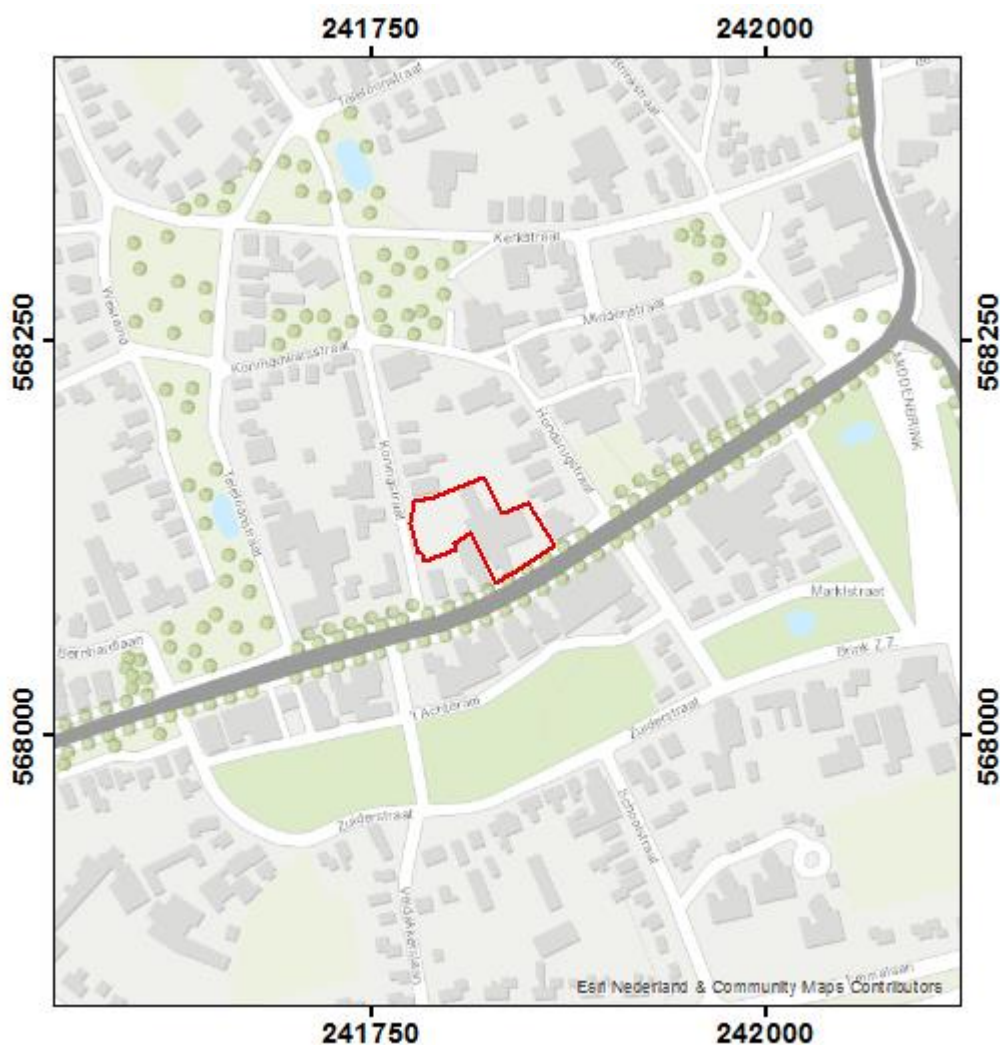
Aanleiding tot het hier beschreven archeologische bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de plannen van Woonborg voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van nieuwe appartementen en woningen op de onderzoekslocatie aan de Stationsweg te Zuidlaren. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Monumentenwet van 1988 dient het onderzoeksgebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 29 januari 2016. Beide onderzoeken zijn uitgevoerd door mevrouw T.N. Krol-Karsten. Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld door mevrouw T.N. Krol-Karsten, dat is getoetst en goedgekeurd door de gemeente Tynaarlo (de heer M. Huisman). Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen in de gemeentelijke advieskaart.¹

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de Stationsweg en Koningsstraat te Zuidlaren. Ongeveer de helft van het gebied is bebouwd, de rest is bestraat of in gebruik als grasveld (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 2400 m².

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd via www.sikb.nl; Buesink, Mostert et al. 2011



Afbeelding 1. Topografische kaart met de onderzoekslocatie (aangegeven met het rode kader) en omgeving (bron: Esri Nederland en Community Maps Contributors)

1.3 Objectgegevens

Tabel 1. Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Drenthe
Gemeente	Tynaarlo
Plaats	Zuidlaren
Toponiem	Stationsweg, Koningsstraat
Kaartblad	12E
Coördinaten	NW 241.777/568.149 NO 241.822/568.163 ZO 241.856/568.121 ZW 241.829/568.095
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek
Oppervlakte plangebied	2400 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	2400 m ²
Periode	alle perioden
Landschapstype	dekzandrug

1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Woonborg is voornemens op de locatie appartementen en woningen te bouwen. Hiertoe zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Er zullen 22 appartementen worden gebouwd. Deze appartementen worden in twee gebouwen gerealiseerd, één langs Koningsstraat 3 en één langs de Stationsweg, beide met drie bouwlagen (zie bijlage 1). De gebouwen zullen niet worden onderkelderd. Het fundatietype is op dit moment nog niet bekend. Gezien het gebruikelijke type fundatie in deze omgeving zal het vermoedelijk gaan om een palenfundering met randbalken die een diepte hebben tot circa 0,7 tot 0,9 m-mv.²

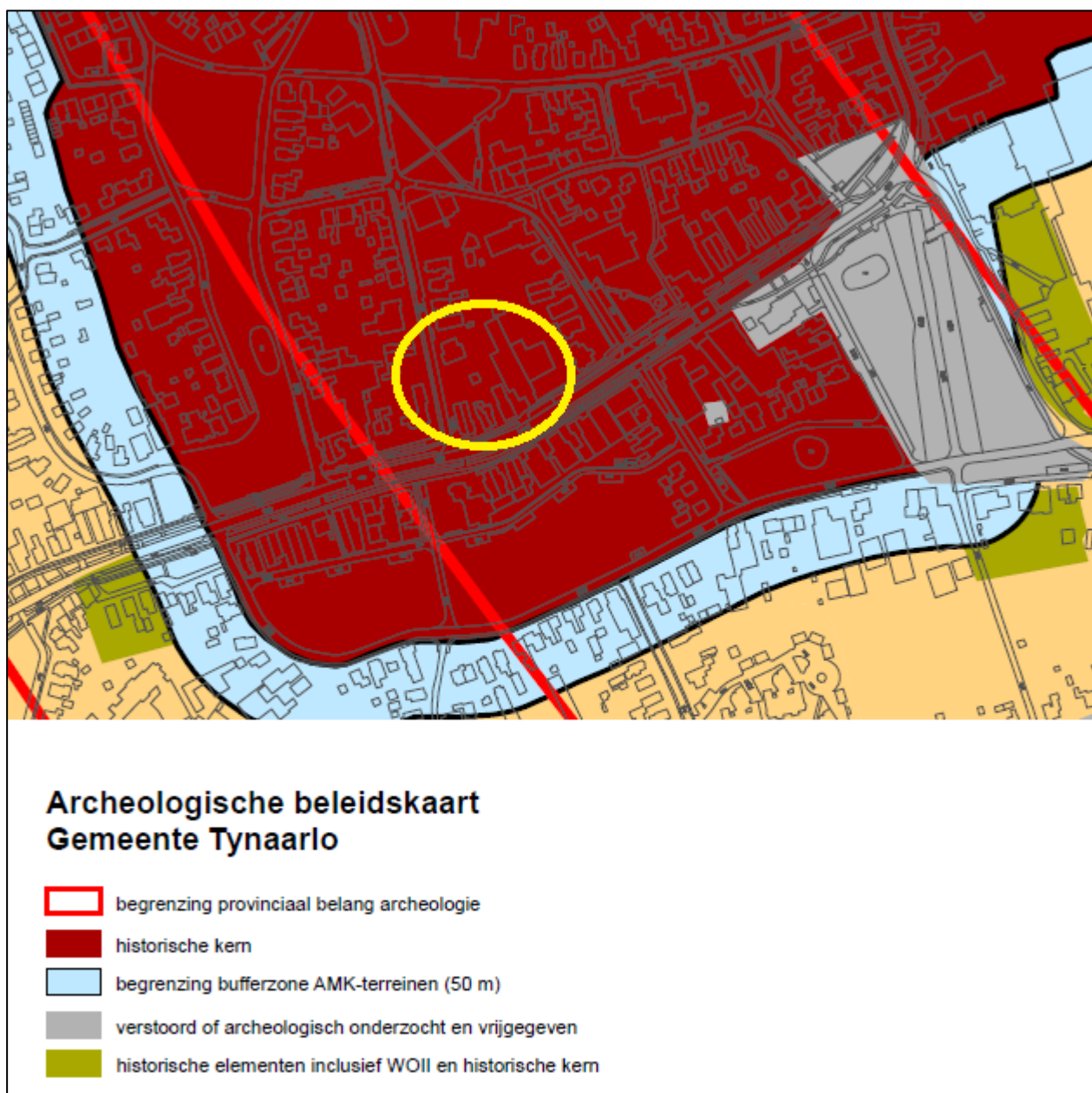
1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

1.6 Gemeentelijk beleid

Gemeente Tynaarlo beschikt over een eigen archeologische verwachtings- en beleidskaart (zie afbeelding 2). Het onderzoeksgebied ligt binnen de historische kern van Zuidlaren, die uit de vroege middeleeuwen stamt (zie paragraaf 2.3). Voor deze zone geldt dat er in ieder geval een gedetailleerd bureauonderzoek noodzakelijk is bij bodemversturende ingrepen met een oppervlakte van ten minste 100 m². Tevens valt het binnen een zone met provinciaal belang (de rode lijnen), omdat hier een prehistorische route langs loopt. Voor deze zones geldt dat via de gemeente contact met de provincie dient te worden opgenomen.

