



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureauonderzoek Stadhuisplein te Veghel

RAPPORT

Archeologisch bureauonderzoek Stadhuisplein te Veghel (gemeente Meierijstad)

Aeres Milieu Projectnummer : AM20106
Status rapport : Definitief (versie 3.0)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 9 juni 2021

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opsteller rapport : Drs. D. Hagens | L. Kruithof MSc. | Drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Redactie : Drs. D. Hagens | L. Kruithof MSc. | Drs. ing. N.J.W. van der Feest | Drs. M.A.K Vroomans
Paraaf :

Vrijgave : Drs. ing. N.J.W. van der Feest | Drs. M.A.K Vroomans
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000

e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	10
2.1 Inleiding	10
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	16
4. VERWACHTINGSMODEL	20
5. AANBEVELINGEN	27
LITERATUURLIJST	28

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 3 Archeologische Beleidskaart voormalige gemeente Veghel
- 4 Overzicht geomorfologische kaart
- 5 Overzicht bodemkaart
- 6 Reliëfkaart
- 7 Bouwtekeningen nieuwbouw

SAMENVATTING

In oktober 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Stadhuisplein te Veghel (gemeente Meierijstad). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek betreft de sloop van de huidige sporthal en zwembad en stedelijke functie, zwembad en parkeervoorzieningen in de vorm van een parkeerplaats of –dek (Figuur 2). De diepte van de toekomstige bodemverstoring van de nieuwbouw is op dit moment deels onbekend. Op basis van de aangeleverde bouwtekeningen is ten behoeve van de nieuwbouw sprake van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van minimaal 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld. Ter plaatse van het zwembad (zwemkuipen) zijn de aanlegdieptes wel bekend. Hierbij is sprake van een diepte van de zwembadvloer van 2,69 meter -mv tot plaatselijk 4,08 meter -mv. Dit komt neer op tenminste circa 3,0 tot 4,4 meter -mv (zie figuur 2 en bijlage 7).

Volgens de Archeologische Verwachtings-/Beleidskaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting en een kans op een bijzondere dataset in verband met de ligging in een beekdal. Volgens het bestemmingsplan Centrumgebied Veghel (2013) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde zone van Veghel. Volgens de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het hele plangebied binnen het beekdal van de Aa. Ter plaatse kan veengroei zijn opgetreden. Aan weerszijden van dit beekdal ligt een brede dekzandrug, waarop de kern van Veghel ligt. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied en directe omgeving relatief hoog in het landschap ligt. Deze zone van het oostelijke dal van de Aa is dan ook met circa 1,8 meter opgehoogd in de jaren zestig, ten behoeve van de huidige en voormalige bebouwing ter plaatse.

De hooggelegen dekzandruggen en dekzandwelvingen in de directe nabijheid van waterlopen, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. Ter plaatse zijn dan ook enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied zelf ligt in het beekdal van de Aa. Ter plaatse zullen met name *off site* resten worden verwacht. Er geldt een middelhoge verwachting voor dergelijke vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum Beekdalgerelateerde archeologische resten kunnen bestaan uit bijvoorbeeld losse vuurstenen artefacten, vuursteenstrooiingen, dumps (stortzones), rituele deposities.¹

In de omgeving zijn meerdere vindplaatsen aanwezig uit met name de ijzertijd en de Romeinse tijd. Deze vindplaatsen liggen vaak aan de randen van de aanwezige dekzandgronden direct bij de loop van de Aa. Ook werden op 165 meter noordwestelijk van het plangebied bij werkzaamheden ter verbetering van de Aa Romeins aardewerk, meerdere palen en een kano gevonden. De palen zouden kunnen wijzen op een of een brug. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor *off site* vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt langs de Aa en maakt deel uit van een moderne (20^e eeuwse) stedelijke kern. Direct ten noorden van het plangebied ligt de historisch kern van Veghel die mede wordt gevormd door de Hoofdstraat, op circa 100 meter verwijderd van het plangebied.

¹ Rensink 2008, 3-4.

Uit historisch kaartmateriaal; blijkt dan ook dat het plangebied sinds tenminste de 18^e eeuw in een onbebouwde zone van beemden ligt. In de loop van de jaren zestig van de 20^e eeuw wordt dit deel bij de bebouwde zone van Veghel betrokken en ontstaat bebouwing, nadat dit deel wordt opgehoogd. Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor off site resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van beekeerdgronden en daarmee een eerdlaag kunnen archeologische resten zijn beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder een dergelijke eerdlaag in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij beekeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten goed, vanwege de hoge grondwaterstand (GWT III).

Kort voor de bouw van de huidige en de voormalige bebouwing werd het maaiveld met circa 1,8 meter opgehoogd. Uit de verstoringsgegevens komt naar voren dat het noordwestelijke deel van het plangebied (huidige gebouw zwembad) 1,10 tot 3,67 meter -mv is verstoord als gevolg van de huidige bebouwing. Het noordoostelijke deel (huidige sporthal) is tot tenminste 1,34 meter -mv verstoord (Figuur 7 en 8). Ter plaatse van het recent gesloopte theater in het zuidwestelijke deel van het plangebied is als gevolg van de sloop van deze bebouwing een depressie aanwezig (Figuur 6). De diepte van deze verstoring is niet bekend. Tevens bevinden zich een groot aantal kabels en leidingen binnen het plangebied die voor een verstoring van de bodem zal hebben geleid.

De kans wordt klein geacht dat ter plaatse van een stedelijke functie in het noordwestelijke deel van het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zullen zijn. Dit geldt tevens voor de aan te leggen parkeerplaats, tenzij ter plaatse dieper dan 1,8 meter -mv verstoord zal worden.

Ter plaatse van de zwemkuipen is sprake van een verstoringsdiepte van tenminste circa 3,0 tot 4,4 meter -mv (zie figuur 2 en bijlage 7).

Aangezien ten behoeve van de zwemkuipen dieper dan 1,8 meter -mv wordt verstoord, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek geadviseerd voor in elk geval de zone van het zwembad. Middels een verkennend booronderzoek wordt het gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst en wordt nagegaan of de bodem nog intactheid is. Voor de zones buiten de contouren van het zwembad kan dan worden nagegaan of ook hier de bodem nog intact is.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Meierijstad), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20106
OM-nummer	: 4882449100
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Stadhuisplein te Veghel
Toponiem	: Stadhuisplein
Gemeente	: Meierijstad
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Veghel, sectie G, nrs. 2871 (deels), 2885, 2903 (deels) en 3473 (deels)
Coördinaten	: Centrum 165.912; 402.891
	NW: 165.860; 402.942
	NO: 165.968; 402.942
	ZW: 165.883; 402.789
	ZO: 165.939; 402.812
Oppervlakte	: Circa 1,3 ha
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (sporthal) met parkeerplaats, braakliggend
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw zwembad, stedelijke functie en parkeerplaats
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Veghel
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: September-oktober 2020

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Stadhuisplein te Veghel
Gemeente	: Meierijstad
Oppervlakte	: Circa 1,3 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd (sporthal) met parkeerplaats, braakliggend
Toekomstig gebruik	: Stedelijke functie, zwembad en parkeerplaats<toekomstig gebruik>

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek betreft de sloop van de huidige sporthal en zwembad en een stedelijke functie, zwembad en parkeervoorzieningen in de vorm van een parkeerplaats of –dek (Figuur 2). De diepte van de toekomstige bodemverstoring van de nieuwbouw is op dit moment deels onbekend. Op basis van de aangeleverde bouwtekeningen is ten behoeve van de nieuwbouw sprake van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van minimaal 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld. Ter plaatse van het zwembad (zwemkuipen) zijn de aanlegdieptes wel bekend. Hierbij is sprake van een diepte van de zwembadvloer van 2,69 meter -mv tot plaatselijk 4,08 meter -mv. Dit komt neer op tenminste circa 3,0 tot 4,4 meter -mv (zie figuur 2 en bijlage 7).

De bevoegde overheid, de voormalige gemeente Veghel (huidige gemeente Meierijstad), heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Verwachtings-/Beleidskaart van de voormalige gemeente Veghel in een zone met een middelhoge archeologische verwachting en een kans op een bijzondere dataset in verband met de ligging in een beekdal.

Volgens het bestemmingsplan Centrumgebied Veghel (2013) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Hiervoor geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.²

Doel

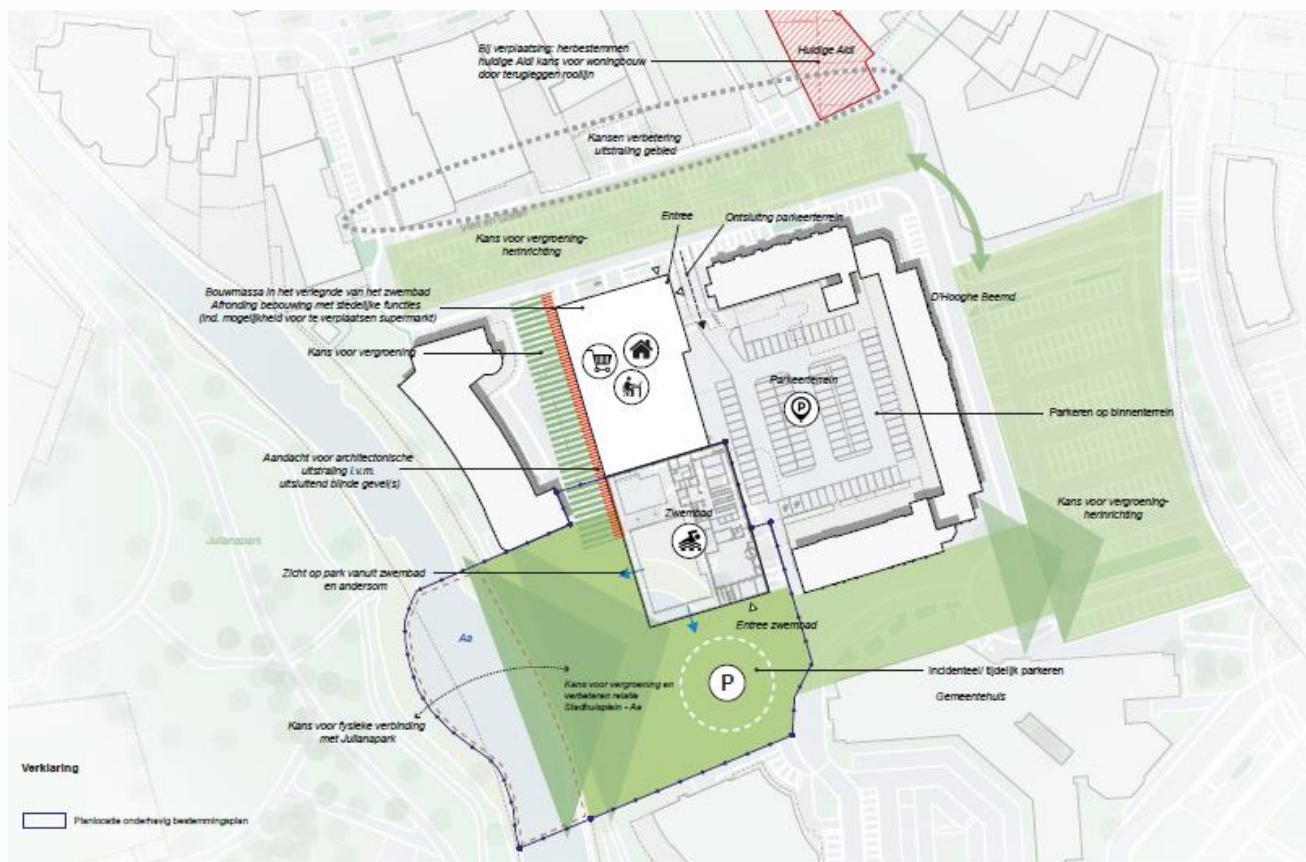
Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Plangebied

Het plangebied ligt aan het Stadhuisplein in het centrum van Veghel. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (huidige sporthal en zwembad) en in gebruik als parkeerplaats. Het zuidwestelijke deel is momenteel braakliggend. Hier stond tot begin 2019 theater De Blauwe Kei. In het westen wordt het plangebied begrensd door de rivier de Aa, in het noordwesten door bebouwing aan de straat Vlas en Graan, in het noorden door de straat Vlas en Graan, in het oosten door bebouwing aan de Vlas en Graan en in het zuidoosten en zuiden door bebouwing aan het Stadhuisplein.



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied, aangegeven met het rode kader (bron: PDOKViewer).



Figuur 2. De toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de voormalige gemeente Veghel
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Archeolandschappelijke Eenhedenkaart van de voormalige gemeente Veghel
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Historische kaart Hendrik Verhees (1791)
- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2019)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

Er is contact opgenomen met Jan van Erp, coördinator van de archeologische werkgroep van de heemkundevereniging Vehchele, met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Hij heeft gereageerd en medegedeeld dat er geen aanvullende informatie voorhanden is.³

³ Reactie per e-mail op 7 augustus 2020.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en de Peelhorst, een tektonisch stijgingsgebied, begrenzen. Het plangebied ligt in de Roerdalslenk ten zuidwesten van de Peelhorst. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.⁴

Het dekzand is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁵ In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bostel gerekend.⁶ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Het dal van de rivier de Aa die door Veghel stroomt zal in deze periode zijn gevormd. Het betreft het dal van de rivier de Aa.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.⁷ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de Geomorfologische kaart (bijlage 4A)⁸ is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde zone van Veghel. Volgens de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het hele plangebied binnen een beekdal (bijlage 4B, groene zone).⁹ Het betreft het beekdal van de Aa. Ter plaatse kan veengroei zijn opgetreden.

