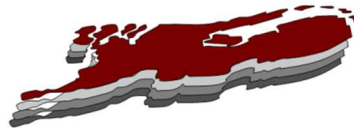


**Archeologisch bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek –
verkennde fase**

Hekstraat 15, Beilen gemeente Midden-Drenthe (DR).



februari 2019

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 254

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek –
verkennde fase Hekstraat 15 te Beilen, gemeente Midden-Drenthe (DR)

Auteurs: Folkert Westra
Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: E. Brouwer

Autorisatie: E. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, februari 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in februari 2019 een Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Hekstraat 15 te Beilen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen op het terrein een nieuwe supermarkt met parkeerterrein te realiseren.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Hiertoe zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld (zie paragraaf 1.66). Het opgestelde verwachtingsmodel is getoetst door middel van zes verkennende boringen. Deze boringen zijn verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied gezet. Deze strategie wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het bureauonderzoek werden met name resten verwacht uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Voor resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt een lage verwachting.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in bijna alle boringen tot in de C-horizont is verstoord. In één boring is een restant van een mogelijk esdek aangetroffen. Deze boring is gezet op het deel van het plangebied dat momenteel in gebruik is als parkeerterrein. In de nieuwe situatie blijft deze gebruiksfunctie gehandhaafd. De bodemverstoring zal in dit deel van het plangebied waarschijnlijk niet tot deze diepte reiken.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Midden-Drenthe. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevrouw M. Montforts.

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Gemeentelijk beleid	9
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Waarnemingen	13
2.3.3 AMK-terreinen	13
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	15
3 Conclusie	19
4 Verwachtingsmodel	21
5 Veldonderzoek	22
5.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
5.2 Vraagstelling	23
5.3 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	23
6 Conclusie en verwachting	25
7 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	28
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	29
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	30
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	31
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	32
BIJLAGE 6 Bodemkaart	33
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	34
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart met verstoringsdiepte	36
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart met Hoogte C-horizont	37
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	38

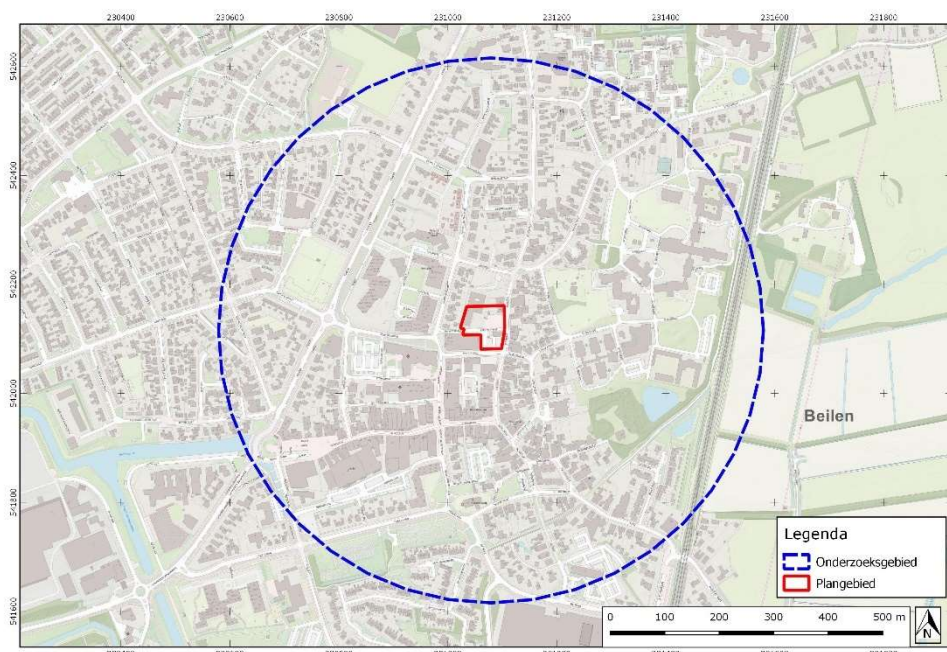
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe Lidl-supermarkt met parkeerplaats aan de Hekstraat 15 te Beilen, gemeente Midden-Drenthe (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Midden-Drenthe heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Hekstraat 15 in Beilen, gemeente Midden-Drenthe (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van circa 5100 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter

gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

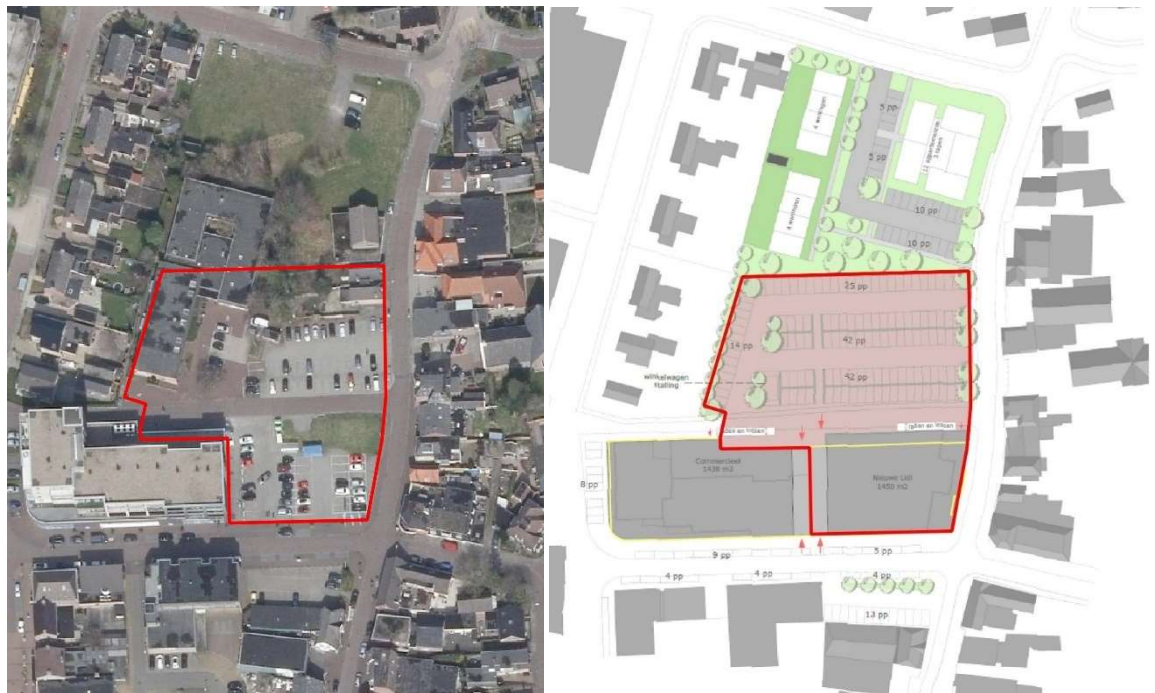
1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Midden-Drenthe
Plaats	Beilen
Toponiem	Hekstraat 15
Laagland Archeologie projectnummer	BEHE191
Datum conceptrapportage	12 februari 2019
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	231098/ 542082
	231103/ 54161
	231098/ 542082
	231055/ 542081
Oppervlakte/lengte plangebied	Circa 5100 m ²
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter
Onderzoeksmeldingsnr	4662630100 & 4669808100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek -verkennende fase
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Drenthe
Adviseur namens bevoegde overheid	Mevr. M. Montforts
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 27 01 40 42
Projectleider	Folkert Westra folkert.westra@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels braakliggend. Het resterende deel is in gebruik als parkeerterrein of ligt braak (afbeelding 2 links). Op het zuidelijke deel van het plangebied zal de nieuwbouw van supermarktketen Lidl worden gerealiseerd. Het noordelijke deel van het plangebied wordt ingericht als parkeerterrein (zie afbeelding 2 rechts).



Afbeelding 2. Links luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied en rechts ontwerp voor de nieuwe situatie. Het plangebied is rood omlijnd.

In dit stadium is de exacte diepte van de geplande verstoringen nog niet bekend. Vermoedelijk zal de nieuwbouw van de supermarkt op staal gefundeerd worden en reikt deze verstoring niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden. Het gedeelte van het plangebied waar een parkeerterrein wordt gerealiseerd is nu grotendeels ook al in gebruik als parkeerterrein of is nog bebouwd. Voor de aanleg van het parkeerterrein is geen diepe verstoring vereist. Het gebied onder de bebouwing is zeer waarschijnlijk al verstoord.

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Midden-Drenthe ligt het plangebied binnen een buffer van 50 meter rondom de oude dorpskern van Beilen, dat als AMK-Terrein van hoge archeologische waarde geregistreerd is. Volgens het bestemmingsplan Beilen, artikel 26, geldt in deze bufferzone een onderzoekspllicht voor gebieden met een kleinere oppervlaktemaat dan 500 m² en een verstoringsdiepte van 30 cm. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt

de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen)?*

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

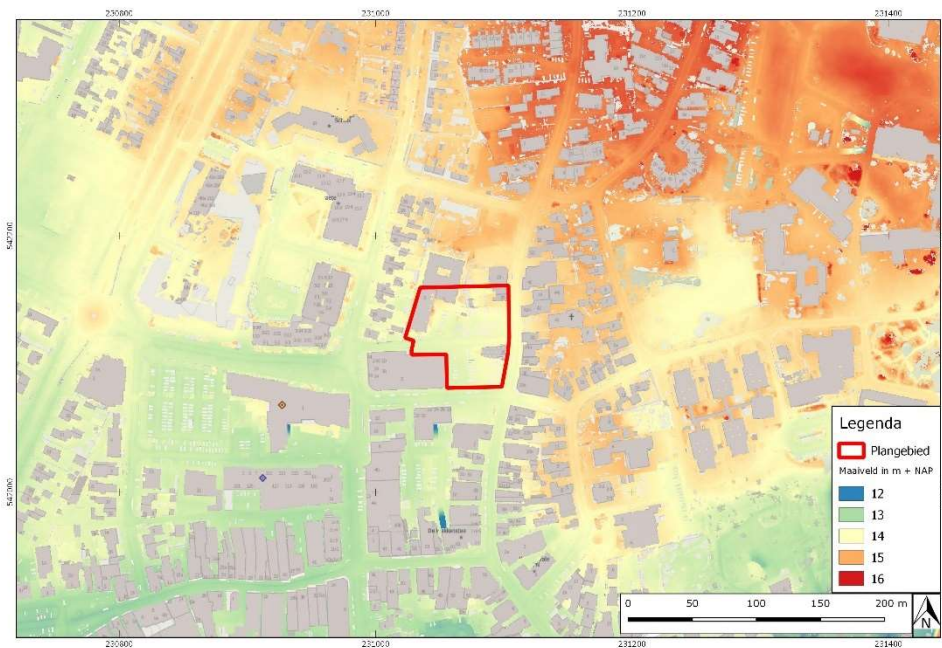
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied in de (niet gekarteerde) bebouwde kom van Beilen. Op basis van extrapolatie kan worden aangenomen dat het plangebied op een dekzandrug ligt, of in een zone met grondmorenewelvingen. Buiten de bebouwde kom is te zien dat Beilen aan weerszijden is omgeven door grondmorenewelvingen met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. Deze grondmorenewelvingen zijn ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 -126 duizend jaar geleden) onder invloed van landijs. Ten noordoosten van de bebouwde kom bevinden zich op sommige plaatsen nog resten van dekzandruggen, die zich in de laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116 - 11,7 duizend jaar geleden) op de grondmorenewelvingen hebben afgezet. Rondom de grondmorenewelvingen liggen beekdalbodems die zijn afgezet door beken die door het gebied stromen of hebben gestroomd.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4, is te zien dat het plangebied ligt op de zuidelijke flank van een omvangrijke dekzandrug waarop de oude kern van Beilen is aangelegd. Het lijkt er op dat de locatie van het plangebied in verband met bouwwerkzaamheden is geëgaliseerd.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodem

Het plangebied is bodemkundig (bijlage 6) niet gekarteerd. Ten westen, noorden en oosten is het plangebied omgeven door veldpodzolen, en op een enkele plek een laarpodzol. Veldpodzolgronden zijn typerend voor relatief laaggelegen, tamelijk vochtige bodems. Laarpodzolgronden zijn feitelijk veldpodzolgronden met een dun (circa 30 – 50 cm dik) eerddek, hier is dat eerddek waarschijnlijk ontstaan door bemesting met minerale plaggen.

Vanwege de relatief hoge grondwaterstand en zurige omstandigheden zijn dergelijke gronden niet erg geschikt geweest voor vroege landbouwmethoden. Vaak zijn ze pas laat in ontginning genomen. Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich een hoge zwarte enkeerdgrond. Dit komt voort uit bemesting met heideplaggen, wat vooral vanaf de middeleeuwen gebeurde. Waarschijnlijk is dit een restant van de Beilener es. Ten noorden en zuiden van de bebouwde kom komen gebieden met beekerdgronden, moerige eerdgronden en madeveengronden. Deze zijn onder invloed van de natte omstandigheden rondom beekdalen ontstaan.

Op basis van extrapolatie kan worden aangenomen dat de bodem van het plangebied bestaat uit een podzolgrond of een hoge zwarte enkeerdgrond, zie ook paragraaf 2.4.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plangebied zelf zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

WAARNEMINGS- NUMMER	DATERING	COMPLEXTYPE/ BESCHRIJVING
367	IJzertijd – Middeleeuwen	Vondsten van verschillende stukken aardewerk uit de IJzertijd en aardewerk en tefriet uit de Middeleeuwen. Complextype niet te bepalen
46278	Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Twee koperen ketels, twee bronzen zogenaamde “Spaanse legerpotten” en een hoefijzer. Vondst dateert uit de Late Middeleeuwen – vroege Nieuwe tijd. Complex niet nader te bepalen.

Tabel 2. Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang). In het onderzoeksgebied bevindt zich één AMK-terrein. Het gaat hier om het oude centrum van het esdorp Beilen, dat is aangemerkt als een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-nummer 14466). Het plangebied grenst aan dit terrein.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een gebied met een hoge verwachting, in de bufferzone van een geregistreerd archeologisch terrein, het hierboven genoemde AMK-terrein.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

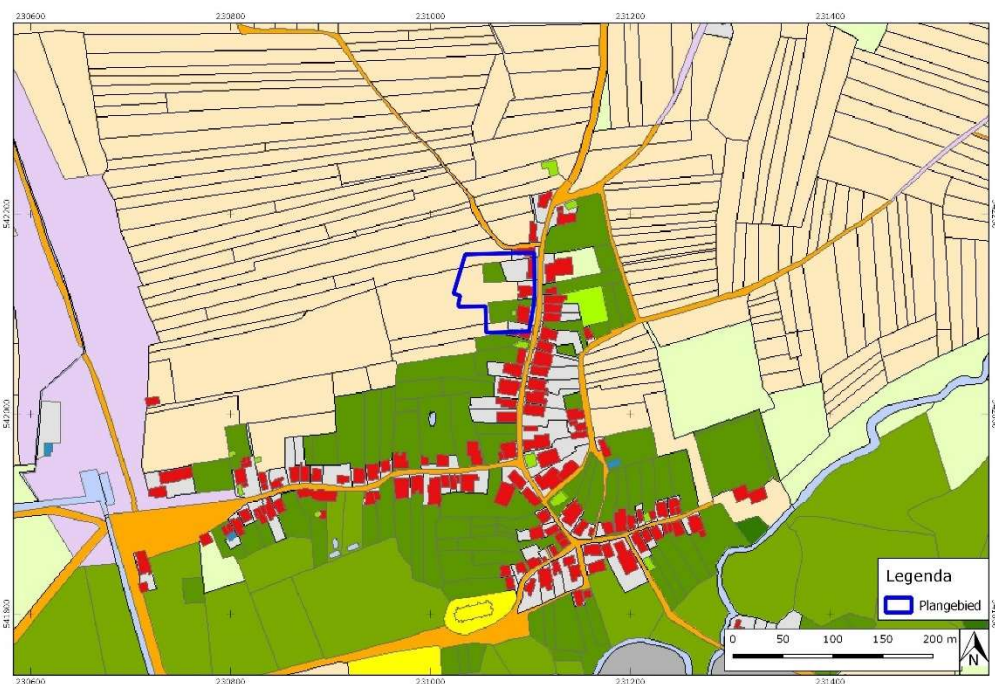
In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten/conclusies van de uitgevoerde onderzoeken.

ONDERZOEKS- NUMMER	SITUERING T.O.V. HET PLANGEBIED	TYPE ONDERZOEK EN RESULTATEN/CONCLUSIES
58220	Gehele gemeente Midden-Drenthe	Booronderzoek gedaan in verschillende gemeentes om de verstoringen van verschillende soorten akkerbouw in kaart te brengen. Daadwerkelijke onderzoekslocaties liggen buiten de bebouwde kom en hebben geen betrekking op het plangebied. (Buro de Brug, 2013)
19452	Ettenstraat Beilen 150 m Zuidwestelijk	Archeologisch booronderzoek (de Steekproef, 2006) Resultaten: Compleet verstoord plangebied. Onder bestratingszand bevond zich een verstoord pakket direct op de C-horizont van ongeveer een meter dik. Geen podzolprofiel waargenomen. Geen archeologische indicatoren of cultuurlaag aangetroffen.
15734	Brinkstraat 10, Beilen 300 m Zuidwestelijk	Archeologisch booronderzoek (de Steekproef, 2006) Resultaten: Compleet verstoord plangebied. Geen resten van podzolprofiel in de bodem. Geen archeologische indicatoren of cultuurlagen aangetroffen.
18047	Brink Beilen 380 m Zuidwestelijk	Archeologisch booronderzoek (de Steekproef, 2006). Geen intacte podzolprofielen aangetroffen. In alle boringen was de bodem tot op de keileem verstoord.
61810	Hofstraat Beilen 120 m Noordelijk	Archeologisch booronderzoek (de Steekproef, 2014). Op de meeste plekken was het plangebied verstoord. In het noordelijke gedeelte van dit plangebied werd in twee boringen een intact podzolprofiel aangetroffen vanaf ongeveer één meter beneden mv. Het betrof hier een zeer natte bodem, wat dit deel van het gebied minder aantrekkelijk voor bewoning maakte.
15187	De Paltz Beilen 350 m Zuidoostelijk	Archeologisch booronderzoek (de Steekproef, 2005) Op de meeste boorlocaties is een recente opgebrachte bovenlaag aangetroffen direct op de C-horizont. Andere boringen bevatten een veenlaag direct op zand. Nergens is een intact podzolprofiel of archeologische indicatoren aangetroffen.

Tabel 3. Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied.