² E-mail de heer C. van Wijhe, 27 januari 2016



Afbeelding 2. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de gele cirkel, op de archeologische beleidskaart van gemeente Tynaarlo (bron: Buesink, Mostert et al. 2011)

2 Het bureauonderzoek

2.1 De opzet van het onderzoek

Op basis van verworven informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende archeologische, historische en aardkundige waarden, wordt de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Voor inzage in de gehanteerde periode- en tijdsindeling wordt verwezen naar tabel 2.1. Daarnaast wordt bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in het onderzoeksgebied een bedreiging kunnen vormen voor het bodemarchief. Indien er van bedreiging van het bodemarchief sprake is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening kan worden gehouden.

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

2.2 Aardwetenschappelijke situatie

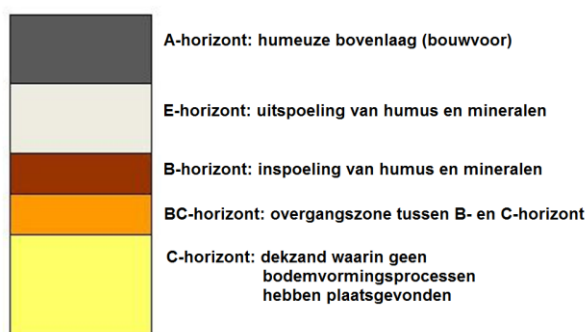
De trefkans op archeologie wordt sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden en, indien mogelijk, ook over verschillende relevante archeologische activiteiten.

Aan het uiterlijk van het huidige Noord-Nederlandse landschap liggen veel veranderingen ten grondslag. Deze veranderingen vonden onder invloed van voornamelijk het klimaat en - in zeer bescheiden mate - door ingrepen van de mens plaats. De basisvorm van het landschap werd 500.000 jaar geleden bepaald, in het midden-Pleistoceen. In het Elsterien, een ijstijd die tussen 500.000 en 400.000 jaar geleden plaatsvond, werd door smeltwater van de gletsjers, die delen van Noord-Europa en mogelijk ook delen van het huidige Noord-Nederland bedekte, potklei en Peelo-zand afgezet. De daaropvolgende ijstijd, het Saalien (350.000-100.000 jaar geleden) werd door het landijs, dat toen de noordelijke helft van ons land tot aan de Veluwe bedekte, keileem achtergelaten. In de laatste ijstijd, het Weichselien (70.000-10.000 jaar geleden), werd Noord-Nederland niet bedekt met ijs. In een zeer koud, toendra-achtig landschap werden door de wind grote hoeveelheden zand verplaatst, nu bekend als de dekzanden. De bodem was in die tijd bijna permanent bevroren.

Rond 10.000 jaar geleden begon een warmere periode, het Holoceen. Door het smelten van de ijskappen kwam water vrij en steeg de zeespiegel. Het klimaat werd vochtiger, de bodem ontdooide en bodemvormende processen konden doorgang vinden.

In dekzand waar de grondwaterstand niet te hoog is, vormen zich podzolbodems. Een podzolbodem ontstaat door een uitspoeling van mineralen uit de bovenlaag of dekzandtop door regenwater. Hierdoor ontkleurt de top van het dekzand. Deze mineralen slaan vervolgens op een dieper niveau in de bodem weer neer, waar zij voor kleuring van het zand zorgen door zich aan zandkorrels te hechten. De verkleurde

lagen in de top van het dekzand worden 'horizonten' genoemd. Een podzolbodem ziet er schematisch van boven naar beneden als volgt uit:



Afbeelding 3. Schematische weergave van een podzolbodem

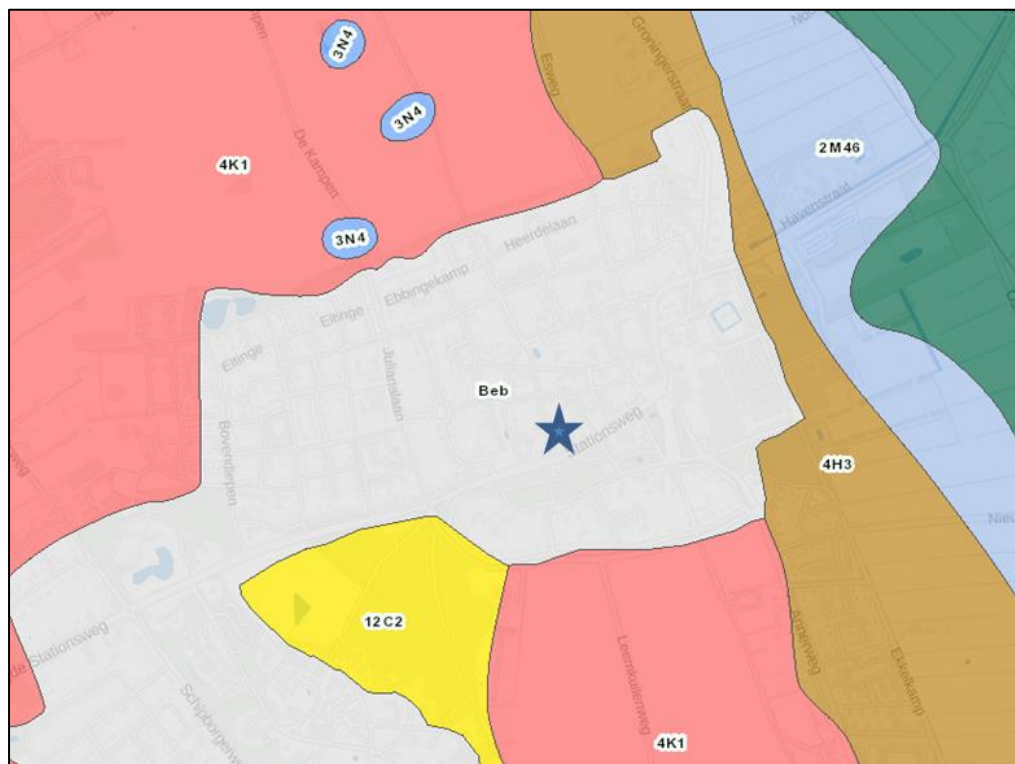
De top van het pleistocene dekzandpakket betreft tevens het niveau waarin sporen van prehistorische bewoning of gebruik kunnen worden verwacht. Indien er een podzolbodem aanwezig is in de top van het dekzandpakket, wijst dit op goede waterdoorlaatbaarheid van de bodem. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de locatie een droog karakter heeft of heeft gehad, wat het een aantrekkelijke keuze maakt als vestigingsplaats. Tevens is aan een intacte of deels intacte podzolbodem af te lezen hoeveel van het oorspronkelijke loopvlak is verdwenen door natuurlijke processen zoals verspoeling of door moderne oorzaken zoals moderne bebouwing en landbouwactiviteiten. Bij grotendeels intacte podzolbodems is de kans op goed interpreteerbare archeologische waarden het grootst.

Op de lager gelegen dekzandvlakten, zoals rond het Fries-Drents Plateau en in beekdalen, vernatte het landschap sterk en kwam op grote schaal veen tot ontwikkeling. Deze veengroei startte aan het begin van het holoceen en liep door tot ruim in de middeleeuwen. Door de stijging van de zeespiegel kreeg de zee steeds meer vat op het land. Het onderzoeksgebied ligt op een hogere zandrug en is daardoor niet overgroeid met veen. Het beekdal van de Hunze, ten oosten van Zuidlaren gelegen, is wel opgevuld met veen. Deze beek is ontstaan door uitslijting door een geltsjertong of als smeltwaterdal, bij het verdwijnen van het landijs (Buesink, Mostert et al. 2011).

