



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

HEILIG HARTPLEIN 16-22

TE VEGHEL

GEMEENTE MEIERIJSTAD



Archeologie



Rapportage archeologisch bureauonderzoek

Heilig Hartplein 16-22 te Veghel

Opdrachtgever	Studio 412 Heezerweg 412 5643 KS Eindhoven
Rapportnummer	4684.003
Versienummer¹	2
Datum	11 december 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.H. Schutte
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. M. Stiekema
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	4684.003	
Toponiem	Heilig Hartplein 16-22	
Opdrachtgever	Studio 412	
Gemeente	Meerijstad	
Plaats	Veghel	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Veghel, sectie K, nummers 572 – 576. 2203, 3322-3324, 3376, 3384 7 3385.	
Omvang plangebied	circa 3.250 m ²	
Kaartblad	45G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 165.319/ Y: 403.082	
Ruimtelijk ordeningskader	Bestemmingsplanwijziging	
Bevoegde overheid	Gemeente Meerijstad Stadhuisplein 1 5461 KN Veghel Telefoonnummer: 14 0413/+31 413 386 644	Faxnummer: (0413) 38 63 08 E-mail: info@veghel.nl Postbus 10.001 5460 DA Veghel
Deskundige namens het bevoegd gezag	Drs. S. Molenaar Senior archeoloog, Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/BAM Postbus 12345 5200 GZ 's-Hertogenbosch	Bethaniestraat 4 5211 LJ 's-Hertogenbosch 06-11372947 j.bosman@s-hertogenbosch.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4574673100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Gemeentelijk depot 's-Hertogenbosch	
Uitvoerder	Econsultancy, drs. A.H. Schutte	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Studio 412 in november en december 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling. Het plangebied is gelegen aan het Heilig Hartplein 16-22 te Veghel in de gemeente Meierijstad.

Volgens de archeologische beleidskaart van de Veghel ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting. Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en een groter dan 100 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging op een dekzandrug, waarschijnlijk in de buurt van een beek, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de perioden in het Mesolithicum-Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor Paleolithicum, Mesolithicum en Bronstijd en hoog voor de perioden Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd. De middelhoge verwachting voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum wordt bepaald door de aanwezige bebouwing in het plangebied; gezien de fragiele aard van archeologische resten uit deze perioden is de kans groot dat deze zijn verstoord. De middelhoge verwachting voor de periode Bronstijd is bepaald door de afwezigheid van archeologische waarden uit deze periode in het onderzoeksgebied. De hoge waarde voor de perioden Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd is bepaald door de landschappelijke situatie, de aanwezigheid van archeologische waarden uit deze periode in het onderzoeksgebied en historische bronnen.

Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om na de bovengrondse sloop van de gebouwen in het plangebied een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren om vast te stellen of er behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Meierijstad). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	1
3.1	Methoden	1
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Aanvullende informatie	14
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Veghel	15
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	16
4	CONCLUSIE EN ADVIES	17
4.1	Conclusie	17
4.2	Advies	18
	LITERATUUR	19
	BRONNEN	20

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel IV.	Overzicht ARCHIS-vondsten en vindplaatsen
Tabel V.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 10.	Verstoorde delen van het plangebied

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Studio 412 een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan het Heilig Hartplein 16-22 te Veghel in de gemeente Meierijstad (zie figuur 1 en figuur 2). De opdrachtgever heeft als doel om het plangebied opnieuw in te richten. Het Ruimtelijk ordeningskader is een bestemmingsplanwijzing, de bouw van patiobungalows en een parkeergarage passen niet binnen de bouwregels zoals die zijn geformuleerd in de geldende bestemmingen. Derhalve kan op grond van het vigerende bestemmingsplan geen omgevingsvergunning voor de herontwikkeling met woningen worden verleend. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Meierijstad, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in november 2017 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. M. Stiekema (senior prospector).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Meierijstad;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

De onderzoekslocatie (circa 3.250 m²) ligt aan het Heilig Hartplein 16-22, in de bebouwde kom van Veghel in de gemeente Meierijstad (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 11 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie K, nummers 572 – 576. 2203, 3322-3324, 3376, 3384 7 3385. Volgens de topografische kaart van Nederland, 45G45G (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X: 165.319/ Y: 403.082. Het bouwplan voorziet in de realisatie van 18 appartementen, 12 patiowoningen en een parkeergarage met plaats voor 75 auto's. De patiobungalows en de parkeergarage passen niet binnen de het huidige bestemmingsplan.

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens (waaronder een veldinspectie).

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd (met woningen, autoboxen en diverse bijgebouwen) en verhard (wegen/paden/parkeerterrein), een klein deel ligt braak en een deel is in gebruik als tuin (zie figuur 3). De eigenaar(s)/gebruikers zijn bij Econsultancy onbekend. De omliggende percelen bestaan uit straten met huizenblokken, een plein en een haven.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Uit het raadplegen van het Bodemloket blijkt dat er binnen het plangebied reeds een historisch onderzoek heeft plaatsgevonden. De resultaten hiervan staan niet in bodemloket.³

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

Op het perceel, 3.250 m², wordt alle bebouwing gesloopt. Daarna wordt het grootste deel van het perceel onderkelderd. In de kelder wordt een stallingsgarage met 73 parkeerplaatsen en de bergingen van de patiowoningen en de appartementen gebouwd. De diepte van verstoringen ten behoeve van de herinrichting zijn onbekend, evenals de toekomstige gebruikers.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige

³ www.bodemloket.nl.

incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ⁴	1811-1832	Gemeente Veghel, Sectie A, Blad 04	1:2.500	Zuidoostzijde bebouwing, met erachter moestuin (volgens OAT) noordwestzijde bouwland.	Huidige Heilig Hartplein reeds aanwezig met haven, aan de noord-en noordwestzijde. Oostzijde in gebruik als agrarisch gebied. Aan de zuidwest-, zuid en zuidoostzijde staat bebouwing.
Militaire topografische kaart ⁵ (nettekening)	1850	45	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1899	609	1:50.000	Zuidzijde plangebied geheel bebouwd. Noordelijk deel in gebruik als tuin en bouwland.	Bebouwing rondom plangebied toegenomen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1918	609	1:50.000	Geen veranderingen.	Direct ten oosten loopt een weg.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1928	609	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1956	45G	1:25.000	Bebouwing afgenomen, alleen direct aan het Heilig Hartplein staat bebouwing, de rest lijkt in gebruik als tuin.	Bebouwing rondom plangebied toegenomen. Bouwland ten noorden van het plangebied is nu een woonwijk.
Topografische kaart	1967	45G	1:25.000	Achter de bebouwing afgenomen direct aan het Heilig Hartplein zijn drie bouwblokken gerealiseerd.	Bebouwing rondom plangebied toegenomen.
Topografische kaart	1978	45G	1:25.000	Bebouwing afgenomen.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1988	45G	1:25.000	Terrein grotendeels volgebouwd.	Weg direct ten oosten is verdwenen. Huidige stratenpatroon gerealiseerd. Bebouwing toegenomen.
Topografische kaart	2006	45G	1:25.000	Huidige situatie.	Huidige situatie.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat in de eerste helft van de 19^e eeuw het plangebied al bebouwd was (een klein deel aan de zuidoostzijde aan het huidige Heilig Hartplein) (zie figuur 4). Al deze tijd is de rest van het plangebied in gebruik als (moes)tuin en bouwland. In de loop van de 19^e eeuw neemt deze bebouwing toe. Ergens tussen 1928 en 1956 is een deel van de bebouwing uit het plangebied verdwenen en staat alleen direct aan het Heilig Hartplein bebouwing, de rest van het plangebied is in gebruik als tuin. De bebouwing in het plangebied neemt in de daarop volgende jaren toe en vervolgens af om tussen 1978 en 1988 bijna het gehele plangebied te bestrijken. In latere jaren wordt er nog spaarzame bebouwing toegevoegd. Vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw is het huidige Heilig Hartplein reeds aanwezig met hieromheen

⁴ Beeldbank Cultureelerfgoed

⁵ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

bebouwing wat in de loop der tijd toeneemt. Na de Tweede Wereldoorlog neemt de bebouwing rondom het plangebied op grote schaal toe. Langzaam worden in de jaren daarna de gaten opgevuld en het huidige wegenpatroon gerealiseerd.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van enig monument

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Meierijstad is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon mevrouw M. Willems). Uit het archief zijn de bouwtekeningen van nummers 13, 14, 14A t/m 14E, 16, 16A, 17, 18, 18A en 22 beschikbaar.

De bouwtekeningen van nummer 13 betreft de bouw van een winkel en showroom in 1988 waarvan de funderingsdieptes ontbreken, waarschijnlijk omdat de bouw is uitgevoerd op oudere funderingen, de bouw van een garage/opslagruimte in 1992 dat gefundeerd is op poeren die onder de buitenmuren liggen op 70 cm onder peil, een showroom uit 1992 dat gefundeerd is op poeren die onder de buitenmuren liggen op 80 cm onder peil,

De bouwtekeningen van nummers 14-14A t/m E dateren uit 2005 en betreffen de bouw van 31 appartementen met commerciële ruimte. De bouwput voor deze nieuwbouw is uitgegraven tot maximaal een meter onder het maaiveld, alleen bij de liftput is dieper ontgraven. De fundering bestaat uit palen met daarop betonnen balken.

De bouwtekening van nummers 16, 16A, 17, 18 en 18A dateren uit 2009-2010 en betreffen de bouw van appartementen/woningen, winkelruimten en parkeerplaatsen. Dit gebouw heeft een kelder aangelegd tot drie meter onder peil en is verder gefundeerd op palen.

De bouwtekeningen van nummer 22 dateert uit 1953 en betreft de verbouwing van een bestaand pand tot woonhuis. Bij deze verbouwing is hoogstwaarschijnlijk niet of nauwelijks in de grond geroerd.

