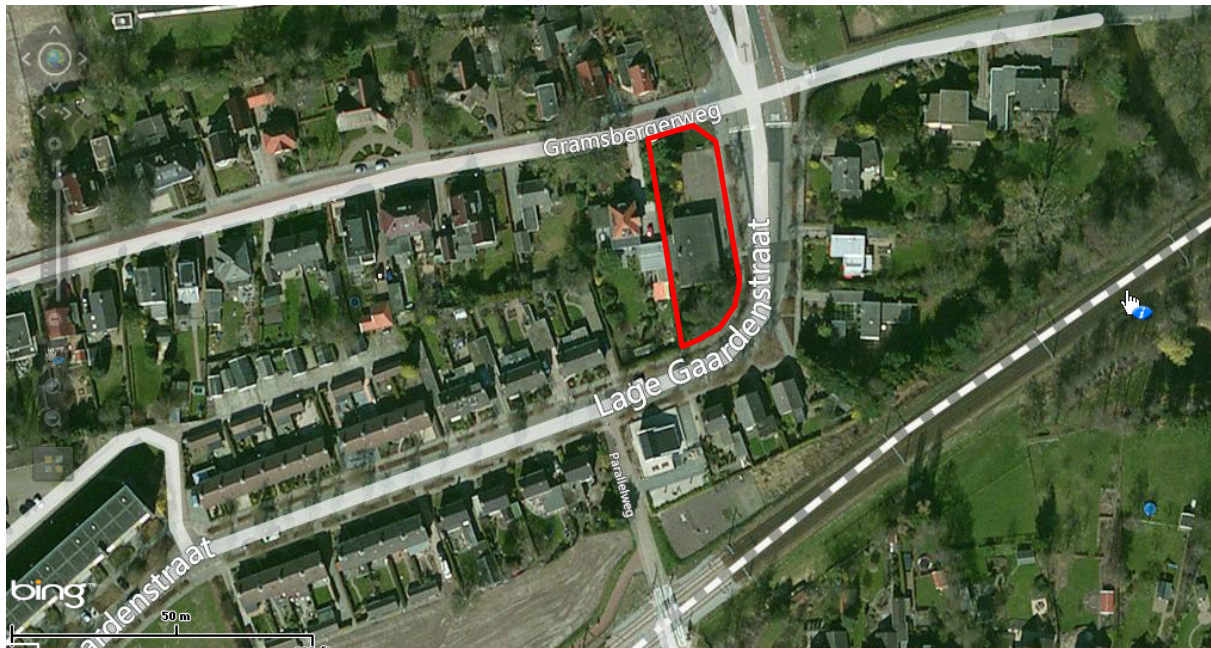


Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te
Hardenberg
Gemeente Hardenberg



Opdrachtgever

BJZ.nu
Dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
T: 0546 – 45 44 66
E: wbekke@bjz.nu

Projectnummer

140708

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/140708

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf

Datum
12-06-2014

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

Colofon

Opdrachtgever Dhr. W. Bekke, BJZ.nu

Project Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg

Projectnummer 140708

Titel Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg, gemeente Hardenberg

Datum en versie 12-06-2014 versie 1.0 (concept)

Auteurs Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en ing. J.F.M. Rohling

Redactie Drs. E. E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies

Afbeelding voorzijde: Luchtfoto (bron:bing).

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Inleiding en onderzoekskader.....	5
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	5
1.3 Werkwijze	6
1.4 Beleidskaders	7
1.5 Administratieve gegevens.....	8
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	9
2.1 Landschapsgenese.....	9
2.2 Historische ontwikkeling van Hardenberg en het plangebied	12
2.3 Archeologische waarden	16
2.4 Bouwhistorische waarden.....	17
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	17
2.5 Conclusie Bureauonderzoek.....	18
3 Resultaten van het veldwerk.....	20
3.1 Methode	20
3.2 Resultaten.....	20
4 Conclusie en aanbeveling.....	22
4.1 Conclusie	22
4.2 Selectieadvies.....	22
4.3 Voorbehoud	22
Gebruikte literatuur	23
BIJLAGEN	24

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg, gemeente Hardenberg (zie **Afbeelding 1** en **bijlage 1**). Het betreft een binnenstedelijke herontwikkeling waar na sloop van het bestaande kantoorpand, een gebouw ten behoeve van kantoorruimte en appartementen en de bijbehorende parkeervoorziening en erfinrichting wordt gerealiseerd. Het plangebied heeft een omvang van ca. 1.350 m². De exacte verstoringsdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van het gebouw en de kabels en leidingen tot ca. 80cm minus maaiveld reiken.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan. Het plangebied heeft volgens de beleidskaart van de gemeente een archeologische waarde 3, waarbij KNA conform onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 275 m² en dieper dan 40cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen om zowel de intactheid van de bodemopbouw te toetsen als de aan- of afwezigheid van vindplaatsen vast te kunnen stellen.

Conclusie bureauonderzoek

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit alle perioden vanaf de prehistorie. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Vondsten meer dan 1 km van het plangebied komen uit de periode Neolithicum, Bronstijd en Romeinse Tijd.

Door realisatie van de bebouwing in de 60-er jaren van de vorige eeuw is er gerede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Het aanwezige landbouwdek is naar verwachting minder dan 30cm dik. Hierdoor is de kans klein dat archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven.

Resultaten booronderzoek

De tijdens het booronderzoek aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 70 cm-mv uit een bouwvoor en opgehoogde grond van elders. Hieronder bevindt zich een relatief jong eerddek (jonger dan 1700) op een ondergrond van dekzand. Tevens zijn verspitte of verploegde veldpodzolen aangetroffen. De aanwezigheid van podzolbodems hangt samen met de mate waarin bodemvorming heeft kunnen optreden. Door ontginning van het terrein na de late middeleeuwen is de oorspronkelijke bodemopbouw echter sterk aangetast. Er zijn geen archeologische cultuurlagen of bewoningslagen aangetroffen. Ook zijn er geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Daarom adviseren wij om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hardenberg) en diens adviseur, de regionaal archeoloog van gemeente Hardenberg (mw. drs. M. Nieuwenhuis), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu Bestemmingsplannen te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg, gemeente Hardenberg (zie **Afbeelding 1** en **bijlage 1**). Het betreft een binnenstedelijke herontwikkeling waar na sloop van het bestaande kantoorpand, een gebouw ten behoeve van kantoorruimte en appartementen en de bijbehorende parkeervoorziening en erfinrichting wordt gerealiseerd. Het plangebied heeft een omvang van circa 1.350 m². De exacte verstoringsdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van het gebouw en de kabels en leidingen tot 80cm minus maaiveld reiken.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan. Het plangebied heeft volgens de beleidskaart van de gemeente een archeologische waarde 3, waarbij KNA conform onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 275 m² en dieper dan 40cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels karterende boringen om zowel de intactheid van de bodemopbouw te toetsen als de aan of afwezigheid van vindplaatsen vast te kunnen stellen.

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Hardenberg en diens adviseur, de regionaal archeoloog van gemeente Hardenberg (mw. drs. M. Nieuwenhuis).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Kaart 22D, 2003).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van boringen of proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *karterend booronderzoek* is het toetsen en aanvullen van een verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op voorafgaand bureauonderzoek en verkennende boringen:

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 3.3) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de 'Nieuwe richtlijnen voor bureauonderzoek, Het Overzicht, januari 2011 ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties;
- archeologische waardenkaart gemeente Hardenberg (2009);
- relevante archeologische rapporten en publicaties;
- informatie van de AWN.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ).
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Hardenberg treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden-

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

en beleidskaart (2009). Deze is digitaal te raadplegen via <http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/>.