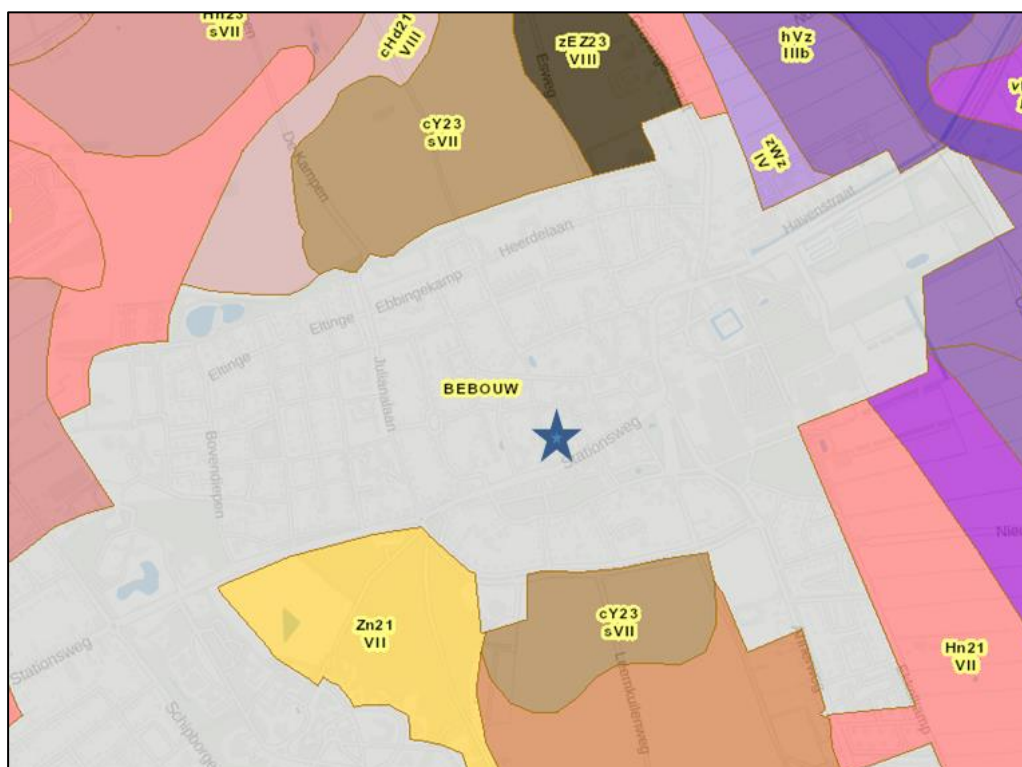
Op zowel de geomorfologische kaart als op de bodemkaart ligt het onderzoeksgebied in een zone die niet is gekarteerd omdat deze binnen de bebouwde kom van Zuidlaren ligt (zie afbeeldingen 4 en 5). Op basis van gegevens uit de directe omgeving, net buiten de bebouwde kern, gaat het binnen het onderzoeksgebied geomorfologisch gezien waarschijnlijk om een rug, mogelijk door tectonische beweging ontstaan en waarschijnlijk door landijs beïnvloed (code 4K1). Verder komen in de omgeving landduinen voor (code 12C2), glooiingen van hellingafspoelingen van het dekzand (code 4H3) en een ontgonnen veenvlakte, die ten oosten van Zuidlaren ligt (code 2M46). De genoemde rug is onderdeel van de Hondsrug, een grote stuwwal die in noordwest-zuidoostelijke richting loopt en waarop van oudsher veel bewoning plaatsvond, gedurende alle archeologische perioden. Deze dekzandrug is terug te zien op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie afbeelding 6) als de hogere zone (rood/donker oranje gekleurd). De donkerblauwe zone in het oosten van deze kaart is het beekdal van de Hunze, ter hoogte van de ontgonnen veenvlakte. Het maaiveld in het onderzoeksgebied ligt op circa 8 m+NAP en het Hunzedal op circa 0 m+NAP.

Bodemkundig gezien bestaat de ondergrond in het onderzoeksgebied waarschijnlijk uit moderpodzolgronden met een matig dikke bouwvoor (code Y23, grondwatertrap VII). In de omgeving komen verder veldpodzolgronden voor (code Hn21), koopveengronden (code hVz), moerige eerdgronden (codes zWz en gWz), gooreerdgronden (code Zn21) en hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23). Eerdgronden zijn gronden met een dik humeus dek. Bij moerige eerdgronden is tevens sprake van een venige bovengrond of van venige tussenlagen. Zowel moerige eerdgronden als gooreerdgronden ontstaan in de lagere delen van het landschap, waar ook de koopveengronden gesitueerd zijn, in dit geval in het beekdal van de Hunze. De hoge zwarte enkeerdgronden staan ook wel bekend als 'esgronden'. Deze zijn ontstaan door ophoging met plaggenmest. Hierdoor zijn eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode van vóór de plaggenbemesting beschermd tegen bodemingrepen en zijn deze over het algemeen goed

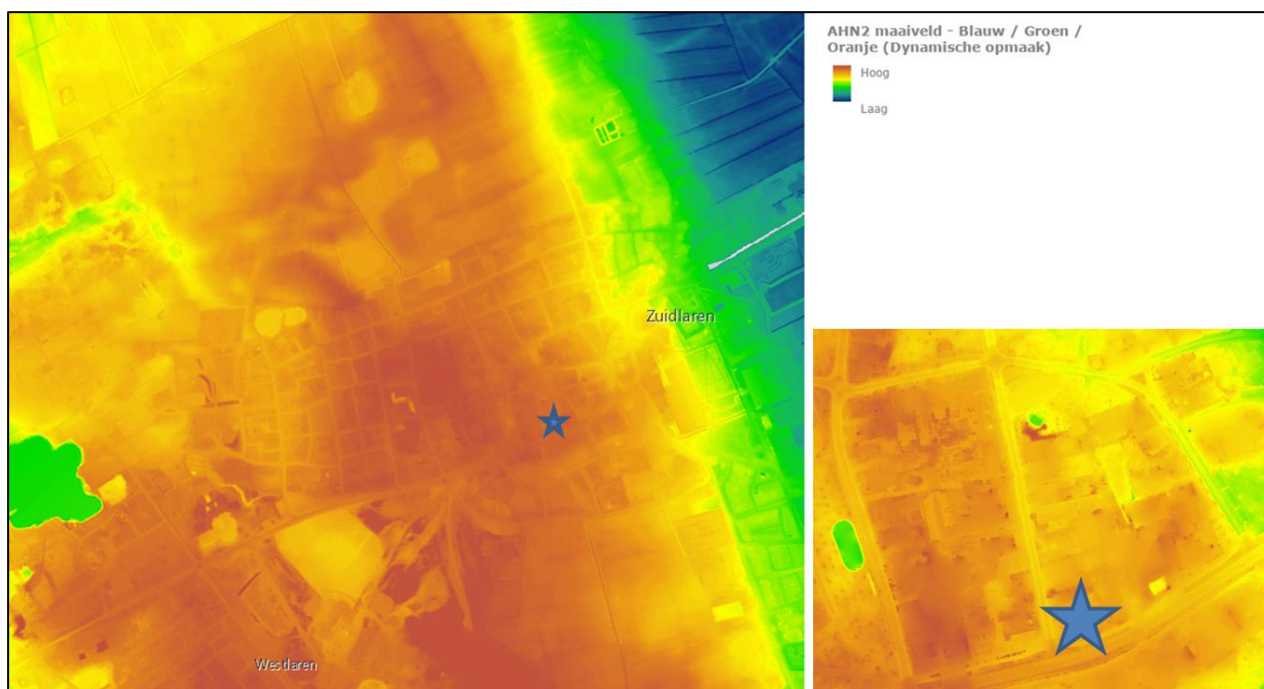
geconserveerd (Van Doesburg et al. 2007). In het esdek kunnen resten van bewoning en agrarisch gebruik uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden verwacht, die doorlopen tot in de top van het dekzand. Onder het esdek kunnen resten uit de periode paleolithicum tot late middeleeuwen worden verwacht. De historische kern van het huidige Zuidlaren is ontstaan als esdorp (zie paragraaf 2.3).



Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)



Afbeelding 5. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op de bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)



Afbeelding 6. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op een uitsnede van het AHN (bron: <http://ahn.maps.arcgis.com>)

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Zuidlaren is ontstaan op de Hondsrug, een grote stuwwal die tussen Emmen en Groningen ligt en waarop vanaf de steentijd al bewoning plaatsvond. Vanaf de ijzertijd werden de lagere delen van het

landschap door toenemende vernatting minder bewoond en concentreerde de bewoning zich op de hogere delen van de Hondsrug, zoals bij Zuidlaren. In deze omgeving werden rond circa 900 na Chr. de dorpsterritoria geformaliseerd en verplaatsten de nederzettingen en individuele boerderijen zich minder (Buesink, Mostert et al. 2011).

