



Herbestemming & hergebruik



Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Heeswijk-Dinther, Brouwersstraat 2a
Gemeente Bernheze (NB)





Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Heeswijk-Dinther, Brouwersstraat 2a

Gemeente Bernheze (NB)

Projectnummer 2022-0023-005

13 juli 2022

In opdracht van BRO

Versie 1.0 concept

Lycens Archeologisch Rapport 142

ISSN 2772-8900

Auteur

Laura Soetens/Mirjam Soldaat

Senior KNA Archeoloog

l.soetens@lycens.nl

M 06 820 639 04

Autorisatie

A.M. Bakker

Senior KNA Archeoloog

a.bakker@lycens.nl

M 06 828 989 39

Status bevoegde overheid: niet beoordeeld, conceptversie op 13-7-2022

Lycens B.V. > Euvelgunnerweg 25A > 9723 CV Groningen > 0541-570730 > info@lycens.nl



Inhoud

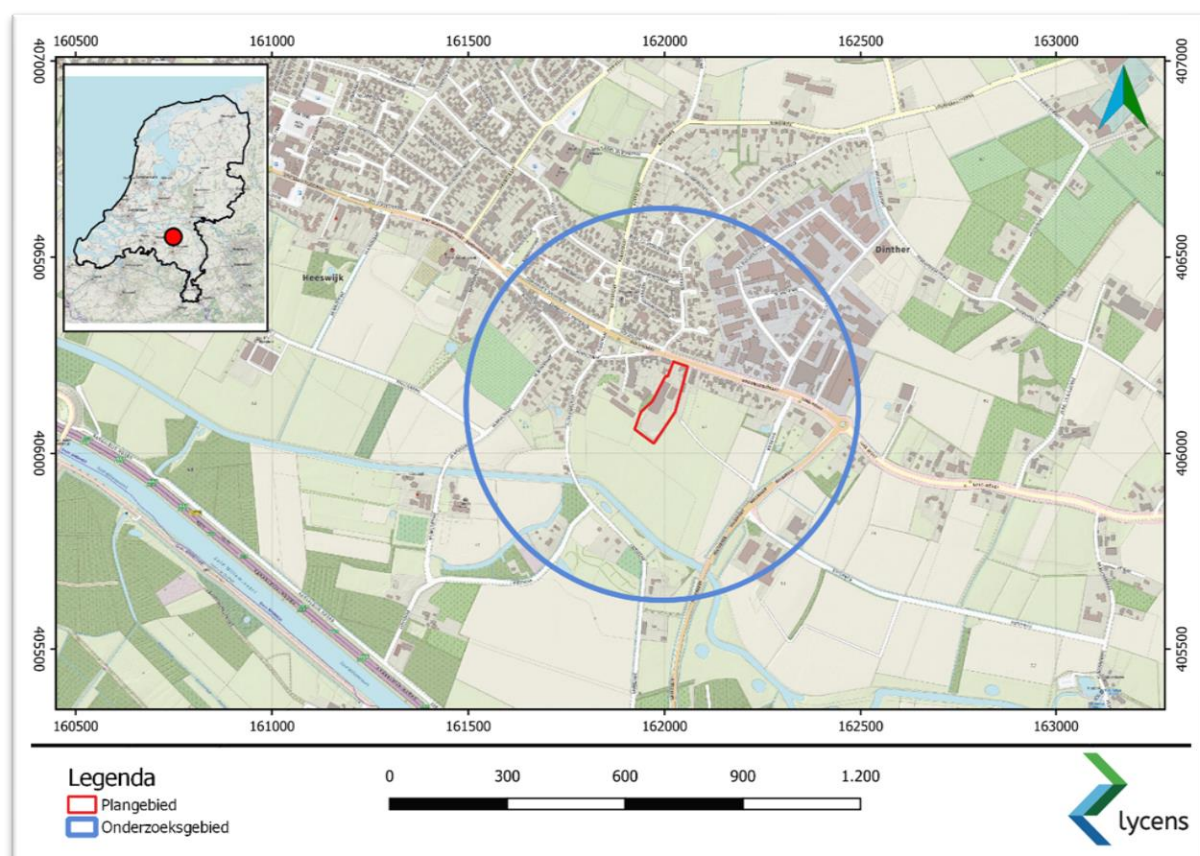
Administratieve gegevens.....	4
Locatie gegevens.....	5
Samenvatting resultaten	6
1. Aanleiding voor het onderzoek.....	8
1.1. Onderzoekskader.....	8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.....	8
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
1.3.1. Begrenzing plangebied.....	9
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied.....	9
1.4. Doel van het onderzoek.....	10
1.5. Onderzoeksvragen.....	10
2. Bureauonderzoek	11
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens.....	11
2.2. Bekende archeologische waarden.....	14
2.3. Archeologie	18
2.4. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek.....	18
2.5. Bekende verstoringen.....	22
2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	22
3. Resultaten veldonderzoek.....	24
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode	24
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten	25
4. Conclusie en aanbevelingen	26
4.1. Conclusies	26
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen.....	26
4.3. Selectieadvies	27
Bijlage 1 Legenda Archeologische beleidsadvieskaart	30
Bijlage 2 Boorprofielen	31
Bijlage 3 bouwtekeningen.....	32

Administratieve gegevens

Projectnaam	Brouwersstraat 2a, Heeswijk Dinther		
Projectcode	2022-0023-005		
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)		
ARCHIS zaakidentificatie	5268324100		
Projectleider	A.M. Bakker Senior KNA Prospector		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 989 39 E: a.bakker@lycens.nl		
Opdrachtgever	BRO		
Contact	Dhr. T. Au Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: 06-14879375 E: tjing.au@bro.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Bernheze De Misse 6 5384 BZ Heesch T: 0412-45 88 88		
Uitvoering onderzoek	Juni 2022		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	L. Soetens	Lycens	17783641
	M. Soldaat	Lycens	35497661

Locatie gegevens

Projectnaam	Brouwersstraat 2a, Heeswijk Dinther
Plaats	Heeswijk-Dinther
Gemeente	Bernheze
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45G
Kadastrale gegevens	HWK02-C-4796, 6513, 5310, 3317, 5309 en HWK02-E-2746 (gedeeltelijk)
Centrumcoördinaten	X: 162.005, Y: 406.139
Oppervlakte	Circa 1,2 hectare
NAP-hoogte maaiveld	Circa 8,7 m NAP



Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Aardwetenschappelijke gegevens	Geomorfologische kaart: Code B53. Dekzandrug Omliggend: R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen, M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss Bodemkaart: Code zEZ21. Hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand EZg23/pZg21/pZg32. Lage enkeerdgronden en Beekeerdgronden
Bekende archeologische waarden	In de omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit de ijzertijd/ Romeinse tijd van hoger gelegen dekzandruggen. Ook zijn er veel vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bekend, gerelateerd aan de kasteelterreinen van slot Avesteijn en hof ten Bogaarde.
Historische waarden	Het plangebied is op historisch kaartmateriaal agrarisch in gebruik, alleen aan de straat staan enkele gebouwen. Deze situatie blijft ongeveer hetzelfde tot in de jaren '70 van de 20 ^e eeuw wanneer er grotere veestallen worden gebouwd op het erf achter de bestaande bebouwing.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de top van het dekzand. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf de prehistorie. De archeologische verwachting is per periode gespecificeerd.
Methode veldonderzoek	➤ Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm. ➤ Waarnemingsmethode: Blote oog. ➤ Boordichtheid: 8 boringen, regelmatige spreiding rondom bebouwing. ➤ Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). ➤ Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). ➤ Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104

	➤ Documentatie van de beschrijving digitaal.
Resultaten veldonderzoek	Tijdens het verkennend booronderzoek is een esdek op dekzand aangetroffen. De samenstelling van het dekzand geeft aan dat het plangebied in een laagte heeft gelegen die te nat was om een aantrekkelijke plaats te vormen voor bewoning. Ook zijn er geen tekenen van bodemvorming gezien. In het gehele plangebied zijn bovendien diepe verstoringen aanwezig, tot in het esdek of tot in de C-horizont van het dekzand. De archeologische verwachting kan daarom naar laag worden bijgesteld.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Lycens het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen. Er worden geen archeologische resten meer verwacht binnen het plangebied. Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bernheze.

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Lycens een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Brouwersstraat 2a, Heeswijk Dinther (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het plangebied ligt aan de zuidoostkant van de kern Heeswijk-Dinther en is op dit moment in gebruik als melkveehouderij (zie § 1.2).

In 2011 is een archeologische verwachtings- en beleidskaart opgesteld voor de gemeente Bernheze. Op deze kaart heeft het grootste gedeelte van het plangebied een 'beleids categorie 5', hier geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m² en een diepte van 0,4 m. De zuid- en zuidoostkant van het plangebied valt onder 'beleids categorie 4', hier geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 250 m² en een diepte van 0,4 m (Afb. 6). Het archeologiebeleid is opgenomen als dubbelbestemming in de bestemmingsplannen.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Bernheze'¹ van de gemeente Bernheze heeft het gehele plangebied een dubbelbestemming 'archeologie Waarde 2'. In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 0,5 m beneden maaiveld, archeologisch onderzoek plaats te vinden.

