BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Gemeente Hilvarenbeek
Plangebied Biestsestraat 89 te Biest-Houtakker

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-13.0114 september 2013

Auteur:
drs. C.C. Kalisvaart

Status:
definitief

Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. C.C. Kalisvaart
Cartografie:	drs. C.C. Kalisvaart
Redactie:	drs. M. Tump
Copyright:	Van Dun Advies B.V. te Ulicoten / BAAC bv te Deventer
Eindcontrole (afdelingshoofd):	dhr. W.A. Bergman 24-06-2013
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M. Tump 27-06-2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Van Dun Advies B.V. te Ulicoten en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

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

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

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

Inhoud

Inhoud 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10
1.3 Administratieve gegevens 12

2 Bureauonderzoek 13
2.1 Werkwijze 13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 13
2.3 Bewoningsgeschiedenis 16
2.3.1 Inleiding 16
2.3.2 Archeologie en cultuurhistorie 16
2.3.3 Historie 20
2.4 Archeologische verwachting 21

3 Inventariserend veldonderzoek 23
3.1 Werkwijze 23
3.2 Veldwaarnemingen 24
3.3 Verkennend booronderzoek 25
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 25
3.3.2 Bodemverstoringen 26
3.3.3 Archeologische indicatoren 26
3.4 Archeologische interpretatie 26

4 Conclusie en aanbevelingen 29
4.1 Conclusie 29
4.2 Aanbevelingen 30

5 Geraadpleegde bronnen 31

Bijlagen 33

Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 boorbeschrijvingen
Bijlage 3 begrippenlijst

Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Biestsestraat 89 te Biest-Houtakker.
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met heden.
Vervolgonderzoek wordt vanwege de tijdens het booronderzoek aangetroffen diepe bodemverstoringen en het oorspronkelijk, relatief natte karakter van het plangebied echter, niet noodzakelijk geacht. Daarnaast wordt met de geplande verstoringsdiepte van maximaal 80 cm –mv het potentieel archeologische sporenniveau vanaf 90 cm –mv rondom de boringen 2 en 3 (net) niet bereikt.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Biestsestraat 89 te Biest-Houtakker. Aanleiding voor het onderzoek is het plan twee nieuwe vrijstaande woningen te realiseren. De verwachte bodemverstoring bij de geplande werkzaamheden bedraagt maximaal 80 cm –mv (beneden maaiveld). Hierbij bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

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 te worden beantwoord:[1]

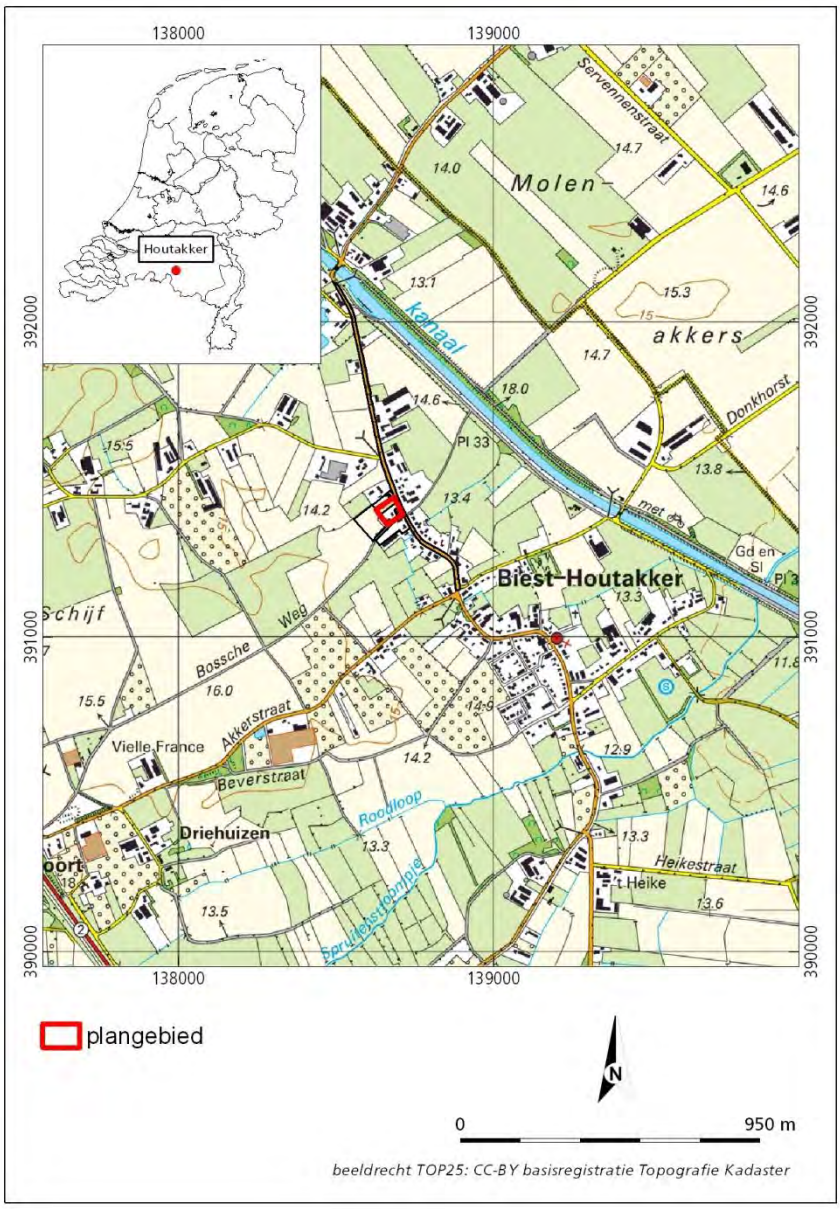
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2[2], het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.[3]

[1] Merlidis 2013.
[2] CCvD 2010.
[3] Merlidis 2013.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt aan de noordzijde van het bebouwingslint van Biest-Houtakker, gemeente Hilvarenbeek (fig. 1.1). Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Biestsestraat, aan de zuidzijde door de Bossche Weg, aan de westzijde door een akker en aan de noordzijde door een bebouwd perceel. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 3240 m^2.