2.4 HISTORIE

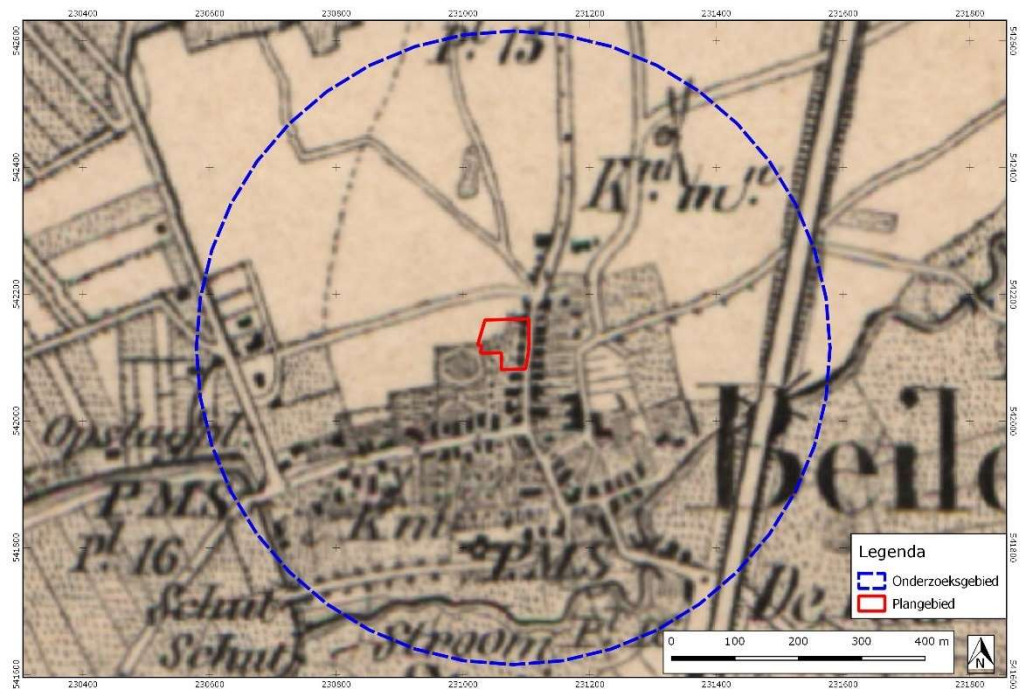
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹ is te zien dat het plangebied en haar omgeving al onderdeel is van het esdorp (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als huizen met erven en tuinen. Achter op het terrein bevinden zich nog enkele akkers, onderdeel van de Beilener es.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg, rood: bebouwing. Bron: hisgis.nl.

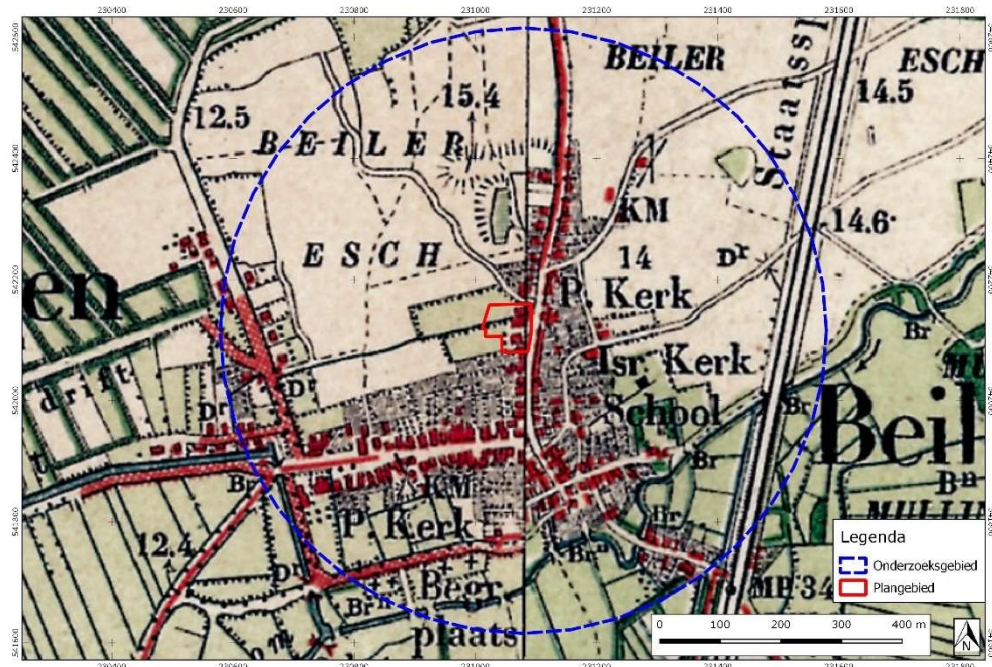
Op de topografische kaart van 1883 (zie afbeelding 5) is te zien dat aan het dorp weinig is veranderd. Het plangebied is langs de straat nog steeds bebouwd met tuinen achter de erven.

¹ bron: hisgis.nl



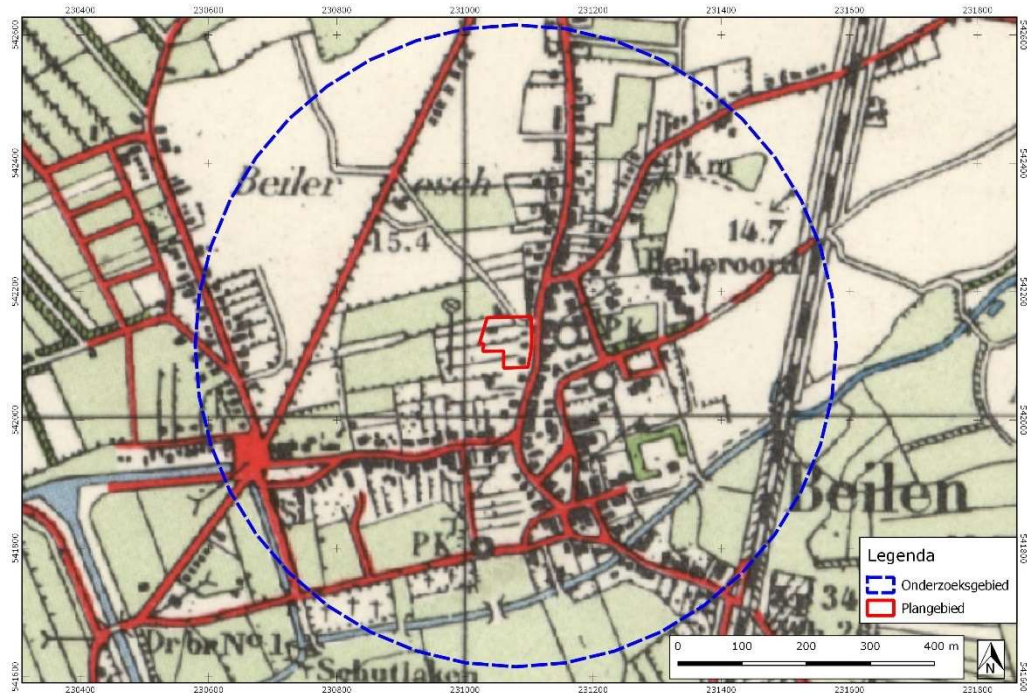
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1883 . Bron: topotijdreis.nl.

In de daaropvolgende jaren is een langzame uitbreiding van het dorp te zien. De Grootte en de exacte locatie van de bebouwing binnen het plangebied veranderen. Daarnaast is op de kaart van 1904 te zien dat het terrein achter de bebouwing in gebruik is als grasland. Op eerdere kaarten werd dit nog aangeduid als bouwland. Mogelijk was het terrein destijds te nat, en daarmee minder geschikt voor akkerbouw.



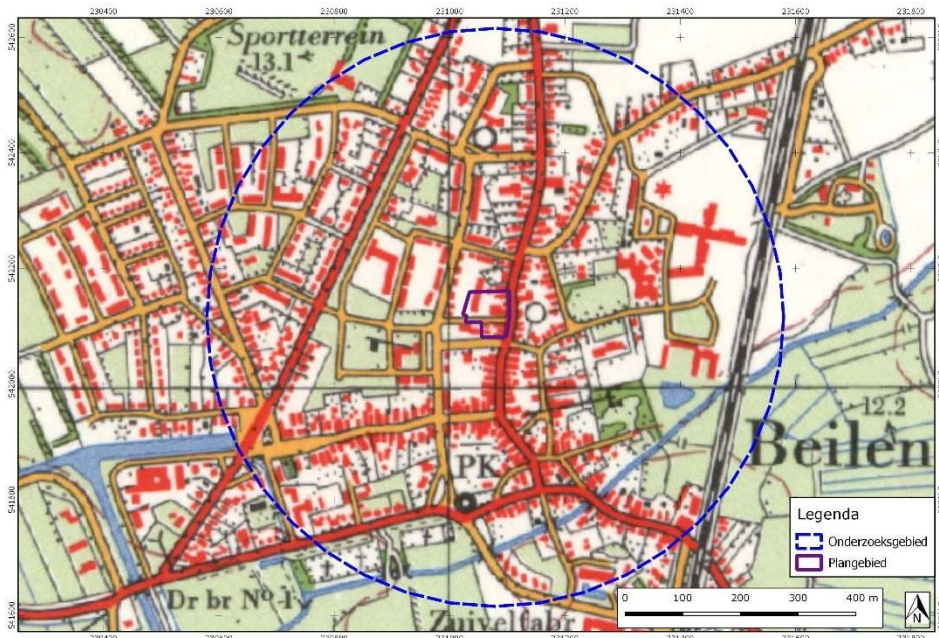
Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1904 . Bron: topotijdreis.nl.

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende fase
Hekstraat 15 te Beilen, gemeente Midden-Drenthe, Drenthe



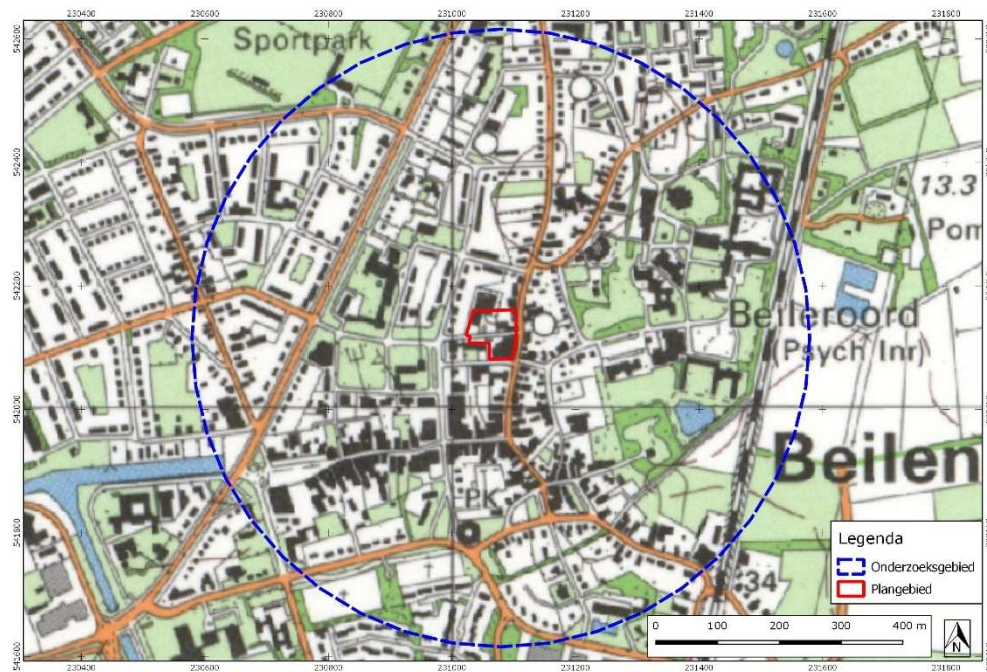
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955 . Bron: topotijdreis.nl.