⁴ Rensink e.a. 2016, 69.

⁵ Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

⁶ Berendsen 2008, 189.

⁷ Berendsen 2004, 190.

⁸ Alterra 2008, Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000.

⁹ BAAC 2014, Bijlage 3, Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel (BAAC rapport V-13.0274).

De beekafzettingen binnen dit dal van de Aa worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Bostel.¹⁰ Aan weerszijden van dit beekdal ligt een brede dekzandrug (bijlage 4B, donkerbruine zones). Op deze rug is de kern van Veghel gesitueerd.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 6)¹¹ is te zien dat het plangebied en directe omgeving relatief hoog in het landschap ligt. Deze zone van het oostelijke dal van de Aa is dan ook opgehoogd in het verleden (zie ook paragraaf 3.5). Het dal ten westen van de Aa ligt wel laag in het landschap. De historische dorpskern, direct ten noorden van het plangebied, ligt hoog in het landschap. De hoogte van het maaiveld ligt in het plangebied op 9,9 tot 10,1 meter +NAP.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart (Bijlage 5) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Gezien de ligging in het beekdal van de Aa en het voorkomen van dit bodemtype direct ten zuiden van het plangebied, is het aannemelijk dat binnen het plangebied lage enkeerdgronden, gevormd in lemig fijn zand voor (code EZg23) danwel beekerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg21).¹²

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

¹⁰ Berendsen 2008, 189.

¹¹ Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

¹² Alterra 2009, kaartblad 45 Oost.

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden, dalen en zoals de naam suggereert beekdalen waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Grondwatertrap

De verwachte gronden hebben met grondwatertrap III een relatief hoge grondwaterstand. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt binnen de 40 centimeter beneden maaiveld wordt verwacht. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld. Deze hogere grondwaterstand zorgt voor een slechtere bewoonbaarheid, maar voor goede bewaringsomstandigheden van eventueel aanwezige organische resten.

| 3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Veghel.

Op basis van in het verleden aangetroffen archeologische vondsten blijkt dat Veghel al in de Romeinse periode bewoning kende.¹³ In de vroege middeleeuwen was vermoedelijk op de Boekt bij Veghel (in het zuidelijke deel van de bebouwde kom) al een domeingoed aanwezig. Ter plaatse stond mogelijk ook de oorspronkelijke kerk van Veghel, gezien de aanwezigheid van het hier gelegen Oude Kerckhoff en de Laarakker. De latere parochiekerk in de kom van Veghel is een rechtstreekse opvolger van deze kerk.¹⁴

Veghel is in de middeleeuwen ontstaan bij een doorwaadbare plaats langs de rivier de Aa. De eerste vermelding van de nederzetting Veghel vinden we in de periode 1200 – 1225 als *in Vehchele*. Omstreeks 1300 is sprake van *villa de Vegghelle*. De uitgang in de plaatsnaam verwijst waarschijnlijk naar *-lo*. Dit heeft de betekenis van 'bos' of in dit kader mogelijk 'poel'. Het voorvoegsel houdt mogelijk verband met *vigge*, 'jong varken'.¹⁵

In de middeleeuwen ontwikkelde Veghel zich tot een agrarisch handelscentrum voor onder meer vee, linnen en boter dat met name op Sint Oedenrode en Den Bosch was georiënteerd. In de 16^e eeuw was de handel vooral op hop gericht terwijl het in de 18^e eeuw plaatsmaakt voor boterhandel en vlaseelt. Veghel vormde met de het oprichten van een boterwaag in 1719 een echt handelscentrum en de boterhandel was dan ook van regionale betekenis. Deze handel was vooral gericht op de markten van Sint-Oedenrode, Helmond, Eindhoven en Den Bosch.

Eind 18^e eeuw komen de klompenmakerij en de vlaseelt met linnenhandel op. Vanaf 1850 als de linnennijverheid ten onder is gegaan staat Veghel nog enkel bekend als klompenmakers dorp. Na deze tijd komt de houthandel sterk op en is Veghel een regionaal centrum: er wordt veel uitgevoerd naar het land van Cuijk.

¹³ Buesink en Bergman 2014, 37.

¹⁴ Buesink en Bergman 2014, 38.

¹⁵ Van Berkel en Samplonius 2006, 461.

Tussen 1880 en 1900 is de kalverproductie van groot belang. De graslanden werden bemest met opgehaald stedelijk (straat)afval uit Den Bosch. Nabij het huidige marktplein werd hiervoor een asschuur aangelegd.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Veghel enkele tientallen woningen vernield of verwoest.¹⁶ In de jaren 1943-1945 vonden in en rondom Veghel enkele vliegtuigcrashes plaats. Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.¹⁷

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Veghel (2014) heeft het onderzoeksgebied een middelhoge archeologische verwachting met een kans op een bijzondere dataset in verband met de ligging in het beekdal van de Aa (bijlage 3).¹⁸

In de omgeving van het plangebied zijn volgens de gegevens uit Archis3 geen archeologisch monument en een groot aantal archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend. Tenzij anders vermeld bevinden de aangetroffen archeologische resten zich op een dekzandrug, al dan niet op de overgang naar het beekdal van de Aa (Bijlage 3).

Zaakidentificatie 4574479100

In 2017 werd door Econsultancy een bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Vlas en Graan 101. Het onderzoeksgebied valt samen met het hele noordelijke en oostelijk deel van het huidige plangebied. Het onderzoek werd uitgevoerd in verband met een stedelijke functie. Uit de resultaten van het bureauonderzoek kwam het volgende naar voren:

“Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied beekdal-gerelateerde off site-resten zijn te verwachten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Deze resten worden verwacht onder een 2 m dik ophoogpakket. Buiten het zwembad zijn deze waarden mogelijk nog bewaard gebleven. Het is nog niet bekend of deze waarden door de voorgenomen bouwwerkzaamheden worden aangetast.”

“In principe is er een inventariserend veldonderzoek nodig om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn. Op dit moment is een groot deel van de nieuwbouwlocatie echter bebouwd, wat het uitvoeren van een representatief inventariserend veldonderzoek vrij lastig maakt. Bovendien bestaan de te verwachten resten voornamelijk uit zogenaamde punt- of toevalsvondsten, die niet effectief door prospectief onderzoek kunnen worden opgespoord. Econsultancy adviseert dan ook om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden, maar wijst met nadruk op de bestaande meldingsplicht.”¹⁹

Zaakidentificatie 3234413100

In 1995 werd op 100 meter ten noordwesten van het plangebied, tijdens niet-archeologisch graafwerk aan Vlas en Graan, enkele vuursteen artefacten uit de periode mesolithicum – neolithicum, een verglaasde slak uit de ijzertijd – late middeleeuwen, een fragment laatmiddeleeuws aardewerk en een fragment van een drinkbeker uit de 16^e – 17^e eeuw.

¹⁶ Van Blankenstein 2006, 188.

¹⁷ Auwerda en Grim 2008.

¹⁸ BAAC 2014, Bijlage 4, *Archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel* (BAAC rapport V-13.0274).

¹⁹ Wullink en Top 2017 (Econsultancy rapport 5361.001).

Zaakidentificatie 2774691100

In 1986 werd ter plaatse van het gemeentehuis, op 110 meter ten noordwesten van het plangebied, handgevormd aardewerk uit de ijzertijd, gedraaid aardewerk uit de Romeinse periode, vroegmiddeleeuws kogelpot aardewerk en meerdere laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen.

Zaakidentificatie 2924346100

Op 165 meter noordwestelijk van het plangebied werd in een verwijzing naar het oud ROB-archief in 1937 bij werkzaamheden ter verbetering van de Aa veel hertengeweien gevonden in het veen. Op een andere plaats bij de Aa (nadere beschrijving niet gegeven) zijn bij dezelfde werkzaamheden in oktober van 1937 hertshoornen werktuigen, Romeins aardewerk, veel palen en een kano gevonden. De Leidse archeoloog Holwerda vermeld in zijn jaarverslag een bronzen kookpot. De palen zouden kunnen wijzen op een of een brug.

Zaakidentificatie 3234421100 en 3230200100

In oktober 2007 werd tijdens niet-archeologisch graafwerk aan de Dr. Verbeeksingel, op 230 meter ten noordwesten van het plangebied enkele handgevormde aardewerkscherven en een dierlijk botfragment gevonden.

Zaakidentificatie 4566873100

Tijdens een archeologische begeleiding aan de Markt, op 230 meter ten noordwesten van het plangebied, werden archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd gevonden. Vondsten uit de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen zijn spaarzaam. Pas vanaf de volle middeleeuwen nemen de vondstaantallen toe en worden deze ook in een gesloten context aangetroffen.

Zaakidentificatie 2155842100

Tijdens een booronderzoek in 2007 op 235 meter ten noordwesten van het plangebied werden onder de bouwvoor een kleiige laag gevonden, vermoedelijk overstromingsafzettingen van de Aa. In een aantal boringen is onder een ijzeroerlaag veen aangetroffen. Er werd een splinter van bewerkt vuursteen aangetroffen. Verspreid over het terrein, vooral in het gebied tussen de boorpunten 1, 10, 47 en 58 zijn regelmatig kleine brokjes houtskool gevonden. Overige resten zijn aardewerk en metaal uit de nieuwe tijd. In deelgebied 2 bestond de bodem bestaat uit dekzand dat op een diepte van 60-70 cm overgaat in een ijzeroerlaag. Het zand boven het ijzeroer is in het verleden gediepploegd, waardoor het terrein volledig is verstoord.

Zaakidentificatie 2015063100 en 3131527100

Op 365 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 2002 de resten van de oude, grotendeels in 1938 gedempte Aa-loop gevonden. In het noordoostelijke deel van het plangebied werden resten van het kasteel Frisselstein aangetroffen. De bodem was hier tot op 120 cm -mv verstoord, daaronder was de grachtvulling herkenbaar. In de grachtvulling bevonden zich brokken baksteen en mortel en stukjes leisteen. De bodem van de gracht bevond zich op 300 cm -mv. In boring 5 werd vulling van een sloot, gracht of oude rivierbedding aangeboord. Op basis van de projectie van de kaart van Verhees uit 1791 op de huidige topografie, blijkt dat het kasteel ongeveer ter plaatse van het direct ten oosten van het plangebied gelegen KPN-schakelstation lag. Het betreft waarschijnlijk een deel van de zuidgracht van het kasteel. Deze structuur ligt in het uiterst noordelijke deel van het plangebied. Boring 1 werd ter hoogte van deze structuur gezet (Zaakidentificatie 2015063100). Direct ten noordoosten hiervan bevindt zich een melding van de resten van het kasteel Frissestein (Zaakidentificatie 3131527100).

Zaakidentificatie 3230858100

Op 70 meter ten noordoosten van het plangebied werd in het begin van de 19 eeuw 'Keltische muntjes' gevonden. Deze gegevens waren onvoldoende om de munt te kunnen beschrijven. Alleen vanwege het paard op de keerzijde wordt aangenomen dat het om een Keltische munt gaat. De locatie zal administratief zijn geplaatst, dus niet nauwkeurig.

Zaakidentificatie 2327968100

In 2011 werd door BAAC een opgraving uitgevoerd op 230 meter ten noordoosten van het plangebied. Het plangebied bevindt zich op een licht golvende dekzandrug met enkele kleine vennen. Er werden nauwelijks de verwachte sporen uit de ijzertijd aangetroffen. De enige aanwijzingen voor bewoning in die periode bestaan uit een depressie waarin ijzertijd aardewerk is aangetroffen en een mogelijke waterkuil. In de oudste, natuurlijke, opvullaag zijn 110 fragmenten aardewerk aangetroffen uit waarschijnlijk de vroege ijzertijd. Het is niet uitgesloten dat gedurende meerdere perioden aardewerk van nederzettingen in de buurt (als afval) in het ven terecht is gekomen. De kleine hoeveelheid middeleeuws aardewerk die in de depressie is aangetroffen en de aanwezigheid van middeleeuwse greppels die door de depressie snijden doen vermoeden dat de laagte in de middeleeuwen al zover was opgevuld dat het niet of nauwelijks meer zichtbaar was in het landschap. Tijdens de opgraving van deelgebied 1 is aangetoond dat het gebied in de 11^e eeuw opnieuw is ontgonnen voor landbouw en bewoning. Na 1050 is er een erf ingericht, bestaande uit twee gebouwen met bijbehorende waterputten. De sporen en structuren die in deelgebied 2 zijn aangetroffen dateren tussen 1150 en 1250.

