

Archeologisch onderzoek plangebied Beerseweg te Mill

Archeologisch bureauonderzoek plangebied Beerseweg te Mill,
gemeente Mill en Sint Hubert

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1504



**Archeologisch onderzoek
plangebied Beerseweg te Mill,
gemeente Mill en Sint Hubert**

Archeologisch bureauonderzoek plangebied Beerseweg te Mill,
gemeente Mill en Sint Hubert

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1504

Concept

Opdrachtgever:

De heer E.B.M. van den Tillaart
Bakhuisweg 4
5451 HC MILL

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 22 september 2014

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek plangebied Beerseweg te Mill, gemeente Mill en Sint Hubert

Subtitel : Archeologisch bureauonderzoek plangebied Beerseweg te Mill,
gemeente Mill en Sint Hubert

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1504

Projectnummer : 337323

Referentienummer : GAR1504

Revisie : C1

Datum : 22 september 2014

Auteur(s) : mevr. drs. L. van Diepen

E-mail adres : lieke.vandiepen@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. drs. F.J.M. Delporte

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : dhr. drs. E.J. Kuik

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 88 811 55 10
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Opdrachtgever : De heer E.B.M. van den Tillaart
Bakhuisweg 4
5451 HC MILL

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv
Vestiging Eindhoven
Zernikestraat 17
5612 HZ EINDHOVEN

Bevoegde overheid : Gemeente Mill en Sint Hubert
Contactpersoon: mevr. F. Jurgens
Postbus 7
5360 AA GRAVE

Beheer en plaats van documentatie : Provinciaal Depot bodemvondsten Noord-Brabant te Den Bosch en Grontmij depot te Roermond

Onderzoeksmeldingsnummer : 63153

Locatie : Gemeente : Mill en Sint Hubert
Plaats : Mill
Toponiem : Beerseweg
RD-coördinaten : X : 183 343 Y : 411 433
X : 183 377 Y : 411 408
X : 183 338 Y : 411 372
X : 183 311 Y : 411 399
Kaartblad : 46 C
Omvang plangebied : Ca. 1.700 m²

Archeoregio NOaA : Brabants zandgebied

Onderzoeksteam : Projectleiding : Mevr. drs. L. van Diepen
Projectmedewerkers : Mevr. A.M.M. Vonk

Onderzoekskader RO : Omgevingsvergunning

Type onderzoek : Bureauonderzoek

Tijdstip onderzoek : September 2014

Samenvatting

Grontmij Nederland bv heeft in opdracht van de heer van den Tillaart in september 2014 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in het plangebied Beerseweg te Mill in de gemeente Mill en Sint Hubert. Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied grotendeels een hoge verwachtingswaarde (categorie 4), en een klein gedeelte een lage verwachting (categorie 6) voor het aantreffen van archeologische waarden. Het plangebied omvat ca. 1700 m² en is derhalve onderzoeksplichtig.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat zich in het plangebied dikke eerdgronden bevinden (esdek). Het plangebied is gelegen op een helling, aan de voet van de Peelhorst. In ARCHIS 2 zijn geen waarnemingen bekend uit het plangebied. In de ruime omtrek rond het plangebied zijn enkele waarnemingen bekend en hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden. Overleg met de plaatselijke heemkundekring heeft (vooralsnog) geen aanvullende gegevens opgeleverd.

Op basis van het bureauonderzoek is een lage tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld voor de Vroege prehistorie tot en met de Volle Middeleeuwen en een middelhoge kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek, met de name door de landschappelijke ligging van het plangebied, wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken. Verschillende vervolgonderzoeken behoren tot de mogelijkheden, maar specifiek wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek dat zich uitstrekt over het hele plangebied. Doel van dat onderzoek is het vaststellen van de intactheid van de bodem, de bodemopbouw in kaart te brengen en onderhavig bureauonderzoek en het daarin geformuleerde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en, indien mogelijk, nader te specificeren.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding en doelstelling	6
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	6
1.3	Beleidskader	6
2	Bureauonderzoek.....	8
2.1	Doel en methode.....	8
2.2	Plan- en bureauonderzoeksgebied	9
2.3	Toekomstig gebruik.....	9
2.4	Beschrijven huidig gebruik	10
2.5	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5.1	Historische situatie	11
2.5.2	Mogelijke verstoringen	12
2.6	Beschrijving bekende archeologische waarden.....	12
2.6.1	Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	13
2.6.2	Bekende waarnemingen en vondstmeldingen.....	13
2.6.3	Onderzoeksmeldingen	14
2.6.4	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en Cultuurhistorische Waardenkaart.....	15
2.6.5	Gemeentelijke beleidsadvieskaart	15
2.6.6	Aanvullende informatie	17
2.7	Beschrijving ondergrondse bouwhistorische gegevens.....	17
2.8	Aardkundige waarden	17
2.8.1	Geologie en geomorfologie.....	17
2.8.2	Bodem.....	19
2.8.3	Actueel Hoogtebestand Nederland	20
2.9	Gespecificeerde verwachting.....	22
3	Conclusies en advies	25
3.1	Conclusies.....	25
3.2	Advies	25
	Literatuurlijst en bronnen	26
	Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen	28
	Bijlage 1: Monumentencyclus en tabellen	
	Bijlage 2: Archeologische Basisgegevens Kaart	
	Bijlage 3: Tijdtabel	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Grontmij Nederland bv heeft in opdracht van de heer van den Tillaart in september 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen plannen tot bouwen van een huis aan de Beerseweg te Mill. Het perceel is in de gemeente bekend als perceel Mill N 624.

Uit dit onderzoek vloeit een archeologische verwachting voort. Op basis van deze verwachting wordt een advies opgesteld met betrekking tot de borging van deze eventuele archeologische waarden.

Het resultaat van het archeologisch onderzoek is een rapport met een inhoudelijk (selectie-) advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus (bijlage 1).

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (zie Hoofdstuk 2) .

Het bureauonderzoek is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?
4. Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).¹

De uitvoeringsprocedures van Grontmij Nederland bv zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK).

1.3 Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. In deze Monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied. Veel gemeenten hebben daarop besloten een archeologische be-

¹ KNA versie 3.3, 2014.

leidsadvieskaart op te stellen. Zo ook de gemeente Mill. De gemeente Mill en Sint Hubert hanteert inzake archeologie 'Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert'. Hieraan ten grondslag ligt een rapport met een reeks kaarten, waaronder een archeologische waarden en -verwachtingenkaart en een archeologische beleidskaart, opgesteld door RAAP.²

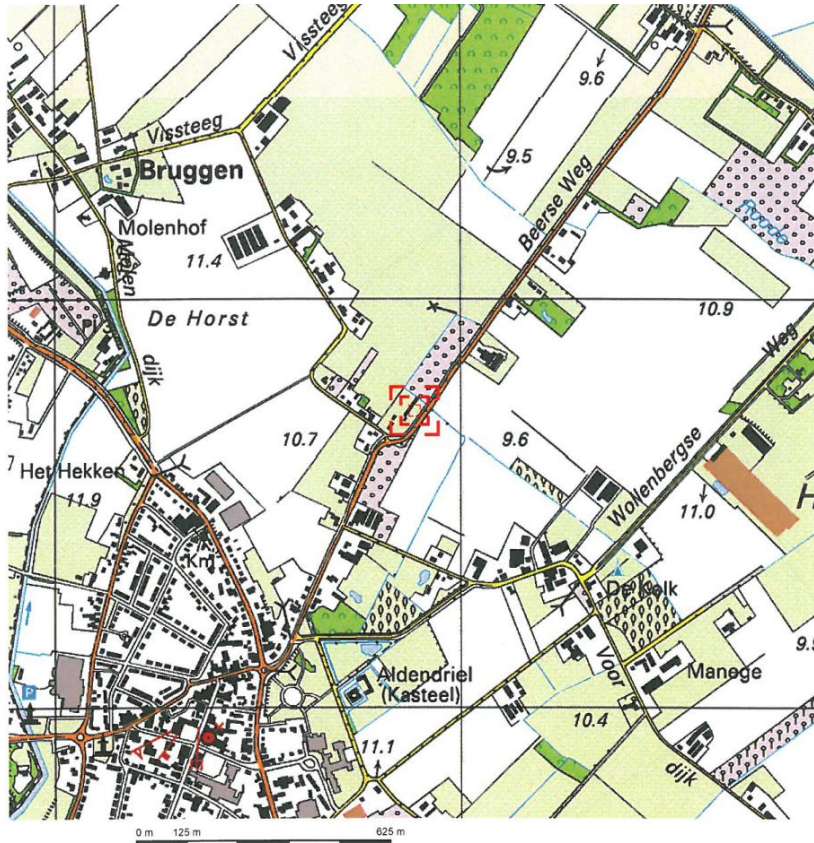
² Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal: een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd (RAAP-rapport 2214). Zie ook Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert door Van de Water en Kortlang, 2012 (ArchAeO-rapport 1105).

