



ARCHEOLOGIE
BOUWHISTORIE



Gemeente Bernheze

Plangebied Hommelsedijk te Heeswijk-Dinther

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC-rapport V-25.0513

VERSIE 1.2
17-9-2025

■ *Colofon*

ISSN: 1873-9350

Auteurs:

Cartografie:

Inhoudelijke controle:

Redactie:

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2025)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

■ BAAC – *Archeologie en Bouwhistorie*

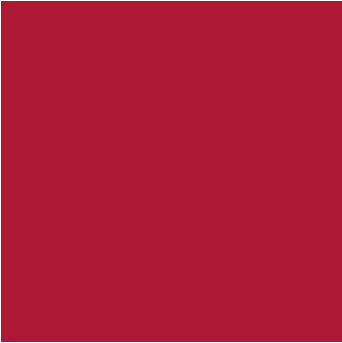
Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Popovstraat 48
8013 RK Zwolle
Tel.: (038) 30 36 650
E-mail: zwolle@baac.nl

Inhoudsopgave

■ Samenvatting	5
■ 1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.1.1 Aanleiding	6
1.1.2 Beleidskader	6
1.1.3 Kwaliteitsborging	6
1.2 Doel- en vraagstelling	6
1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied	8
1.4 Administratieve gegevens	10
■ 2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschap	11
2.2.1 Algemene ontwikkeling	11
2.2.2 Gebiedsspecifieke beschrijving	12
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Inleiding	16
2.3.2 Historie	17
2.4 Archeologische gegevens	20
2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart	20
2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek	20
■ 3 Archeologische verwachting	23
■ 4 Conclusie en aanbevelingen	25
■ 5 Geraadpleegde bronnen	26
■ 6 Bijlagen	28

Bijlage 1	Geplande ontwikkelingen
Bijlage 2	Geologische en archeologische tijdvakken



Samenvatting

BAAC heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hommelsedijk te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze. Aanleiding voor het onderzoek is de uitvoering van een haalbaarheidsonderzoek voor de voorgenomen ontwikkeling van een nieuw sportpark op de percelen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een gebied van dekzandwelvingen en een dekzandvlakte ligt op de overgang van de Roerdalslenk naar de Peelhorst. In het zand hebben zich in de verschillende delen van het plangebied verschillende bodems kunnen vormen: laarpodzolgronden, hoge zwarte enkeerdgronden, beekeerdgronden en veldpodzolgronden.

Op basis van het bureauonderzoek geldt er voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum, vanwege het voorkomen van dekzandwelvingen, en een lage verwachting voor de lager gelegen delen. Ook voor de periode neolithicum tot en met de volle middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting, maar voor het oostelijk deel geldt een lage verwachting vanwege de mate van geschiktheid voor landbouwdoeleinden (te nat). Voor de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een lage tot middelhoge verwachting vanwege de mogelijke aanwezigheid van laat-middeleeuwse bewoningssporen en een hoge verwachting voor het binnen het plangebied gelegen historisch erf.

Aanwezige archeologische lagen uit het laat-paleolithicum tot en met de volle middeleeuwen worden vanaf 30 cm -mv verwacht. Archeologische resten vanaf de late middeleeuwen kunnen vanaf het maaiveld voorkomen.

BAAC adviseert om bij bodemverstorende activiteiten op de locaties met een middelhoge archeologische verwachting een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te laten voeren. Voor de locatie met een hoge verwachting (historisch erf) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding

In opdracht van Newae B.V. Breda heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hommelsedijk te Heeswijk-Dinther (gemeente Bernheze). Aanleiding voor het onderzoek is de uitvoering van een haalbaarheidsonderzoek voor de voorgenomen ontwikkeling van een nieuw sportpark op de percelen (bijlage 1). Het oppervlak bedraagt circa 36,6 ha. De verwachte verstoring diepte is 0,5 m - mv voor de sportvelden, 1 m -mv voor de wegen en gebouwen en 1,5 m -mv voor de riolering. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden.

1.1.2 Beleidskader

Het archeologisch en cultuurhistorisch beleid van de gemeente Bernheze voor toepassing van de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) was vastgelegd in het bestemmingsplan¹. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De gemeente Bernheze beschikt nog niet over een definitief omgevingsplan zoals voorzien in de Omgevingswet. Tot die tijd worden alle bestemmingsplannen samengebracht in een tijdelijk omgevingsplan, een zogenaamd 'omgevingsplan-van-rechtswege'.² Het omgevingsplan is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.³ Volgens het vigerende omgevingsplan⁴ gelden voor het plangebied de volgende dubbelbestemmingen:

Categorie Waarde Archeologie	Omschrijving verwachting	Onderzoeksplicht bij verstoring
3	hoog	diepte > 40 cm; oppervlak > 250 m ²
4	hoog	diepte > 40 cm; oppervlak > 250 m ²
5	middelhoog	diepte > 40 cm; oppervlak > 250 m ²
6	laag	diepte > 40 cm; oppervlak > 2500 m ²

1.1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2⁵, de richtlijnen van de gemeente Bernheze en de provincie Noord-Brabant.⁶

BAAC is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken, alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied te inventariseren teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen.

Het bureauonderzoek dient de volgende vragen te beantwoorden:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

¹ Bestemmingsplan Buitengebied Bernheze 2014.

² Informatiepunt Leefomgeving 2024.

³ Buesink et al. 2011.

⁴ Gemeente Bernheze 2025.

⁵ CCvD 2022.

⁶ Kortlang 2010; Provincie Noord-Brabant 2011.

1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de termen plangebied en onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de geplande bodemingrepen zullen gaan plaatsvinden. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom, op ongeveer 1 km ten noordoosten van het centrum van Heeswijk-Dinter (afb. 1.1). In het westen en noorden wordt het plangebied begrensd door de waterloop de Leijgraaf met aan de overkant daarvan akkers en weilanden. In het zuiden lopen de Hommelsedijk en De Dieppoel. Ook ten oosten loopt de Hommelsedijk. Rondom het plangebied bevindt zich enige bebouwing. De oppervlakte bedraagt circa 36,6 ha. De percelen in het plangebied zijn op het moment in gebruik als weiland en akker. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied inclusief het omringende gebied binnen een straal van 300 m. Het onderzoeksgebied wordt in het bureauonderzoek als zoekgebied gehanteerd om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie van het plangebied.



Afb. 1.2: Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2025).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

provincie	Noord-Brabant
gemeente	Bernheze
plaats	Heeswijk-Dinther
toponiem	Hommelsedijk
RD-coördinaten	162.300/407.442 162.758/407.850 161.767/407882 161.924/407.445
kaartblad	45G
oppervlakte plangebied	36,6 ha

Projectgegevens

projectnummer	V-25.0513
projectnaam/projectcode	25NW71001
type onderzoek	Bureauonderzoek
Archis-zaakidentificatienr.	5830026001
opdrachtgever	Newae B.V. Breda contactpersoon: [REDACTED]
projectleider BAAC	[REDACTED]
bevoegde overheid	Gemeente Bernheze
datum opdracht	24-7-2025
versie nummer rapport	1.2 (17-9-2025)
voorgelegd aan bevoegde overheid	Nee
beheer en plaats documentatie	archief BAAC en (na afronding project) Archis 3 en E-depot (DANS Data Station Archaeology)

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is literatuur over de geologie, geomorfologie, het hoogterelief (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van oude kadastrale en topografische kaarten. Tevens is informatie opgevraagd bij de lokale heemkundekring De Wojstap.⁷ Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit Archis 3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.⁸

In navolgende paragrafen staan de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk is 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 2.

2.2 Landschap

2.2.1 Algemene ontwikkeling

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied, binnen de Roerdalslenk. De Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd, is een tektonisch dalingsgebied dat door breuken, de Feldbiss/Breuk van Vessem in het westen en de Peelrandbreuk in het oosten, wordt begrensd. Ten zuidwesten en noordoosten liggen de tektonische opheffingsgebieden (horsten) van respectievelijk het Kempisch Hoog en de Peelhorst.

Gedurende de ijstijden (glacialen) van het Midden- en Laat-Pleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk onder periglaciale omstandigheden geleidelijk opgevuld met een meer dan 15 m dik pakket sedimenten (Formatie van Bortel). Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit zand dat door het ontbreken van vegetatie door de wind is verplaatst (Laagpakket van Wierden). In het zeer droge en koude Pleniglaciaal werden deze zogenaamde Oude dekzanden over grote gebieden afgezet. Bij de afzetting speelde bovendien verspoeling door sneeuwmeltwater een belangrijke rol (niveo-eolische of niveo-fluviatile afzettingen, zie afb. 2.1), waardoor het Oude dekzand veelal leemhoudend en horizontaal gelaagd is. Tijdens het Laat-Glaciaal nam de begroeiing weer wat toe, waardoor de verstuingen een meer lokaal karakter hadden en langgerekte, zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandruggen ontstonden. Dit zogenaamde Jong Dekzand is meestal niet gelaagd en wat grover dan het Oud Dekzand.

In de minder koude perioden van de glacialen kwam in de zomermaanden veel smeltwater vrij, dat door een systeem van verwilderde geulen en beken in brede, ondiepe dalen werd afgevoerd. Hierbij werd sediment van het hoger gelegen Kempisch Hoog en de Peelhorst naar de lager gelegen Roerdalslenk verplaatst. De fluvio-periglaciale afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde, fijne en grove zanden, soms met grind, leem- en veenlagen.