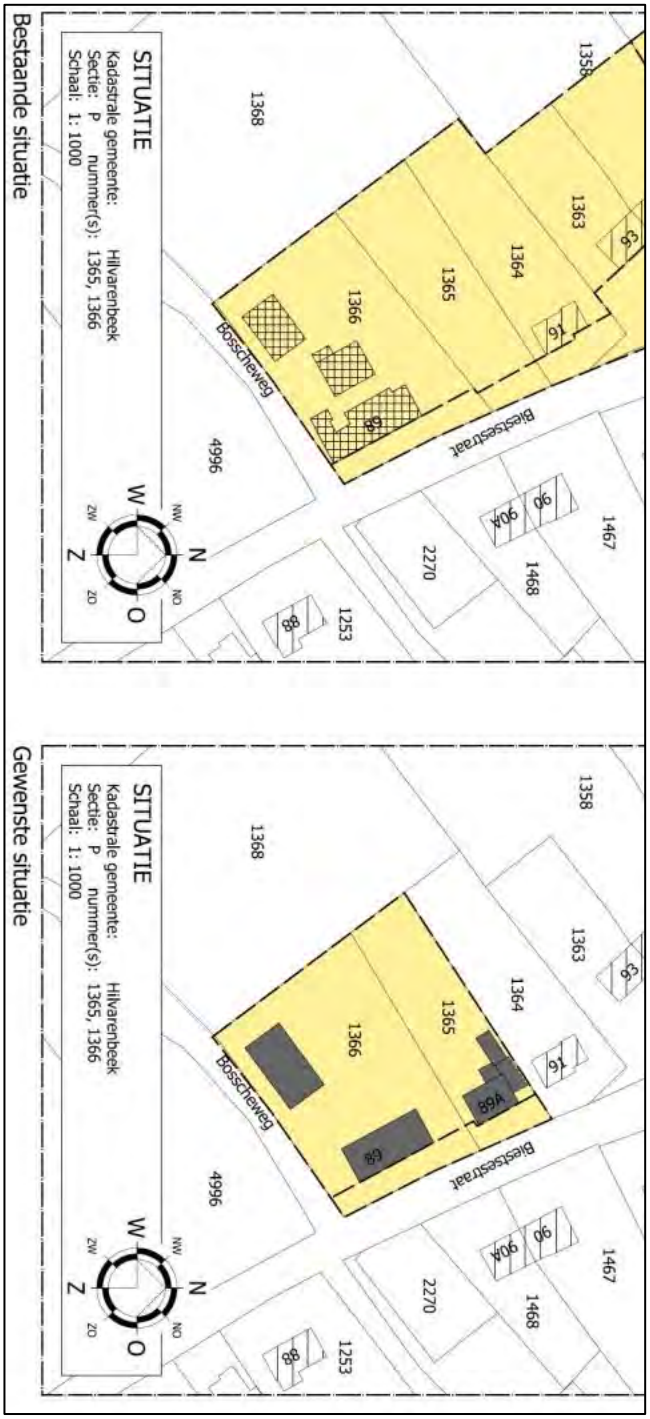


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied[4]

Het plangebied bestaat momenteel uit een bebouwd en een onbebouwd perceel (fig. 1.2). Op het zuidelijke perceel staat op de hoek van de Bossche Weg en de Biestsestraat een (nog) te slopen langgevelboerderij met daarachter een stal en een momenteel nog in gebruik zijnde woning. Het noordelijke, onbebouwde perceel bestaat hoofdzakelijk uit grasland met een enkele boom. In de toekomst

[4] ANWB 2005.

is men voornemens op vrijwel dezelfde plaats van de huidige langgevelboerderij een nieuwe vrijstaande woning zonder kelder te realiseren met een maximale funderingsdiepte van 80 cm –mv. Na de bouw van de vrijstaande woning is men voornemens het huidige woonhuis te slopen en de achterste stal enkele meters te vergroten. Op het noordelijke perceel wil men in een later stadium een vrijstaande woning met garage realiseren met een funderingsdiepte van 80 cm - mv.



Figuur 1.2 Huidige en toekomstige situatie (naar Van Dun Advies bv 2013).

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Hilvarenbeek
Plaats:	Biest-Houtakker
Toponiem:	Biestsestraat 89
Kadastrale gegevens:	Gemeente Hilvarenbeek, sectie P nrs. 1365 en 1366
Datum opdracht:	14 mei 2013
Datum veldwerk:	07 juni 2013
Datum rapportage:	28 juni 2013
BAAC-projectnummer:	V-13.0114
Coördinaten:	138.624 / 391.406 138.681 / 391.445 138.706 / 391.391 138.663 / 391.358
Kaartblad:	50F
Oppervlakte:	3240 m^2
Datering:	PALEOL-NTC
Onderzoeksmeldingsnummer:	57076
Onderzoeksnummer:	46204
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	dhr. T. Vromans
Contactpersoon	Van Dun Advies B.V. dhr. D. van Roij Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Bevoegde overheid:	Gemeente Hilvarenbeek
Geadviseerd door:	Monumentenhuis Brabant bv drs. Anne-Marie Visser beleidsadviseur archeologie
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	drs. C.C. Kalisvaart e-mail: c.kalisvaart@baac.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

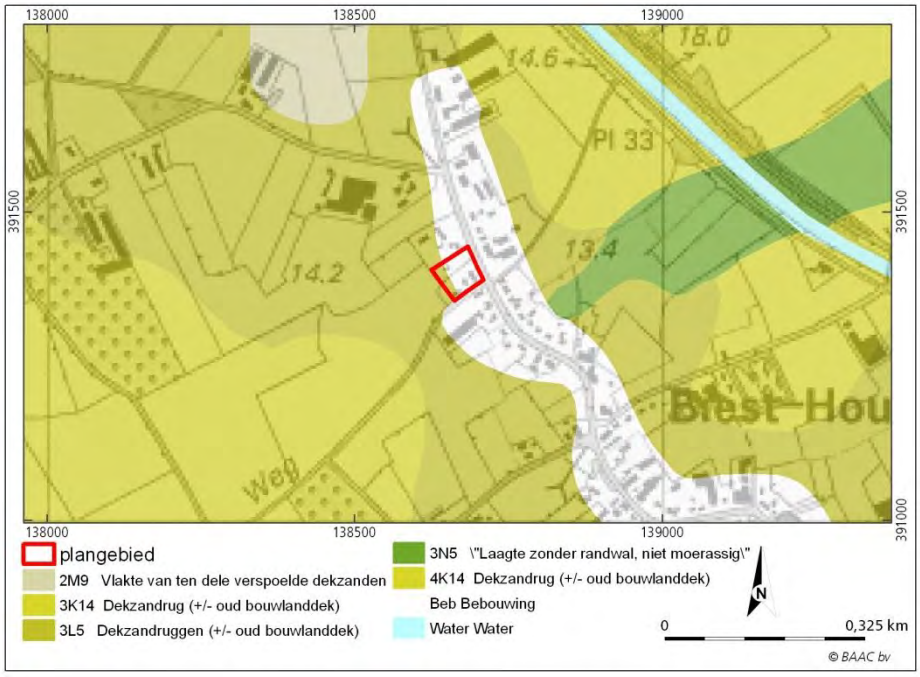
Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de provinciale cultuurhistorische waardenkaart geraadpleegd.
Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring 'Heemkundekring Hilvarenbeek'.[5] Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. 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 plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Biest-Houtakker en is daarom grotendeels niet gekarteerd. Extrapolatie van omliggende eenheden geeft aan dat zich ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk dekzandruggen en welvingen bevinden (vormeenheid 3L5; fig. 2.1) al dan niet afgedekt door een oud bouwlanddek.[6] De echt hoge gronden bevinden zich meer ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied (zie ook fig. 2.2). Hier komen grootschalige dekzandcomplexen voor afgedekt door oude essen.
Het bodemtype ter plekke van het plangebied is een enkeerdgrond.[7] Circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied lijkt een beek te ontspringen vanaf het dekzandcomplex. De beek wordt aangeduid met een donkergroene kleur in figuur 2.1 (code 3N5). Ter plekke van deze laagte loopt een sloot die uitkomt in de zuidelijk van Biest-Houtakker gelegen beek "de Roodloop".

[5] Email contact met dhr. Van Hees, d.d. 10-06-2013.
[6] Alterra 2013a.
[7] Alterra 2013b.