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel en methode

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het plangebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van historische kaarten;
- het raadplegen van literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).



Afb. 1 Geografische ligging van het plangebied (rood kader). Bron: Topografische dienst Kadaster.

2.2 Plan- en bureauonderzoeksgebied³

Het plangebied aan de Beerseweg ligt direct ten noorden van Mill, gemeente Mill en Sint Hubert, Noord-Brabant (afb. 1). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 46C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en valt binnen de vier RD coördinaten: 183.338 / 411.372 ; 183.311 / 411.399 ; 183.377 / 411.408 en 183.343 / 411.433.

Het perceel is kadastraal bekend onder nummer MILL N 624. Het perceel staat omschreven als “bedrijvigheid (industrie) terrein (industrie)”. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 1700 m². In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Beerseweg (fietspad en weg).

2.3 Toekomstig gebruik

Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven.

Het betreft één kavel (circa 1.700 m²) waarop nieuwbouw van één huis gaat plaatsvinden (afb. 2)). Ten behoeve van de aanleg van de nieuwbouw zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte verstoring die tengevolge hiervan zal plaatsvinden is nog niet bekend.



Afb. 2 Zicht op het plangebied in de huidige situatie.

³ Met de afbakening van het bureauonderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. Voor onderhavig onderzoek wordt een straal van 500 m om het plangebied als bureauonderzoeksgebied gehanteerd. Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de voorgenomen werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.



Afb. 3 Weergave van toekomstige ingreep aan de Beerseweg. Het plangebied is met de blauwe cirkel weergegeven.

2.4 Beschrijven huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als omheinde grond met open schuren (afb. 2). De huidige bebouwing is in de lengte over ongeveer het midden van het perceel gelegen, dus parallel aan de Beerseweg en het fietspad (afb. 4).



Afb. 4 Luchtopname van het plangebied in de huidige situatie. Het perceel waarbinnen het plangebied is gelegen is weergegeven met een rood kader. Bron: Google Maps.

2.5 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen).

2.5.1 Historische situatie

Op de uitsnede uit het Minuutplan 1811-1832 is te zien dat het plangebied onbebouwd is (afb. 5). De Beerseweg werd toentertijd nog aangeduid als weg naar Beers, genaamd 'Voortschen dijk'. De knik in de Beerseweg ter hoogte van het betreffende perceel (op deze kaart nummer 554) is duidelijk herkenbaar.⁴ Op enkele van de omliggende percelen is wel bebouwing ingetekend, zoals ten zuidwesten van het plangebied. Noordelijk ligt een gebied dat 'Hollanderbroek' genoemd. Die naam geeft aan dat die zone laaggelegen en drassig is (broekland). In het westen ligt een terrein dat wordt aangeduid als 'Horst' (Peelhorst). Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plangebied op de helling tussen horst en broekland is gelegen.



Afb. 5 Uitsnede uit Minuutplan 1811-1832. Het plangebied is met de blauwe cirkel aangegeven. Bron: Watwaswaar.

⁴ Minuutplan 1811-1832, Mill en Sint Hubert, Sectie A, blad 2.



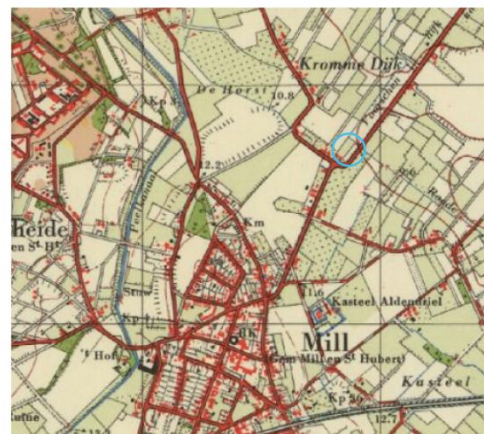
1987



1978



1967



1957

Afb. 6 Uitsneden uit historische kaarten. Het plangebied is in de blauwe cirkel weergegeven. Bron: Watwaswaar.

In de daaropvolgende decennia blijft het plangebied onveranderd (afb. 6). De Beerseweg heet in 1957 nog steeds 'Voortschen dijk'. Pas tussen 1957 en 1967 zijn er veranderingen zichtbaar. Er bevindt zich op de kaart uit 1967 bebouwing binnen het plangebied. De omliggende terreinen blijven relatief onveranderd. In 1978 wordt de aangrenzende weg niet langer 'Voortschen dijk', maar 'Beerse Weg' genoemd. In de daarop volgende jaren blijft het plangebied onveranderd. De bebouwing blijft bestaan.

2.5.2 Mogelijke verstoringen

Uit raadpleging van o.a. het bodemloket en navraag bij de gebruiker/eigenaar van het plangebied blijkt dat er geen gegevens bekend zijn over grootschalige verstoringen binnen het plangebied. Mogelijk heeft de huidige bebouwing (schuur) voor enige verstoring van de ondergrond gezorgd (fundament?). De impact hiervan zal echter beperkt zijn gebleven aangezien deze bebouwing niet voorzien was van kelders.

2.6 Beschrijving bekende archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten. De bekende archeologische waarden zijn op de Archeologische Basisgegevens Kaart (ABK) weergegeven (bijlage 2). De ABK is een combinatiekaart met daarop, in een straal

van 1 km⁵ rond het plangebied, aangegeven de indicatieve archeologische waarde, de AMK terreinen, de ARCHIS- en vondstmeldingen, de onderzoeksmeldingen en de ligging van het plangebied.

2.6.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS2⁶. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde). Op de AMK staan geen monumenten in of in de omgeving van het plangebied weergegeven (zie bijlage 2).

2.6.2 Bekende waarnemingen en vondstmeldingen

In ARCHIS2 staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plan- of onderzoeksgebied binnen een straal van 500 m. Derhalve is het onderzoeksgebied ruimer genomen. Op een afstand van 700 tot 1000 m van het plangebied zijn verschillende waarnemingen bekend (zie bijlage 1 en 2 en tabel 1).

Tabel 1: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Afstand t.o.v. plan-gebied	Datering	Aard van melding
14754	710 m	ROM	1986: Niet archeologisch; één scherf aardewerk
36436	700 m	LME-NT	1962: archeologisch onbepaald; drie scherven aardewerk en funderingen (datering onbekend) ingemeten
418037	935 m	LME-NT	2007: IVO-P; bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Diverse scherven uit dezelfde periode en uit de 13-14 ^e eeuw (zie ook waarneming 418061)
418061	935 m	LME-NT	2007: begeleiding; aangetroffen werden een greppelsysteem en afwateringssysteem van de Peelhorst, beide uit LME. Diverse scherven uit de periode VMEC-NTC (zie ook waarneming 418037)
423186	1010 m	NT	2009: booronderzoek; in boring 101 werden twee scherven roodbakend aardewerk aangetroffen
423188	1010 m	NT	2009: booronderzoek; in boring 107 werden een spijker en een scherf van een bloempot aangetroffen
423190	1010 m	NT	2009: booronderzoek; in boring 114 werd een roodbakende scherf uit de 17 ^e eeuw aangetroffen in een verstoorde laag
426376	950 m	LME-NT	2010: IVO-P; vondst van een 18 ^e eeuwse waterput en diverse scherven aardewerk uit de periode LME B en NTC
441366	985 m	NTB-NTC	2014: IVO-P; enkele sporen uit de periode

⁵ Er bevinden zich weinig meldingen binnen een straal van 500 m rond het plangebied. Daarom is het onderzoeksgebied verruimd tot ca. 1 km.

⁶ ARCHIS2 is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

NTB-NTC werden aangetroffen. De rest van het plangebied is verstoord. Enkele scherven aardewerk werden gevonden (NTB-NTC)

2.6.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van één kilometer van het plangebied zijn diverse onderzoeksmelding bekend (zie bijlage 1 en 2 en tabel 2).