Tijdens de interstadialen⁹ zijn leemlagen, bodems of soms ook veen gevormd, die de begrenzing vormen tussen verschillende fases van dekzandafzetting. De Laag van Usselo, die voorkomt tussen het Jong dekzand I en II¹⁰ en in het Allerød-interstediaal is ontstaan, is hiervan de bekendste. De bodem is vaak te herkennen als een grijswitte laag met houtskoolresten, maar kan ook bestaan uit een veenlaag. De Laag van Beuningen, een grindrijk niveau dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen¹¹, vormt de begrenzing tussen het Oud dekzand I en II.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap

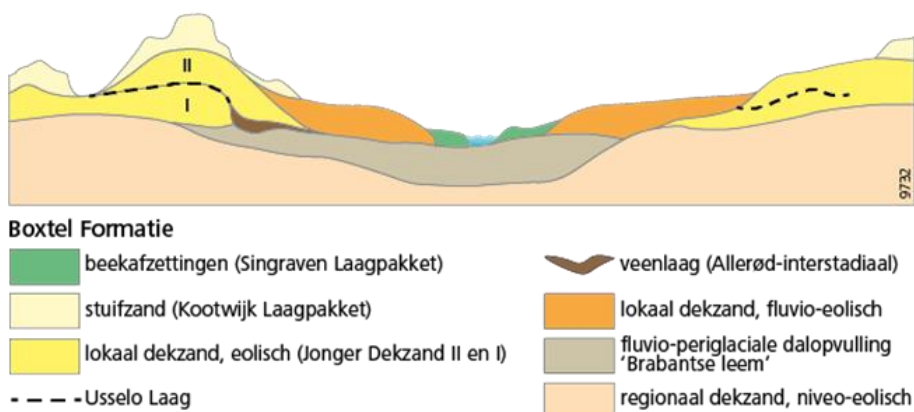
⁷ E-mail verstuurd naar secretariaat heemkundekring De Wojstap, 21-08-2025.

⁸ Buesink et al. 2011.

⁹ Relatief warme periode binnen een glaciaal.

¹⁰ Het Jong dekzand I is gevormd in het laatste deel van het Pleniglaciaal en in het Oude Dryas stadiaal. Jong Dekzand II is in het Jonge Dryas stadiaal afgezet.

¹¹ Een zogenaamde *desert pavement*.



Afb. 2.1: Schematische opbouw van het dekzandlandschap (Berendsen et al. 2021).

insneden. In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd.

Vanaf de ijzertijd, maar met name in de middeleeuwen en nieuwe tijd, konden door het toedoen van de mens (door ontbossing, overbegrazing, afsteken en afbranden van heide e.d.) plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket). Ook de bodenvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed, zoals door verploeging, egalisatie en plagenbemesting.¹²

2.2.2 Gebiedsspecifieke beschrijving

■ Geologie

Het plangebied ligt in een zone die wordt gekenmerkt door dekzandafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (BX4). Nabij het plangebied zijn enkele geologische boringen uitgevoerd (afb. 2.2). Direct ten zuiden van het plangebied is boring B45G0823 gezet. Hierbij is tot 1,80 m -mv (6,30 m +NAP) (matig fijn zand aangetroffen van de Formatie van Boxtel. Hieronder bevindt zich tot 2,10 m -mv (6 m +NAP) leem (Brabants leem) en daaronder tot het eind van de boring (2,50 m -mv; 5,60 m +NAP) weer zand.

Op circa 70 m ten zuidoosten van het plangebied is boring B45G0824 gezet. In deze boring bestaat de bovenste 1,70 m (tot 6,50 m +NAP) uit ongedefinieerde afzettingen (matig humeus zand). Hieronder bevindt zich tot het eind van de boring op 3,30 m -mv (4,90 m +NAP) leem en zand van de Formatie van Boxtel.¹³

■ Geomorfologie en AHN

Volgens de geomorfologische kaart bevindt, globaal, de zuidelijke en westelijke helft van het plangebied zich in een complex van dekzandwelvingen (landvormcode L51) (afb. 2.2). Het centrale deel van het plangebied bevindt zich in een dekzandvlakte (landvormcode M51). In het noordoosten van het plangebied ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of Löss (M53). Ten noorden, en in de noordoostpunt, van het plangebied loopt een beekdal ter hoogte van de huidige waterloop De Leijgraaf.

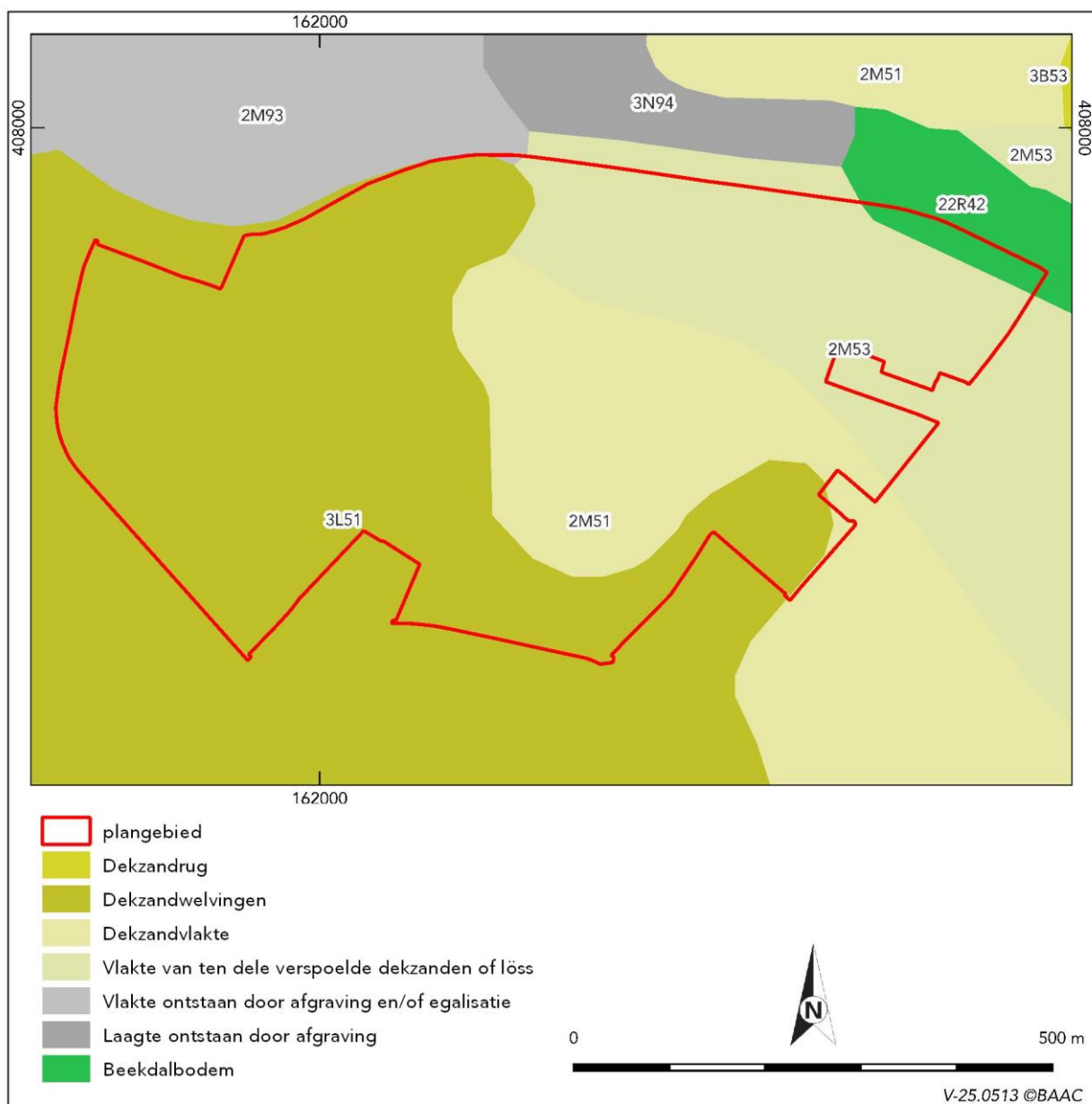
Op het AHN is te zien dat het plangebied zich op een overgang bevindt van een in het oosten gelegen hoger landschap (de Peelhorst) en een in het westen gelegen lager landschap (de Roerdalslenk) (afb. 2.3). Oostelijk van en in het plangebied zijn de welvingen van het dekzandlandschap te zien. Circa 1,5 km ten zuiden van het plangebied is het beekdal van de rivier de Aa te zien. Op het AHN is ook te zien dat het dorp Heeswijk-Dinther enigszins hoger ligt dan de omgeving, inclusief het plangebied.

Binnen het plangebied lijken er volgens het AHN restanten van deze bolle akkers¹⁴ voor te komen. De hoogte van deze delen is circa 8,2 tot 9 m +NAP. Het grootste deel van het plangebied is relatief egaal op een hoogte van circa 7,8 m +NAP. Langs het meest zuidoostelijk gelegen perceel ligt aan de noord- en oostzijde een wal op circa 8,1 tot 8,5 m +NAP. In het zuiden van ditzelfde perceel bevindt zich een ongedefinieerbare vorm van waaruit een tweetal lijnen het perceel inlopen. Over het hele plangebied zijn ploegsporen te zien en scheiden rechte sloten de percelen.

¹² Stouthamer, Cohen & Hoek 2023, 200-201, 305-306; Berendsen et al. 2021, 167-179.

¹³ Geologische kaart; DINOLOket 2025.

¹⁴ Een door het voorkomen van een esdek ten opzichte van het omliggende land hoger gelegen akker.