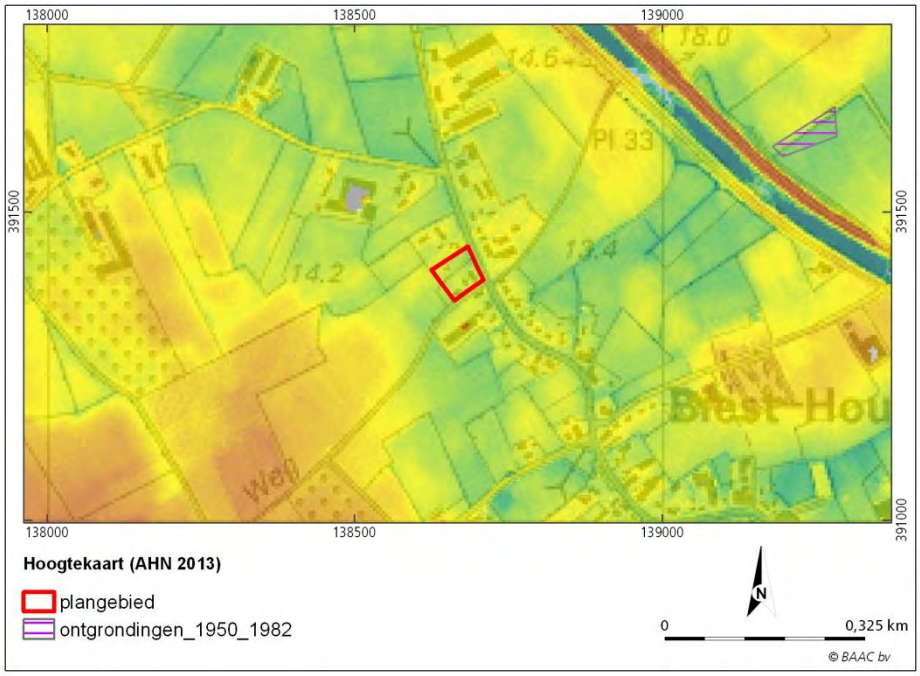
Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart rondom het plangebied. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een grootschalig, hoger gelegen dekzandcomplex.

Dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en is afgezet in het Weichselien (117.000 – 11.600 cal. yr.[8] BP).[9] Tijdens deze laatste ijstijd kwam het landijs niet tot aan Nederland. Wel heersten er koude en droge condities en was er weinig vegetatie. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind verplaatst worden en werd in duinvormen als dekzand weer afgezet. Het grondwater in de bodem was permanent bevroren. In de zomermaanden smolt de bovengrond en was er veel smeltwater. Door het smeltwater werden brede beekdalen gevormd. Het dal van de Roodloop en het aansluitende droge dal zijn vermoedelijk reeds in het Weichselien ontstaan als sneeuwsmeltwaterdal.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (fig. 2.2) is te zien dat het bebouwde perceel binnen het plangebied beduidend hoger ligt dan het onbebouwde perceel. Dit lijkt het resultaat te zijn van ophoging tijdens de bouw van de langgevelboerderij, aangezien vrijwel alle bebouwde gebieden aan de Biestsestraat hoger liggen dan de onbebouwde percelen. Indien vrijwel alle hoger gelegen delen langs de Biestsestraat het resultaat zijn van (recente) bouwwerkzaamheden lijkt het bebouwingslint oorspronkelijk juist relatief laag in het landschap te hebben gelegen. Het plangebied lijkt zich derhalve eerder in de bovenloop van het droge dal zonder randwal te bevinden dan op een hoger gelegen dekzandrug (code 3N5; fig. 2.1). Uitzondering hierop vormt het uiterst noordwestelijke deel van het plangebied dat op basis van de hoogtekaart binnen de contouren van een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug lijkt te liggen. Het onbebouwde lager gelegen deel van het plangebied ligt op circa 13,5 m +NAP, terwijl de hoogste delen binnen het plangebied op circa 14,1 m +NAP liggen.[10] Er lijken op basis van het AHN in het (sub)recente verleden geen ontgrondingen te hebben plaatsgevonden. Ook op de ontgrondingskaart van

[8] = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.
[9] De Mulder *et al.* 2003.
[10] AHN 2013.

Noord-Brabant is het terrein aangegeven als een gebied waarvoor geen ontgrondingsvergunning is afgegeven.[11]



Figuur 2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland.[12] Met rood en geel zijn de hoger gelegen delen van het landschap weergegeven en met groen en blauw de lager gelegen delen. Ook is zichtbaar dat voor het plangebied in het verleden geen bekende ontgrondingsvergunningen zijn afgegeven. De laagte zonder randwal (3N5) ten (zuid)oosten van het plangebied is duidelijk als laagte zichtbaar en lijkt in noordwestelijke richting door te lopen. De hoogte rondom de Biestsestraat lijkt het resultaat te zijn van (sub)recente ophoging ten behoeve van de woningbouw

Het bodemtype is waarschijnlijk een enkeerdgrond (code zEz23) met een grondwatertrap VII.[13] Dit betekent dat het gemiddeld hoogste grondwaterstand zich dieper dan 80 cm –mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm –mv. Het plangebied is dus zeer goed ontwaterd. Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze worden bodemkundig ook wel es- of plaggendekken genoemd. Een plaggendek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van potstalstrooisel op de akker. De vorming van een plaggendek kan teruggaan tot in de late middeleeuwen. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen, dan ontstond een bruin plaggendek. Bij gebruik van heideplaggen ontstond een zwart esdek. Ook werd het huisafval vermengd met de plaggen. In plaggendekken wordt vaak aardewerk aangetroffen uit huisafval dat is vermengd met de opgebrachte plaggen. Het aardewerk is vaak van elders aangevoerd en heeft daarom meestal geen relatie met een vindplaats ter plekke. Samenvattend zijn enkeerdgronden een indicatie voor complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen in het pleistocene dekzandgebied. Onder het plaggendek kan een (deel van) de oorspronkelijke podzolbodem in het dekzand worden aangetroffen.[14] Onder het dek kan daarnaast door bodembewerking in het verleden een akkerlaag zijn ontstaan in

[11] Provincie Noord-Brabant 2008.
[12] AHN 2013.
[13] Stiboka 1985.
[14] Spek 2004.

de top van de oorspronkelijke bodem. Een dergelijke akkerlaag stamt in dat geval uit de periode vóór het ontstaan van de plaggendekken.
Ter plaatse van de escomplexen 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 verlaagd is. Bij hele dikke plaggendekken (> 1m) is soms sprake van een bruin plaggendek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart plaggendek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. In de gemeente Hilvarenbeek zijn vondsten bekend vanaf het midden-paleolithicum.[15] De vondsten uit het midden-paleolithicum tot en met het neolithicum duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. In de loop van 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, en nam in de middeleeuwen weer toe.[16]
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 van schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhoogde plaatsen waarop landbouw werd bedreven. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden de essen met enkeerdgronden zoals beschreven in de vorige paragraaf. Met de komst van kunstmest zijn veel heidevelden ontgonnen tegen het eind van de 19^{e} eeuw, waardoor oude bouwlandcomplexen niet verder werden uitgebreid.