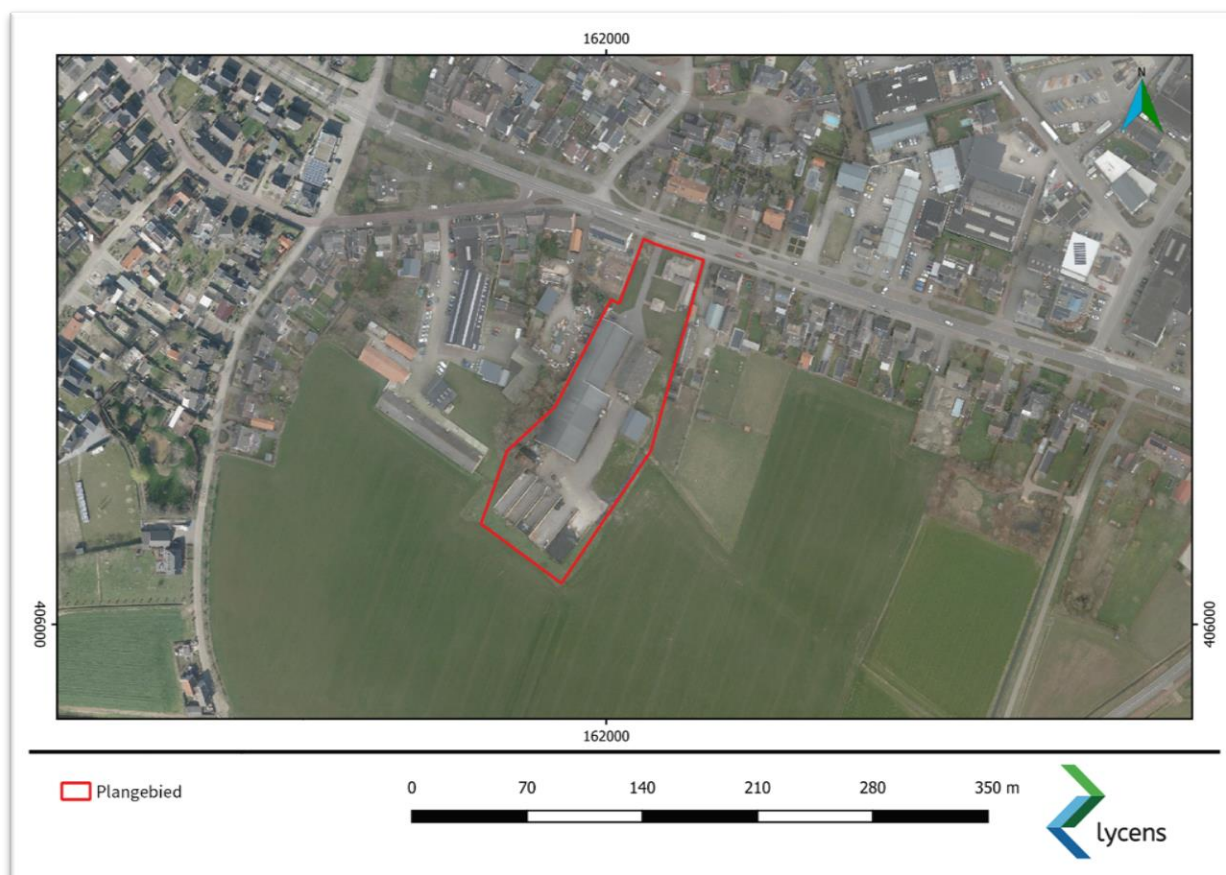
De situatie in het bestemmingsplan is de officiële beleidsrichting van de gemeente, daarom is in onderhavig onderzoek de vrijstellingsgrens van 250 m² aangehouden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocollen BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek) en 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Bernheze. Het onderzoek is uitgevoerd in juni 2022.

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als melkveehouderij (Afb. 2). De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied de veestallen te verwijderen en woningen te bouwen. De woning die direct aan de Brouwersstraat staat blijft bestaan, net als de direct erachter gelegen schuur. De exacte omvang van de geplande ingrepen is op dit moment nog niet bekend, maar zal zeer waarschijnlijk groter zijn dan 250 m² (de vrijstellingsoppervlakte). De kans dat eventuele archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.

¹ NL.IMRO.1721.BPBuitengebied-oh01



Afb. 2. Huidige situatie in het plangebied (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021, PDOK).

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 1).

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting.

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Bureauonderzoek

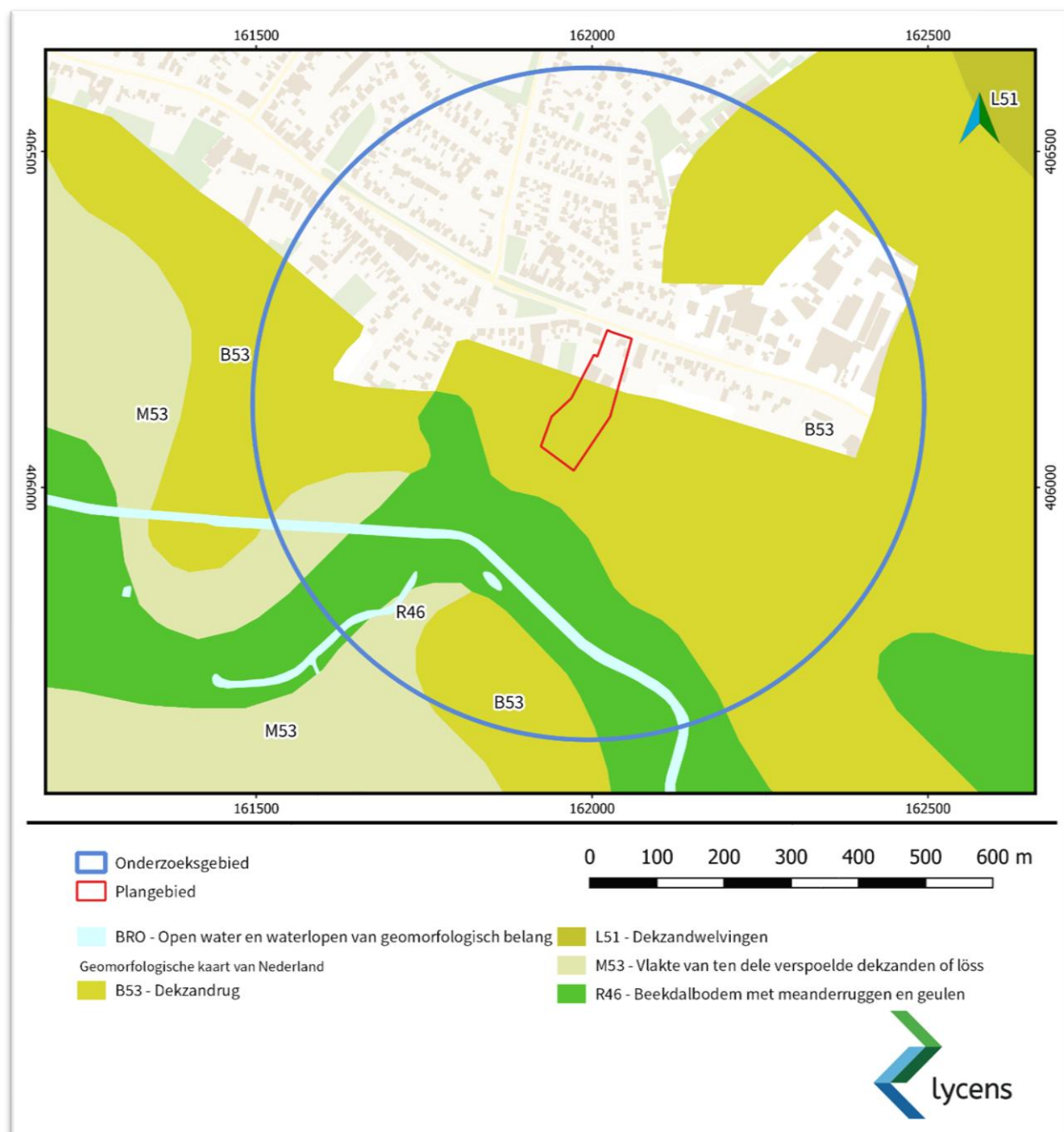
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

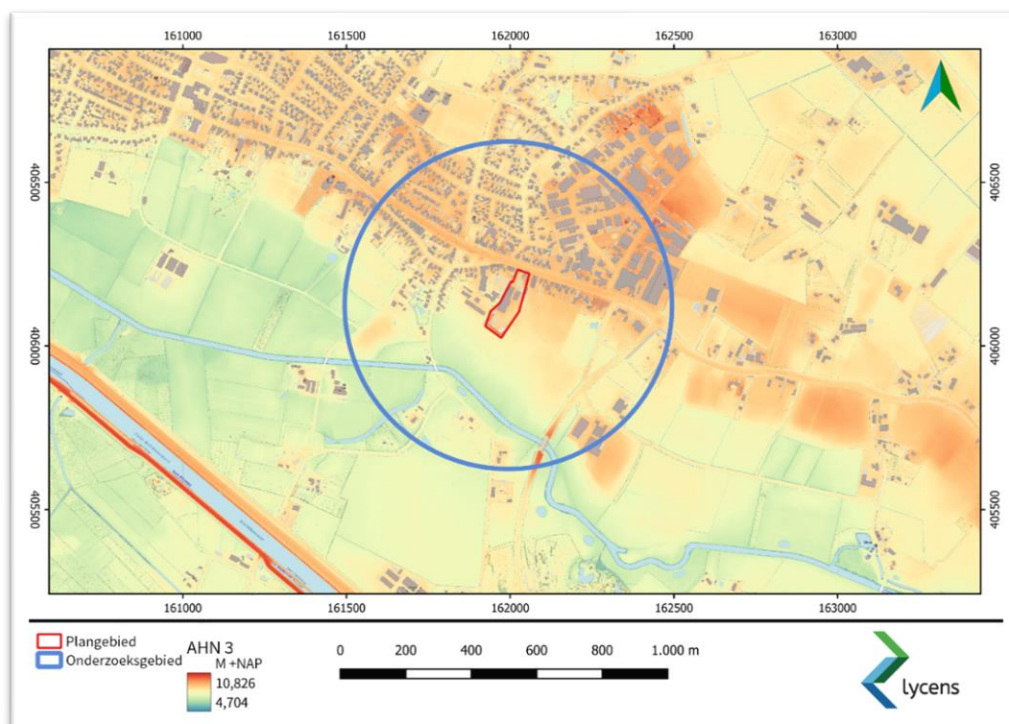
Geologie	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden
Geomorfologie (Afb. 3)	Code B53. Dekzandrug Omliggend: R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen, M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss
AHN3 (Afb. 4)	Ligging ten noorden van beekdal, op hoger gelegen grond
Bodem (Afb. 5)	Code zEZ21. Hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand EZg23/pZg21/pZg32. Lage enkeerdgronden en Beekeerdgronden
Paleogeografie	Pleistoceen zandgebied
DINOloket	B45G0808, ca. 300 m ten westen 0 – 0,8 m – mv. Zand, matig humeus, antropogeen opgebracht en omgewerkt 0,8 – 1,1 m -mv Zand, matig fijn dekzand 1,1 – 4 m -mv Afwisselend zand en leem, eolisch (dekzand) of fluviatiel (beek)