Uitgaande van bovenstaande gegevens is de kans klein dat er onder het bouwblok van nummers 14-14A t/m E nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn en zo goed als uitgesloten dat er onder het bouwblok van nummers 16, 16A, 17, 18 en 18A nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Onder de rest van de bebouwing is de kans groot dan wel niet uit te sluiten.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁶

Uit deze publicaties blijkt dat rondom Veghel in september 1944 zwaar is gevochten in het kader van operatie Market Garden. Als onderdeel van deze operatie landde bij Veghel de Amerikaanse 101st Airborne Division die de bruggen over de Aa en de Zuid-Willemsvaart veroverden. De Duitsers reageerden hierop met tegenaanvallen die werden afgeslagen. Volgens de Ruimingskaart zijn rondom het plangebied, in de Julianastraat, de Beatrixsingel, de Hoogstraat en de Zuidkade, explosieven geruimd.⁷ Hieruit blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn.

⁶ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

⁷ Ruimingskaart

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwede kom.
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwede kom.
Grondwatertrap	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwede kom.

Geologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. In de ondergrond bevinden zich een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken die de Roerdalslenk en het Peel Blok begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied, de Roerdalslenk. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Het afdekkende zandpakket is meer dan 15 meter dik en op sommige plaatsen zelfs 45 meter dik. Het huidige landschap heeft met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) vorm gekregen. Volgens de geologische overzichtskaart komen in het plangebied dan ook afzettingen voor die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In deze periode bereikte het landijs Nederland niet, maar de zeespiegel daalde sterk en het klimaat werd steeds kouder en droger. Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren en werd het regen- en smeltwater gedwongen via het oppervlak af te stromen. Hierbij werden fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en ontstonden dalen. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. In deze periode wordt binnen de fluvioperiglaciale afzettingen de zogenaamde Brabantse leem onderscheiden. De leem is ontstaan doordat zeer fijn sediment door (smelt)water naar laagten in het terrein is getransporteerd. In deze laagten met stilstaand of zwak stromend water is het fijnste sediment afgezet waarbij leemlagen van enkele decimeters zijn gevormd. Ten westen van het plangebied wordt de leem binnen 120 cm benden maaiveld aangetroffen. De fluvioperiglaciale afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied. In deze periode is circa 250 m ten noordoosten van het plangebied een dal gevormd. Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden, waarbij dekzand is afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat hierbij is ontstaan wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot he-

⁸ Mulder et al., 2003.

⁹ Alterra, 2003.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1976.

den) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in de eerder gevormde pleistocene dalen in. Een goed voorbeeld hier van is het beekdal van de Aa, dat circa 250 meter ten oosten van het plangebied loopt.¹¹

DINO¹²

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket is één boringen bestudeerd direct ten oosten van het plangebied.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit afzettingen van de Formatie van Boxtel. De eerste 80 cm bestaat uit zand met daaronder van 80 tot 160 cm –mv leem. Hieronder ligt een 4.60 m dik zandpakket op een 110 cm dikke kleilaag. Hieronder ligt weer een pakket zand van 3.85 m dik op een meter dik veenpakket. Hieronder liggen afwisselende laagjes zand en veen tot 14.10 m onder maaiveld (onderkant boring).

Geomorfologie

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veghel bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Uit extrapolatie van de omliggende kaarteenheden is het waarschijnlijk dat het plangebied op een dekzandrug of in een vlakte ligt met al dan niet verspoeld dekzand. Op de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Veghel uit 2014 ligt het plangebied inderdaad op een dekzandrug.¹⁴

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁵

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uit het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is door de aanwezige bebouwing moeilijk te bepalen hoe hoog het terrein ligt waardoor het onduidelijk blijft of het plangebied binnen een dekzandvlakte of op een dekzandrug ligt. (zie figuur 6).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veghel bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Op basis van de landschappelijke ligging en de omliggende kaarteenheden kan wel een uitspraak worden gedaan over het verwachte bodemtype. In het plangebied wordt dekzand verwacht. In dekzand vindt het natuurlijke proces van podzolering plaats. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit proces wordt ook wel uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (Ahorizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine Bh-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont). Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact. In de omgeving van het plangebied zijn de podzolgronden meestal afgedekt met

¹¹ Nillesen en Kremer, 2010.

¹² www.dinoloket.nl.

¹³ DINO boornummers B45G0050.

¹⁴ Buesink, 2014.

¹⁵ www.ahn.nl.

een plaggendek. In dat geval wordt de bodem geclassificeerd als een laarpodzolgrond (afbeelding 2.3, code cHn21) of hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ21). Het onderscheid tussen deze twee bodemtypen is de dikte van het plaggendek. Hoge zwarte enkeerdgronden hebben een plaggendek dat dikker is dan 50 cm. De laarpodzolgronden hebben een dunner plaggendek van 30-50 cm dik. Het is echter ook mogelijk dat er binnen het plangebied beekeerdgronden voorkomen. Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere delen van het landschap. Beekeerdgronden worden gekenmerkt door een 15 tot 30 cm dikke, zwarte, humeuze eerdlaag (Ap-horizont), die direct op de C-horizont ligt. De eerdlaag is vanwege de lage ligging en natte situatie onder natuurlijke omstandigheden ontstaan. Door het zuurstofarme milieu is de productie van organisch materiaal hoger dan de afbraak daarvan, waardoor in de loop van de tijd een eerdlaag ontstaat.¹⁶

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veghel bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁷ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde¹⁸

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen.

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21

¹⁶ Nillesen en Kremer, 2010.

¹⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorisch of archeologisch landschap.

Archeologische beleidskaart Gemeente Meierijstad¹⁹

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting (zie figuur 9). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en een groter dan 100 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

In de buurt liggen twee meldingen van de Heemkundekring (nummers 79 en 84). Nummer 79 betreft de melding van diverse vondsten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en nummer 84 betreft de vondst van aardwerk uit de Nieuwe tijd. Ten zuiden van het plangebied staat een vondstmelding aangegeven (nummer 410.888), Het betreffen vondsten uit november 2007, gedaan door de heer G. Sas van de Heemkundige Kring Vechele tijdens werk aan de riolering aan de Hoogstraat, op circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied. Hierbij zijn vier middeleeuwse en één Romeinse aardewerkscherf gevonden. De vondsten zijn afkomstig van een diepte tussen 50 en 150 cm.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁰

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terreinen en ook in het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen (zie figuur 8).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²¹

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in meer dan 50 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureau-onderzoeken, booronderzoeken (verkenkend/karterend), veldkarteringen, proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden en opgravingen. Voor het overzicht worden alleen die onderzoeksmeldingen opgenomen die een toegevoegde waarde hebben. (zie

¹⁹ Buesink, 2014.

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Tabel III en figuur 8).