2.3.2 Archeologie en cultuurhistorie

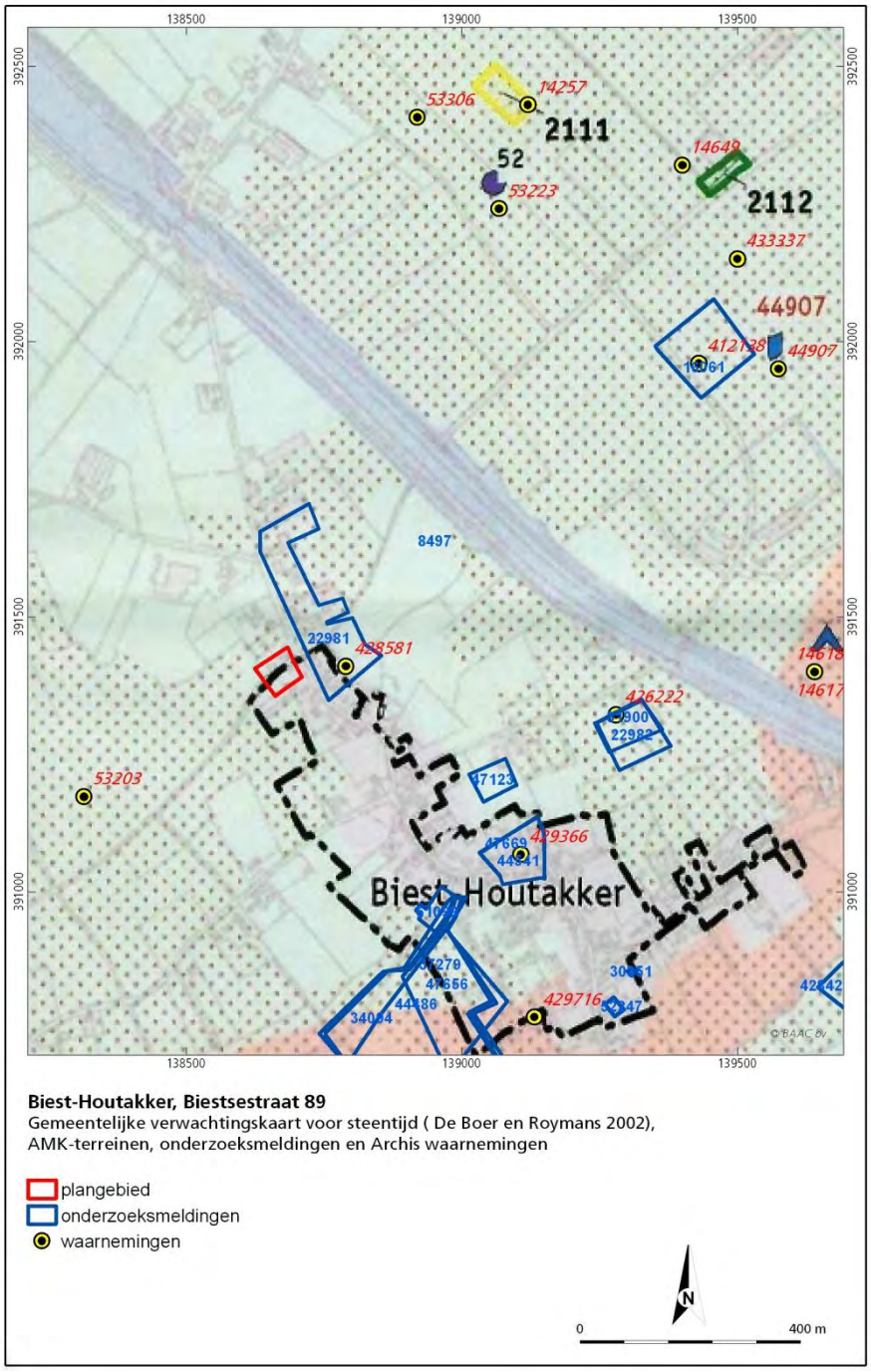
Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied binnen de contouren van het dekzandeiland van Moergestel-Hilvarenbeek met een gemiddelde dichtheid aan Archis-waarnemingen.[17] Ook de dichtheid aan archeologische monumenten (AMK)-terreinen is gemiddeld.[18]
Er komen meer neolithische waarnemingen voor dan gemiddeld in Noord-Brabant. Over de bewoning in de prehistorie en de Romeinse tijd is in de regio nog niet veel bekend. Over de middeleeuwse ontginningen zijn iets meer gegevens bekend. Een aantal dorpen stamt vermoedelijk uit de vroege middeleeuwen. Vanuit deze vroeg bewoonde gebieden werd het landschap in gebruik genomen. Aan de randen van de beekdalen ontstonden akkers, die met een mengsel van stalmest en heideplaggen werden bemest en geleidelijk hun typische bolle ligging kregen. In de beekdalen lagen de hooi- en weilanden. Op de grote plateauvorm tussen de beekdalen veranderde geleidelijk het eiken-

[15] RCE 2013.
[16] De Bont 1993.
[17] Provincie Noord-Brabant 2013.
[18] Provincie Noord-Brabant 2013.

berkenbos in uitgestrekte heidevelden. Uitgestrekte akkercomplexen zijn te vinden rond Hilvarenbeek, met overgangen naar de beekdalen van de Roodloop en het Spruitenstroompje. Langs de beken lagen de beemden, smalle graslandpercelen, omgeven door elzensingels of bomenrijen. Behalve de dorpen waren er tal van kleinere buurtschappen en individuele boerderijen.
Verder ingezoomd ligt het plangebied gedeeltelijk binnen de historische kern van Biest en gedeeltelijk binnen het akkergebied Biest-Westerwijk. Het gebied bestaat uit het akkercomplex van de buurtschappen Biest, Driehuizen, Voort en Westerwijk. Het bodemgebruik bestaat uit grasland, bouwland en verschillende percelen boomteelt. Het is een akkercomplex met esdek, bolle ligging, openheid, steilranden en zandpaden. Over het akkercomplex loopt de Bosscheweg. Deze onverharde weg maakte onderdeel uit van de oude handelsroute van Hilvarenbeek naar 's-Hertogenbosch en betreft een element van zeer hoge cultuurhistorische waarde. Het gebied kent een samenhang met het beekdal Spruitenstroompje en Roodloop.
Nog verder ingezoomd blijkt het plangebied naast twee lijnelementen te liggen van respectievelijk een zeer hoge en een redelijke cultuurhistorische waarde.[19] Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Bosscheweg van zeer hoge waarde. De Biestsestraat heeft op de cultuurhistorische waardenkaart een redelijke cultuurhistorische waarde gekregen vanwege haar functie als oude bewoningsas behorende bij het buurtschap Biest. Het buurtschap Biest wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in 1428 vermeld als *Byest.* De betekenis duidde op een plaats waar een bepaalde hoeveelheid van iets voorkwam (vermoedelijk biezen) en later duidde het op een open plek of plein rondom een gezamenlijke drinkwaterput.[20] Het plangebied staat aangegeven binnen de archeologisch relevante historische kern.[21] Het plangebied zelf ligt volgens de Gemeentelijke Archeologische Verwachtingskaart (AVK) grotendeels buiten de historische kern van Biest, terwijl het plangebied op de cultuurhistorische kaart van de provincie Noord-Brabant geheel binnen de historische kern gelegen is.[22]

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied aangegeven als een gebied met een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van tijdelijke (jagers- en/of verzamelaars)kampementen (fig. 2.3; mintgroene kleur) alsmede op het aantreffen van permanente nederzettingen. De middelhoge verwachting is vermoedelijk gebaseerd op de aanwezigheid van een relatief nat droog dal in de omgeving van het buurtschap Biest, maar waarschijnlijk ook op het gegeven dat hier vanaf de late middeleeuwen menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden. Het plangebied is op de IKAW niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Aan de omgeving van het plangebied is echter een hoge verwachting toegekend vanwege de ligging op enkeerdgronden.[23]

[19] Provincie Noord-Brabant 2013.
[20] Van Berkel en Samplonius 2006.
[21] Provincie Noord-Brabant 2013.
[22] De Boer en Roymans 2002.
[23] RCE 2008.



Figuur 2.3 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart voor het aantreffen van archeologische resten uit de Steentijd met daarop geprojecteerd de bekende onderzoeksmeldingen en waarnemingen. De archeologische monumententerreinen staan aangegeven als gebieden met een donkergroene en gele omranding. De mintgroene kleur duidt op een middelhoge verwachting en de rode kleur op een hoge verwachting. De stippels duiden op de aanwezigheid van een afdekkend esdek met een goede conserverende werking. De zwart gestippelde lijn laat de bebouwde kern van Biest-Houtakker zien en is destijds door de auteurs van de AVK niet meegenomen in het verwachtingsmodel.

Op de Archeologische Monumentenkaart[24] staan terreinen vermeld die door de provincie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Binnen een straal van 500 m rond het plangebied komen echter geen AMK-terreinen voor. Binnen het akkergebied Biest-Westerwijk komen op circa 800 en 900 meter ten noordoosten van het plangebied wel twee terreinen van hoge archeologische waarde voor (fig. 2.3). Ter plekke van AMK-terrein 2112 gelegen langs de Bosscheweg komen sporen van bewoning uit de vroege en late middeleeuwen voor, waaronder enkele waterputten. Ter hoogte van AMK-terrein 2111 komen resten van een urnenveld uit de late bronstijd tot en met de ijzertijd (1100 – 12 v. Chr.), maar ook een middeleeuwse waterput voor. Naast dit AMK-terrein zijn tijdens een archeologische opgraving kringgreppels aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan dit urnenveld.