Zaakidentificatie 3243697100 en 3230193100

Op 135 meter ten zuidwesten van het plangebied werd in 2009 tijdens prospectie-werkzaamheden bij een nieuw uitgegraven fietserstunnel bij het viaduct aan de Donauring te Veghel op de stort een wandfragment van een groot (dikwandig) dolium uit de Romeinse tijd gevonden. Direct ten zuidwesten daarvan ligt nog een andere waarneming, waar in 2007 tijdens graafwerk bij het viaduct enkele handgevormde aardewerkscherven uit de IJzertijd en de Romeinse tijd werden aangetroffen. De locaties liggen binnen het beekdal van de Aa.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Het plangebied ligt aan het Stadhuisplein en de straat Vlas en Graan. Deze moderne, stedelijke kern met tevens de ligging van het gemeentehuis ligt direct ten zuiden van de historisch kern van Veghel die mede wordt gevormd door de Hoofdstraat, op circa 100 meter ten noorden van het plangebied.

Op de oudst bestudeerde kaart, die van Hendrik Verhees uit 1791 (Figuur 3) is te zien dat het plangebied ten zuiden van de historisch kern van Veghel ligt. Deze zone, gelegen direct ten oosten van de Aa, staat op de kaart aangegeven als een beemd. Het betreft de natte, drassige zone direct lang de Aa dat vaak als hooiland of weiland in gebruik was.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 4)²⁰ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied en directe omgeving is onbebouwd en ligt direct ten zuiden van de kern van Veghel.

²⁰ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Veghel, sectie D, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen

Pagina | 16

Deze zone tussen de Aa en de doorgaande secundaire weg, de huidige straten Stadhuisplein – Dr. Schaepmanlaan staat aangegeven als ‘Het Zeelstje’. De doorgaande weg stond in het verleden ook bekend als de Bogaertsstraat en was vernoemd naar de hoeve of hofstad (Ten) Bogaert. Enkele percelen langs deze weg waren deel van het leengoed.²¹ Het plangebied ligt binnen enkele percelen die volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²² behorende bij het minuutplan, allen als hooiland in gebruik zijn.

Ook op latere kaarten uit 1900, 1925 en 1955 (Figuur 5) is dezelfde situatie te zien. Het plangebied ligt direct ten zuiden van de historische kern van Veghel en maakt deel uit van de natte hooilanden (beemden) van de rivier de Aa. Het is dan ook onbebouwd. In de loop van de jaren zestig van de vorige eeuw wordt dit deel bij de bebouwde zone van Veghel betrokken. Op de kaart uit 1980 is dan ook te zien dat een groot deel van de huidige bebouwing binnen het plangebied aanwezig is. Ook is de voormalige bebouwing in het zuidwestelijke deel van het plangebied te zien (sporthal en zwembad). Het huidige gebouw (Vlas en Graan huisnummer 101) werd volgens de gegevens gebouwd in of na 1961. De omliggende bebouwing, in het noordwesten en oosten grenzend aan het plangebied is van recentere datum (jaren negentig van de 20^e eeuw).²³

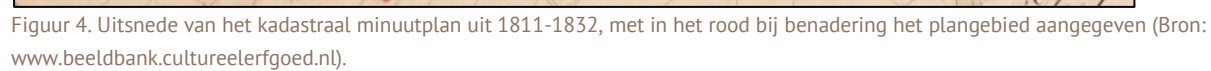
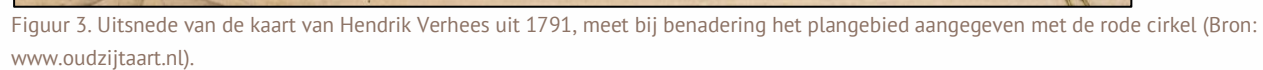
Zoals stond vermeld in het bureauonderzoek van Econsultancy staan op de topografische kaarten uit de jaren vijftig en zestig, kort voor de bouw van dit deel, de maaiveldhoogte op dat moment aangegeven. Deze is 8,2 meter +NAP (Figuur 5, kaart 1956). Het huidige maaiveld ligt op circa 10,0 meter +NAP. Hieruit blijkt dat ter plaatse het maaiveld is opgehoogd met 1,8 meter. Waarschijnlijk is dit te verklaren vanuit het gegeven dat het voormalige beemdgebied te nat en laaggelegen was en grondstabilisatie diende plaats te vinden, waarbij dit oorspronkelijk lage deel tevens op dezelfde hoogte kwam te liggen als het omliggende bebouwde gebied.

(kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

21 www.oudzijtaart.nl.

22 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

23 www.bagviewer.kadaster.nl.





Figuur 5. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1900, 1925, 1956 en 1980. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde zone van Veghel. Volgens de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het hele plangebied binnen het beekdal van de Aa. Ter plaatse kan veengroei zijn opgetreden. Aan weerszijden van dit beekdal ligt een brede dekzandrug, waarop de kern van Veghel ligt. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied en directe omgeving relatief hoog in het landschap ligt. Deze zone van het oostelijke dal van de Aa is dan ook met circa 1,8 meter opgehoogd in de jaren zestig, ten behoeve van de huidige en voormalige bebouwing ter plaatse.

De hooggelegen dekzandruggen en dekzandwelvingen in de directe nabijheid van waterlopen, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. Ter plaatse zijn dan ook enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied zelf ligt in het beekdal van de Aa. Ter plaatse zullen met name *off site* resten worden verwacht. Er geldt een middelhoge verwachting voor dergelijke vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Beekdalgerelateerde archeologische resten kunnen bestaan uit bijvoorbeeld losse vuurstenen artefacten, vuursteenstrooiingen, dumps (stortzones), rituele deposities.²⁴

Binnen het plangebied zijn waarschijnlijk bekeerddgronden aanwezig onder de ophogingen. In het zuidwestelijke deel zullen delen van deze ophogingen niet meer aanwezig zijn. Bekeerddgronden hebben een eerdlaag dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Resten worden onder de ophogingslaag in de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. In de omgeving zijn meerdere vindplaatsen aanwezig uit met name de ijzertijd en de Romeinse tijd. Deze vindplaatsen liggen vaak aan de randen van de aanwezige dekzandgronden direct bij de loop van de Aa. Ook werden op 165 meter noordwestelijk van het plangebied bij werkzaamheden ter verbetering van de Aa Romeins aardewerk, meerdere palen en een kano gevonden. De palen zouden kunnen wijzen op een of een brug. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor *off site* vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten kunnen bestaan uit houten of stenen constructies (bij voorden/doorwaadbare plaatsen), dumps (stortzones), rituele deposities, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, perceleringssystemen of gegraven waterlopen of stortzones.²⁵ Resten worden onder de ophogingslaag in de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht.

²⁴ Rensink 2008, 3-4.

²⁵ Rensink 2008, 3-4.

Het plangebied ligt langs de Aa en maakt deel uit van een moderne (20^e eeuwse) stedelijke kern. Direct ten noorden van het plangebied ligt de historisch kern van Veghel die mede wordt gevormd door de Hoofdstraat, op circa 100 meter verwijderd van het plangebied. Veghel is in de middeleeuwen ontstaan bij een doorwaadbare plaats langs de Aa. Uit historisch kaartmateriaal; blijkt dan ook dat het plangebied sinds tenminste de 18^e eeuw in een onbebouwde zone van beemden ligt, ter plaatse van de oever van de Aa, zuidelijk van de historische bebouwingszone van Veghel. Deze natte, drassige zone direct lang de Aa werd vaak als hooiland of weiland gebruikt. Het plangebied was als hooiland in gebruik. Hetzelfde beeld laten kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw zien. In de loop van de jaren zestig van de 20^e eeuw wordt dit deel bij de bebouwde zone van Veghel betrokken en ontstaat bebouwing, nadat dit deel wordt opgehoogd. Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor *off site* resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten kunnen bestaan uit dumps (stortzones), fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, perceleringssystemen of gegraven waterlopen.²⁶ Resten worden onder de ophogingslaag verwacht.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van beekeerdgronden en daarmee een eerdlaag kunnen archeologische resten zijn beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder een dergelijke eerdlaag in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij beekeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten goed, vanwege de hoge grondwaterstand (GWT III).

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	<i>Off site</i> resten: losse vuurstenen artefacten, vuursteenstrooiingen, dumps (stortzones), rituele deposities	Onder de (nog aanwezige) ophogingslaag en de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – vroege middeleeuwen	Hoog	<i>Off site</i> resten: houten / stenen constructies, dumps (stortzones), rituele deposities, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Onder de (nog aanwezige) ophogingslaag en de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Late-middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	<i>Off site</i> resten: dumps (stortzones), rituele deposities, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Onder de (nog aanwezige) ophogingslaag

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode

26 Rensink 2008, 3-4.

Bodemverstoring

Het huidige sportcentrum (zwembad en sporthal, Vlas en Graan huisnummer 101) werd in of kort na 1973 gebouwd. De omliggende bebouwing, in het noordwesten en oosten grenzend aan het plangebied werden in de jaren negentig van de 20^e eeuw gebouwd.²⁷ Ter plaatse van het gebouw Vlas en Graan 101 en ook ter plaatse van de recent gesloopte theater De Blauwe Kei in het zuidwestelijke deel van het plangebied, zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. In het begin van 2019 werd dit theater gesloopt. Momenteel is dit deel braakliggend en is op basis van een recente luchtfoto een depressie aanwezig (Figuur 6).

Uit de bestudeerde bouwdoSSIers komt naar voren dat het zwembad (Vlas en Graan huisnummer 101) in het noordwestelijke deel van het plangebied een funderingsdiepte heeft van 1,10 meter -mv en plaatselijk (zone zwembad) tenminste 2,3 meter -mv en een gedeeltelijke onderkeldering heeft van 3,67 meter -mv (zie Figuur 7a en 7b).

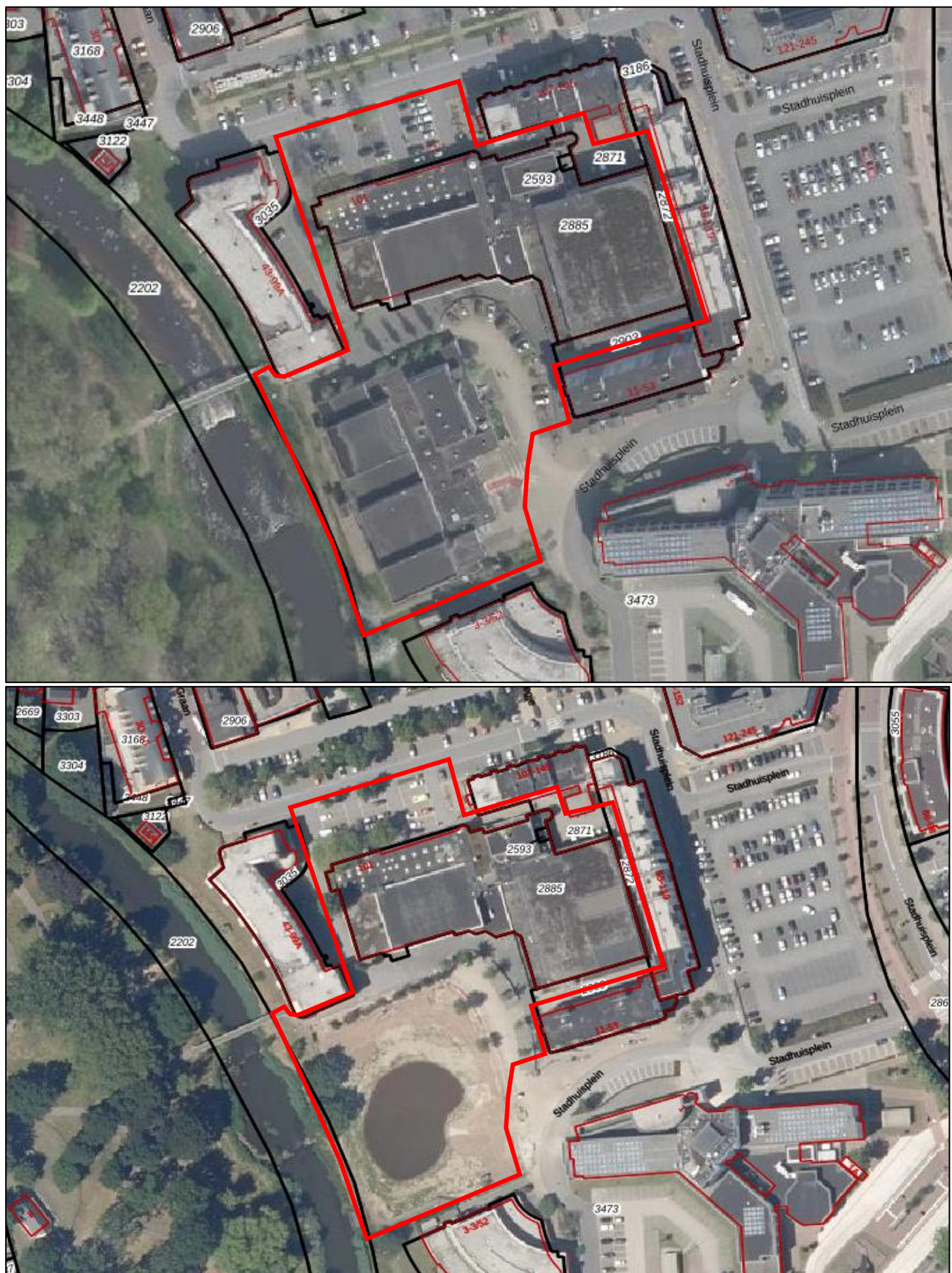
Van de rond deze periode tevens gebouwde sporthal (noordoostelijke deel van het plangebied) zijn bouwtekeningen aanwezig van verbouwingen uit 1990 (en nieuwbouw/uitbreiding tussen het zwembad en de sporthal). Hieruit blijkt dat de funderingsdiepte tot circa 1,40 meter -mv reikt, zowel van de bestaande fundering van de sporthal als de aansluiting van de nieuwbouw (uitbreiding) uit 1990 (Figuur 8).