Tabel III. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2297374100 (42440)	Plangebied ligt erin	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Heilig Hartplein Veghel Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 9-8-2010 Resultaat: In verband met voorgenomen nieuwbouw heeft Synthebra een bureauonderzoek voor de locatie uitgevoerd. Advies: verkennend booronderzoek
4016922100	Direct ten zuidoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Veghel Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 14-10-2016 Resultaat: Het plangebied had een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen of vondsten uit alle perioden, met name de Nieuwe tijd. Deze verwachting is uitgekomen met het aantreffen van twee structuren uit vermoedelijk de 18 ^e en/of 19 ^e eeuw, die in gebruik zijn gebleven tot 1988 en daarna gesloopt. Deze structuren zijn aangetroffen direct onder het maaiveld en boven het plaggendek.
2320903100 (45603)	10 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Veghel Uitvoerder: SRE Milieudienst Datum: 7-3-2011 Resultaat: De gemeente Veghel heeft plannen om het voormalige bedrijventerrein Cehave aan de Noordkade te ontwikkelen. Het plangebied bevindt zich ten westen van de dorpskern van Veghel en is momenteel nog ingericht als bedrijventerrein. Het plangebied is begrensd door de NCB laan aan de noordzijde, het Heilig Hartplein aan de Oostzijde, de Noordkade aan de zuidzijde en het Campinaterrein aan de westzijde. Het heeft een totale oppervlakte van circa 9,8 ha. Ondanks de lage tot hoge trefkans op archeologische resten in het plangebied achten wij, vanwege de grote kans op verstoringen door de aanwezigheid van een bedrijventerrein, een grootschalig archeologisch onderzoek niet zinvol. Het plangebied is lange tijd, vanaf 1914, in gebruik geweest als industrieterrein. Ten eerste is de ondergrond door de bouw van grote fabrieksgebouwen verstoord. Ten tweede hebben andere activiteiten die te maken hebben met het functioneren van het plangebied als bedrijventerrein de ondergrond verder verstoord. Alleen de plaats waar de afgebrande loods heeft gestaan lijkt kansrijk op een onverstoord bodem, onder de ophoging, maar daar is deels een bodemsanering noodzakelijk. Bovendien wordt voor het zuidelijk en westelijk deel nauwelijks nieuwe fundatie aangelegd. Alleen voor de verlaadloods en op de plaats van de afgebrande loods zal de fundatie worden vernieuwd. Vanwege het grote aantal verstoringen in het plangebied is de kans groot dat slechts flarden van bewoningssporen vrij gelegd kunnen worden. Dat betekent dat resten van nederzettingen vrijwel uitsluitend incompleet opgegraven kunnen worden, meer dan een indicatie dat er bewoning is valt er niet aan te ontfen. De kans dat bijvoorbeeld een compleet erf onderzocht kan worden is vrijwel nihil. Archeologisch onderzoek lijkt daarom niet de gewenste inhoudelijke meerwaarde te hebben. Wij achten daarom voor, het huidige plangebied, archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Wel blijft, vanwege de aanwezigheid van een groot aantal historische panden en de haven, de hoge verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd gehandhaafd. Wij adviseren daarom voor de locaties waar de bestaande bebouwing gehandhaafd blijft, deze te beschermen middels een dubbelbestemming archeologie /cultuurhistorie. In verband met de voorgenomen ontwikkeling van het bedrijventerrein Cehave aan de Noordkade, is voor het onderhavige plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De bekende archeologische gegevens geven voor het plangebied voldoende concrete aanwijzingen voor een lage tot hoge archeologische verwachting voor alle periodes. Volgens een reconstructie van de geomorfologische kaart ligt een groot deel van het plangebied op een dekzandrug aan de Aa. Doorgaans worden op een dergelijke locatie sporen en vondsten verwacht uit alle archeologische periodes. Vanwege de hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, is er echter, met name door de bestemming van het plangebied als bedrijventerrein, een zeer grote kans op verstoringen van oudere vindplaatsen. De gespecificeerde verwachting is als volgt naar tijdsperiode opgedeeld: Paleolithicum en Mesolithicum laag, Neolithicum, Vroege-Bronstijd en Midden-Bronstijd laag, Late-Bronstijd middelhoog IJzertijd en Romeinse tijd middelhoog, Vroege-Middeleeuwen middelhoog, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd hoog Voor terreinen met een hoge archeologische waarde cq verwachting wordt duurzaam behoud nagestreefd. Het behoud in situ van archeologische vindplaatsen kan geschieden door fysieke bescherming door middel van inpassing in de inrichtingsplannen, in combinatie met een op het behoud afgestemd beheer. Bodemroeringen dieper dan 30 cm -mv en met een oppervlak groter dan 100 m ² die tot (fysieke) aantasting van archeologische waarden leiden, dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Indien in het plangebied bodemingrepen plaatsvinden met een oppervlak groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm is vervolgonderzoek noodzakelijk. Ondanks de lage tot hoge trefkans op archeologische resten in het plangebied achten wij, vanwege de grote kans op verstoringen door de aanwezigheid van een bedrijventerrein, een grootschalig archeologisch onderzoek niet zinvol. Het plangebied is lange tijd, vanaf 1914, in gebruik geweest als industrieterrein. Ten eerste is de ondergrond door de bouw van grote fabrieksgebouwen verstoord. Ten tweede hebben andere activiteiten die te maken hebben met het functioneren van het plangebied als bedrijventerrein de ondergrond verder verstoord. Alleen de plaats waar de afgebrande loods heeft gestaan lijkt kansrijk op een onverstoord bodem, onder de ophoging, maar daar is deels een bodemsanering noodzakelijk. Bovendien wordt voor het zuidelijk en westelijk deel nauwelijks nieuwe fundatie aangelegd. Alleen voor de verlaadloods en op de plaats van de afgebrande loods zal de fundatie worden vernieuwd. Vanwege het grote aantal verstoringen in het plangebied is de kans groot dat slechts flarden van bewoningssporen vrij gelegd kunnen worden. Dat betekent dat resten van nederzettingen vrijwel uitsluitend incompleet opgegraven kunnen worden, meer dan een indicatie dat er bewoning is valt er niet aan te ontfen. De kans dat bijvoorbeeld een compleet erf onderzocht kan worden is vrijwel nihil. Archeologisch onderzoek lijkt daarom niet de gewenste inhoudelijke meerwaarde te hebben. Wij achten daarom voor, het huidige plangebied, archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Wel blijft, vanwege de aanwezigheid van een groot aantal historische panden en de haven, de hoge verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd gehandhaafd. Wij adviseren daarom voor de locaties waar de bestaande bebouwing gehandhaafd blijft,

		deze te beschermen middels een dubbelbestemming archeologie /cultuurhistorie.
2062879100 (9387)	20 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Sluisstraat Veghel Uitvoerder: Sweco Datum: 1-7-2004 Resultaat: Omdat het gebied noordelijk van de N265 op de CHW Noord-Brabant geen verwachtingswaarde heeft, hoeft dit gebied in het kader van de bestemmingsplanwijziging geen vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Toch wordt aanbevolen tijdens de graafwerkzaamheden alert te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Vanwege de lage verwachtingswaarde voor het plangebied zuidelijk van de N265 wordt voor dit deel geen vervolgonderzoek aanbevolen. Maar alertheid tijdens de graafwerkzaamheden blijft van belang. Uit het bureauonderzoek blijkt dat zich in het plangebied geen archeologische vindplaatsen bevinden. Er werd dan ook geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2319640100 (45430)	50 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Veghel, Oranjewijk Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 24-2-2011 Resultaat: Om de aan- of afwezigheid, aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen, wordt geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Tijdens het veldonderzoek is bij acht boringen onder het al dan niet verstoorde esdek een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen. Deze oude bodem vertegenwoordigt een premiddeleeuws leefoppervlak en is archeologisch gezien relevant. Hoewel er tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, kunnen archeologische vondsten of sporen (tot in de C-horizont) niet worden uitgesloten. Daarom wordt zekerheidshalve een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd voor het gehele gebied gehandhaafd.
2349887100 (49489)	50 meter ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Veghel, Oranjewijk Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 21-11-2011 Resultaat: BAAC-project A-11.0408 Er zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1, landinrichting en landgebruik, is niet behoudenswaardig. Vindplaats 2, enkele sporen Volle-Middeleeuwen, is waarschijnlijk grotendeels afgetopt. Vervolgonderzoek wordt niet aanbevolen.
2081573100 (15973)	100 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hoogstraat Veghel Uitvoerder: BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 9-2-2006 Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten uit de periode vanaf de IJzertijd kunnen worden aangetroffen. Het noordelijke deel van het plangebied is reeds in de eerste helft van de 19 ^e eeuw bebouwd geraakt, waardoor het bodemprofiel hier gedeeltelijk verstoord zal zijn. Door de aanwezigheid van een esdek zal het oorspronkelijke bodemprofiel, en daarmee mogelijk aanwezige archeologische sporen, in de achterliggende tuinen/erven grotendeels intact kunnen zijn. Een aanvullend booronderzoek is noodzakelijk om vast te stellen in hoeverre het bodemprofiel nog intact is en of er archeologische waarden in het plangebied te verwachten zijn. Voorafgaand aan het onderzoek dienen de eisen waaraan het onderzoek moet voldoen, te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak.
2015063100 (3788)	180 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Frisselsteinstraat Veghel Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-1-2002 Resultaat: Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) in een plangebied ten zuiden van de Frisselsteinstraat te Veghel. Ten tijde van het onderzoek was het gebied in gebruik als parkeerterrein. In de toekomst zal er een kantoorgebouw met parkeerkelder worden gebouwd. - Het archeologisch onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. Op (of nabij) het terrein worden de resten van het 14 ^e -eeuwse kasteel Frisselstein verwacht. Aanbevolen wordt om in het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van het grachtrestant, een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uit te voeren in de vorm van een klein proefputje. Een andere mogelijkheid is om de voorgenomen werkzaamheden onder archeologisch toezicht te laten uitvoeren. Dit geldt met name voor het noordelijke deel van het plangebied en de zone rondom boring 5. In het noordelijke deel van het plangebied is een grachtrestant aangetroffen, vermoedelijk de zuidelijke gracht van het kasteel. In boring 5 is mogelijk een sloot, gracht of vulling van de Aa aangetroffen. Mogelijk bevinden zich hierin nog goed geconserveerde archeologische resten.
2260348100 (37354)	200 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Veghel Uitvoerder: Archeopro Datum: 2-10-2009 Resultaat: De aanleiding voor het onderzoek vormt een bouw aanvraag voor een twee-onder-een-kapwoning. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een onbekende verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen en een hoge verwachting voor nederzettingen- en begravingen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en met een megaboar. Uit het met de edelmanboor verricht onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. De bodem is tussen 70 en 110 cm beneden het maaiveld verstoord. Hierdoor kunnen binnen het plangebied geen vuursteen-vindplaatsen van jager-verzamelaars meer voorkomen. Plaatselijk zouden eventueel de diepste gelegen delen van nederzettingssporen bewaard kunnen zijn gebleven. Gezien de hoge boordichtheid van 100 boringen per hectare en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, licht de aanwezigheid hiervan niet voor de hand. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.
2290804100	210 meter ten	Type onderzoek: booronderzoek