Tabel 2: Overzicht onderzoeksmeldingen

OM-nummer	Afstand t.o.v. plan-gebied	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek*
17765	965 m	2006 Becker en van de Graaf	Booronderzoek: Op basis van de resultaten van het IVO is vastgesteld dat in het plangebied de bodem en tevens het archeologische niveau grotendeels intact zijn. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen maar dit hoeft niet te betekenen dat er geen archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Het is bekend dat de randgebieden van de Peelhorst al vroeg bewoond waren. In de omgeving van Mill zijn resten gevonden vanaf de IJzertijd en de Romeinse tijd. De geringe hoeveelheid archeologische resten die zijn gevonden, zou het gevolg kunnen zijn van de weinige onderzoeken die in dit gebied zijn uitgevoerd. Eventuele resten van bewoning die aanwezig zijn in het plangebied zullen waarschijnlijk goed bewaard zijn gebleven onder het esdek. Geadviseerd wordt daarom om in de ongestoorde delen van het plangebied een karterend veldonderzoek in de vorm van booronderzoek of proefsleuven uit te voeren.
18246	700-1000 m	ARC	Bureauonderzoek
19330	700-1000 m	2006 ARC	Booronderzoek.
23749	935 m	2007 ADC	IVO-P: Het wordt geadviseerd om een archeologische begeleiding uit te voeren bij de sloop van de huidige bebouwing (zie ook OM 24483)
24483	935 m	2007 ADC	AB: geen selectieadvies (zie ook OM 23749)
26895	800 m	2008 Becker en van de Graaf	Booronderzoek: Uit de resultaten blijkt dat het plangebied is gelegen op een horstglooiing die de overgang vormt van de hoger gelegen Peelhorst naar het lager gelegen Maasterras. In het plangebied is een intact plaggendek aangetroffen op een nat zandpakket met grind. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden onder dit plaggendek. Geadviseerd wordt om in het plangebied een waarderend vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te laten voeren (zie ook OM 27822).
27822	800 m	2008 Becker en van de Graaf	IVO-P: In het plangebied zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. In drie van de vijf putten werden recente verstoringen aangetroffen. Het plangebied had oorspronkelijk een vochtig karakter. Gezien de verstoringen en het vochtige karakter en het ontbreken van een vindplaats wordt geadviseerd om in het

			plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren (zie ook OM 26865).
30919	770 m	2008 Synthegra	Booronderzoek: Onder het esdek werd meteen een roestige laag aangetroffen. Dit wijst erop dat het grondwater in het verleden 's winters net onder het maaiveld zat. De aanwezigheid van enige vorm van menselijk handelen zijn bijgevolg weinig waarschijnlijk. Selectiebesluit: geen vervolgonderzoek.
34966	950 m	2009 Becker en van de Graaf	Booronderzoek: (zie ook OM 41723)
41723	950 m	2010 Becker en van de Graaf	IVO-P: 18 ^e eeuwse waterput (zie ook OM 34966)
47885	260 m	2011 Archeopro	Booronderzoek: binnen het plangebied is een bouwvoor aanwezig die als esdek gekwalificeerd kan worden. Hieronder is echter een pakket moerig zand aangetroffen dat er op duidt dat het terrein oorspronkelijk dermate nat was dat hier enige veenvorming optrad. Dit maakt het waarschijnlijk dat de bouwvoor niet is ontstaan door plaggenbemesting (esdek) maar een ontginningsdek vormt dat in één of enkele keren is opgebracht vanaf op korte afstand ten westen hiervan gelegen zandhoogte.
48328	1010 m	2011 IDDS	Booronderzoek: Vervolgonderzoek voor het ZO deel, waar vier boringen zijn geplaatst. Een eerder booronderzoek heeft uitgewezen dat het NO deel nog vervolgonderzoek behoeft. Voor beide delen is een IVO-P geadviseerd. De bebouwde delen worden afgeschreven op basis van verwachte verstoring. Advies overgenomen door bevoegde overheid.
60870	1010 m	2014 IDDS	IVO-P: in de putten bleek de ondergrond volledig verstoord te zijn door moderne opwerking. De grindige laag (Kreyftenheye) is vaak in of direct onder het humeuze pakket aangetroffen. Selectieadvies: Geen vervolgonderzoek.
61213	950 m	2014 Econsultancy	Bureauonderzoek

***indien in ARCHIS2 vermeld**

2.6.4 *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en Cultuurhistorische Waardenkaart*

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)⁷ geldt er voor het plangebied een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden (zie bijlage 2).

Voor de Cultuurhistorische waarden geldt dat het plangebied deel uitmaakt van een cultuurhistorisch landschap. De Beerseweg heeft een historische waarde.⁸ Er zijn geen rijksmonumenten bekend in het Monumentenregister aan de Beerseweg. Wel ligt ten zuiden van het plangebied kasteel Aldendriel. Dit kasteel stamt vermoedelijk uit de 15 eeuw, maar is in latere perioden diverse keren verbouwd.

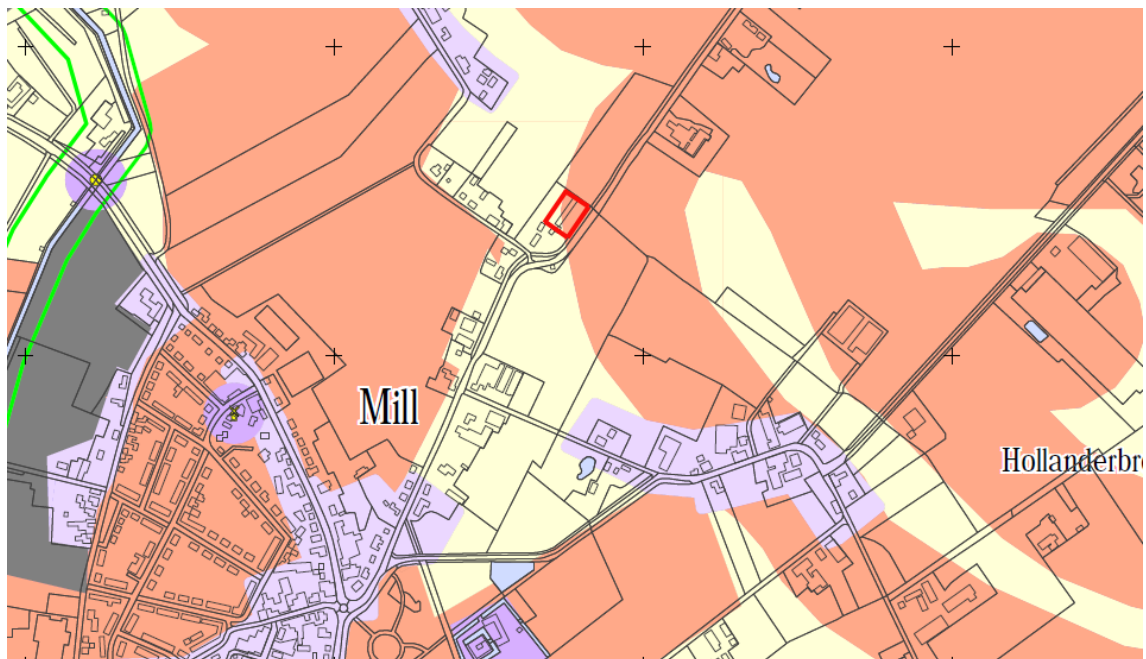
2.6.5 *Gemeentelijke beleidsadvieskaart*

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied grotendeels een hoge verwachtingswaarde (categorie 4), en een klein gedeelte lage verwachting (categorie 6) voor het

⁷ RCE, 2001.

⁸ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant. Het provinciaal beleid van de provincie Noord-Brabant ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierin staat de visie over cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening centraal.

aantreffen van archeologische waarden (afb. 7).⁹ Wanneer het plangebied bestaat uit delen met verschillende verwachtingen, geldt de hoogste verwachting, mits deze meer dan 10% van het plangebied bedraagt. Zoals te zien is in onderstaande afbeelding is dit hier het geval.



Archeologische beleidskaart
gemeente Mill en St Hubert, schaal: 1:12500
vastgesteld door de gemeenteraad op 10 mei 2012

legenda

categorie

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

overig

- dijken of kadues
- peelraamstelling (contour)
- water

historische bebouwing

- boerderij
- kerk, kapel of klooster
- molen
- steenbakkerij
- rijverheid, onbekend
- galgenberg
- bruggen en voorden

Afb. 7 Uitsnede gemeentelijke verwachtingskaart. Het plangebied is met een rood kader weergegeven.

Het gemeentelijk beleid stelt voor de betreffende archeologische verwachtingswaarden de volgende ondergrenzen:

Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting

Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlak van meer dan 250 m².

Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting.

Geen onderzoeksplicht.

⁹ Zie voetnoot 2.

Het plangebied omvat ca. 1700 m² en ten behoeve van de nieuwbouw zal de bodem dieper worden verstoord dan 40 cm. Derhalve is het plangebied onderzoeksplchtig.

2.6.6 Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie en het actualiseren van gegevens is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging Stichting Myllesheem te Mill. Op de aanleverdatum van onderhavig rapport was nog geen reactie ontvangen en is (vooralsnog) geen aanvullende informatie bekend.