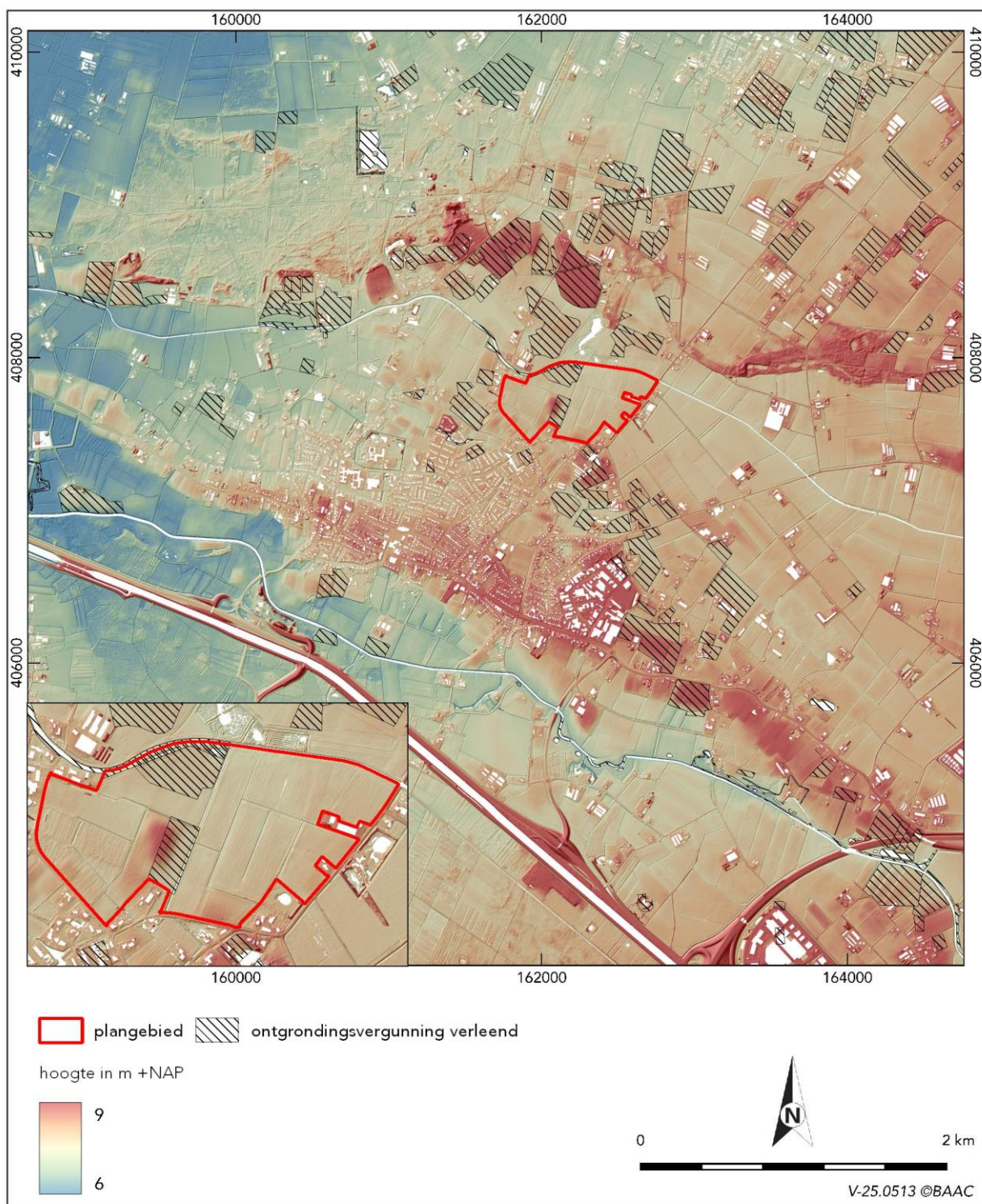
Afb. 2.2: Ligging van het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart (Archis 3 2025).

■ Verstoringen

Voor enkele percelen binnen het plangebied zijn in het verleden ontgrondingsvergunningen¹⁵ verleend (afb. 2.3).¹⁶ Op het AHN is voor twee percelen niet te zien dat de ontgrondingen hebben plaatsgevonden, aangezien er geen duidelijke vergravingen te zien zijn. Voor een perceel langs de waterloop de Leijgraaf lijken wel vergravingen te hebben plaatsgevonden.

¹⁵ Dat wil niet zeggen dat een ontgraving daadwerkelijk is uitgevoerd.

¹⁶ Bodeminformatie 2025.



■ Bodemopbouw

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied de volgende bodems voor: laarpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand; code cHn21/zEZ21; GWT III¹⁷), beekeerdgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand; pZg21; GWT IV¹⁸), veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand; Hn21; GWT V¹⁹) en hoge zwarte enkeerdgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand; code zEZ21; GWT VI²⁰),

¹⁷ Grondwatertrap (GWT): Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) (cm-mv) <40; Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) (cm-mv) 80-120.

¹⁸ GWT: GHG (cm-mv) <40; GLG (cm-mv) 80-120.

¹⁹ GWT: GHG (cm-mv) <40; GLG (cm-mv) >120.

²⁰ GWT: GHG (cm-mv) 40-80; GLG (cm-mv) >120.

Laarpodzolgronden zijn veldpodzolgronden, die door plaggenbemesting zijn afgedekt met een matig dikke (30-50 cm), humushoudende bovengrond of plaggendek. Door verploeging is de top van de natuurlijke bodem over het algemeen in het plaggendek opgenomen. De gronden komen over het algemeen voor langs de randen van de oude bouwlanden, waar de zogenaamde hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan.²¹

Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen in het pleistocene zandgebied en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek of plaggendek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie inzet Plaggendek). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het plaggendek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het plaggendek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevinden zich vaak één of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen naar onder toe lichter zijn en minder organische stof bevatten. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een oude akkerlaag (Apb-horizont) voorkomen van vóór de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het plaggendek nog een intacte Ah-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke, natuurlijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich vaak door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de Ah-horizont echter meestal opgenomen in het plaggendek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog onverstoorde E-, B- en/of BC- horizonten voorkomen. Zie voor meer informatie over plaggendekken de tabel hieronder.²²

Beekeerdgronden komen voor in de relatief laaggelegen zandgronden, zoals beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond (Ah-horizont) direct op de C-horizont met binnen 35 cm –mv gleyverschijnselen (roestvlekken). De donkere bovengrond is ontstaan door een hoge productie van organisch materiaal en een geremde afbraak hiervan als gevolg van de lage, relatief natte ligging, waarna door vermenging door kleine bodemdieren met de bovenste grondlagen een donker gekleurde bovengrond is ontstaan. In de omgeving van de oude bouwlanden is de humushoudende bovengrond, door bemesting of ophoging, dikker (maximaal 50 cm dik).²³

Veldpodzolgronden worden voornamelijk aangetroffen in (voormalige) heidegebieden, die pas door de opkomst van kunstmest vanaf het eind van de 19^e eeuw konden worden ontgonnen. Voorheen was de uitbreiding van het akkergebied afhankelijk van de beschikbaarheid van voldoende mest en de natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem. De gronden zijn onder relatief natte omstandigheden ontstaan, zoals in afvoerloze laagten en lage ruggen waar de hoogste grondwaterstand tot in de BC-horizont reikte. De gronden hebben tegenwoordig voor een deel een diepe ontwatering. In een natuurlijke situatie hebben deze gronden meestal een dunne humushoudende bovengrond (Ah-horizont) met daaronder een grijze E-horizont (uitspoelingshorizont) en een vrij compacte (bij grondwatertrap V, 15 à 30 cm), donker(rood)bruine Bhe-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk (geelbruine BC-horizont) overgaat in de Ce-horizont. De gronden zijn door de relatief natte omstandigheden tot grote diepte ontijzerd, waardoor de C-horizont over het algemeen vaalbleek van kleur is.

Naarmate de veldpodzolgronden onder nattere omstandigheden zijn gevormd, is sprake van dikkere A- en B-horizonten met geleidelijke overgangen tussen de horizonten. De E-horizont is in deze omstandigheden door het hoge humusgehalte vaak moeilijk herkenbaar, maar in de Ah-horizont zijn dan wel veel afgeloogde zandkorrels zichtbaar. Door verploeging in gebieden die in gebruik zijn (geweest) als akker, is de top van het profiel echter meestal vermengd tot een homogene, circa 30 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont). Indien is geploegd voor de bosaanleg, is dit meestal maar eenmalig gebeurd, waardoor de bovengrond heterogeen is gebleven.²⁴

²¹ De Bakker & Schelling 1989.