(41594)	zuidoosten	Toponiem: Kolonel Johnsonstraat Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 16-10-2010 Resultaat: BAAC-projectnr. V10.0229. Het bouwproject vindt (voorlopig) geen doorgang. Het onderzoek is niet definitief afgerond. Het westelijk deel van het plangebied was reeds bebouwd en deels in gebruik als zanddepot. Het plangebied ligt deels op een dekzandafzetting in een beekdal. Uit het inventariserend veldonderzoek bleek dat de bovengrond in het noordelijke, hoger gelegen deel van het plangebied is vermengd met het dekzand uit de ondergrond. In de C-horizont kunnen nog sporen voorkomen uit de periodes vanaf het Neolithicum. In een voormalige depressie of beekdal in het landschap kunnen bijvoorbeeld nog resten van waterputten of -kuilen met op de flank sporen van een huisplaats in de bodem aanwezig zijn. Gezien de vondsten die eerder in de nabijheid van het plangebied zijn gedaan, is het goed mogelijk dat sporen uit de Romeinse tijd en/of de Late-Middeleeuwen binnen het plangebied voorkomen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het bouwproject vindt (voorlopig) geen doorgang. Het onderzoek is niet definitief afgerond.
2188242100 (27189)	230 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Markt, 17-18 Veghel Uitvoerder: Jacobs & Burnier Datum: 28-2-2008 Resultaat: Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op de locatie Markt 17-18 te Veghel Op basis van het feit dat een ongestoord bodemprofiel is aangetroffen en een esdek, wordt een aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kon worden vastgesteld dat een ongestoord bodemprofiel op de locatie aanwezig is. Op de locatie is een esdek aanwezig, bovendien wordt op de kadastrale minuut van 1811-1832 bebouwing aangegeven. Daarom wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
2054568100 (7978)	270 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Cclb Terrein Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 15-11-2004 Resultaat: Geen vervolgonderzoek voor gebied ten noorden NCB-laan. Archeologische begeleiding geadviseerd ten zuiden van NCB laan.
2474431100 (65513)	270 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Burgemeester De Kuijperlaan 10 Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 4-3-2015 Resultaat: Deels lage verwachting geen vervolg, deels middelhoge verwachting en vervolg bij verstoringen dieper dan 50 cm –mv. Het plangebied maakt deel uit van de overgang van het beekdal van de Aa naar een zuidwestelijk gelegen dekzandrug. Landschappelijke gradiënten waren van oudsher relatief aantrekkelijke vestigingslocaties. Beekdalen waren niet geschikt voor bewoning, maar werden wel voor allerlei andere zaken, zoals transport, vissen, jagen e.d. gebruikt. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten bekend uit het Mesolithicum, Neolithicum, de IJzertijd en met name de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het beekdal van de Aa zijn resten bekend, zoals een kano, een aanlegsteiger en gebruiksvoorwerpen uit de IJzertijd-Romeinse tijd, waaruit blijkt dat het beekdal relatief intensief werd gebruikt. Vanaf de 14^e/15^e eeuw is in het zuidwestelijke deel van het plangebied, gezien het gebruik als bouwland in de 19^e eeuw, vermoedelijk een plaggendek ontstaan, waardoor de onderliggende bodem, en eventueel aanwezige archeologische resten, tegen diepere bodemverstoringen zijn beschermd. In het noordoostelijke deel van het plangebied bevond zich tot in de eerste helft van de 19^e eeuw de meanderende Aa. Na de normalisatie is deze beek ten zuidwesten van het plangebied komen te liggen en is de beekloop gedempt. Voorafgaand aan de bouw van de school is het beekdal circa. 1 m opgehoogd. Hoewel de bebouwing op palen is gefundeerd, zal de natuurlijke ondergrond afhankelijk van de dikte van het ophoogdek in meer of mindere mate verstoord zijn. Op basis van deze gegevens wordt aan het hoger gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (nederzettingenresten, graven e.d.) uit het Neolithicum tot en met de Volle middeleeuwen. Voor de Steentijd geldt een lage tot middelhoge verwachting en voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd een lage verwachting. Het noordoostelijke deel heeft vanwege de ligging in een beekdal een middelhoge verwachting voor aan beekdal gerelateerde archeologische waarden (natte context, steentijd-nieuwe tijd), zoals resten van infrastructuur, voorwerpen gerelateerd aan jacht- en visvangst, nederzettingenafval, rituele depositie, vaartuigen, gegraven waterwerken en winplaatsen van grondstoffen e.d. Uit het veldonderzoek blijkt dat het westelijke deel van het plangebied sterk is afgetopt. De archeologisch verwachting wordt hier, evenals ter hoogte van de huidige bebouwing, derhalve bijgesteld naar laag. De rand van het beekdal is in minder mate afgetopt. Derhalve wordt aan het gehele noordoostelijke deel van het plangebied (beekdal én de onverstoorde flanken van de dekzandrug en het periglaciaal dal) een middelhoge verwachting (natte context) toegekend. Bij bodemingrepen dieper dan 50 cm in het gebied met een middelhoge verwachting wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen. In het gebied met een lage verwachting wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2273057100 (39081)	200 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Sluisstraat 56-58 Veghel Uitvoerder: BAAC BV Datum: 25-1-2010 Resultaat: BAAC bv adviseert dat een archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied is gewenst in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek, IVO-vf) buiten de bestaande bebouwing met als doel de intactheid van de bodem binnen het plangebied in kaart te brengen (wel of geen plaggendek aanwezig en de overgang tussen bovengrond en C-horizont bepalen). Aan de hand van de resultaten van het verkennende onderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek noodzakelijk is.
2349416100 (49431)	275 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dorshout Veghel Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 14-11-2011 Resultaat: Aanbevelingen ten aanzien van de geplande ontwikkelingen De archeologische verwachting van het plangebied kan op basis van de resultaten van dit onderzoek naar beneden worden bijgesteld (lage verwachting). Bovendien is het gebied reeds dermate verstoord dat relatief intacte vindplaatsen niet meer worden verwacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen. Om dit advies te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, dient contact te worden opgenomen met de

		gemeente Veghel. Aanbevelingen ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen Geadviseerd wordt om het plangebied niet alleen vrij te geven voor de huidige, maar ook voor toekomstige ontwikkelingen. In het betreffende bestemmingsplan hoeft het gebied niet meer planologisch beschermd te worden door middel van een dubbelbestemming Waarde-archeologie.
--	--	--

Uit de onderzoeksmeldingen blijkt dat bij gravende onderzoeken resten zijn aangetroffen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Bij de booronderzoeken zijn intacte bodems waargenomen, waarna vervolgonderzoek is geadviseerd, en verstoorde bodems, waarna vrijgave is geadviseerd.

Vondsten en/of grondsporen binnen het onderzoeksgebied²²

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten en grondsporen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondsten en/of grondsporen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan twaalf vondsten en/of grondsporen geregistreerd (zie Tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht ARCHIS-vondsten en vindplaatsen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2349887100 (445387)	80 meter ten noorden	<i>Vroege-Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - 2 fragmenten van keramische kogelpotten <i>Late-Middeleeuwen :</i> - 5 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - wegen, karrespoor - 4 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 5 fragmenten van steengoed geglaazuurd
3230858100 (410888)	180 meter ten zuidoosten	<i>Romeinse tijd :</i> - fragment van ruwwandig gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk - fragment van steengoed - proto-steengoed - fragment van Elmpeter aardewerk
2015063100 (49313)	250 meter ten noordoosten	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van Elmpeter aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk
3230200100 (410641)	250 meter ten noorden	<i>IJzertijd :</i> - handgevoerd aardewerk <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoerd aardewerk
3234421100 (411774)	250 meter ten noorden	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoerd aardewerk - bot, dierlijk afval
3131527100	300 meter ten noordoosten	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - stenen funderingen
3234405100 (411770)	300 meter ten oosten	<i>Mesolithicum :</i> - 2 fragmenten van zandsteen/kwartsiet klingen <i>Mesolithicum - Neolithicum :</i> - fragment van een vuursteen boor - vuursteen kern - 4 fragmenten van vuursteen klingen - vuursteen afslagen - 5 fragmenten van vuursteen schrabbers <i>Neolithicum :</i> - vuursteen afslag <i>IJzertijd :</i> - handgevoerd aardewerk <i>Romeinse tijd :</i> - 2 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk

²² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

		<i>Vroege-Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - fragment van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een loden lakenlood/lakenzegel - loden onderdeel van een vuurwapen
3242221100	300 meter ten noorden	<i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
2924346100 (39222)	350 meter ten oosten	<i>Paleolithicum - Neolithicum :</i> - fragmenten van bot, dierlijk objecten, <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevormd aardewerk - fragmenten van bot, dierlijk werktuigen <i>Romeinse tijd :</i> - aardewerk - plantaardig, hout palen - fragment van een bronzen ketel - plantaardig, hout scheepsonderdeel
3230541100 (410751)	350 meter ten oosten	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 2 fragmenten van Elmpeter aardewerk - fragment van Andenne aardewerk
2774691100 (14736)	400 meter ten oosten	<i>IJzertijd :</i> - handgevormd aardewerk <i>Romeinse tijd :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk <i>Vroege-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische kogelpotten <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - fragmenten van Andenne aardewerk - fragmenten van Paffrath aardewerk - fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk
3234413100 (411772)	450 meter ten oosten	<i>Mesolithicum - Neolithicum :</i> - fragment van een vuursteen boor - vuursteen kern <i>IJzertijd – Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van een metalen slak <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een glazen beker

Uit deze gegevens blijkt dat in de omgeving van het plangebied menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in het Mesolithicum-Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd.

3.8 Aanvullende informatie

Heemkunde kring

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundekring Vehchele. De heer Rolf Vonk heeft hierop gereageerd en deze wist te melden dat: “*het Heilig Hartplein het historische kruispunt is geweest van de verbindingswegen tussen Veghel, Sint-Oedenrode, Schijndel en Eerde. En dat midden op dit kruispunt een stenen Antoniuskapel heeft gestaan, waarvan de fundamenteën zijn gevonden bij de aanleg van het Heilig Hartbeeld*”. Verder verwees hij me naar een artikel van hem over “Het ‘Bosch genaemt Den Ekelkamp’”²³ en, eveneens van zijn hand, over de Antoniuskapel.²⁴ Uit deze gegevens blijkt dat de Antoniuskapel, gelegen ten zuidwesten van het plangebied, waarschijnlijk dateert uit de tweede helft van de 16^e eeuw en in de 16^e - 18^e eeuw omringd is geweest door woningen en oliemolens.