2.7 Beschrijving ondergrondse bouwhistorische gegevens

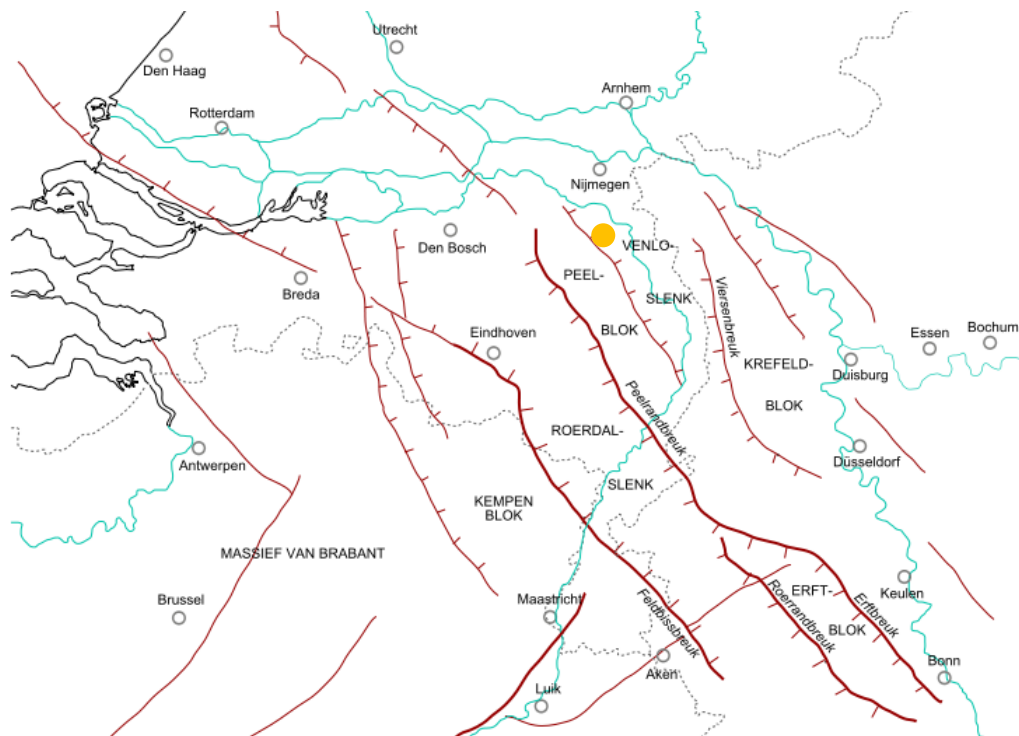
Volgens het Bodemloket¹⁰ en de Atlas Leefomgeving¹¹ bevinden zich geen ondergrondse bouwwerken binnen het plangebied. Ook zijn geen lopende bodemonderzoeken bekend.

2.8 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.

2.8.1 Geologie en geomorfologie

De Peelrandbreuk (groveweg de lijn Roermond-Deurne-Uden-Lith) ligt ten westen van de Peelhorst, ook wel Peel Blok genoemd. Het plangebied ligt op de overgang tussen een dalingsgebied (Venlo Slenk) en het plateau van de Peelhorst (afb. 8).



Afb. 8 Kaart van de belangrijkste geologische breuken rondom de Roerdalslenk. De kleine dwarsstrepen geven de richtingen van de afschuivingen aan. De ligging van Mill is bij benadering weergegeven in oranje.

¹⁰ <http://www.bodemloket.nl/>.

¹¹ <https://www.atlasleefomgeving.nl/>.

De ondergrond van Nederland wordt doorsneden door een stelsel van zuidoost-noordwest gerichte breuken, die het gebied in lage slenken en hoge schollen en horsten verdelen die door tektonische krachten worden gevormd waarbij de horsten omhoog worden gedrukt terwijl tegelijkertijd het tussenliggend gebied (de slenk) daalt.

De Peelhorst is, met de westelijk hiervan gelegen Centrale Slenk (Roerdal Slenk), ontstaan door deze bewegingen in de aardkorst. Tijdens het Pleistoceen stroomden de Rijn en de Maas door het gebied van de huidige Peelhorst en de Centrale Slenk. De opheffing van de Peelhorst had destijds nog geen grote vormen aangenomen. Door het opleven van de breuktektoniek "gleed" de Maas van de Peelhorst af in oostelijke richting. Hier werden afzettingen gevormd, bestaande uit grindhoudende, grove zanden.

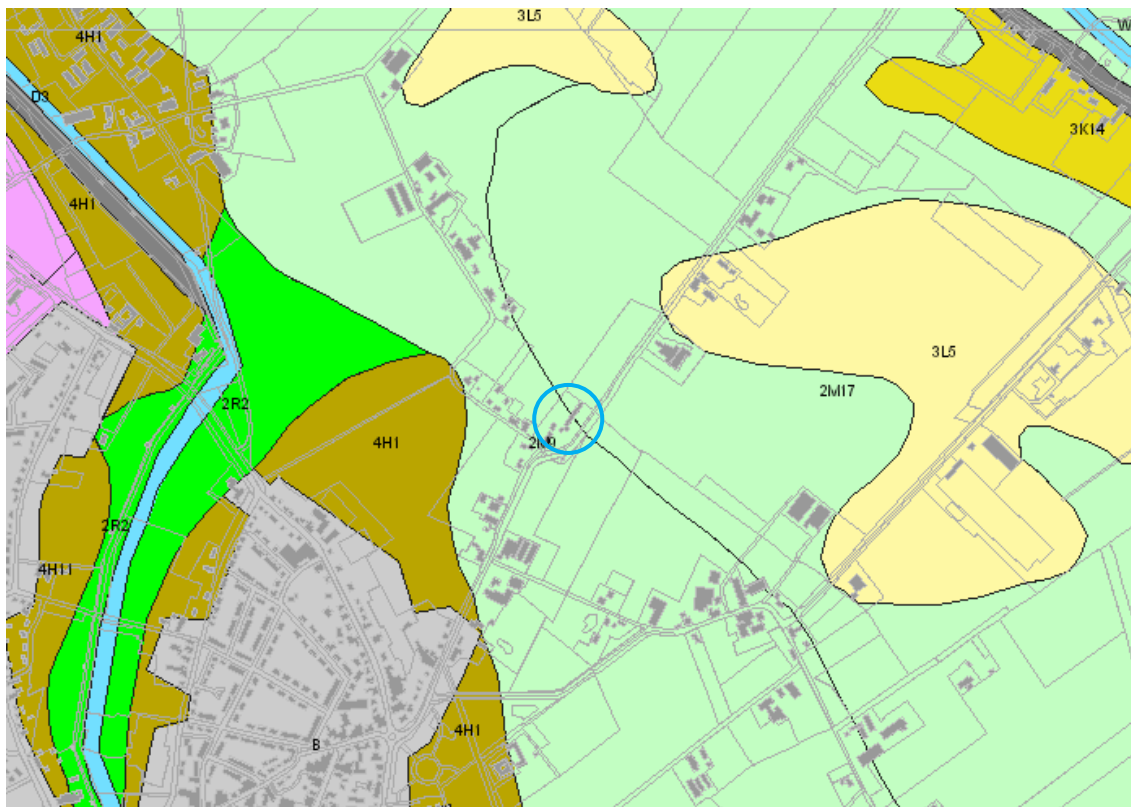
Aan de oppervlakte is de horst opgebouwd uit afzettingen van de Maas, bestaande uit grove grindhoudende zanden. Voor een deel is de Peelhorst bedekt met dekzanden en jongere stuifzanden die zijn afgezet door de wind tijdens de koudste perioden van de laatste ijstijd (Weichselien).

Aan de oostkant van de Peelhorst ligt het Maasdal. De schurende werking van de rivier heeft er bij Mill en Sint Hubert voor gezorgd dat er een scherpe overgang tussen rivierdal en horst is ontstaan.

Tijdens het Holoceen (ca. 10.00 jaar geleden) trad op natte plaatsen veengroei op, voornamelijk in zones zonder afwateringsmogelijkheden.

Op de kaart van Mulder maakt het plangebied deel uit van de formatie van Kreftenheye: rivierzand met –grind (code Kr1). De ondergrond van het Peelblok bestaat uit rivierafzettingen van de Rijn en de Maas (Formatie van Beegden). Deze zijn afgezet tijdens het Pleistoceen. Aan het einde van het Pleistoceen zijn deze rivierafzettingen bedekt door dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel). Erosie heeft er plaatselijk voor gezorgd dat delen van het dekzandpakket verdwenen zijn, waardoor de pleistocene rivierafzettingen (met grover zand en grind) deels aan de oppervlakte kunnen worden aangetroffen.

Geomorfologisch gezien behoort het plangebied tot een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M9) (afb. 9). Binnen deze vlakte bevinden zich enkele dekzandruggen (code 3L5). Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Peelhorst (horstglooiing met code 4H1).



Afb. 9 Uitsnede uit de Geomorfologische kaart.. Het plangebied behoort tot een vlakte met ten dele verspoelde dekzanden. Het plangebied is met de blauwe cirkel aangegeven. Bron: ARCHIS2.