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het zogenaamde zuidelijke zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. Op een diepte van enkele meters tot maximaal 15 meter beneden het huidige maaiveld ligt een pakket pleistoceen rivierzand. Dit rivierzand behoort tot de Formatie van Beegden en is door de Maas afgezet. Gedurende de koude perioden van het de laatste ijstijd (ongeveer 120.000 – 10.000 14C jaren BP) was een groot deel van Nederland nagenoeg onbegroeid, zodat zand uit het Noordzebekken gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst. Deze zanden zijn afgezet als de voor het onderzoeksgebied kenmerkende dekzanden die behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 micron), en arm aan grind. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug (code B53)(Afb. 3). Net ten zuiden van het plangebied ligt het beekdal van de Aa, op de geomorfologische kaart aangegeven als beekdalbodem met meanderruggen en geulen (code R46). Het plangebied ligt op een hoger gelegen deel van het landschap, met het laaggelegen beekdal ten zuiden ervan (Afb. 4).

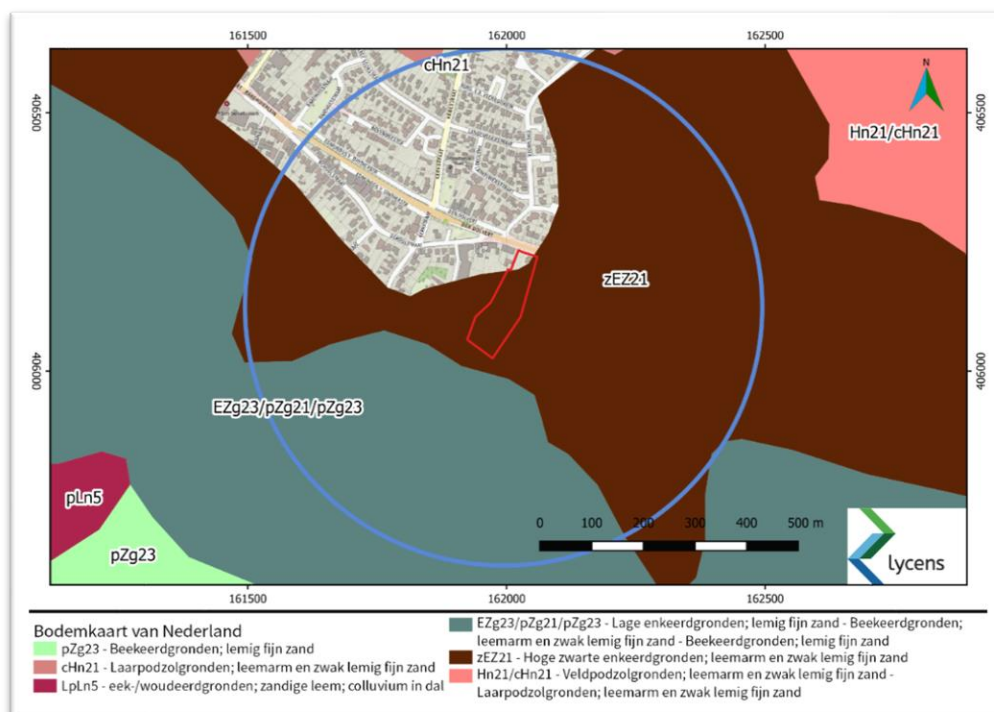
De bodem in het plangebied bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland uit hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21). Enkeerdgronden hebben een akkerdek van meer dan 0,5 m dat is ontstaan door plaggenbemesting tijdens akkerbouw vanaf de late middeleeuwen. De aanwezigheid van een akkerdek heeft eventueel aanwezige archeologische resten in het onderliggende dekzand mogelijk beschermd voor verstoring door landbewerking.



Afb. 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 4. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, gefilterd; bron: <https://www.ahn.nl>).

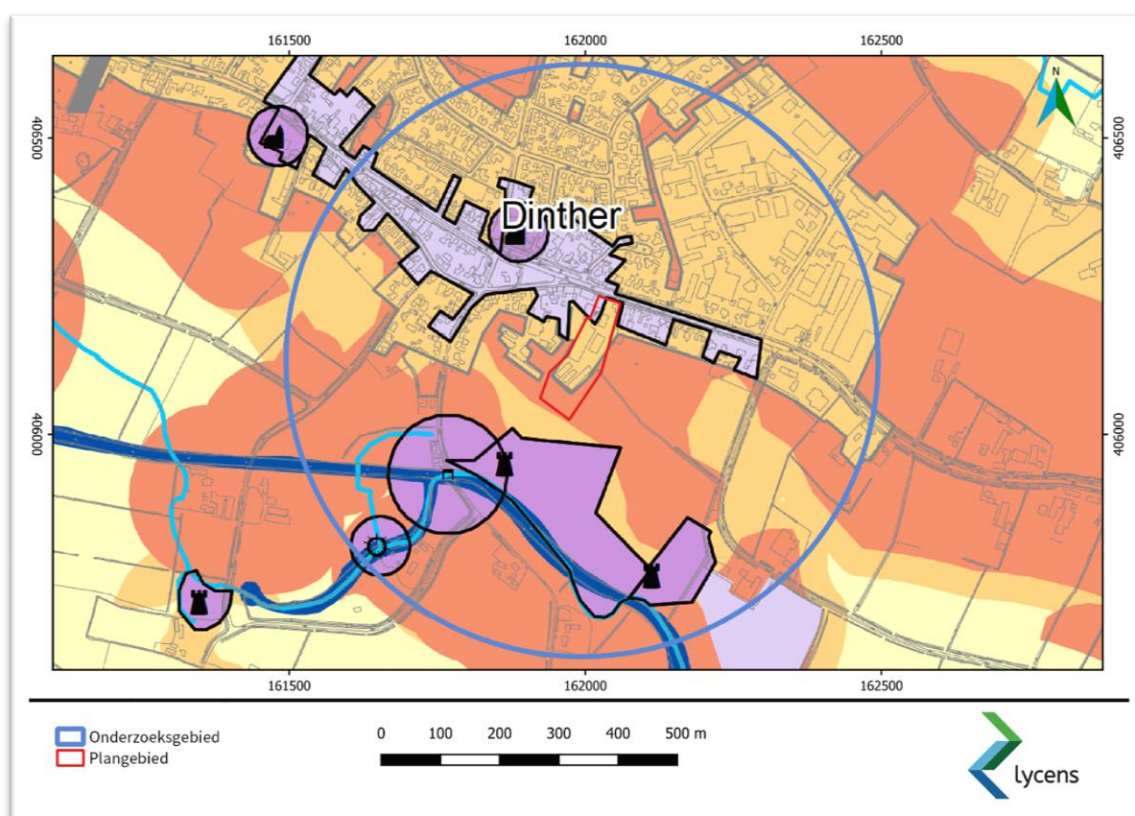


Afb. 5. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.2. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Bernheze ligt het plangebied in een gebied met middelhoge (lichtoranje) tot hoge (donkeroranje) archeologische verwachting, de noordwestpunt heeft een hoge archeologische waarde (lichtpaars). Dit stukje ligt binnen de grens van de historische kern van Heeswijk Dinther (zie Afb. 6).² Voor het gebied met een middelhoge verwachting moeten ingrepen met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en een diepte van meer dan 0,4 m beneden maaiveld worden voorafgegaan door een archeologisch onderzoek, bij een hoge verwachting of waarde is dat vanaf een oppervlakte van 250 m² en een diepte van 0,4 m. In het vigerende bestemmingsplan heeft echter het gehele plangebied een dubbelbestemming archeologie waarde 2.³ Bij deze waarde dienen ingrepen vanaf een oppervlakte van 250 m² worden voorafgegaan door een archeologisch onderzoek. De situatie in het bestemmingsplan is de officiële beleidsrichting van de gemeente, daarom is in onderhavig onderzoek de vrijstellingsgrens van 250 m² aangehouden.



Afb. 6. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Bernheze (bron: Buesink e.a. 2011). Zie voor legenda van deze kaart Bijlage 1.

² Buesink e.a., 2011.

³ NL.IMRO.1721.BPBuitengebied-oh01

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied is geen onderzoeksmelding geregistreerd, maar binnen het onderzoeksgebied zijn wel onderzoeksmeldingen aanwezig. De meesten daarvan zijn ten zuidoosten van het plangebied uitgevoerd in het kader van de aanleg en verbreding van de ontsluitingsweg Heeswijk-Dinther zuid. De beschikbare resultaten van de onderzoeken zijn weergegeven in Tabel 2.