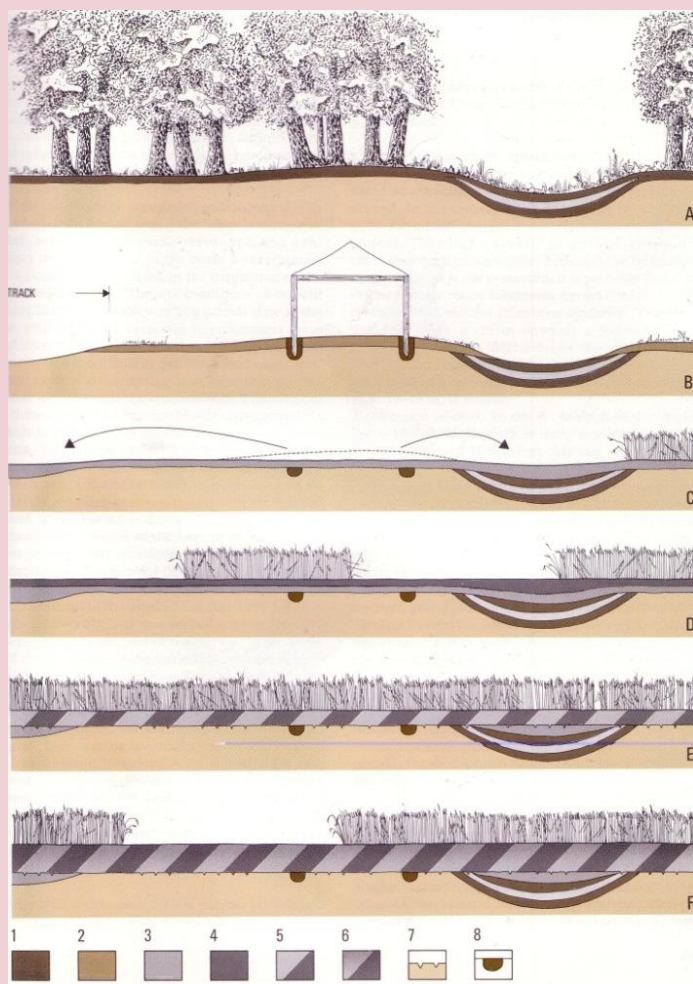
²² De Bakker & Schelling 1989; Damoiseaux 1982.

²³ De Bakker & Schelling 1989; Damoiseaux 1982.

²⁴ De Bakker & Schelling 1989; Stiboka 1979.

■ Plaggendek

Het oorspronkelijke bodemprofiel bestond in Noord-Brabant op de hogere delen van het dekzandlandschap uit holt- of haarpodzolgronden en in de lagere, nattere delen uit veldpodzolgronden (zie A). Tot de 12e-13e eeuw werden de hogere dekzandruggen gebruikt voor bewoning en de aanleg van akkers en grafvelden. Hierdoor werd de bovengrond van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en ontstond een cultuurlaag. Palen, waterputten en voorraadkuilen lieten diepere sporen in het bodemprofiel achter (zie B). Omstreeks de 13e eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen.



Afb. 2.3: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

De reliëfrijke, hogere delen werden vanaf deze periode op grote schaal geëgaliseerd, zodat een groot aaneengesloten, vlakgelegen akkercomplex ontstond (zie C). Hierbij zijn de hogere delen van de zandgronden gedeeltelijk onthoofd, waardoor alleen de BC-horizont nog resteert. Het vrijgekomen zand werd gebruikt om de dekzandlaagten op te vullen, waardoor vaak het gehele (veld)podzolprofiel bewaard is gebleven. Fossiele akkerlagen uit deze periode zijn vrijwel uitsluitend op de flanken van de vroegere dekzandruggen bewaard gebleven.

Vanaf ongeveer de 15e eeuw is men, in combinatie met de voornoemde egalisatie, begonnen met het bemesten van de akkers met materiaal uit de potstal. Het rundvee stond in de potstal op een laag strooisel, dat bestond uit o.a. roggestro, plaggen en een mengsel van vergane bladeren, onkruid, bosstrooisel e.d. Om de zoveel dagen werd een nieuwe laag strooisel in de stal gegooid dat vermengd raakte met de mest van de dieren. Als de potstal vol was, werd de plaggenmest op het erf opgeslagen om verder te fermenteren, waarna het werd uitgereden over de akker. Hierdoor ontstond in de loop der eeuwen een dik, humeus dek, het zogenaamde esdek of plaggendek (zie D). De plaggendecken werden herhaaldelijk meerdere spaden diep gespit, waardoor de oude cultuurlagen vaak geheel in het onderste deel van het plaggendek zijn opgenomen (zie E). Door variatie in de gebruikte plaggen- en strooisel voor de potstal en spitactiviteiten kunnen in het plaggendek meerdere sublagen aanwezig zijn.²⁵

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied maakt deel uit van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied. Dit landschap bestond van nature uit een afwisseling van dekzandruggen, dekzandvlaktes, beekdalen en vennetjes. Het dekzandgebied kent een lange bewoningsgeschiedenis, waarvan de eerste sporen teruggaan tot de laatste ijstijd (laat-paleolithicum B). Het laat-paleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars, die gebruik maakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Door de bestaansbasis (jagen en verzamelen) en de grote mobiliteit was de invloed van deze mensen op het landschap gering.

²⁵ Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988; Spek 2004.

Dit veranderde toen men vanaf 4900 v.C. (neolithicum) geleidelijk het jagen en verzamelen verruilde voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. Zodra de bodem op een bepaalde plek uitgeput was, kapte men een nieuw stukje bos en verplaatste men de akkers en eventueel de boerderij. Als gevolg van de ontbossing ging de natuurlijke vruchtbaarheid van de armere bodems snel achteruit. Het bos regenereerde daardoor plaatselijk vanaf het laat-neolithicum na verlating van de akkers niet meer en er ontstonden heidevelden. Plaatselijk konden als gevolg van het kappen en afbranden van het bos zandverstuivingen ontstaan.

Als gevolg van de ontbossing en akkerbouw was vanaf de late ijzertijd de bodemvruchtbaarheid in grote gebieden dermate afgenomen dat deze niet meer als woon- en landbouwgebied werden gebruikt en men zich terugtrok in de gebieden met een van nature hoge bodemvruchtbaarheid. Op de uitgeputte akkers zal na verloop van tijd secundair bos zijn gaan groeien, waarna deze gebieden werden gebruikt voor het verkrijgen van brandhout en dergelijke. De beekdalen waren lange tijd nog dichtbegroeide moerasbossen en speelden geen rol in het landbouwsysteem. Beekdalen en andere moerassige delen van het landschap werden wel gebruikt voor de winning van grondstoffen (zoals hout, leem, veen e.d.), als dump voor afval, voor rituele deposities e.d.

In de loop van de middeleeuwen nam de bevolking sterk toe, waardoor ook de behoefte aan landbouwgrond sterk toenam en grote aaneengesloten bouwlandcomplexen ontstonden. De nederzettingen werden van de hoge dekzandruggen verplaatst naar flanken, waardoor de kerk vaak midden in het grote akkergebied achterbleef. Om aan de groeiende behoefte aan mest te kunnen voorzien, werden vanaf 11^e of 12^e eeuw ook de beekdalen ontgonnen en omgevormd tot wei- en hooilanden. In de 14^e en 15^e eeuw werd de ontwatering van de beekdalen vervolgens verbeterd door de gronden te verdelen in smalle kavels die loodrecht op de beek lagen. Bovendien werd grond van de hogere dekzandruggen gebruikt om de randen van de beekdalen op te hogen.

Om de beschikbare mest efficiënter te kunnen gebruiken, werd de mest vanaf de 15^e eeuw vermengd met bosstrooisel en plaggen. De winning van het bosstrooisel en de plaggen leidde tot een vergaande aftakeling van de bossen, zodat uitgestrekte heidevelden ontstonden. Dit landschap, met een afwisseling van aaneengesloten bouwlandcomplexen, wei- en hooilanden in de beekdalen en grote heidegebieden bleef tot in de 19^e eeuw bestaan. Pas met de uitvinding van kunstmest in de 19^e eeuw waren de heidevelden niet meer nodig voor de bemesting van de akkers en konden ze worden ontgonnen voor de landbouw.²⁶