2.8.2 Bodem

In het plangebied bevinden zich volgens de bodemkaart (1:50.000) dikke eerdgronden (code zEZ21) hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (afb. 10). De enkeerdgronden horen tot de klasse dikke eerdgronden. Dikke eerdgronden bestaan uit zandgronden met een humushoudende bovengrond (Aan-horizont), dikker dan 50 cm., welke zijn ontstaan door intensieve bemesting en worden aangeduid als enkeerdgronden. Vaak vond bemesting reeds plaats vanaf de Late Middeleeuwen (circa 1300 na Chr.) waarbij de gebruikte mest kon bestaan uit een mengsel van (pot)stalmest, huisafval, bosstrooisel of heideplaggen en veel zand. Tengevolge van het gebruik van heideplaggen ontstonden zwarte enkeerdgronden en door het gebruik van bosstrooisel ontstonden bruine enkeerdgronden. Door de vaak eeuwenlange bemesting met dit materiaal werden de akkerlanden geleidelijk opgehoogd zodat de Aan-horizont ontstond. Vaak ontstonden de enkeerdgronden op podzolgronden. Naar de ligging ten opzichte van het grondwater zijn de enkeerdgronden verdeeld in lage en hoge enkeerdgronden, waarbij de lage enkeerdgronden veelal worden aangetroffen in beekdal en de hoge enkeerdgronden in grote oppervlakten in de omgeving van oude dorpen en buurtschappen. Deze laatste staan bekend als oude bouwlanden en worden ook wel aangeduid als esdekken, terwijl de lage enkeerdgronden veelal als oude graslanden werden aangeduid.

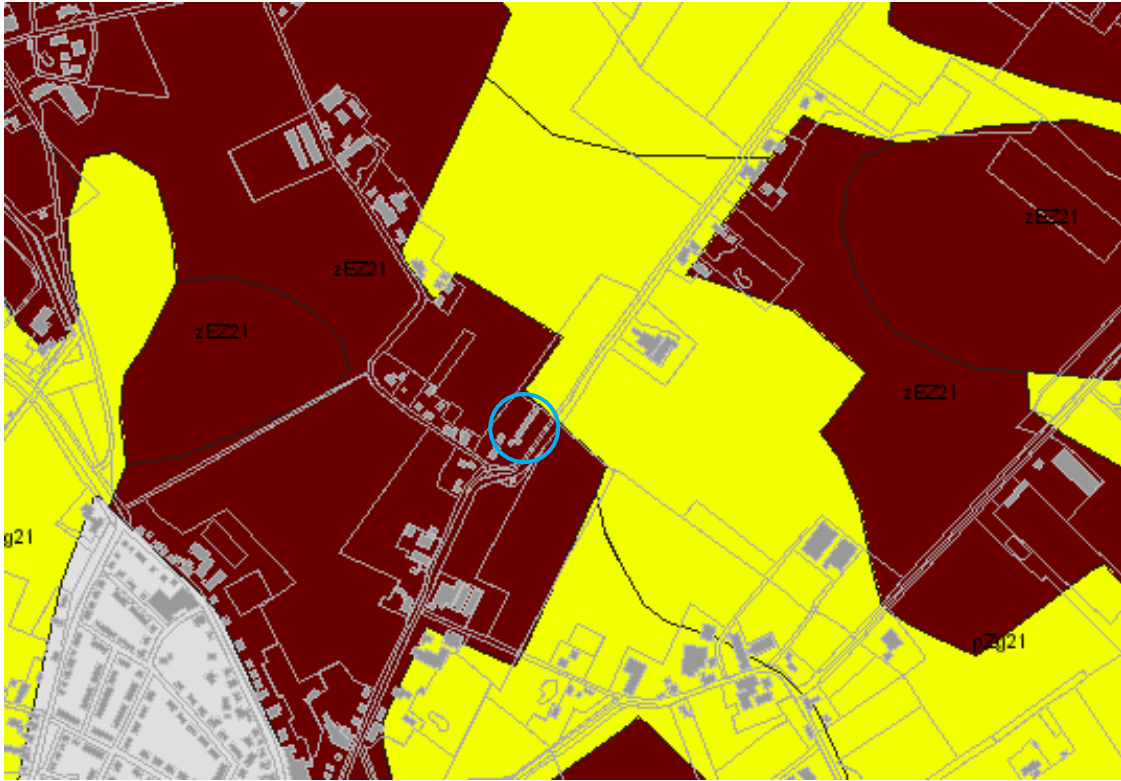
Het belang van een enkeerdgrond/esdek ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstering door onder andere agrarische activiteiten.

Direct ten noorden van het plangebied bevinden zich beekkeerdgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand) (code pZg21g).

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie bijlage 1). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende

grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog).

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen. In het plangebied komen dikke eerdgronden voor met grondwatertrap VI.

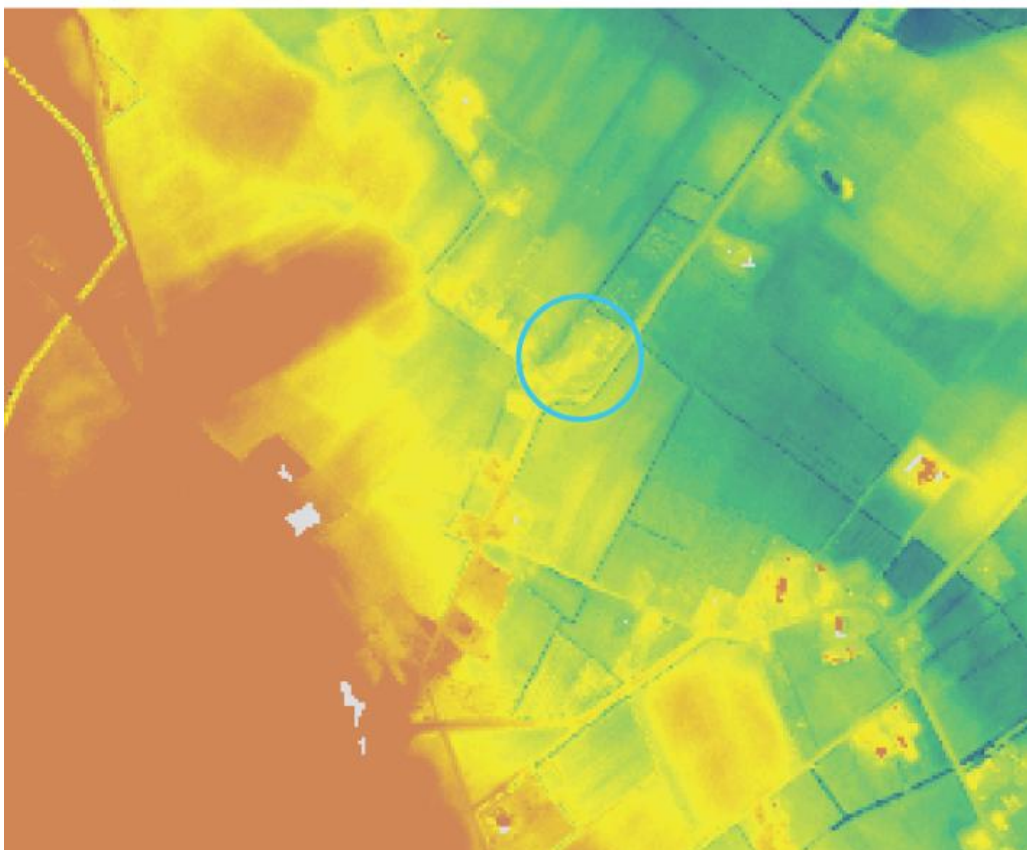
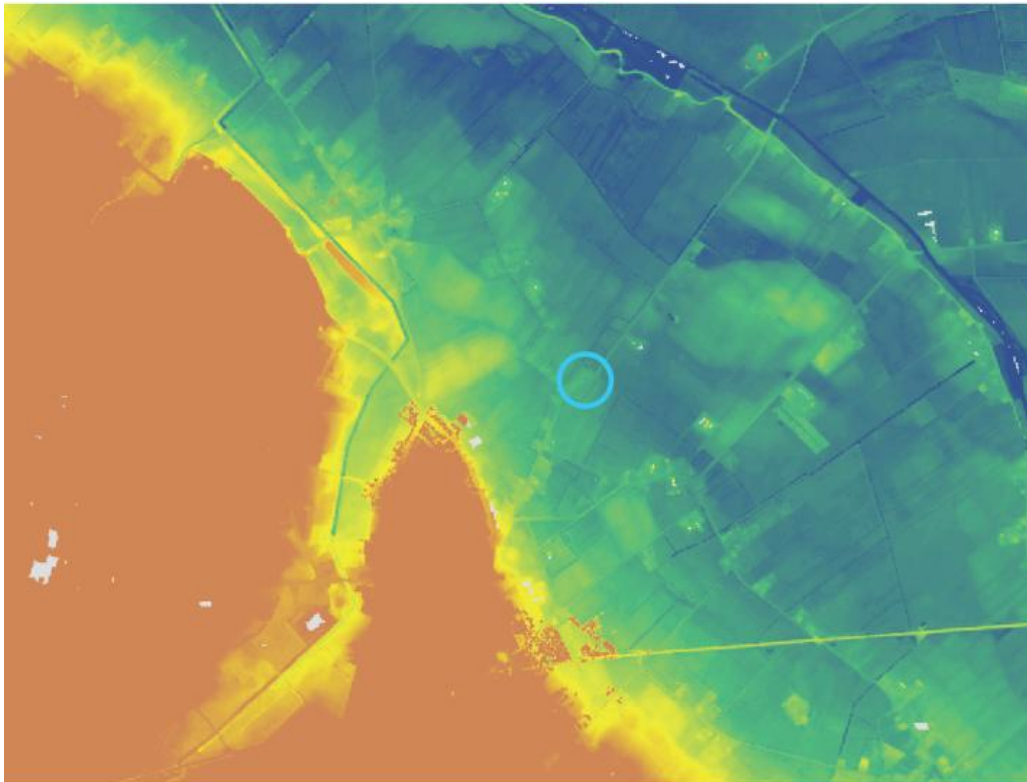


Afb. 10 Uitsnede uit de Bodemkaart. In het plangebied bevinden zich dikke eerdgronden. Het plangebied is met de blauwe cirkel aangegeven. Bron: ARCHIS2.