Vanuit de gemeente Hardenberg is mevrouw drs. M. Nieuwenhuis betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	20-05-2014	
Opdrachtgever	BJZ.nu	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Hardenberg	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Overijssel	
Plaats	Hardenberg	
Gemeente	Hardenberg	
Toponiem	Lage Gaardenstraat 98	
Kaartblad	22 ^D	
x,y coördinaten		X,Y
	NW	239314, 510514
	NO	239329, 510519
	ZW	239327, 510454
	ZO	239342, 510463
Centrumcoördinaat		239330, 510486
Hoogte centrumcoördinaat	8,87m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	Gemeente Stad-Hardenberg, sectie A, perceel 3871	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	61.854	
Oppervlakte plangebied	1.350 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	1.350 m ²	
Huidig grondgebruik	Bebouwing en erf	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing en erf	
Bodemtype	Extrapolatie: cHn21 Veldpodzol, leemarm en zwaklemig fijn zand	
Geomorfologie	Extrapolatie: 3L5 Dekzandrug met oud landbouwdek	
Geologie	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (fijn zand) op Formatie van Boxtel, laagpakket van Tilligte (leem) op Laagpakket van Boxtel, laagpakket van Wierden	
Periode	Periode Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

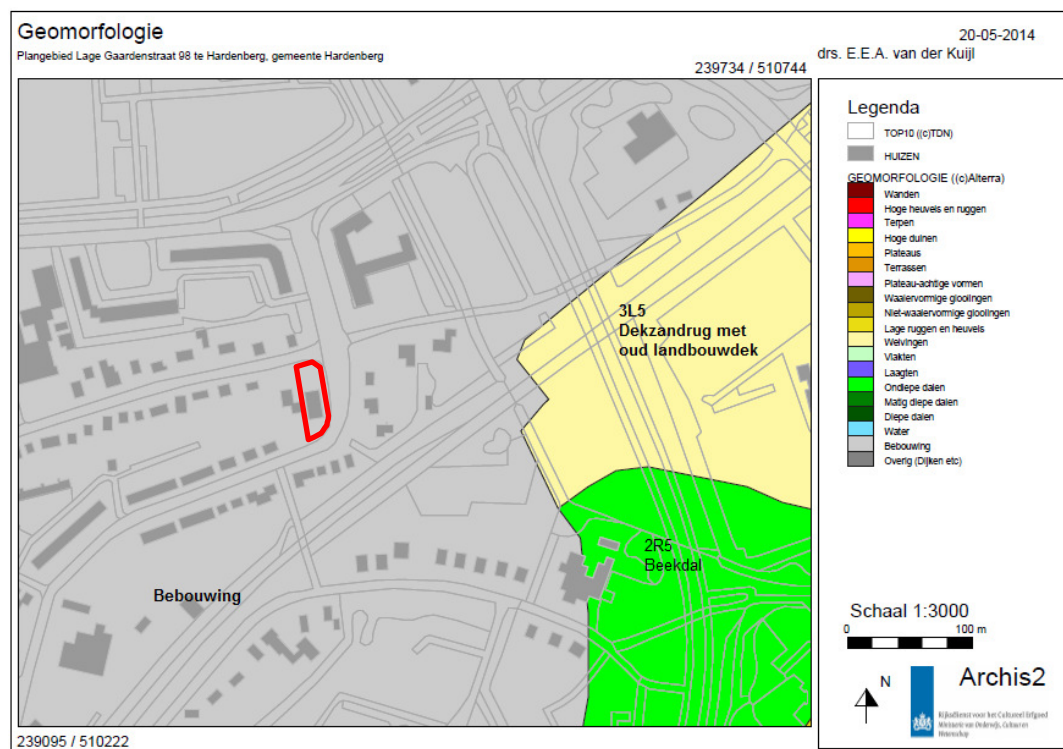
Geologie en geomorfologie

De oppervlakteafzettingen aan de oppervlakte in het onderzoeksgebied zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saaliën en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwallen opgeworpen. Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Een dergelijk koud klimaat is zeer droog. Hierdoor ontstonden sneeuw-, zand- en stofstormen. Het uitgestoven zand werd weer afgezet als een zanddek van vrij uniforme samenstelling. Op de hoge en droge dekzandruggen was akkerbouw mogelijk, echter de bodem was arm aan grondstoffen. Zodoende was men gedwongen om ook vee te houden, voor de bemesting. Op de heidevelden werden plaggen gestoken. Deze werden vermengd met mest op de akkers gebracht om de vruchtbaarheid op peil te houden. Deze techniek leidde tot het ontstaan van homogene, humushoudende bovengronden, die als het humusdek dikker is dan 50 cm, esdekken genoemd worden. Het gebruik om de grond te bemesten met potstal gaat terug tot ongeveer 800 na Chr., het eind van de Vroege Middeleeuwen.

De hoge enkeerdgronden worden gekenmerkt door het voorkomen van een dikke plaggenlaag. De dikte van deze laag heeft er voor gezorgd dat de sporen in de ondergrond buiten het bereik van de ploeg en andere landbouwwerktuigen zijn gebleven.

Het plangebied ligt lithostratigrafisch in de Formatie van Bortel. Dit is een jonge geologische Formatie uit het Midden en Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holocene (ongeveer vanaf 600.000 jaar oud). Het Laagpakket van Wierden bestaat uit dekzand, eolisch fijn tot matig grof zand uit de laatste glaciële periode, het Weichselien (van ongeveer 116.000 tot 11.000 jaar geleden). De eenheid ligt nabij het plangebied op het Laagpakket van Tilligte bestaat uit afzettingen uit meren en vennen, die in de poolwoestijn van de glaciële periodes de bevroren bodem bedekten. Sommige van die meren vormden in de glaciële bekkens nadat de gletsjers zich terugtrokken aan het einde van het Saalien. Deze afzettingen bestaan in het plangebied uit humusrijke leem en silt.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (Archis) vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie typeert het plangebied als Dekzandrug met oud landbouwdek (3L5, zie **Afbeelding 2**). Ten zuiden van het plangebied ligt een beekdalzone.



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)

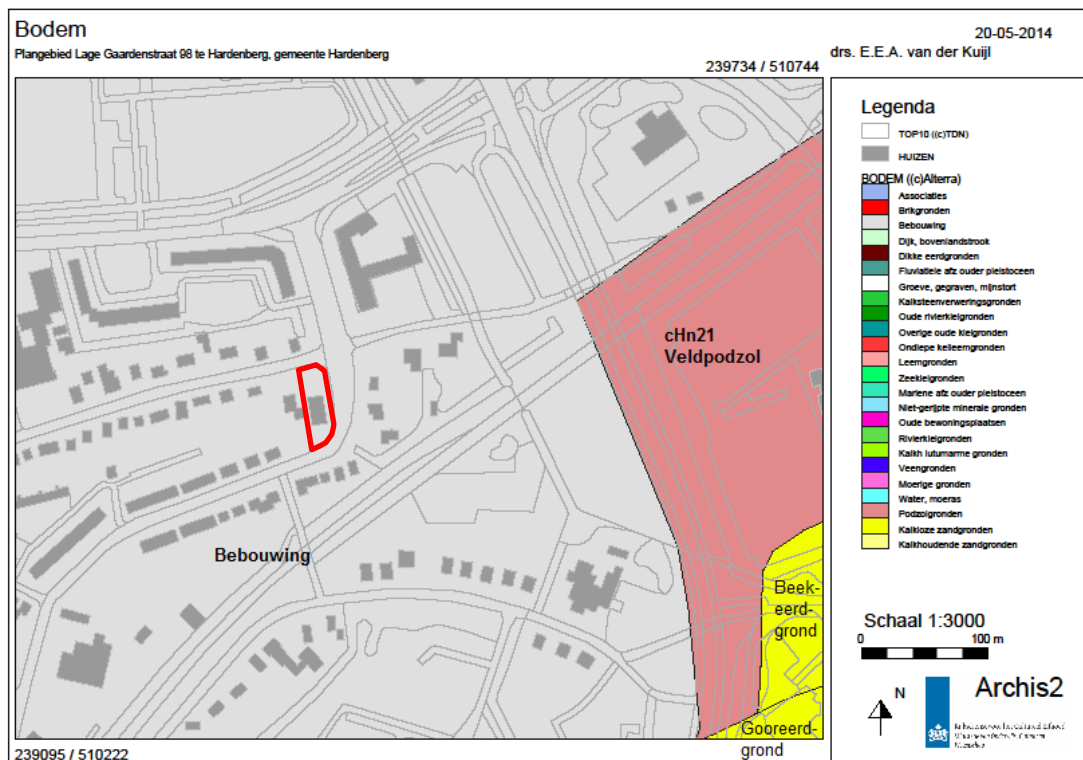
Bodem

Op de bodemkaart (Archis) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie van gegevens grenzend aan de bebouwde kom typeren de bodem als een Veldpodzol bestaande uit leemarm en zwakleemig fijn zand

Veldpodzolbodems hebben een eerdlaag van tussen de 0 en 30cm.

Grondwater

Het plangebied heeft grondwatertrap VI (G.H.G tussen 40-80 cm onder het maaiveld, G.L.G. >120 cm onder maaiveld).