Uit het Centraal Archeologisch Archief[25] blijkt dat binnen een straal van 500 m rond het plangebied wel enkele waarnemingen voorkomen (tabel 2.1) en een aantal archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd (tabel 2.2). De waarnemingen betreffen vondsten en sporen vanaf de bronstijd tot en met de nieuwe tijd. Tijdens een naastgelegen proefsleuvenonderzoek aan de overzijde van de Biestseweg bleken de aangetroffen resten een lage informatiewaarde te hebben (enkel twee greppels uit omstreeks 1500 AD) en bleek de bodem grotendeels verstoord te zijn. Een vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht. Tijdens een opgraving en een uitgebreid proefsleuvenonderzoek verder in zuidelijke richting zijn archeologische resten opgegraven uit de (vroege) ijzertijd, Romeinse tijd en de late middeleeuwen. Uit enkele booronderzoeken bleek dat de bodem verstoord was tot onder het archeologische niveau, waarna vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht.

Tabel 2.1 ARCHIS-waarnemingen.

Waarnemings -nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
53203	450 m ZW	aardewerk	middeleeuwen	Gedraaid aardewerk verkregen uit boring in esdek.
426222	500 m O	sporen	ijzertijd en middeleeuwen	Enkele sporen uit de ijzertijd en middeleeuwen.
428581	75 m O	spoor en aardewerk	late middeleeuwen/ nieuwe tijd A	Greppels uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd (rond 1500). Voor de rest grootschalig verstoord.
429366	500 m ZO	aardewerk	bronstijd-nieuwe tijd	Vooral nieuwe tijd materiaal. Proefsleuf leverde echter geen relevante sporen op. Grootschalige verstoringen bodemprofiel.

Tabel 2.2 Onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
8497	Gehele gemeente	verwachtingskaart	middelhoge verwachting	
16061	500 m NO	booronderzoek	geen vervolg	
22981	50 m O	proefsleuf	geen vervolg	Zie waarneming 428581.
22982 & 31900	500 m O	proefsleuf & opgraving	opgegraven	Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd, zie waarneming 426222.
34094 & 37279	500 m Z	bureau- en booronderzoek	vervolg	Enkele fragmentjes ondetermineerbaar aardewerk en houtskool

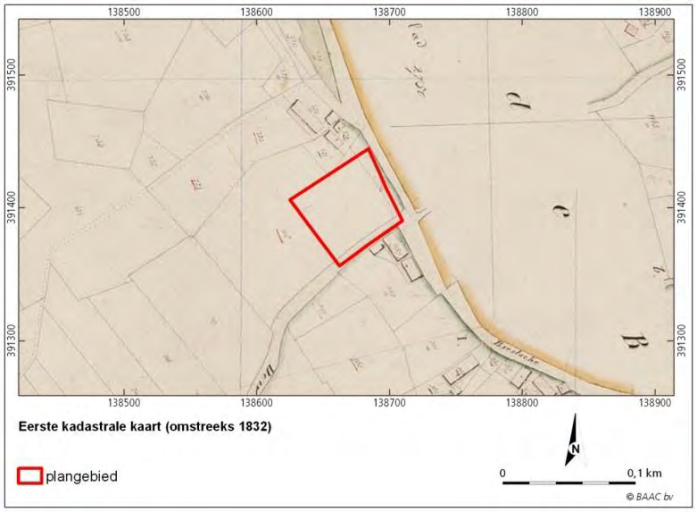
[24] RCE 2013.
[25] CAA, RCE 2013.

				aangetroffen.
44486	500 m Z	proefsleuven	nog niet gemeld	Er zijn vier vindplaatsen aangetroffen uit respectievelijk de ijzertijd (2), de Romeinse tijd en de late middeleeuwen.
44541 & 47669	450 m ZO	booronderzoek & proefsleuf	geen vervolg	Zie waarneming 429366.
47123	350 m ZO	booronderzoek	nog niet gemeld	
51099	400 m Z	booronderzoek	geen vervolg	I.v.m. verstoorde bodem en mogelijke ontgronding

Uit informatie van de heemkundekring Hilvarenbeek[26] blijkt dat de Bosscheweg reeds van oudsher een verbindingsweg was tussen twee van de vier hoofdsteden van het hertogdom Brabant, Antwerpen en Den Bosch. Deze weg heeft dienst gedaan tot het begin van de 20e eeuw. Bij het graven van het kanaal (1918-1923) is de weg onderbroken en volledig buiten dienst geraakt. Aan de overzijde van deze weg, nu huisnummer 87, lag een herberg met paardenstal voor het doortrekkende verkeer. De oudste vermelding daarvan stamt van de 17^{e} eeuw, maar gezien het ontstaan van de huidige Biest kan hier al langer een herberg gestaan hebben. De herberg is in de twintiger jaren omgezet in een boerderij en is in 1982 afgebroken en vervangen door een woonhuis. Daarbij is geen archeologisch onderzoek gedaan.
Op basis van reeds bekende waarnemingen in de nabije omgeving van het plangebied worden voornamelijk resten vanaf de late bronstijd/ijzertijd tot en met de nieuwe tijd verwacht (complextypen: urnenveld, nederzetting, huisplaats, herberg).

2.3.3 Historie

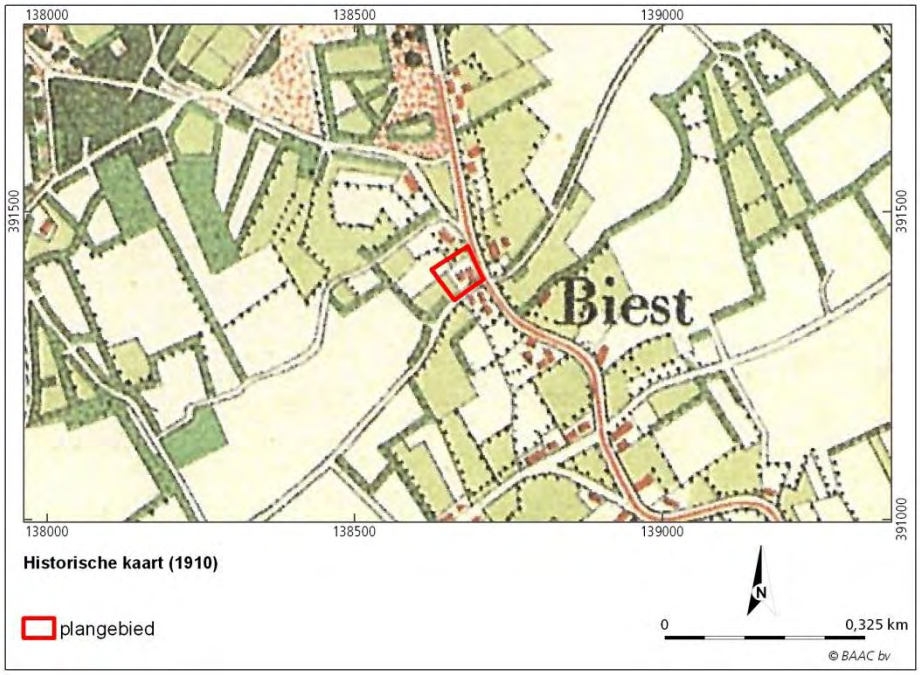
Op de kadastrale minuut uit circa 1830 (fig. 2.4) is binnen het plangebied nog geen bebouwing aangegeven.[27] Volgens de OAT[28] was het plangebied destijds in gebruik als akkerland. De oude Bosscheweg is ten zuiden van het plangebied duidelijk zichtbaar en loopt in (noord)oostelijke richting door (onderbroken door een ontbrekend stuk kaart).



