

BERGEIJK

PLANGEBIED LIJNT 2

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-10.0030

mei 2010



ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

BERGEIJK

PLANGEBIED LIJNT 2

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-10.0030

mei 2010

Status
definitief

Auteur(s)
drs. M.J. van Putten

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. M.J. van Putten
Redactie	dhr. J.R. Mulder
Cartografie	drs. M.J. van Putten
Copyright	Fam. Boerboom te Bergeijk / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	dhr. J.R. Mulder		5-03-2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. A. ter Wal		5-03-2010

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mevr. Van Werven te BERGEIJK en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Datum opdracht	27 januari 2010
Datum rapportage	maart 2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. M.J. van Putten
BAAC-rapport	V-10.0030
Opdrachtgever	Fam. Boerboom Mevr. Boerboom-Van Werven Lijnt 2 5571 GB Bergeijk
Bevoegde overheid	Gemeente Bergeijk
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bergeijk
Plaats	Bergeijk
Toponiem	Lijnt 2
Kadastrale gegevens	Gemeente Bergeijk, sectie H nr. 826
Kaartblad	57B
Oppervlakte	Circa 7500 m2
RD-coördinaten	153.631/ 369.916 153.694/ 369.922 153.738/ 369.841 153.682/ 369.805
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 39522 Onderzoeksnummer 29982 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) Paleolithicum-heden

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Ligging van het gebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Werkwijze	7
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	7
2.3 Bewoningsgeschiedenis	10
2.3.1 Inleiding	10
2.3.2 Archeologie	11
2.3.3 Historie	12
2.4 Archeologische verwachting	15
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Veldwaarnemingen	18
3.3 Verkennend booronderzoek	19
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	19
3.3.2 Bodemverstoringen	19
3.3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	20
4 Conclusie en aanbevelingen	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	22
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen
Bijlage 4	begrippenlijst

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de familie Boerboom heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Lijnt 2' te Bergeijk door middel van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase). Het betreft een terrein van in totaal circa 7500 m² gelegen aan de Lijnt 2 te Bergeijk. Het plangebied omvat het kadastrale perceel bekend onder de noemer 'Bergeijk, sectie H, nr. 826'. Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van de bebouwde kom van Bergeijk.

Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van een nieuwe woning met tuin met vijvers, waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. In dit kader dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

Als gevolg van de geplande bouwactiviteiten en de daarmee gepaard gaande bodemingrepen bestaat een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden. De verstoring ter plaatse zal waarschijnlijk tot in de uit zand bestaande C-horizont reiken.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak (De Bondt 2010) te worden beantwoord:

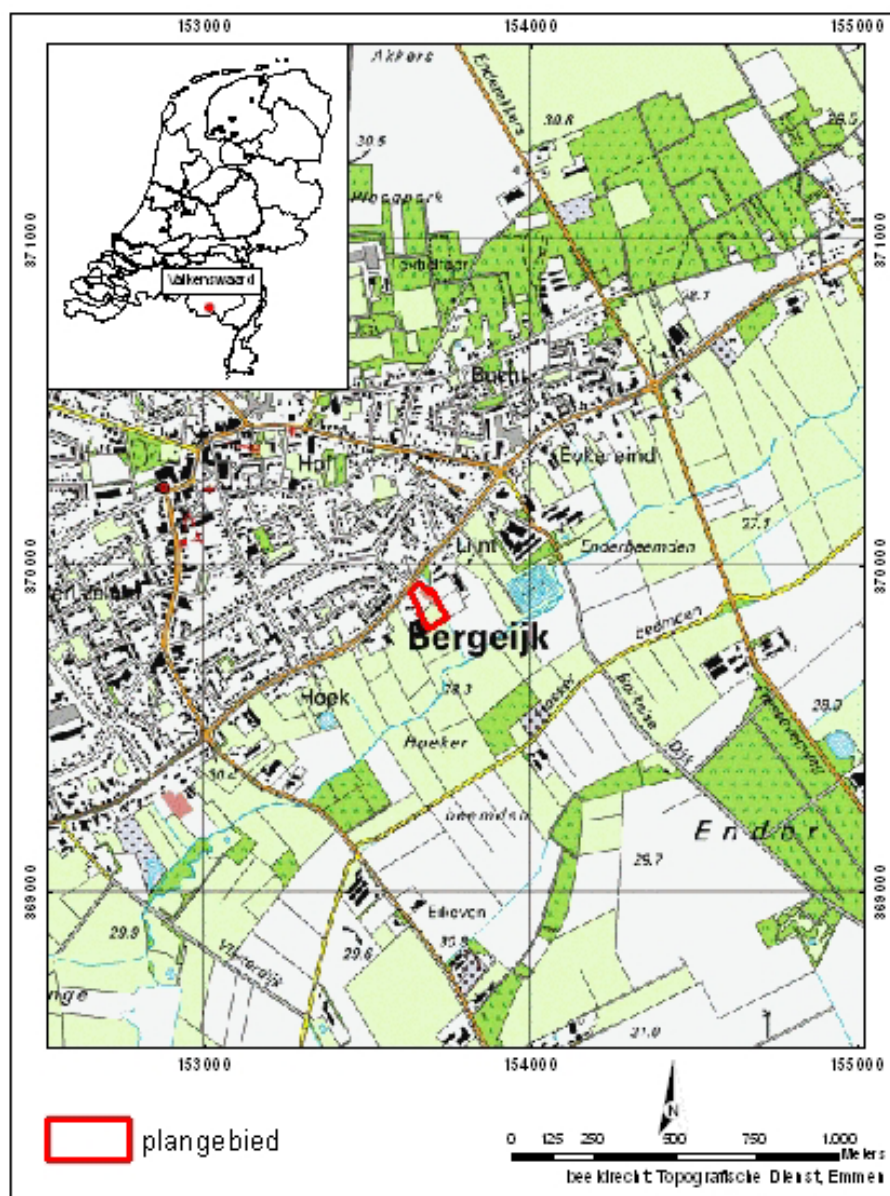
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringen ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

In onderhavige rapportage zijn de resultaten van het onderzoek ter plaatse van het plangebied beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over mogelijk vervolgonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006a), het vigerende provinciale beleid en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak (De Bondt 2010).

