

Gemeente Wijdmeren
CIS-code: 56167

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek
Dammerweg 79 te Nederhorst den Berg



Susanne Koeman

Archeodienst Rapport 258

**Bureauonderzoek
Dammerweg 79 te Nederhorst den Berg**

S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 258

Onderzoeksmelding: 56167
In opdracht van: Stalenhoef Bouwbedrijf

Colofon

Titel: Bureauonderzoek: Dammerweg 79 te Nederhorst den Berg
Auteur(s): S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 258
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.1 (definitief)
Onderzoeksmelding: 56167
Gemeente: Wijdemeren
Opdrachtgever: Stalenhoef Bouwbedrijf
Eindredactie: R. Nillesen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Het plangebied gezien vanuit het westen (bron:
<http://maps.google.nl> – streetview)
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

05-04-2013



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoekskader	5
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	6
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.4	Toekomstige situatie plangebied.....	6
2	Bureauonderzoek.....	7
2.1	Methode.....	7
2.2	Fysische geografie	7
2.2.1	Geomorfologie en geologie.....	7
2.2.2	Bodem.....	8
2.3	Archeologie	9
2.4	Historische geografie.....	9
2.5	Bodemverstoring.....	13
2.6	Specifieke archeologische verwachting.....	13
3	Conclusie en advies	17
3.1	Inleiding.....	17
3.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	17
3.3	Advies	17

Bijlage 1: Periodentabel

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

Bijlage 3: Afkortingenlijst

Bijlage 4: Inrichtingsplan

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

Bijlage 6: Bodemkaart

Bijlage 7: Archeologische informatie

Administratieve gegevens

Projectnaam	Nederhorst den Berg-Dammerweg 79
Onderzoeksmelding	56167
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Wijdmeren
Plaats	Nederhorst den Berg
Toponiem	Dammerweg 79
Type project	Bureauonderzoek (BO)
Opdrachtgever	Stalenhoef Bouwbedrijf
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. N. Stalenhoef
Bevoegd gezag	Gemeente Wijdmeren
Deskundige namens bevoegd gezag	Niet bekend
Uitvoerder	Archeodienst BV
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	(x) 131826 - (y) 476158 (NW) (x) 131861 - (y) 476154 (NO) (x) 131856 - (y) 476120 (ZO) (x) 131821 - (y) 476126 (ZW)
Kaartbladnummer	25H
Huidig grondgebruik	Braakliggend
Oppervlakte plangebied	Ca. 1.230 m ²
Geplande verstoringsdiepte	Ca. 1,0 m -mv

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Stalenhoef Bouwbedrijf heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Dammerweg 79 in Nederhorst den Berg (gemeente Wijdmeren, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning. De bodem zal door graafwerkzaamheden tot een diepte van ca. 1,0 m beneden maaiveld worden verstoord. Een klein gedeelte zal onderkelderd worden tot ca. 3,0 m beneden maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

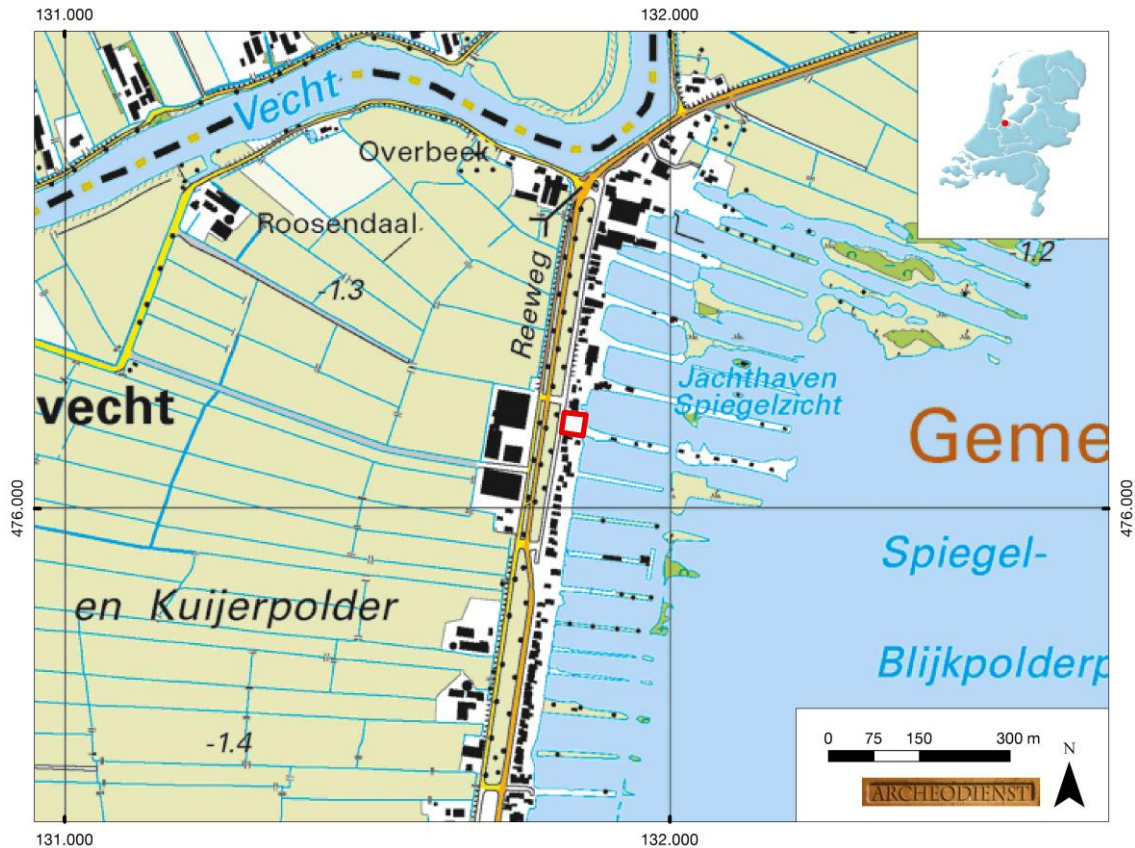


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.2, Husken 2010) valt het noordelijke deel van het plangebied binnen een bufferzone van een molen. In deze zone is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 50 m² en dieper dan 35 cm beneden maaiveld. Het zuidelijke deel ligt in een veenpolder waaraan een vrij lage verwachting is toegekend. In deze zone is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is naar verwachting de opbouw van de ondergrond en zijn er aanwijzingen voor of gegevens bekend over bodemverstoringen?
- Worden in het plangebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 1.230 m² groot en ligt aan de Dammerweg 79 in Nederhorst den Berg (Fig. 1.1). Het terrein wordt zowel in het noorden als in het zuiden begrensd door een woning met tuin, in het westen door de Dammerweg en in het oosten door Spiegel- en Blijkpolderplas. Het plangebied ligt momenteel braak. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) ligt op ca. 0,7 m -NAP (Normaal Amsterdams Peil).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Op de locatie zal een woning worden gebouwd met een oppervlakte van ca. 280 m² (Bijlage 4). De exacte ontgravingsdiepte is niet bekend, maar uitgaande van de aanleg voor een bouwput van de woning zal tot ca. 1,0 m beneden maaiveld worden verstoord. Een klein gedeelte zal onderkerd worden tot ca. 3,0 m beneden maaiveld.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken van (de omgeving van) het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente topografische kaarten (kadaster) en luchtfoto's (BingMaps via ArcMap)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfolologische Kaart Nederland (geraadpleegd via Archis2)
- Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen *et al.* 2012)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Husken 2010).
- Bodemloket
- Gegevens amateur archeologen, Historische Kring Nederhorst den Berg

2.2 Fysische geografie

2.2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt in het veengebied, de zogenaamde Oostvechter venen, dat oorspronkelijke tussen de Utrechtse Heuvelrug in het oosten en de Vecht in het westen lag.

In de diepere ondergrond vanaf ca. 4,0 – 6,0 m –NAP (ca. 3,5 – 5,5 m beneden maaiveld) ligt het pleistocene oppervlak. Dit oppervlak bestaat uit dekzand, dat met name tijdens het Laat- Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) is afgezet. In deze periode is het klimaat steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel. Het landijs breidde zich sterk uit, maar heeft Nederland niet bereikt. Hierdoor was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden (Berendsen 2004). Hierbij is dekzand over de fluvioperiglaciaal afzettingen afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend (Berendsen 2004).

Het dekzand is tijdens het Holocene (de laatste 11.755 jaar) bedekt met een dik pakket veen. Het klimaat werd in deze periode warmer en vochtiger bij een stijgende zeespiegel. Op het dekzand ligt het veen van de Basisveen Laag, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Aangenomen wordt, dat de Basisveen Laag is ontstaan onder directe invloed van de zeespiegelstijging, en de daaraan gekoppelde stijging van het grondwatervl niveau (Berendsen 2004). Op basis van de diepteligging van het pleistocene zand zal de veenvorming aan het einde van het Atlanticum op gang zijn gekomen (Berendsen 2004, p. 234-235). De veenvorming is het hele Holocene doorgedaan. De latere veenvorming wordt ook tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. De Basisveenlaag kan in grote delen van het westelijk veen- en riviereengebied niet meer onderscheiden worden van het later gevormde veen, omdat het veen niet van elkaar verschilt (Berendsen 2005). Daarom wordt het hele veenpakket tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. Ter plaatse van het plangebied is het totale veenpakket ongeveer 3,5 – 5,5 m dik.

Het veenpakket wordt doorsneden door meanderende rivieren, waarbij zand en klei is afgezet. De breedte van de stroomgordels van de rivieren in dit gebied zijn relatief smal ten opzichte van de oostelijk rivieren. Ca. 500 m ten noordwesten van het plangebied ligt de rivier de Vecht. Deze

stroomgordel is actief vanaf ca. 2.757 jaar geleden (IJzertijd) (Cohen *et al.* 2012). Vanaf 1.122 n. Chr. heeft er geen sedimentatie meer plaatsgevonden vanwege de afdamming van de Kromme Rijn stroomopwaarts, waardoor de rivier nog maar weinig water afvoerde. De stroomgordel van de Vecht is hier gemiddeld 500 meter breed. Dit komt doordat de erosiebestendige oevers (bestaande uit een meters dik pakket bosveen) de laterale (zijwaartse) migratie van de rivier beperkte (Nalis en Vis 2003). De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen bestaande uit oever- en beddingafzettingen (zandige klei en zand) en komafzettingen (zwak siltige klei, plaatselijk met veenlagen) (Berendsen 2005). Deze rivierafzettingen worden allemaal tot de Formatie van Echteld gerekend.