Afbeelding 3: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)

Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland heeft het plangebied een gemiddelde hoogte van circa 8-9 meter +NAP.

Gaafheid bodem

Door de realisatie van bebouwing in de jaren '60 van de vorige eeuw is de bodem verstoord geraakt tot op de funderingsdiepte. Er is hier geen onderzoek naar gedaan, maar verwacht mag worden dat de fundering dieper dan 0,80m – mv ligt.

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen concrete inrichtingsplannen beschikbaar zijn. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

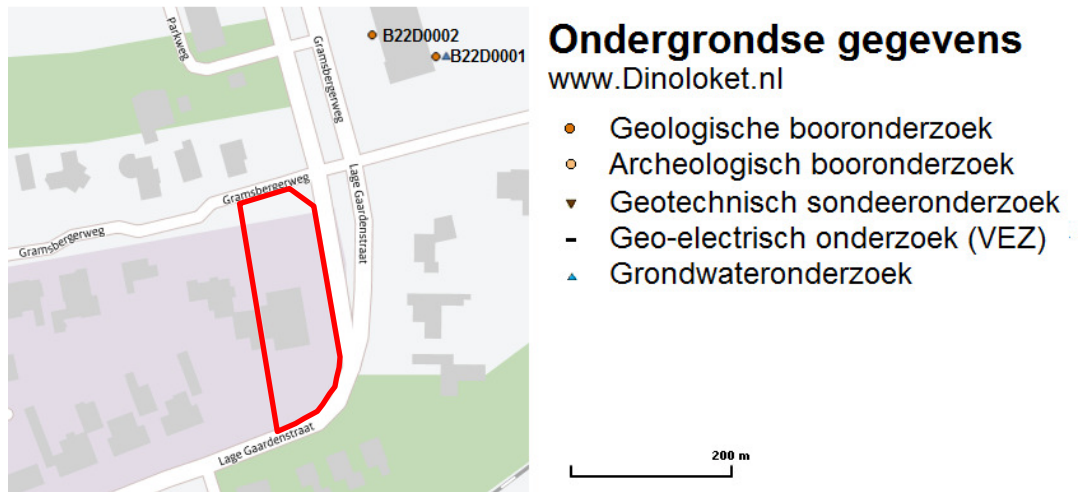
Uit het dinoloket is één geologische boring bekend (B22D0002) en een geologische boring en grondwatermeting (B22D0001) met een identieke locatie (zie **Afbeelding 4**).

Boring B22D0001 is uitgevoerd in 1905 tot een diepte van 48 meter. Deze boring geeft een opbouw van matig grof zand tot 9,25m met een laag van 4 meter fijn zand tussen 2,25 en 6,25 meter, behorende bij de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden. Van 9,25 meter tot 10,75 meter ligt een 1,50m dikke leemlaag van de Formatie van Bortel, laagpakket van Tilligte. Hieronder is afwisselend fijn en grof zand aanwezig tot op de boordiepte van 48 meter.

De grondwaterboring B22D0001 is uitgevoerd in 1915 en geeft een grondwaterstand tussen de 2,10 en 2,50 minus maaiveld.

Boring B22D0002 is uitgevoerd in 1936 en geeft tot op een diepte van 10 meter een gedetailleerd beeld van de bodemopbouw. Van 0-3m bevindt zich fijn zand. Van 3-4m grof zand van de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden. Van 4-8,50 ligt er een leemlaag behorende bij

Formatie van Boxtel, formatie van Tilligte. Hieronder ligt fijn zand tot op de boordiepte van 10 meter (Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden).



Afbeelding 4: Ondergrondse gegevens (bron: dinoloket.nl)

2.2 Historische ontwikkeling van Hardenberg en het plangebied

Bewoning van deze streek wordt bevestigd door de vele vondsten uit de prehistorie, waarvan een enkele zelfs daterend uit 4800 tot 4300 jaar voor Christus, een zgn. 'Rössener Breitkeile' gevonden in Radewijk, 7 km ten oosten van het plangebied.

Op de plek van het huidige Hardenberg is in de achtste eeuw al een nederzetting, Nijenstede genaamd, aanwezig. Omstreeks het jaar 760 na Christus liet de Frankische hofmeester Pipijn III te Nijenstede een kapel bouwen. Deze kapel is meerdere malen verbouwd totdat ze wegens bouwvalligheid in 1653 moest worden afgebroken. De exacte situering van het kapelletje moet gezocht worden op het huidige kerkhof aan de Stationsstraat in Hardenberg circa 500 ten westen van het plangebied.

De naam Hardenberg komt waarschijnlijk voort uit de ligging op een dekzandrug, wat resulteert in een duidelijk hogere ligging in het landschap. 'Harde' verwijst waarschijnlijk naar de harde ondergrond, die men bij de egalisatie van de dekzandrug aantrof (Lotte et al. 2005).

De bisschop van Utrecht, Willebrand van Oldenburg liet in 1227, met behulp van de inwoners van Zwolle, een sterk kasteel bouwen ten westen van Nijenstede, dat inmiddels voorzien was van stadsrechten. Dit maakte hem tot de stichter van het latere Hardenberg. Ruim honderd jaar later - na de uitvinding van het buskruit - liet bisschop Johan van Arkel het kasteel herbouwen en ommuren op de oude grondvesten. Hij liet een gracht graven en voorzag het slot van torens, blokhuisen en bolwerken. Hierdoor begon het kasteel Hardenberg op een stadje te lijken en gingen de burgers van Nijenstede binnen de kasteelmuren wonen.

Op de zondag na de heilige Lambertusdag in 1362 gaf bisschop Johan van Arkel in Zwolle een brief af waarin hij de stadsrechten van Nijenstede verlegde naar Hardenberg.

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog vond op 17 juni 1580 in de nabijheid van Hardenberg een grote veldslag plaats dat de annalen in ging als de Slag op de Hardenbergerheide.

Hardenberg is tot tweemaal toe door brand verwoest. Eerst in 1497 toen het stadje totaal in as gelegd werd en voor de tweede maal in 1708.

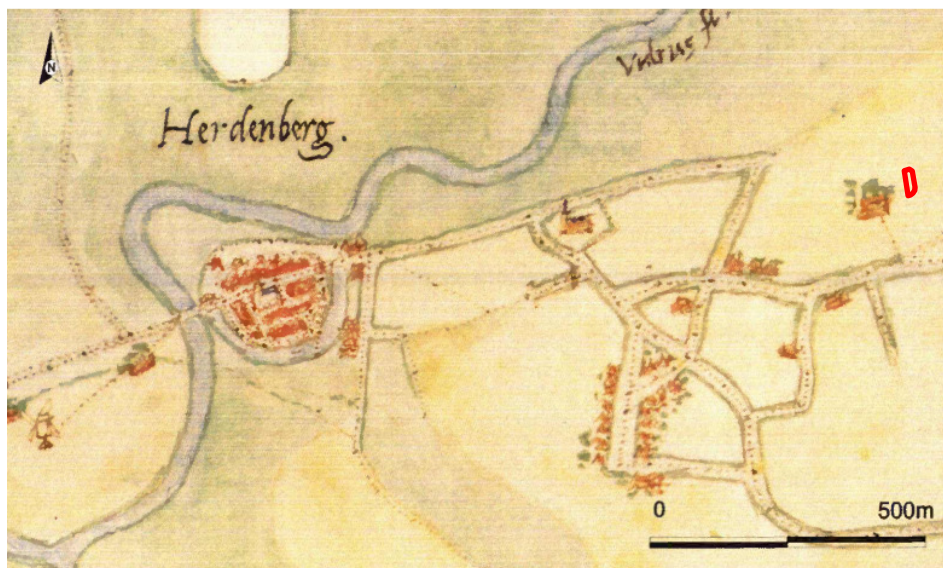
Voor 1795 was het grondgebied van de huidige gemeente Hardenberg ingedeeld in de heerlijkheid Gramsbergen, het schoutambt Hardenberg en de stad (het stadsgericht) Hardenberg. In 1811 worden het schoutambt en het stadsgericht samengevoegd tot de gemeente Hardenberg.