Van het recent gesloopte theater (zuidwestelijke deel) zijn geen bouwtekeningen beschikbaar.

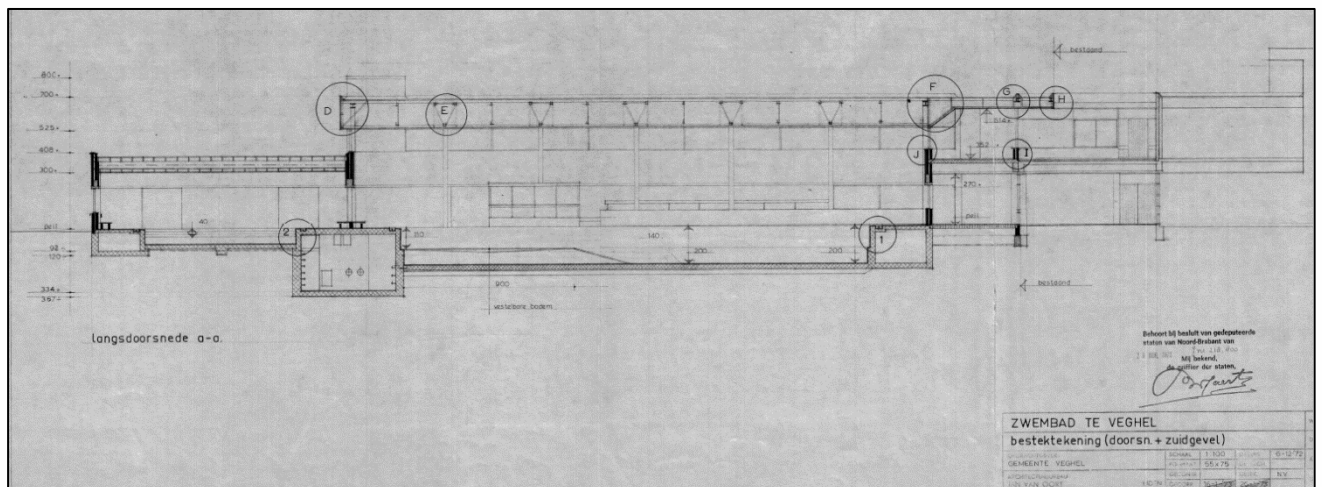
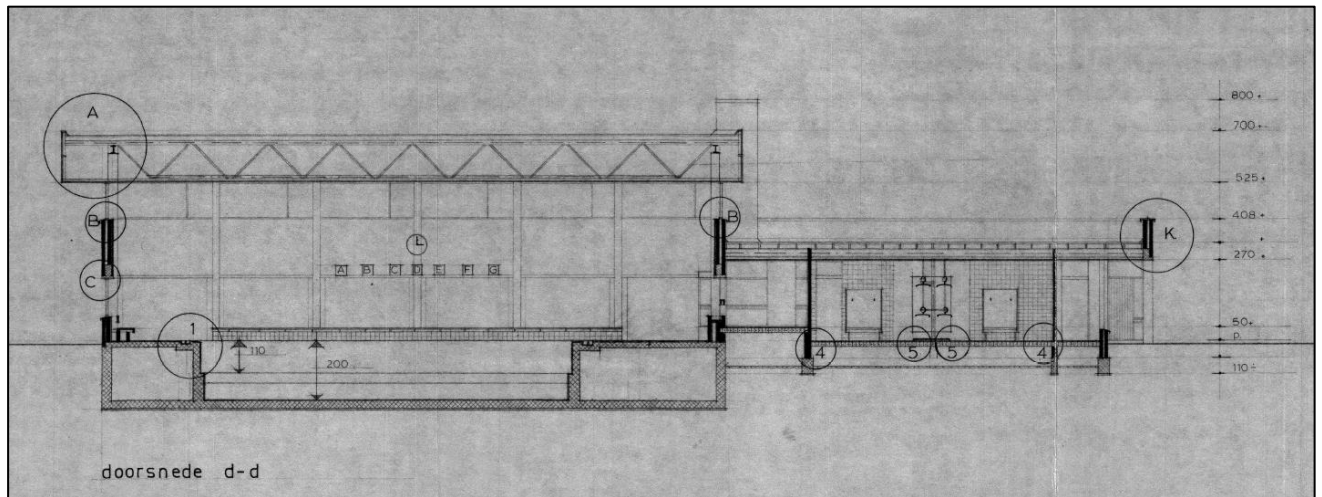
Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 5 augustus 2020) zijn binnen het plangebied een groot aantal kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd (Figuur 10).

Hierbij dient in overweging te worden genomen dat het maaiveld kort voor de bouw van de huidige en voormalige bebouwing het maaiveld ter plaatse circa 1,8 meter lager lag en deze is opgehoogd tot circa 10,0 meter +NAP.

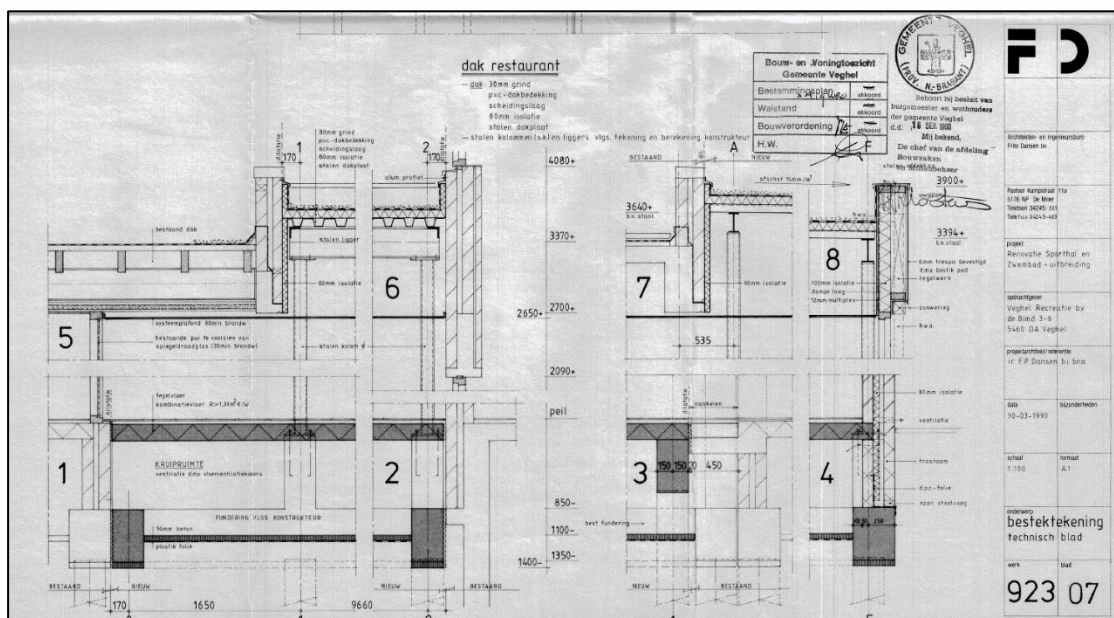
²⁷ www.bagviewer.kadaster.nl.



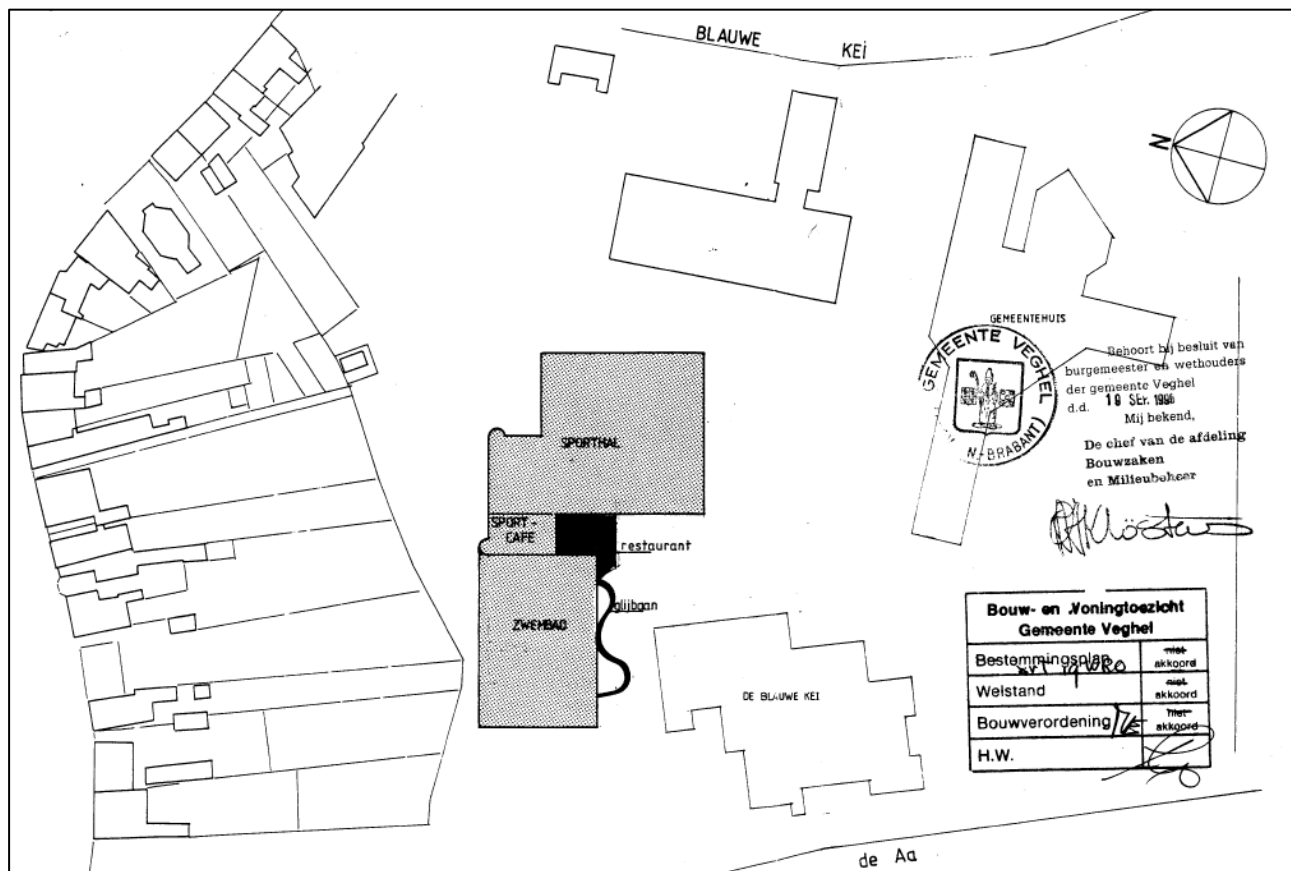
Figuur 6. Luchtfoto's uit 2018 (boven) en 2020 (onder). Ter plaatse van het in 2019 gesloopte theater is een depressie (waterplas) aanwezig (bron: PDOKViewer).



Figuur 7a en b: Dwarsdoorsneden van het zwembad Vlas en Graan 101 uit de bouwtekeningen uit 1972 (bron: Aangeleverd door de gemeente Meierijstad via opdrachtgever).



Figuur 8: Dwarsdoorsneden van de uitbreiding aan de sporthal Vlas en Graan 101 uit de bouwtekeningen uit 1990 (bron: Aangeleverd door de gemeente Meierijstad via opdrachtgever).



Figuur 9: Topografische situatie ten tijde van de uitbreiding (bouw restaurant) tussen het zwembad en de sporthal in 1990 (bron: Aangeleverd door de gemeente Meierijstad via opdrachtgever).



Figuur 10. De aanwezige kabel en leidingen binnen het plangebied (bron: Kadaster).

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde archeologische bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor *off site* (beekdalgerelateerde) resten uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum, een hoge verwachting voor *off site* resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor *off site* resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Kort voor de bouw van de huidige en de voormalige bebouwing werd het maaiveld met circa 1,8 meter opgehoogd. Uit de verstoringsgegevens komt naar voren dat het noordwestelijke deel van het plangebied (huidige gebouw zwembad) 1,10 tot 3,67 meter -mv is verstoord als gevolg van de huidige bebouwing. Het noordoostelijke deel (huidige sporthal) is tot tenminste 1,34 meter -mv verstoord (Figuur 7 en 8). Ter plaatse van het recent gesloopte theater in het zuidwestelijke deel van het plangebied is als gevolg van de sloop van deze bebouwing een depressie aanwezig (Figuur 6). De diepte van deze verstoring is niet bekend. Tevens bevinden zich een groot aantal kabels en leidingen binnen het plangebied die voor een verstoring van de bodem zal hebben geleid.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat in het noordoostelijke deel en zuidwestelijke deel van het plangebied (respectievelijk sporthal en voormalige theater) het oorspronkelijke maaiveld mogelijk niet is verstoord. Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied (zwembad) zal dit oorspronkelijke maaiveld waarschijnlijk wel zijn verstoord.