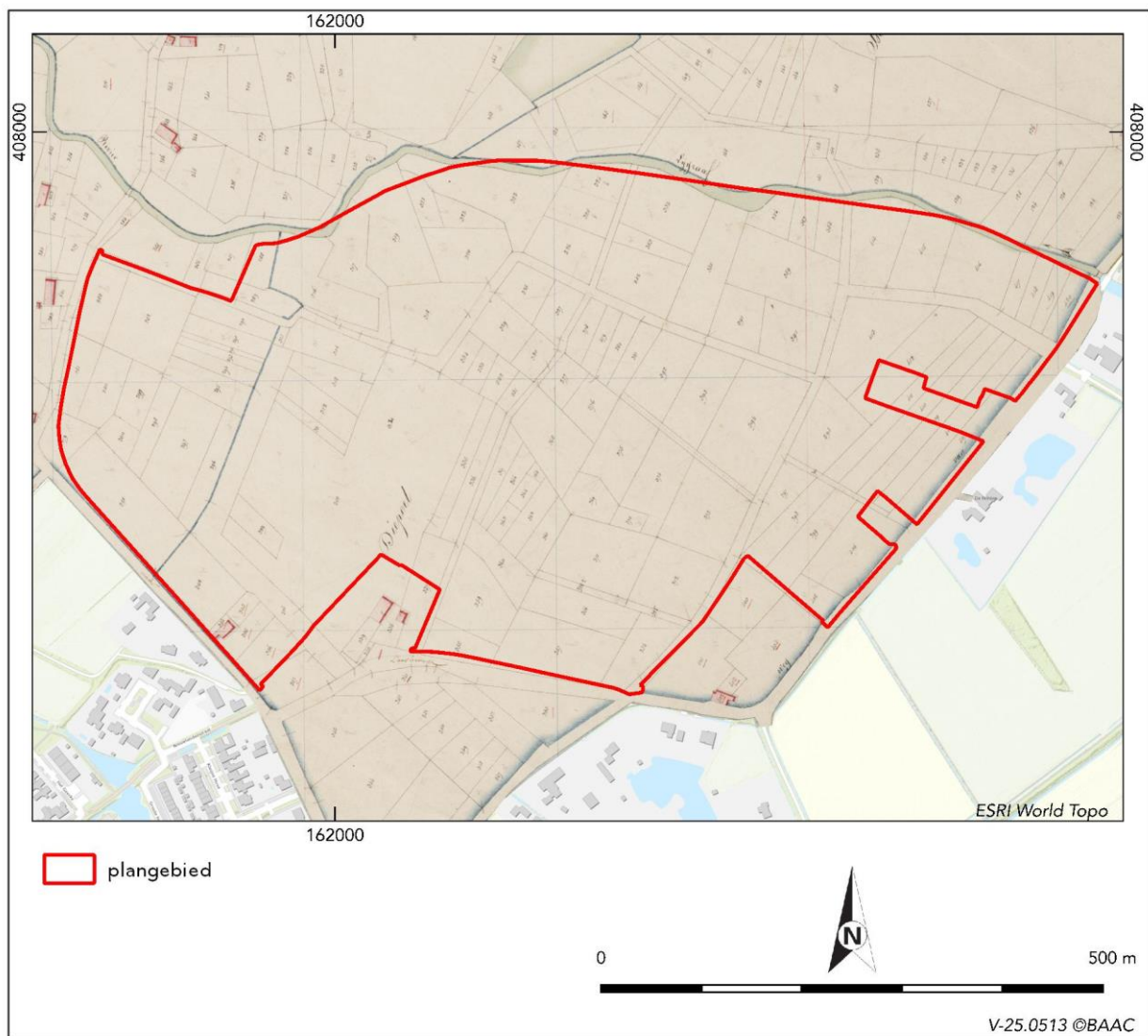
2.3.2 Historie

In de late middeleeuwen (1250-1500) bevonden zich in de omgeving van en mogelijk in het plangebied verschillende Heeswijkse huizen en hoeven.²⁷ Rond 1800 bevond het plangebied zich in landelijk gebied, in weilanden en of/bosgebied en dichtbij een, vermoedelijk, gegraven waterloop (*Lijgraaf*) in het noorden. Ten zuiden van het plangebied bevonden zich in deze periode al beplante wegen, huizen en een kerkgebouw. Ten westen van het plangebied lag (en ligt) Kasteel Heeswijk.²⁸ Begin 19^e eeuw lagen ook binnen het plangebied enkele wegen met daartussen diverse kleine percelen (zie afb. 2.7). Langs de zuidrand van het plangebied lag een erf met bebouwing. Van zuid naar noord liep door de westelijke helft van het plangebied een sloot. Ter hoogte van de tegenwoordige Hommelsedijk lag de *Weg van Dinther naar Loosbroek*. In het westelijk deel van het plangebied lag in deze tijd een stuk land met het toponiem *Diepoel*. Het toponiem *De Poel* werd in de tweede helft van de 19^e eeuw gebruikt voor de hele omgeving van het plangebied (zie afb. 2.8). In het noordwesten van het plangebied lag een gebied met de naam *Muggenhoek*. In deze tijd bestonden de percelen in het plangebied met name uit bouw- en weiland, gescheiden door bomen en greppels of sloten. In een centraal gelegen groter perceel bevond zich langs de zuidelijke rand een vermoedelijke drinkpoel voor vee. Vanaf deze periode bevindt zich geen bebouwing meer in het plangebied. In de loop van de eerste helft van de 20^e eeuw werd in het noordwesten van het plangebied een duiker aangebracht onder een weg. In de tweede helft van de 20^e eeuw verdween het ven en bevond zich in dit westelijk deel van het plangebied een heuvel met de top op 9 m +NAP). In deze periode vonden de ruilverkavelingen plaats. Dit is te zien aan het verdwijnen van de kleinere percelen binnen het plangebied en het ontstaan van de grotere aaneengesloten wei- en bouwlanden die tot op het heden te zien zijn. Het toponiem *De Dieppoel* wordt in de jaren 70 teruggebracht.

²⁶ Barends et al. 2010; Spek 2004; Gerritsen & Rensink (red.) 2004.

²⁷ E-mail P. Kriele (Heemkundekring De Wojstap), 04-09-2025.

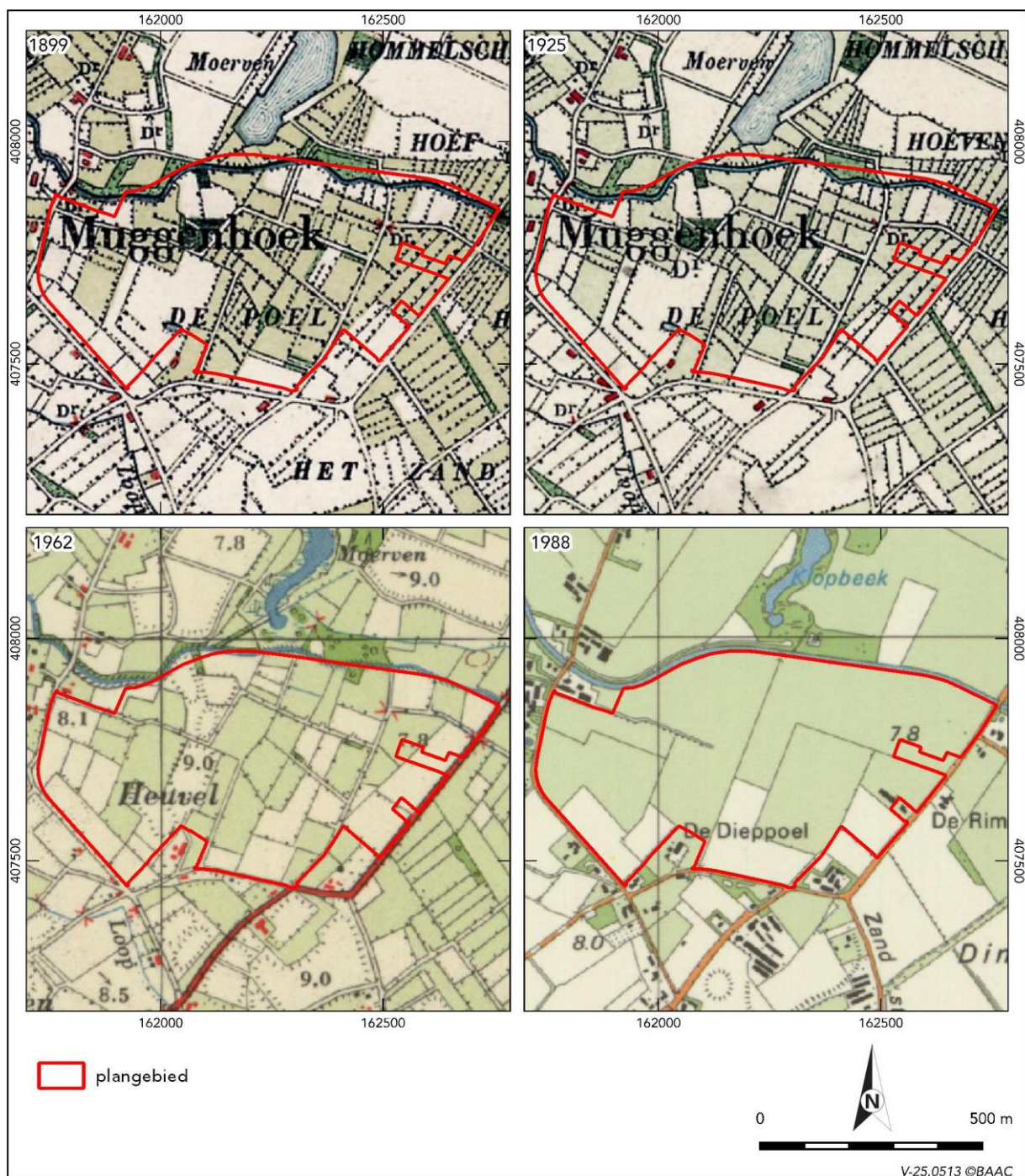
²⁸ Verhees 1794.



Afb. 2.4: Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw (Kadasterkaart 1811-1832).

Tijdens de Tweede Wereldoorlog bleef het relatief rustig in en rondom Heeswijk-Dinther. Ook tijdens Operatie Market Garden (september 1944) viel het plangebied buiten de landingszones en de bevrijdingsroute, en waren op deze plek geen Duitse of geallieerde soldaten gestationeerd. Er zijn daarom geen aanwijzingen dat rond het plangebied gevechten hebben plaatsgevonden.²⁹

²⁹ Akyazi 2025.