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bevindt zich op de grens van de bebouwde kom van Bergeijk en het buitengebied, in het zuidoostelijke deel van Bergeijk. De noordgrens wordt gevormd door de Lijnt, de oost-, zuid- en westgrenzen worden gevormd door de perceelsgrenzen van het perceel H 826. Op het terrein (perceel H 826) is momenteel een tuincentrum aanwezig. Het noordelijke deel van het perceel is verhard (waarschijnlijk klinkers). Het overige deel van dit perceel is grotendeels onverhard en is in gebruik (geweest) als kwekerij. Voorafgaand aan de bouw van de nieuwe woning op het perceel H 826 zal het tuincentrum worden gesloopt. Het nieuw te bouwen huis zal grotendeels op de locatie van het huidige tuincentrum worden geplaatst. Volgens de huidige plannen zullen in de tuin twee vijvers worden aangelegd. De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 7500 m². Op figuur 1.1 is de ligging van het onderzoeksterrein weergegeven.



Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied.*

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierbij zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart geraadpleegd. Tevens zijn de bekende archeologische waarden in of rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, alsmede van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de RCE geraadpleegd. Ook zijn de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (Watwaswaar 2010) en de Historische Atlas Noord-Brabant (Robas Producties 1989) geraadpleegd. Tevens is contact opgenomen met de provincie Noord-Brabant aangaande ontgrondingsvergunningen. Daarnaast is gebruikt gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Ook is contact opgenomen met de Heemkundekring Bergeijk (dhr. J. Kennis). Voor zover bekend is bij hen geen aanvullende informatie aanwezig. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het onderzoeksterrein ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant behoren (Berendsen 2000). Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied dat qua geologie in grote mate beïnvloed wordt door de in de ondergrond aanwezige breuken. Het gebied ligt op het Kempisch Plateau, een opheffingsgebied, dat ten zuiden van de Centrale Slenk gelegen is. Gedurende het Kwartair (bijlage 1) heeft binnen het Kempisch Plateau opheffing plaatsgevonden. Dit proces treed ook heden ten dage op. De bewegingen langs de breuken resulteren zo nu en dan in lichte aardbevingen. Vanwege het feit dat het een opheffingsgebied betreft zijn de geologische formaties in de ondergrond in het Kempisch Plateau dunner dan die in de ten noorden van het gebied gelegen Centrale Slenk.

Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (ongeveer 2,5 miljoen jaar tot 450.000 jaar BP; bijlage 1) bevond de loop van de Rijn zich in het onderzoeksgebied. De rivier had destijds een vlechtend karakter (ondiepe geulen in een brede riviervlakte), waarbij de stroomsnelheden en de transportcapaciteit van de rivier veel groter waren dan tegenwoordig. De hoge transportcapaciteit van de rivier leidde er toe dat (zeer) grof

sediment (grind en zeer grof zand) getransporteerd kon worden, waarna het vervolgens ondermeer in het onderzoeksgebied werd afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel (De Mulder *et al.* 2003). Gedurende het resterende deel van het Pleistoceen (450.000 jaar tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijs tijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Gedurende geen van de glacialen is zuidelijk Nederland door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijs tijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Het dekzand reliëf bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk in het landschap te zien en kunnen meer dan 1,5 meter boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelvingen zijn minder geaccidenteerd. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet.

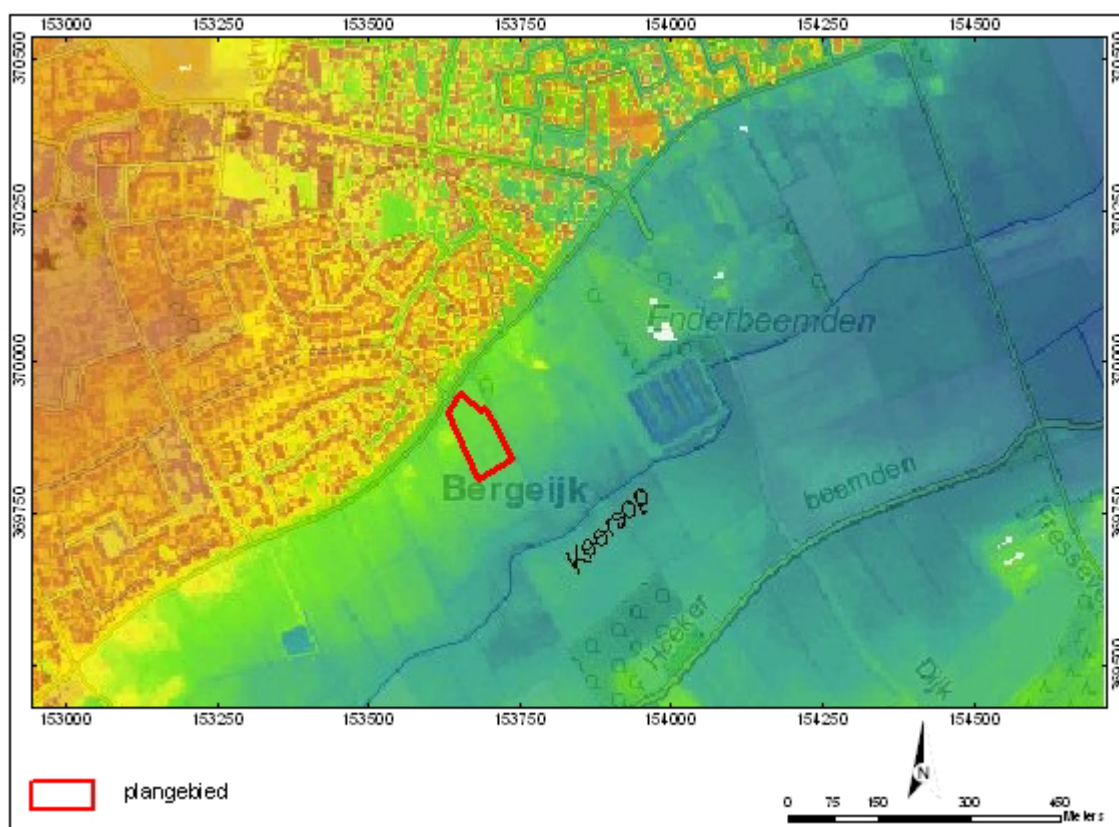
Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al.* 2003). Het materiaal bestaat in het algemeen uit fijn zand (mediaan van 150 – 210 μm) met enkele grovere zand- of grindlaagjes (Stiboka 1972). Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal (58.000 - 29.000 jaar geleden) trad er op grote schaal verspoeling van het toen aanwezige dekzand op, waardoor zandlagen afgewisseld met leemlagen gevormd werden, die samen fluvioperiglaciale afzettingen genoemd worden. In een later stadium van het Pleniglaciaal zijn wederom fluvioperiglaciale sedimenten afgezet. Deze afzettingen tonen een grote variatie in korrelgrootte en worden ook wel “Brabantse leem” genoemd. De Brabantse leem is over het algemeen slecht waterdoorlatend. Mogelijk bevindt zich ter plaatse van het plangebied Brabantse leem in de (ondiepe) ondergrond.