Vanaf 1965 is op de topografische kaart verandering te zien in het plangebied. Dwars door het plangebied is de huidige Karspelstraat aangelegd en de achtererven en akkerlanden zijn bebouwd. Ook de bebouwing aan de Hekstraat heeft een grotere omvang gekregen.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1965 . Bron: topotijdreis.nl.

Ten slotte is op de kaart van 1990 te zien dat op het zuidelijke deel van het plangebied (de locatie van de nieuwe Lidl) een groot stuk is bebouwd.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1990 . Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6.

➤ *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

Het plangebied ligt in een zone met grondmorenewelvingen met daarop dekzandruggen. Rondom de grondmorenewelvingen bevinden zich beekdalbodempafzettingen. Op het AHN ligt het plangebied op de flank van een dekzandrug waarop ook een deel van de Beilener es is aangelegd.

Op de hogere delen van het gebied bestaat de bodem uit podzolgronden en voor een gedeelte uit een hoge zwarte enkeerdgrond, een overblijfsel van de es. In de lagere gebieden bestaat de bodem uit moerige eerdgronden, beekkeerdgronden, gooreerdgronden en madeveengronden, die passen bij het nattere milieu van beekdalbodems.

Op basis van bodemkundige en historische kaarten zijn resten van een cultuurdek te verwachten aan de westkant van het plangebied, omdat dit lange tijd als landbouwgrond in gebruik is geweest. Gezien de bebouwing uit het recentere verleden is het echter de vraag of het cultuurdek nog intact is.

➤ *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*

Op grond van de bodemkaart is podzolvorming te verwachten en eventueel resten van een opgebracht esdek. Uit oude kaarten blijkt wel dat rekening is te houden met bodemverstoring als gevolg van bebouwing en landgebruik.

De hoge ligging is het terrein, met waterlopen in de directe omgeving maakt dat het gebied mogelijk aantrekkelijk geweest voor vroegere bewoning. Het gebied is al lange tijd een goede plek voor bewoning, getuige ook de vondsten uit de IJzertijd en Middeleeuwen die in de omgeving van het plangebied zijn gedaan.

➤ *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische waarnemingen bekend. In het onderzoeksgebied zijn twee archeologische waarnemingen geregistreerd. Één bestaat uit enkele scherven IJzertijd aardewerk en scherven en natuursteen uit de Middeleeuwen. De andere waarneming bestaat uit enkele metalen ketels en een hoefijzer die te dateren zijn tussen de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd. In beide gevallen geldt dat een complextype niet nader te bepalen is. De oude kern van het esdorp Beilen is aangemerkt als AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het plangebied grenst aan dit AMK-terrein.

➤ *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein gebruikt voor bebouwing met erven en tuinen. Aan de westkant van het plangebied bevond zich landbouwgrond, dat later ook als grasland in gebruik is geweest. Ook in latere tijden is het terrein altijd aan de straatkant bebouwd geweest met aan de achterkant erven en tuinen. Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw is het gebied volgebouwd en zijn de erven met tuinen en de landbouwgrond verdwenen.

VERWACHTINGSMODEL

In dit hoofdstuk wordt een gespecificeerde verwachting voor het gebied gegeven op basis van de laatste onderzoeksvraag in par. 1.5.

- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen)?*

Op basis van de landschappelijke situatie geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Gezien de ligging aan de rand van het dorp en langs de rand van de es geldt voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen Nieuwe Tijd een hoge verwachting op nederzettingssporen.

Eventuele resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²

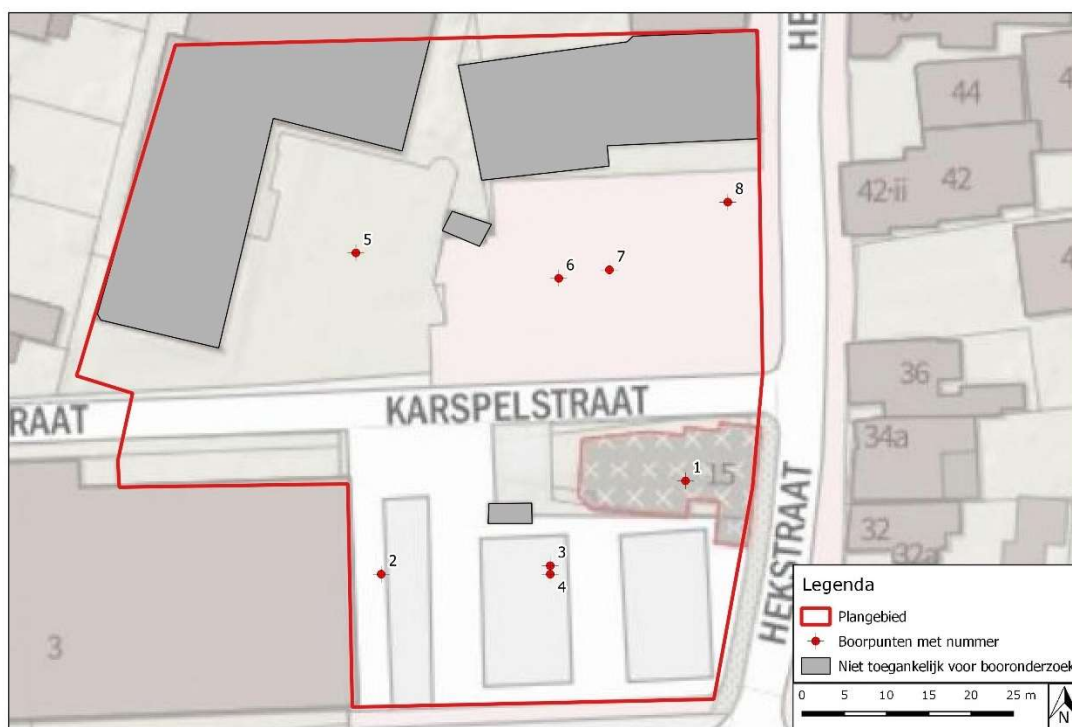
² bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 5 VELDONDERZOEK

5.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van verkennende boringen. De boringen zijn verspreid over de onbebouwde en toegankelijke delen van het plangebied gezet (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10. Plangebied met de locaties van de gezette boringen.

De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 mm en uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Het

bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn ingemeten met de GPS. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

5.2 VRAAGSTELLING

Onderstaande onderzoeksvragen zijn leidend voor het veldonderzoek

- *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*
- *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*
- *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*
- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

5.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket van gemiddeld circa 60 cm dik, gevolgd door intact Pleistoceen zand op een gemiddelde diepte van circa 80 cm –mv (13,14 m +NAP).

In alle boringen is sprake van een bodemverstoring. De dikste verstoorde laag is 80 cm dik (boringen 1,2 en 5). De dunste verstoorde laag is aangetroffen in boring 7 (circa 65 cm). In boringen 3 en 6 is de verstoringslaag weliswaar dunner – respectievelijk 48 en 13 cm – maar deze boringen zijn gestagneerd op baksteenpuin voordat onverstoorde lagen waren bereikt. Het is dus waarschijnlijk dat de verstoorde lagen ter plaatse van deze boringen dieper lag.

De aard van het verstoorde pakket is tamelijk divers. In de meeste gevallen bevond zich onder een klinker- of tegelbestrating een laag witgeel cunetzand, variërend in dikte van 15 tot 50 cm. Daaronder bevinden zich vaak meerdere verstoorde lagen. Meestal gaat het om matig fijn zwak tot matig siltig zand. In sommige gevallen zijn deze lagen zwak humeus. De kleur varieert van donkerbruin, donkerbruin grijs tot grijs en lichtbruingeel.

Het verstoorde pakket ligt meestal scherp tot diffuus begrensd op het pleistocene zand. Bijlage 9 toont de hoogteligging van de top van de C-horizont ten opzichte van NAP. In de meeste gevallen wordt de C-horizont gevormd door een zeer fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig zand. De kleur varieert van lichtbruingeel, lichtgrijsgeel tot geel.

Het hoogste punt wordt bereikt in boring 8. Hier ligt intact dekzand op een hoogte van 13,47 m +NAP (65 cm -mv). het laagste punt wordt bereikt in boringen 2 en 4, op een hoogte van 13,01 m +NAP (85 cm – mv).

In één boring (boring 7) is een mogelijk restant van een esdek aangetroffen. Deze bevond zich op 70 cm – mv onder een verstoord pakket. Deze laag bestaat uit een matig siltig, matig fijn zand en is zwak humeus. De kleur is donderbruin grijs. De laag is zo'n 20 cm dik en ligt schep begrensd op de C-horizont. In deze laag zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE EN VERWACHTING

De vraagstelling zoals weergegeven in paragraaf 5.2 kan nu als volgt beantwoord worden.

- *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand, wat volgens de geomorfologische kaart in de omgeving verwacht mag worden. Het zand is onder invloed van de wind afgezet gedurende de laatste fasen van de laatste ijstijd en bestaat hoofdzakelijk uit zwak tot matig siltig, matig tot zeer fijn zand. De C-horizont is overwegend lichtbruingeel, lichtgrijsgeel tot geel van kleur.

- *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*

Anders dan de bovengenoemde C-horizont zijn er geen natuurlijke bodemhorizonten aangetroffen.