2.8.3 Actueel Hoogtebestand Nederland

Op uitsneden uit het AHN is te zien dat het plangebied aan de voet van een helling ligt. Direct ten zuidwesten ligt de Peelhorst, deze is duidelijk zichtbaar aan de abrupte overgang tussen laag en hoog gelegen terrein. Verder oostwaarts liggen verschillende zandkoppen in een stelsel van verschillende oude Maasarmen (zie ook detailopname). Het perceel dat aan de noordzijde aan het plangebied grenst ligt ruim een meter lager. Verschillende percelen in de omgeving zijn in het verleden afgegraven (afb. 11).

Het plangebied ligt op ca. 10.70 m +NAP. Het gebied loopt oostwaarts af naar 9.70 m +NAP. De helling loopt naar het westen verder op naar 15.50 m NAP.



Afb. 11 Uitsneden uit AHN. Het plangebied ligt in de blauwe cirkel. De abrupte overgang naar de Peelhorst (ten zuidwesten van het plangebied) is duidelijk zichtbaar (boven). Het onderste kaartbeeld is een detailopname. Hier is de ligging van het plangebied aan de voet van de helling goed zichtbaar. Met pijlen zijn enkele afgegraven percelen aangegeven.

2.9 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeoregio.

Vroege Prehistorie (Paleolithicum-Neolithicum):

Complextype: Eventuele aan te treffen archeologische vindplaatsen zouden kunnen bestaan uit kleine nederzettingsterreinen zogenaamde extractiekampen. Uit het Neolithicum kunnen ook landbouwnederzettingen worden aangetroffen.

Omvang: De zogenaamde extractiekampen kenmerken zich door een kleine omvang (circa 5 tot 10 m²). Landbouwnederzettingen uit het Neolithicum daarentegen hebben een ruimere omvang.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) bevinden archeologisch relevante lagen zich onder een esdek.

Locatie: In het dekzandgebied worden mogelijke vindplaatsen in de zogenaamde gradiëntzones verwacht, de overgangen tussen de hogere en drogere delen en de lagere en nattere delen van het landschap. In deze gebiedsdelen had de mens de verschillende natuurlijke bestaansbronnen op een zo kort mogelijke afstand binnen bereik (een grotere biodiversiteit). De iets hogere delen rondom beken, vennen en plassen waren daarom waarschijnlijk de landschappelijk meest gunstige bewoningsplaatsen. Bij de locatiekeuze nabij open water lijkt er een voorkeur te zijn geweest voor de (zuid)oostelijke flank van dekzandruggen waarschijnlijk in verband met de overheersende (noord)westelijke winden. In Mill en Sint Hubert komen Paleolithische en Mesolithische resten voor in het dal dat de bebouwde kom van Mill als het ware in tweeën verdeelt en in de noordoostelijke hoek van de gemeente, aan de voet van een dekzandrug op het Maasteras in de nabijheid van een oude Maasgeul.¹² Dat er in dalen bewoning uit deze periode aangetroffen wordt is niet vreemd. De vernatting van de laaggelegen gronden treedt pas in vanaf het holoceen. In de vroege prehistorie was dit landschap waarschijnlijk nog veel droger en erg aantrekkelijk voor bewoning.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een strooiing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen (met name bij vindplaatsen uit het Neolithicum) kunnen worden aangetroffen. Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord.

Mogelijke verstoringen: Onduidelijk is of eventuele fundamenteen aanwezig zijn onder de huidige schuur.

Op grond van de geomorfologische situatie (op een helling) van het plangebied bestaat een lage tot middelhoge kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit deze periode. De waarde van vuursteenvindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate van intactheid van het bodemprofiel.

Late Prehistorie en Romeinse Tijd:

Complextype: Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan uit huisplaatsen of andere sporen van menselijke activiteiten (off-site fenomenen), maar het is niet uitgesloten dat zich in het plangebied graven kunnen bevinden.

Omvang: De omvang van deze vindplaatsen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Voor wat betreft de omvang van graven/grafvelden kan geen uitspraak worden gedaan.

¹² Van de Water en Kortlang 2012, 10.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) bevinden archeologisch relevante lagen zich onder een esdek.

Locatie: Bewoning in het dekzandgebied komt tot de Romeinse tijd verspreid over alle droge delen van het dekzandgebied voor, in wezen koos met dus nog voor dezelfde de bewoningslocaties als de jagers-verzamelaars. Als gevolg van de uitputting van de relatief arme zandgronden uitgeput door de *celtic field* landbouw, waardoor een proces van secundaire podsolering in gang werd gezet,¹³ concentreerde de inheems-Romeinse bewoning zich op de wat meer leemrijke en dus vruchtbaardere bodems waar vanaf de Late Middeleeuwen de plaggendecken ontstonden. Juist door de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendeck (dikke enkeerdgronden) zouden eventuele archeologische resten beschermd zijn tegen landbouwactiviteiten of andere ingrepen. De ligging van het plangebied is gunstig door de nabijheid van de Maas en enkele gekende Romeinse vindplaatsen als Cuijk, Gennep en Nijmegen. In de gemeente Mill en Sint Hubert zijn verschillende archeologische resten aangetroffen die worden gedateerd in de periode Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen. Het betreft veelal losse vondsten zoals keramiek en vuurstenen artefacten, maar ook sporen van een grafveld (gelegen ten oosten van Mill) en nederzettingssporen uit het Neolithicum (ten noordoosten van Langenboom).

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels). Voor wat betreft de Romeinse tijd kunnen aanvullend op het vondstenspectrum bouwresten zoals dakpanfragmenten worden aangetroffen. Deze wijzen in de regel op het voorkomen van een villaterrein. De aanwezigheid van begravingen kan onder meer herkend worden aan het voorkomen van aardewerkscherven, (verbrande) botfragmenten en het voorkomen van grondsporen (grafkuil en greppels).

Mogelijke verstoringen: Onduidelijk is of eventuele fundamenten aanwezig zijn onder de huidige schuur.

Op grond van de bodemkundige aspecten en de aanwezigheid van een esdek geldt voor het plangebied een lage tot middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Bronstijd en IJzertijd.

Middeleeuwen

Complextype: Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan uit huisplaatsen maar het is niet uitgesloten dat zich in het plangebied graven kunnen bevinden.

Omvang: De omvang van vindplaatsen uit zowel de Vroege als Late Middeleeuwen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) bevinden archeologisch relevante lagen zich onder een esdek.

Locatie: In het dekzandgebied concentreerde zich vanaf de Romeinse tijd de bewoning op de wat meer leemrijke en dus vruchtbaardere bodems waar vanaf de Late Middeleeuwen de plaggendecken ontstonden. Gedurende de Late Middeleeuwen nam de druk op het land toe en werden ook delen van de woeste gronden ontgonnen. De boerderijen werden aan de rand van de esdekken gebouwd. Uiteindelijk werden deze verplaatst naar de dorpen waarbij de voormalige huisplaats als akkergrond in gebruik werd genomen.

De gemeente kent twee kastelen: Kasteel Aldendriel, bestaande uit een voorburcht en een hoofdburcht (ca. 1477) en kasteel Tongelaar, waarvan de huidige bouw stamt uit de 15de eeuw, maar de oorsprong mogelijk in de Volle Middeleeuwen ligt.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen) uit de Vroege Middeleeuwen kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels, hutkommen). Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen kenmerken zich met name door het voorkomen van grondsporen, te weten: paalsporen, greppels en afvalkuilen en vaak in mindere mate door het voorkomen van aardewerkresten. De greppels kunnen wijzen op

¹³ Roymans & Gerritsen, 2002.

erfbegrenzing (waarbij de greppels het erf, waarbinnen zich de huisplaats heeft bevonden, afgrenzen), maar ook op verkavelingspatronen, waarbij de greppels kunnen wijzen op onder andere perceelsscheidingen, waterafvoergreppels, grondverbeteringactiviteiten.

Mogelijke verstoringen: Onduidelijk is of eventuele fundamenten aanwezig zijn onder de huidige schuur.