Gedurende de latere perioden van de ijs tijd was het klimaat droger dan in voorgaande perioden. Deze droogte in combinatie met een schaars begroeid landschap zorgde ervoor dat de wind wederom vrij spel had, waardoor er op grote schaal dekzand kon worden afgezet. Het dekzand is soms in een tweetal verschillende fasen onder te verdelen (Jong Dekzand I en II). Op de overgang tussen deze twee pakketten is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend in het Allerød-interstadiaal (Berendsen 2000). Veelal is de Laag van Usselo echter niet (herkenbaar) aanwezig.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden tot heden) trad een blijvende klimaatsverbetering op. Aanvankelijk was het klimaat nog droog en bij de nog schaarse vegetatie ontstonden plaatselijk weer zandverstuivingen. Het betreft duinvormige dekzandafzettingen. Dergelijke afzettingen komen in de omgeving van het plangebied echter niet voor. Naarmate de klimaatsomstandigheden verbeterden raakten de dekzandgebieden begroeid, zodat er een einde kwam aan de verstuivingen. Echter, vanaf de jaartelling kwamen plaatselijk weer zandverstuivingen voor als gevolg van aantasting van de vegetatie. De aantasting van de vegetatie hing deels samen met

klimatologische veranderingen maar was vooral het gevolg van menselijke activiteiten (platbranden, het steken van plaggen). Als gevolg van deze relatief jonge zandverstuivingen ontstonden plaatselijk de landschappelijk kenmerkende stuifzandcomplexen (Formatie van Boxtel; Laagpakket van Kootwijk). Dergelijke jonge stuifzandcomplexen bevinden zich op enkele kilometers ten oosten van Bergeijk.

Het dekzandreliëf bestaat in het plangebied uit een ten dele verspoelde dekzandvlakte (code 2M9), grenzend aan de dekzandruggen waarop het grootste deel van Bergeijk is gebouwd (ARCHIS-II 2010). Op circa 200 m ten zuiden van het plangebied stroomt de beek 'Keersop'. Deze beek is gelegen in een dalvormige laagte waar veengroei heeft plaatsgevonden (code 2R1). Het hoogteverschil tussen het beekdal en het plangebied bedraagt circa 2 m, waarbij het plangebied op circa 30 m + NAP is gelegen. Op figuur 2.1 is goed zichtbaar dat het plangebied zich bevindt op de overgang van de hoger gelegen dekzandruggen (oranjebruine tinten) naar het beekdal van de Keersop (donkergroene en blauwe tinten).



Figuur 2.1 Het plangebied en omgeving op het AHN van Nederland (AHN 2010). De ligging van het plangebied is middels het rode kader weergegeven.

Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1972) gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21g), gevormd op leemarm en zwak lemig fijn zand. Binnen 40 tot 120 cm beneden maaiveld bevindt zich grof zand behorend tot de Formatie van Sterksel. Het gebied maakt deel uit van een groot esdekcomplex rond het dorp Bergeijk. Het plangebied bevindt zich in een gebied met grondwatertrap V. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op minder dan 40 cm

beneden maaiveld bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

Zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggende of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen worden verbouwd, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen in het pleistocene dekzandgebied. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen.

Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke plaggendecken (> 1 m) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meefasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