De kans wordt klein geacht dat ter plaatse van een stedelijke functie in het noordwestelijke deel van het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zullen zijn. Dit geldt tevens voor de aan te leggen parkeerplaats, tenzij ter plaatse dieper dan 1,8 meter -mv verstoord zal worden.

Ter plaatse van de zwemkuipen is sprake van een verstoringsdiepte van tenminste circa 3,0 tot 4,4 meter -mv (zie figuur 2 en bijlage 7).

Aangezien ten behoeve van de zwemkuipen dieper dan 1,8 meter -mv wordt verstoord, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek geadviseerd voor in elk geval de zone van het zwembad. Middels een verkennend booronderzoek wordt het gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst en wordt nagegaan of de bodem nog intactheid is. Voor de zones buiten de contouren van het zwembad kan dan worden nagegaan of ook hier de bodem nog intact is.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Meierijstad), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, C. de, 1993: '...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).
- Buesink, A./ A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Heemkundekring Vehchele, 2014: *Aanvulling op de Cultuurhistorische en archeologische beleidskaart, Veghel*, in: Buesink, A/ A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Sanders, J.G.M./ W.A. van Ham/ J. Vriens, 1996: *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden 1572-1795*, Hilversum.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Wullink, A.J./ F.F.J.M. Top, 2017: *Rapport archeologisch bureauonderzoek, Vlas en Graan 101 in Veghel, gemeente Meierijstad*, Rotterdam (Econsultancy rapport 5361.001).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootstalige Topografie (2017), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 45 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

BAAC 2014, Bijlage 2, *Hoogtekaart met verstoringen gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

BAAC 2014, Bijlage 3, *Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

BAAC 2014, Bijlage 4, *Archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

Maas, G. J./W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

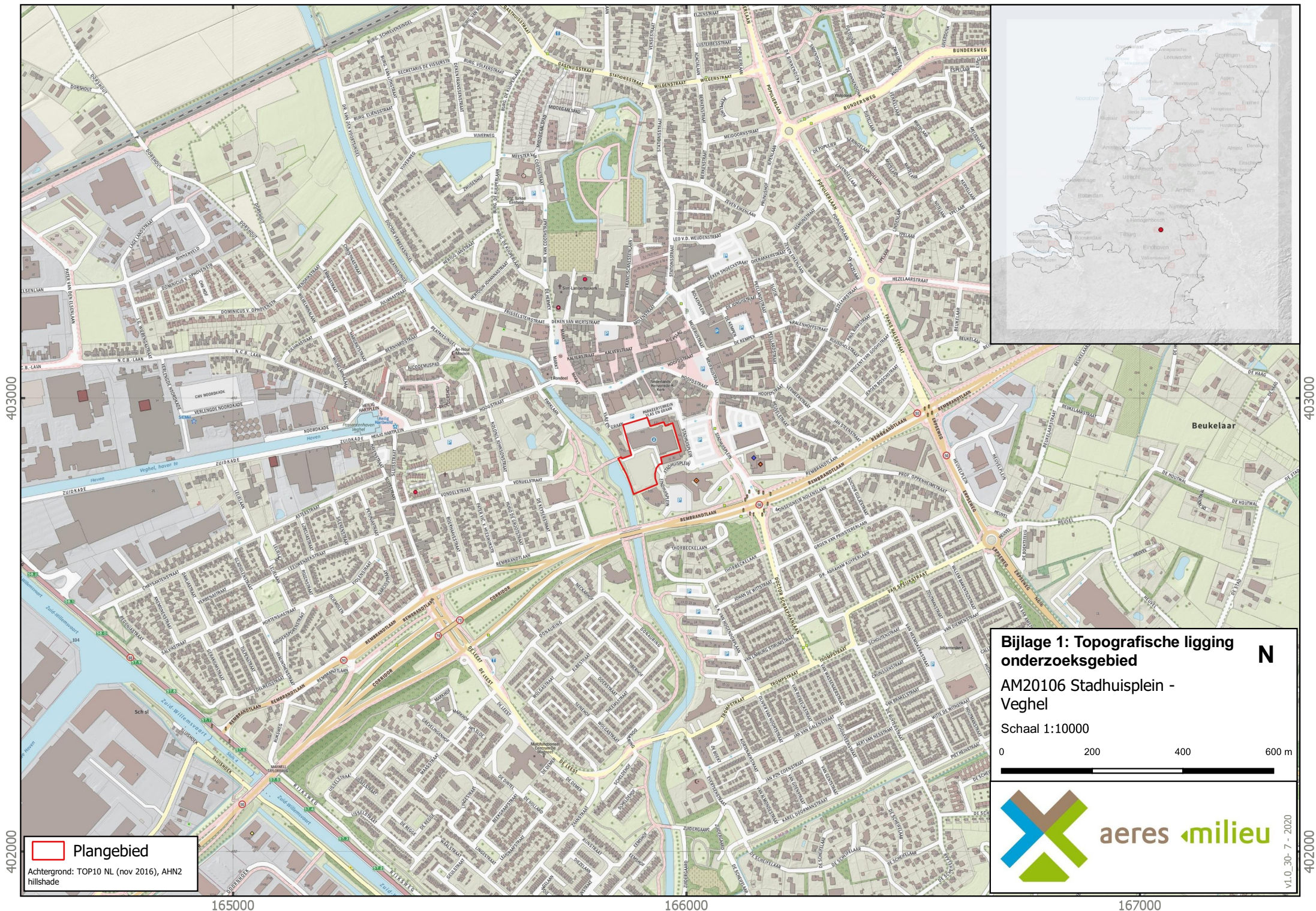
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

165000

166000

167000



403000

403000

402000

402000

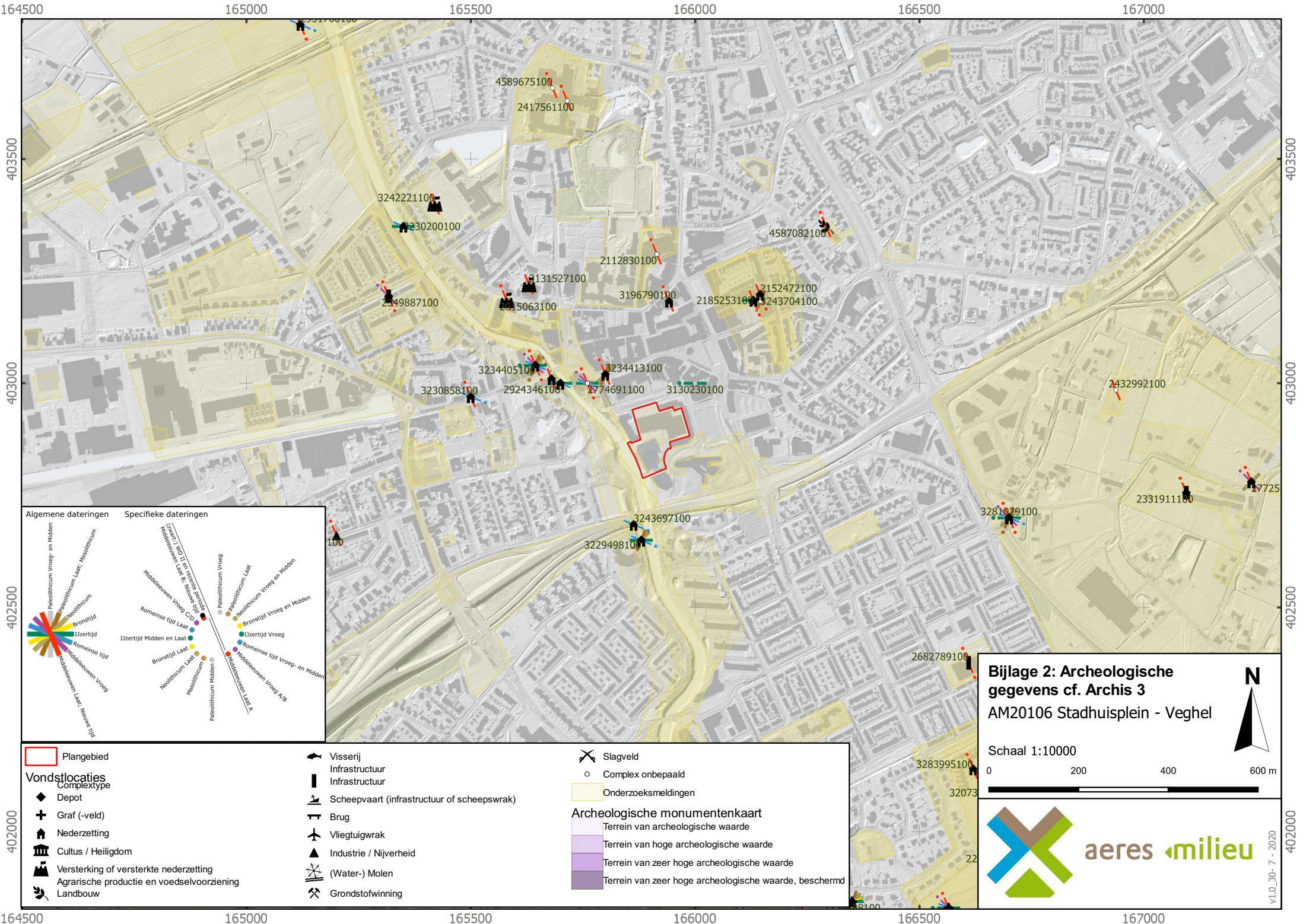
165000

166000

167000

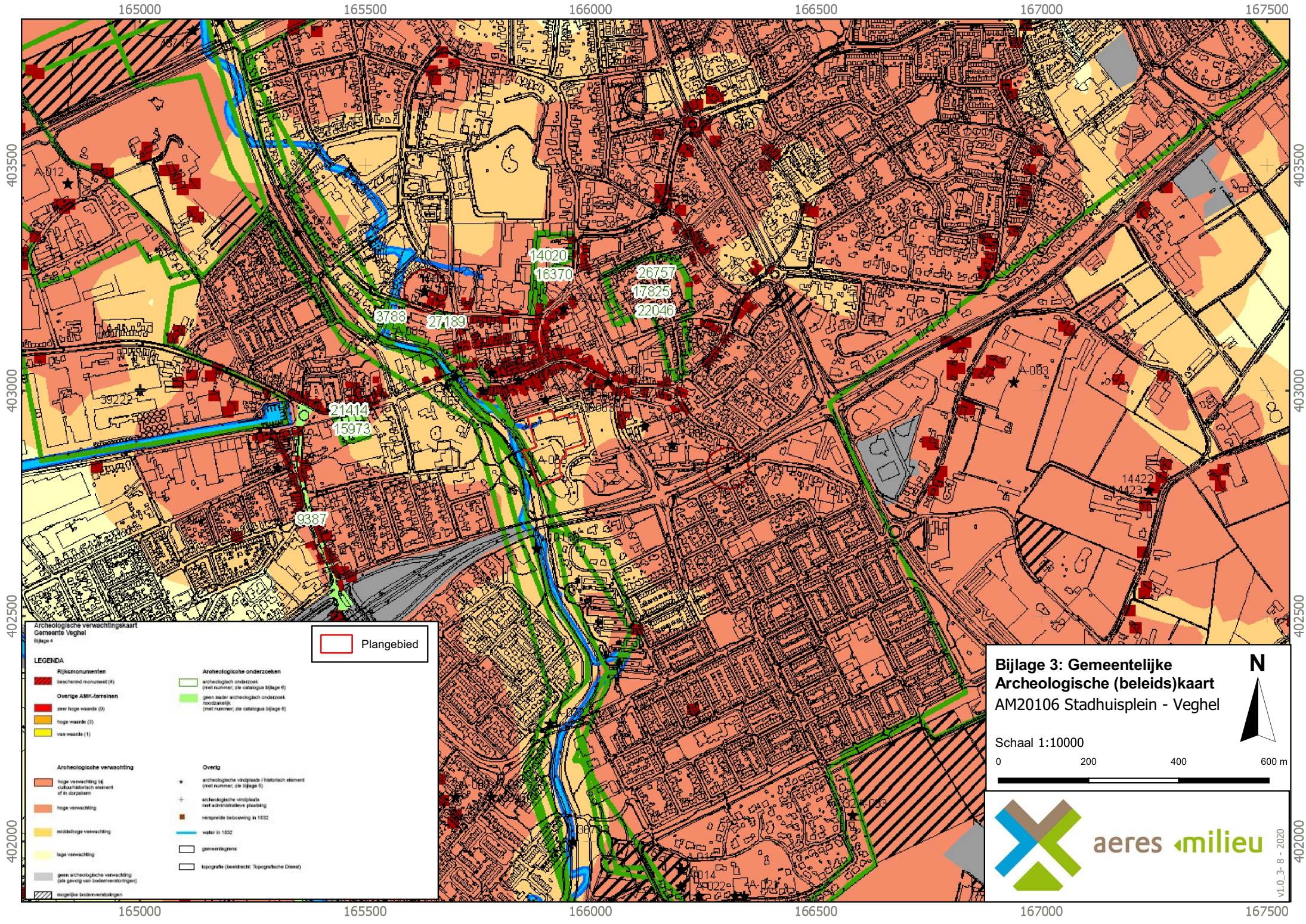
Bijlage 2

Archeologische gegevens conform Archis 3



Bijlage 3

Archeologische beleidskaart (voormalige) gemeente Veghel



Archeologische verspreidingskaart
Gemeente Veghel
Bijlage 4

LEGENDA

Rijksmonumenten	Archeologische onderzoeken
beschermd monument (4)	archeologisch onderzoek (met nummer, zie catalogus bijlage 4)
Overige AMK-terreinen	geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk (met nummer, zie catalogus bijlage 4)
zeer hoge waarde (3)	
hoge waarde (2)	
van waarde (1)	
Archeologische verwachting	Overig
hoge verwachting (4) cultureel-historisch element of in situ	archeologische vindplaats / historisch element (met nummer, zie bijlage 5)
hoge verwachting	archeologische vindplaats met administratieve planning
middelste verwachting	verspreide bebouwing in 1932
lage verwachting	water in 1932
geen archeologische verwachting (als gevolg van bodemverstoringen)	gemeentegrens
mogelijke bodemverstoringen	topografie (bestrijkt: Topografische Dienst)