Het woord 'laren' in de naam Zuidlaren verwijst naar intensief gebruik van bos in dit gebied. Het dorp is in de vroege middeleeuwen ontstaan als esdorp (Stenvert, Broekhoven et al., 2001). Een esdorp is een dorp op de zandgronden, waarbij de bewoning zich concentreerde rond een zogenaamde 'brink', een open ruimte in het midden van het dorp, waar veelal de kerk stond en die werd gebruikt voor samenkomsten. De es betreft de hogere landbouwgrond rond het dorp, waar een dik humeus dek ontstond door plaggenbemesting. Zuidlaren had een opvallend grote hoeveelheid brinken, circa tien, waarschijnlijk in verband met de paardenhandel (Stenvert, Broekhoven et al. 2001). Het onderzoeksgebied ligt nabij één van de brinken en niet op de es.

In de 13^e eeuw begon vanuit de abdij bij Aduard de grootschalige veenontginning van het Hunzedal bij Zuidlaren en kreeg Zuidlaren een eigen kerk. Midlaren ontstond in de 11^e eeuw, na de 12^e eeuw concentreerde de bewoning zich op Zuidlaren. In 1803 woedde een grote brand in Zuidlaren, waarbij een derde van de bebouwing werd verwoest. Op de Atlas Leefomgeving zijn geen bouwhistorische monumenten aangegeven voor het onderzoeksgebied. De historische kaarten bevestigen dat hier geen oude bebouwing van vóór 1803 bewaard is gebleven (Buesink, Mostert et al. 2011).

Op de kaart van Pijnacker uit 1634-1636 is alleen de plaatsnaam Zuidlaren aangegeven en zijn geen verdere details zichtbaar. Op de kaart van Beckeringh uit 1767-1781 (zie afbeelding 7) is alleen globaal de kern van Zuidlaren aangegeven, waarop de kerk is te zien en de bebouwing waar het dorp naar is vernoemd.³ Op een weergave van de kadastrale minuut van 1811-1832 (zie afbeelding 8) heeft het huizenblok, waar het onderzoeksgebied deel van uit maakt en dat wordt begrensd door de huidige straten Stationstraat, Koningstraat en Hondsrugstraat, globaal dezelfde vorm als nu, maar zijn de omliggende straten nog iets breder dan nu het geval is en is het huizenblok zelf dus smaller. De percelen binnen het onderzoeksgebied zijn in gebruik als tuin, in eigendom van landbouwers. Aan de zuidoostzijde is binnen het onderzoeksgebied bebouwing aanwezig. In de jaren hierna tot aan onze huidige tijd raakt het onderzoeksgebied af en aan bebouwd. Op de kaart van 1861 (zie afbeelding 9) is het gebied globaler aangegeven. Wel is te zien dat de bebouwing binnen het huizenblok toeneemt en vermoedelijk dat ook in het centrale deel van het onderzoeksgebied bebouwing aanwezig was. Op de kaart van 1902 is deze weer verdwenen (zie afbeelding 10). Het gebouw in het zuidoosten van het onderzoeksgebied staat er nog op deze kaart en in het noordwesten is nu ook een klein gebouw aanwezig. Op de kaart van 1930 (zie afbeelding 11) is in het noordwesten van het onderzoeksgebied een gebouw bijgekomen. De percelen in het noorden van het onderzoeksgebied zijn nu samengevoegd. Op de kaart van 1954 (zie afbeelding 12) is het eerstgenoemde gebouw in het noordwesten van het onderzoeksgebied (zie afbeelding 10) weer verdwenen en is in het noorden een extra perceelsgrens aangebracht. Op de kaart van 1960 (zie afbeelding 13) staat in het zuidoosten van het onderzoeksgebied een gebouw dat redelijk op de huidige bebouwing lijkt. Ook is in het noordwesten van het gebied een vrij groot gebouw aanwezig. De percelen in het noordwesten zijn weer samengevoegd. In 1970 (zie afbeelding 14) is het gebouw in het zuidoosten gewijzigd en is de perceelsgrens tussen het noorden en zuiden van het onderzoeksgebied verdwenen. In 1982 (zie afbeelding 15) ziet het zuidoostelijke gebouw eruit zoals nu. Het noordwestelijke gebouw is uitgebreid. In 1995 (zie afbeelding 16) is het noordwestelijke gebouw gesloopt of verkleind en staat in plaats hiervan een kleiner gebouw. Ook is een kleiner gebouw direct ten westen van de bebouwing in het zuidoosten aanwezig. Tenslotte is op de kaart van 2011 (zie afbeelding 17) het noordwestelijke gebouw gesloopt. Het kleine gebouw in het zuidoosten is niet aangegeven op deze kaart, maar hier is wel weer een gebouw aangegeven op de topografische ondergrond in bijlage 2, de boorpuntenkaart.



Afbeelding 7. Zuidlaren op de kaart van Beckeringh uit 1767-1781. De kaart is te globaal om het onderzoeksgebied te kunnen aangeven (bron: <http://www.hisgis.nl>).



Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op een weergave van de kadastrale minuut van 1811-1832. De rode blokken betreffen bebouwing, met hieromheen in grijs de erven. De donkergroene percelen zijn tuinen en de oranje gebieden om de bouwblokken heen betreffen wegen (bron: <http://www.hisgis.nl>).



Afbeelding 9. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de rode cirkel, geplot op de kaart uit 1861
(bron: <http://www.hisgis.nl>)



Afbeelding 10. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1902 (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)



Afbeelding 11. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1930 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Afbeelding 12. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1954 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



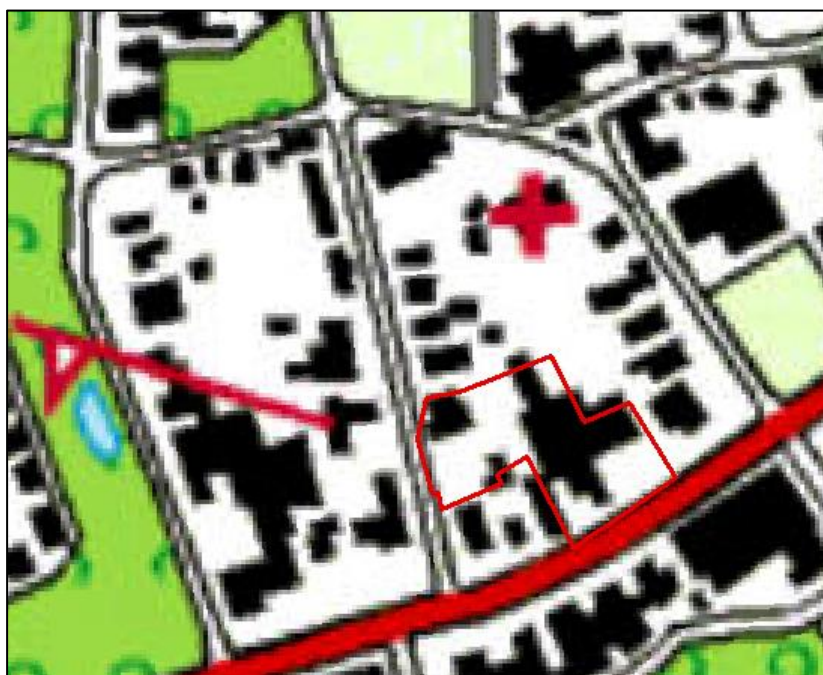
Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1960 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



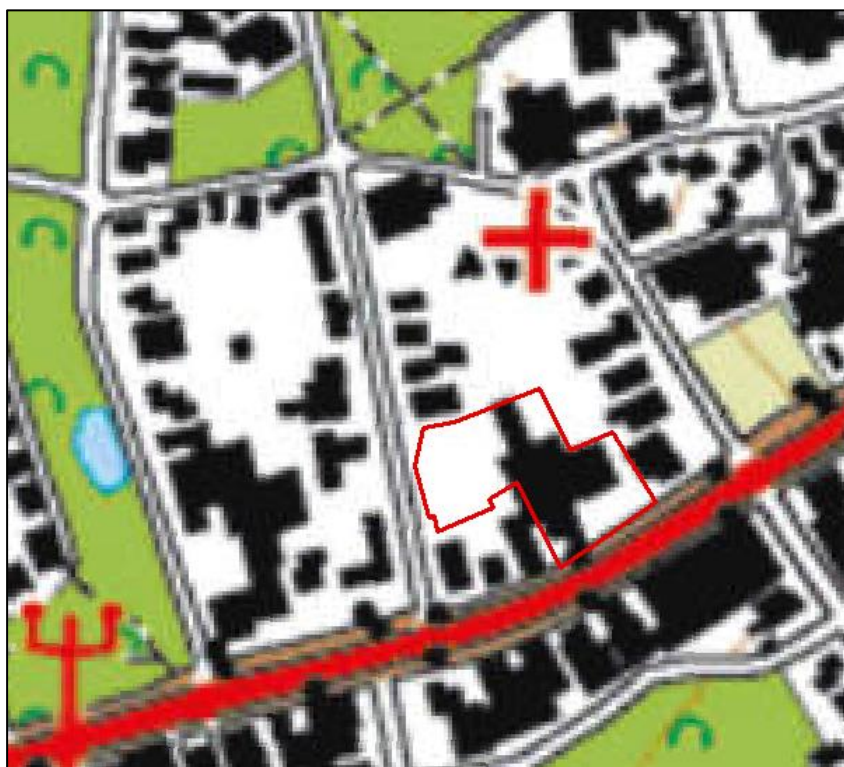
Afbeelding 14. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1970 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Afbeelding 15. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1982 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Afbeelding 16. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1995 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)