²³ <https://www.bhic.nl/media/document/file/veghel-eikelkamp.pdf>

²⁴ <http://www.oudzijtaart.nl/Reconstructie%20van%20Veghel/Oliemolen/Oliemolen.html>

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Veghel²⁵

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

Veghel is ontstaan in de Vroege-Middeleeuwen. De plaatsnaam gaat, wat het laatste deel betreft, vermoedelijk terug op *lo*, een oud woord voor bos. De betekenis van het eerste deel van de plaatsnaam is nog onduidelijk. Na een periode van (nagenoeg gehele) ontvolking vonden in de late 6^e of 7^e eeuw de eerste ontginningen plaats op vruchtbare bosgronden op de Boekt (tegenwoordig Scheifelaar) aan de oostkant van de Aa. Daar zijn aanwijzingen gevonden voor een landgoed met horigen, ofwel een domein. De domeinheer sprak recht over zijn horigen. Er werd een kerkhof aangelegd op een oude grafheuvel en er stond ook de eerste kerk van Veghel. Het recht om de Veghelse pastoor te benoemen was verbonden aan het bezit van de Laarakker, een perceel dat eertijds tot het oude domeingood behoorde. Later ontstonden er ook boerderijen van vrije boeren aan de oostkant van de Aa (Dorshout, Zijtaart, Eerde) waaraan al dan niet horigen verbonden waren. Heel oud ploegland bevond zich waarschijnlijk ook ten noorden van Eerde en op een kleine zandrug bij het Ven. Tussen ongeveer 1175 en 1250 kwamen de horigen vrij en ontstond de dorpsgemeenschap Veghel, zoals we die uit latere tijd kennen, met een eigen parochiekerk, gemene gronden, armenzorg en school. De verplaatsing van de kerk van de Boekt naar de latere plaats aan de markt zal ook in deze periode plaatsgevonden hebben. Bij zowel de oude als de nieuwe kerkplaats bevond zich een overgang over de rivier de Aa. Rond 1200 bevonden de meeste cultuurgronden zich nog in een strook aan weerszijden aan de Aa. Tussen Veghel en Mariaheide was een groot blok heide aan particulieren verkocht, wat eeuwenlang heide, hooi- en weiland is gebleven. Akkerland bevond zich rond 1200 ook op andere plaatsen in Mariaheide en Eerde en op Zondveld. Met de verkoop in 1231 van het graafschap Rode door de graaf van Gelre aan de hertog van Brabant kwam Veghel bij het hertogdom Brabant als onderdeel van de Meierij van 's-Hertogenbosch en het kwartier Peelland. Eind 16^e eeuw gaat het slecht met de Meierij. Tijdens de Gelderse Oorlogen plundert en brandschat de Gelderse hoofdman Maarten van Rossum de Meierij. Ook tijdens de Tachtigjarige Oorlog had Veghel, net als omliggende plaatsen, te lijden onder oorlogsgeweld. Sinds 1648 is Veghel onderdeel van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden. Dit als gevolg van dat de Meierij van 's-Hertogenbosch en al haar toebehoren wordt toegewezen aan de Staten. In 1719 wordt het dorp verheven tot marktvlek en krijgt het van de Staten Generaal het privilege om wekelijks op donderdag een botermarkt te houden en per jaar vier paarden- en beestenmarkten. In 1730 mag Veghel een boterwaag oprichten, waarbij in 1733 het privilege wordt verkregen, dat alle boter die in Veghel wordt verhandeld in de Veghelse boterwaag moet zijn gewogen. In 1795, wanneer de Fransen binnenvallen, wordt de Meierij van 's-Hertogenbosch volwaardig onderdeel van het koninkrijk der Nederlanden. Op Franse kaarten van die tijd wordt Veghel aangeduid als ville. Na het eerste kwart van de 19^e eeuw ontwikkelde Veghel zich van agrarische vlek tot een industriestadje als gevolg van de aanleg van de Zuid-Willemsvaart.

²⁵ https://nl.wikipedia.org/wiki/Geschiedenis_van_Veghel

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtschool en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren/stedelijk)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/(of in) ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren/stedelijk)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het maaiveld/(of in) ophogingspakket en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de landschappelijke ligging op een dekzandrug, waarschijnlijk in de buurt van een beek, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de perioden in het Mesolithicum-Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor Paleolithicum, Mesolithicum en Bronstijd hoog voor de perioden Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd. De middelhoge verwachting voor de perioden Paleolithicum Mesolithicum wordt bepaald door de aanwezige bebouwing in het plangebied, gezien de fragiele aard van archeologische resten uit deze perioden is de kans groot dat deze zijn

verstoord. De middelhoge verwachting voor de periode Bronstijd is bepaald door de afwezigheid van archeologische waarden uit deze periode in het onderzoeksgebied. De hoge waarde voor de perioden Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd is bepaald door de landschappelijke situatie, de aanwezigheid van archeologische waarden uit deze periode in het onderzoeksgebied en historische bronnen.

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht of onder een antropogene ophoging die het gevolg kan zijn van agrarische activiteiten (enkeerdgrond) of stedelijke ophogingen bij nieuwbouw. De vondstenlaag wordt verwacht vanaf het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht of in en onder een antropogene ophoging. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als agrarisch gebied en is bebouwd geweest en nog steeds gebouwd. Door ploegen/rooiwerkzaamheden/bouw- en sloopactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Uitgaande van bouwdoSSIers is de kans klein dat er onder het bouwblok van nummers 14-14A t/m E (circa 165 m²) nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn en zo goed als uitgesloten dat er onder het bouwblok van nummers 16, 16A, 17, 18 en 18A (circa 400 m²) nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Onder de rest van de bebouwing is de kans groot dan wel niet uit te sluiten (zie figuur 10).

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als agrarisch gebied en is bebouwd geweest en nog steeds gebouwd. Door ploegen/rooiwerkzaamheden/bouw- en sloopactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Uitgaande van bouwdoSSIers is de kans klein dat er onder het bouwblok van nummers 14-14A t/m E nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn en zo goed als uitgesloten dat er onder het bouwblok van nummers 16, 16A, 17, 18 en 18A nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Onder de rest van de bebouwing is de kans groot dan wel niet uit te sluiten.

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
Uit de landschappelijke ligging op een dekzandrug, waarschijnlijk in de buurt van een beek, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor Paleolithicum, Mesolithicum en Bronstijd hoog voor de perioden Neolithicum en IJzertijd-Nieuwe tijd.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om na de bovengrondse sloop van de gebouwen in het plangebied een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren om vast te stellen of er behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Uitgaande van bouwdoSSIers is de kans klein dat er onder het bouwblok van nummers 14-14A t/m E (circa 165 m²) nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn en zo goed als uitgesloten dat er onder het bouwblok van nummers 16, 16A, 17, 18 en 18A (circa 400 m²) nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Onder de rest van de bebouwing is de kans groot dat wel niet uit te sluiten (zie figuur 10).

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Meierijstad). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Beusink, A., 2014: Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Inclusief beleid. *BAAC-rapport V-13.0274* juni 2014. BAAC bv, - s-Hertogenbosch.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.

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

Nillesen, R. & H. Kremer, 2010: Bureauonderzoek, Heilig Hartplein te Veghel gemeente Veghel (*Synthegra Rapport S100207*), Valkenswaard.

Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 45 Oost 's-Hertogenbosch, Blad 46 West - 46 Oost Vierlingsbeek*.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, december 2018.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, december 2018.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, december 2018.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, december 2018
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, december 2018.
<https://www.bhic.nl/media/document/file/veghel-eikelkamp.pdf>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, december 2018.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket; internetsite, december 2018.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, december 2018.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, december 2018.
<http://www.topotijdreis.nl/>

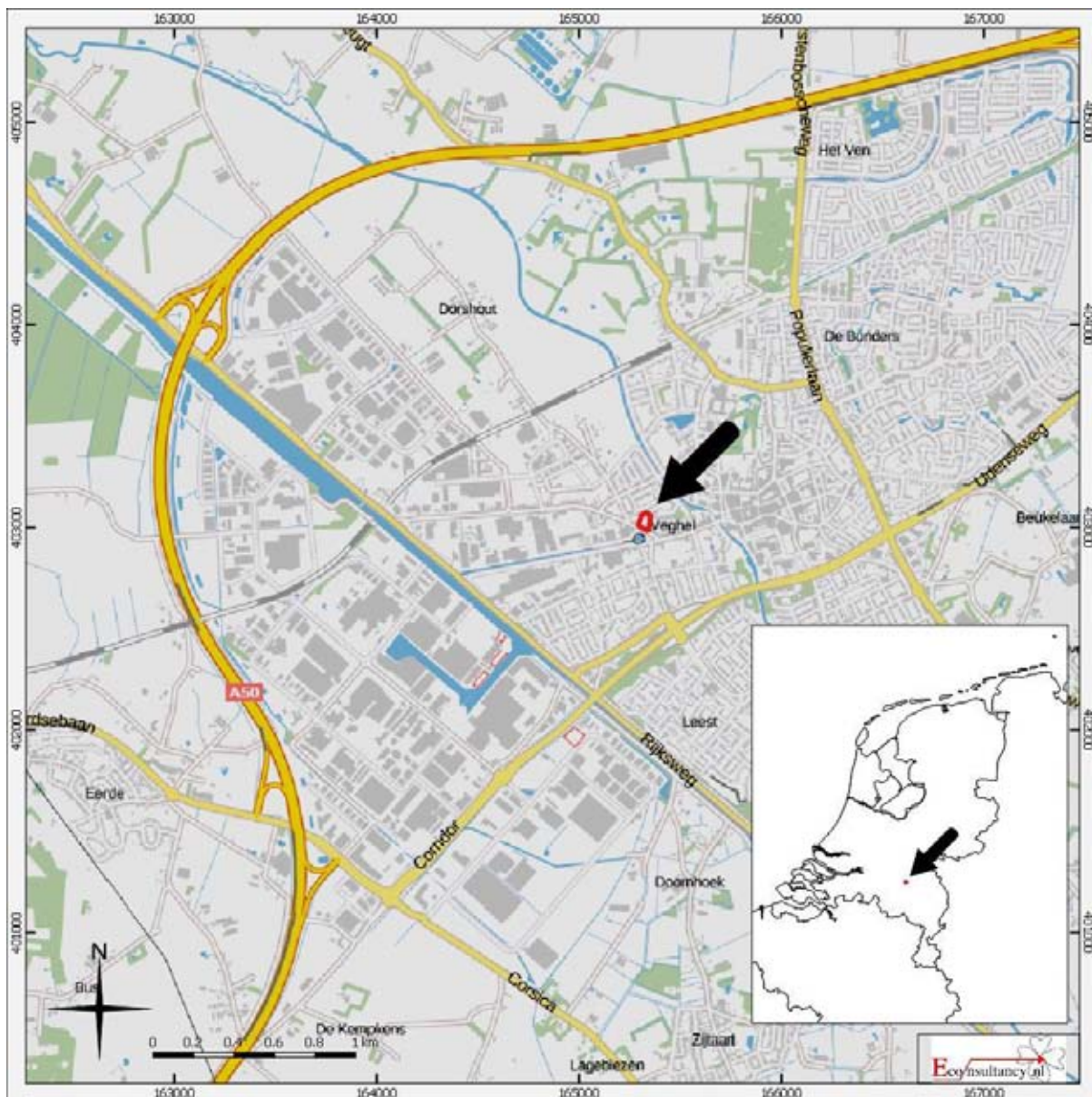
Geschiedenis van Zijtaart; internetsite, december 2018.
<http://www.oudzijtaart.nl/Reconstructie%20van%20Veghel/Oliemolen/Oliemolen.html>