Bijlage 3: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM20106 Stadhuisplein - Veghel

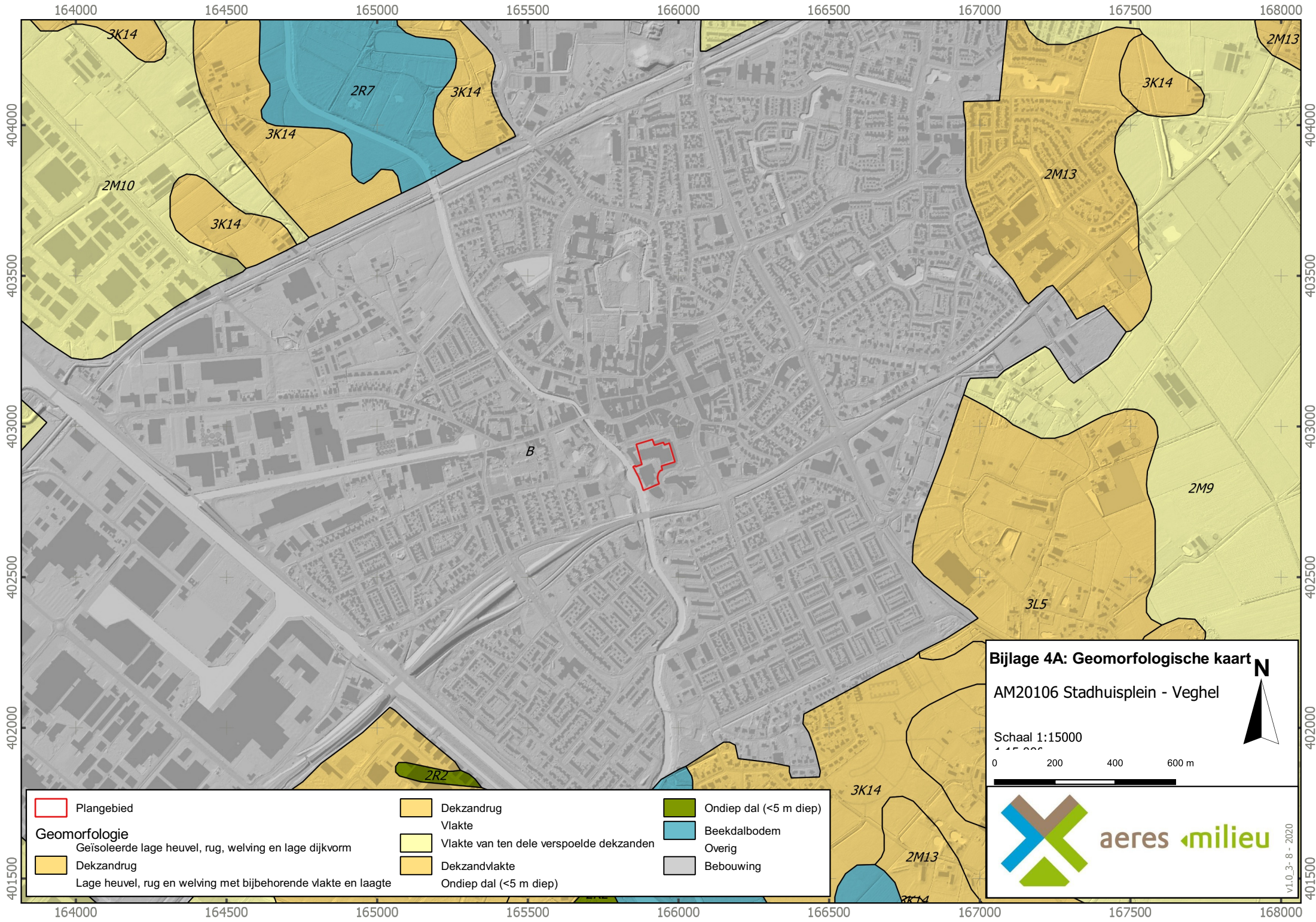
Schaal 1:10000

0 200 400 600 m

aeres milieuv1.0_3-8-2020

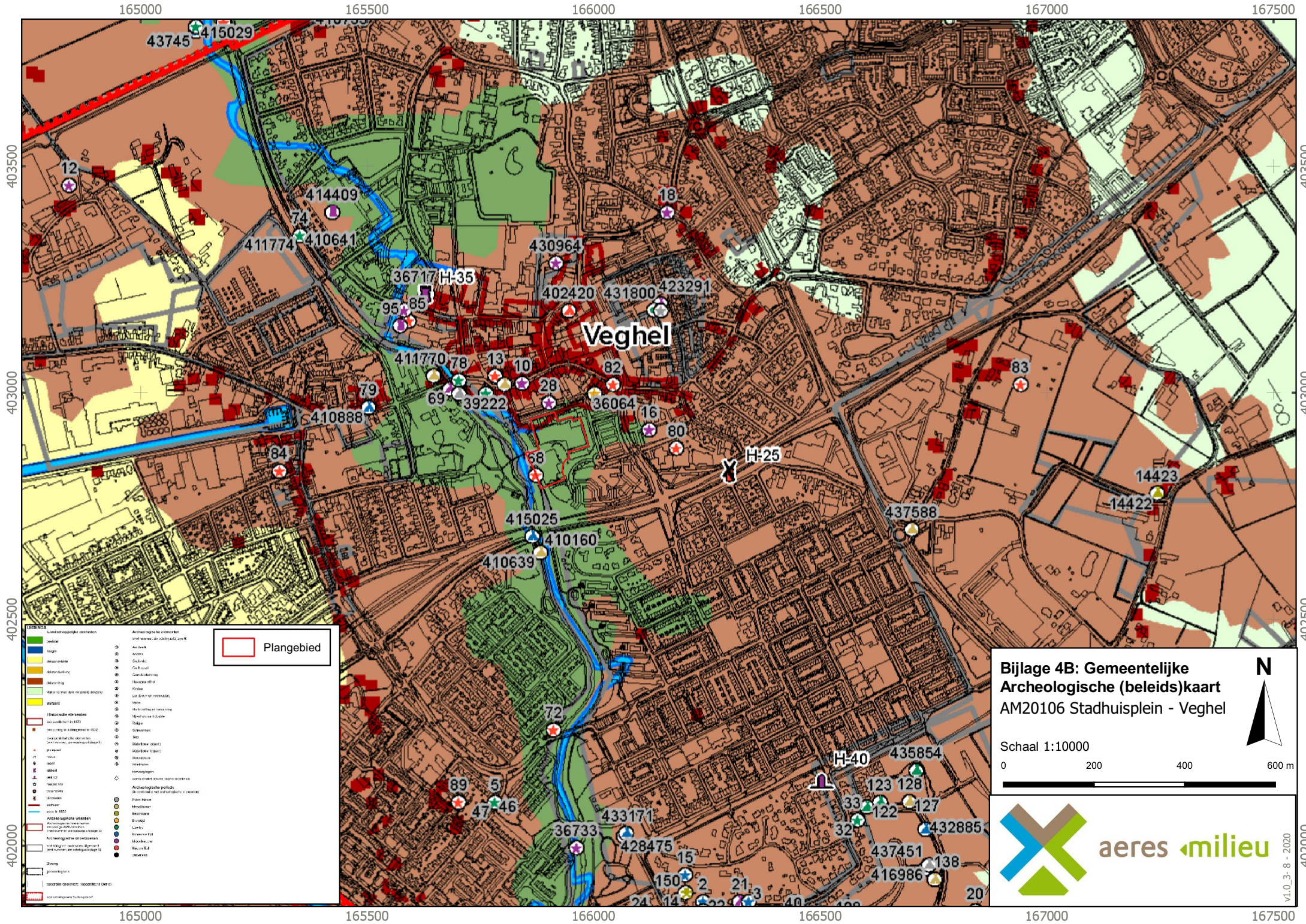
Bijlage 4a

Geomorfologische kaart



Bijlage 4b

Landschappelijke eenhedenkaart (voormalige) gemeente Veghel



**Bijlage 4B: Gemeentelijke
Archeologische (beleids)kaart
AM20106 Stadhuisplein - Veghel**

Schaal 1:10000



v1.0.3-8-2020

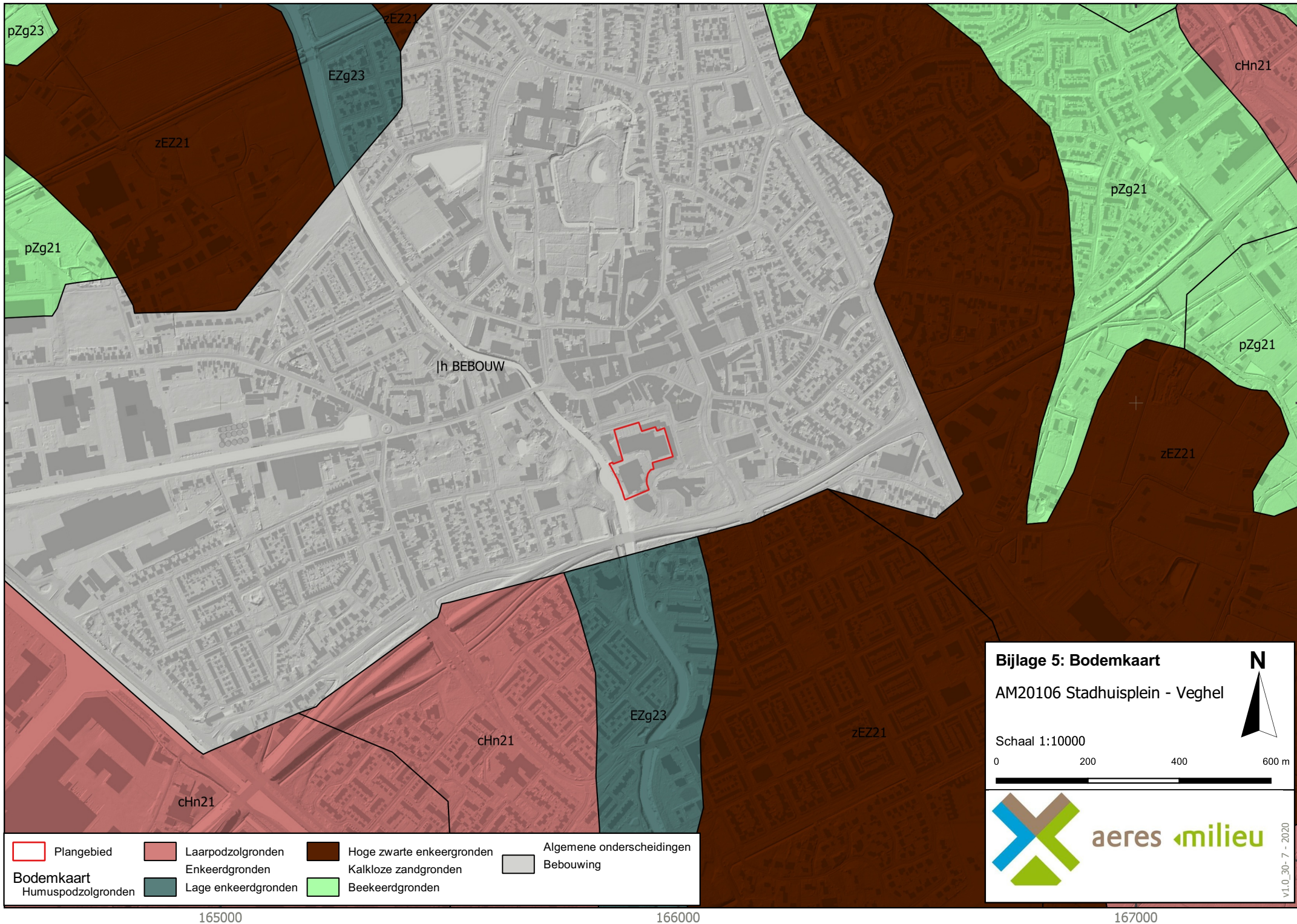
Bijlage 5

Overzicht bodemkaart

165000

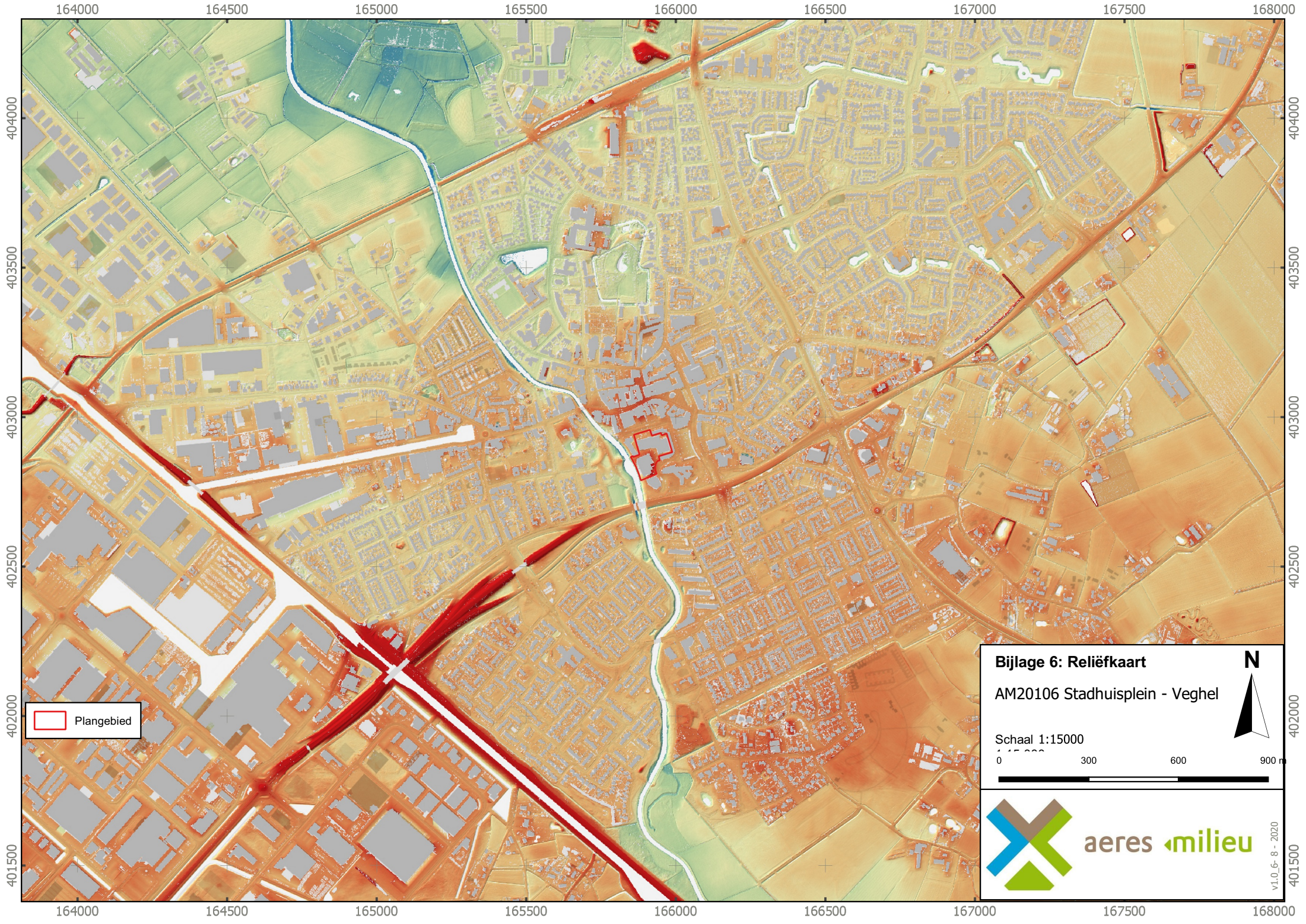
166000

167000



Bijlage 6

Reliëfkaart



164000 164500 165000 165500 166000 166500 167000 167500 168000

404000

404000

403500

403500

403000

403000

402500

402500

402000

402000

401500

401500

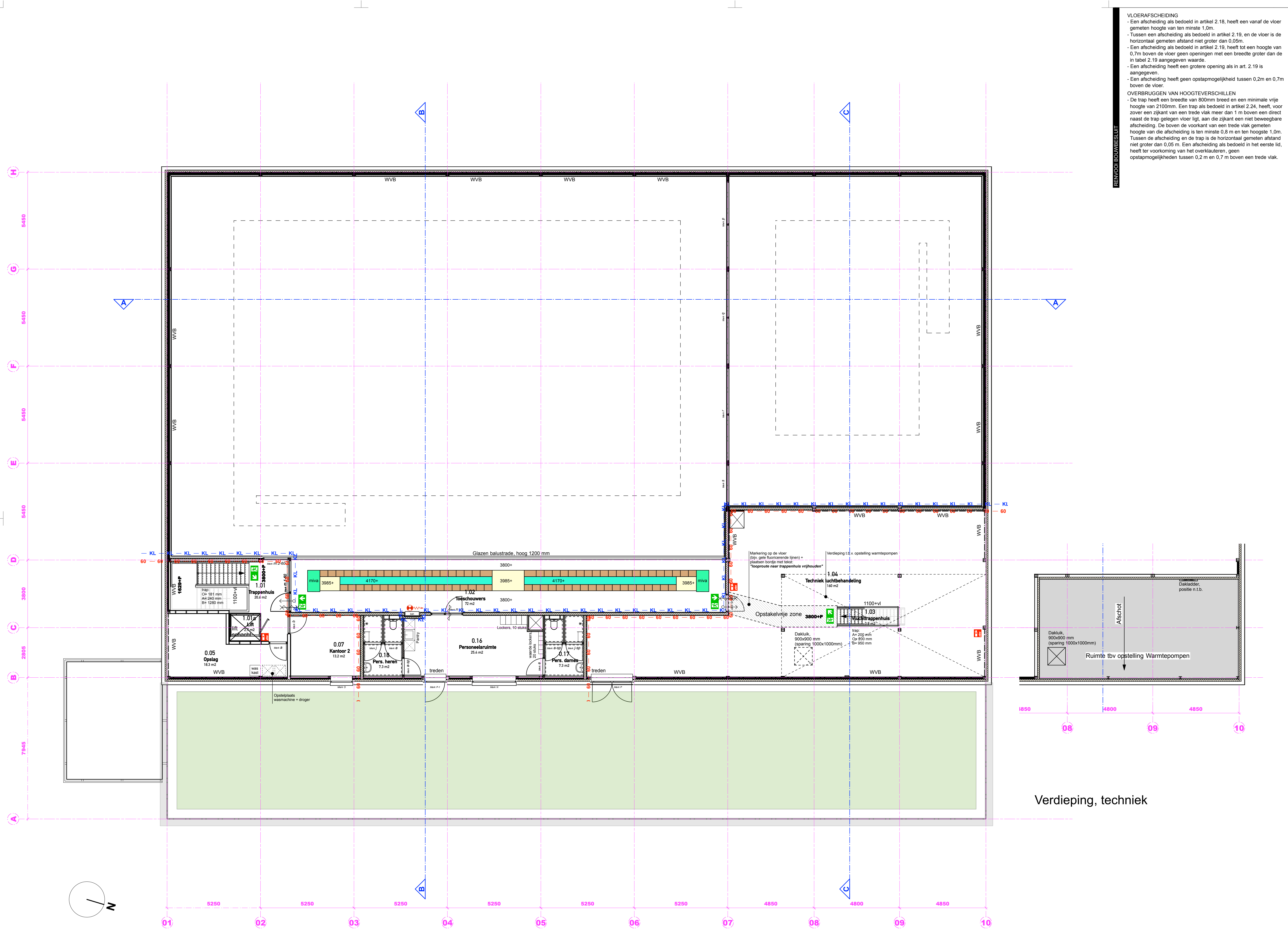
Plangebied

Bijlage 6: Reliëfkaart
AM20106 Stadhuisplein - Veghel
Schaal 1:15000
0 300 600 900 m

 aeres milieu
v1.0_6-8-2020

Bijlage 7

Bouwtekeningen nieuwbouw



Verdieping

VLOERAFSCHIEDING

- Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.18, heeft een vanaf de vloer gemeten hoogte van ten minste 1,0m.
- Tussen een afscheiding als bedoeld in artikel 2.19, en de vloer is de horizontaal gemeten afstand niet groter dan 0,05m.
- Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.19, heeft tot een hoogte van 0,7m boven de vloer geen openingen met een breedte groter dan de in tabel 2.19 aangegeven waarde.
- Een afscheiding heeft een grotere opening als in art. 2.19 is aangegeven.
- Een afscheiding heeft geen opstapmogelijkheid tussen 0,2m en 0,7m boven de vloer.

OVERBRUGGEN VAN HOOGTEVERSCHILLEN

- De trap heeft een breedte van 800mm breed en een minimale vrije hoogte van 2100mm. Een trap als bedoeld in artikel 2.24, heeft, voor zover een zijkant van een trede vlak meer dan 1 m boven een direct naast de trap gelegen vloer ligt, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding. De boven de voorkant van een trede vlak gemeten hoogte van die afscheiding is ten minste 0,8 m en ten hoogste 1,0m. Tussen de afscheiding en de trap is de horizontaal gemeten afstand niet groter dan 0,05 m. Een afscheiding als bedoeld in het eerste lid, heeft ter voorkoming van het overkluieren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een trede vlak.

WATEROPNAME