De aangetroffen vindplaatsen liggen bij de Aa of op de dekzandrug aan de oever van het beekdal van de Aa. Er zijn resten gevonden uit de bronstijd/ijzertijd en Romeinse tijd en uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
2362887100	Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther zuid	RAAP	26-3-2012	BO, veldinspectie en verkennend booronderzoek. Vervolgonderzoek aanbevolen in delen met intacte bodemprofielen en bij werkzaamheden in het beekdal. ⁵
4036021100	Raadshuisplein 20d, Heeswijk-Dinther	Archeopro	23-2-2017	BO-IVO-O boren (karterend). Plangebied vrijgegeven na het onderzoek. ⁶
4766684100	Laverdonk 3a, Heeswijk-Dinther	Aeres milieu	20-01-2020	BO-IVO-O boren. Proefsleuvenonderzoek aanbevolen vanwege intacte bodem. ⁷
2466867100	Aa, Heeswijk Dinther	RAAP	22-12-2014	Archeologische begeleiding van werkzaamheden in het beekdal van de Aa. Op vindplaats 1 zijn een bronzen vlakbijl (vroeg bronstijd) en een fibula (vroeg Romeinse tijd) aangetroffen. En op vindplaats 2 zijn greppels uit de 19 ^e eeuw gevonden. ⁸
3983876100	Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther	RAAP	5-1-2016	Aanvullende boringen op perceel waar eerder geen

⁵ Verhoeven, 2014

⁶ Exaltus e.a. 2019.

⁷ Kruithof e.a. 2020

⁸ Rondags, 2017

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
				toestemming was. Vervolgonderzoek aanbevolen bij ingrepen dieper dan 0,3 of 0,5 m. ⁹
3989254100	Ontsluitingsweg Heeswijk Dinther zuid	RAAP	19-2-2016	Archeologische begeleiding aanleg nieuwe ontsluitingsweg. Er zijn 4 vindplaatsen aangetroffen met resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd. ¹⁰

Er zijn geen vondstmeldingen bekend in ARCHIS uit het plangebied, maar in het onderzoeksgebied zijn circa 10 vondstmeldingen gedaan (zie tabel 3). Deze vondsten zijn gedaan tijdens niet-archeologisch graafwerk of door particulieren. Van sommige vondsten is de exacte locatie niet bekend, maar alleen dat ze bijvoorbeeld op een bepaalde akker zijn aangetroffen. De vondsten die zijn gedaan in de omgeving van het plangebied en dateren veelal uit de ijzertijd/Romeinse tijd, of uit de late middeleeuwen/ nieuwe tijd.

Tabel 3 Archeologische vondsten (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	materiaal	complex	datering
3088833100	Keramiek	Bewoning	Vroege en late middeleeuwen
3203852100	Brons, zilver, glas, messing (8 vondsten totaal)	Bewoning/verdediging	Late ijzertijd-vroeg Romeinse tijd en vroege/late middeleeuwen
3235086100	Keramiek (5 stuks), vuursteen (2 stuks)	Bewoning	Romeinse tijd, late middeleeuwen/nieuwe tijd en mesolithicum/neolithicum
3040248100	Keramiek, glas, ijzer, natuursteen. Veel vondsten	Bewoning	Vooraf Late middeleeuwen-nieuwe tijd en late ijzertijd/Romeinse tijd
3252396100	Koper (2 muntjes)	-	Laat Romeinse tijd

⁹ Verhoeven, 2016

¹⁰ Rondags, 2018.

3234998100	Messing, brons	bewoning	Vroeg-midden Romeinse tijd en vroege middeleeuwen
3235215100	Keramiek, pijp	-	Nieuwe tijd

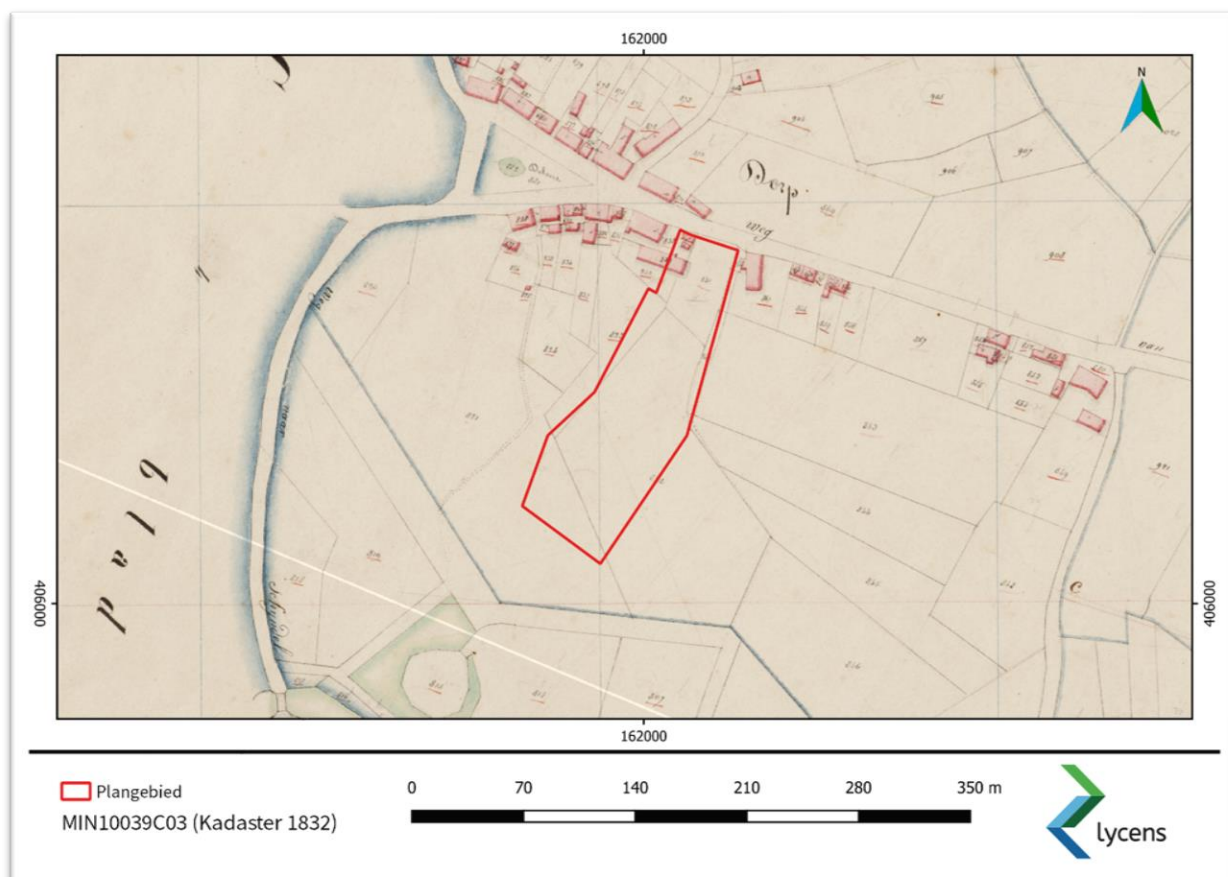
2.3. Archeologie

In de omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit de ijzertijd/ Romeinse tijd. De vondsten zijn aangetroffen op de hoger gelegen dekzandruggen die later zijn afgedekt met een esdek of enkeerdgrond. Ook zijn veel vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bekend, die waarschijnlijk veelal gerelateerd zijn aan de kasteelterreinen van slot Avesteijn en hof ten Bogaarde die ten zuiden van het plangebied aan de Aa hebben gelegen.

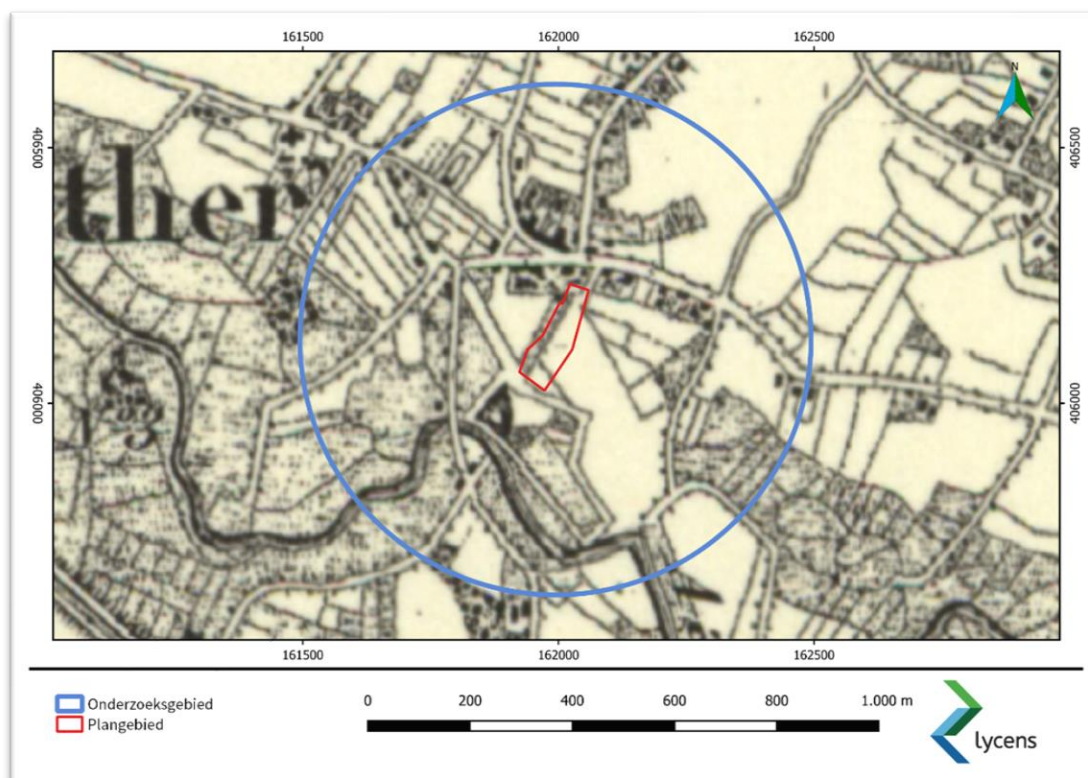
2.4. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Zowel Heeswijk als Dinther zijn beekdalnederzettingen, liggend op een langgerekte dekzandrug aan de noordkant van de Aa, ontstaan in de middeleeuwen. De nederzettingen werden voor het eerst genoemd in de eerste helft van de twaalfde eeuw. In een oorkonde uit 1139 van paus Innocentius II is er reeds sprake van de 'Ecclasia de Dinthre'. In een oorkonde uit omstreeks 1150 doet ene Amelrick van Heeswijk een schenking aan de Norbertijnen. Dinther is waarschijnlijk rond 1100 ontstaan vanuit een driehoekig plein. Het plein heette 'Den Dolvert' wat verwijst naar 'dal' en 'voorde'. In 1969 werden de toenmalige gemeenten Heeswijk en Dinther samengevoegd tot Heeswijk-Dinther.