Afbeelding 17. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 2011 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)

2.4 Bekende archeologische waarden

In de gemeente Tynaarlo is een kleine hoeveelheid waarnemingen van vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum en mesolithicum bekend. Op deze locaties is sprake van bewoning vanaf de steentijd. Uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen vooral tijdelijke kampementen worden aangetroffen. Bij het Zuidlaarderveen werden bijvoorbeeld vuurstenen afslagen, klingen en een steker aangetroffen uit het mesolithicum. Omstreeks 3400 v. Chr., in het neolithicum, stapte men volledig over naar de landbouw en is sprake van permanente nederzettingen (Buesink, Mostert et al. 2011). Uit deze tijd stammen ook de megalithische graven, de hunebedden. Nabij Zuidlaren liggen deze bij Midlaren en Annen, waartussen over de Hondsrug een prehistorische route loopt, ter hoogte van het onderzoeksgebied (zie ook paragraaf 1.6). Langs dergelijke routes komen vaak ook grafheuvels en urnenvelden uit de periode neolithicum tot en met ijzertijd voor. Binnen de gemeente Tynaarlo zijn ook enkele restanten van nederzettingen uit het neolithicum bekend, waaronder één nabij Zuidlaren. De oudste bekende resten van volledige woonhuizen in de gemeente stammen uit de bronstijd. Uit de ijzertijd zijn onder meer zogenaamde Celtic fields (raatakkers) bekend bij Vijftig Bunder. Vanaf de Romeinse tijd is er sprake van continue bewoning in Zuidlaren. Tot in de 9^e eeuw verplaatsten de nederzettingen zich soms nog, daarna worden ze plaatsvast. In de gemeente Tynaarlo zijn niet veel nederzettingssporen uit de vroege middeleeuwen bekend, maar wel in het relatief hooggelegen Zuidlaren.

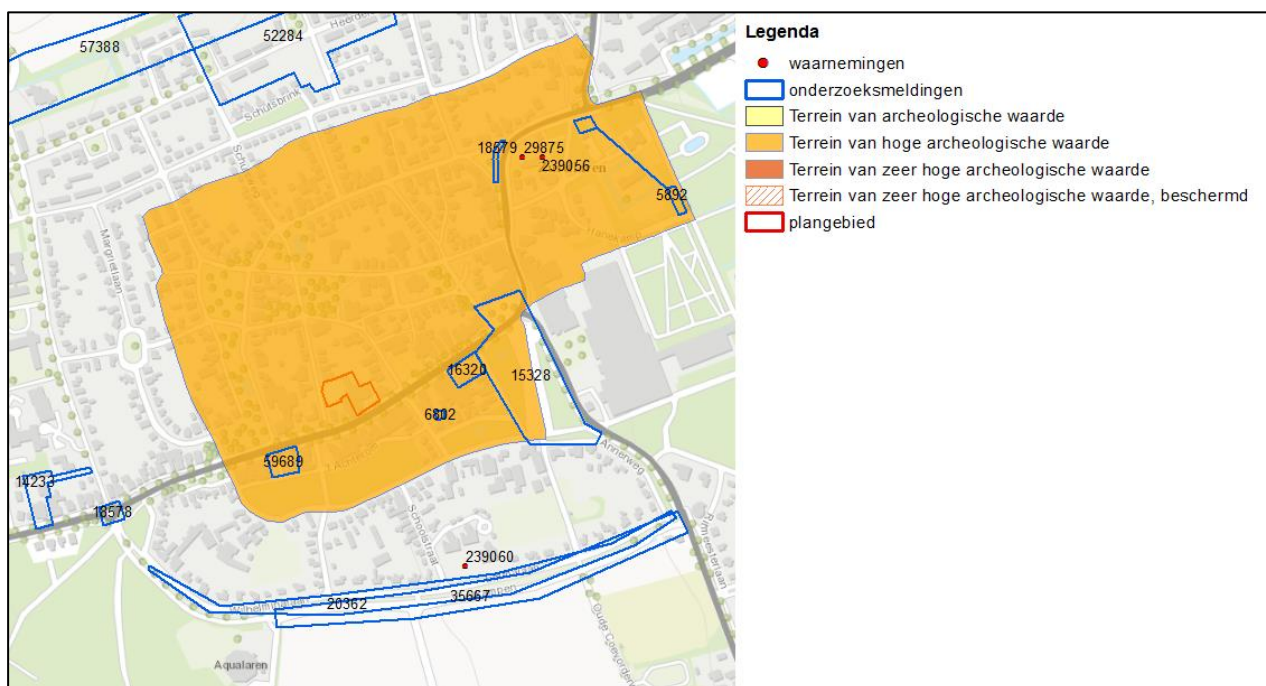
Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de historische kern van Zuidlaren (AMK-terrein 14433, terrein van hoge archeologische waarde). Binnen het onderzoeksgebied zijn geen verdere archeologische waarden bekend in Archis, de nationale archeologische databank, en er is hier niet eerder onderzoek gedaan (zie afbeelding 18).⁴

⁴

Archis3 is te raadplegen via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; een deel van de informatie is nog niet beschikbaar via Archis3 en is in te zien via de downloadbare bestanden van Archis2

In de directe omgeving (binnen een straal van circa 500 m) van het onderzoeksgebied zijn enkele waarnemingen bekend en is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Waarnemingsnummer 239875 betreft de vondst van een aantal kloostermoppen uit de late middeleeuwen en waarnemingsnummer 239056 betreft de vondst van zandsteen uit dezelfde periode. Waarnemingsnummer 239060 heeft betrekking op de vondst van een vuurstenen sikkels uit de periode late bronstijd tot midden-ijzertijd. De onderzoeken uit de omgeving zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Onderzoeks-meldingsnummer	Beschrijving
5892	Booronderzoek. Het bodemprofiel is verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Er is geen literatuur in Archis vermeld.
6802	Booronderzoek. Er is geen nadere informatie opgenomen in Archis.
14233	Booronderzoek. In de boringen zijn restanten van een podzolprofiel waargenomen. Het profiel is echter in alle boringen vermengd of verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en er wordt geen nader onderzoek aanbevolen. Er is geen literatuur in Archis vermeld.
15328	Booronderzoek. De bodem in het plangebied bestaat uit een bouwvoor of een laag opgebracht zand, die liggen op een verstoord laag. Daaronder bevinden zich de natuurlijke afzettingen, die bestaan uit dekzand en keileem. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen literatuur in Archis vermeld.
16320	Booronderzoek. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat in het gebied archeologische resten aanwezig zijn. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Er is geen literatuur in Archis vermeld.
18578, 18579	Booronderzoek. De twee onderzoeksmeldingen betreffen deelgebieden van hetzelfde onderzoek. De bodemopbouw is grotendeels verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Er is geen literatuur in Archis vermeld.
20362, 35667	Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek. Bij het booronderzoek is een podzolbodem aangetroffen, die deels is verstoord. Er wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek bleek de bodem ter plaatse verstoord (Huizing-Schreur 2006 en 2007). Tijdens het booronderzoek is vermoedelijk buiten het cunet van de bestaande weg geboord omdat niet in deze weg geboord kon worden, wat het verschil in resultaten van beide onderzoeken verklaart.
52284	Booronderzoek. Er is een bouwvoor aanwezig met hieronder een intact plaggendeck. Er zijn scherven aardewerk uit de periode ijzertijd tot en met middeleeuwen aangetroffen. Er wordt vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen (Bongers, Bergmans & Jelsma 2012).
59689	Bureauonderzoek. Er wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een booronderzoek wegens de aanwezigheid van een esdek en de ligging van het onderzoeksgebied in de historische kern van Zuidlaren (Bongers 2013).