Ruimingskaart; internetsite, november 2017.
<http://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2a776430bebb4d6e8d74ef07510cdacc&extent=196240.1514,6687221.1924,808959.3701,7046169.4773,102100>

SIKB; internetsite, december 2018.
<http://www.sikb.nl>

Wikipedia; internetsite, december 2018.
https://nl.wikipedia.org/wiki/Geschiedenis_van_Veghel

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



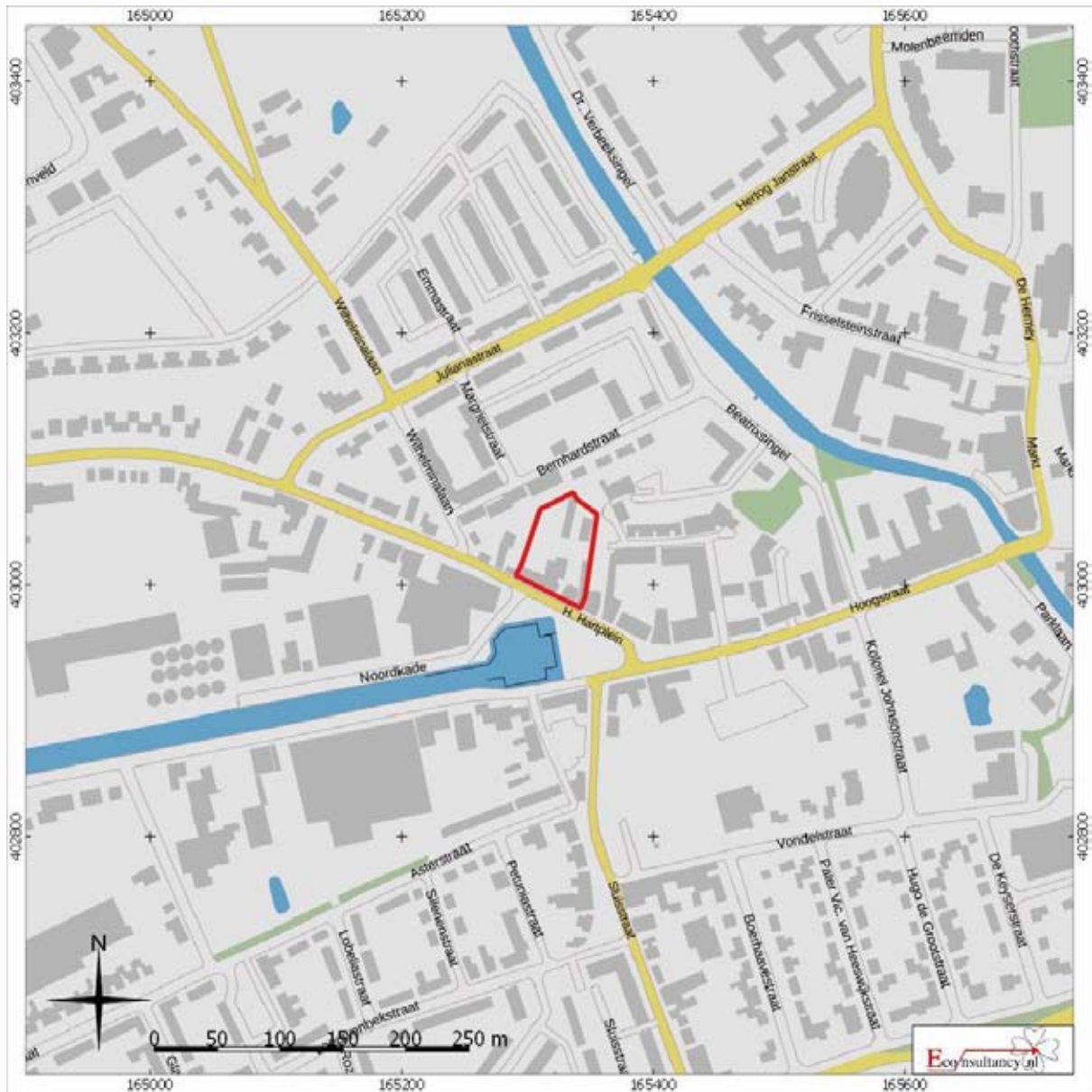
Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Detailkaart van het plangebied

Legenda

Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie 1811-1832 (bron: Beeldbank Cultureelerfgoed)



Situatie 1899 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1956 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1967* (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1978 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1988 (bron: Kadaster Topotijdreis)

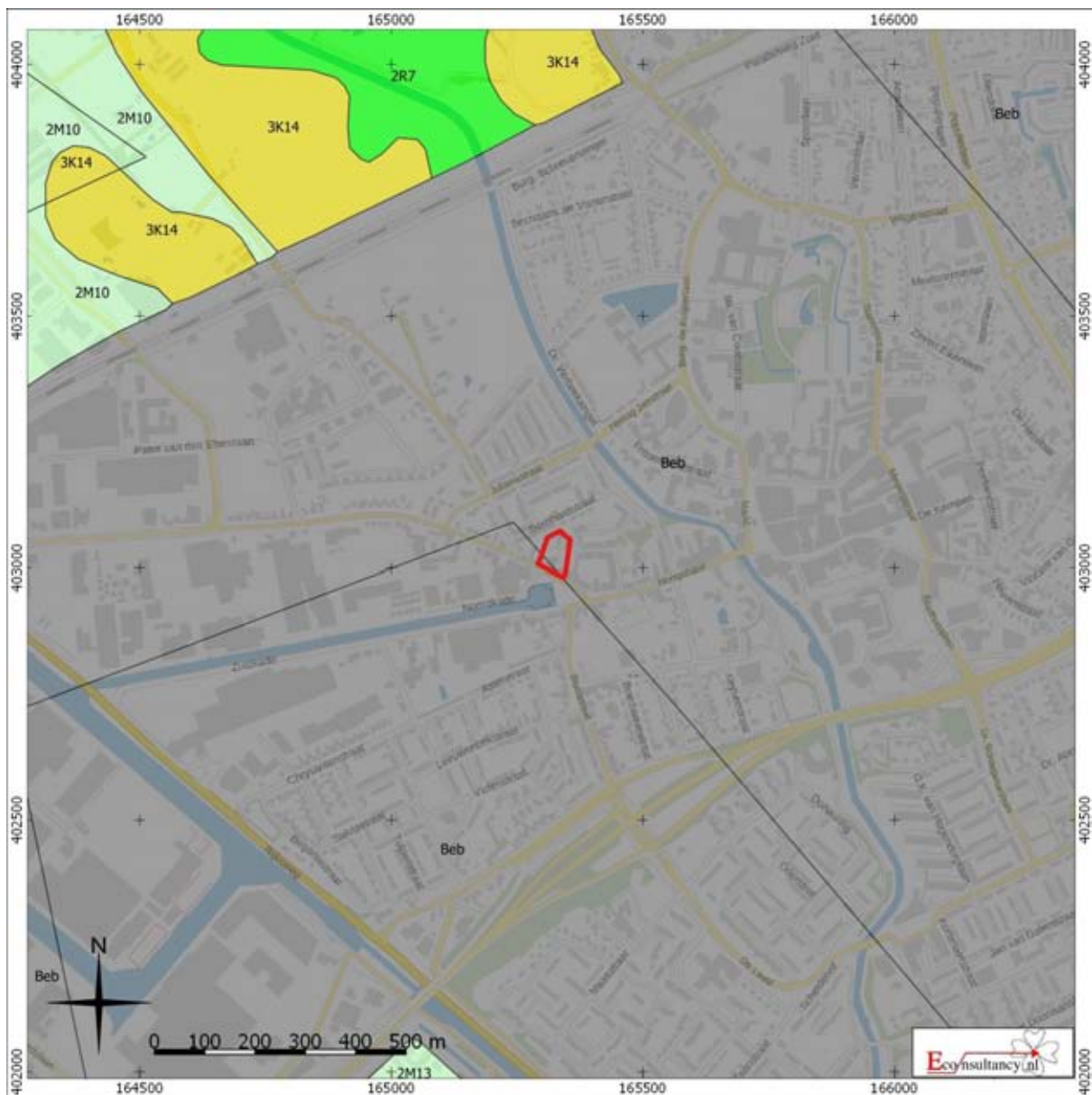
Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart²⁶