Het plangebied heeft vermoedelijk buiten de invloed van de Vecht gelegen, want de grens van de kleiafzettingen ligt volgens de bodemkaart ca. 200 m ten noordwesten van het plangebied (Bijlage 5, groene en bruine kleuren). De veenvorming heeft daardoor continu door kunnen gaan en is niet geërodeerd door de rivier of afgedekt met komklei. Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, maar aan weerszijden van de Dammerweg is sprake van een veenontginningsvlakte (Bijlage 4, code 1M46 en 2M47).

De stroomgordel van de Vecht ligt relatief hoog in het landschap (Fig. 2.1, groene en gele kleuren) en is op de geomorfologische kaart als daarom als een rivier-inversierug aangegeven (Bijlage 4, code 3K26). De Horn- en Kuijerpolder die tussen de Vecht in het noorden en de Dammerweg in het oosten ligt, ligt relatief laag (lichtblauwe kleuren). Het hoogtebeeld ter plaatse van het plangebied wordt verstoord door de dijk die direct ten westen van de Dammerweg ligt.



Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

2.2.2 Bodem

Op basis van de bodemkaart worden in het plangebied waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen verwacht (Bijlage 6, code kVb).

De bovenste 10-12 cm van de waardveengronden is vaak weinig tot humusrijk met daaronder een laag humeuze, zwak siltige klei. De bovengrond is plaatselijk goed veraard. De ondergrond bestaat uit bosveen dat naarmate het verder van de rivier af ligt overgaat in rietzeggeveen of zeggerietveen (Stichting voor Bodemkartering 1965).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een hoge grondwaterstand (grondwatertrap II). Dit betekent dat het grondwater tot aan het maaiveld kan staan en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50-80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

2.3 Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn ook geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 7).

De dichtstbijzijnde vindplaats ligt ca. 700 m ten westen van het plangebied langs de rivier de Vecht. Dit betreft een terrein met resten van de buitenplaats Petersburg (inclusief tuinen) uit de Nieuwe tijd. Het complex werd rond 1710 aangelegd op de locatie van het eerdere Huis ten Ham. Waarschijnlijk werd het herenhuis tussen 1816 en 1819 gesloopt. Tussen 1921 en 1929 werd een op het terrein overgebleven boerderij afgebroken en vervangen door een moderne boerderij met de naam 'Petersburg', die uiteindelijk in 1995 is gesloopt (www.buitenplaatsennederland.nl).

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft de Horn- en Kuijerpolder, waar het plangebied in ligt, een vrij lage verwachting (Fig. 2.2, Husken 2010). Wel ligt het noordelijke deel van het plangebied binnen de bufferzone van een molen.

Op een aantal specifieke plaatsen in de gemeente Wijdmeren hebben poldermolens gestaan. Op dit moment staan er nog vier. Daarnaast zijn uit onderzoek van onder andere historische kaarten nog 23 plaatsen aangetroffen waarop in het verleden molens hebben gestaan (Husken 2010). De locatie bij het plangebied betreft de verdwenen polderwindmolen 'De Spiegel'. De molen heeft net ten noorden van het plangebied gestaan (zie paragraaf 2.4).

De historische kring Nederhorst den Berg is per e-mail benaderd voor aanvullende informatie uit (de directe omgeving van) het plangebied. Zij hebben aangegeven dat bij hun geen archeologisch relevante informatie bekend is van het plangebied en de directe omgeving.

2.4 Historische geografie

Vanaf de Late-Middeleeuwen (ca. 1000 n. Chr.) begon de ontginning van het veengebied omdat er vanwege de groeiende bevolking steeds meer behoefte was aan akkerland. De ontginningen werden vanuit de Vecht, waarvan de oevers al eerder waren ontgonnen, uitgezet aan de hand van natuurlijke bakens op de Heuvelrug. Er werd een vaste breedtemaat vastgesteld van dertig roeden. Volgens het recht vrije opstrek werden de percelen doorgetrokken, ook al liepen ze steeds smaller toe. Kenmerkend voor de polderpatronen zijn de ontginningen vanaf twee zijden, die elkaar kruisen en plaatselijk op elkaar botsen (Steenbergen *et al.* 2009). Door het uitgebreide netwerk aan sloten in het veen werd het gebied ontwaterd. De top van het veen droogde daardoor uit en werd geschikt gemaakt voor akkerbouw.

Het oligotrofe veenmosveen buiten de invloed van de Vecht was geschikt voor turfwinning. Dit leidde rond 1700 tot turfwinning tot onder grondwaterniveau, waardoor er veenplassen ontstonden. Het merendeel daarvan werd niet drooggemaakt vanwege de sterke kwel vanuit de Heuvelrug. Een goed voorbeeld hiervan is de Spiegel- en Blijkpolderplas, die direct ten oosten van het plangebied ligt. Ter plaatse van deze plas was in de 17^e eeuw nog sprake van een polder, de Spiegelpolder. Om deze polder droog te houden, is in 1640 de poldermolen De Spiegel gebouwd.

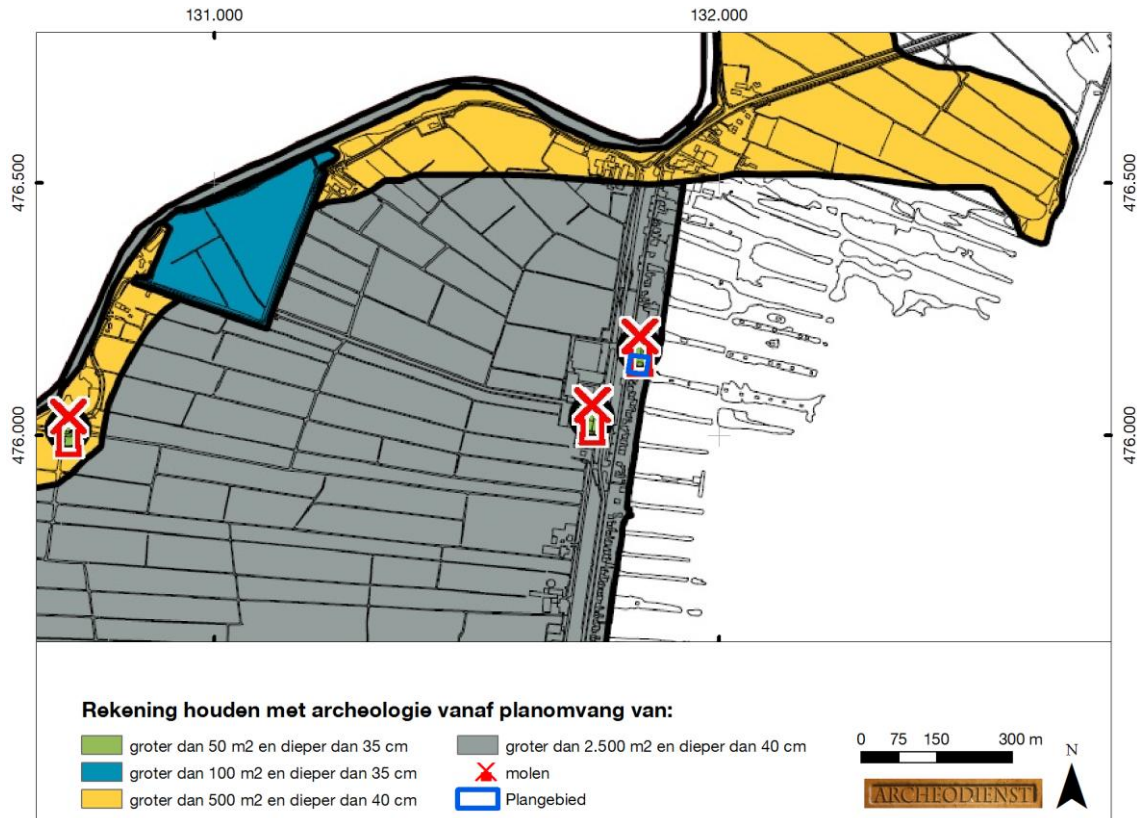


Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Wijdmeren (Husken 2010).

Deze molen pompte het water uit de polder en via de Reevaart (gegraven rond 1600) werd het water op de Vecht geloosd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is te zien dat de molen direct ten noorden van het plangebied heeft gestaan (Fig. 2.3 en Fig. 2.4). Wel valt een deel van de molendijk en het molenerf/moestuin binnen het plangebied. De rest van het plangebied is volgens de gegevens behorende bij het minuutplan in gebruik als weiland. Langs de noordkant van het plangebied ligt een afwateringskanaaltje van de molen. In deze periode is ten oosten van het plangebied nog geen sprake van een plas maar heeft wel grootschalige veenwinning plaatsgevonden, waarbij vele percelen onder water staan. Later is de plas verder uitgediept ten behoeve van zandwinning (www.natuurmonumenten.nl).

Aan het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw bestaat het gebied ten oosten van het plangebied vrijwel geheel uit water, maar is nog wel een percelering zichtbaar door de landstroken die zijn blijven staan. In deze periode raakt de molen in verval (Fig. 2.5). Op de kaart uit 1890 staat de molen nog op de kaart aangegeven. In 1903 staat tussen haakjes onder de naam dat de molen is vervallen. Op de kaart uit 1911 is ter plaatse van de molen een motorgemaal aangegeven. Dit is waarschijnlijk de ruwoliemoter van 26 pk die in 1905 in de onderbouw is geplaatst (www.molendatabase.org). In 1932 is de molen verder gesloopt waarna een gemaal is geplaatst op de fundering (Fig. 2.6). Op de topografische kaart uit 1961 is het gemaal ten noorden van het plangebied duidelijk aangegeven (Fig. 2.7). Het plangebied is nu ook bebouwd. Dit betreft een wasserij (www.bodemloket.nl).