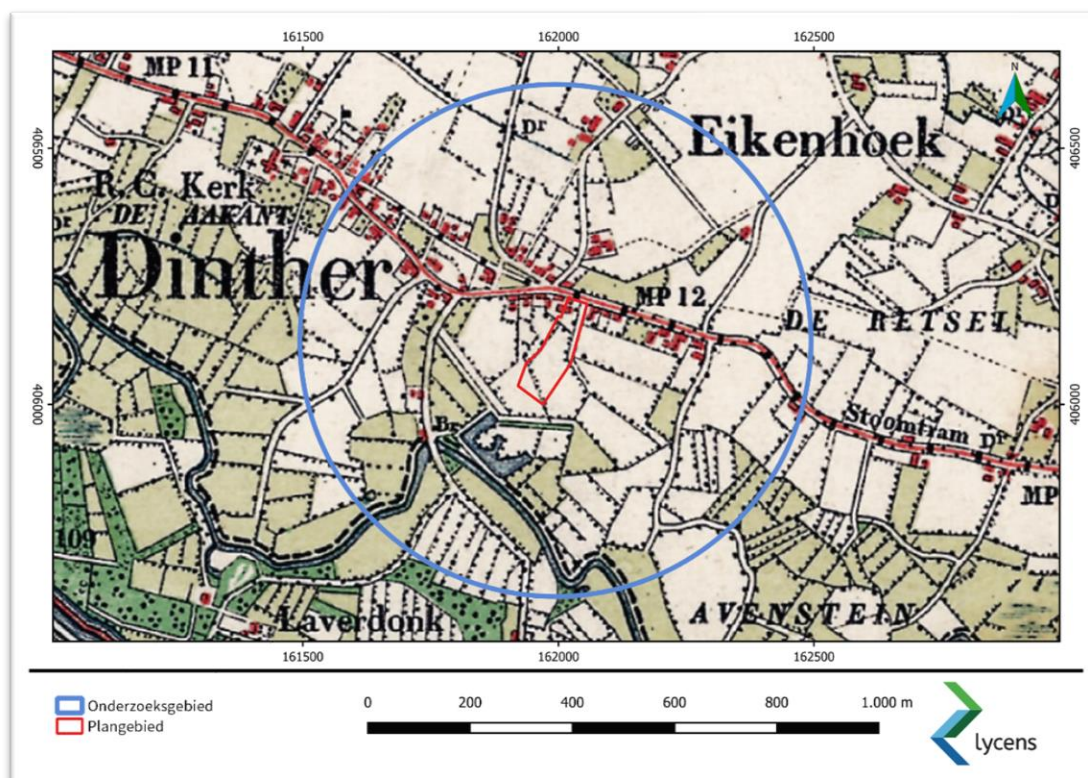
Op de kadastrale minuut van 1832 (Afb. 8) ligt het driehoekige plein ten westen van het plangebied, in het midden is een vennetje aangegeven. Dergelijke driehoekige pleinen werden gebruikt voor het verzamelen van het vee. Het plangebied is op deze kaart in agrarisch gebruik, alleen aan de straat staan enkele gebouwen. Deze situatie blijft ongeveer hetzelfde tot in de jaren '70 van de 20^e eeuw wanneer er grotere veestallen worden gebouwd op het erf achter de bestaande bebouwing (Afb. 9 - Afb. 13).



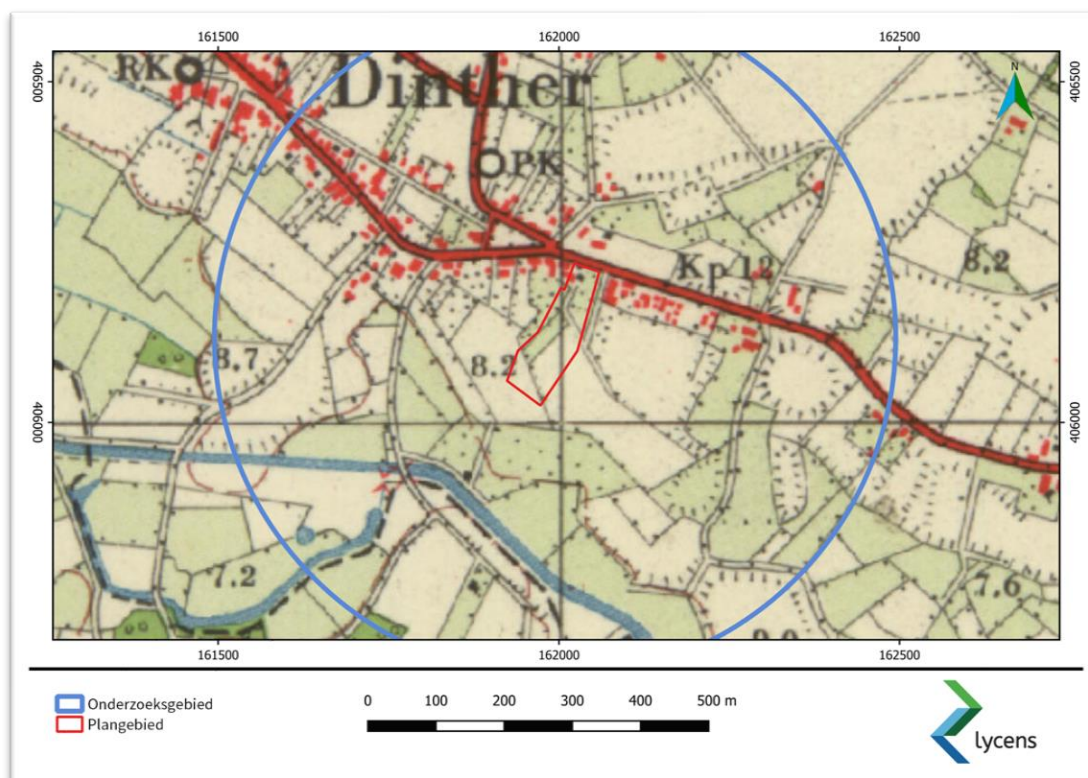
Afb. 8. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



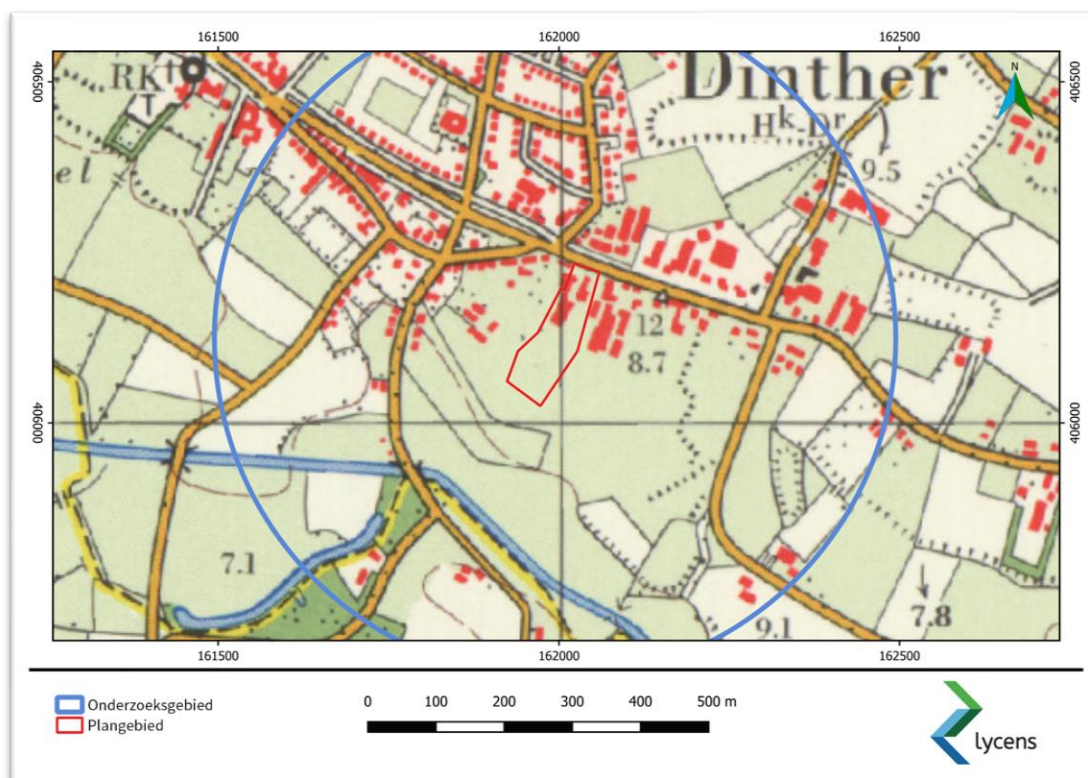
Afb. 9. Het plangebied op de topografische kaart uit 1868 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)