- *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

In boring 7 is een mogelijk restant van een esdek aangetroffen op 70 cm – mv. Deze bestaat uit een matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand en is donkerbruingrijs van kleur. Gezien de gemiddelde diepte van de verstoringen in het plangebied is het moeilijk te zeggen of dit mogelijke esdek nog grotendeels intact is.

- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

De dikste verstoorde laag is 80 cm dik (boringen 1,2 en 5).

HOOFDSTUK 7 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. In boring 7 is een mogelijk restant van een esdek aangetroffen op 70 cm - mv, maar gezien de activiteiten in het gebied en de verstoringsdiepte in de andere boringen lijkt het niet erg aannemelijk dat dit esdek nog over een groot gebied intact is. Daarnaast is de boring gezet op een deel van het plangebied dat momenteel in gebruik is als parkeerterrein, en voor toekomstig gebruik opnieuw wordt ingericht als parkeerterrein. De verstoringsdiepte zal in dit deel van het plangebied waarschijnlijk ook niet tot de diepte van deze laag reiken. In alle andere boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. Eventuele diepere grondsporen kunnen hier nog bewaard zijn gebleven, maar een bewoningsniveau is hier verdwenen. De archeologische waarde van eventuele diepe grondsporen is daarom laag.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Midden-Drenthe, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw M. Montforts.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. De vorming van het land. Assen.

Bosch, J.H.A., 2008. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Mulder, E.F.J. de., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 22-1-2019

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

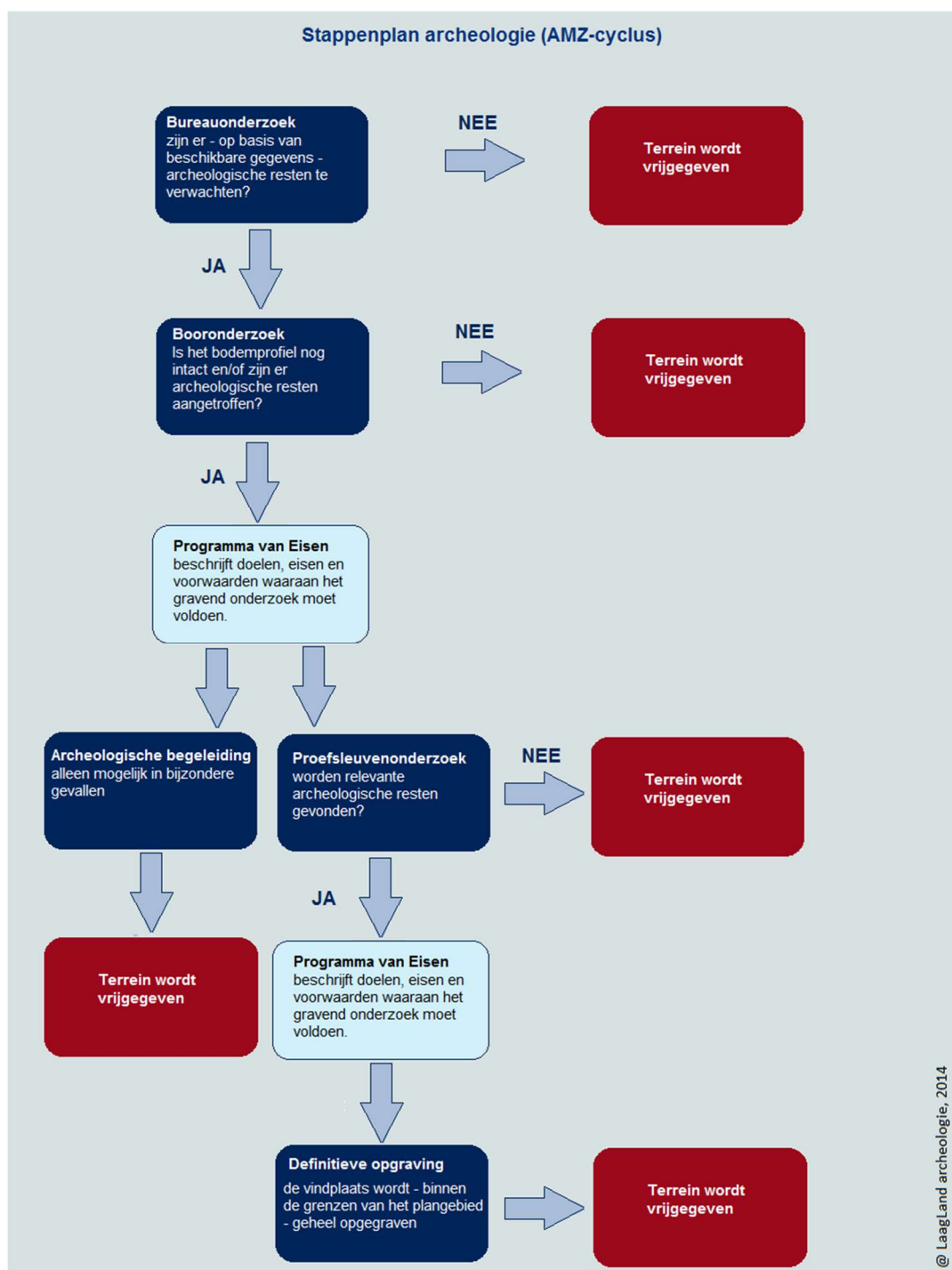
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 22-1-2019

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-1-2019

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 24-1-2019

Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Midden-Drenthe, schaal 1:25.000. Bron www.middendrenthe.nl. Geraadpleegd op 24-1-2019