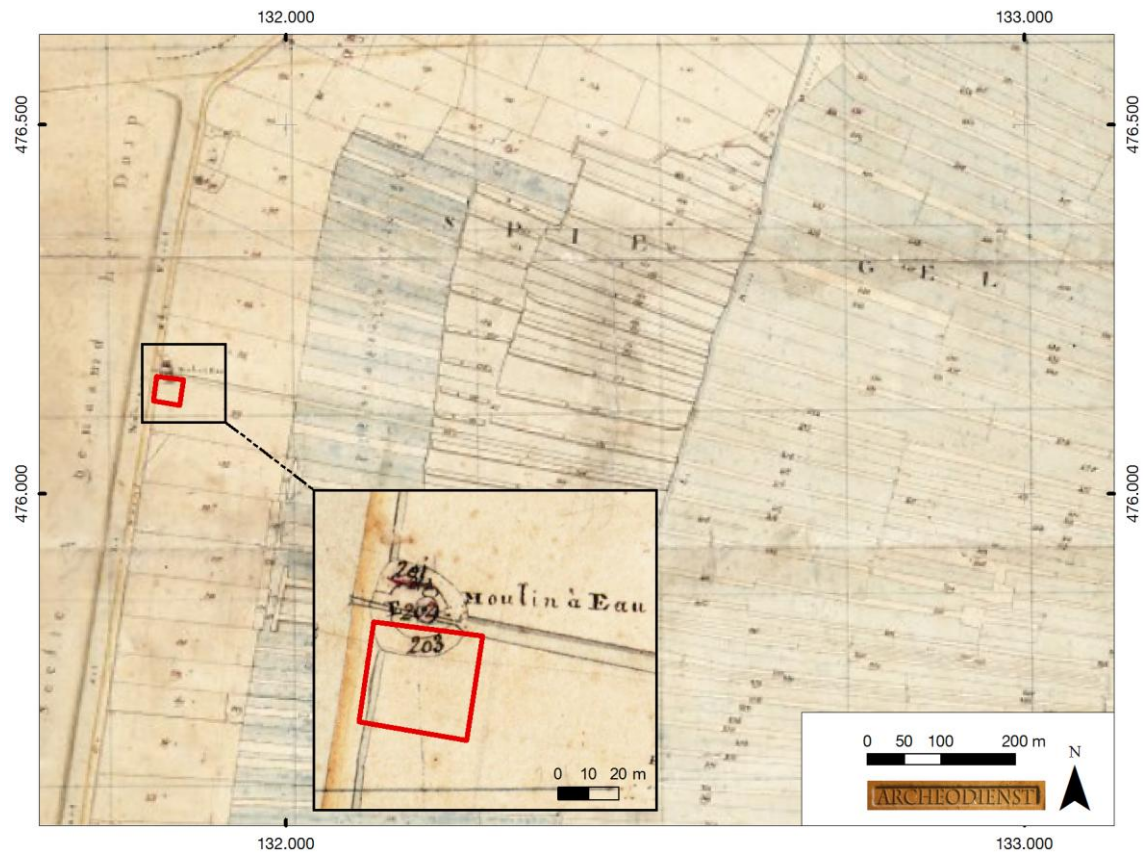


Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).



Fig. 2.4: De molen De Spiegel aan het einde van de 19^e eeuw (Foto aangeleverd door de Historische Kring Nederhorst den Berg).

Het gemaal bestaat tegenwoordig niet meer. Ter plaatse staat nu een woonhuis dat in 2005 is gebouwd (<http://bagviewer.geodan.nl>). De wasserij in het plangebied is inmiddels ook gesloopt, het terrein ligt braak. De laatste opvallende verandering is dat de toenmalige Reeveart (Nieuwe Vecht) is gedempt en een groenstrook is geworden (Fig. 1.1).

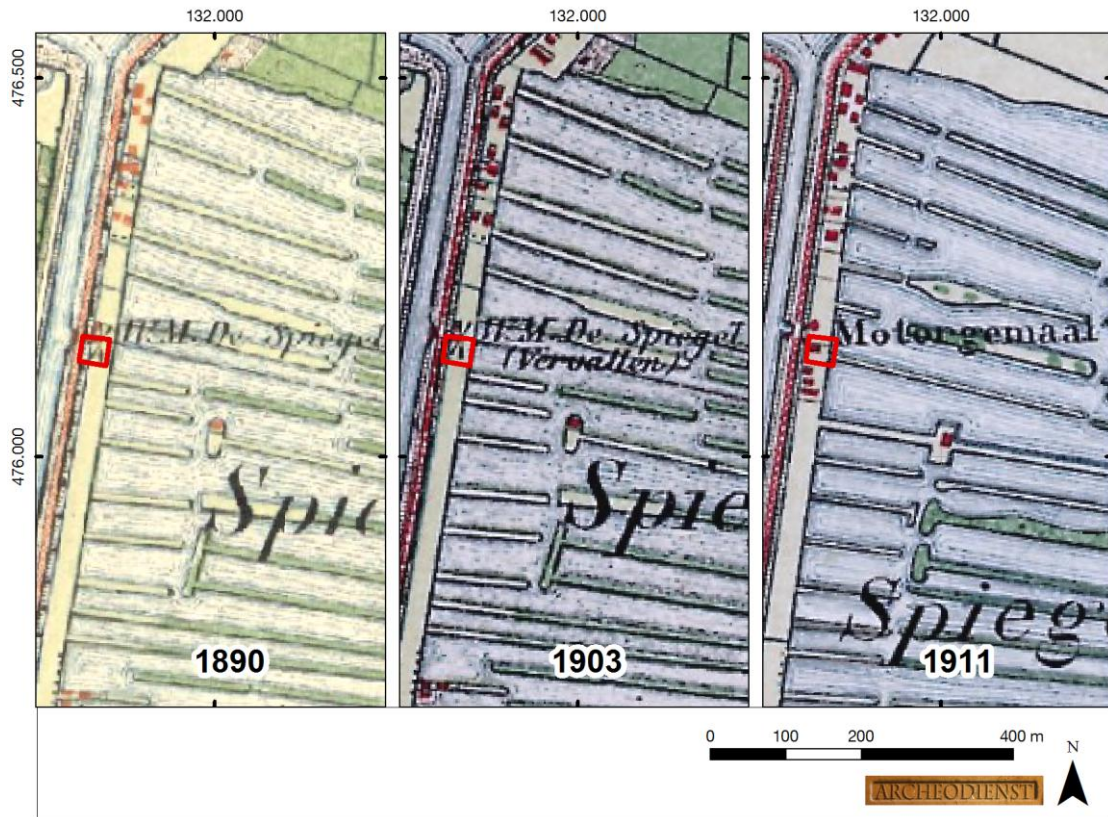


Fig. 2.5: Het plangebied op de kaart uit 1890, 1903 en 1911, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).



Fig. 2.6: Het gemaal dat na de sloop van de molen is gebouwd (Foto aangeleverd door de Historische Kring Nederhorst den Berg).

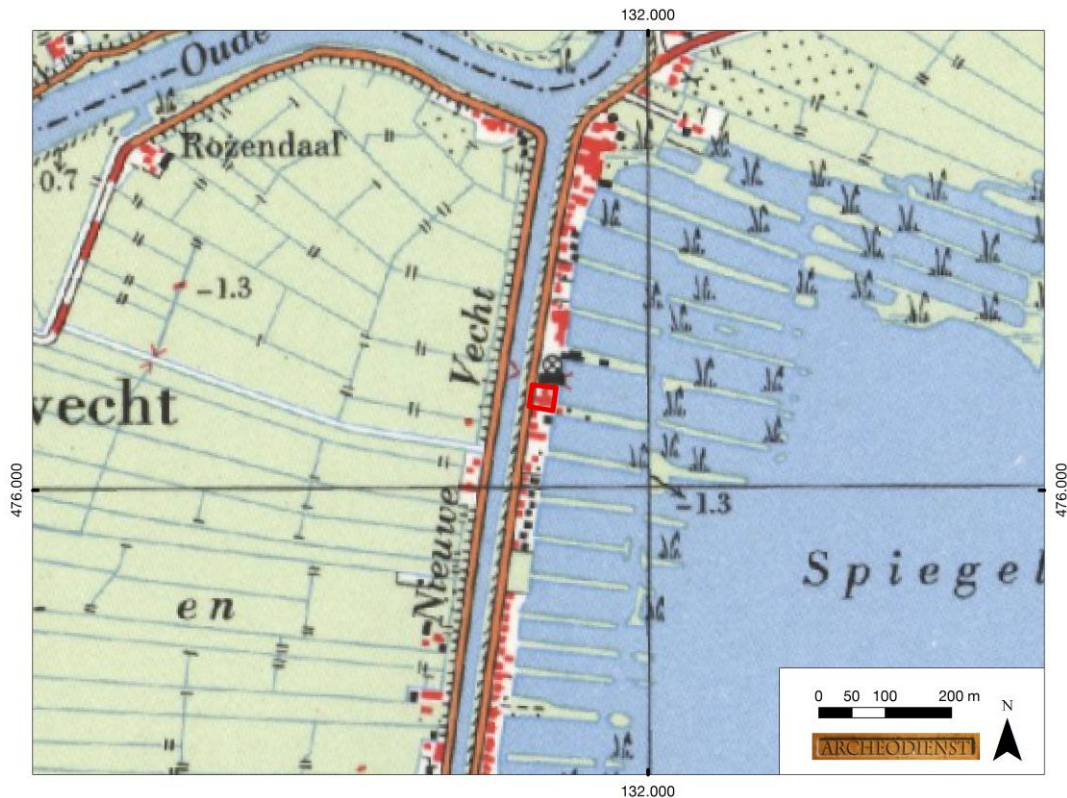


Fig. 2.7: Het plangebied op de topografische kaart uit 1961 (bron: www.watwaswaar.nl).

2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied heeft een wasserij gestaan en is sprake van een ophooglaag met kolengruis en/of sintels (www.bodemloket.nl). Uit onderzoek is gebleken dat het terrein gesaneerd moest worden. Ten behoeve van de bodemsanering is het terrein gedeeltelijk afgegraven. De ontgravingstieptes variëren van ca. 0,5 m tot 1,2 m beneden maaiveld (Fig. 2.8). Ook ter plaatse van de voormalige wasserij zal de bodem door de bouw en sloop van het pand zijn verstoord.

