

Archeologisch onderzoek Maasresidence Thorn

Bureauonderzoek en IVO-O plangebied Maasresidence Thorn
te Thorn, gemeente Maasgouw

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1369



Archeologisch onderzoek Maasresidence Thorn

Bureauonderzoek en IVO-O plangebied Maasresidence Thorn te
Thorn, gemeente Maasgouw

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1369

Definitief

Opdrachtgever:
Arcus Zuid Projectontwikkeling BV
Dorpsstraat 98
6438 JX Oirschot

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 8 augustus 2013

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Maasresidence Thorn

Subtitel : Bureauonderzoek en IVO-O plangebied Maasresidence
Thorn te Thorn, gemeente Maasgouw

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1369

Projectnummer : 322105

Referentienummer : GAR1369/EHV/322105

Revisie : Definitief

Datum : 8 augustus 2013

Auteur(s) : A. Gazenbeek

E-mail adres : guus.gazenbeek@grontmij.nl

Gecontroleerd door : F. Delporte

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : dhr. drs. P.G.M. Kaasenbrood

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	: Arcus Zuid Projectontwikkeling BV Dorpsstraat 98 6438 JX Oirschot Contactpersoon: dhr. G. Habets.	
Uitvoerder	: Grontmij Nederland bv Vestiging Roermond Bredeweg 239 6043 GA Roermond	
Bevoegde overheid	: Gemeente Maasgouw Contactpersoon: dhr. J. Forschelen.	
Beheer en plaats van documentatie	: Provinciaal Depot Limburg te 'Maastricht en Grontmij kantoor te Roermond	
Landelijk registratienummer	: 57638	
ARCHIS onderzoeksnummer	: 47113	
ARCHIS vondstmeldingsnr.	: n.v.t.	
Locatie	Gemeente	Maasgouw
	Plaats	Thorn
	Toponiem	De Grote Hegge - Groeskamp
	RD-coördinaten:	X 186.430 / Y 351.670
		X 187.777 / Y 350.684
		X 188.207 / Y 351.840
		X 187.253 / Y 325.320
	Kaartblad	58C
	Omvang plangebied	Bestemmingsplan
	Kadastrale nummer(s)	Gebied booronderzoek 38.400m ²
	Eigenaar:	Gemeente Thorn, Sectie C, percelen 61, 752, 767, 768, 790, 797, 812 t/m 814, 820, 822, en 824 t/m 828
Archeoregio NOaA	: Brabants zandgebied	
Onderzoeksteam	Projectleiding	: A. Gazenbeek
	Projectmedewerkers	: A. Vonk
Onderzoekskader RO	: opstellen nieuw Bestemmingsplan	
Type onderzoek	: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen	
Tijdstip onderzoek	: juli-augustus 2013	

Samenvatting

Grontmij Nederland bv heeft in opdracht van Maasresidence Thorn CV, een onderdeel van Grouwels Vastgoed BV, in juli 2013 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van het recreatiegebied Maasresidence Thorn te Thorn in de gemeente Maasgouw. Het archeologisch onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en het doen van een zevental toetsende boringen (IVO-O).

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. Doel van het toetsend booronderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek.

Uit de gegevens verzameld in het kader van het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied ligt in de holocene overstromingsvlakte van de Maas in een zone met kalkloze rivierkleien waarin zich, afhankelijk van de hoogteligging polder- of vaaggronden hebben gevormd. Delen van dit gebied lagen oorspronkelijk relatief hoog en waren daardoor geschikt voor akkerbouw en bewoning (Grote Hegge). In het onderzoeksgebied liggen drie vindplaatsen uit het Neolithicum, de Vroege Middeleeuwen en mogelijk de Bronstijd. In alle gevallen betreft het losse vondsten zonder context. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich een versterkte hoeve die terug gaat tot de 15^{de} eeuw en de historische kern van Thorn. Rondom deze kern zijn, onder andere, sporen van bewoning en activiteiten uit het Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het plangebied is vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw systematisch ontgrond, waarna een deel van het plangebied vervolgens weer is opgehoogd met mijnsteen. Delen zijn vanaf de jaren dertig ook afgeticheld ten behoeve van de grofkeramische industrie.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het late paleolithicum en het mesolithicum is in het bureauonderzoek als middelhoog ingeschat; voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Prehistorie, de Romeinse Tijd en de vroege middeleeuwen is de verwachting hoog en voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is deze middelhoog tot hoog.