Op grond van de bodemkundige aspecten geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Middeleeuwen. Ook het gebruik van het landschap volgens de historische gegevens onderschrijft deze verwachting. Immers aan het begin van de 19^e eeuw was het plangebied reeds ontgonnen. Aangezien al vanaf de prehistorie een tweedeling van het landschap op de dekzanden ontstond (uitzonderingen daargelaten) zoals die tot in het begin van de 20ste eeuw bestond (akkercomplexen met daaromheen enorme arealen woeste grond met heide, vennen, venen en zandverstuivingen)¹⁴ wordt de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de (late) Middeleeuwen middelhoog ingeschat.

Nieuwe tijd

Complextype: Mogelijk aan te treffen vindplaats kan bestaan uit een huisplaats.

Omvang: De omvang van vindplaatsen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) bevinden archeologisch relevante lagen zich onder een esdek.

Locatie: Het zuidwestelijke deel van de gemeente Mill en Sint Hubert is pas in de loop van de negentiende eeuw ontgonnen. Nadat hier op grote schaal het grondwaterniveau is verlaagd, zijn deze gebieden in gebruik genomen voor de landbouw.

Uiterlijke kenmerken: Mogelijk aan te treffen waarden kunnen bestaan uit fundamentresten of grondsporen, maar ook uit zogenaamde off-site sporen zoals wegen, greppels, sloten, kuilen, perceleringsgrenzen en dergelijke.

Mogelijke verstoringen: Onduidelijk is of eventuele fundamenten aanwezig zijn onder de huidige schuur.

Op grond van de bodemkundige aspecten geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe tijd. Ook het gebruik van het landschap volgens de historische gegevens onderschrijft deze verwachting. Immers aan het begin van de 19^e eeuw was het plangebied reeds ontgonnen. Aangezien al vanaf de prehistorie een tweedeling van het landschap op de dekzanden ontstond (uitzonderingen daargelaten) zoals die tot in het begin van de 20ste eeuw bestond (akkercomplexen met daaromheen enorme arealen woeste grond met heide, vennen, venen en zandverstuivingen)¹⁵ wordt de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de Nieuwe tijd middelhoog ingeschat.

Samenvattend geldt een lage tot middelhoge verwachting voor het aantreffen van vuursteen-vindplaatsen en van archeologische vindplaatsen uit de Late Prehistorie, Romeinse tijd en de Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

¹⁴ Spek, 1993, 1996, 2004.

¹⁵ Zie noot 14.

3 Conclusies en advies

3.1 Conclusies

Het plangebied is gelegen op een helling, aan de voet van de Peelhorst. Deze gradiëntsituatie kan een gunstige bewoningslocatie zijn geweest vanaf de Vroege Prehistorie tot in de Volle Middeleeuwen, mits de helling niet te steil is. Op deze helling zijn voor zover bekend nog geen archeologische vindplaatsen aangetroffen, afgezien van kasteel Aldendriel. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het plangebied in onderhavige studie hoger is gelegen dan dit kasteel. Binnen het plangebied is een open schuur aanwezig. Onduidelijk is of eventuele fundamenten aanwezig zijn onder deze schuur. Volgens de bodemkaart is binnen het plangebied, een esdek aanwezig. Dit esdek heeft mogelijk ertoe geleid dat, ondanks recente bouwactiviteit (schuur) binnen het plangebied, de eventueel binnen het plangebied aanwezige vindplaatsen geheel of gedeeltelijk bewaard zijn gebleven. De gestelde verwachtingswaarden zijn voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied en de aanwezigheid volgens de bodemkaart van een esdek.

3.2 Advies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek, met de name door de landschappelijke ligging van het plangebied, wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken. Verschillende vervolgonderzoeken behoren tot de mogelijkheden: een verkennend of karterend booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek.

Er wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek dat zich uitstrekt over het hele plangebied.¹⁶ Doel van dat onderzoek is het vaststellen van de intactheid van de bodem, de bodemopbouw in kaart te brengen en onderhavig bureauonderzoek en het daarin geformuleerde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en, indien mogelijk, nader te specificeren.

Dit selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Mill en Sint Hubert.

¹⁶ Van de Water en Kortlang, 2012, 7: indien op basis van de oppervlakte van de bodemverstorende ingrepen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is, vindt dit plaats in het gehele plangebied.

Literatuurlijst en bronnen

Literatuurlijst

Andréa, J., & B.J. Groenewoudt, 1991: Essen. Schatkamers van bewoningsgeschiedenis; gemeenten erkennen cultuurhistorisch belang van oude akkers, *ROM-bulletin* 9: 12 & 26-30.

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

Berendsen, H.J.A. 2005: Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.

Bont C., 1989: Cultuurhistorisch Landschapsonderzoek van het streekplangebied "Midden- en Oost- Brabant": een historisch – geografisch onderzoek. Staring Centrum Rapport no. 17, Wageningen.

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart (red.), 2005: De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie, 2005.

Exaltus R. & T. DeVille, 2010: Landschap en archeologie van Mill en Sint Hubert: een overzicht., Maastricht (ArcheoPro-notitie).

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

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2014: Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: Nederland in de Prehistorie, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland, Groningen.

Renes, J., 1999: Landschap van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden Limburg, Maastricht.

Roymans, N., & F. Gerritsen 2002: Landschap, ecologie en mentalités. Het Maas-Demer-Scheldegebied in een lange-termijnperspectief, in: H. Fokkens & R. Jansen (eds.), 2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied, Leiden, 371-406.

RAAP Archeologisch Adviesbureau bv., 2011: Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal: een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd., Weesp. (RAAP-rapport 2214).

Rensink, E. (red.), 2008. Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden. Utrecht.

Slofstra, J., 1991: Changing settlement systems in the Meuse-Demer-Scheldt area during the Early Roman period, in: N. Roymans & F. Theuws (eds.), Images of the past. Studies on ancient societies in northwestern Europe, Amsterdam (SPP 7), 131-199.

Spek, T., 1993: Milieudynamiek en locatiekeuze op het Drents Plateau (3400 v.Chr.– 1850 na Chr.), in: J.N.H. Elerie (ed.), Landschapsgeschiedenis van De Strubben/Kniphorstbos. Archeologische en historisch-ecologische studies van een natuurgebied op de Hondsrug, z.p (Regio- en landschapstudies 1), 169-236.

Spek, T., 1996: Die bodenkundliche und landschaftliche Lage von Siedlungen, Äckern und Gräberfeldern in Drenthe (nördliche Niederlande). Eine Studie zur Standortwahl in vorgeschichtlicher, frühgeschichtlicher und mittelalterlicher Zeit (3400 v.C-1500 n.Chr.), Siedlungsforschung 14, 95-193.

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

Water, van de, A.E.M. & F.P. Kortlang, 2012: Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert; De implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid, Eindhoven (ArchAeO-rapport 1105).

Bronnen

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Archeologische Monumentenkaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant, 2010.
<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.aspx>

www.watwaswaar.nl

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

Voor bodemkundige begrippen wordt verwezen naar:

H. de Bakker en J. Schelling: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland – De hogere niveaus. Stiboka/Pudoc, Wageningen 1966.

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	en digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).

G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ("gereduceerde" ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.
CIS-Code	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische Indicatie	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Schepenbank	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.

Weichselien geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Bijlage 1

Monumentencyclus en tabellen

Doelstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind.¹ Op basis hiervan zal een beslissing genomen worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ-(Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.²

Indien binnen het plangebied archeologische waarden worden verwacht danwel voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag van Malta, ook wel Conventie van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemveroorzakende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

In de Monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied.

¹ KNA versie 3.2, 2010.

² Sterk vereenvoudigd kent de AMZ-cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere *criteria* vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming *in situ* (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

Daarom dient de gemeente een eigen archeologiebeleid te voeren, waaruit blijkt dat de gemeente alle belangen heeft gezien en afgewogen. Het Rijk verwacht dat elke gemeente een eigen beleid voert dat recht doet aan de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving. Veel gemeenten hebben daarop besloten een archeologische beleidsadvieskaart op te stellen.

Verwachtingsmodel

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap in Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie verdeeld in zogenaamde archeoregio's. Hierbij is het plangebied ingedeeld bij het Limburgse zandgebied.

Op basis van de verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een gespecificeerde verwachting worden opgesteld. Om tot een juiste keuze van onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, indien mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, et cetera);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag et cetera);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.

Grofweg kan een onderscheid worden gemaakt in jager-verzamelaar samenlevingen: Paleo- Meso- en deels Neolithicum (de Vroege Prehistorie) en landbouwende samenlevingen: deels Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd (de Late Prehistorie) Romeinse tijd en Middeleeuwen.

Tijdsindeling			jaar geleden
Holoceen			11.755-onbekend
Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	115.000-11.755
		Eemien (warme periode)	130.000-115.000
	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)	370.000-130.000
		Holsteinien (warme periode)	410.000-370.000
		Elsterien (ijstijd)	475.000-410.000
		Cromerien (warme periode)	850.000-475.000
	Vroeg-Pleistoceen	Bavelien	1.100.000-850.000
		Menapien	1.200.000-1.100.000
		Waalien	1.500.000-1.200.000
		Eburonien	1.800.000-1.500.000
		Tiglien	2.450.000-1.800.000
		Pretiglien	2.600.000-2.450.000

Tijdschaal van het Kwartair (Bron: Mulder, 2003).