2.6 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Tab. 2.1). Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft de Horn- en Kuijerpolder, waar het plangebied in ligt, een vrij lage verwachting (Fig. 2.2, Husken 2010). Wel ligt het noordelijke deel van het plangebied binnen de bufferzone van een molen.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt in een veenpolder, de Horn- en Kuijerpolder. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Binnen de gemeente Wijdmeren kunnen resten uit deze periode mogelijk in het oosten worden verwacht in de nabijheid van de gestuwde afzettingen of dekzanden die zich daar (vrijwel) aan het oppervlak bevinden. Gezien de grote diepteligging van het pleistocene oppervlak ter plaatse van het plangebied is

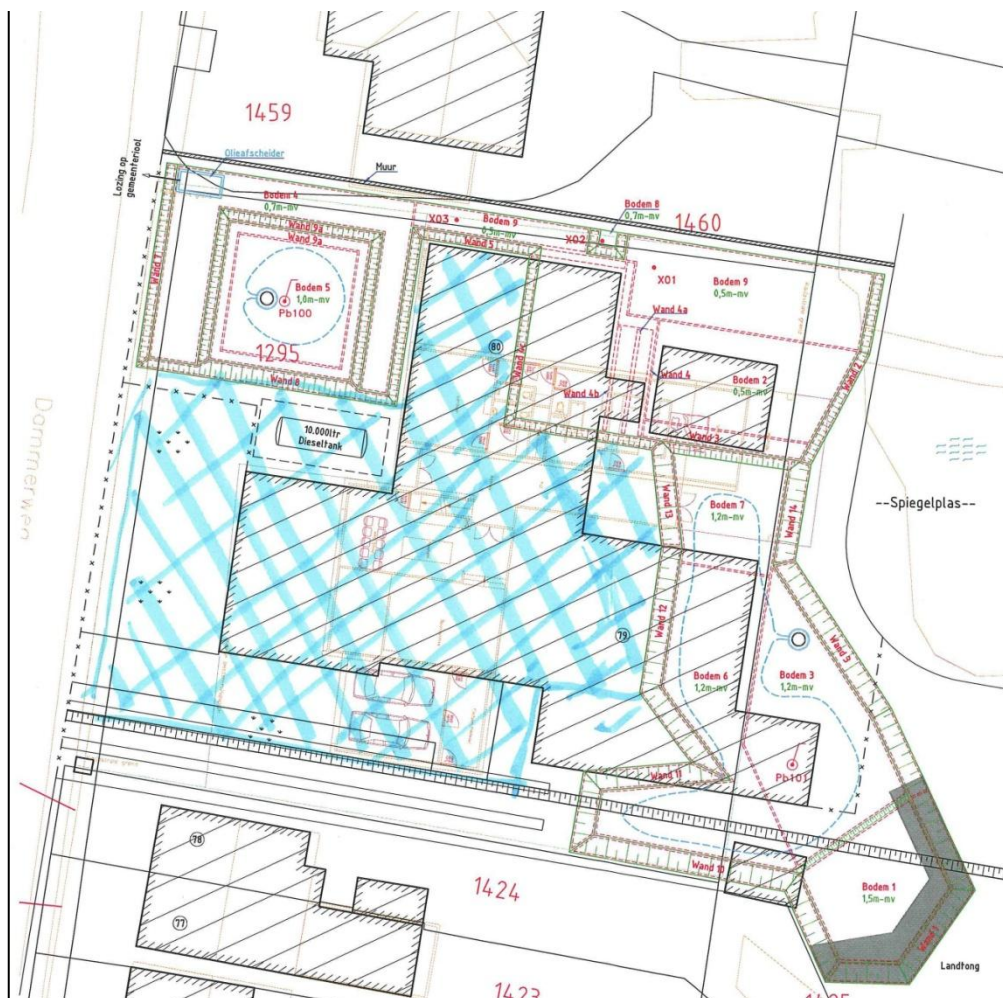


Fig. 2.8: Kaart met saneringsdieptes (bron: opdrachtgever).

Landschap, geologie	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Pleistoceen dekzand	Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een veenpakket in de top van het dekzand (ca. 3,5 - 5,5 m -mv)
Veenmoeras	Neolithicum - Vroege-Middeleeuwen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket (vanaf ca. 30 cm -mv tot 3,5-5,5 m -mv)
Veenontginningspolder	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Laag		Vanaf maaiveld

Tab. 2.1 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

het landschap uit die periode onbekend en is geldt ook voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum een onbekende verwachting.

In de loop van het Mesolithicum is het plangebied onder invloed van de zeespiegelstijging onderdeel geworden van een uitgestrekt veenmoeras. Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen

die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. Met name pleistocene zandopduikingen o.a. rivierduinen, oevers van rivieren en verlaten stroomgordels werden uitgekozen als nederzettingslocatie. De oevers van de Vecht zullen bijvoorbeeld een aantrekkelijke bewoningslocatie hebben gevormd. De rivier is actief vanaf de IJzertijd. In de Romeinse tijd werd de Vecht veelvuldig gebruikt. Binnen de gemeente Wijdmeren is wel een vondst van Romeins aardewerk bekend, maar bewoningssporen zijn tot op heden nog niet gevonden (Husken 2010). Op basis van de ligging in het veengebied is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Overigens zijn in andere delen van Noord-Holland wel aanwijzingen dat in de IJzertijd en de Romeinse tijd ook de lager gelegen delen van het veen in gebruik werden genomen (Husken 2010).

In de Vroege-Middeleeuwen werd de Vecht bevaren. De Vikingen varen over de Vecht op weg naar Dorestad voor handel maar ook op plundertochten. Langs de Vecht lagen in deze tijd een aantal bewoningskern, zoals bij Nederhorst den Berg. Men veronderstelt dat hier al in de Vroege-Middeleeuwen een kerk aanwezig was, hoewel hiervoor nog geen bewijzen zijn gevonden. In het oostelijke deel van de gemeente, op de zandgronden, zijn ook geen aanwijzingen voor bewoning in de Vroege-Middeleeuwen aanwezig (Husken 2010). Het plangebied ligt buiten de dorpskern in het veengebied, op basis waarvan een lage verwachting is toegekend voor nederzettingsresten uit de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Late-Middeleeuwen (ca. 1000 n. Chr.) begon de ontginning van het veengebied omdat er vanwege de groeiende bevolking steeds meer behoefte was aan akkerland. In de veenpolders bestaat een geringe verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Als er archeologische resten aanwezig zijn, zullen deze dateren uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De archeologische resten zullen voornamelijk betrekking hebben op de ontginning van het veen en het gebruik van het ontgonnen veen voor agrarische activiteiten (Husken 2010).

Volgens het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw ligt de noordelijke rand van het plangebied net binnen de molenplaats van 'De Spiegel' die uit 1640 dateert (Fig. 2.9). Op de molenplaatsen kunnen zich in de bodem, met name waar deze nog niet zo sterk verstoord is, archeologisch relevante resten bevinden. Deze zullen voornamelijk bestaan uit fundamenten van de molen, de sluisen, eventuele bijgebouwtjes, voormalige waterlopen, kaden, gebruiksvoorwerpen. Zij leveren met name informatie over de bouw, constructie en ontwikkeling van waterpeilbeheer en windtechnologie uit vroege perioden en over het dagelijks leven van de molenaar en zijn gezin (Husken 2010). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bijgebouwen en de fundamenten van de molen worden niet binnen het plangebied, maar direct ten noorden daarvan. De kans dat restanten van de molendijk aanwezig zijn, wordt klein geacht aangezien de bodem in het noordelijke deel van het plangebied is afgegraven tot ca. 0,5 -1,2 m beneden maaiveld (Fig. 2.8).

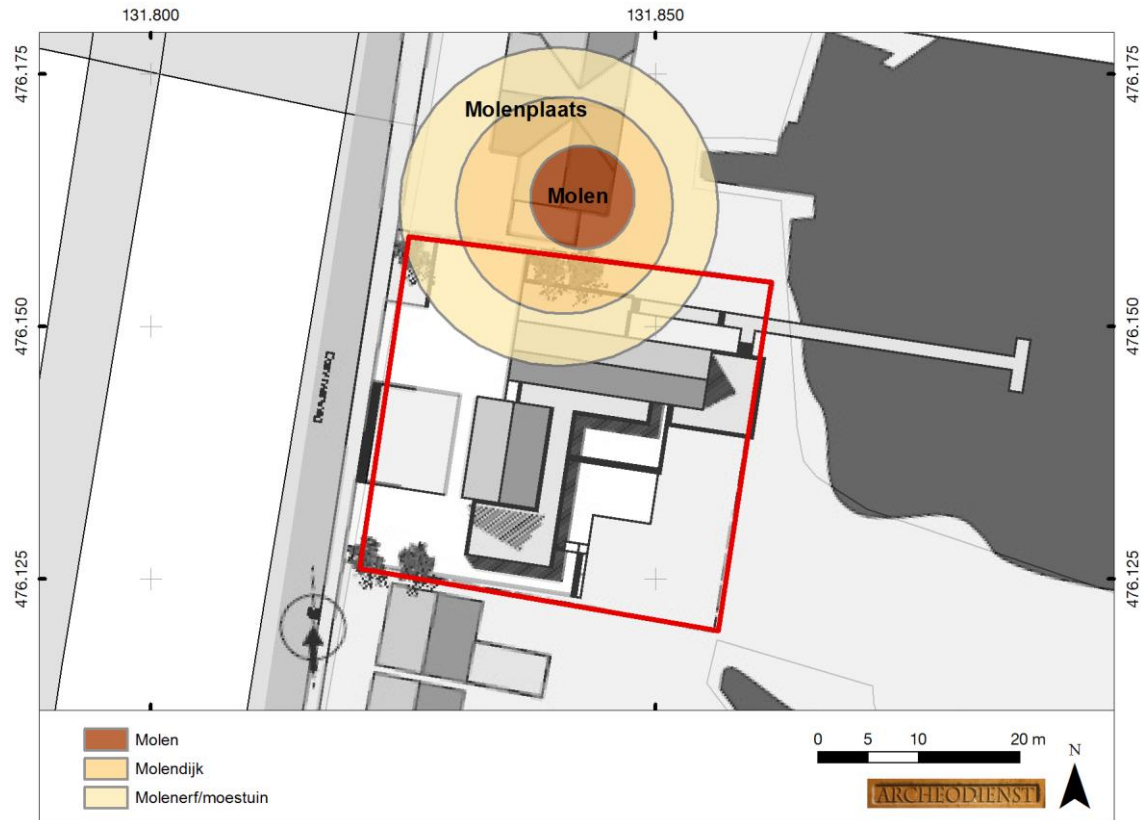


Fig. 2.9: De molenplaats van De Spiegel geprojecteerd op het plangebied.

3 Conclusie en advies

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. In paragraaf 3.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 3.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

3.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is naar verwachting de opbouw van de ondergrond en zijn er aanwijzingen voor of gegevens bekend over bodemverstoringen?
In de diepere ondergrond ligt dekzand (ca. 3,5 – 5,5 m beneden maaiveld). Het dekzand is afgedekt met een veenpakket. De oorspronkelijke waardveengronden zullen zijn verstoord door de voormalige bebouwing (de wasserij) en de ontgravingen die ten behoeve van de bodemsanering hebben plaatsgevonden. De diepte van de bodemverstoring reikt tot 0,5 – 1,2 m beneden maaiveld.
- Worden in het plangebied archeologische vindplaatsen verwacht?
De noordelijke rand van het plangebied maakt onderdeel uit van de molenplaats van De Spiegel. In dit gedeelte heeft de zuidelijke rand van de molendijk gelegen en het molenerf/moestuin. De molen zelf heeft direct ten noorden van het plangebied gestaan. Op basis van deze gegevens en het feit dat in het verleden bodemverstoringen activiteiten hebben plaatsgevonden, is aan het plangebied een lage verwachting toegekend op het aantreffen van restanten en sporen van de molen en activiteiten die daarmee samenhangen.
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Niet van toepassing.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Aangezien op basis van het bureauonderzoek geen archeologische resten in het plangebied worden verwacht, vormen de voorgenomen nieuwbouwplannen geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

3.3 Advies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstoringen activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Wijdmeren), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen

Berendsen, H.J.A. 2005: *Fysische Geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

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

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts (2012) Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset. <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>

Husken, S., 2010: *Toelichting bij Beleidskaart Archeologie gemeente Wijdmeren*. Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Haarlem.