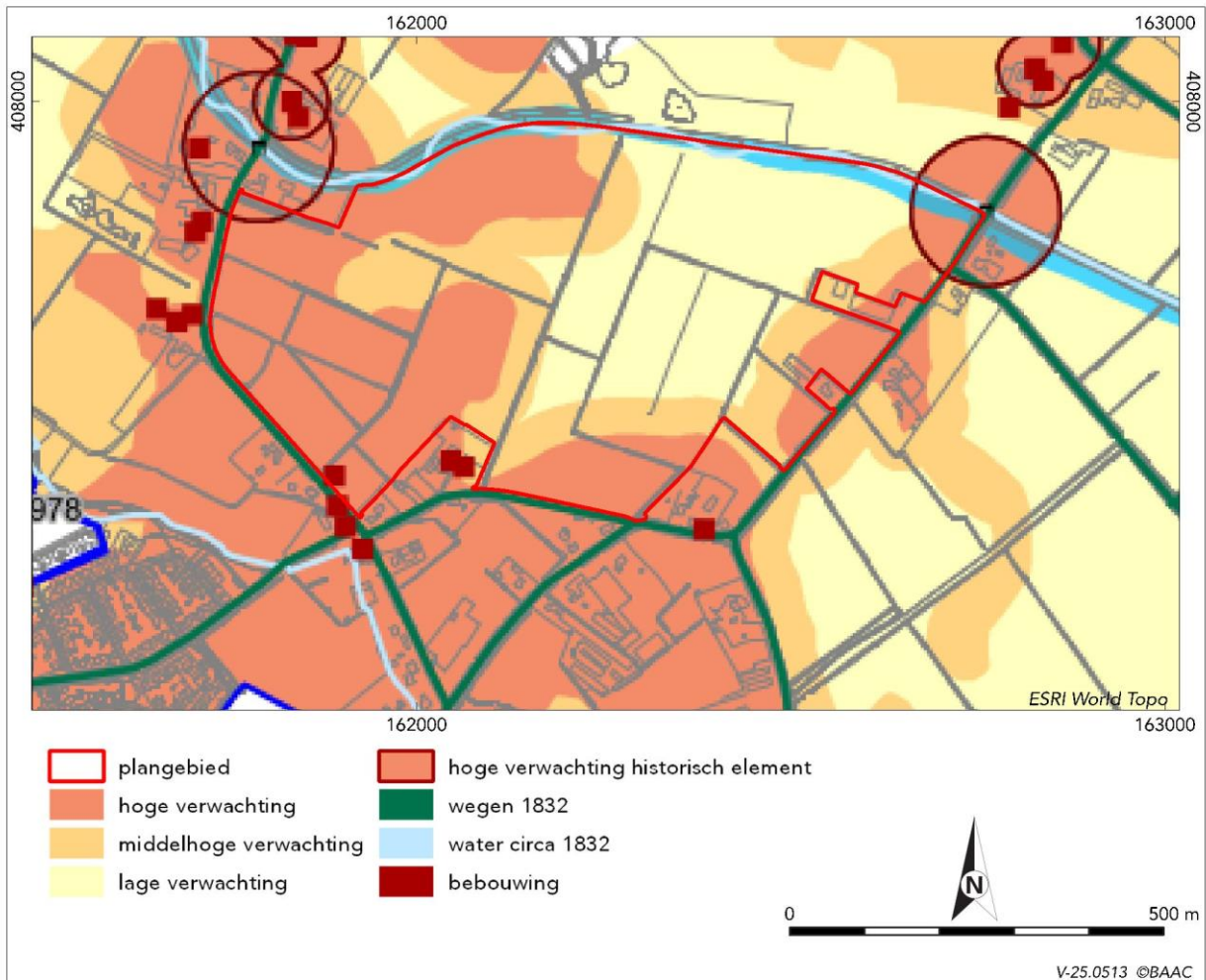


Afb. 2.5: Ligging van het plangebied op kaarten uit de 19e en 20e eeuw (Topotijdreis 2025).

2.4 Archeologische gegevens

2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart

Het plangebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart zowel een lage, middelhoge als hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden.³⁰ Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het zuidelijk deel van het plangebied op een complex van dekzandwelingen en, in het noordelijk centrale deel, op een dekzandvlakte (zie afb. 2.6). Daarnaast bevindt zich binnen het plangebied een historisch erf (zie afb. 2.4).

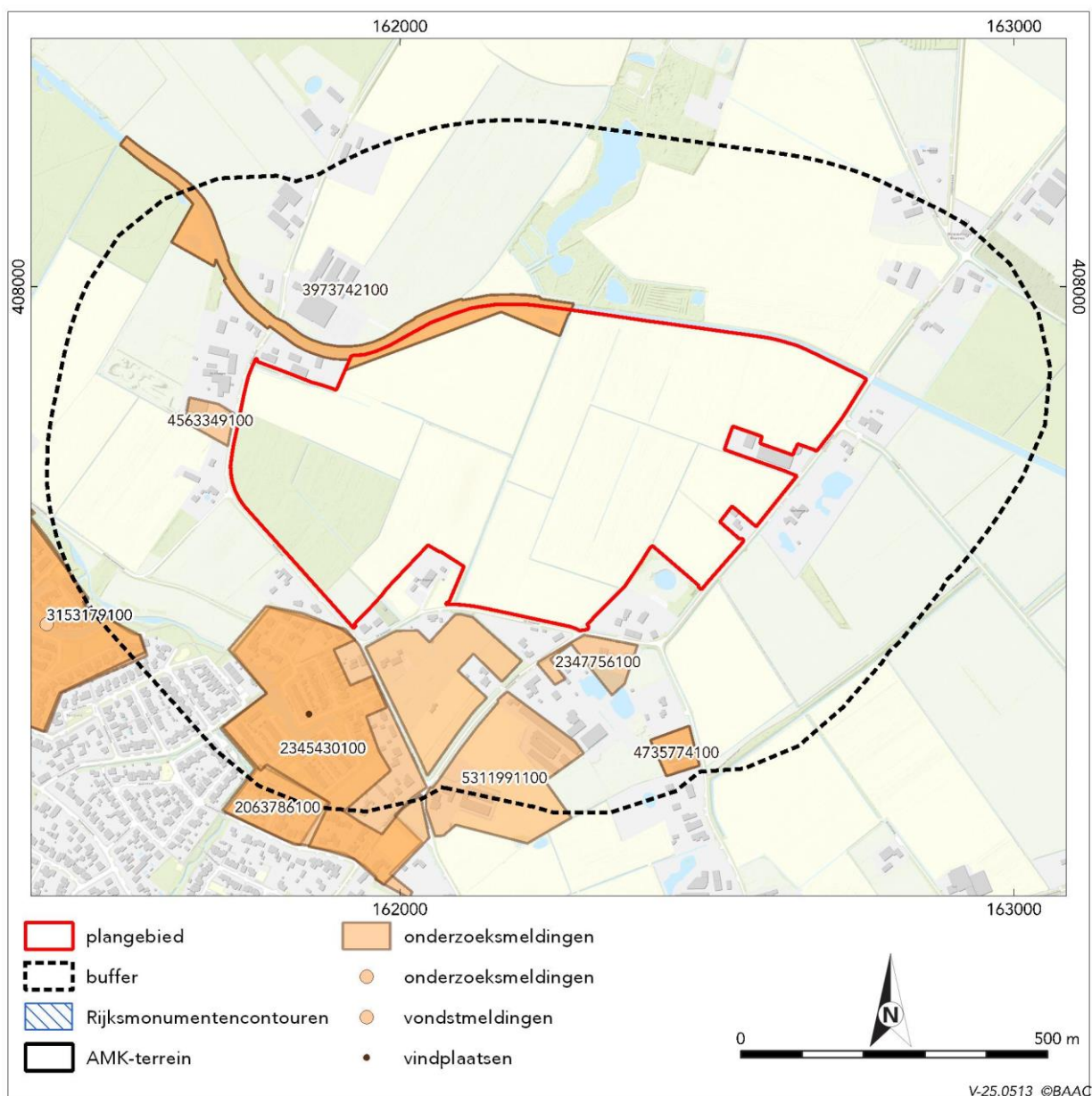


Afb. 2.6: Ligging van het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart (Buesink et al 2011).

2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek

In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan en heeft niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In een straal van 300 m rondom het plangebied zijn diverse archeologische resten aangetroffen en onderzoeken uitgevoerd. Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde aangewezen als archeologisch (rijks)monument. Binnen een straal van 300 m zijn echter geen archeologische (rijks)monumenten aangewezen.

³⁰ Buesink et al. 2011.



Afb. 2.7: Het plangebied met de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken (Archis 3 2025).

Uit voorgaand onderzoek in de omgeving van het plangebied blijkt er op veel locaties onder het antropogeen dek nog een grote kans te bestaan op het aantreffen van archeologische resten vanwege de relatief hoge ligging in het pleistoceen landschap. Op deze locaties is dan ook vervolgonderzoek geadviseerd, tenzij uit vooronderzoek is gebleken dat de top van dekzand (de C-horizont) verstoord is. In tabel 2.1 zijn de resultaten van de betreffende onderzoeken kort samengevat.

Tabel 2.1 Overzicht eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen een straal van 300 m rondom het plangebied (Archis 3 2025).