Tevens wordt de gemeente Gramsbergen opgericht. Een deel van het voormalige schoutambt Hardenberg wordt om deze reden bij de voormalige heerlijkheid Gramsbergen gevoegd. In 1818 wordt de zeven jaar oude gemeente Hardenberg, als uitvloeisel van een reorganisatie van de gemeentebesturen op het platteland, opgesplitst in twee gemeenten: Ambt Hardenberg en Stad Hardenberg. Hiermee werd teruggegrepen op de geografisch-bestuurlijke indeling van voor 1795. Deze schaalverkleining vormde de eerste gemeentelijke herindeling. Met de gemeentelijke herindeling in 2001 fuseerden de gemeenten Avereest, Gramsbergen en Hardenberg tot een nieuwe gemeente Hardenberg.¹

Plangebied

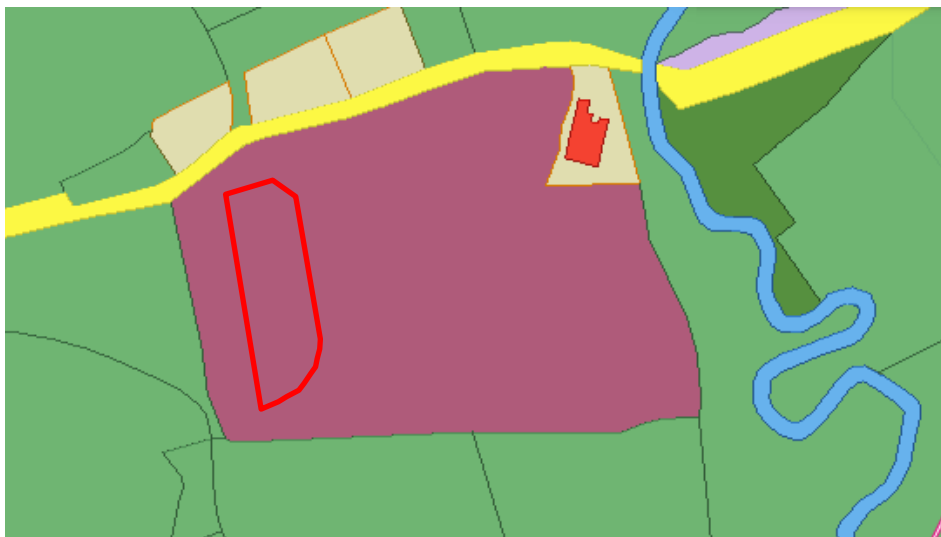
Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- De oudste bekende kaart van Hardenberg is de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560. Hierop is het gebied gelegen direct ten oosten van een landhuis en in een agrarisch gebied (Lotte, 2005, zie **Afbeelding 5**)
- Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland uit 1773-1794 staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld en is het gelegen in een bouwland. (Bron: Versfelt 2003).
- Op de Kadastrale kaart 1811 (zie **Afbeelding 6**) en ingekleurde Kadastrale kaart 1832 (Stad Hardenberg, Overijssel, sectie A, Blad 01) heeft het plangebied de functie van bouwland. Het ligt op een gedeelte van het perceel 554 met als toponiem 'De Stad, De Lage Gooren'. Eigenaar is landbouwer Gerrit Jan Sniijders. Hij woont in de woning met toponiem 'Sniijder' noordoostelijk van het perceel 544. 150 meter ten oosten van het plangebied ligt de meanderende Radewijkerbeek.



Afbeelding 5: Geschatte ligging van het plangebied in 1560 in het rode kader (Bron: kaartenatlas.nl).

¹ <http://www.hardenberg.nl/hardenbergs-archief/onze-geschiedenis/historie-hardenberg/>



Afbeelding 6: Ligging van het plangebied in 1811-1832 op perceel 554 in het rode kader (Bron: Minuutplan Stad Hardenberg, sectie A, blad 01).

Op de Topografische Militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 22 3_rd) en de kaart van J. v.d. Dittlinger (zie **Afbeelding 7**) is het noordelijk van het plangebied weide en het zuidelijk deel bouwland. Op de kaart van 1850-1864 is deze functie nog dezelfde.



Afbeelding 7: Situatie in 1851 met plangebied in het rode kader (Bron: Topografische militaire kaart J. v.d. Dittlinger 1851).

- Van 1904 tot 1930 is oostelijk deel van het plangebied een houtwal aanwezig. In 1908 is ten westen van de houtwal een weg aangelegd. Ten zuiden van het plangebied wordt in 1908 de spoorlijn aangelegd (zie **Afbeelding 8**).



Afbeelding 8: Situatie in 1908 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Bonneblad nr. 291, 1908).

- In 1964 is de Lage Gaardenstraat verlegd naar het oostelijk deel van het plangebied en is er voor het eerst een gebouw in het plangebied aanwezig. (zie **Afbeelding 9**)



Afbeelding 9: Ligging van het plangebied 1964 in het rode kader (Bron: topografische kaart nr. 22D 1964)

Conclusie:

Op de oudste bekende kaarten (1811) tot 1964 heeft het plangebied een agrarische functie gehad. In 1964 is het voor het eerst bebouwd. Deze situatie is nog steeds van toepassing.



Afbeelding 10: Impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van het veldonderzoek. Foto genomen in zuidwestelijke richting.

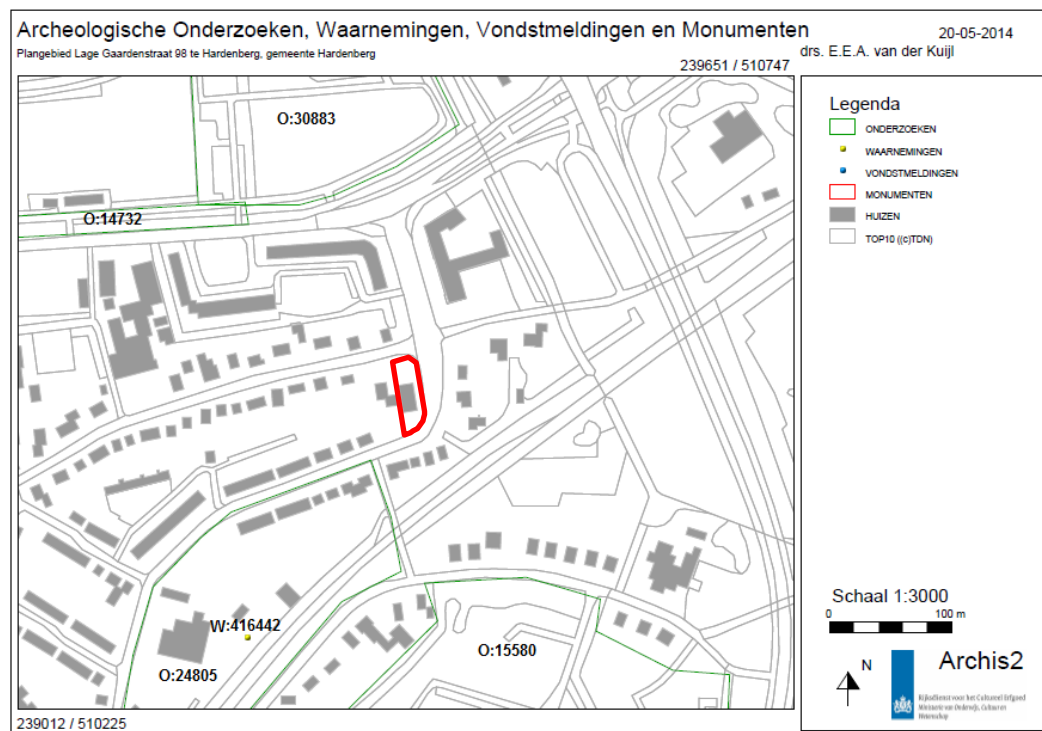
2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn de volgende archeologische onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis. Er zijn geen monumenten en vondsten opgenomen in Archis.