Afbeelding 18. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op een uitsnede uit Archis, met hierop de onderzoeken en archeologische waarden (bron: downloadbare bestanden Archis2, de gegevens zijn dezelfde als in Archis3)

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Bodemopbouw en datering

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat op basis van gegevens uit de directe omgeving waarschijnlijk uit moderpodzolgronden met een matig dikke bouwvoor. De vorming van een podzolprofiel duidt op een hoge en droge ligging, die gunstig was voor bewoning. Dit wordt ondersteund door de ligging van het gebied op de Hondsrug. Op basis van vondsten uit de omgeving en de ligging van het onderzoeksgebied op de Hondsrug, die van oudsher intensief bewoond werd, kunnen vondsten uit alle archeologische perioden worden verwacht.

Complex

Het gebied ligt op de Hondsrug, ter hoogte van een prehistorische route die langs onder meer Midlaren en Annen loopt. Op basis daarvan is het gebied op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Tynaarlo aangegeven als zone van provinciaal belang. Tevens valt het binnen de historische dorpskern van Zuidlaren, die in de vroege middeleeuwen is ontstaan, en heeft het daarom een hoge archeologische verwachting. Op de Hondsrug komt bewoning voor vanaf de steentijd. Vanaf de Romeinse tijd is in Zuidlaren sprake van continue bewoning. Ook uit de voorgaande perioden kunnen archeologische resten worden verwacht. Uit de perioden paleolithicum en mesolithicum is het aantal bekende vondsten in de gemeente Tynaarlo beperkt. Voor deze periode gaat het vooral om tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars. Daarna nemen de meldingen van vondsten toe. Vanaf het neolithicum, wanneer men overgaat op landbouw, is sprake van permanent bewoonde nederzettingen en agrarische activiteiten, waarvan resten kunnen worden aangetroffen. Met name uit de periode neolithicum tot en met ijzertijd kunnen ook begravingen of crematies worden verwacht, in grafheuvels of urnenvelden/grafvelden. Uit de periode neolithicum tot en met middeleeuwen kan houtbouw worden verwacht en vanaf de middeleeuwen ook steenbouw.

Trefkans

Op basis van de vondsten uit de omgeving geldt een middelhoge kans voor het aantreffen van resten uit de perioden paleolithicum en mesolithicum, gezien de geringe hoeveelheid bekende vondsten uit deze

periode. Vanaf het neolithicum neemt het aantal vondstmeldingen toe en is de kans op het aantreffen van archeologische resten hoog, voor alle perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Omvang en locatie

De omvang van de verwachte vindplaatsen kan variëren van enkele vierkante meters (tijdelijke kampementen, graven, kleine gebouwen), enkele tientallen vierkante meters (erven, huisplattengronden) tot meer dan 100 m² (nederzettingen, perceelsindelingen, grafvelden). Sporen van agrarische activiteiten betreffen meestal lineaire elementen, die zich tot (ver) buiten de onderzoekslocatie kunnen voortzetten.

Diepteligging/stratigrafie

Sporen uit de periode middeleeuwen tot en met nieuwe tijd worden vanaf het maaiveld en in het esdek verwacht en kunnen doorlopen tot in het dekzand. In het esdek bevindt zich doorgaans tevens de verploegde vondstenlaag, waarin vondsten uit alle te verwachten perioden kunnen voor komen. Oudere resten zullen in de top van het dekzand aanwezig zijn.

Uiterlijke kenmerken (prospectiekenmerken)

Sporen van nederzettingen zijn te herkennen aan een afwijkend bodemprofiel, waarin zich de afzonderlijke bewonings- of akkerlagen en vondstlagen aftekenen. Binnen deze lagen kunnen archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerk, bot, steen, metaal en puin aanwezig zijn. Er kunnen onder meer paalkuilen en kuilen met nederzettingsafval worden aangetroffen. Met name vanaf het neolithicum kunnen ook resten voorkomen van begravingen of crematies, in grafvelden of in grafheuvels. Van bewoning uit middeleeuwen of nieuwe tijd kunnen tevens resten van muren en/of funderingen worden verwacht en van sloten. Agrarische sporen in de vorm van akkerlagen zijn aan humeuze bodemlagen met hierin houtskoolspikkels, puinresten of aardewerkscherven te herkennen. Greppels, sloten en dempingen zijn tijdens een booronderzoek te herkennen aan boringen met een afwijkende, humeuze bodemopbouw.

Mogelijke verstoringen

Op de onderzoekslocatie is sprake van bebouwing vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw, maar met name vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw. Vooral de moderne bebouwing zal de bodem hebben verstoord, net als bijbehorende kabels en leidingen. In welke mate en tot op welke diepte dit het geval is, is niet bekend. De top van het dekzand kan ondanks deze verstoringen intact zijn. Daarnaast kan de bodem verstoord zijn door het gebruik als tuin (zoals aangegeven op de kadastrale minuut) en mogelijk ook door agrarisch gebruik, zoals mogelijke bosbouw in het gebied (zie afbeelding 7). Of en in hoeverre de bodemopbouw intact is en of hierin lagen met archeologische potentie aanwezig zijn moet duidelijk worden door het booronderzoek.

3 Het booronderzoek

3.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 van dit rapport. Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm voor de slappere bodemlagen. Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Wegens de aanwezige bebouwing verschilt de afstand tussen de boringen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties van de boorpunten zijn met een meetlint ingemeten in RD. Naast het boren is geen oppervlaktekartering uitgevoerd omdat er geen archeologische zichtbaarheid was. Het terrein is namelijk grotendeels bestraat en er was geen sprake van ontsluitingen zoals molshopen of slootkanten. De boorpuntenkaart is opgenomen als bijlage 2 en de boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

3.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord dienen te worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie bestaat van beneden naar boven uit keileem, gevolgd door keizand en dekzand zonder podzolprofiel en tenslotte een verstoorde of opgebrachte toplaag. De diepte van de verstoorde toplaag varieert sterk. In boring 5 is de bodemopbouw tot het einde van de boring, op een diepte van 2,3 m-mv, verstoorde. Hieronder liep de boor leeg doordat het grondwater was bereikt en de opgeboorde, waterverzadigde grond niet door de boor werd vastgehouden. Vermoedelijk is de boring geplaatst op de rand van een locatie waar vroeger een olietank heeft gezeten. In de overige boringen is de diepte van het verstoorde/opgebrachte pakket tot tussen de 1,15 en 2,95 m-mv.

Het verstoorde/opgebrachte pakket bestaat in zijn algemeenheid uit humeus en soms ook geel zand en is puinhoudend, met name in de bovenste circa 70 cm. In boring 1 volgt bovenop het dekzand, op een diepte van 1,15 m-mv, een humeus pakket zand met hierin plantenresten. Een dergelijk pakket zand bevindt zich ook in boring 2, op een diepte tussen 0,7 en 1,25 m-mv. In deze boring dit pakket puinhoudend tot een diepte van 1,1 m-mv. In boring 3 bevindt dit pakket, hier zonder plantenresten, zich op een diepte van 1,7 tot 2,95 m-mv en is het tot de einddiepte puinhoudend. Omdat dit humeuze zand een vrij egaal pakket betreft en deels plantenresten bevat, zou het in theorie kunnen gaan om beekafzettingen. Echter, gezien de ligging van het onderzoeksgebied op een hoge locatie op de zandrug, ver ten westen van de Hunze, en

aangezien op de bodemkaart en geomorfologische kaart geen aanwijzingen zijn te vinden dat dergelijke afzettingen hier aanwezig zijn, is dit niet waarschijnlijk. Het pakket wordt daarom geïnterpreteerd als een verstoorde of opgebrachte bodemlaag. In boring 4 is op het dekzand een pakket bruinrode leem aangetroffen op een diepte tussen 1,3 en 1,45 m-mv dat doet denken aan beekleem, maar duidelijk geroerd is. Mogelijk is de grond van elders aangevoerd, wat de samenstelling kan verklaren

3.4 Vondstmateriaal

Bij het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat op basis van een extrapolatie van de gegevens op de bodemkaart de bodem in het onderzoeksgebied vermoedelijk bestaat uit moderpodzolgronden met een matig dikke bouwvoor. De vorming van een podzolbodem duidt op een hoge en droge ligging, die gunstig was voor bewoning. Dit wordt ondersteund door de ligging van het gebied op de Hondsrug. Verder heeft het gebied een hoge archeologische verwachting wegens de ligging langs een prehistorische route en omdat de locatie deel uitmaakt van de historische kern van Zuidlaren, die ontstond in de vroege middeleeuwen. Op basis van vondsten uit de omgeving en de ligging op de Hondsrug, die van oudsher intensief bewoond werd, kunnen vondsten uit alle archeologische perioden worden verwacht.