Archisnr.	afstand tot plangebied	uitvoerder, jaar	type onderzoek en resultaat
2032795100	420 m W	Vestigia BV, 2001	Booronderzoek. Rapport niet beschikbaar in Archis of DANS.
2063786100	380 m ZW	Sweco, 2005	Booronderzoek. Rapport niet beschikbaar in Archis of DANS
2095432100	420 m W	Archeologisch Onderzoek Leiden BV, 2005	Proefsleuvenonderzoek. In de onderzochte delen zijn geen bewoningssporen aangetroffen uit de prehistorie, Romeinse tijd en middeleeuwen. Er zijn enkele structuren uit het begin van de 19 ^e eeuw aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2347756100	10 m ZO	Archeopro, 2011	Bureau- en booronderzoek (verkennde fase). Oorspronkelijk hebben zich in het plangebied podzolbodems kunnen vormen. Vanwege de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van archeologische indicatoren is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2345430100	160 m ZW	RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2011	Bureau- en booronderzoek (verkennde fase). Uit het bureauonderzoek blijkt de relatief hoge en droge ligging van het plangebied in een gebied met dekzandruggen, hiervoor geldt een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum – nieuwe tijd. Uit het booronderzoek blijkt het plangebied opgehoogd met een plaggendeek met daaronder resten van podzolbodems. Het archeologisch niveau bevindt zich op circa 30-40 cm -mv. Vervolgd door 4042591100 (zie hieronder).
3973742100	80 m NW	IDDS Archeologie B.V., 2015	Bureauonderzoek. Vervolg: 3998083100 (zie hieronder).
3998083100	80 m NW	IDDS Archeologie B.V., 2016	Booronderzoek (verkennde fase). Vervolg op 3973742100. De bodems vertonen in het gehele plangebied verstoringen. Het gebied zal vanwege de vochtige kenmerken minder geschikt zijn geweest voor bewoning. Eventueel kunnen zich in de laarpodzolgronden nog diepe sporen bevinden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4042591100	160 m ZW	Econsultancy BV, 2017	Proefsleuvenonderzoek. Vervolg op 2345430100. De middelhoge verwachting voor het neolithicum – middeleeuwen is bijgesteld naar hoog. Aangetroffen resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bestaan uit greppels, kuilen en paalgaten. De vindplaats geldt niet als behoudenswaardig. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
4563349100	260 m W	Aeres Milieu, 2017	Bureau- en booronderzoek (verkennde fase). In het plangebied blijken (in tegenstelling met de uitkomst van het bureauonderzoek, waarin hoge enkeerdgronden en laarpodzolgronden werden verwacht) bekeerdgronden voor te komen. Vanwege de natte omstandigheden en een afgetopte C-horizont, is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4735766100	215 m ZO	Bureau voor Archeologie, 2019	Bureauonderzoek. Vervolg: 4735774100 (zie hieronder).
4735774100	215 m ZO	Bureau voor Archeologie, 2019	Booronderzoek (verkennde fase). Vervolg op 4735766100. Het antropogeen dek is grotendeels intact. De top van de C horizont bevindt zich tussen de 70-130 cm -mv (767-791 cm +NAP). Een archeologisch sporenniveau kan nog aanwezig zijn. Er is vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
5311991100	15 m Z	Aeres Milieu, 2022	Bureau- en booronderzoek (verkennde fase). In het plangebied komen (deels) intacte enkeerd- of laarpodzolgronden voor. Vanwege de gunstige ligging op een hooggelegen dekzandstrook is er sprake van een hoge archeologische verwachting voor het laat paleolithicum – nieuwe tijd. Eventuele archeologische resten bevinden zich vanaf 25-170 cm onder het maaiveld, in de C-horizont. Er is vervolgonderzoek geadviseerd.

In het plangebied komen dekzandafzettingen voor die zich in de omgeving van het plangebied vertalen naar een landschap van dekzandwelingen en een dekzandvlakte. In het dekzand hebben zich in de verschillende delen van het plangebied verschillende bodems kunnen vormen: laarpodzolgronden, hoge zwarte enkeerdgronden, beekerdgronden en veldpodzolgronden. Binnen het plangebied zijn enkele hoger gelegen delen te zien, hier kan sprake zijn geweest van een bolle akker. Tenminste vanaf de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als bouw- en weiland. De huidige percelering dateert uit de jaren 80 van de vorige eeuw en is ontstaan na ruilverkavelingen. In de omgeving van het plangebied zijn ondanks relatief hoge archeologische verwachtingen weinig resten aangetroffen. Ten zuidwesten van het plangebied zijn (niet behoudenswaardige) sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.

Tabel 3.1 Overzicht van de specifieke archeologische verwachting van het plangebied.

periode	verwachting	complex	omvang	kenmerken	diepte	gaafheid
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag-middelhoog	jachtkamp	<200 - >1000 m ²	vuursteenconcentraties, haardkuilen, watergerelateerde vondsten	vanaf top natuurlijke bodem (30-50 cm -mv)	slecht-matig
neolithicum – volle middeleeuwen	laag-middelhoog	nederzetting, akker/tuin, begraving e.d.	500 - 2000 m ²	paalkuilen, greppels, waterputten, inhumatie- en crematiegraven, losse vondsten	vanaf top natuurlijke bodem (30-50 cm -mv)	matig-goed
late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog-hoog	nederzetting, akker/tuin, begraving e.d.	500 - 2000 m ²	paalkuilen, greppels, waterputten, inhumatie en crematiegraven, losse vondsten	vanaf maaiveld	matig-goed

■ **Archeologische verwachting (incl. datering, complextype en omvang)**

Het laat-paleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jager-verzamelaars, die gebruikmaakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Vindplaatsen van jager-verzamelaars worden overwegend gekenmerkt door een spreiding van vuurstenen werktuigen en afval en zijn meestal (zeer) klein (<200 m²). Daarnaast kunnen vennen een interessante voedselbron zijn geweest. Op basis van de ligging van het plangebied op een complex van dekzandwelingen tussen een dekzandrug en een nabijgelegen beekdal wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum aan de hoger gelegen delen van het plangebied. Voor het laag gelegen deel van het plangebied is de verwachting conform de gemeentelijke verwachtingskaart laag, omdat deze locatie te nat wordt geacht voor bewoning.

Vanaf 4900 voor Chr. (neolithicum) verruilde men geleidelijk het jagen en verzamelen voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. De locatiekeuze van de mensen werd in belangrijke mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor beakkering (vruchtbaarheid en ontwatering). Dergelijke vindplaatsen (omvang 500-2000 m²) worden gekenmerkt door een spreiding van vondsten (met name aardewerk, maar ook andere gebruiksvoorwerpen) en sporen (kuilen, paalgaten, waterputten e.d.). Vaak is de vondstenlaag (het oude maaiveld) opgenomen in de bovengelige akkerlaag, waardoor de vondstdichtheid relatief laag is. Voor landbouwers uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting, maar een lage verwachting voor nattere locaties in het landschap.

Omstreeks de 13^e eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen. In Heeswijk en omgeving stonden verschillende huizen en hoeven, de kans op de aanwezigheid van nederzettingssporen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd is daarom middelhoog. Uiteraard kunnen uit deze periode ook sporen van ontginning (percelering e.d.) aanwezig zijn. Op de locatie van het historisch erf geldt een hoge verwachting (zie afb. 3.1).

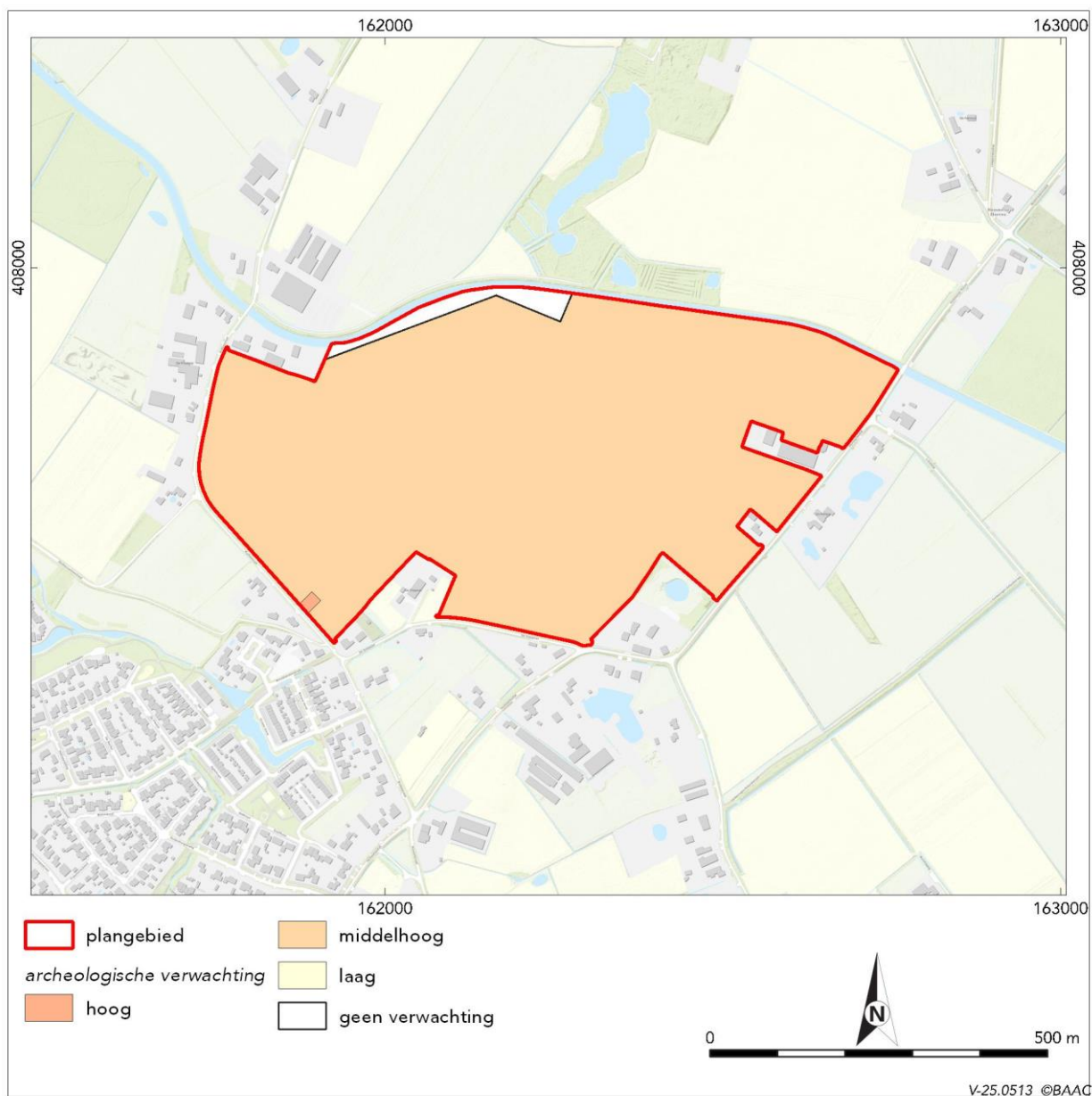
■ Diepteligging en stratigrafische ligging

De vindplaatsen bevinden zich overwegend in de top van de natuurlijke bodem (dekzand) onder de bouwvoor. In de veldpodzolgronden (ook de laarpodzolgronden) kan de natuurlijke bodem zich vanaf 30 cm -mv in de bodem bevinden. Voor beekkeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden is dit dieper: respectievelijk maximaal 50 cm -mv en vanaf 50 cm -mv. Sporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen zich in het opgebrachte plaggendeck bevinden, direct onder het maaiveld.