Tabel 2: Onderzoeken, Waarnemingen en Monumenten <500 meter rondom het plangebied (bron: Archis)

Vinder/datum	CAA-nr. toponiem	Ligging t.o.v. plange- bied	Vondsten	Periode
Onderzoek BAAC 2005	24805 <i>Stations- emplacement</i>	234m ZW	Aanleiding: Infrastructurele werken Type onderzoek: Archeologische begeleiding Selectieadvies: n.v.t. Krist, J. & S. de Jager, 2005: Briefrapport Stationsemplacement Hardenberg, BAAC project A05.0267 Selectiebesluit: niet van toepassing	
Onderzoek BAAC 2006	14732 <i>Parkweg</i>	234m NW	Aanleiding: Infrastructurele werken parkeerterrein Type onderzoek: booronderzoek met 10 boringen tot 1,50m-mv Selectieadvies: geen vervolgonderzoek, geen archeologische indicatoren Otter, den Y., Soepboer, W. 2006: Plangebied Parkweg Hardenberg, Inventariserend archeologische onderzoek, karterende fase, BAAC project A06.147b Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis of het rapport.	
Onderzoek De Steekproef	30883 <i>Park</i>	249m N	Aanleiding: grondwerkzaamheden Type onderzoek: Archeologisch booronderzoek met 18 boringen	

2010	<i>Kruserbrink</i>		tot 2,00m-mv Selectieadvies: geen vervolgonderzoek, geen archeologische indicatoren Selectiebesluit: niet van toepassing
Onderzoek De Steekproef 2006	15506 <i>Gezondheids- park</i>	261m ZZO	Aanleiding: Infrastructurele werken Type onderzoek: bureauonderzoek met 6 proefboringen met tot 2,25m-mv Selectieadvies: verkennend booronderzoek uit te voeren om intactheid bodem vast te stellen, indien intact karterend booronderzoek (Vissinga, A. 2006. Hardenberg, Gezondheidspark (Ov.) Een Archeologisch Bureauonderzoek, Steekproef-rapport 2006-09/09) Selectiebesluit: niet van toepassing
Waarneming BAAC 2005	24805 <i>Stations- emplacement</i>	234m ZW	Greppel Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC tm Nieuwe tijd: 1500 – 1950



Afbeelding 11: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)

2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied vanaf 1964 is bebouwd. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn dan ook geen relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

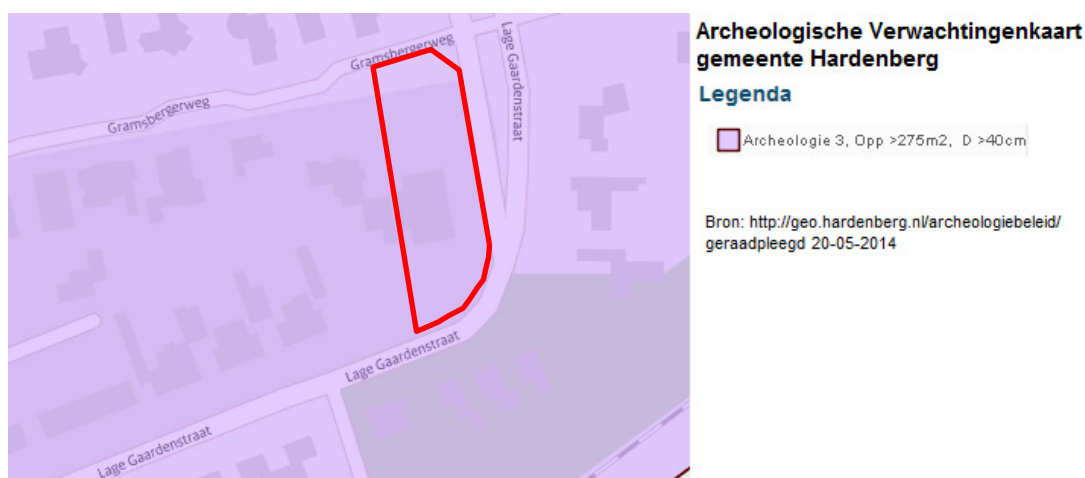
Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Het plangebied heeft op de archeologische waardenkaart van de gemeente Hardenberg

(Gemeente Hardenberg, 2009) een hoge archeologische waarde met een onderzoeksvrijstelling van 275m en ondieper dan 40cm beneden maaiveld.

Het plangebied ligt op een dekzandrug nabij een beekdal. Dekzandruggen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een hoge positie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand. Deze gebieden zijn altijd in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland.

In de nabijheid van het plangebied (ten zuiden) zijn waarnemingen uit de late middeleeuwen gedaan. Meer noordelijk en verder van het plangebied gelegen zijn waarnemingen uit het Neolithicum, Bronstijd en Romeinse tijd gedaan. Zij bevestigen de bewoning door de jaren heen.

Door de aanleg van de bebouwing is er een grote kans op (plaatselijke) bodemverstoring.



Afbeelding 12: Uitsnede Archeologische waardenkaart gemeente Hardenberg gecombineerd met beleidskaart. Het plangebied ligt in het rode kader (Bron: Gemeente Hardenberg, 2009)

Tabel 3: Archeologische verwachting

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten oude verkavelingen, ontginningsporen, esgreppels, karrensporen.	in of direct onder de oude akkerlaag
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking, begravingen	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking, begravingen	top van de C-horizont
Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

2.5 Conclusie Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich mogelijk archeologische vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd in het plangebied zouden kunnen bevinden.

Door realisatie van de bebouwing in de 60-er jaren van de vorige eeuw is er een gereede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Het aanwezige landbouwdek is naar verwachting minder dan 30cm dik. Hierdoor is de kans klein dat archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven.

Normaliter wordt voor bodemingrepen in eerste instantie gekozen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de intactheid van de bodem te toetsen. Gerelateerd aan het plangebied (1.350m²) zijn dit minimaal 5 boringen. Wanneer de bodemopbouw intact blijkt te zijn, kan dan de boordichtheid worden verhoogd naar 20 boringen per hectare om archeologische vindplaatsen vast te stellen (conform methode E1, van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012). Gerelateerd aan het plangebied zijn dit minimaal 5 boringen. Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen gezien de grootte van het plangebied en het ontbreken van een numeriek verschil in boringen tussen verkennend en karterend, direct karterend te boren met 5 boringen en 20 boringen/ha. Bovendien is sprake van een trefkans op vindplaatsen uit de steentijd, waardoor geadviseerd wordt om te kiezen voor een brede zoekoptie (E1) conform de leidraad van de SIKB. De boringen worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

De gehele boorkern dient te worden gezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor controle op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit fragmenten aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen, verbrande leem, slakmateriaal, etc.

Doel van het karterend booronderzoek is de toetsing van de intactheid van de bodem en bij een intacte bodem het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen en zo ja welke en waar (welke diepte)en in welke vorm.

3 Resultaten van het veldwerk

3.1 Methode

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (karterende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen van onderzoek. Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn op 4 juni 2014 door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) 5 boringen geplaatst met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn gezet in de onverharde delen van het plangebied, rekening houdend met de aanwezige kabels en leidingen en de aanwezige beplanting. Alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Ten tijde van het veldonderzoek bestond het plangebied uit een accountantskantoor met parkeerplaats die omgeven zijn door een tuin met bomen en struiken (zie afb. 10). De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte locaties zijn ingemeten met meetlinten en een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld zintuiglijk beoordeeld en bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van alle boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. De hoofdlijn van de bodem (boring 3) kan als volgt worden weergegeven:

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 40 cm	Donkerbruin humeus fijn siltig zand	Ap1; recente teeltlaag
Tussen 40 cm en 70 cm	Grijsbruin iets humeus fijn siltig zand vermengd met klontjes fijn geel zand	Ap2; ophogingslaag
Tussen 70 cm en 105 cm	Lichtbruin iets humeus fijn siltig zand met houtskoolfragmenten	A1; eerdlaag (oud plaggendek)
Tussen 105 en 130 cm	Geel fijn iets siltig zand	C; dekzand

Interpretatie:

De bodemopbouw komt grotendeels overeen met de verwachting in het bureauonderzoek. De toplaag bestaat uit een dunne teeltlaag met een dikte van circa 40 cm. Deze teeltlaag gaat scherp over in een gemiddeld 30 cm dikke opgebrachte vlekkerige bruine humeuze zandlaag, waarin klontjes geel zand aanwezig zijn. Op een gemiddelde diepte van 70 tot 105 cm is een restant van een afgetopte eerdlaag aangetroffen. Het betreft een oud plaggendek waarin houtskoolfragmentjes aanwezig zijn. In boring 1 t/m 3 gaat het plaggendek min of meer geleidelijk over in het onderliggende dekzand. In boring 4 en 5 is op de overgang van het plaggendek naar de C-horizont een menglaag aangetroffen. Hierbij is de voormalige B-horizont (veldpodzol) door spitten of ploegen vermengd geraakt met de top van het dekzand (C-horizont). De top van het

dekzand is aangetroffen op een diepte variërend van 90 cm-mv (boring 2) tot 105 cm-mv (boring 1, 3 en 5).