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

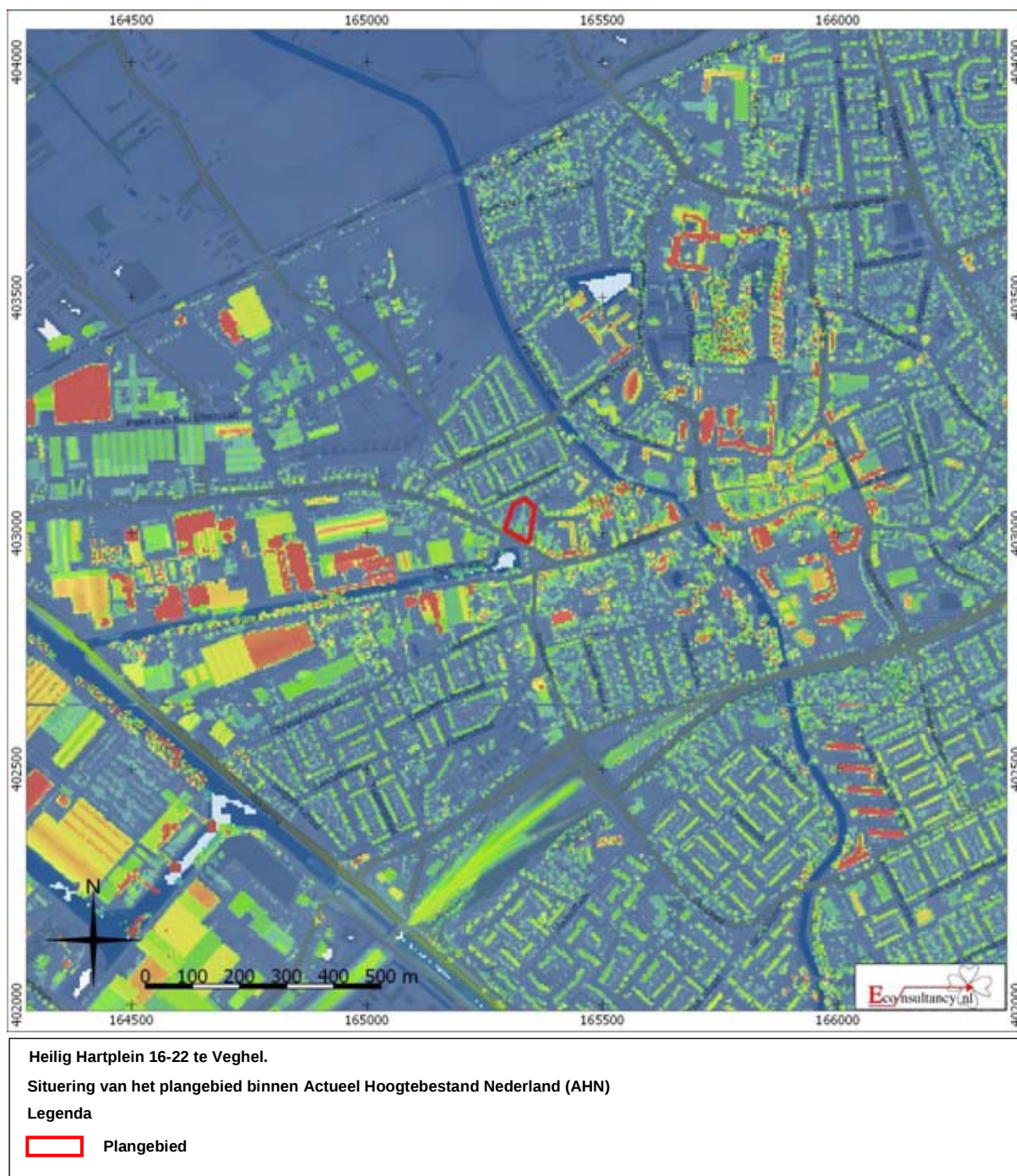
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

Plangebied

 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
 Plateaus	 Welvingen	 Water
 Terrassen	 Vlakten	 Overige

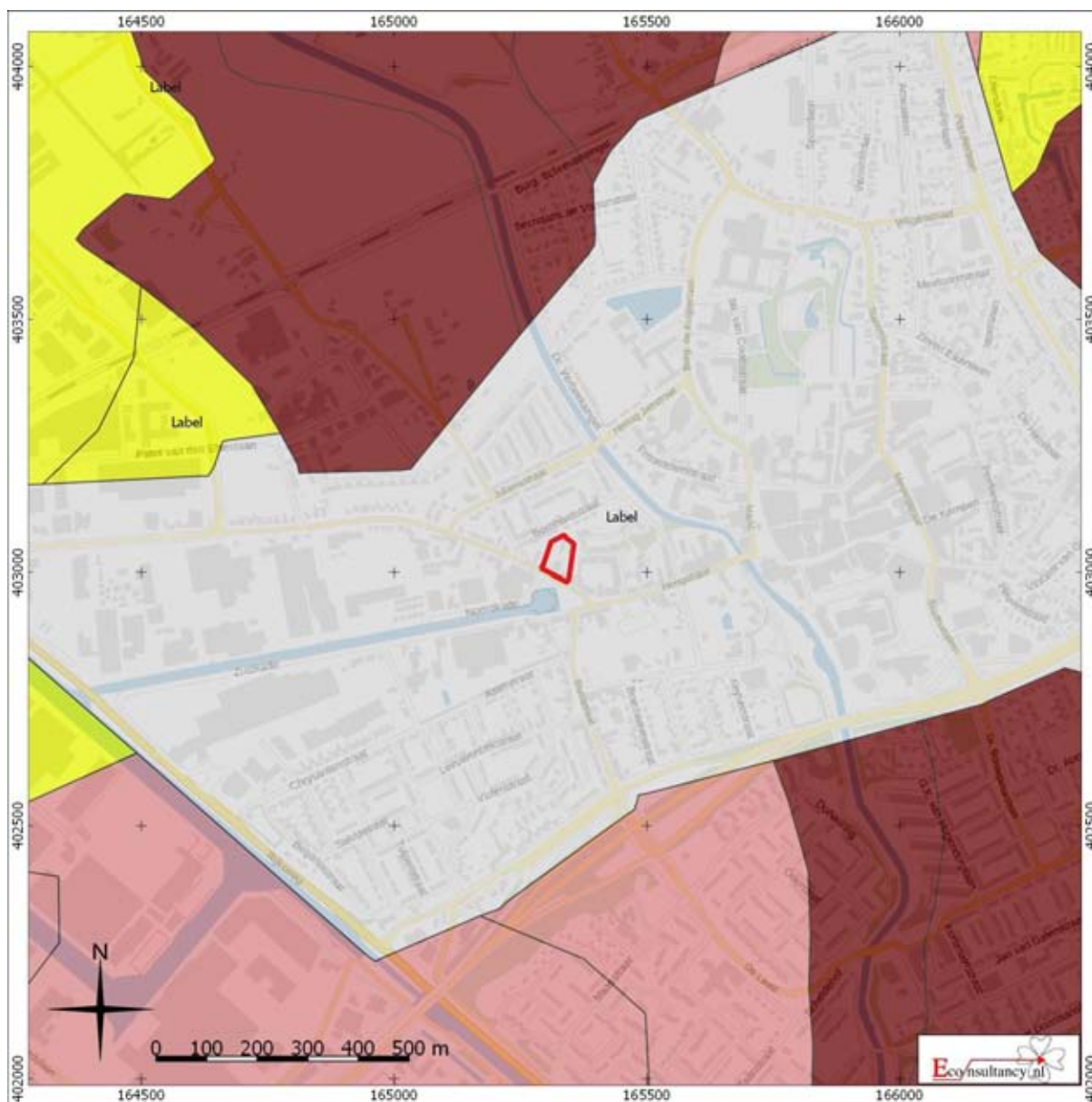
²⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²⁷