- Een scheidsconstructie van een toiletruimte of een badruimte, heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s½) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s½).
- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3m, tot een hoogte van 2,1m boven de vloer van die ruimte.

BESCHERMING RATTEN EN MUIZEN

- De uitwendige scheidsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m, m.u.v. afsluitbare opening en een opening die de uitmond is van een voorziening voor luchtverversing, de afvoer van rook of de ont- en beluchting van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

VRUJE DOORGANG

- Alle deurenopeningen en verkeersroutes hebben een minimale maat van 850mm breed en 2300mm hoog conform bouwbesluit afdeling 4.4, tenzij anders vermeldt op de plattegrond.

OVERIGE

- Alle beglazing uitvoeren volgens NEN 3569/ 2608.

DRINKWATEROORZIEIING

- Drinkwatervoorziening voldoet aan NEN 1006

WARMWATEROORZIEIING

- Warmwatervoorziening voldoet aan NEN 1006

ELECTRICHE COMMUNICATIE

- Electriche communicatie voldoet aan bouwbesluit afd. 6.14

- KL** — **KL** —
- Klimatscheiding
- 60** — **60** —
- Brandwerend 60 min. W.B.D.B.O.
-
- Deuren / luiken / ramen zelfsluitend
-
- Deuren / luiken / ramen zelfsluitend 60 min. W.B.D.B.O.
-
- Deur van binnenut zonder sleutels te openen (geen kantschuiten e.d.)
-
- Deur voorzien van knopcilinder
-
- Deur voorzien van paniekslot
-
- Deur voorzien van panieksbeslag
-
- Deur op kleefmagneet
-
- Blusdeken
-
- Brandslanghaspel
-
- poeder / schuimblusser
-
- Brandweeringang
-
- Neveningang brandweeringang
-
- Ruimte voorzien van noodverlichting (min. 1 lux op vloerniveau)
-
- Transparant aanduiding voor vluchtrichting
-
- Transparant aanduiding voor richtingsverandering van de vluchtweg
-
- Rookmelder
- ALGEMEEN**
- Wand, kozijnen t.p.v. brandscheidingen ook boven plafond dichtzetten
 - leidingschachten 60 min. W.B.D.B.O. uitvoeren
 - Hoofddraagconstructie waarmodig brandwerend uitvoeren
 - Brandmeld-/ontluimingsinstallatie volgens opgave adviseur

- ALGEMEEN**
- Betonwand
 - Baksteen
 - Sandwichpaneel, Rc volgens EPC
 - Isolatie, RC volgens EPC
 - Houten gevelbekleding
 - HSB-wand, geïsoleerd (klimatscheiding)
 - HSB-wand, ongeïsoleerd
 - Metal Stud-wand/- voorzetwand
 - Binnenwanden, betonsteen, niet dragend
 - HSB voorzetwand
 - Akoestische wandbekleding
 - Wandtegels
 - hwa
 - kr.l.
 - ALGEMEEN
 - ...