Kadaster, 2009: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

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

Nalis, T., G.J. Vis, 2003: *De paleogeografie van de Oude Rijn*. Doctoraal Scriptie, Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Steenbergen, C.M., W. Reh, S. Nijhuis, M.T. Pouderoijen, 2009: *De Polderatlas van Nederland*. Bema-Graphics, Wommelgem.

Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 25 Oost Amsterdam*, Wageningen.

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

<http://www.bodemloket.nl> (Bodemloket)

<http://bagviewer.geodan.nl>

<http://www.natuurmonumenten.nl>

<http://www.buitenplaatsennederland.nl>

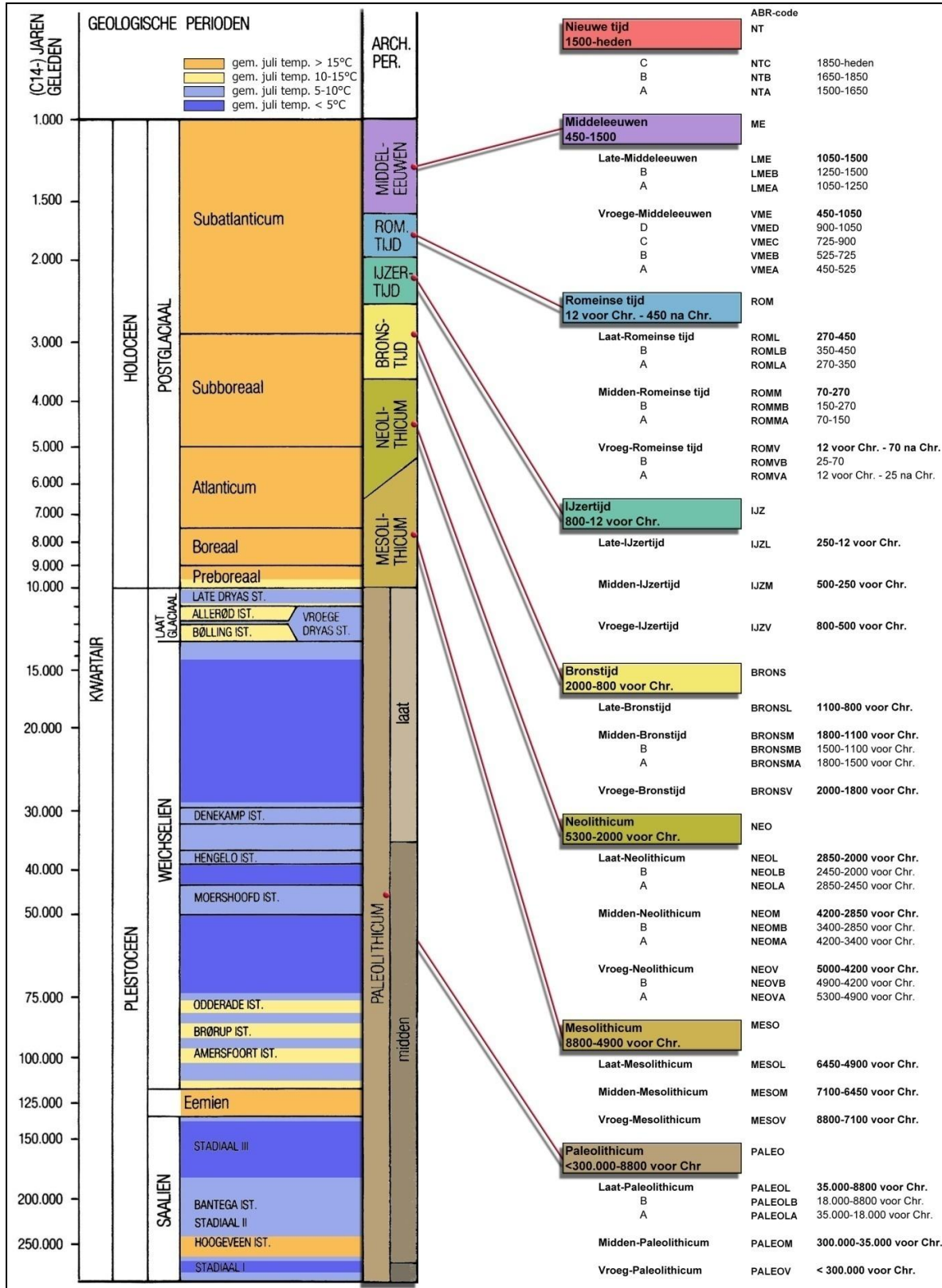
Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).	5
Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	8
Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Wijdmeren (Husken 2010).	10
Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19 ^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).	11
Fig. 2.4: De molen De Spiegel aan het einde van de 19 ^e eeuw (Foto aangeleverd door de Historische Kring Nederhorst den Berg).....	11
Fig. 2.5: Het plangebied op de kaart uit 1890, 1903 en 1911, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).	12
Fig. 2.6: Het gemaal dat na de sloop van de molen is gebouwd (Foto aangeleverd door de Historische Kring Nederhorst den Berg).....	12
Fig. 2.7: Het plangebied op de topografische kaart uit 1961 (bron: www.watwaswaar.nl).	13
Fig. 2.8: Kaart met saneringsdieptes (bron: opdrachtgever).	14
Fig. 2.9: De molenplaats van De Spiegel geprojecteerd op het plangebied.....	16

Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	14
---	----

Bijlage 1: Periodentabel



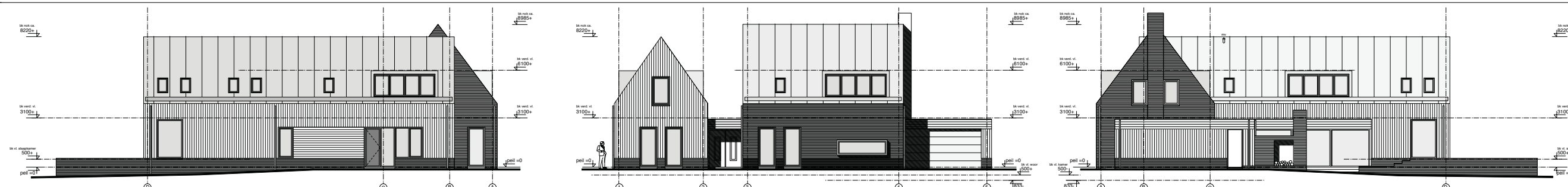
Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>A-horizont</i>	Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>B-horizont</i>	Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Vererving-/verbruiningshorizont (Bw).
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>brikgronden</i>	Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.
<i>buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>C-horizont</i>	Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
<i>dikke eerdgronden</i>	Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.
<i>edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eerdgronden</i>	Bodems met een minerale eerdlag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.
<i>E-horizont</i>	Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio-glaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciale omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landschap aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.
<i>humeus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<i>interstediaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leemgrond</i>	Grondsoort met minder dan 25% silt.
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes.
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmeest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistocene</i>	Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).
<i>podzolgronden</i>	Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd).
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).
<i>riverduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saaliën</i>	Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).
<i>silt</i>	Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.
<i>solifluctie</i>	Het hellingswaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciaal.
<i>strang</i>	Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het lands in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern.
<i>vaaggronden</i>	Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.
<i>veengronden</i>	Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Vroeg-glaciaal</i>	Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landschap Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 3: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
..1	zwak	Ks1	klei zwak siltige
..2	matig	Ks2	klei matig siltige
..3	sterk	Ks3	klei sterk siltige
..4	uiterst	Ks4	klei uiterst siltige
..g1	zwak grindig	KWARTS	Kwartziet
..g2	matig grindig	Kz1	klei zwak zandig
..g3	sterk grindig	Kz2	klei matig zandig
..h1	zwak humeus	Kz3	klei sterk zandig
..h2	matig humeus	L	leem
..h3	sterk humeus	I	licht
AD	Anno Domini (datering na Christus)	LBK	Lineaire bandkeramiek
afb.	afbeelding	LEE	Leer
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	LIN	Lineair
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	Lz1	leem zwak zandig
AMS	directe C ¹⁴ -meting	Lz3	leem sterk zandig
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	m	meter
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	m ²	vierkante meter
art.	artikel	MA	Master of Arts
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MC14	monster voor C ¹⁴ -datering
AW	Aardwerkconcentratie	MFE	ijzermonster
AWG	gedraaid	MFOS	fosfaatmonster
AWH	handgevoemd	mg	matig gesorteerd
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MHK	houtskeletmonster
BE	Beige	MHT	houtmonster
bijv.	bijvoorbeeld	MICRO	micro morfologisch onderzoek
BL	Blauw	MLIT	lithologisch monster
blz	bladzijde	mm	millimeter
BOT	Bot	Mn	mangaan
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	MP	pollenmonster
BR	Bruin	mp	meetpunt
BS	Baksteen	MPF	botanisch monster
BTO	Onverbrand bot	MSc	Master of Science
BTV	Verbrand bot	MTL	metaal
BV	Bouwwoor	mv	maaveld (het landoppervlak)
C ¹⁴	Koolstofdatering	MZF	zoologisch monster, 0,25 mm
CA	kalk	n	nee
ca.	circa	N	noord
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NAP	Normaal Amsterdams Peil
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEN	Nederlandse Norm
CCvD	Centraal College van Deskundigen	nr.	nummer
Chr.	Christus	NV	Natuurlijke versterking
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	o.a.	onder andere
CIS	Centraal Informatie Systeem	OD	ouder dan
cm	centimeter	OR	Oranje
CMA	Centraal Monumenten Archief	ORG	Organisch
con	concretes	OX	oxidatie
CRI	Crinoïden kalk	PA	Paars
CvAK	College	pag.	pagina
d	donker	plr	plantenresten
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	pu	puin
drs.	doctorandus	PvA	Plan van Aanpak
e.d.	en dergelijke	PvE	Programma van Eisen
e.v.	en verder	RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
et al.	et alii (en anderen)	RD	Rijksdriehoek systeem
etc.	etcetera		(landelijk coördinatensysteem)
FE	Ijzer/oor	REC	Recente versterking
FeO2	roest (ijzeroxide)	RI	riet
FF	Fosfaat	RO	Rood
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	RZ	Roze
Fig.	Figuur	S	silt
G	Grind	s	spoor
GE	Geel	sch	schelpenresten
gem.	gemiddeld	sg	slecht gesorteerd
gew.	gewicht	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer
GEWICHT	gewicht	SLK	(productie-) slakken
gg	goed gesorteerd	sph	sphagnum
GIS	Geografisch Informatie Systeem	Stiboka	Stichting voor Bodemkartering
GLS	Glas	STN	natuursteen
GN	Groen	tab.	tabel
GPS	Global Positioning System	tel.	telefoon
GR	Grijs	temp	temperatuur
GW	grondwater	TEX	Textiel
Gs	grind siltig	TOU	Touw
Gz1	grind zwak zandig	V	Veen
Gz2	grind matig zandig	v	vondst
Gz3	grind sterk zandig	Vk1	veen zwak kleilig
Gz4	grind uiterst zandig	Vk3	veen sterk kleilig
h	humeus	VKL	Huttenleem/verbrande leem
ho	hout	Vm	veen mineraalarm
h1	zwak humeus	vnr	vondstnummer
h2	matig humeus	VST	Vuursteen
h3	sterk humeus	Vz1	veen zwak zandig
ha	hectare	Vz3	veen sterk zandig
HK	Houtskelet	W	west
HL	Hutteleem	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
HT	Hout	WI	Wit
HU	Humus	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
id	identiek aan	wo	wordtelrest
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	X(XX)	onbekend
INDET	Ondetermineerbaar	Z	zand
ing.	ingenieur	Z	zuid
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	Z1	zand uiterst fijn
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	Z2	zand zeer fijn
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	Z3	zand matig fijn
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Profielsleuven	Z4	zand matig grof
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	Z5	zand zeer grof
J	ja	Z6	zand uiterst grof
JD	jonger dan	zg	zegge
K	klei	Zk	zand kleilig
k	kolom	Zs1	zand zwak siltig
KBW	Bouwkeramiek	Zs2	zand matig siltig
KER	keramiek	Zs3	zand sterk siltig
KI	Kiezel	Zs4	zand uiterst siltig
km	kilometer	ZW	Zwart
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie		