■ Gaafheid, conservering en mogelijke verstoringen

Als gevolg van het gebruik als bouwland en de daarmee gerelateerde pluggenbemesting zal naar verwachting in een groot deel van het plangebied sprake zijn van een (matig) dik humeus cultuurdek, waardoor een vindplaats wordt beschermd tegen diepe (sub)recente bodemverstoringen. Voor twee percelen geldt dat er een ontgrondingsvergunning is verleend, maar er is geen verstoring te zien op het AHN. Voor een perceel langs de Leijgraaf is een ontgrondingsvergunning verleend welke aan de hand van het AHN ook lijkt te zijn uitgevoerd. Daarnaast heeft op deze locatie reeds een archeologisch booronderzoek (3998083100) plaatsgevonden waaruit blijkt er inderdaad sprake is van een verstoorde bodem. Op afbeelding 3.1 wordt deze locatie aangegeven met 'geen verwachting'.

Hoewel het een relatief nat gebied is, worden vanwege de huidige sterk wisselende grondwaterstanden, met uitzondering van in water- en beerputten, geen (onverkoelde) organische resten verwacht.



Afb. 3.1: samenvattende verwachtingskaart voor het plangebied Hommelsdijk.

4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Binnen het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig. Wel bevindt zich mogelijk een historisch erf langs de zuidrand van het plangebied.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Het plangebied ligt naar verwachting in een gebied van dekzandwelvingen en een dekzandvlakte, waarin laarpodzolgronden, hoge zwarte enkeerdgronden (enkele locaties), beekeerdgronden en veldpodzolgronden aanwezig kunnen zijn. De natuurlijke bodems worden direct onder de bouwvoor verwacht. Op één van de percelen binnen het plangebied is een ontgrondingsvergunning verleend waarvan de ontgronding volgens het AHN en een eerder archeologisch onderzoek hier ook heeft plaatsgevonden. Vanaf in ieder geval de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als bouw- en weiland.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

De gemeentelijke verwachtingskaart stelt voor de verschillende delen van het plangebied een lage, middelhoge en hoge verwachting. Op basis van het bureauonderzoek wordt deze verwachting overgenomen, al wordt de hoge verwachting op basis van de aanwezigheid van dekzandwelvingen in plaats van -ruggen naar beneden toe bijgesteld tot een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum – mesolithicum. Voor de periode neolithicum – volle middeleeuwen geldt eveneens een middelhoge verwachting, maar dan alleen voor het westelijke deel van het plangebied, aangezien het oostelijke deel in deze periode waarschijnlijk minder geschikt was voor landbouwdoeleinden (te nat). Voor de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een lage tot middelhoge verwachting vanwege de mogelijke aanwezigheid van laat-middeleeuwse sporen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Gezien eventueel aanwezige archeologische waarden ondiep ten opzichte van het maaiveld kunnen worden verwacht, en de voorgenomen werkzaamheden tenminste 0,5 m en maximaal 1,5 m -mv zullen reiken, wordt voor het gehele plangebied (circa 36,8 ha), met uitzondering van de reeds verstoorte locatie, een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor de delen met een middelhoge archeologische verwachting wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen aanbevolen (afb. 3.1). Op de locatie van het historische erf (hoge verwachting) wordt een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Voorafgaand aan het onderzoek dienen de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Plan van Aanpak.

Bovenstaand advies dient voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Bernheze) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis voor het selectiebesluit van de Bernheze. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

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 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, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet en afdeling 19.2 Omgevingswet, zo spoedig mogelijk melding te maken bij de minister van OC&W (in de praktijk de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en bij de gemeente.

Literatuur

Akyazi, T., 2025: *Quickscan naar Niet Gesprongen Explosieven Sportpark Heeswijk-Dinther*, REASeuro-rapport 75517 / RO-250140 versie 1.0, Riel.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Barends, S., H.G. Baas, M.J. Harde, J. Renes, R. Rutte, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg (red.), 2010: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2021: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's*, Utrecht.

Buesink, A., J. de Winter, H.M.M. Geerts, W. Bergman, 2011: *Gemeente Bernheze. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, BAAC-rapport V-09.0195, Deventer.

CCvD, 2022: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2*, Gouda.

Damoiseaux, J.H., 1982: *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*, Wageningen.

Gerritsen, F. & E. Rensink (red.), 2004: *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 28).

Kortlang, F.P., 2010: *Nota Archeologiebeleid gemeente Bernheze*, ArchAeO-rapport 10##, Geertruidenberg/Eindhoven.

Provincie Noord-Brabant, 2011: *Minimale richtlijnen t.b.v. (de rapportage van) een archeologisch onderzoek in Noord-Brabant, versie 3.0, 's-Hertogenbosch*.

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

Stiboka, 1979: *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 West*, Wageningen.

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2023: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*, Utrecht.

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988: *Medieval Settlement at Dommelen, Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 38*, 229-430.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijzertijd tot nu*, Amsterdam.

Geraadpleegde kaarten en websites

AHN4/5, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, <http://www.ahn.nl>, augustus 2025.

ArcGIS Online, <http://www.arcgis.com>, augustus 2025.

Archis 3, *Archeologisch Informatiesysteem*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed RCE), <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>, augustus 2025.

Bestemmingsplan Buitengebied Bernheze 2014, gemeente Bernheze, vastgesteld 26-06-2012, <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>, augustus 2025.

Bodeminformatie, *Rapportagemodule bodeminformatie*, <https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/>, augustus 2025.

Bodemloket, <https://www.bodemloket.nl/>, augustus 2025.

CHW, *Cultuurhistorische Waardenkaart*, <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>, augustus 2025.

DANS, *Data Station Archaeology*, <https://dans.knaw.nl/en/data-stations/archaeology/>, augustus 2025.

DINOloket, *Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond*, <http://www.dinoloket.nl>, augustus 2025.

Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021, Deltares.

Gemeente Bernheze, 2025: *Omgevingsplan gemeente Bernheze*, Heesch.

IKME, Indicatieve Kaart Militair Erfgoed, <http://www.ikme.nl/>, augustus 2025.

Informatiepunt Leefomgeving, <https://iplo.nl/>, januari 2024.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>, augustus 2025.

Ontgroningen, *Ontgroningen Noord-Brabant*, http://atlas.brabant.nl/arcgis/services/pgr_m01_milieu/MapServer/WMSServer, augustus 2025.

PDOK, *Publieke Dienstverlening Op de Kaart*, <https://www.pdok.nl/>, augustus 2025.

Topotijdreis, <https://www.topotijdreis.nl>, augustus 2025.

Verhees, H., 1794: Kaart Figuratief van het grootste gedeelte van Bataafsch Braband, bevattende de Meyerye van 's Bosch, bestaande in de vier kwartieren...", enz., <https://www.archieven.nl>, augustus 2025.

Overige bronnen

E-mail P. Kriele (Heemkundekring De Wojstap), 26-08-2025.

6

Bijlagen

Bijlage 1	Geplande ontwikkelingen
Bijlage 2	Geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geplande ontwikkelingen



Bijlage 2: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
	Kwartair	Laat	Pleistoceen	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bokstel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)		
11.650				Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
12.850									Allerød (warm)				
13.900												Vroege Dryas (koud)	
14.030													Bølling (warm)
14.640													
30.000				Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal (koud)	3							
60.000							Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)		4				
75.000												Vroeg- Weichselien (gematigd koud)	5a
117.000				5b									
					5c								
						5d							
					130.000		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)
				Saalien (ijstijd)			6-10		Formatie van Urk (Rijn)			Formatie van Drente (Glaciaal)	
370.000				Holsteinien (warme periode)			11						
410.000		Elsterien (ijstijd)			12	Formatie van Peelo (Glaciaal)							
475.000		Cromerien (warme periode)			13- 22		Formatie van Sterksel (Rijn)						
850.000		Pre-Cromerien			23- 104	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)							
2.600.000		Vroeg											

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)			
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)			
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)			
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)		
1962					1950			Vb1	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)
2750						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)			
3050							2900		
3950	5000		Midden	Subboreaalaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)		brons tijd (2000 – 800 v. Chr.)	
5700					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)		
			7250	Atlanticum (warm Vochtig)		III		Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700			8000		Vroeg		Boreaalaal (warmer)		II
10.250				Preboreaalaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den		
10.750				10.150		Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas
11.650	Allerød		LW II		Dennen- en berkenbossen				
12.850	Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap						
13.900	Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen						
14.030	12.450	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)			
14.640								Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	
35.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		Loofbos				
75.000			Saalien (ijstijd)		Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP			vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)	
117.000									
130.000									
300.000 (v. Chr.)									

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.