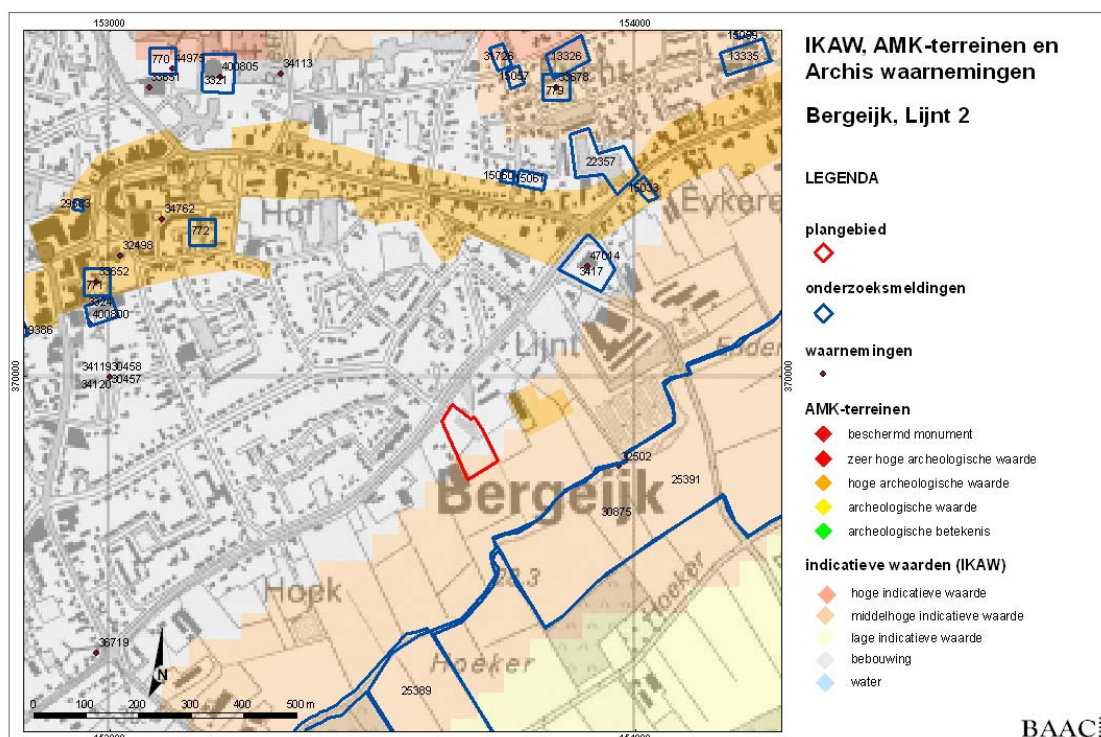
2.3.1 Inleiding

Het gevarieerde landschap van de gemeente Bergeijk met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals op de dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. Binnen de gemeente zijn vondsten bekend vanaf de Steentijd. De vondsten uit de Steentijd duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. Vanaf het Neolithicum ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, waarna het vervolgens vanaf circa 800 na Chr. weer toenam. Door de toenemende bevolking in de Middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. De betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden de essen. In latere periodes vonden bij bevolkingsgroei buiten de enken nieuwe ontginningen plaats, de

zogenaamde kampontginningen. Met de komst van kunstmest zijn tegen het eind van de 19^e eeuw veel heidevelden ontgonnen, waardoor oude escomplexen en kampen niet verder werden uitgebreid.

2.3.2 Archeologie

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen in en rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd met behulp van het ARCHIS-II gegevensbestand van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Uit het contact met de Heemkundekring Bergeijk (dhr. Kennis) is geen aanvullende informatie aangaande vondstmateriaal naar voren gekomen.



Figuur 2.2 Uitsnede van de IKAW met de monumenten en waarnemingen rond het plangebied. De ligging van het plangebied is met rood aangegeven (RCE 2010).

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.1) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Ondanks dat een deel van het plangebied niet is gekarteerd vanwege de ligging nabij de bebouwde kom, mag worden geconcludeerd dat het plangebied op de IKAW is gekarteerd als een gebied met een “middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden” (zie figuur 2.2). Dit vanwege de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden binnen het plangebied. Ook op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is het gehele plangebied gekarteerd als een gebied met een “middelhoge tot hoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden”.

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen een straal van 500 m rond het plangebied bevinden zich twee van dergelijke terreinen. Het betreft de historische kern van Bergeijk, een terrein van hoge archeologische waarde (CMA-nr. 57B-044) op circa 400 m ten noorden van het plangebied en een gebied met resten van een laat-middeleeuws kasteel op circa 100 m ten oosten van het plangebied. Dit laatste monument betreft eveneens een terrein van hoge archeologische waarde (CMA-nr. 57B-025). Het kasteel is reeds in 1492 gesloopt maar de ligging is ook nu nog in het landschap zichtbaar als een vage verhoging, begrensd door een cirkelvormige depressie.

Uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) blijkt dat uit het plangebied zelf geen archeologische waarnemingen bekend zijn. In de directe omgeving (straal van 500 m) daarentegen bevinden zich diverse waarnemingen die betrekking hebben op het historische centrum van Bergeijk en de middeleeuwse geschiedenis van het buitengebied langs de Keersop. Zo heeft in 1974 een onderzoek plaatsgevonden naar de ouderdom van de RK parochiekerk (ARCHIS-waarneming 32498) waarbij een opgraving binnen de muren van de kerk heeft plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Elders in het dorp zijn naast middeleeuws materiaal ook vondsten uit de Bronstijd en de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat hierbij om fragmenten aardewerk (waarneming 400800 en vondstmelding 411843). Tevens zijn in Bergeijk Steentijd vondsten bekend. Zo is op circa 800 m ten noordwesten van het plangebied een stenen bijl aangetroffen die is gedateerd in de periode neolithicum-bronstijd.

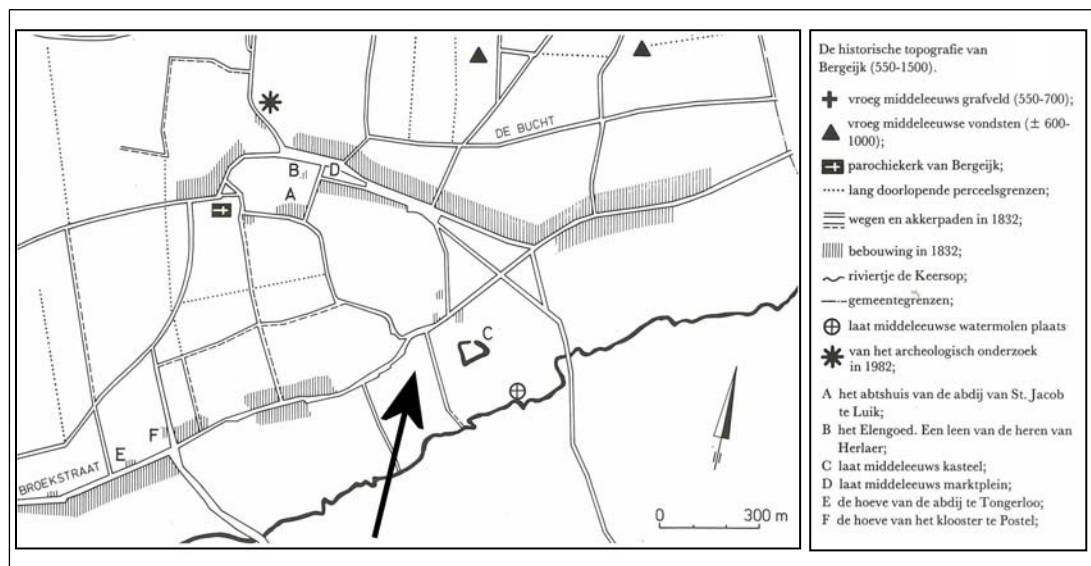
Dichter bij, op circa 350 m ten zuidoosten van het plangebied, is tijdens een archeologisch booronderzoek een vrij grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het betreft voornamelijk Rijnlands Steengoed, maar ook grijsbakkend gedraaid aardewerk (vondstmelding 412993, Van Wetten en Koeman 2008). Bij de aanleg van een persleiding op circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied zijn in 1974 diverse palen van de voormalige watermolen aan de Keersop aangetroffen, tezamen met 4 molenstenen en verscheidene fragmenten laat-middeleeuws aardewerk (waarneming 32502).