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

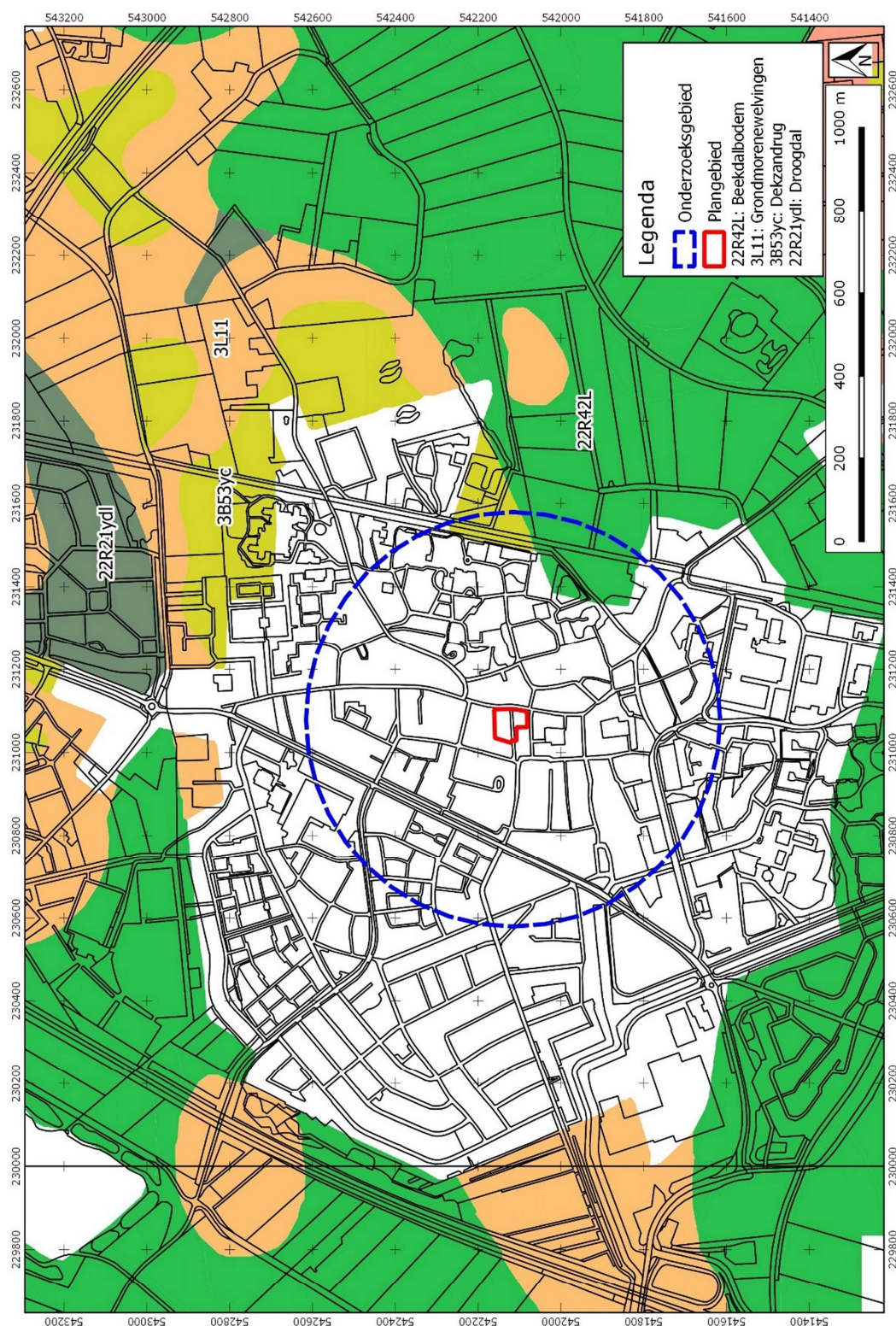


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

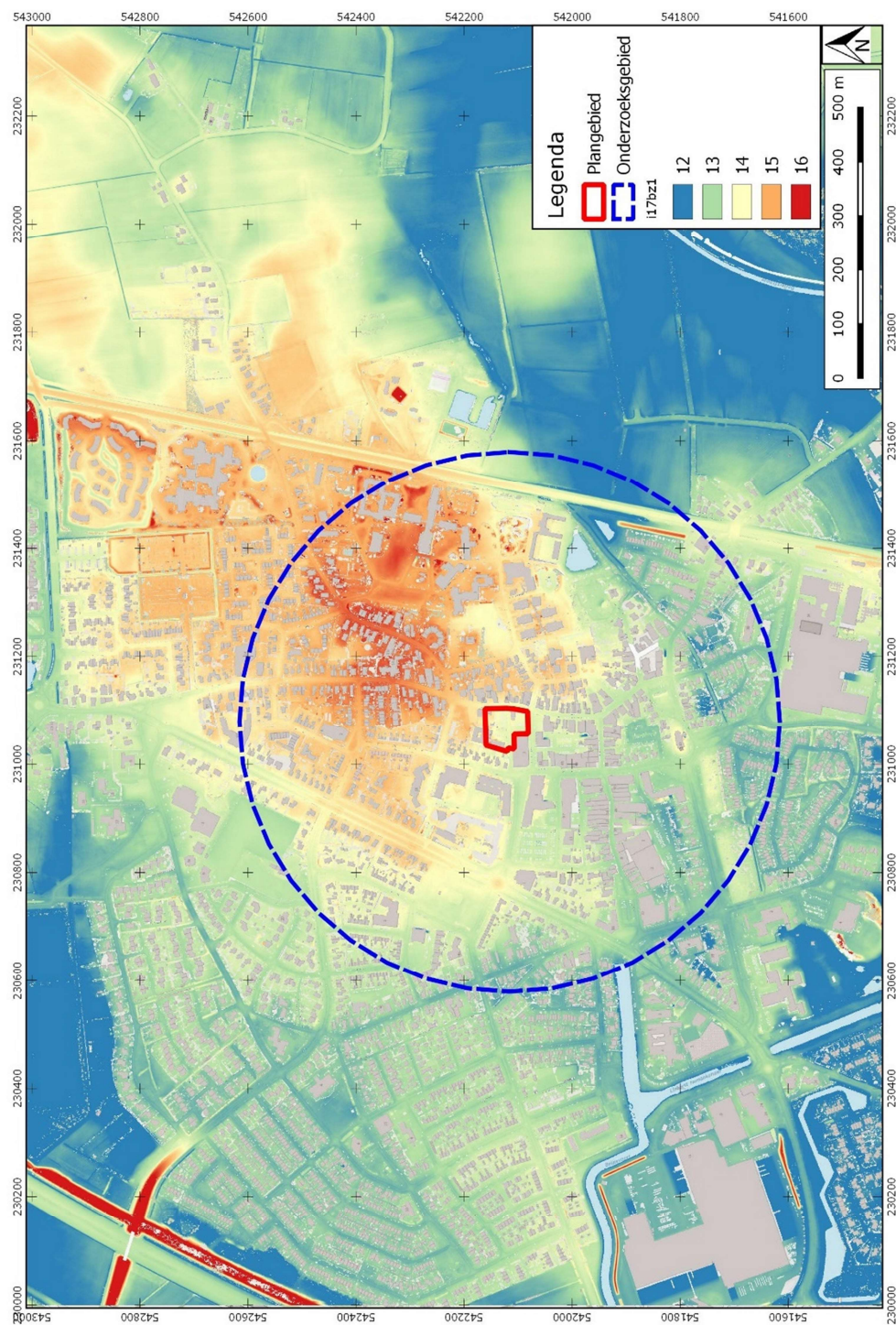
Archeologische perioden		Datering
Nieuwe tijd	C	1795
	B	1650
	A	1500
Middeleeuwen	Laat	1250
	Vol	1050
	vroeg	Ottoons
		Karolingisch
		Merovingisch
Romeinse tijd	Laat	270
	Midden	70 na Chr.
	Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	Ijzertijd	Laat
		250
		Midden
		500
	Bronstijd	Vroeg
		800
		Laat
	Neolithicum	1100
		Midden
		1800
	Mesolithicum	Vroeg
		2000
		Laat
	Paleolithicum	2850
		Midden
		4200
		Vroeg
		4900/5300
		Laat
		6450
		Midden
		8640
		Vroeg
		9700
		Jong
		35.000
		Midden
		250.000
		Oud

@ Laagland Archeologie, 2014

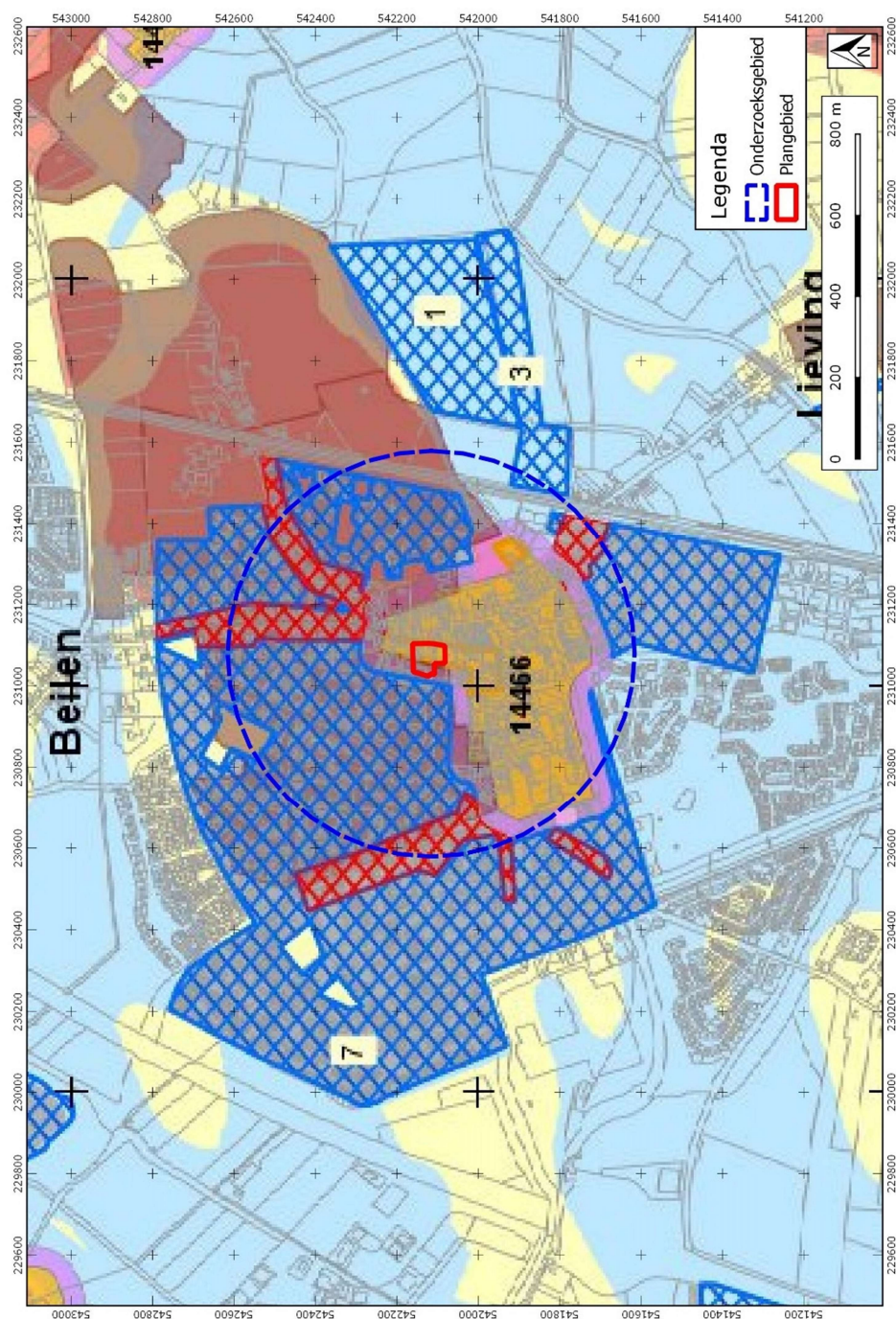
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



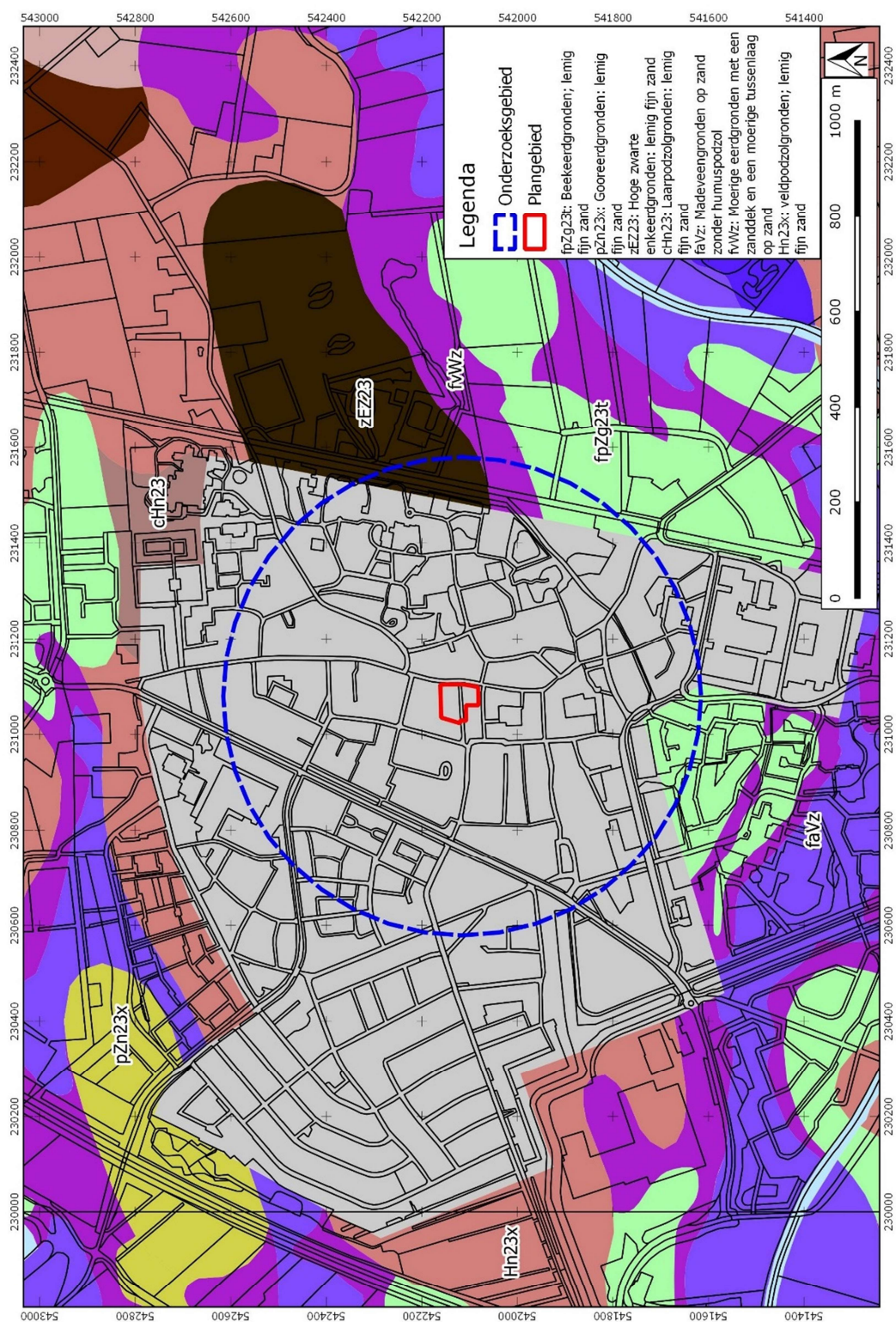
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