Figuur 2.4 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832. Het plangebied was destijds nog onbebouwd. Ten zuiden van het plangebied is de herberg met paardenstal nog aangegeven.

[26] Email contact met dhr. Van Hees, d.d. 15-06-2013.
[27] WatWasWaar 2013.
[28] OAT = Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel.

Op historisch kaartmateriaal uit de periode 1836-1843 is het plangebied nog steeds onbebouwd en als akker in gebruik.[29] Op een historische kaart uit 1910 is zichtbaar dat het plangebied bebouwd is geraakt (fig. 2.5).[30] De huidige verlaten boerderij en het huidige woonhuis waren destijds reeds aanwezig. De achterste stal lijkt later gebouwd te zijn. Het bebouwde perceel was als akkerland in gebruik, terwijl het uiterst zuidelijke en noordelijke deel in gebruik waren als grasland. Gedurende het begin van de jaren vijftig van de vorige eeuw is op historisch kaartmateriaal zichtbaar dat de achterste stal in het uiterst zuidelijke deel en een klein schuurtje in het centrale deel van het plangebied gerealiseerd zijn.[31]



Figuur 2.5 Uitsnede van een historische kaart uit omstreeks 1910. Destijds was het plangebied bebouwd geraakt.

Bouwdossiers van de huidige, bestaande bebouwing wijzen uit dat de funderingsdiepte van de huidige bebouwing tot circa 80 cm –mv reikt. Er zijn in de huidige gebouwen geen kelders aanwezig.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de steentijd (complextypen: jagers- en/of verzamelaarskampement; grafveld) en een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Resten behorende bij tijdelijke jagers- en/of verzamelaarskampementen uit de steentijd zijn in en rondom het plangebied vooralsnog niet aangetroffen. Vanwege de vermoedelijke ligging van het plangebied nabij of binnen de contouren van (de bovenloop van) een droog of fluvioperiglaciaal dal kan de mogelijkheid op het aantreffen van archeologische resten van jagers en/of verzamelaars uit deze perioden echter niet worden

[29] Uitgeverij Nieuwland 2008.
[30] Robas 1989.
[31] Interpretatie historisch kaartmateriaal verkregen via www.watwaswaar.nl.

uitgesloten. Van dergelijke gradiëntzones[32] is bekend dat dit plekken zijn waar de vroegere jagers en/of verzamelaars graag kwamen. Op basis van de ouderdom van het aanwezige dekzand (of verspoelde dekzand of fluvioperiglaciale afzettingen) kunnen archeologische resten aangetroffen worden vanaf het laat-paleolithicum. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten behorende bij de sedentair levende mens is voornamelijk gebaseerd op het feit dat er op binnen het akkercomplex van Biest-Westerwijk diverse nederzettingsterreinen en een urnenveld uit de late bronstijd tot en met de nieuwe tijd zijn aangetroffen. Vanwege de aanwezigheid van een plaggendek zijn eventuele sporen van voor 1500 n. Chr. op dit akkercomplex nog goed bewaard gebleven.
Specifieke aandacht dient daarnaast uit te gaan naar eventueel sporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd die gerelateerd kunnen worden aan de doorgaande, historische Bosscheweg. Deze weg dateert reeds uit de middeleeuwen (en mogelijk eerder). Op de kruising met de eveneens historische Biestseweg worden huisplaatsen of mogelijk zelfs herbergen verwacht uit de (late) middeleeuwen en/of de nieuwe tijd. Aan de overzijde van de Biestseweg zijn greppels uit omstreeks 1500 n. Chr. aangetroffen, die mogelijk de begrenzing van bebouwde percelen uit deze periode aanduiden.
Eventueel aanwezige archeologische resten betreffen waarschijnlijk bewoningssporen, waarbij aardewerk, paalkuilen, houtskool, fosfaatvlekken en dergelijke kunnen worden aangetroffen. Resten van metaalbewerking zouden tevens aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen er bot- en/of crematieresten worden aangetroffen in het opgeboorde zeefresidu. Archeologische resten worden verwacht op de overgang van het esdek naar de onderliggende bodem. In het esdek kunnen losse vondsten worden aangetroffen welke kunnen zijn opgeploegd uit de onderliggende bodem of opgebracht tezamen met het esdek. Vanaf de nieuwe tijd C heeft binnen het plangebied bebouwing gestaan met een maximale funderingsdiepte van 80 cm –mv. Afhankelijk van de dikte van het plaggendek zullen eventueel aanwezige archeologische resten ter plekke van de bebouwde delen nog wel of juist niet meer aanwezig zijn.

[32] Gradiëntzones zijn overgangen van hoog naar droog met een grote biodiversiteit waar men goed kon jagen en/of verzamelen.

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. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Biestsestraat 89 te Biest-Houtakker onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.
Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn 5 boringen verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied geplaatst, rekening houdende met de huidige bebouwing en kabels en leidingen. De boringen zijn tot maximaal 155 cm –mv uitgevoerd.
Gezien het feit dat het plangebied is begroeid en verhard, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.
De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald. [33]
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch[34] en bodemkundig[35] beschreven.
Naast het uitvoeren van boringen heeft een inspectie van het te slopen pand plaatsgevonden. Hierbij is gekeken naar de huidige fundering en de aanwezigheid van kruipruimtes en/of kelders. Ook zijn de bouwtekeningen van de huidige bebouwing en dan met name funderingsdiepte bekeken en meegenomen in het verwachtingsmodel.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 6 juni 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2). Een overzicht van de gehanteerde begrippen staat vermeld in de begrippenlijst (bijlage 3).

---

[33] AHN 2013.
[34] NEN 1989.
[35] De Bakker en Schelling 1989.

Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing in de tuinen waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2a en b).

Figuur 3.2a (links): Foto van de te slopen langgevelboerderij genomen vanuit het westen, kijkende in zuidoostelijke richting (d.d. 07-06-2013).
Figuur 3.2b (rechts): Foto van het noordelijke, vrijwel onbebouwde met gras begroeide perceel. Links op de voorgrond is een schuurtje zichtbaar die ook in figuur 3.1 zichtbaar is. De foto is genomen vanaf boring 1 kijkende in noordwestelijke richting (d.d. 07-06-2013).

Binnen het plangebied is een klein reliëfverschil waarneembaar. Hierbij ligt het westelijke deel van het plangebied circa 0,7 meter hoger dan het gebied langs de Biestsestraat. Boring 1 ligt op circa 14,1 m +NAP, terwijl boring 2 op 13,4 m +NAP ligt.[36]

Tijdens de veldinspectie van de te slopen langgevelboerderij en na bestudering van de bouwdossiers bleek dat de huidige funderingsdiepte circa 80 cm bedraagt. Daarnaast is er in de huidige bebouwing geen sprake van onderkeldering.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Het oorspronkelijke sediment (C-horizont) binnen het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit matig siltig tot uiterst siltig, matig fijn (150-210 µm), (licht tot donker)geel tot oranjegrijs slecht gesorteerd zand met enkele leemlagen tot sterk zandige leem. Het betreft hier afzettingen die onder invloed van (smelt)water zijn afgezet, vermoedelijk gedurende het Laat-Pleniglaciaal of het Laat-Glaciaal (30.000 – 11.600 cal. yr. BP[37]). Dergelijke afzettingen worden ook wel fluvioperiglaciale afzettingen genoemd en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.[38] In de boringen 1 en 4 komt onder deze afzettingen beter gesorteerd, minder siltrijk zand voor. Hier betreft hier vermoedelijk dekzand dat door de wind is afgezet tijdens het Midden- of Laat-Pleniglaciaal (60.000 – 14.600 cal. yr. BP). Het lijkt er op dat dit gedeelte van het plangebied oorspronkelijk hoger heeft gelegen dan de rest van het plangebied, waardoor hier (vrijwel) geen fluvioperiglaciale afzettingen voorkomen.
De C-horizont wordt ter plekke van de boringen 2, 3 en 5 afgedekt door een 20 tot 30 cm dikke, donkergrijze tot grijsbruine, zwak humeuze, uiterst siltige AC-horizont. Het betreft hier het voormalige leefoppervlak zoals dat kenmerkend is voor een begraven gooreerdgrond. De top van deze bodem komt in deze boringen voor vanaf 60/100 cm –mv. In de overige boringen wordt de C-horizont middels een scherpe grens afgedekt door een matig humeus, 70 tot 85 cm dik, (donker)bruingrijs humeus dek. Dit humeuze dek is gedurende latere perioden, vermoedelijk ten tijde van de bouw van de huidige bebouwing, tot in de C-