Uit de onderzoeksresultaten kan herleid worden dat in het plangebied voor de ontginning sprake was van een veldpodzol die vermoedelijk begroeid was met heide. Na het afplaggen van de heide (door spitwerkzaamheden) is de podzol deels vermengd geraakt met de top van het dekzand. Hierbij zijn mogelijke archeologische niveaus verstoord geraakt of verdwenen. Hierna is door bemesting met plaggen vanuit de potstal een eerdlaag gevormd. Wanneer het plaggendeek is ontstaan is niet duidelijk, omdat vondstmateriaal ontbreekt. Op grond van de ontginningsgeschiedenis van het gebied, heeft dit vermoedelijk na 1700 plaatsgevonden. Deze eerdlaag is op zijn beurt afgetopt, waarschijnlijk als gevolg van de bouw van het accountantskantoor en de aanleg van de tuin in de jaren '60 van de vorige eeuw. Het restant van de eerdlaag is vervolgens opgehoogd met grond van elders en een 40 cm dikke laag teeltaarde ten behoeve van de inrichting als tuin.

Archeologie, Archeologische indicatoren

Van alle boringen zijn de afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu heeft geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd..

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit alle perioden vanaf de prehistorie. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Enkele vondsten op meer dan 1 km van het plangebied komen uit de periode Neolithicum, Bronstijd en Romeinse Tijd.

Door realisatie van de bebouwing in de 60-er jaren van de vorige eeuw is er een gerede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Het aanwezige landbouwdek is naar verwachting minder dan 30cm dik. Hierdoor is de kans klein dat archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven.

De tijdens het booronderzoek aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 70 cm-mv uit een bouwvoor en opgehoogde grond van elders. Hieronder bevindt zich een relatief jonge eerdlaag op een ondergrond van dekzand. Tevens zijn in twee boringen verspitte of verploegde veldpodzolen aangetroffen. De aanwezigheid van podzolbodems hangt samen met de mate waarin bodemvorming heeft kunnen optreden. Door ontginning van het terrein na de late middeleeuwen is de oorspronkelijke bodemopbouw echter sterk aangetast. Er zijn geen archeologische cultuurlagen of bewoningslagen aangetroffen. Ook zijn er geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

4.2 Selectieadvies

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek goeddeels een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. Enkele verploegde of verspitte veldpodzolen bevestigen dat oorspronkelijk sprake is geweest van beginnende bodemvorming. Voor de ontginning was het terrein heidegebied. Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij nog nauwelijks sprake is van intacte bodems en geen archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, is er geen reden om te veronderstellen dat in het plangebied nog intacte vindplaatsen te verwachten zijn. Er zijn voor de archeologie derhalve geen noemenswaardige gevolgen vanuit de voorgenomen bodemingrepen. Wij adviseren daarom om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

4.3 Voorbehoud

Dit rapport en het selectieadvies zullen ter toetsing aan gemeente Hardenberg en de regionaal archeoloog (mw. drs. M. Nieuwenhuis) worden voorgelegd. Afhankelijk van het selectiebesluit zal door de gemeente besloten worden of vervolgonderzoek wel of niet noodzakelijk is.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, 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 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de regionaal archeoloog van de gemeente Hardenberg.

Gebruikte literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- BJZ.nu, 2014. *Plan van aanpak Lage Gaardenstraat 98 Hardenberg*, 2014-093
- Krist, J. & S. de Jager, 2005: *Briefrapport Stationemplacement Hardenberg*, BAAC project A05.0267
- Lotte, R.M., et al. 2005. *Hardenberg masterplan, archeologisch bureauonderzoek*. BAAC Rapport 04.193. BAAC bv, Deventer.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Otter, den Y., Soepboer, W. 2006: *Plangebied Parkweg Hardenberg, Inventariserend archeologische onderzoek, karterende fase*, BAAC project A06.147b
- Tol A.J. et al. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD
- Velde van der, H.M. 2011. *Wonen in een grensgebied, een langetermijngeschiedenis van het Oost-Nederlandse Cultuurlandschap (500v. Chr. -1300 na Chr.)*, Amersfoort, ISBN:9879057991769
- Vissinga, A. 2006. *Hardenberg, Gezondheidspark (Ov.) Een Archeologisch Bureauonderzoek*, Steekproef-rapport 2006-09/09

Geraadpleegde websites:

www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor convertering GPS naar RD

<http://natura2000.eea.europa.eu/#> voor opnemen maten en luchtfoto

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte

www.wierden.nl voor gemeentelijke informatie

www.dans.easy.nl voor rapporten

<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor converteren gps naar RD-coördinaten

www.google.maps voor luchtfoto en gpscoordinaten

www.atlasleefomgeving.nl voor informatie (als vervanger van het beëindigde KICH)

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

<http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/> voor de archeologische waarden- en beleidskaart Hardenberg

<http://www.hardenberg.nl/hardenbergs-archief/onze-geschiedenis/historie-hardenberg/> voor informatie over de historie van Hardenberg

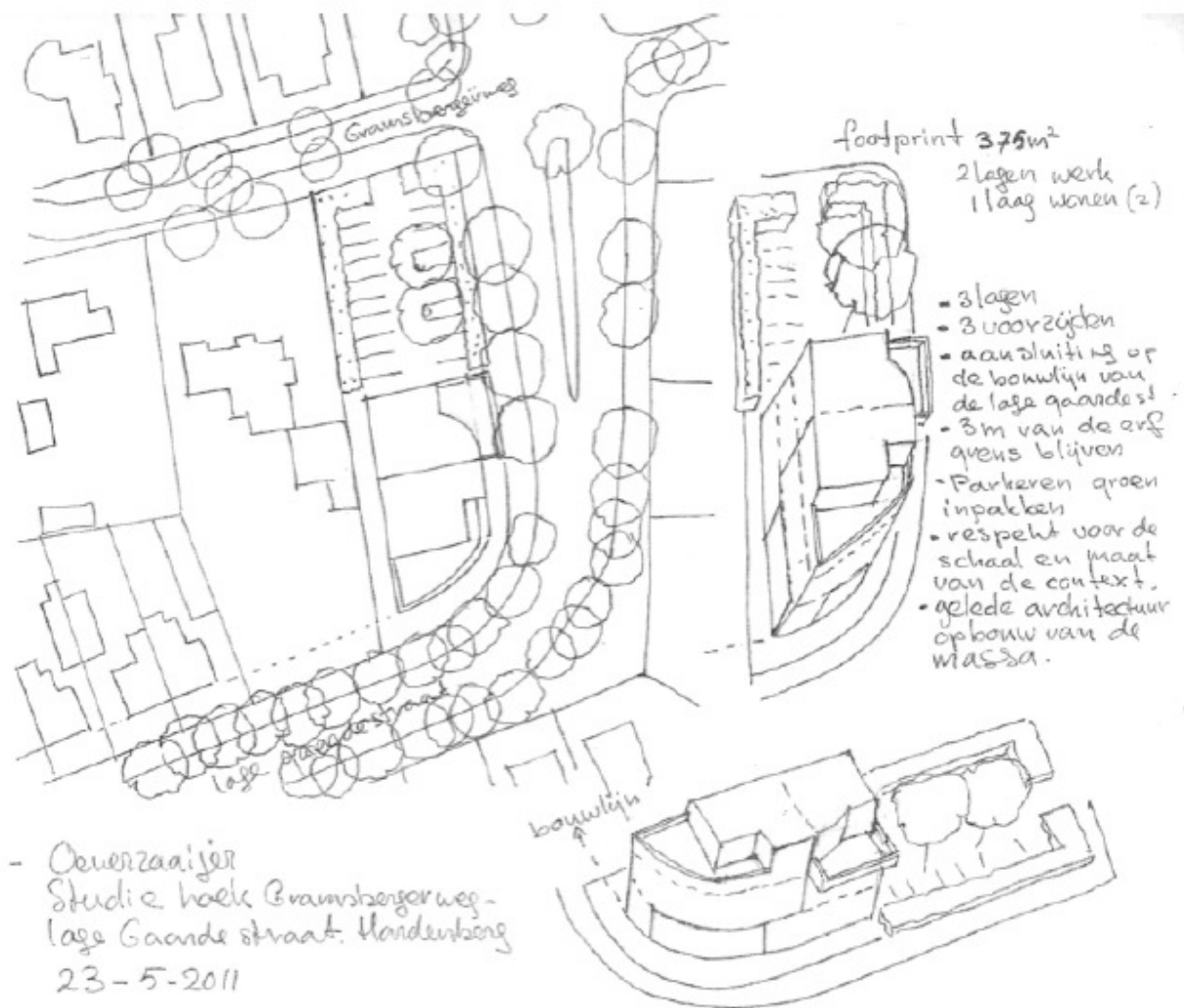
Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