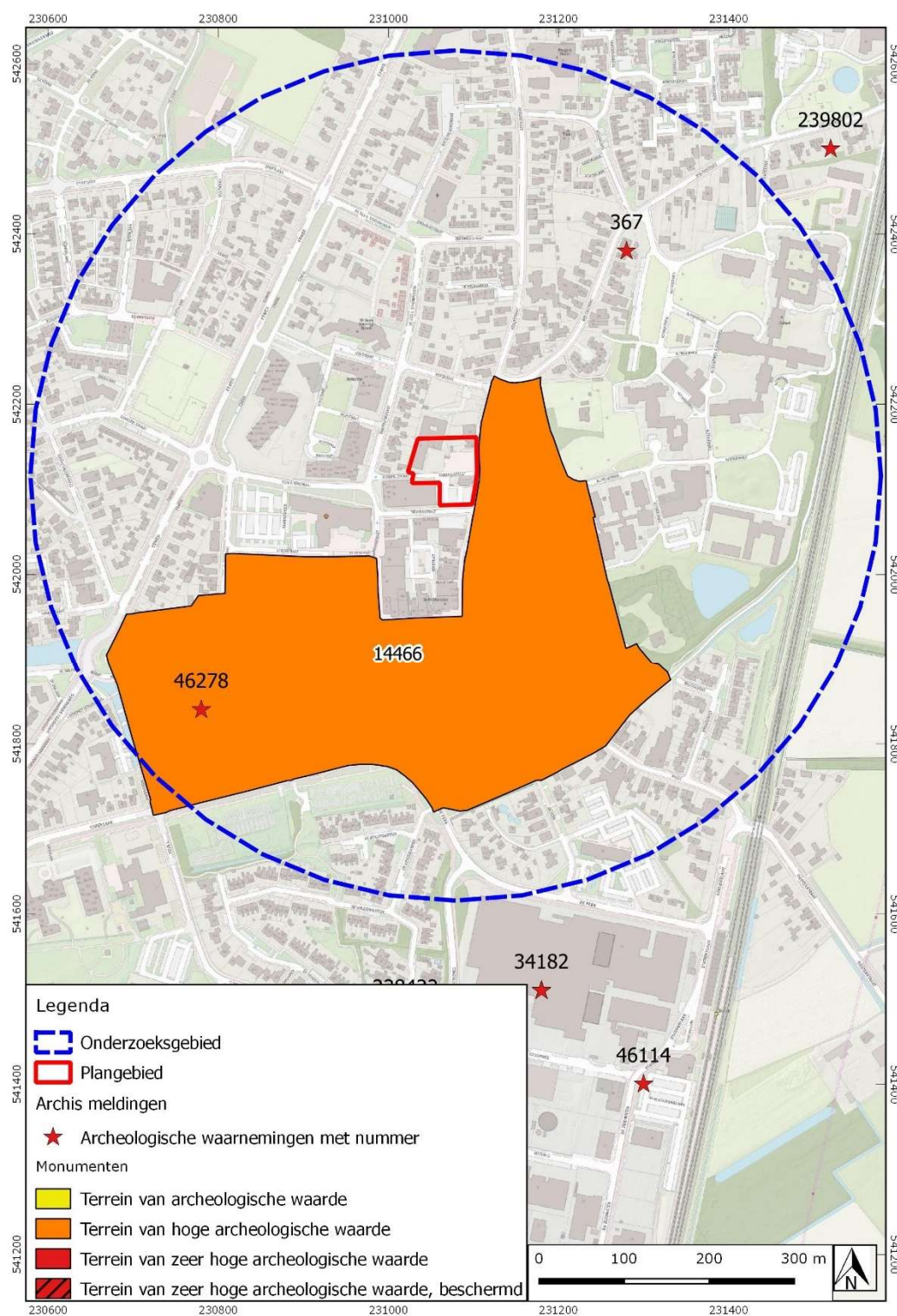
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