WABO VERGUNNING

NIEUWBOUW ZWEMBAD VEGHEL

OPDRACHT: GEMEENTE MEIERIJSTAD

DEFINITIEF ONTWERP PLATTEGROND VERDIEPING

SCHAA 1:100
GETEKEND F. VAN DER VLUGT
DATUM 29-01-2021
GEWILZIGD A - G -
PARAF B - H -
C - I -
D - J -
E - K -
F - L -

WERK 200072

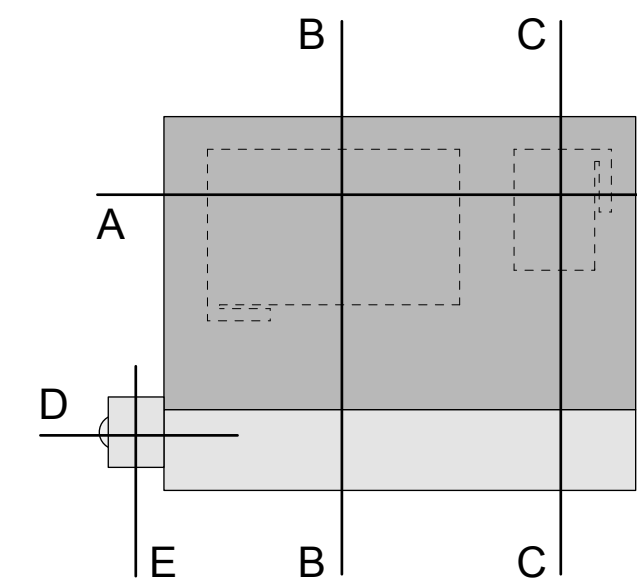
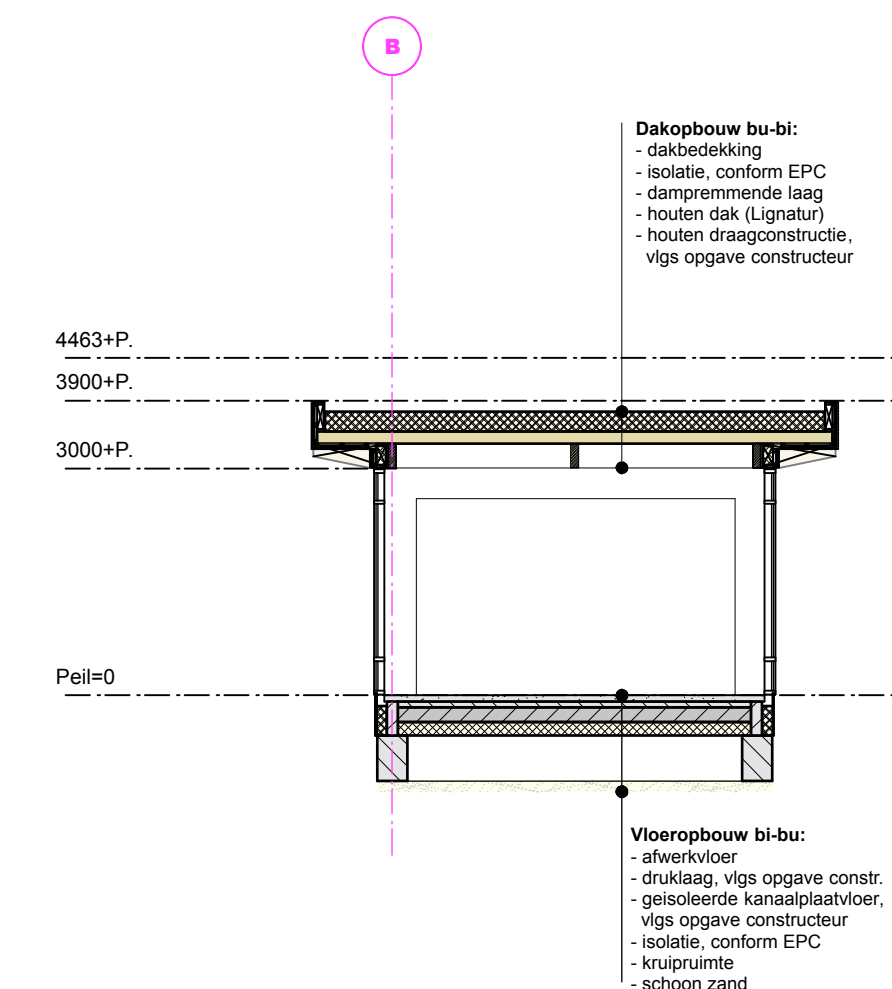
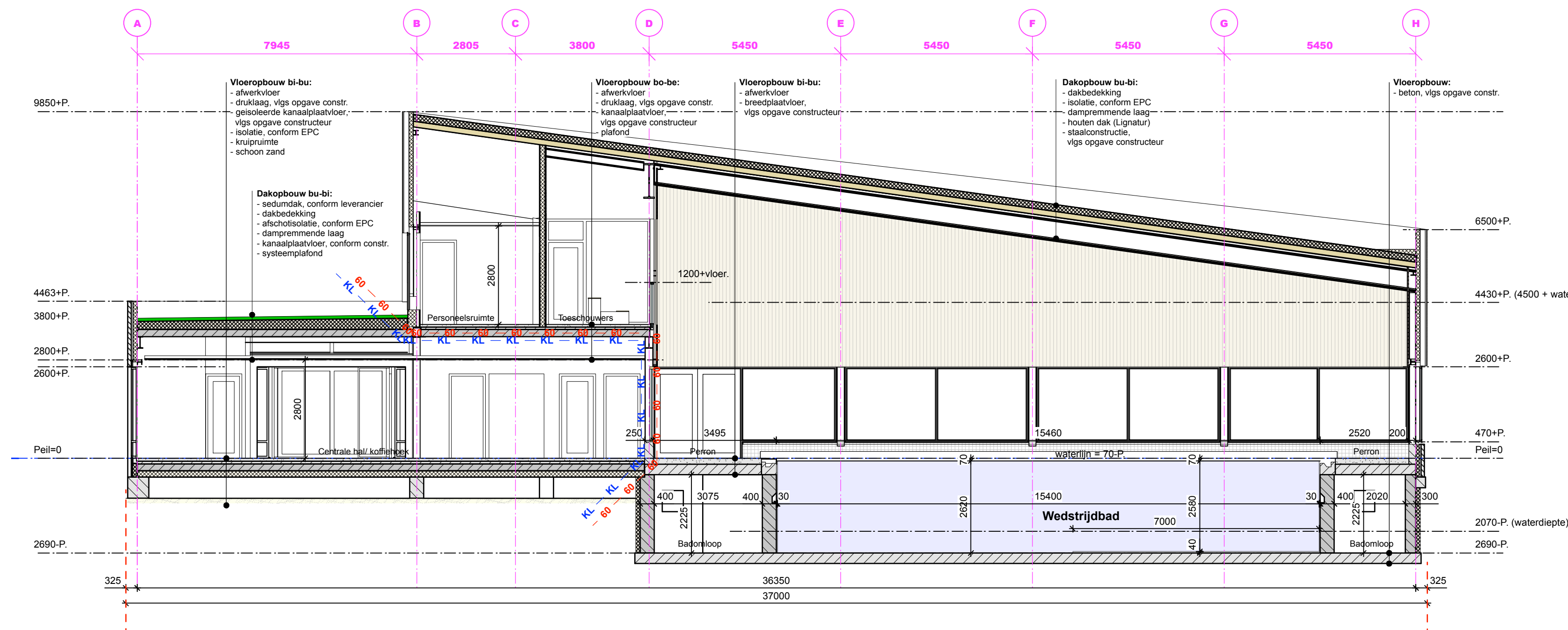
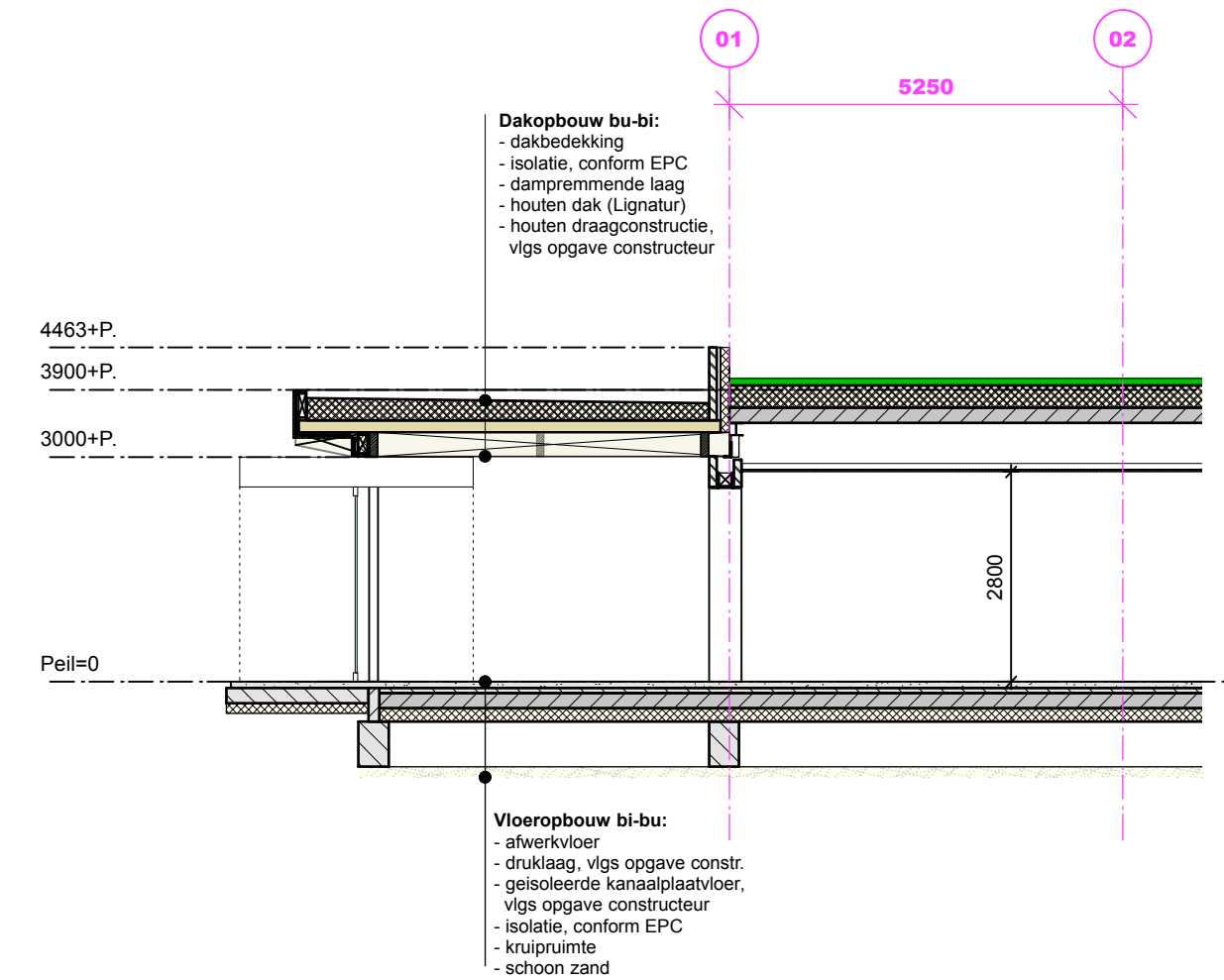
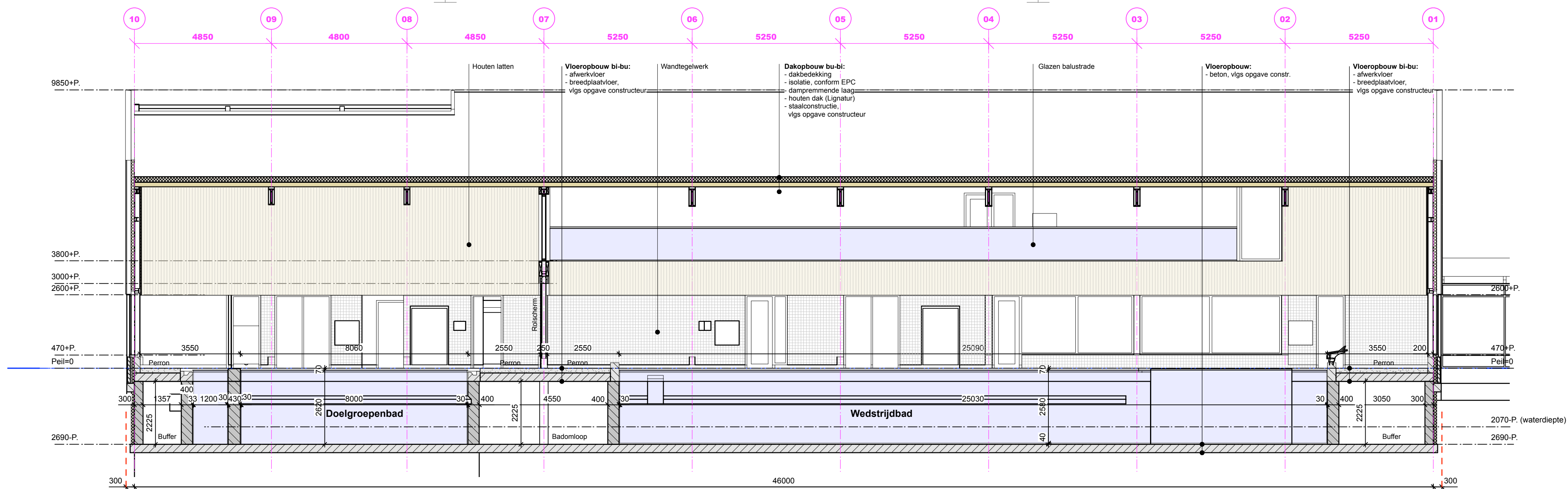
BLAD D - 03

ARCHITECT Sytse Jan Zoodma March.

WIND ARCHITECTEN ADVISEURS

WAA.

Burg. Wulterweg 35
Postbus 160
9200 AD Drachten
T (0512) 571 475
E info@waa.nu
I www.waa.nu



WABO VERGUNNING

NIEUWBOUW
ZWEMBAD
VEGHEL

GEMEENTE MEIERIJSTAD

DEFINITIEF ONTWERP
DOORSNEDEN

SCHAAL 1:100
GETEKEND F. VAN DER VLUGT
DATUM 29-01-2021
GEWILJGD
PARAF

200072

D - 06

Sytse Jan Zoodsma March.