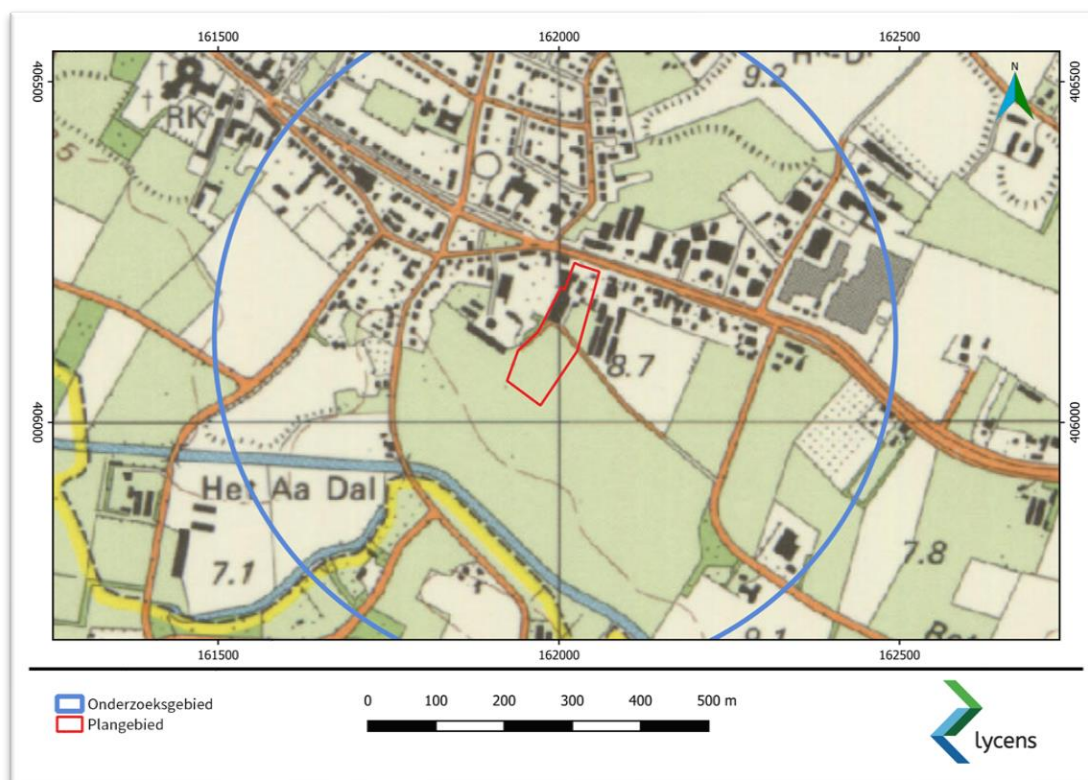
Afb. 10. Het plangebied op een topografische kaart uit 1900 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1963 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 1980 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.5. Bekende verstorings

Op dit moment liggen in het plangebied enkele grote veestallen met mestkelders. De bouwtekeningen van deze stallen zijn opgevraagd bij het bouwarchief van de gemeente en opgenomen in bijlage 3.¹¹ Op de tekeningen is te zien dat bij de bouw van de stallen de bodem verstoord is tot een diepte van bijna 2 m.

2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de top van het dekzand. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf de prehistorie. De archeologische verwachting wordt hieronder per periode gespecificeerd.

Laat-paleolithicum - neolithicum

Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars en in het neolithicum (semi-) permanente nederzettingen, vond in deze periodes voornamelijk plaats op de overgang tussen hoger en lagergelegen delen van het landschap, in de nabijheid van open water. Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met (tijdelijke) nederzettingen is de top van de pleistocene afzettingen. Deze vindplaatsen zijn te herkennen als vuursteenstrooiingen, al dan niet in combinatie met grondsporen als haarden. Vindplaatsen zijn meestal beperkt van omvang (50 – 500 m²), hoewel ook omvangrijkere vindplaatsen

¹¹ <https://www.bhic.nl/onderzoeken/hulp-bij-onderzoek/bouwtekeningen-bernheze>

kunnen voorkomen, die zijn ontstaan door herhaaldelijke bewoning. Het vondstmateriaal is vaak in meer of mindere mate gefragmenteerd. In het plangebied wordt een esdek verwacht, zodat eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen beschermd waren voor bodembewerking. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog.

Bronstijd – ijzertijd

Vanaf de bronstijd zijn met name op hogere dekzandruggen resten van sedentaire agrarische gemeenschappen te verwachten. Het kan gaan om resten van nederzettingen, zoals huizen, spiekers en waterputten, maar ook om resten van agrarische activiteit of begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Nederzettingsterreinen bestaan uit één of meerdere huizen en erven, en kunnen een omvang van meer dan 1000 m² hebben. Vaak is sprake van een vondstlaag of cultuurlaag, hoewel een vondstenniveau ook door latere ploeg- of graafactiviteit verstoord kan zijn. De aanwezigheid van een esdek heeft een beschermende invloed gehad op eventuele resten. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog.

Romeinse tijd – nieuwe tijd

In de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen was de omgeving van het plangebied bewoond. Mogelijke resten uit deze perioden zijn gerelateerd aan nederzettingen, zoals huizen, spiekers en waterputten, maar ook resten van depositionele activiteit of begravingsrituelen. Vaak is sprake van een vondstlaag of oude cultuurlaag met fragmenten aardewerk, (verbrand) bot, houtskool en metaal.

In de late middeleeuwen – nieuwe tijd worden nederzettingen gesticht langs doorgangswegen op kruispunten van wegen en rivieren. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk.

Nederzettingsterreinen kunnen een omvang van meer dan 1000 m² bereiken. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog.

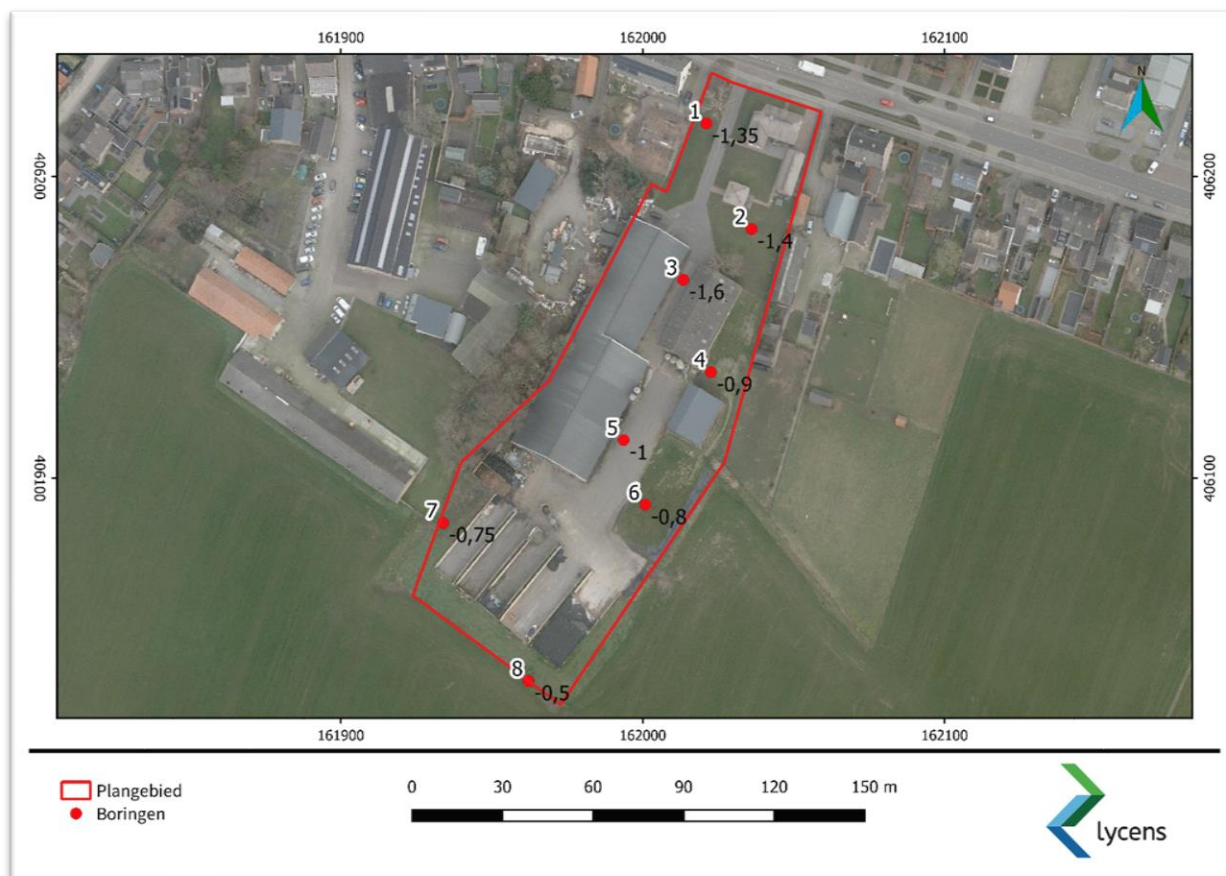
Gezien de ligging in zandgrond worden vooral vondsten van keramiek en metaal verwacht. Onverbrand bot en andere organische resten worden alleen verwacht in diepe sporen zoals waterputten, waar ze onder de grondwaterstand bewaard kunnen zijn gebleven. De conservering van deze resten is mogelijk matig tot slecht vanwege de bouw van de stallen en andere diepe grondbewerking op het plangebied. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,8 tot 1 m beneden maaiveld, indien een intact esdek aanwezig is.