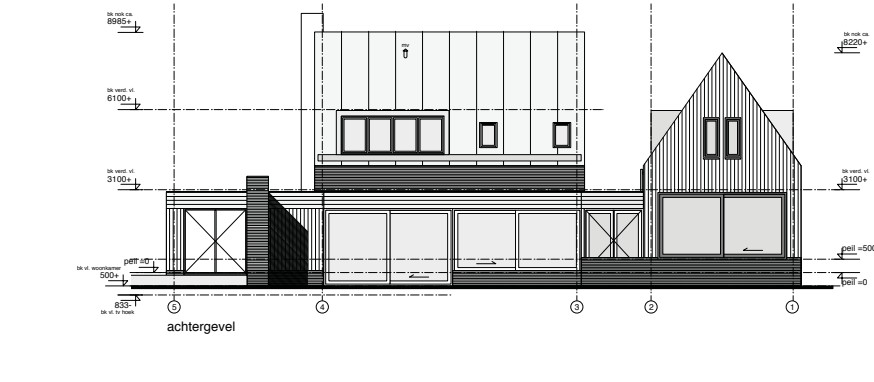
Bijlage 4: Inrichtingsplan



linkerzijgevel

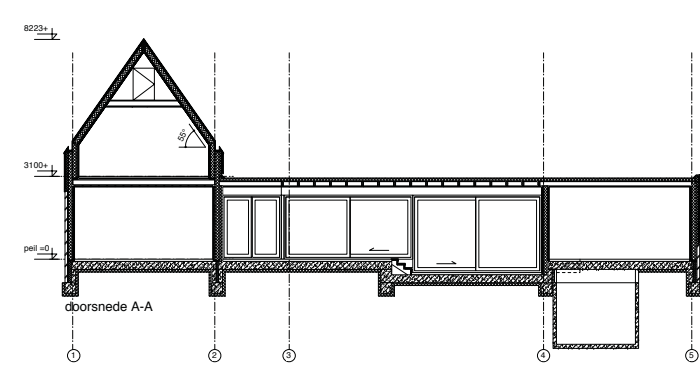
voorgevel

achtergevel

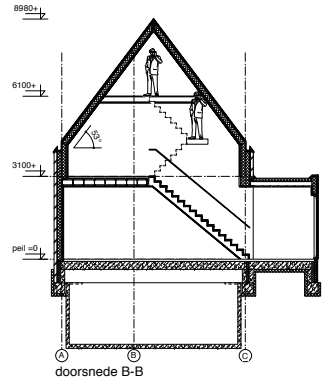


linkerzijgevel

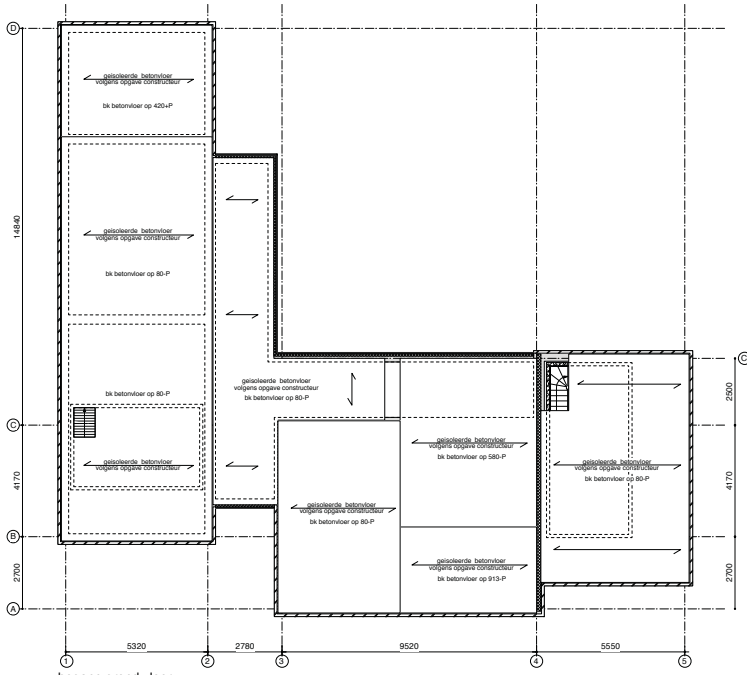
achtergevel



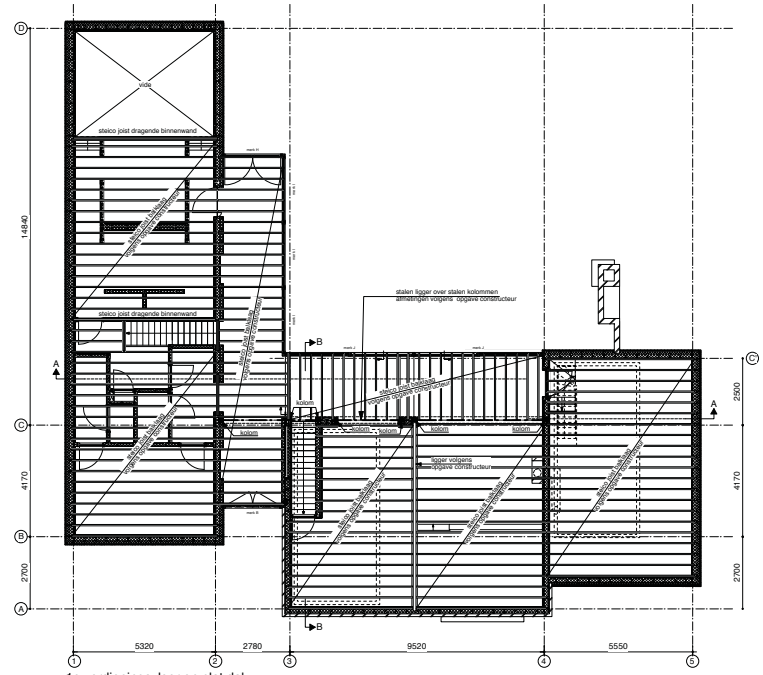
doorsnede A-A



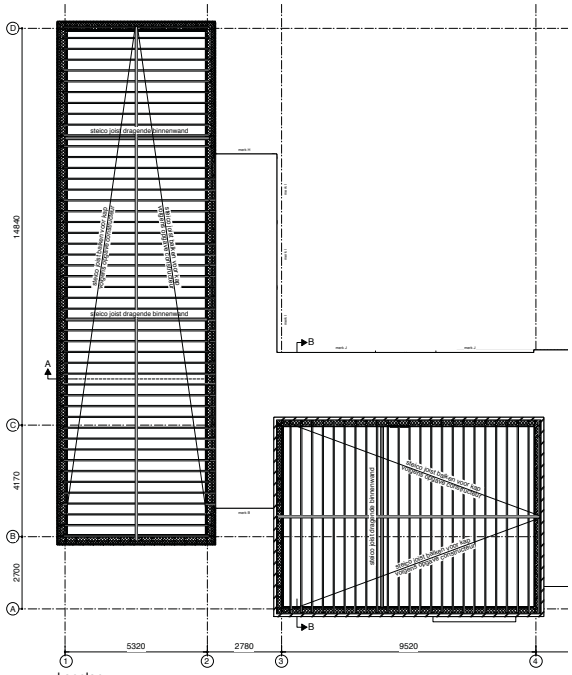
doorsnede B-B



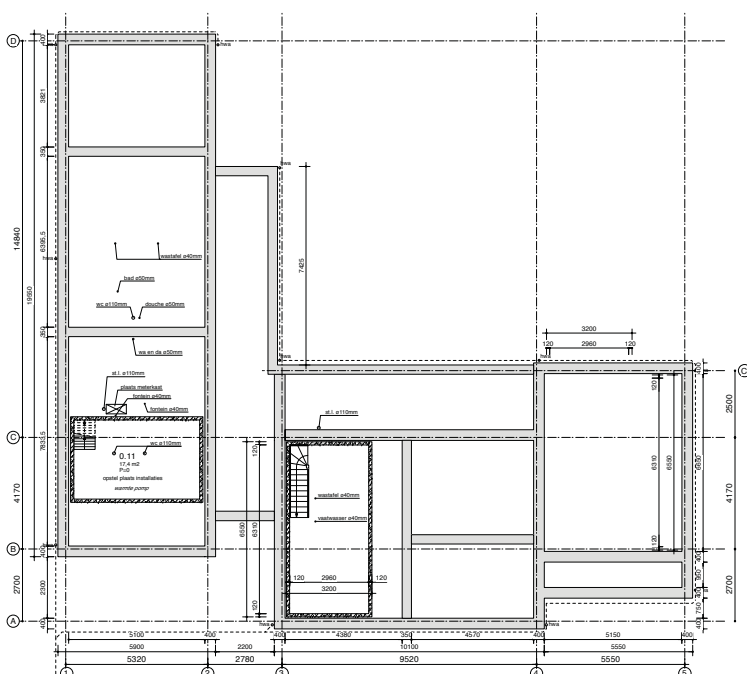
begane grond vloer



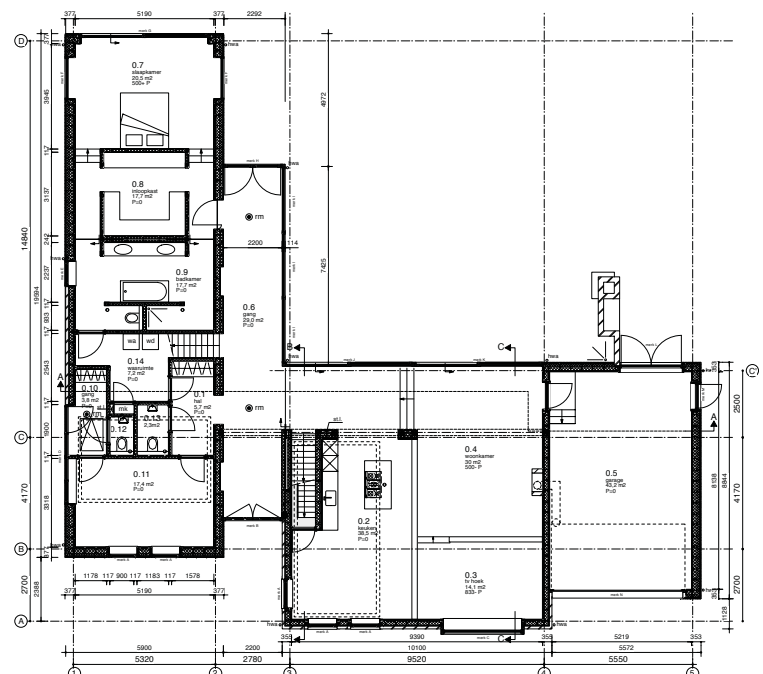
1e verdiepingvloer en plat dak



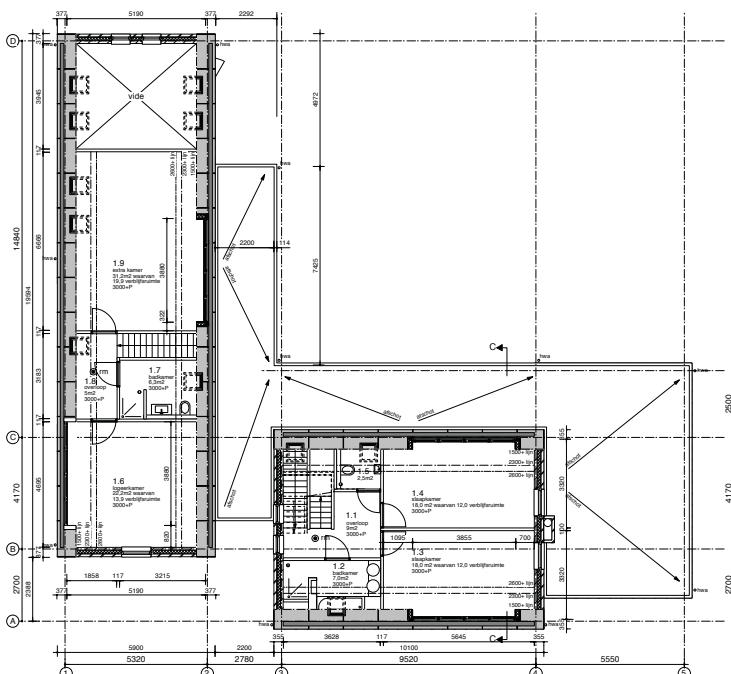
kapplan



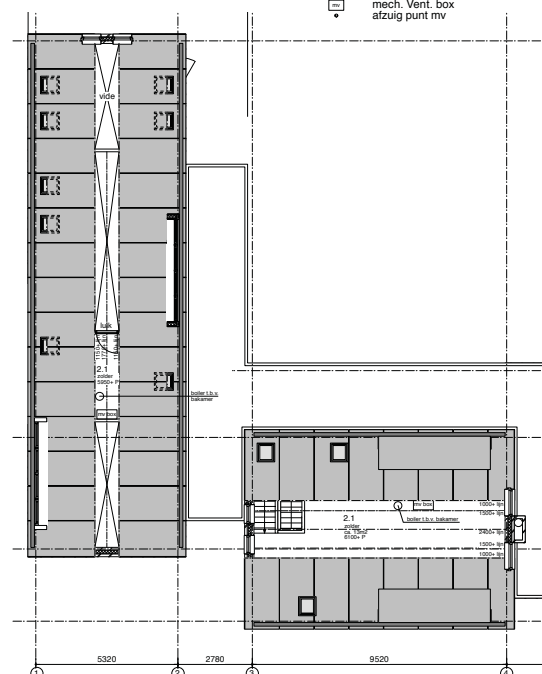
fundering en kelders



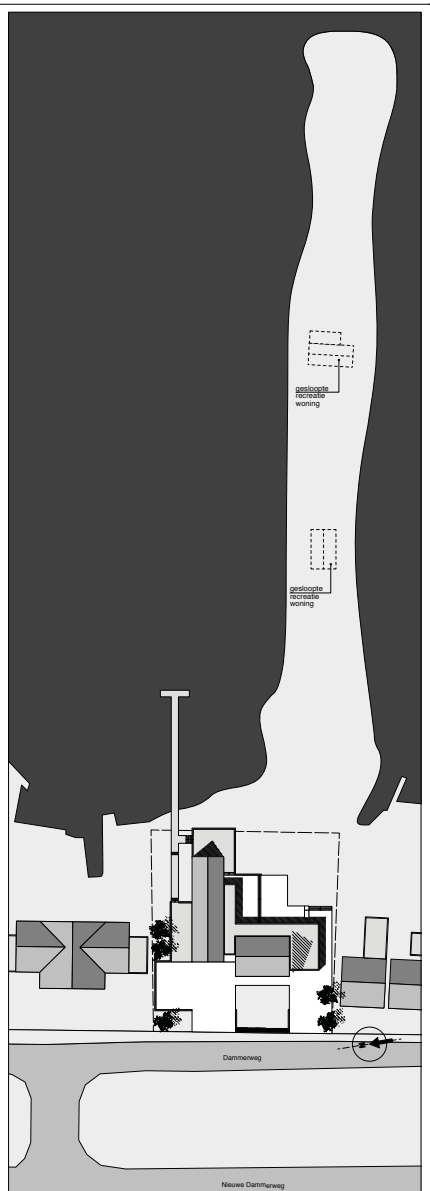
begane grond



verdieping



zolder



- RENOVOOI**
- gevel met metselwerk
 - gevel met houtbekleding
 - vr
 - vk
 - g.vkr
 - tr
 - br
 - sl
 - rg
 - mv
 - nv
 - cv
 - mk
 - hwa
 - wm
 - wd
 - kt
 - v
 - mm
 - mm
 - mm
- ALGEMEEN**
- brandveiligheid volgens afdeling 2.2 BB