In Bergeijk is veel archeologisch onderzoek uitgevoerd. De meeste van deze onderzoeken bevinden zich echter ten noorden van de historische kern van Bergeijk. Tijdens een onderzoek ter plaatse van de huidige brandweerkazerne, op circa 400 m ten noordoosten van het plangebied, zijn geen archeologische waarden aangetroffen (onderzoeksmelding 3417). Tijdens een booronderzoek langs de Keersop zijn verscheidene fragmenten aardewerk aangetroffen (onderzoeksmelding 30875). Hierbij is tevens de locatie van de voormalige watermolen aangetroffen. Er is echter geconcludeerd dat de kans op het aantreffen van resten van deze watermolen zeer gering is gezien de omvang en diepte van de hier aangetroffen verstoring (Van Wetten en Koeman 2008).

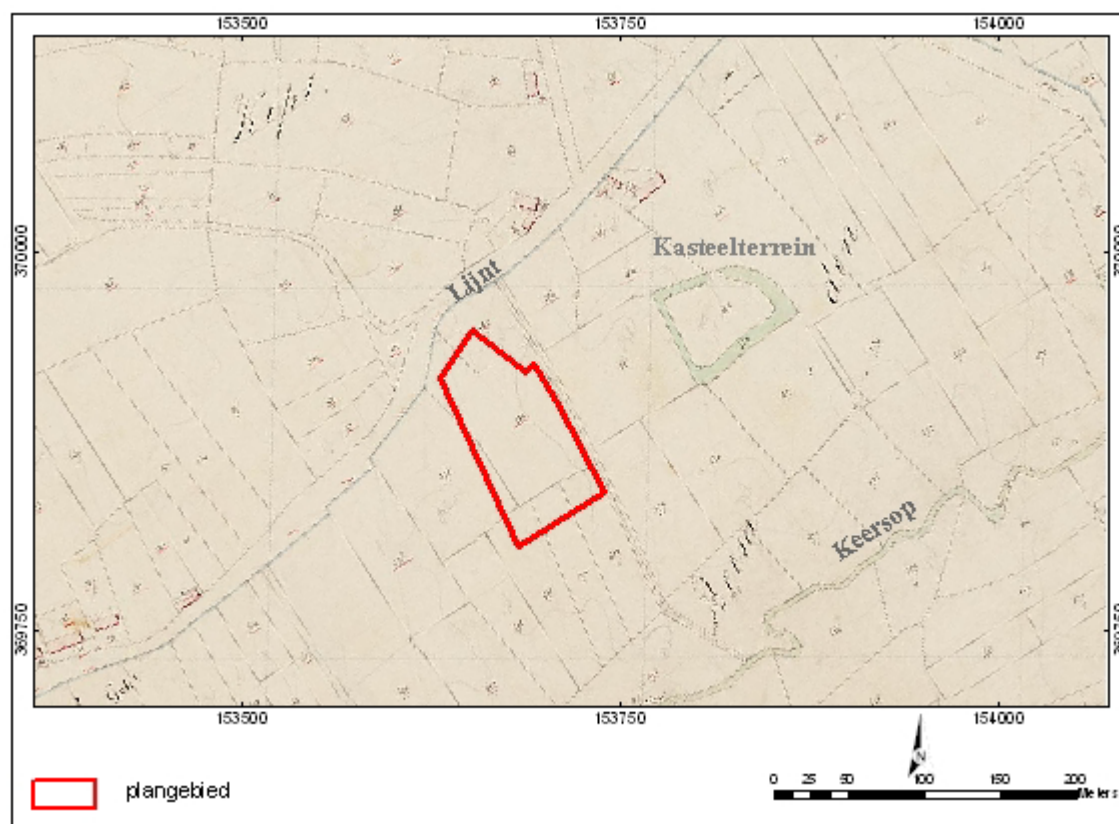
2.3.3 Historie

Het dorp Bergeijk en omgeving heeft een rijke historie. Zoals uit de diverse archeologische vondsten blijkt, gaat deze historie tot in de Bronstijd, mogelijk zelfs de Steentijd terug. De origine van de historische kern van Bergeijk gaat echter niet verder

terug dan de Middeleeuwen. De oudst (bekende) benaming voor Bergeijk is *Echa* in het jaar 1137. Later, in de eerste helft van de 15^e eeuw is sprake van Bercheijk, een samenvoeging van *Eka/Echa* (d.i. eikenbos) en *berg* 'heuvel' (Van Berkel & Samplonius 2006).



Figuur 2.3 De historische topografie van het middeleeuwse Bergeijk. De ligging van het plangebied is globaal aangegeven met een pijl (Theuws 1985).



Figuur 2.4 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart uit 1820-1832 voor het onderzoeksgebied en omgeving (WatwasWaar 2010). De ligging van de onderzoekslocatie is met rood weergegeven.

Uit een analyse van diverse archeologische onderzoeken in Bergeijk, uitgevoerd door Theuws (1985), blijkt dat de ontwikkeling van het dorp Bergeijk in twee perioden kan worden onderscheiden. De eerste periode betreft de Vroege Middeleeuwen (ca. 550-1000 jaar na Chr.) waarvan archeologische resten voornamelijk ten noorden van het huidige dorp zijn aangetroffen. Deze zone is wat hoger gelegen dan het huidige dorp. Daarnaast worden ook resten uit de Vroege Middeleeuwen verwacht in het centrum van het huidige dorp, alhoewel de kans hierop nog klein geacht wordt aangezien al veel opgravingen hebben plaatsgevonden.

De tweede periode betreft die van 1000 tot 1300 na Chr. waarbij de nederzetting zich concentreerde in het gebied rondom het huidige centrum. Zo is de kerk door Halbertsma gedateerd in de elfde eeuw, mogelijk nog ouder. Ook bevinden zich hier het Abtshuis van de abdij van Sint Jacob te Luik, het Elengoed en het laatmiddeleeuwse marktplein (Theuws 1985).