²⁷ AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart²⁸



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

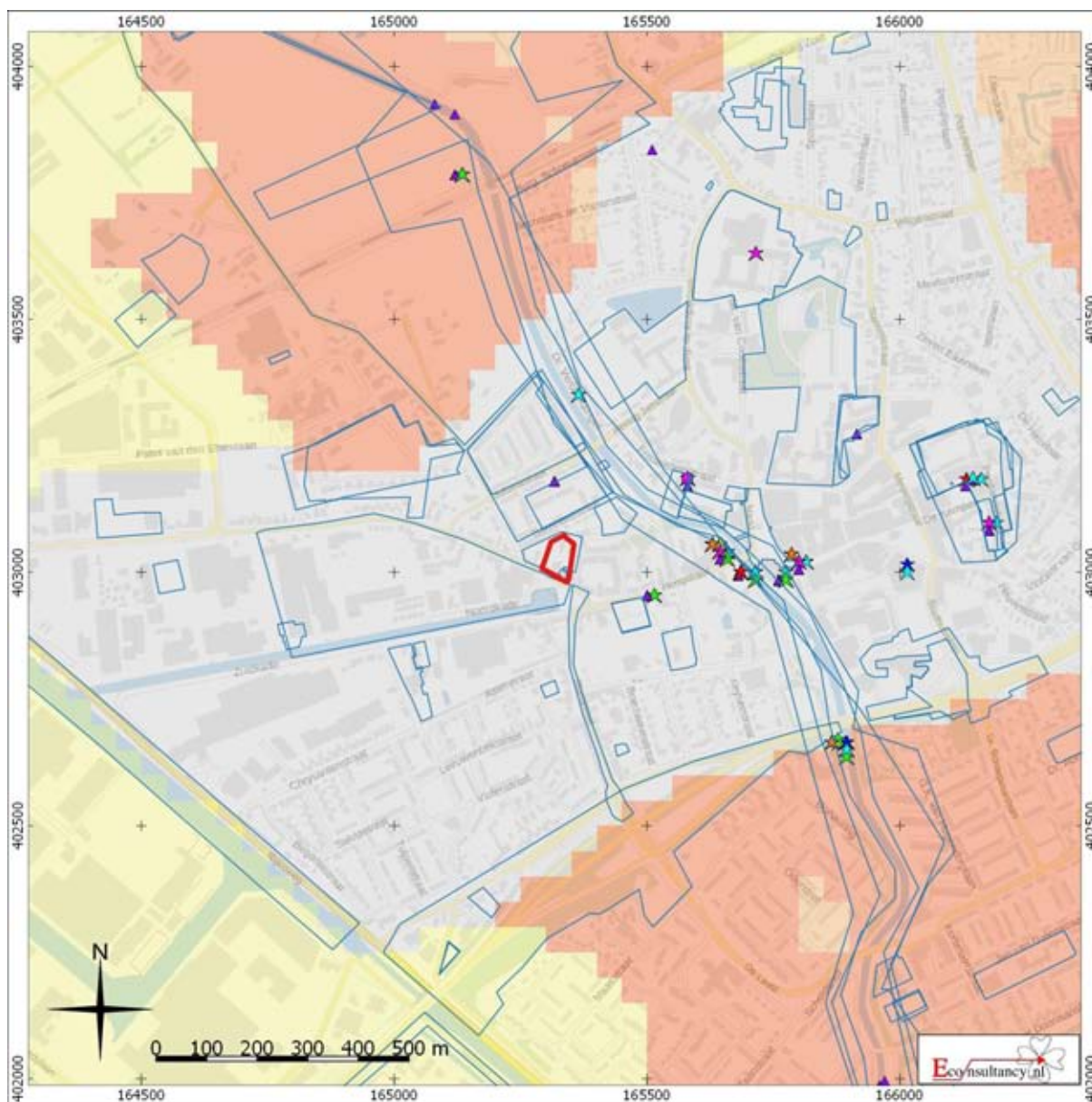
Legenda

 Plangebied

Associaties	Oude rivierkleigronden	Rivierkleigronden
Brikgronden	Overige oude kleigronden	Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
Bebouwing	Diepe kleigronden	Veengronden
Dijk	Leemgronden	Moerige gronden
Dikke eerdgronden	Zeekleigronden	Water, moeras
Fluviatile afzettingen ouder dan pleistocene	Mariene afzettingen ouder dan pleistocene	Podzolgronden
Groeve, gegraven, mijnstort	Niet-gerijpte minerale gronden	Kalkloze zandgronden
Kalksteenverweringsgronden	Oude bewoningsplaatsen	Kalkhoudende zandgronden

²⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied²⁹



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Onderzoeksmeldingen

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

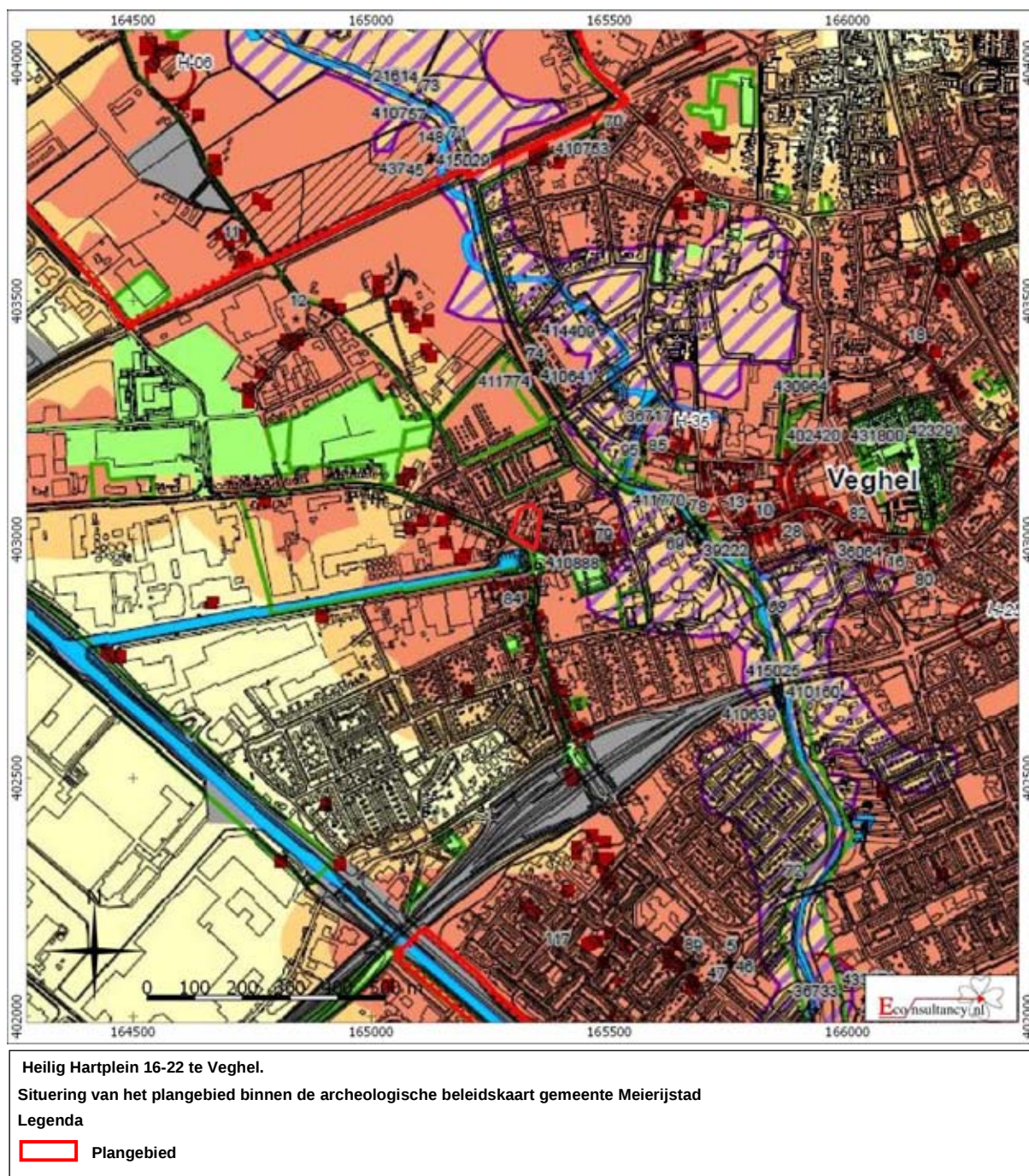
- ▲ Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- ◆ Religieuze context
- ★ Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

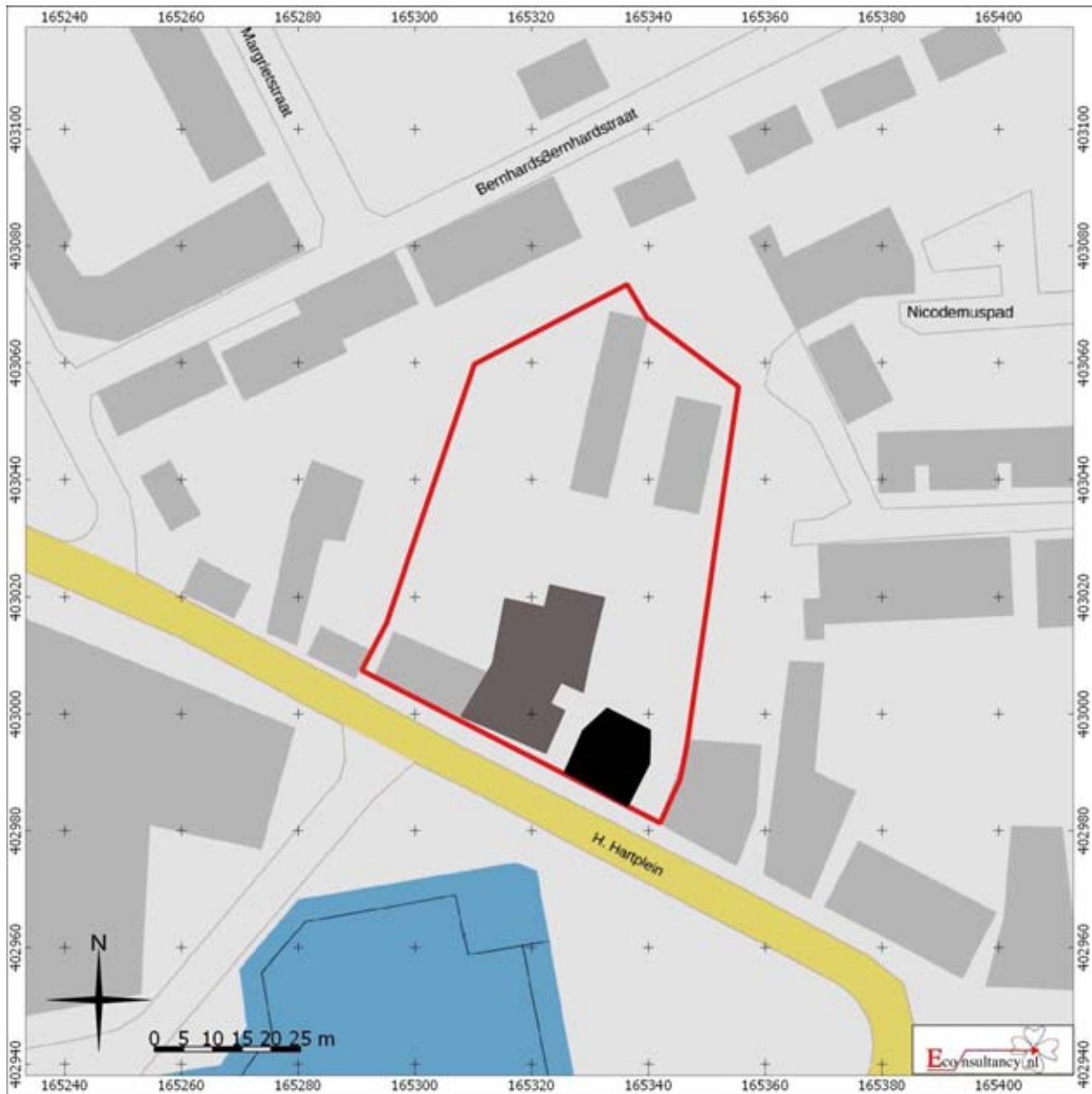
²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart³⁰



³⁰ Buesink, 2014

Figuur 10. Verstoorde delen van het plangebied



Heilig Hartplein 16-22 te Veghel.

Verstoorde delen van het plangebied

Legenda

-  Plangebied
-  Waarschijnlijk zwaar verstoord
-  Mogelijk zwaar verstoord

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