Uit het booronderzoek is echter naar voren gekomen dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit keileem met hierop keizand en dekzand zonder podzolprofiel, gevolgd door een verstoorde of opgebrachte toplaag, die een maximale diepte heeft tussen de 1,15 en 2,95 m-mv. In alle boringen is de top van de natuurlijke afzettingen verstoord, soms tot in de keileem. Mogelijk is op de locatie wel een podzolprofiel aanwezig geweest en is deze door de latere bodemingrepen verdwenen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?
De bodemopbouw bestaat uit keileem met hierop keizand en dekzand zonder podzolprofiel en ten slotte een verstoorde toplaag.
2. Is de bodem intact?
De verstoorde/opgebrachte toplaag heeft een maximale diepte van 1,15 tot 2,95 m-mv. In alle gevallen is de top van de natuurlijke afzettingen verstoord, soms tot in de keileem.
3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?
Op basis van de sterk verstoorde bodemopbouw, waarbij de top van het dekzand of tot in het keileem is verstoord, dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden van een hoge verwachting naar een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Op basis van het booronderzoek worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.
4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?
Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert MUG ingenieursbureau b.v. geen vervolgonderzoek aan (zie paragraaf 4.2).

4.2 Advies

MUG Ingenieursbureau adviseert binnen het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek uit te voeren, wegens de sterke mate van bodemverstoring op de locatie. Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze gemeente Tynaarlo (gemeentelijke archeoloog de heer M. Huisman), door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding kan ook bij gemeente Tynaarlo worden gedaan (de heer M. Huisman, tel. (050) 820 03 50).

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Bongers, J.M.G., 2013. *Zuidlaren, Stationsweg 36-40 (Gem. Tynaarlo, Dr.). Een Archeologisch Bureauonderzoek*. De Steekproef rapport 2013-12/06Z, De Steekproef, Zuidhorn.
- Bongers, J.M.G., M.L.J. Bergmans & J. Jelsma, 2012. *Zuidlaren, Heerdelaan (Gemeente Tynaarlo, Dr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. De Steekproef rapport 2012-06/05Z, De Steekproef, Zuidhorn.
- Buesink, A., M. Mostert et al., 2011. *Gemeente Tynaarlo, archeologische verwachtings- en beleidskaart*. BAAC-rapport V-10.0210.
- Doesburg, J. van, M. de Boer et al. (eds.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. RACM, Amersfoort.
- Huizing-Schreur, A., 2006. *Archeologisch onderzoek Zuidlaren. Inventariserend veldonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 199, Grontmij, Assen.
- Huizing-Schreur, A., 2007. *Archeologisch onderzoek Zuidlaren. Optimalisatie ontwerp Wilhelminalaan/Emmalaan Zuidlaren*. Grontmij Archeologische Rapporten 397. Grontmij, Assen.
- Stenvert, R., S. Broekhoven et al., 2001. *Monumenten in Nederland. Drenthe*. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist/Waanders Uitgevers.

Geraadpleegde bronnen

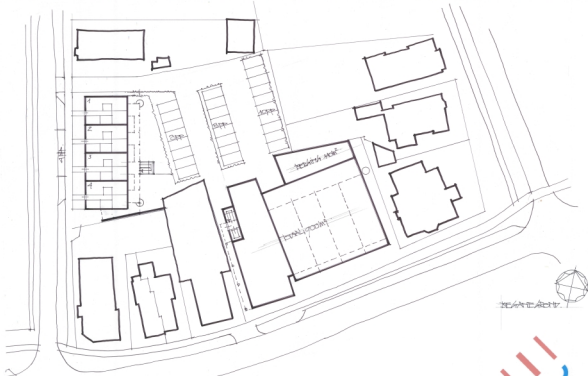
- <http://www.hisgis.nl>;
- ahn.maps.arcgis.com;
- <http://sikb.nl/>;
- <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>;
- <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>;
- <http://www.atlasleefomgeving.nl/>;
- Esri Nederland en Community Maps Contributors;
- <https://easy.dans.knaw.nl/>;
- gegevens Woonborg.

Lijst met afbeeldingen en verantwoording

- Afbeelding 1. Topografische kaart met de onderzoekslocatie (aangegeven met het rode kader) en omgeving (bron: Esri Nederland en Community Maps Contributors)
- Afbeelding 2. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de gele cirkel, op de archeologische beleidskaart van gemeente Tynaarlo (bron: Buesink, Mostert et al. 2011)
- Afbeelding 3. Schematische weergave van een podzolbodem
- Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)
- Afbeelding 5. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op de bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)
- Afbeelding 6. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de ster, geplot op een uitsnede van het AHN (bron: <http://ahn.maps.arcgis.com>)
- Afbeelding 7. Zuidlaren op de kaart van Beckeringh uit 1767-1781. De kaart is te globaal om het onderzoeksgebied te kunnen aangeven (bron: <http://www.hisgis.nl>)
- Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op een weergave van de kadastrale minuut van 1811-1832. De rode blokken zijn bebouwing, met hieromheen is grijs de erven. De donker groene percelen zijn tuinen en de oranje gebieden om de bouwblokken heen zijn wegen (bron: <http://www.hisgis.nl>)
- Afbeelding 9. Het onderzoeksgebied, globaal aangegeven met de rode cirkel, geplot op de kaart uit 1861 (bron: <http://www.hisgis.nl>)
- Afbeelding 10. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1902 (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)
- Afbeelding 11. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1930 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)

- Afbeelding 12. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1954 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1960 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 14. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1970 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 15. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1982 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 16. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 1995 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 17. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op de kaart uit 2011 (*bron: <http://www.topotijdreis.nl/>*)
- Afbeelding 18. Het onderzoeksgebied, binnen het rode kader, geplot op een uitsnede uit Archis, met onderzoeken en archeologische waarden (*bron: downloadbare bestanden Archis2, de gegevens zijn dezelfde als in Archis3*)

Bijlage 1 Geplande werkzaamheden



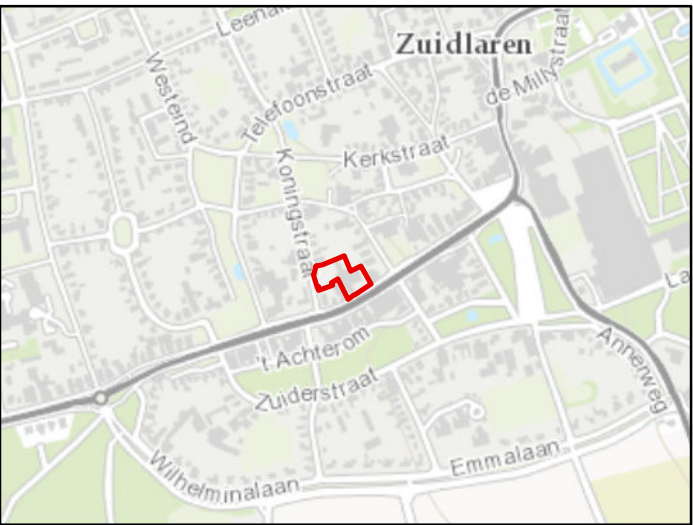
Telmodel Stationsweg te Zuidlaren

December 2023

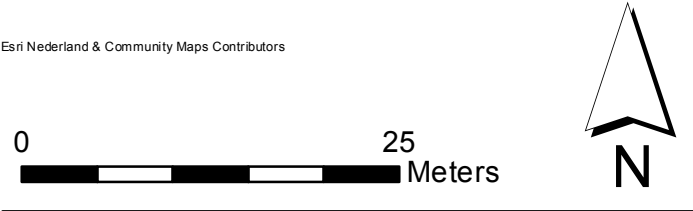
0 5 10 15 20 m



Bijlage 2 Boorpuntenkaart



- Legenda**
- boring met nummer
 - ▭ onderzoeksgebied



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Archeologie
Geo-ICT & Geo-Info

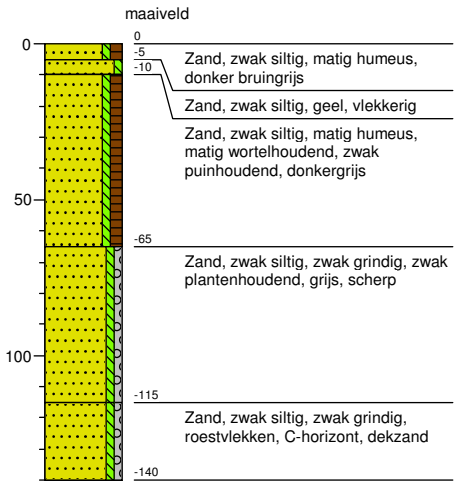
MUG ingenieursbureau

Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99
E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