De bebouwing van Bergeijk concentreerde zich lange tijd rond het marktplein. De bebouwingsconcentratie rond de kerk verdween in de 13^{de} eeuw en keerde pas in de 18^{de} eeuw weer terug. Pas sinds het begin van de 19^{de} eeuw is weer sprake van een echte bebouwingsconcentratie (Theuws 1989).

Zoals op figuur 2.3 is te zien bevindt het restant van het in paragraaf 2.3.2 besproken laat middeleeuwse kasteel (C) zich op circa 100 m ten oosten van het plangebied. De op deze figuur weergegeven locatie van de watermolen is zoals in paragraaf 2.3.2 besproken tijdens archeologisch onderzoek gelokaliseerd.



Figuur 2.5 Uitsnede van de topografische kaart uit 1898 voor het onderzoeksgebied en omgeving (Uitgeverij Robas Producties 1989). De ligging van de onderzoekslocatie is met rood weergegeven.

Bergeijk is zoals veel andere dorpen in Nederland na de Tweede Wereldoorlog flink uitgebreid. Deze naoorlogse uitbreidingen hebben het plangebied tot op heden slechts ten dele bereikt. De huidige bebouwing binnen het plangebied dateert van na 1965, aangezien op kaartmateriaal uit 1965 nog geen bebouwing aanwezig was (Uitgeverij 12 Provincien 2007). Tot die tijd was het plangebied in gebruik als weide, zoals is te zien op kaartmateriaal uit 1898 (Robas 1989). Ook op kaartmateriaal uit de periode 1820-1832 is het plangebied in gebruik als landbouwgrond (zie figuur 2.4). Volgens De Bont (1993) betreft het mogelijk oud akkerareaal dat deels al voor 1500 na Chr. als zodanig in gebruik was. Ook het wegenpatroon rond 1820 is momenteel nog grotendeels herkenbaar. Enkele wegen zoals de Lijnt hebben een middeleeuwse ouderdom (De Bont 1993). Toch heeft het plangebied zelf sinds het begin van de 19^{de} eeuw wel enige veranderingen ondergaan. Figuur 2.5 toont een kaart van het plangebied uit 1898. Hierop zijn de houtwallen binnen het plangebied nog goed zichtbaar. In de huidige situatie is van de houtwallen en de strokenverkaveling (nabij de beek) niets overgebleven.

Uit gegevens van de provincie Noord-Brabant blijkt dat ten zuidoosten van het plangebied sinds 1955 verscheidene ontgrondingsvergunningen zijn uitgegeven. Deze bevinden zich echter op ruime afstand van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen ontgrondingsvergunningen uitgegeven. Ook op het AHN zijn geen aanwijzingen voor een ontgroning binnen het plangebied. Mogelijk dat het deel van het perceel waar het tuincentrum is gebouwd als gevolg van de bouw is verstoord. Dit hoeft echter geenszins het geval te zijn, aangezien gebouwen als tuincentra over het algemeen alleen onder de muren zijn gefundeerd. Eventuele verstoring is bij dit type gebouwen over het algemeen vrij gering.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied van Nederland, op de overgang van de hoger gelegen dekzandrug naar het beekdal van de Keersop. Het gebied is afgedekt met een esdek. De afzettingen die zich onder het esdek bevinden, zijn gedurende het Weichselien afgezet. Wat betreft de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein derhalve archeologische resten aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse van het gehele plangebied is relatief groot. Het betreft een relatief hoog gelegen gebied in de nabijheid van stromend water. Dergelijke terreinen vormden gedurende de Steentijd, maar ook gedurende latere perioden, aantrekkelijke vestigingsgebieden. Het binnen het plangebied aanwezige esdek fungeert als een beschermende laag voor eventueel aanwezige archeologische resten.

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op grootschalige bodemverstoringen, behoudens eventuele ploegwerkzaamheden, het rooien van houtwallen die op het terrein aanwezig zijn geweest en eventuele graafwerkzaamheden bij de bouw van het tuincentrum. De verwachting is echter dat de verstoring bij de bouw van het tuincentrum minimaal is geweest en waarschijnlijk beperkt is gebleven tot de fundering onder de muren.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied, overeenkomstig de IKAW en de CHW van de provincie Noord-Brabant, een **middelhoge tot hoge specifieke verwachting** voor het aantreffen van vondsten en/of sporen. Gezien de

ouderdom van de in de ondergrond aanwezige sedimenten kunnen het vondsten en/of sporen vanaf de Steentijd betreffen. In dergelijke gevallen kunnen het vondsten en/of sporen betreffen van kleine Steentijd jachtkampementen (basisnederzettingen en/of huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot 1000 m²). Ook een groter Steentijd basiskamp kan niet worden uitgesloten. Bij dergelijke vindplaatsen betreft het voornamelijk strooiing van overwegend (bewerkt) vuursteen. Gezien de vele vondsten in de directe nabijheid van het plangebied en de middeleeuwse ouderdom van Bergeijk, geldt de middelhoge tot hoge verwachting echter voornamelijk voor vondsten en/of sporen uit de periode Bronstijd-Middeleeuwen. Het betreffen naar verwachting vondsten en/of sporen gerelateerd aan huisplaatsen (bijvoorbeeld een boerderij) of nederzettingsterreinen. Hierbij wordt voornamelijk strooiing van fragmenten aardewerk verwacht, alsmede sporen van paalgaten, afvalkuilen en/of waterputten.

Indien op het terrein archeologische indicatoren en/of ondiepe bewoningssporen aanwezig zijn, kunnen deze bij een intacte hoge zwarte enkeerdgrond worden verwacht aan de basis van het esdek en in de top van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). Omdat de oude enkeerdgronden zijn gevormd onder hoge en droge omstandigheden en vaak gelegen zijn nabij oude nederzettingen of hoeven, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zeer hoog. De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de 11^e eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de Middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15^e-16^e eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mestaardewerk uit de Middeleeuwen en uit recentere perioden is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. Pre-middeleeuws aardewerk dat zich in (de basis van) het esdek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog zijn gewerkt en daardoor een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het esdek. De grondwaterstand is volgens de bodemkaart redelijk hoog, zodat ook eventueel aanwezige organische resten en botmateriaal relatief goed kunnen zijn geconserveerd.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Ter plaatse van het plangebied wordt een esdek verwacht. Dit dek beschermt de eventueel onder het esdek aanwezige archeologische resten. De vondstzichtbaarheid is daarom ter plaatse zeer gering, waardoor een oppervlaktekartering niet heeft plaatsgevonden.