[36] AHN 2013.
[37] = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.
[38] De Mulder et al. 2003.

horizont verstoord geraakt. De verstoring is zichtbaar aan de aanwezigheid van gele tot grijze vlekken en (bouw)puin in een hoofdzakelijk donkergrijze matrix.

3.3.2 Bodemverstoringen

Bodemkundig kunnen de oorspronkelijke bodems worden geïnterpreteerd als begraven gooreerdgronden. Deze komen nog intact voor in de boringen 2 en 3 vanaf respectievelijk 60 en 100 cm -mv ((x)AC-profiel; figuur 3.1). Ter hoogte van de boringen 1, 4 en 5 is de oorspronkelijke bodemopbouw tot in de C-horizont verstoord geraakt als gevolg van (sub)recente bouwwerkzaamheden (xC-profiel; figuur 3.1). De verstoringsdiepte van circa 80 cm komt overeen met de funderingsdiepten van de huidige bebouwing. Dit doet vermoeden dat de verstoringsdiepte gerelateerd kan worden aan de bebouwing binnen het gebied. Daarbij lijkt de hoger gelegen dekzandwelving in het noordwesten tot ver in de C-horizont te zijn afgetopt. De verstoringen worden gekenmerkt door een vermenging van de humeuze bovengrond met de onderliggende (A)C-horizont en de aanwezigheid van bouwpuin in deze geroerde laag.

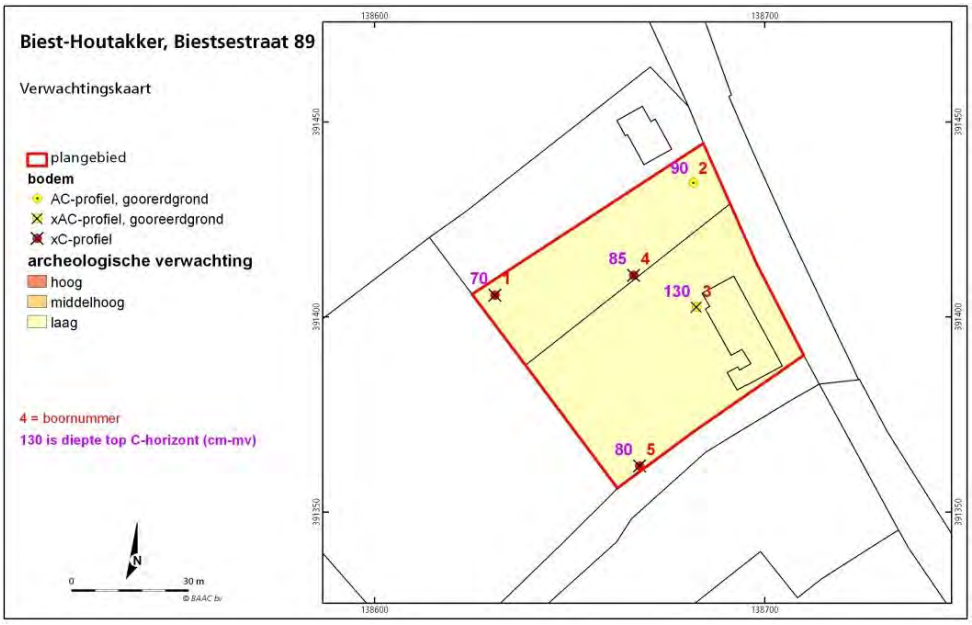
3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied ligt grotendeels in een oorspronkelijk lager gelegen, (fluvioperi)glaciaal dal. Het noordelijke deel lijkt oorspronkelijk op een hoger gelegen (dekzand)welving te hebben gelegen. Oorspronkelijk komen ter plekke van het grootste deel van het plangebied gooreerdgronden voor. Ter plekke van de hoger gelegen dekzandwelvingen vermoedelijk veldpodzolgronden of eerdgronden. Het oorspronkelijke leefniveau komt ter hoogte van de boringen 2 en 3 voor vanaf respectievelijk 60/100 cm –mv. Archeologische resten kunnen ter hoogte van deze boringen in principe voorkomen direct onder de AC-horizont vanaf respectievelijk 90 à 130 cm –mv. In de andere boringen binnen het plangebied komen grootschalige verstoringen van het oorspronkelijke bodemprofiel voor. Daarbij lijkt de hoger gelegen dekzandwelving in het noordwesten tot ver in de C-horizont te zijn afgetopt. Daarnaast is het oorspronkelijke bodemprofiel ter plekke van de te slopen langgevelboerderij tot een diepte van 80 cm –mv vergraven tijdens de bouw van de boerderij.

Op basis van de resultaten van het veldwerk kan de middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar een lage verwachting (figuur 3.3).



Figuur 3.3 Verwachtingskaart naar aanleiding van de resultaten van het verkennende booronderzoek.

Ter plekke van de hoger gelegen dekzandwelving in het noordwesten is het oorspronkelijke leefniveau tot ver in de C-horizont afgetopt. Het overige deel van het plangebied ligt in een van oorsprong, relatief nat gebied met periodieke stagnatie van water als gevolg van slecht doorlatend fijn zand tot leem in de ondergrond. Derhalve lijkt dit deel van het plangebied voorafgaand aan de ophoging met een plaggendek geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest. Vermoedelijk is het plangebied ten tijde van de ingebruikname van de Bosscheweg geleidelijk aan geschikt geraakt voor menselijke activiteit en bewoning. Intacte resten uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd worden echter vanwege de grootschalige verstoringen van het plaggendek en de onderliggende C-horizont, de aanwezige bebouwing met een funderingsdiepte van 80 cm –mv en het ontbreken van bebouwing op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1830 klein geacht.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:[39]

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Er zijn vooralsnog geen bekende archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Het bodemtype is waarschijnlijk een enkeerdgrond (code zEz23) met een grondwatertrap VII. Het plangebied lijkt in het verleden niet te zijn ontgrond. Verstoringen hebben wel kunnen optreden ten tijde van de bebouwing van een deel van het plangebied. Het vermoeden bestaat dat de bodem in het verleden is opgehoogd ten behoeve van de aanleg van de Bosscheweg en de Biestseweg en eventueel naastgelegen bebouwing.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de steentijd (complextypen: jagers- en/of verzamelaarskampement; grafveld) en een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd (complextypen: urnenveld, nederzetting, huisplaats, herberg).