BIJLAGEN

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

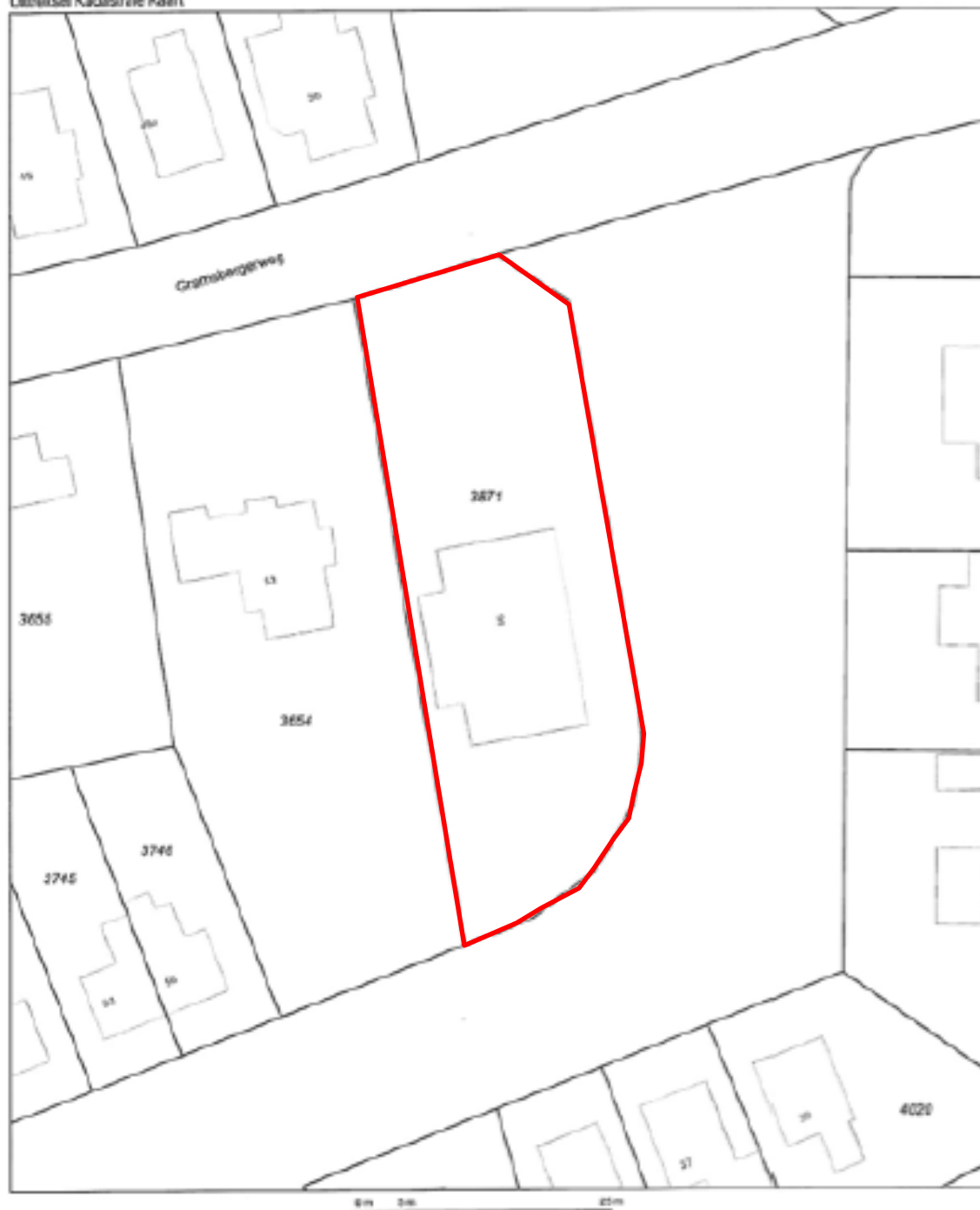
Bijlage 1: Plangebied

- Schetsplan (bron: BJZ.nu)
- Kadastrale kaart (bron: BJZ.nu)



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

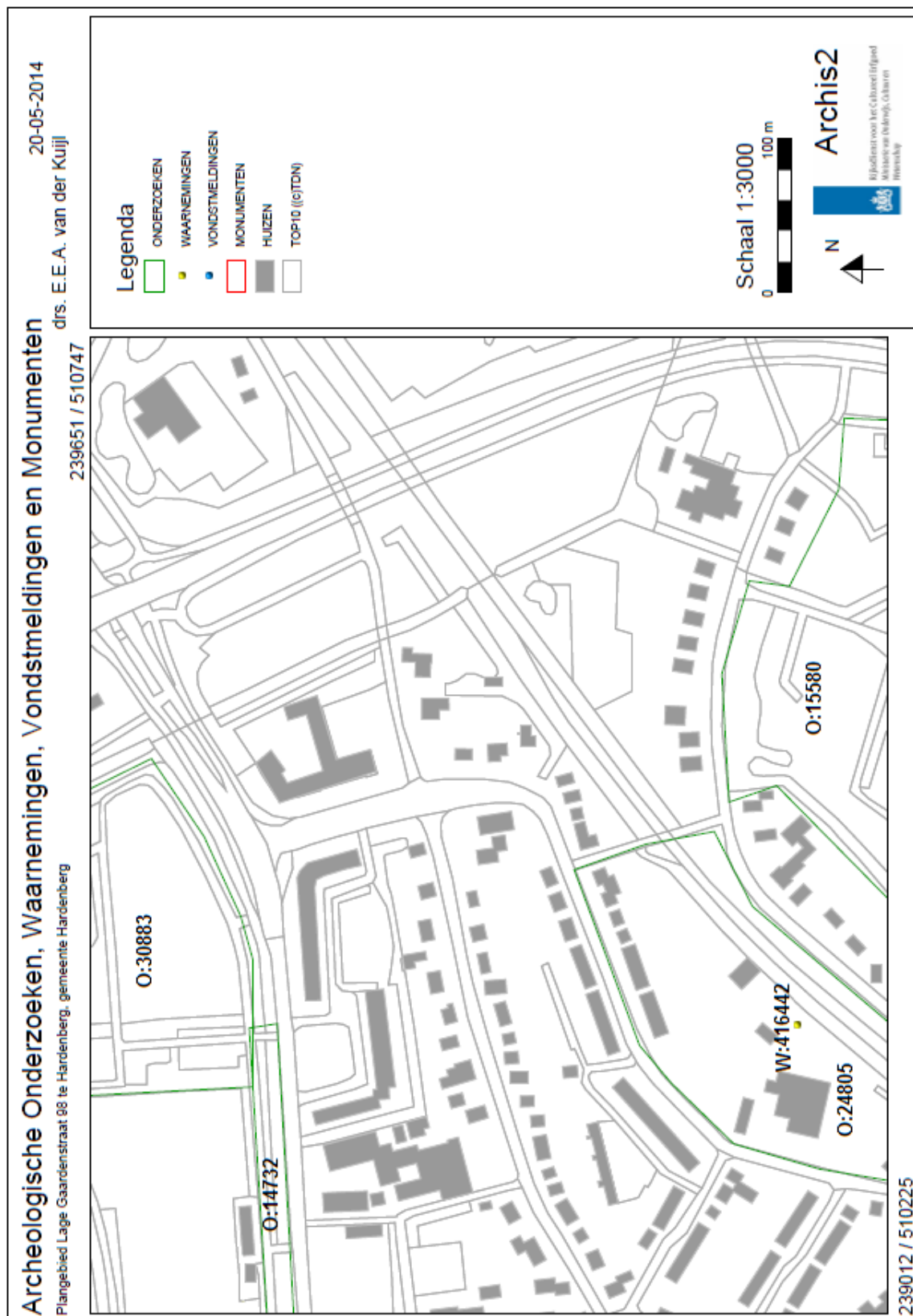
Lithetische Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht.		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		STAD-HARDENBERG
12	Huisnummer	Sectie		A
—	Kadastrale grens	Perceel		3871
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
Voor een aansluitend afmeten, Apeldoorn, 16 augustus 2011 De bewaarder van het kadaster en de gemeentelijke openbare		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst van het Kadaster en de openbare registers heeft zich de hiërarchische eigendomsrechten voor, waaronder het huurrecht en het erfpachtrecht.		