Vanwege het feit dat ter plaatse van het plangebied een esdek wordt verwacht, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform de minimum eisen van de provincie Noord-Brabant. Hierbij is hoofdzakelijk gekeken naar de landschapsgenese en de bodemopbouw van het gebied en de gesteldheid van het bodemprofiel (intact of verstoord). De intactheid van de bodem is in archeologisch opzicht van groot belang. Indien de bodem is verstoord, zal ook een eventueel aanwezige vindplaats zijn verstoord. De gehanteerde methode is niet geschikt om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen traceren.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, waarbij de bodemkundige (De Bakker en Schelling 1989) en lithologische (NEN 5104) gesteldheid van de grond is beschreven. De grondmonsters uit de relevante bodemlagen zijn niet gezeefd of onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn uitgevoerd tot gemiddeld 120 cm diepte (tenminste 30 cm in de schone C-horizont).

In het huidige handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 zijn geen richtlijnen opgenomen voor een verkennend booronderzoek. Het door BAAC gebruikte grid van 40 bij 50 m wordt door verscheidene provincies waaronder de provincie Noord-Brabant geschikt geacht voor een verkennend booronderzoek. Middels een dergelijk boorgrid dienen 6 boringen per hectare te worden geplaatst. Voor het plangebied zou dit neerkomen op 4 boringen. Gezien de toekomstige plannen voor nieuwbouw en de aanleg van een vijver op slechts een beperkt deel binnen het plangebied zijn op die locaties 2 extra boringen verricht. Gezien de geringe grootte van het plangebied en de aanwezigheid van een kas (deels verhard met beton) is afgeweken van het standaard boorraster voor verkennende boringen van 40 x 50 m. De boringen zijn voor zover het terrein het toeliet zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verspreid.

In totaal zijn derhalve 6 boringen geplaatst. De locaties (x, y) van de boringen zijn voor zover mogelijk ingemeten met behulp van een GPS. De hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van NAP ter plekke van de boringen is bepaald met behulp van de AHN-vieuwer (Actueel Hoogtebestand Nederland 2010). Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het

bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in februari 2010. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 3.

3.2 Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek bestond een deel van het plangebied uit braakliggend terrein. Op het zuidelijke deel hiervan waren duidelijke zichtbaar graafwerkzaamheden uitgevoerd waarbij een deel van de bodem in hopen was opgeschoven. De huidige waterhuishouding is slecht gezien de vele plassen op het terrein en gezien de hoge grondwaterstand (al op een diepte van 20 cm-mv begon het boorgat zich met water te vullen). Op het noordelijke deel van het terrein bevindt zich een kas. Deze kas is deels verhard middels een betonnen vloer en deels middels tegels. Rond de kas is het terrein verhard met puingranulaat. Een van de boringen (boring 1) is in de kas geplaatst op de locatie van de toekomstige nieuwbouw. Boring 3 is op een diepte van 50 cm-mv gestaakt. Hier bevond zich een ondoordringbaar pakket puingranulaat.



Figuur 3.1 Overzicht van het plangebied. De foto linksboven betreft het noordelijke deel van het plangebied. Hier zal nieuwbouw plaatsvinden. De foto rechtsboven betreft het centrale deel van het plangebied. De foto linksonder toont het zuidwestelijke deel van het plangebied. De foto rechtsonder betreft het zuidoostelijke deel van het plangebied. Hierop is goed zichtbaar dat is geschoven met de grond.

3.3 Verkennend booronderzoek

In deze paragraaf zal de bodemopbouw binnen het plangebied worden beschreven. Allereerst zal een algemene karakteristiek van de bodemopbouw en de lithologie worden gegeven, waarna vervolgens aandacht zal worden besteed aan de bodemverstoringen en de intacte bodems. Tot slot zal worden ingegaan op de aangetroffen archeologische indicatoren.

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Het plangebied is qua lithologische bodemopbouw vrij uniform. Het moedermateriaal (de zogenaamde C-horizont) bestaat binnen het gehele plangebied uit overwegend zwak siltig, matig grindhoudend, zeer tot uiterst grof zand. De korrelgrootte van het zand vertoont vrij veel variatie met een gemiddelde korrelgrootte van 300-420 µm. Dit sediment betreft de gedurende het Vroeg- en Midden-Pleistoceen door de Rijn afgezette rivierafzettingen. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel (zie paragraaf 2.2). Op deze grove zanden zijn ter plaatse van vier van de zes boringen (nrs. 1, 2, 5 en 6) beekafzettingen aangetroffen. Deze beekafzettingen bestaan uit matig tot uiterst siltig, zwak humeus, matig fijn tot matig grof zand met een geringe hoeveelheid grind. De kleur van dit sediment (roodbruin) is typisch voor beekafzettingen die ooit bedekt zijn geweest met veen. Dat hier ook daadwerkelijk veen aanwezig is geweest blijkt uit boring 5, waar op een diepte van 85 cm-mv een 5 cm dikke laag veraard veen is aangetroffen.

Ter plaatse van alle boringen zijn de grove Sterksel zanden en beekafzettingen afgedekt met een 70 tot 95 cm dik pakket sterk humeus, matig siltig, matig grof zand. Dit pakket bevat grind. Tevens zijn in enkele boringen spikkeltjes bouwpuin aangetroffen. Gezien de geringe grootte van het bouwpuin is het niet met zekerheid te zeggen uit welke periode dit puin dateert. Het lijkt echter vrij recent materiaal te zijn.