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Het plangebied ligt grotendeels in een oorspronkelijk lager gelegen, (fluvioperi)glaciaal dal. Het noordelijke deel lijkt oorspronkelijk op een hoger gelegen (dekzand)welving te hebben gelegen. Oorspronkelijk komen ter plekke van het grootste deel van het plangebied gooreerdgronden voor. Ter plekke van de hoger gelegen dekzandwelvingen vermoedelijk veldpodzolgronden of eerdgronden. Het oorspronkelijke leefniveau is vanaf de late middeleeuwen/nieuwe tijd opgehoogd met een plaggendek. Deze is vervolgens tijdens de aanleg van de huidige bebouwing grotendeels geroerd geraakt tot gemiddeld circa 80 cm –mv. Hierbij zijn de oorspronkelijk hoger gelegen gronden tot in de C-horizont verstoord geraakt en de oorspronkelijk lager gelegen gronden slechts tot in de AC-horizont verrommeld. Daarnaast is het oorspronkelijke bodemprofiel ter plekke van de te slopen langgevelboerderij tot een diepte van 80 cm –mv vergraven tijdens de bouw van de boerderij.

[39] Merlidis 2013.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
Op basis van de resultaten van het veldwerk kan de middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar een lage verwachting. De kans op het aantreffen van nog intact aanwezige archeologische resten wordt op basis van de grootschalig diepe verstoringen en het relatief natte karakter van het paleo landschap klein geacht. Daarbij bereikt de geplande verstoringsdiepte van maximaal 80 cm –mv het niveau waar eventueel sporen voor zouden kunnen komen vanaf 90 cm –mv (net) niet.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert om het gehele plangebied archeologisch gezien vrij te geven. Dit vanwege de geringe kans op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de oorspronkelijk, relatief lage en natte ligging van het plangebied in combinatie met de verstoringen van dit archeologische niveau. Daarnaast bereikt de geplande verstoringsdiepte van maximaal 80 cm –mv het potentieel archeologisch niveau vanaf 90 cm –mv (net) niet. Een vervolgonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies is op 15 juli 2013 beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hilvarenbeek; geadviseerd door het Monumentenhuis Brabant bv). Na beoordeling heeft de gemeente besloten het advies in z'n geheel over te nemen.

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 de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende 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 van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN, 2013: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via www.ahn.nl in juni 2013.

Alterra, 2013a: *Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000).* Geraadpleegd via Archis in juni 2013.

Alterra, 2013b: *Bodemkaart van Nederland (1:50.000).* Geraadpleegd via Archis in juni 2013.

ANWB, 2005: *Topografische atlas Noord-Brabant(1:25.000).* ANWB, Den Haag.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Staring Centrum, Wageningen.

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.* Utrecht.

Bing Maps, 2013: Via ARCGIS in juni 2013.

Boer, G.H., de & J.A.M. Roymans, 2002: *Landinrichtingsgebied De Hilver; een archeologische verwachtings- en advieskaart.* RAAP-rapport 834. RAAP bv, Amsterdam.

Bont, C. de, 1993: *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost Brabant.* Waalre.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Dun, van, 2013: *Bestemmingsplanwijziging aan de Biestsestraat 89/89a te Biest-Houtakker.* Van Dun Advies bv, Ulicoten.

Merlidis, T, 2013: *Plan van Aanpak Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) Biestsestraat 89te Biest-Houtakker.* BAAC bv, ‘s-Hertogenbosch.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland.* Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Provincie Noord-Brabant, 2008: *Ontgrondingenkaart.* Online geraadpleegd in juni 2013.

Provincie Noord-Brabant, 2013: *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant*. Online geraadpleegd in juni 2013.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2013: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA*), geraadpleegd via Archis in juni 2013.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie.* RAM rapportage 155, Amersfoort.

Robas Producties, 1989: *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, 1:25 000.*

Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie.* Utrecht.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50000 kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven.* Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

Uitgeverij Nieuwland, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant 1836/1843, schaal 1:25.000.* Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

WatWasWaar, 2013: *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832.* Online geraadpleegd in juni 2013.

Bijlagen

Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 boorbeschrijvingen
Bijlage 3 begrippenlijst

Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

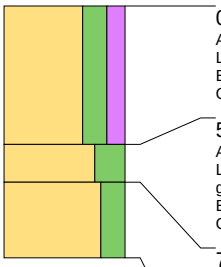
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					Holoceen	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
12.745							Allerød (warm)					
13.675							Vroege Dryas (koud)					
14.025							Bølling (warm)					
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal					
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a				
								5b				
								5c				
								5d				
115.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie		
130.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6		Formatie van Drente		
370.000					Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk			
410.000					Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo		
475.000					Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel			
850.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien							
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

boring: 13114-1

beschrijver: CK, datum: 7-6-2013, X: 138.631, Y: 391.406, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 14,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Van Dun advies bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 14,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: Gevlekt.

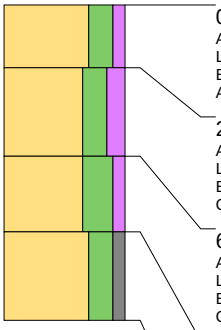
55 cm -Mv / 13,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, bruingrijs, veel dikke leemlagen, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem, gyttja, veen])
Bodemkundig: B-horizont verploegd in de C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: licht vlekkerig

70 cm -Mv / 13,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, oranjegeel, veel dunne leemlagen, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem, gyttja, veen])
Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Roestconcreties. Daaronder meer dekzand

Einde boring op 100 cm -Mv / 13,10 m +NAP

boring: 13114-2

beschrijver: CK, datum: 7-6-2013, X: 138.682, Y: 391.434, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 13,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Van Dun advies bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 13,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

25 cm -Mv / 13,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd
Opmerking: Licht vlekkerig

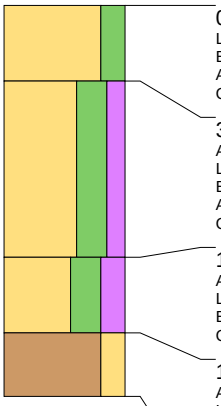
60 cm -Mv / 12,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Beekeerdgrond

90 cm -Mv / 12,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, donkergeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: M. Ges

Einde boring op 125 cm -Mv / 12,15 m +NAP

boring: 13114-3

beschrijver: CK, datum: 7-6-2013, X: 138.691, Y: 391.378, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 13,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Van Dun advies bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 13,80 m +NAP
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Ophoogzand

30 cm -Mv / 13,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Gevlekt.

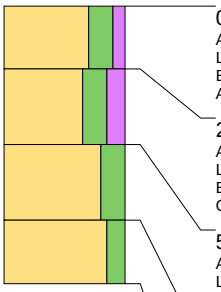
100 cm -Mv / 12,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, grijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Deel plaggendek

130 cm -Mv / 12,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtgeel, enkele zandlagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem, gyttja, veen])
Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Roestconcreties

Einde boring op 155 cm -Mv / 12,25 m +NAP

boring: 13114-4

beschrijver: CK, datum: 7-6-2013, X: 138.666, Y: 391.411, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 13,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Van Dun advies bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 13,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

25 cm -Mv / 13,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd
Opmerking: Licht vlekkerig

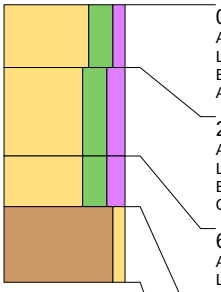
55 cm -Mv / 13,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, donkergeel, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: Gevlekt

85 cm -Mv / 12,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: G. Ges

Einde boring op 110 cm -Mv / 12,50 m +NAP

boring: 13114-5

beschrijver: CK, datum: 7-6-2013, X: 138.657, Y: 391.372, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 13,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Hilvarenbeek, plaatsnaam: Biest-Houtakker, opdrachtgever: Van Dun advies bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 13,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

25 cm -Mv / 13,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd
Opmerking: Licht vlekkerig

60 cm -Mv / 13,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkergeelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: Gevlekt

80 cm -Mv / 12,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtoranjegrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: S. Ges

Einde boring op 110 cm -Mv / 12,60 m +NAP

Bijlage 3 Begrippenlijst

Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: - Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie - (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of o Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)
Veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.