 - toilettruimte geventileerd 7 dm³/s
 - badruimte geventileerd 14 dm³/s
 - keukens geventileerd 21 dm³/s
 - balkontrappen en doorgang beveiligingen waar nodig volgens BB
 - schachttrappen 80 mm brandwerend 0 dB
 - nieuwe trappen voldoen aan art. 2.27 BB
 - Rc dakopbouw > 2,5 m² m² KW
 - Rc muuropbouw > 2,5 m² m² KW
 - Elektrische en rookdetectievoorzieningen volgens artikel 2.46 BB
 - inhaalveiligheid volgens afdeling 2.28 BB
 - mechanische ventilatie volgens afdeling 3.6 van BB
 - wateropname materialen vloer, wand en plafond in sanitaire ruimtes volgens afd. 3.7 BB
 - tegelwerk sanitaire ruimtes tot minimaal 1,20 m
 - en douches ruimtes minimaal 2,10 m
 - bescherming tegen ratten en muizen volgens afdeling 3.17 BB

Dammerweg 79
Nederhorst Den Berg

opdrachtgever: dhr. M. stalenhoef

onderwerp: ontwerp tekening

fase: vergunning

datum: 26-02-2013

gewijzigd:

schaal: 1:100

formaat: A0

werk nr.: P2008

getekend: R.K.

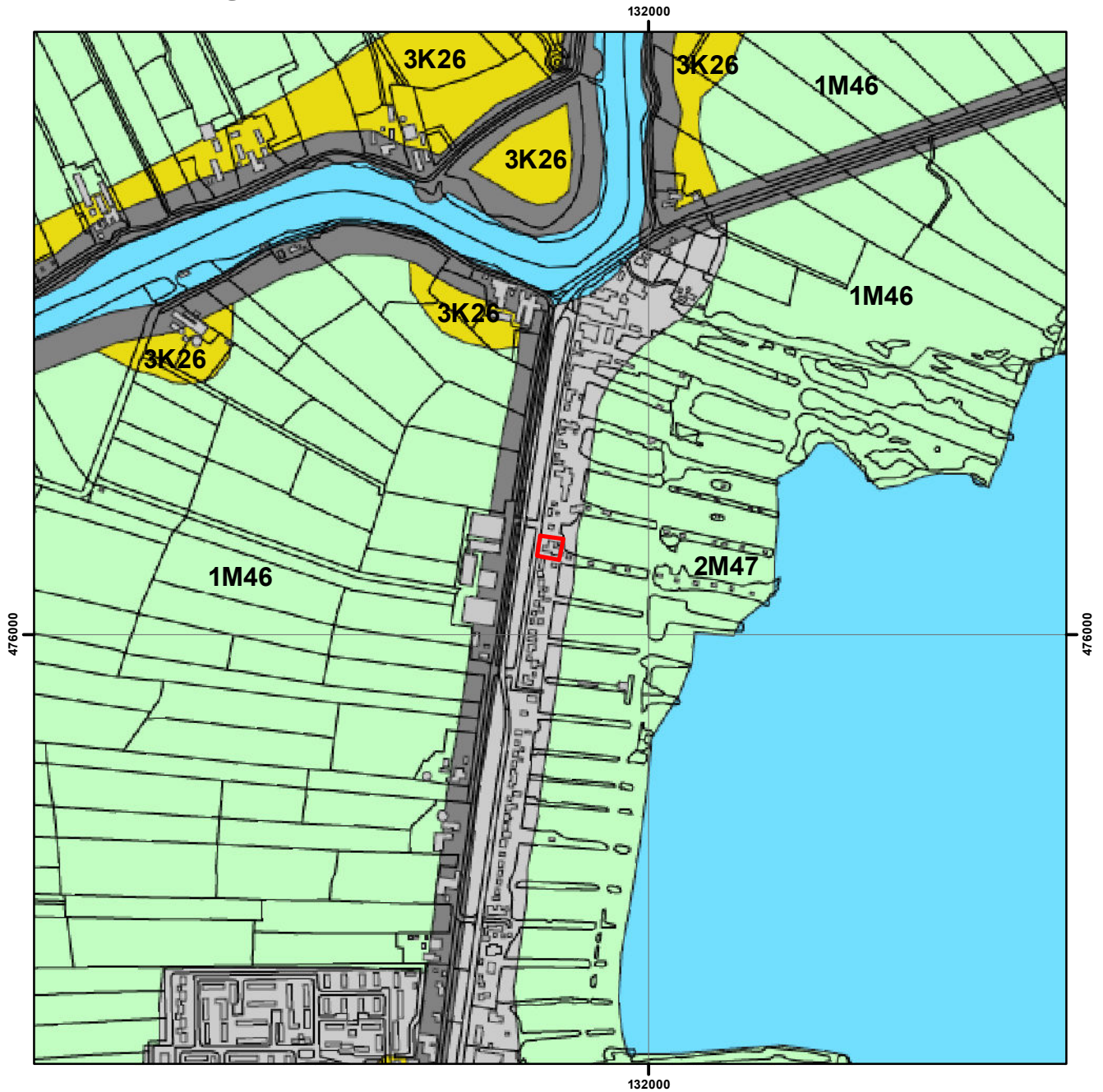
tekening nr.:

101

Gielermans & Van Dijk

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

Geomorfologische kaart



Legenda



Plangebied

3K26 rivier-inversierug

2M52 vlakte van meeropvulling bedekt met klei

1M46 ontgonnen veenvlakte, eventueel met zand- of kleidek

2M47 ontgonnen veenvlakte met petgaten

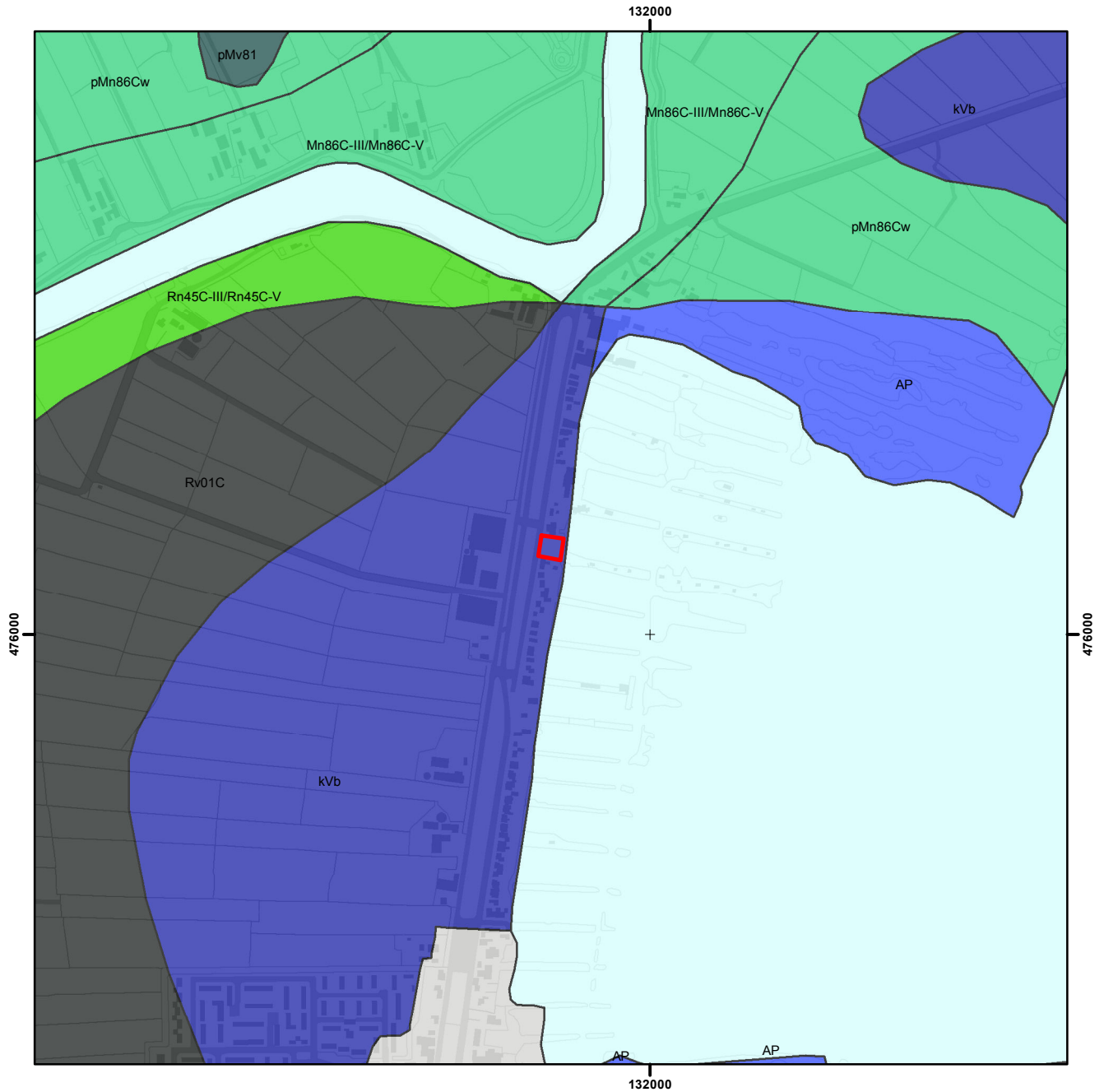


ARCHEODIENST

0 125 250 500 m

Bijlage 6: Bodemkaart

Bodemkaart



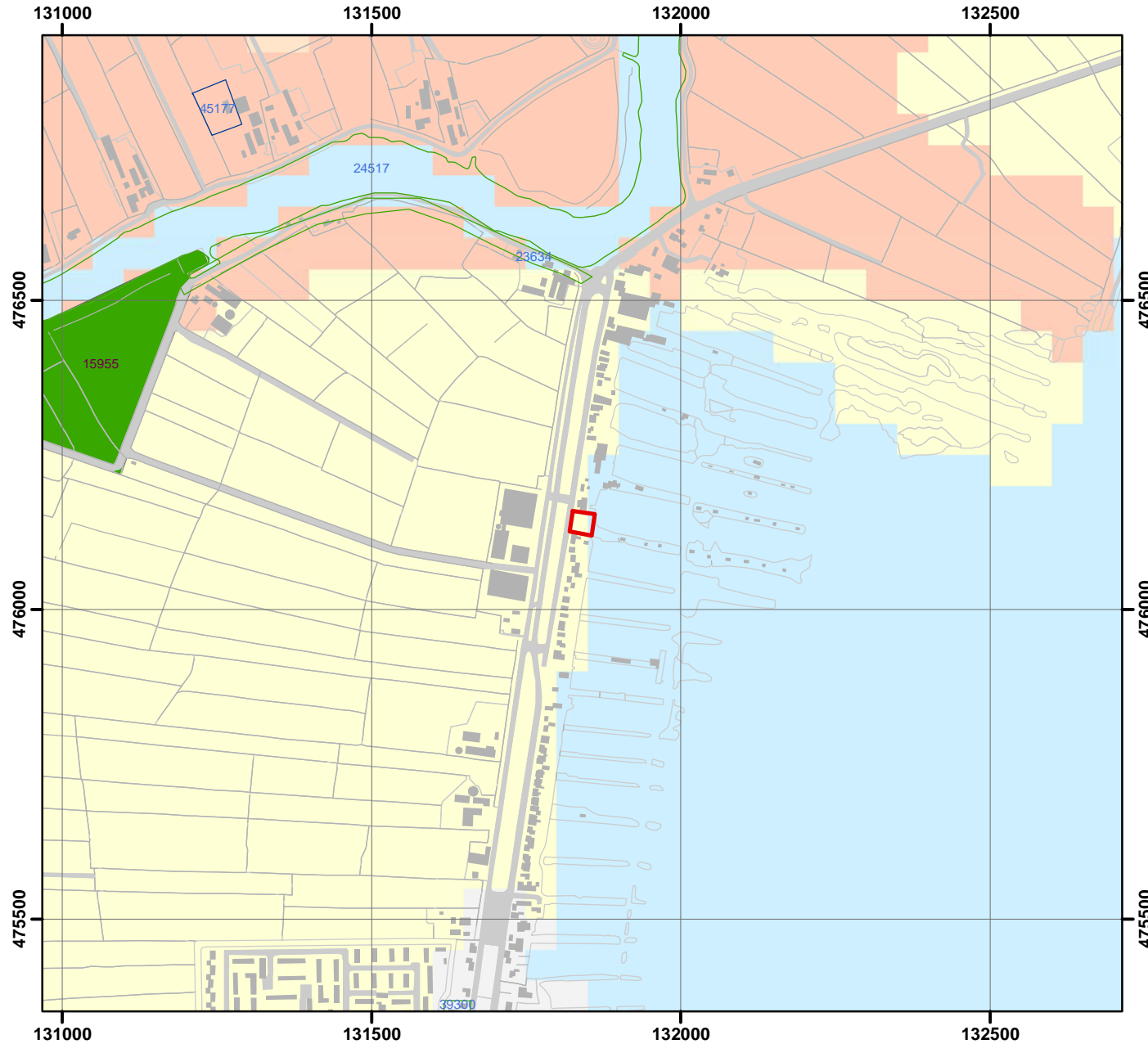
Legenda

-  Plangebied
- pMn86Cw Kalkarme leek-/woudeerdgronden in klei
- pMv81 Liedeerdgronden in zandige klei
- kVb Waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen
- AP Petgaten
- Rv01C Kalkloze drechtvaaggronden



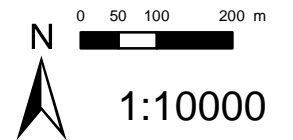
Bijlage 7: Archeologische informatie

Archeologische Informatie



Legenda

- Plangebied
- Waarnemingen**
- Waarnemingen
- Waarneming met datering**
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Vondstmeldingen**
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen**
- Bureauonderzoek
- Booronderzoek
- Gravend onderzoek
- Monumenten**
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Water
- Ongekarteerd



Bronnen: © TOP10NL november 2012, © ArchisII januari 2013

**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**