Gezien de dikte van het humeuze pakket (> 50 cm) is bodemkundig sprake van een enkeerdgrond. Dit is conform de bodemkaart (zie paragraaf 2.2). Gezien de bodemopbouw (beekafzettingen op de zanden van de Formatie van Sterksel) is hier echter geen sprake van een middeleeuws plaggendek. Daarvoor was het terrein te nat. Men zocht in eerste instantie de hoger en droger gelegen delen van het landschap op omdat deze geschikter waren voor landbouw. Pas toen de als gevolg van de toenemende bevolkingsdichtheid de druk op de voedselvoorziening vanaf de 16^{de} /17^{de} eeuw sterk toenam, is men ook begonnen om de wat lager gelegen en vaak nattere gebieden voor akkerbouw in gebruik te nemen. Het op dergelijke gebieden voorkomende esdek is veelal het gevolg van het ineens een keer opbrengen van een humeus dek, niet het gevolg van eeuwen lang opbrengen van pluggenbemesting. Ook ter plaatse van het plangebied is hier sprake van. Men heeft hier relatief laat de bodem proberen te verbeteren door het op te hogen waarbij het ophoogpakket op de hier aanwezige beekerdgronden is gedeponneerd. Mogelijk is het aanwezige veen hierbij vermengd met het opgebrachte sediment.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ondanks dat aan het oppervlak sporen zichtbaar zijn van graafwerkzaamheden, hebben deze graafwerkzaamheden de bodem slechts in beperkte mate verstoord. Alleen ter plaatse van de boringen 4 en 6 is de bodem mogelijk tot in de C-horizont verstoord, gezien het licht vlekkerige karakter in de basis van het humeuze dek en de

zeer scherpe overgang. Deze verstoring kan echter ook het gevolg zijn van het ophogen van het terrein in het verleden. Zoals hierboven is uiteengezet, is ter plaatse van het plangebied veen aanwezig geweest. Dit is als gevolg van het opbrengen van sediment verstoord, dan wel verwijderd. Hierbij is echter niet het gehele bodemprofiel verstoord, aangezien in de boringen nog duidelijk zichtbaar is dat hier een beekerdgrond aanwezig is geweest.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Het betreft hier een verkennend booronderzoek. Het doel van het onderzoek is het achterhalen van de landschapsgenese, de bodemopbouw en de gesteldheid van het bodemprofiel (intact of verstoord) binnen het plangebied en niet het traceren van eventueel aanwezige vindplaatsen. Voor dit laatste is de gekozen strategie namelijk niet toereikend. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat niet is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In dit geval zijn echter, op de aanwezigheid van onbepaalde spijkeltjes bouwpuin na, geen archeologische indicatoren in de bodem aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft voor het aantreffen van vondsten en/of sporen. Dit gezien de gunstige ligging van het plangebied (relatief hoog gelegen en dicht bij stromend water) en de aanwezigheid van een beschermend esdek.

Uit het booronderzoek is echter gebleken dat de landschappelijke omstandigheden binnen het plangebied anders zijn geweest dan uit het bureauonderzoek naar voren is gekomen. Bodemkundig is, conform de bodemkaart, een enkeerdgrond aangetroffen. Dit betreft echter geen middeleeuws plaggendeek dat een intacte podzolbodem afdekt, maar een recenter ophogendeek (Nieuwe Tijd) dat op de oorspronkelijke beekerdgrond is neergelegd. De waterhuishouding binnen het plangebied is onder de huidige omstandigheden al niet optimaal, in het verleden is deze veel slechter geweest. Er zijn ter plaatse beekafzettingen op de Formatie van Sterksel aangetroffen. Ook zijn er aanwijzingen die er op duiden dat in het verleden veen aanwezig is geweest. Er is onder de beekafzettingen geen paleobodem (oude bodem) in de Sterksel zanden aangetroffen waar mogelijk (Steentijd) vondsten aanwezig zouden kunnen zijn. Op basis van het booronderzoek moet derhalve worden geconcludeerd dat het terrein, in tegenstelling tot de uit het bureauonderzoek getrokken conclusie, te nat is geweest voor bewoning.

Op basis van het onderhavige onderzoek moet derhalve worden geconcludeerd dat op basis van de landschapsgenese binnen het plangebied de archeologische verwachting van (middel)hoog moet worden bijgesteld tot een **lage** archeologische verwachting op het aantreffen van vindplaatsen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat aan het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen toegekend moet worden. Dit gezien de ligging van het plangebied op de overgang van hoog naar laag terrein, de aanwezigheid van voornamelijk middeleeuwse vondsten in de nabije omgevingen en de aanwezigheid van een afdekkend, beschermend plaggendek. Deze verwachtingen kunnen op basis van het verkennende booronderzoek echter **niet** worden ondersteund. Binnen het plangebied zijn beekafzettingen aangetroffen en restanten van veen. Dit duidt op zeer natte omstandigheden. Er is geen sprake van een middeleeuws plaggendek maar van een veel recenter humeus dek. Derhalve moet de verwachting op basis van de landschapsgenese worden bijgesteld naar een **lage** verwachting, aangezien het gebied te nat was voor bewoning. Het ontbreken van archeologische indicatoren mag in dit geval niet worden aangevoerd als argument voor het verlagen van de verwachting, aangezien sprake is van een verkennend onderzoek. De gehanteerde methode is niet geschikt om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen traceren.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen. Deze conclusie is gebaseerd op de landschapsgenese van het plangebied. Vervolgonderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RACM) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie*.
- Bont, C. de**, 1993. *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- Bondt, S. de**, 2010. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied Lijnt 2te Bergeijk*. BAAC bv, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- SIKB**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Theuws, F.**, 1985. *Archeologisch onderzoek in de dorpskern te Bergeijk. In: het Kempenproject 2. Een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma*.
- Theuws, F.**, 1989. *Middeleeuwse parochiecentra in de Kempen 1000-1350. In: het Kempenproject 3. De Middeleeuwen centraal*.
- Wetten, H.J.W.C. van & S.M. Koeman**, 2008. *Herinrichtingsplan Keersop te Bergeijk. Een Archeologische Beekdal Begeleiding*. Synthesgra-rapport S083301.

kaarten

- AHN**, 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. www.AHN.nl.
- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.
- Noord-Brabant**, 2010. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant*.
- RCE / Provincie Noord-Brabant** 2010. *Archeologische Monumentenkaart*.
- RCE**, 2010. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*. Versie 3.1.
- Stiboka**, 1972. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 57 Oost Valkenswaard; 58 West Roermond*.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant. Chromotopografische Kaart des rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den Ijp.
- Uitgeverij 12 Provinciën**, 2007. *Atlas van Topografische Kaarten Nederland 1955-1965. Schaal 1:50.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Watwaswaar**, 2010. *Kadastrale minuutplan 1817-1832*.