De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet, voor dit plangebied zijn in eerste instantie 8 boringen gepland. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens het voor dit plangebied beschreven Plan van Aanpak.

3. Resultaten veldonderzoek

3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm.
- Waarnemingsmethode: Blote oog.
- Boordichtheid: 8 boringen, regelmatige spreiding rondom bebouwing.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104
- Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 2).



Afb. 14. Resultaten van het booronderzoek met verstoringsdiepte in meters beneden maaiveld. (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021).

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

Het maaiveld binnen het plangebied laat een verloop zien van ca. 1 m, waarbij het noordelijke deel hoger ligt dan het zuidelijke deel. De laagopeenvolging die tijdens het verkennend booronderzoek is aangetroffen wordt hieronder van boven naar beneden beschreven.

Geroerde grond

In de top van alle boringen is een laag sterk gevlekt, zwak siltig, matig fijn zand met wisselende hoeveelheden grind en puin aangeboord. De laag kan geïnterpreteerd worden als geroerde grond. Boring 4 is gestuit op een ondoordringbaar object binnen de geroerde laag op 0,9 m beneden maaiveld. De verstoringdiepte varieert tussen 0,5 en 1,6 m -mv (7,39 - 7,82 m +NAP).

Esdek

In boringen 5, 6, 7 en 8 ligt onder de geroerde grond een pakket donker (grijs)bruin, matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Dit is geïnterpreteerd als (restant van) een esdek, variërend in dikte tussen 10 en 45 cm. De top hiervan ligt tussen 0,5 en 1 m -mv (7,5 - 7,82 m +NAP).

Dekzand

Onder het esdek, en daar waar deze ontbreekt direct onder de geroerde grond, is een pakket matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als dekzand. In het dekzand is geen podzolbodem waargenomen. Een podzolbodem is een indicatie voor een hoge en droge locatie. Vanaf ca. 7,26 – 6,75 m +NAP (1,0 tot 1,7 m beneden maaiveld) is een matig zandige leemlaag aangetroffen in boringen 1, 5, 7 en 8. Een dergelijke leemlaag belemmert de waterafvoer en in het dekzand zijn dan ook verschillende aanwijzingen gezien voor natte omstandigheden, onder andere het ontbreken van een podzolbodem. In boringen 2, 3, 6 en 8 is het zand grijs gereduceerd, er is sprake van vergane plantenresten en in boring 6 is een laagje slib gezien binnen de dekzandafzettingen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plangebied in een laagte heeft gelegen met natte omstandigheden binnen het beekdal van de Aa of in de overgang van het beekdal naar de noordelijk gelegen dekzandrug.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied op een dekzandrug ligt. Op het dekzand kan een plaggendek aanwezig zijn. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor de top van het pleistocene dekzand. Hierin kunnen resten worden aangetroffen vanaf de prehistorie.

Tijdens het verkennend booronderzoek is een esdek op dekzand aangetroffen. De samenstelling van het dekzand geeft aan dat het plangebied in een laagte heeft gelegen die te nat was om een aantrekkelijke plaats te vormen voor bewoning. Ook zijn er geen tekenen van bodemvorming gezien. In het gehele plangebied zijn bovendien diepe verstoringen aanwezig (mestkelders onder de bebouwing tot 2 m -mv), tot in het esdek of tot in de C-horizont van het dekzand. De archeologische verwachting kan daarom naar laag worden bijgesteld voor alle perioden.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit esdek op dekzand. Ter plaatse van de grote veestallen is de bodem tot een diepte van circa 2 m beneden maaiveld verstoord, vanwege de aanwezigheid van mestkelders. Tijdens het veldonderzoek is in de boringen een verstoorde bovenlaag aangetroffen met een diepte van 0,5 tot 1,6 m beneden maaiveld (7,39 - 7,82 m +NAP).

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn geen aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van archeologische resten. Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat het plangebied in een natte laagte heeft gelegen, waardoor het geen aantrekkelijke plek was voor bewoning.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de top van het pleistocene dekzand. Op basis van het verkennend booronderzoek is deze verwachting bijgesteld naar laag. Naar verwachting zullen de plannen geen bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie § 4.3.

4.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Lycens het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen. Er worden geen archeologische resten meer verwacht binnen het plangebied.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bernheze.

Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2.* (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Buesink, A., J. de Winter, H.M.M. Geerts en W. Bergman, 2011: *Gemeente Bernheze, Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart.* (BAAC rapport V-09.0195), BAAC bv, Deventer
- Exaltus, R. en J. Orbons, 2019: *Raadhuisplein 20D, Heeswijk-Dinther, Gemeente Bernheze, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek.* (ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17008). ArcheoPro, Eijsden.
- Kruithof, L., D. Hagens en M.A.K. Vroomans, 2020: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen, Laverdonk 3A te Heeswijk-Dinther (gemeente Bernheze).* (Aeres Milieu projectnummer AM19531). Aeres Milieu, Roermond.
- Rondags, E.J.N., 2017: *EVZ Aa Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze; resultaten archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden.* (RAAP-notitie 5901). RAAP archeologisch adviesbureau, Weesp.
- Rondags, E.J.N., 2018: *Plangebied Ontsluitingsweg Heeswijk-Dinther Zuid, gemeente Bernheze; een archeologische begeleiding volgens protocol proefsleuven en/of opgraving.* (RAAP-Rapport 3280). RAAP archeologisch adviesbureau, Weesp.
- Verhoeven, M.P.F., 2014: *Plangebied ontsluitingsweg Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, veldinspectie en verkennend booronderzoek.* (RAAP-Notitie 4812). RAAP archeologisch adviesbureau, Weesp.
- Verhoeven, M.P.F., 2016. *Plangebied Ontsluitingsweg Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend verkennend booronderzoek.* (RAAP-notitie 5426), RAAP archeologisch adviesbureau, Weesp.
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
➤ https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	2022-06-01
➤ https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	2022-06-01
➤ https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	2022-06-01
➤ https://www.google.com/intl/nl/earth/	2022-06-17
➤ https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	2022-06-01
➤ http://www.ahn.nl	2022-06-22
➤ http://www.pdok.nl	2022-06-17
➤ http://www.topotijdreis.nl	2022-06-01

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK)..... 5
- Afb. 2. Huidige situatie in het plangebied (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021)..... 9

Afb. 3.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	12
Afb. 4.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, gefilterd; bron: https://www.ahn.nl).....	13
Afb. 5.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	13
Afb. 6.	Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Bernheze (bron: Buesink e.a. 2011). Zie voor legenda van deze kaart Bijlage 1.....	14
Afb. 7.	AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).....	15
Afb. 8.	Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	19
Afb. 9.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1868 (bron: https://www.topotijdreis.nl)	20
Afb. 10.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1900 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	20
Afb. 11.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1963 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	21
Afb. 12.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1980 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	21
Afb. 13.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....	22
Afb. 14.	Resultaten van het booronderzoek. Diepte verstoring in meters beneden maaiveld. (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021).	24

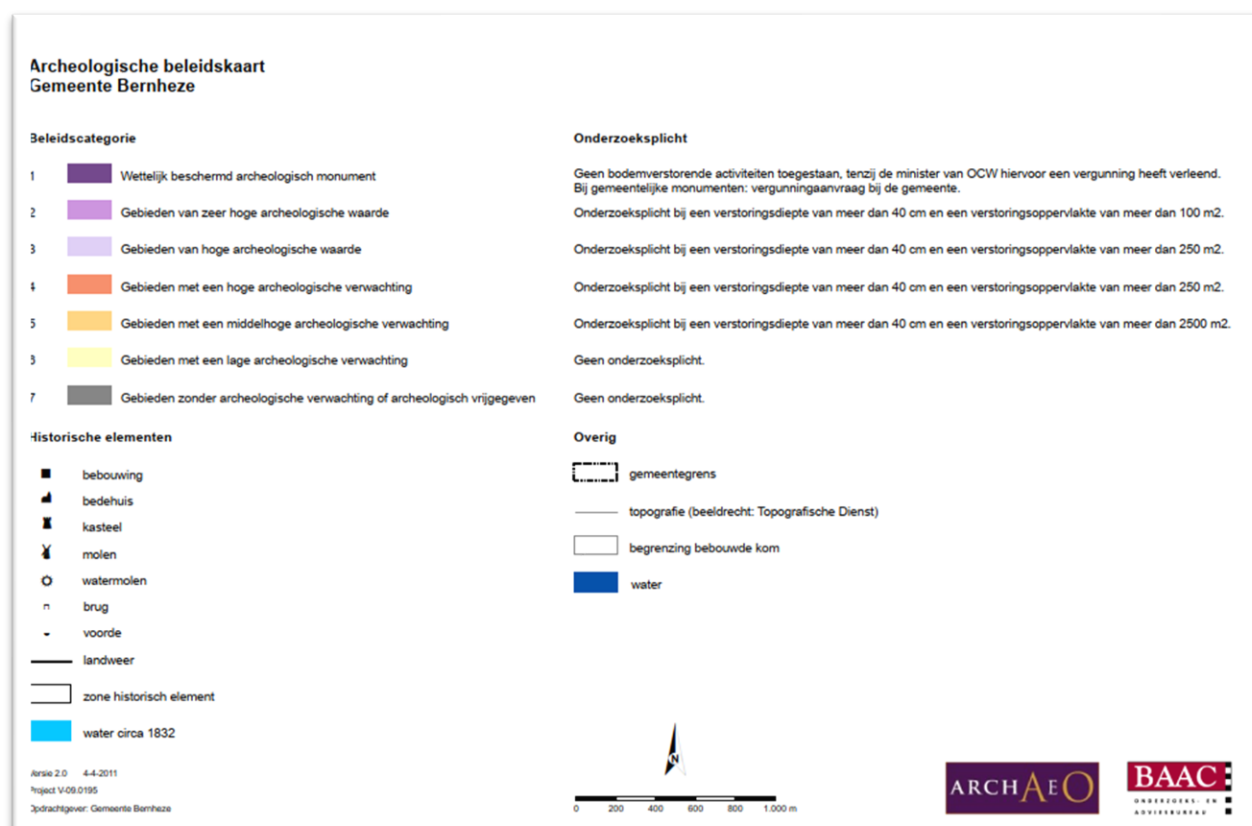
Lijst van tabellen

Tabel 1	Aardwetenschappelijke gegevens	11
Tabel 2	Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3).....	16
Tabel 3	Archeologische vondsten (ARCHIS 3)	17