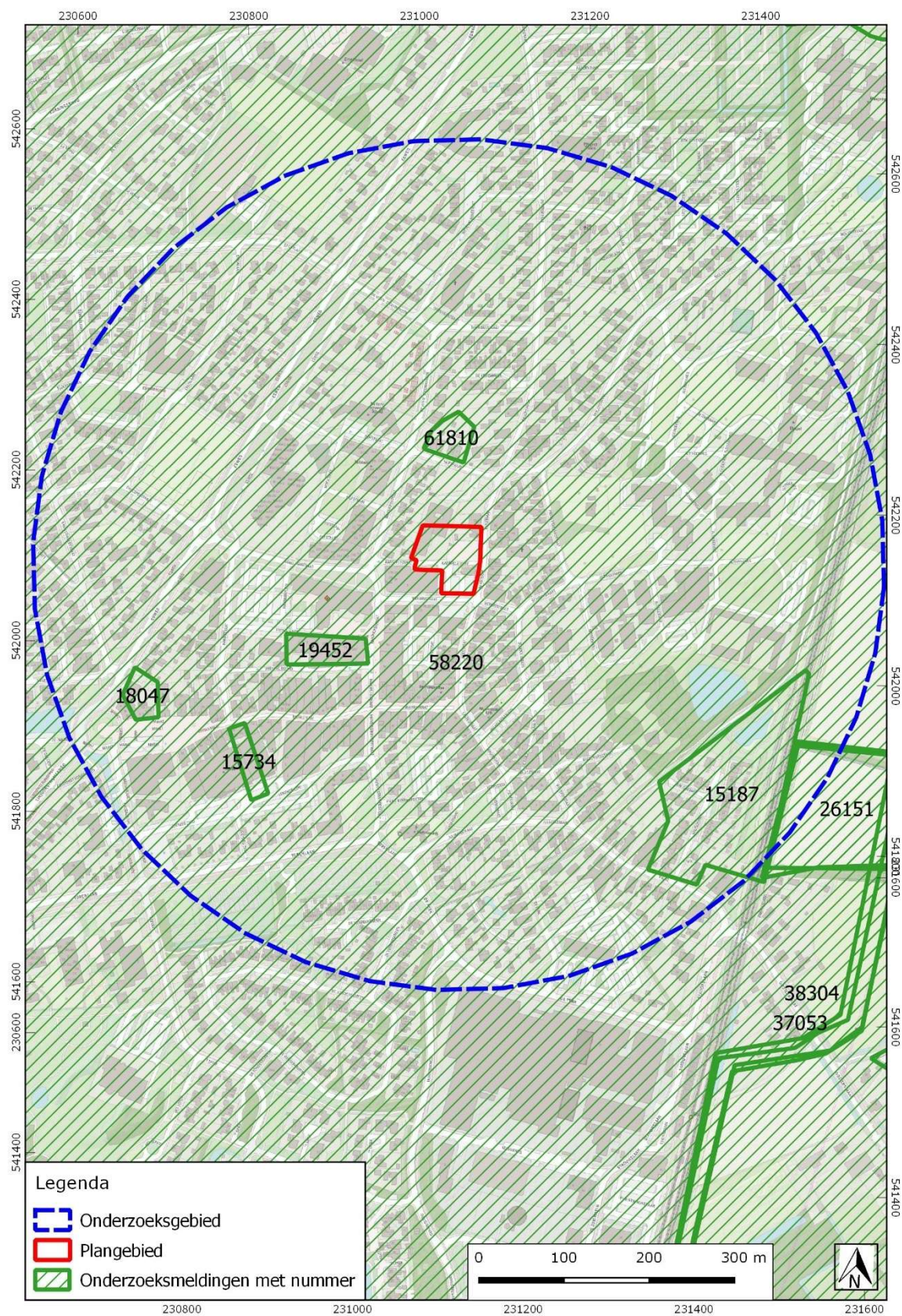


BIJLAGE 6 BODEMKAART

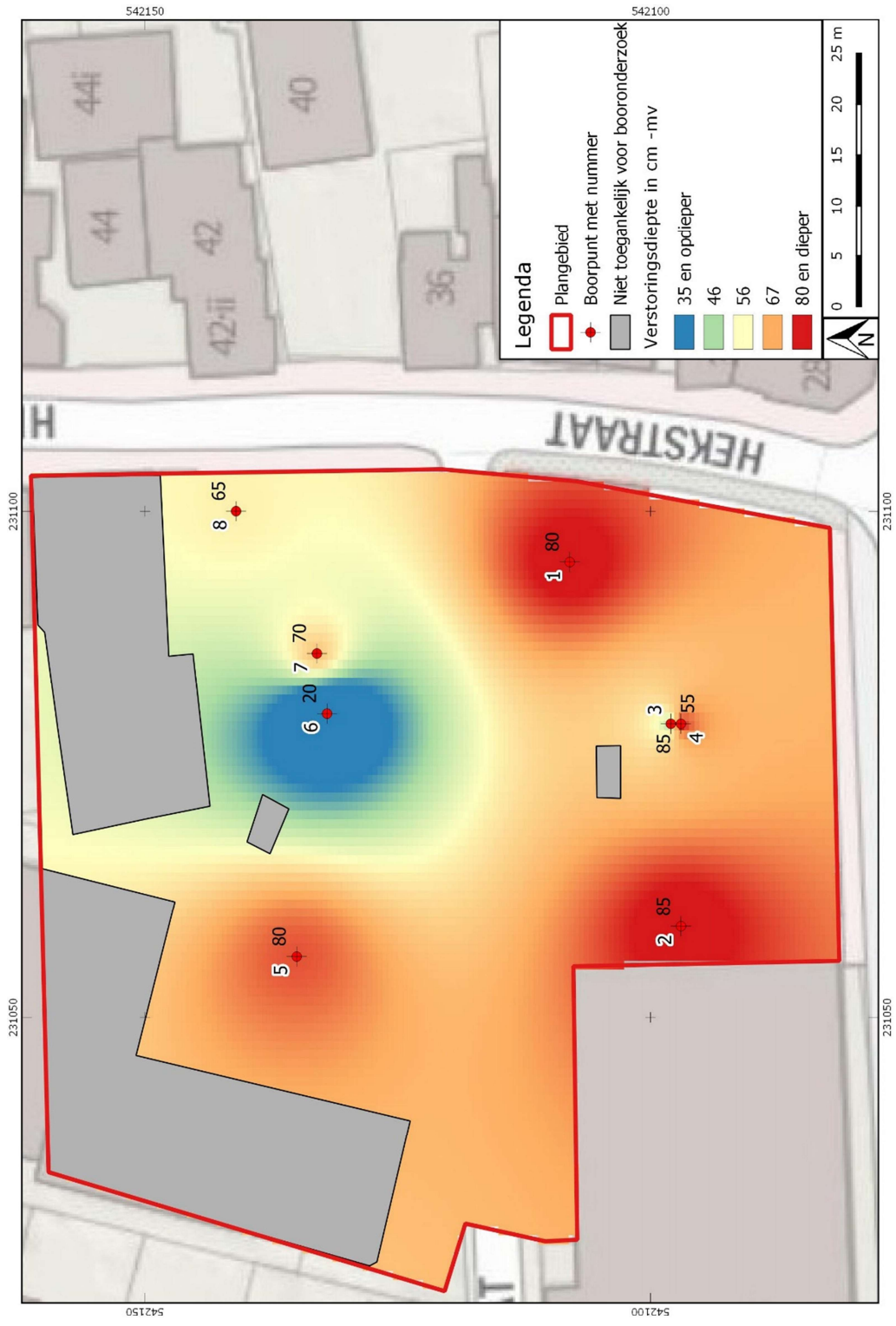


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

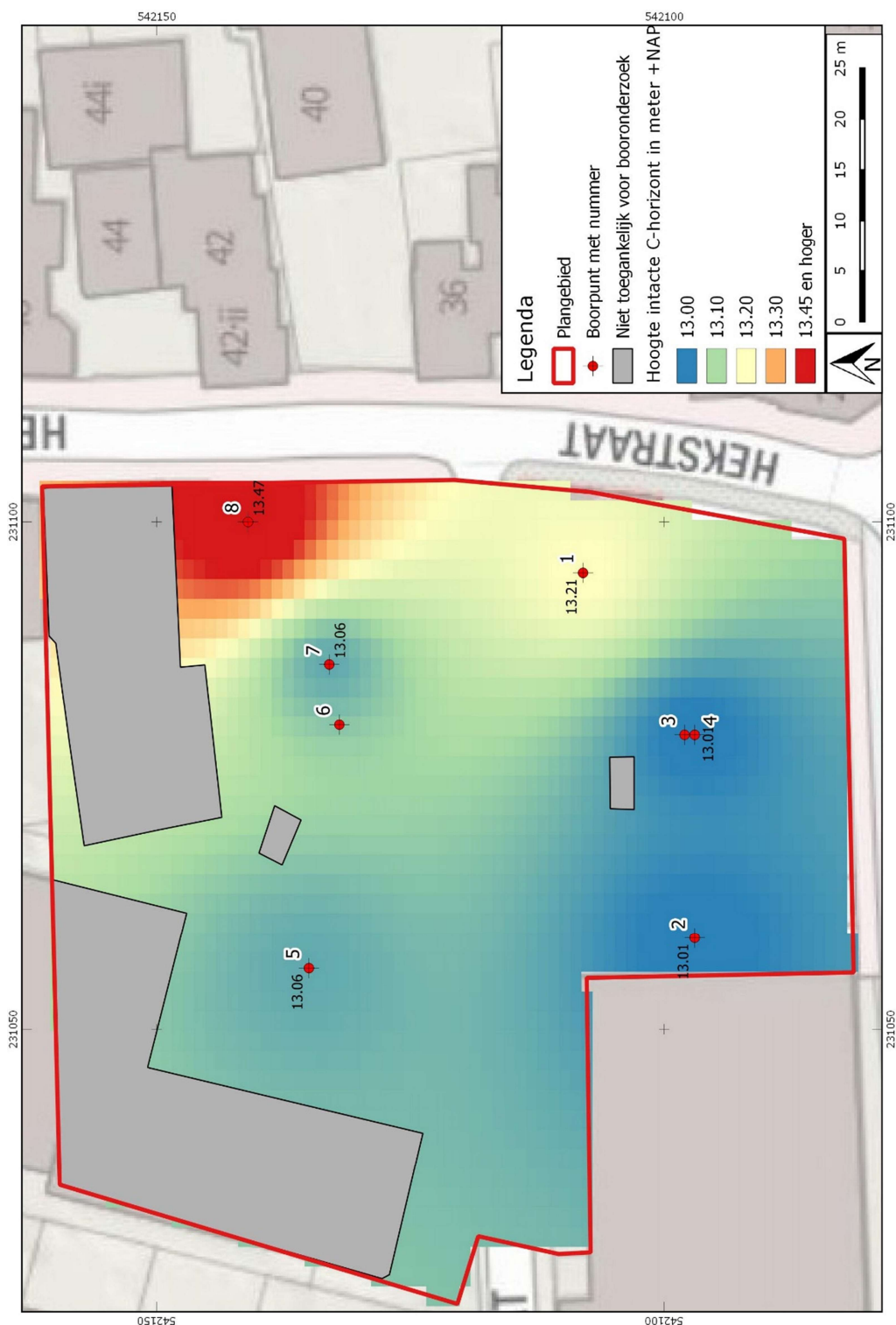




BIJLAGE 8BOORPUNTENKAART MET VERSTORINGSDIEPTE



BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART MET HOOGTE C-HORIZONT



BIJLAGE 10 BOORSTATEN VELDONDERZOEK

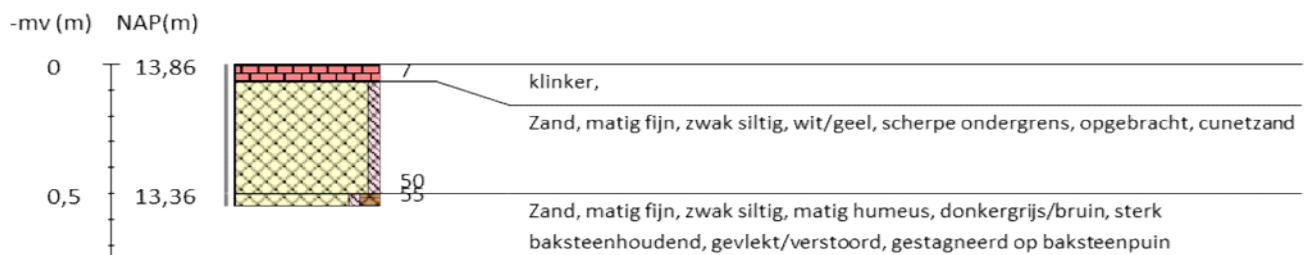
Boring 1 RD-coördinaten: 231095/542108



Boring 2 RD-coördinaten: 231059/542097



Boring 3 RD-coördinaten: 231079/542098



Boring 4 RD-coördinaten: 231079/542097

-mv (m) NAP(m)



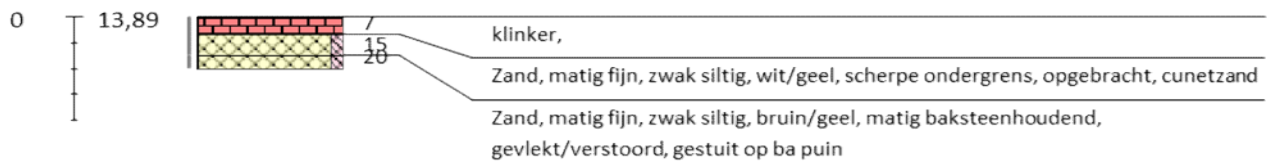
Boring 5 RD-coördinaten: 231056/542135

-mv (m) NAP(m)



Boring 6 RD-coördinaten: 231080/542132

-mv (m) NAP(m)



Boring 7 RD-coördinaten: 231086/542133

-mv (m) NAP(m)

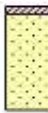
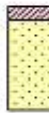
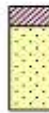
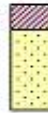


Boring 8 RD-coördinaten: 231100/542141

-mv (m) NAP(m)



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand     	Veen     	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Klei       	Grind     	Overige toevoegingen      	Boortype Edelmanboor Ø 7 cm Edelmanboor Ø 10 cm Edelmanboor Ø 12 cm Edelmanboor Ø 15 cm Guts Ø 2 cm Guts Ø 3 cm Mechanische boor Ø 10 cm ... Mechanische boor Ø 12 cm :: Mechanische boor Ø 15 cm ::: Mechanische boor Ø 20 cm ::::	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃ Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▼ GLG ◆ @ Boorstaten! - www.boorstaten.nl
--	--	---	--	---	--	---	--