Periode	Tijd
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Bronstijd	2000 – 800 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 – 2000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 – 4900 voor Christus
Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 8800 voor Christus

Overzicht van archeologische perioden.

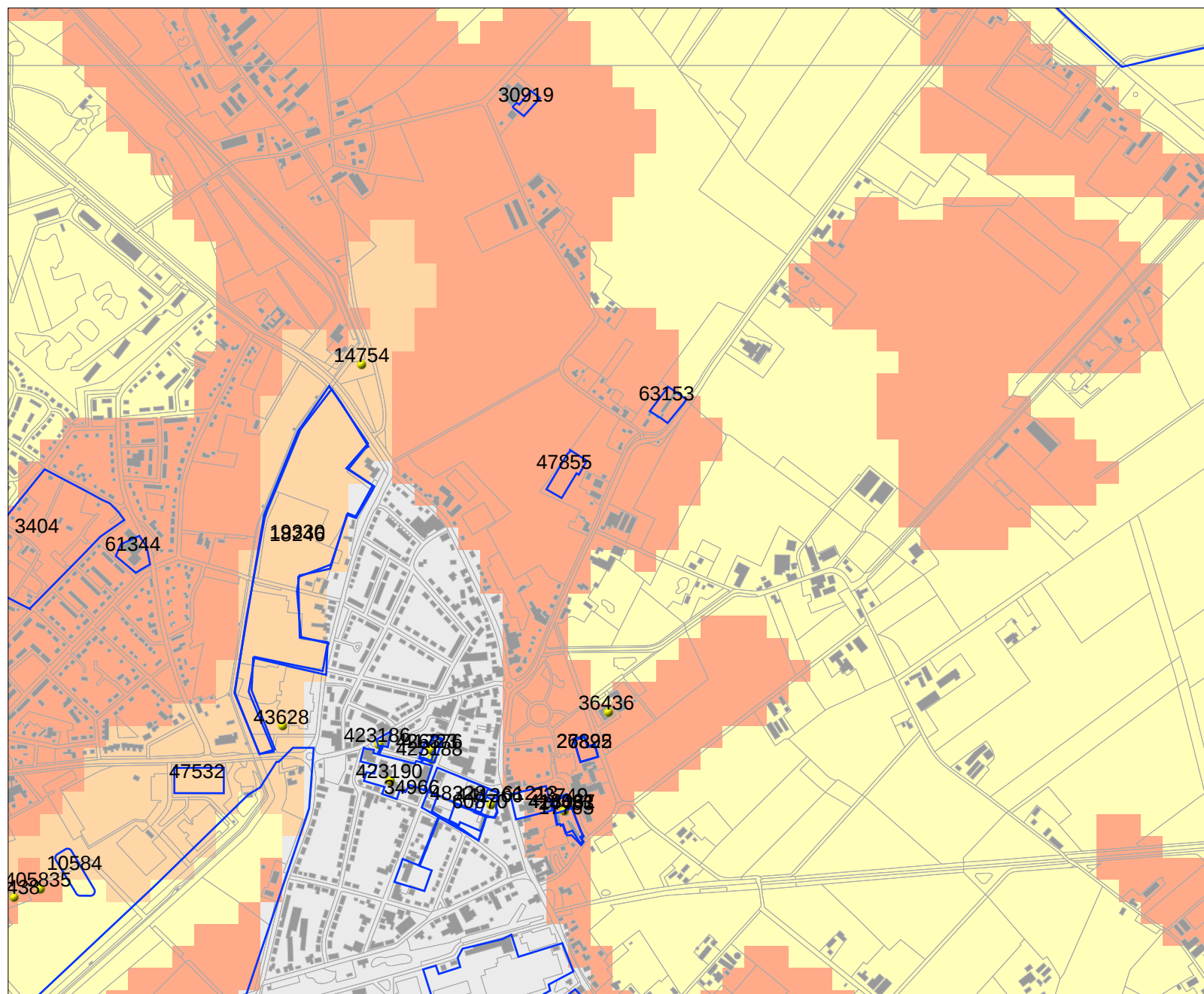
Grondwatertrap:	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Grondwatertrappenindeling.

Bijlage 2

Archeologische Basisgegevens Kaart

184127 / 412631



Legenda

-  ONDERZOEKSMELDINGEN
-  MONUMENTEN
-  WAARNEMINGEN
-  VONDSTMELDINGEN
-  HUIZEN
-  PROVINCIES
-  TOP10 ((c)TDN)

IKAW

- | | |
|---|-----------------------------|
|  | zeer lage trefkans |
|  | lage trefkans |
|  | middelhoge trefkans |
|  | hoge trefkans |
|  | lage trefkans (water) |
|  | middelhoge trefkans (water) |
|  | hoge trefkans (water) |
|  | water |
|  | niet gekarteerd |



Archis2

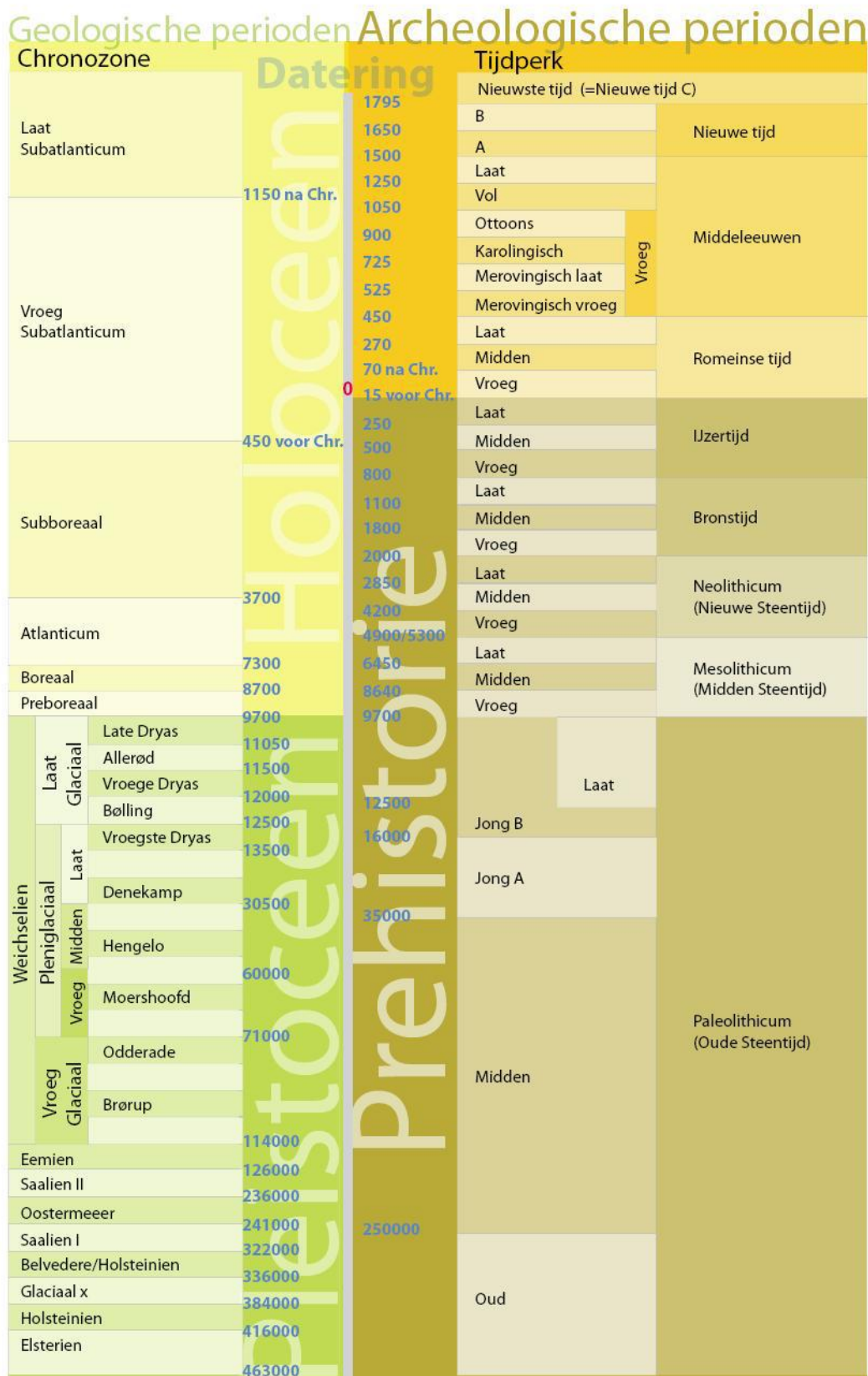


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

181376 / 410384

Bijlage 3

Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL

www.grontmij.nl