Lijst van bijlagen

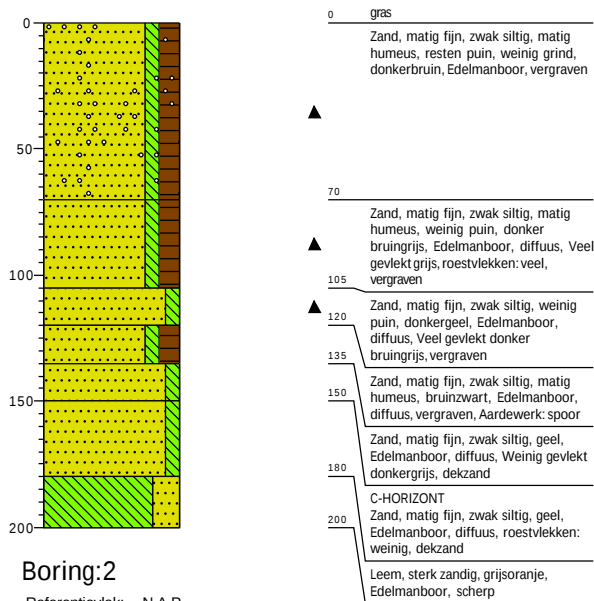
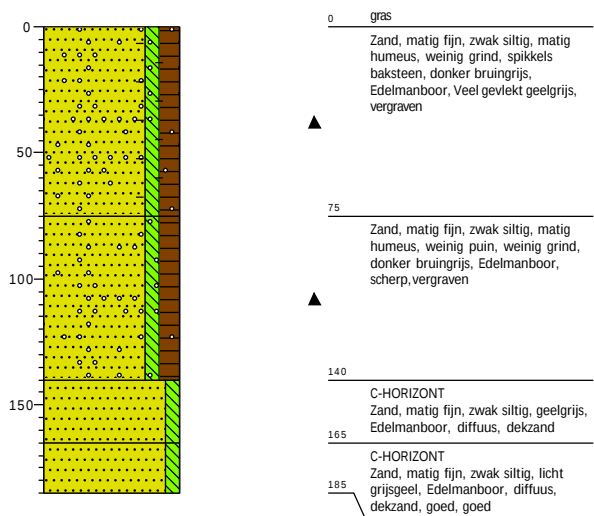
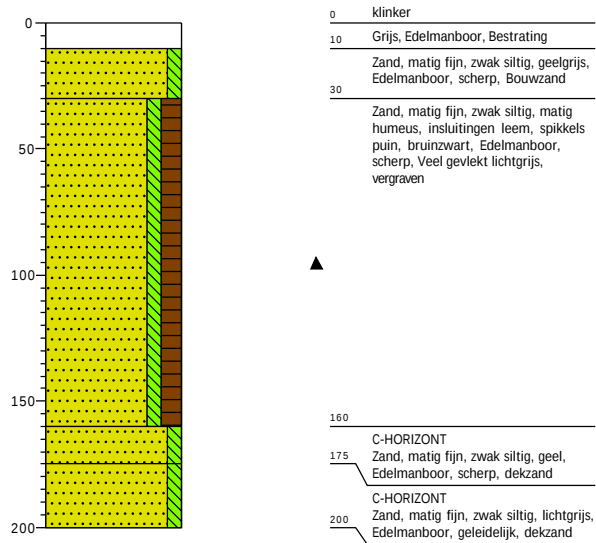
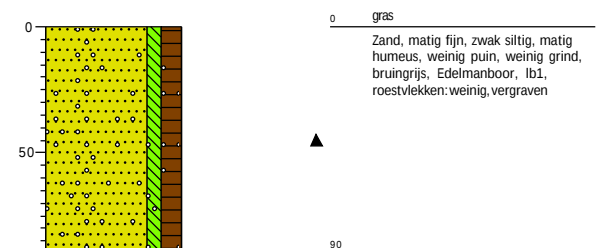
Bijlage 1	Legenda Archeologische beleidsadvieskaart	30
Bijlage 2	Boorprofielen	31
Bijlage 3	bouwtekeningen	32

Bijlage 1 Legenda Archeologische beleidsadvieskaart



Bijlage 2

Boorprofielen

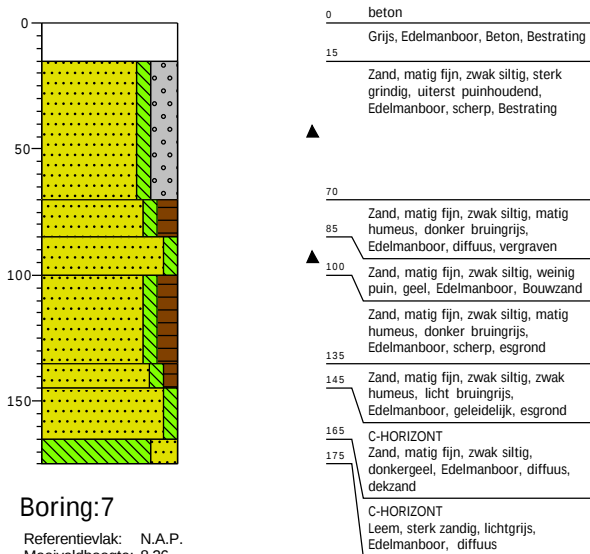
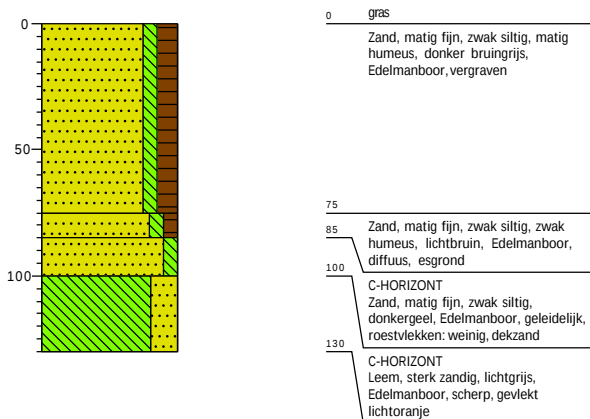
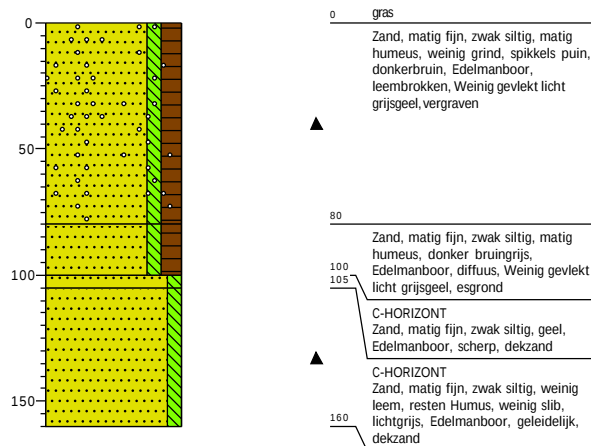
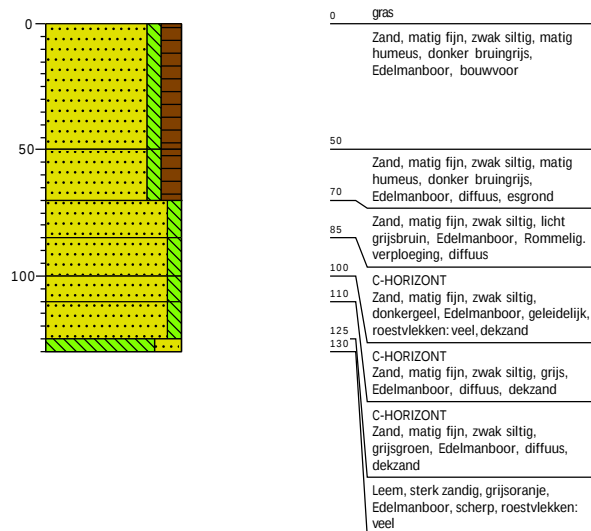
Boring:1
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.87
**Boring:2**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 9.1
**Boring:3**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.99
**Boring:4**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.79


Projectcode: 2022-0023-005EG

Projectnaam: Heeswijk-Dinther, Brouwersstraat 2a

Projectleider: Bjorn Franke

Schaal: 1: 30

Boring:5
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.82
**Boring:7**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.26
**Boring:6**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8.49
**Boring:8**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 8


Projectcode: 2022-0023-005EG

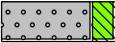
Projectnaam: Heeswijk-Dinther, Brouwersstraat 2a

Projectleider: Bjorn Franke

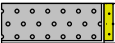
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

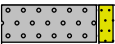
grind



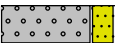
Grind, siltig



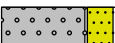
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



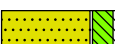
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

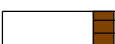
overige toevoegingen



zwak humeus



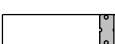
matig humeus



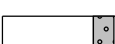
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 3 bouwtekeningen