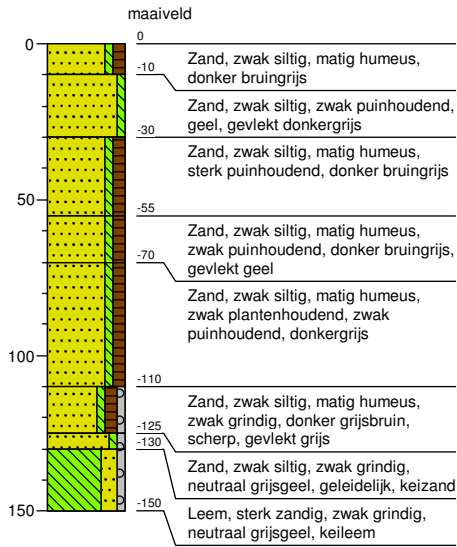
Project: Zuidlaren locatie Roelfsema	
Opdrachtgever: Woonborg	
Onderdeel: Boorpuntenkaart	
Projectnummer: 93106216	Bijlage: 2
GIS-ontwerp: TK	Formaat: A3
Gecontroleerd: MdW	Schaal: 1:500
	Datum: 1-2-2016
	Status: Concept

Bijlage 3 Boorprofielen

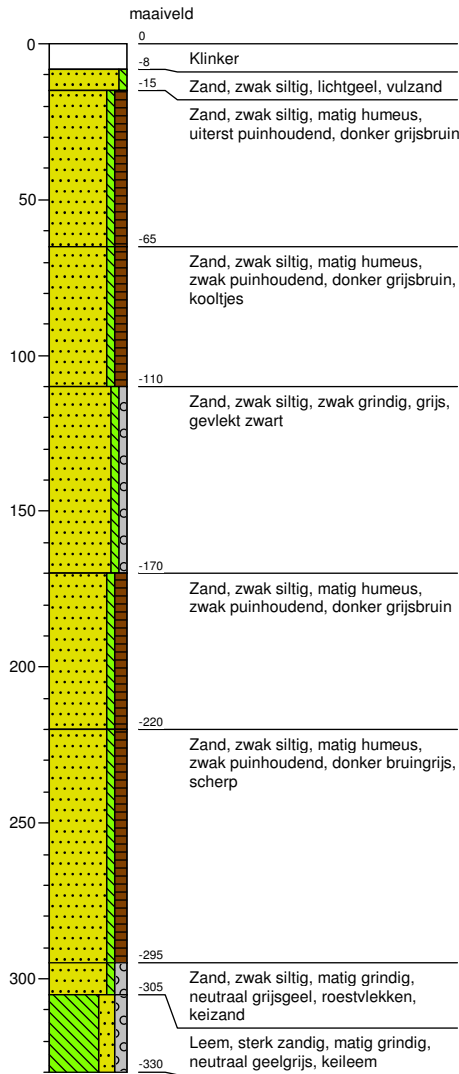
Boring: 1



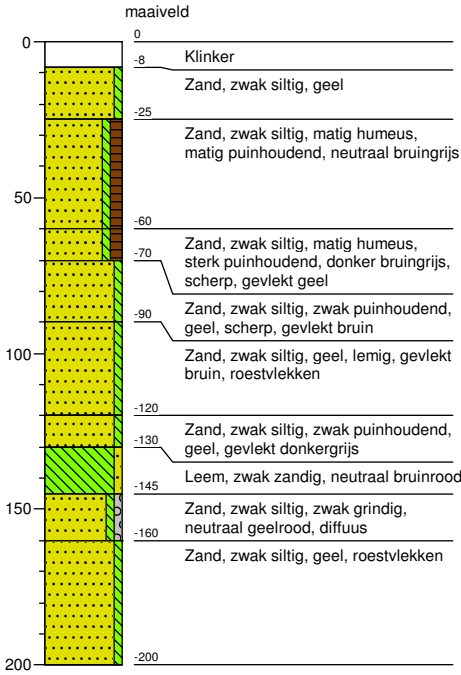
Boring: 2



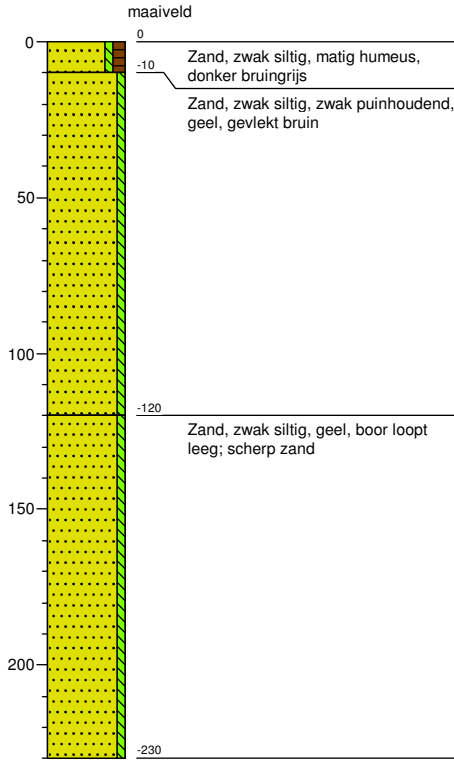
Boring: 3



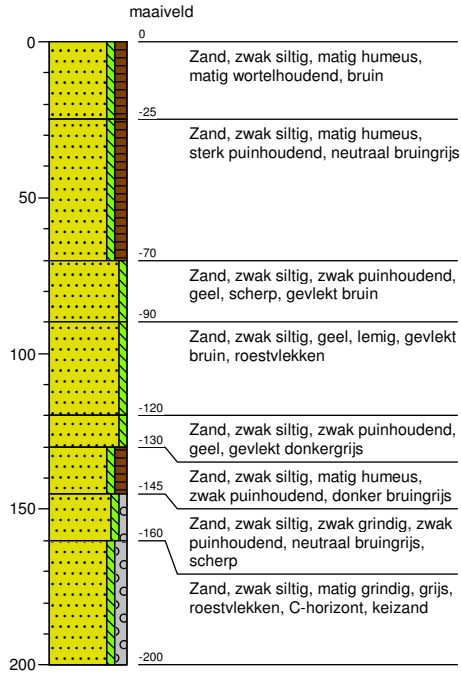
Boring: 4



Boring: 5

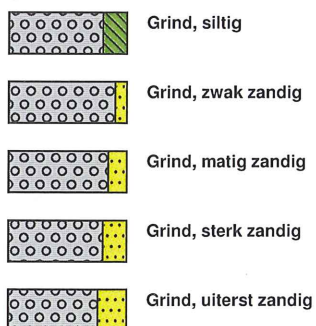


Boring: 6

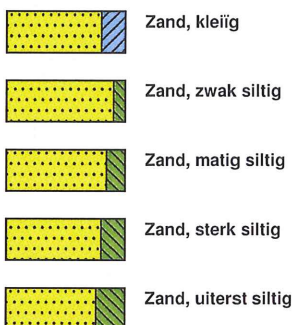


Legenda (conform NEN 5104)

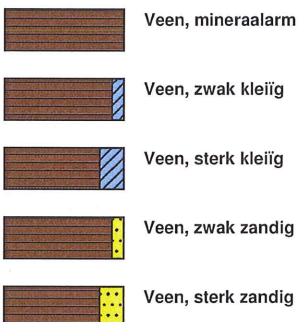
grind



zand



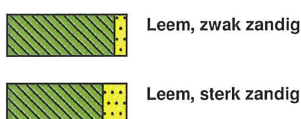
veen



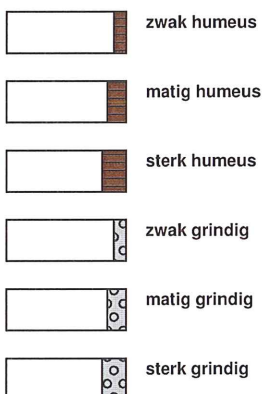
klei



leem



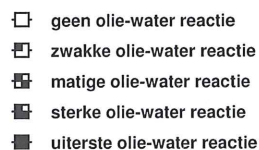
overige toevoegingen



geur



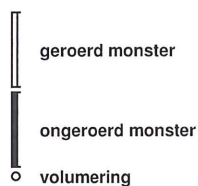
olie



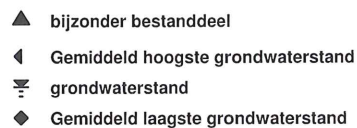
p.i.d.-waarde



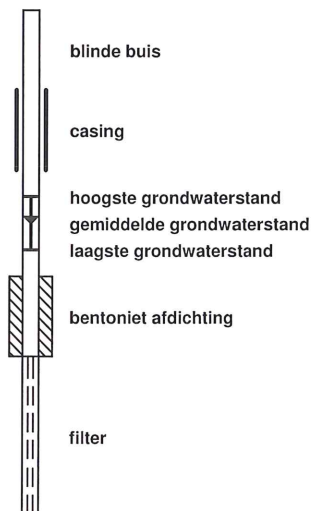
monsters



overig



peilbuis





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