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten en
Bodemkaart, plangebied in het rode kader (bron: Archis)



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

A-horizont:	Miner- oek we-	metuuz)	bewengend. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont Inspoelingshorizont.	Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, (zlar of kleibestanden zijn toegevoegd	Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.	Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschijnt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profienvorming plaatsgevonden.	Da bovenaf van een bodem die is ontstaan door een jaartijling gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een eindeendgrond.	Algemeen organisch materiaal dat baziikt en bidraagt tot de veenvorming.	Gravhu voor ijkegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).
versnalle jaren	14C BP	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen			
• 1500 • 1000	Dunkeuze III				Late Mesolithicum Koudkoudische tijd				
• 500	Dunkeuze II		Subatlanticum		Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 0	Formele van Nieuwkoop				Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 500	Dunkeuze I				Late Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 1000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 1500	Dunkeuze 0		Subboreaal	loofboom	Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 2000					Late Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 2500	Calais IV				Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 3000	Calais III				Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 4000	Calais II				Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 4500					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 5000	Calais I				Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 6000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 8000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 10000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 12000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 15000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 20000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 25000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				
• 30000					Midden-Neolithicum Landbouw Bronstijd				

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

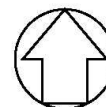
Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708



● Boring

— Grens onderzoeksgebied



BOORPUNTENKAART

Schaal zie tekening

Locatie
Lage Gaardenstraat 98

Plaats/ gemeente
Hardenberg, gem.
Hardenberg

Opdrachtgever
BJZ.nu
Dhr. W. Bekke

Centrum coördinaat met hoogte
X:239330, Y:510486
8,87 m +NAP

Projectnummer
20140708

Tekenaar/datum
JR / 13-06-2014



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

Bijlage 5: Boorprofielen

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind		
	Grind, siltig	
	Grind, zwak zandig	
	Grind, matig zandig	
	Grind, sterk zandig	
	Grind, uiterst zandig	
Grind als toevoeging		
	zwak grindig	
	matig grindig	
	sterk grindig	

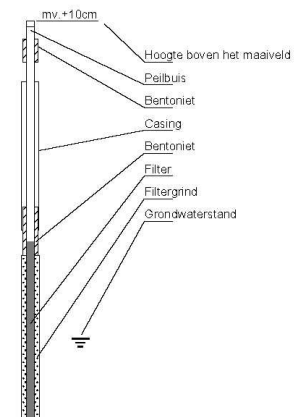
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen		
	Mineraalam veen	
	Veen, zwak kleiig	
	Veen, sterk kleiig	
	Veen, zwak zandig	
	Veen, sterk zandig	
Veen als toevoeging		
	zwak humeus	
	matig humeus	
	sterk humeus	

Laagaan duidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei		
	Klei, zwak siltig	
	Klei, matig siltig	
	Klei, sterk siltig	
	Klei, uiterst siltig	
	Klei, zwak zandig	
	Klei, matig zandig	
	Klei, sterk zandig	
Zand		
	Zand, kleiig	
	Zand, zwak siltig	
	Zand, matig siltig	
	Zand, sterk siltig	
	Zand, uiterst siltig	
Leem		
	Leem, zwak zandig	
	Leem, sterk zandig	

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

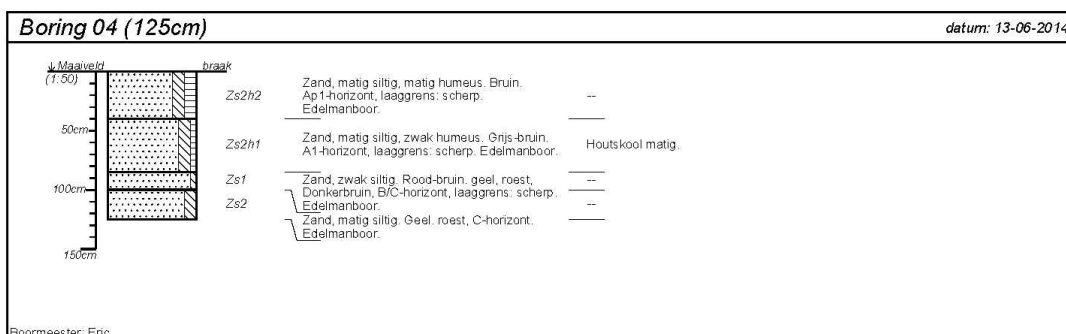
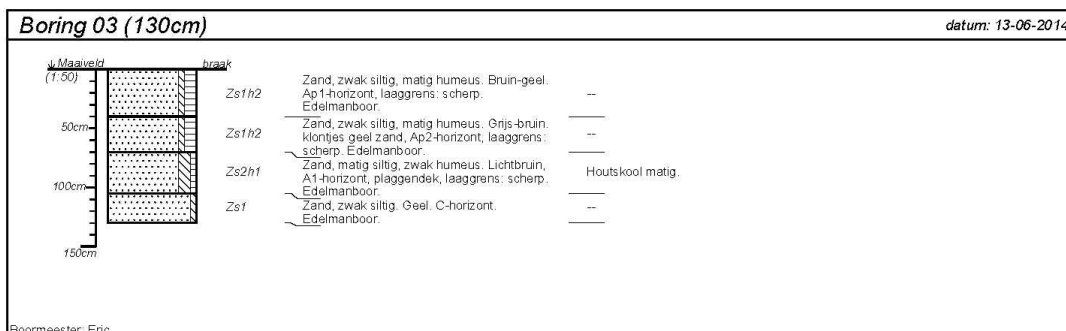
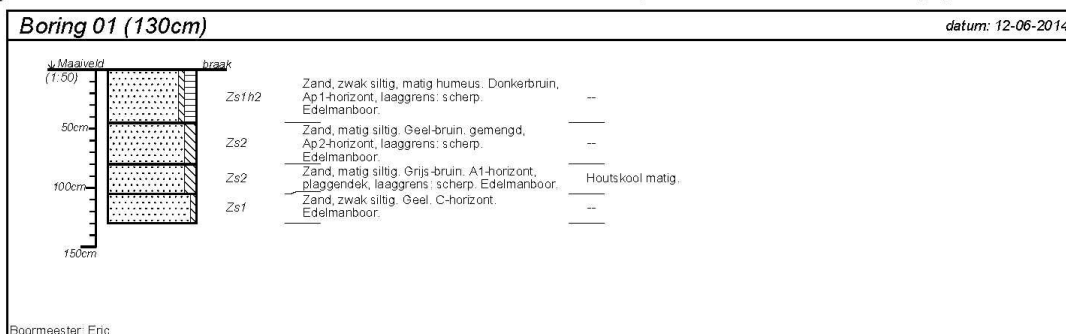
PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20140708 Lage Gaardenstraat 98 Hardenberg, gem Hardenberg



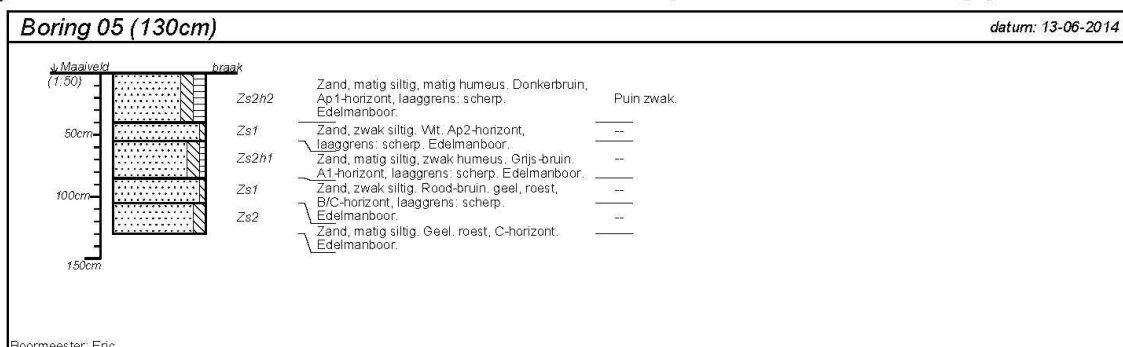
projectnummer 20140708	blad 1/2	locatieadres Lage Gaardenstraat 98	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Lage Gaardenstraat			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hardenberg, gem Hardenberg	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Lage Gaardenstraat 98 te Hardenberg
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140708

bijlage 5 boorstaten

20140708 Lage Gaardenstraat 98 Hardenberg, gem Hardenberg



projectnummer 20140708	blad 2/2	locatie adres Lage Gaardenstraat 98	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Lage Gaardenstraat			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hardenberg, gem Hardenberg	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104