Omdat echter de oorspronkelijke bodem in het grootste deel van het plangebied door ontgroning verdwenen is, heeft deze verwachting enkel betrekking op het deel van het plangebied dat binnen het beschermd dorpsgezicht van Thorn valt (waar het hotel is gepland).

Tijdens het toetsend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied wel de verwachte rivierkleien voorkomen, maar dat alleen in een strook langs de Thorner Beek een intact bodemprofiel te verwachten is. De bodemopbouw in het grootste deel van het onderzochte gebied is verstoord en vermoedelijk aangevuld met gebiedsvreemd materiaal. Deze verstoring is waarschijnlijk eerder toe te schrijven aan het winnen van leem voor de productie van grofkeramiek, dan aan de ontgroningen ten behoeve van de grindwinning.

Op grond van de meer of minder volledige verstoring van het bodemprofiel in nagenoeg het hele onderzoeksgebied worden geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan. Vervolgonderzoek is niet aan de orde en het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de verdere planuitwerking.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Aanleiding en doelstelling	8
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	8
1.3	Beleidskader	9
2	Bureauonderzoek.....	11
2.1	Doel en methode.....	11
2.2	Plan- en onderzoeksgebied	11
2.3	Toekomstig gebruik.....	12
2.4	Huidig gebruik	13
2.5	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.5.1	Historische situatie	13
2.5.2	Mogelijke verstoringen	15
2.6	Beschrijving bekende archeologische waarden.....	15
2.6.1	Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	16
2.6.2	Bekende waarnemingen en vondstmeldingen.....	16
2.6.3	Onderzoeksmeldingen	17
2.6.4	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en Cultuurhistorische Waardenkaart.....	18
2.6.5	Gemeentelijke beleidskaart.....	18
2.7	Aardkundige waarden	19
2.7.1	Geologie en geomorfologie.....	19
2.7.2	Bodem	20
2.7.3	Actueel Hoogtebestand Nederland	21
2.8	Gespecificeerde verwachting.....	22
3	Inventariserend veldonderzoek.....	27
3.1	Doel en methode.....	27
3.2	Resultaten	28
3.2.1	Geologie en bodem.....	28
3.3	Archeologie	29
3.4	Analyse en conclusie	30
4	Conclusies en advies	33
4.1	Conclusies.....	33
4.2	Advies	33
	Literatuur en bronnen	35
	Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen	37
	Bijlage 1: Archeologische Basisgegevens Kaart	
	Bijlage 2: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 3: Boorstaten	

Bijlage 4: Tijdtabel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Maasresidence Thorn CV, een onderdeel van Grouwels Vastgoed BV, heeft Grontmij Nederland bv in juli 2013 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het gebied Maasresidence Thorn te Thorn gemeente Maasgouw. Initiatiefnemer is voornemens in dit gebied over te gaan tot de realisering van 300 recreatiewoningen (met enkele centrale voorzieningen), een hotel, een tweede jachthaven en een appartementencomplex. Aangezien het planvoornemen niet volledig binnen het vigerende bestemmingsplan kan worden gerealiseerd, wordt een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied voorbereid. Ten behoeve hiervan dient op grond van artikel 3.1.6.2a van het Bro een archeologisch rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein waarvoor de bestemming wordt gewijzigd, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

Doel van onderhavig onderzoek is het opstellen van een gespecificeerde verwachting middels het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied en de directe omgeving. Middels een inventariserend veldonderzoek verkennende fase waarmee inzicht wordt verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden, zal de gespecificeerde verwachting worden getoetst en aangevuld.

Het resultaat van het archeologisch onderzoek is weergegeven in voorliggende rapportage met een inhoudelijk (selectie-) advies, 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.¹

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (zie Hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek, overig (IVO-O) in de vorm van een verkennend /toetsend booronderzoek (zie Hoofdstuk 3).

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

1. Zijn binnen het onderzoeksgebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

¹ 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.

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 IVO-O is erop gericht de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Wat is de bodemopbouw van het plangebied?
2. Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of is deze verstoord. Indien deze verstoord is, wat is de mate van verstoring?
3. Dient op grond van het IVO-O het verwachtingsmodel worden bijgesteld?
4. Op welk niveau kunnen archeologische waarden worden verwacht?
5. Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).²

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. 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').

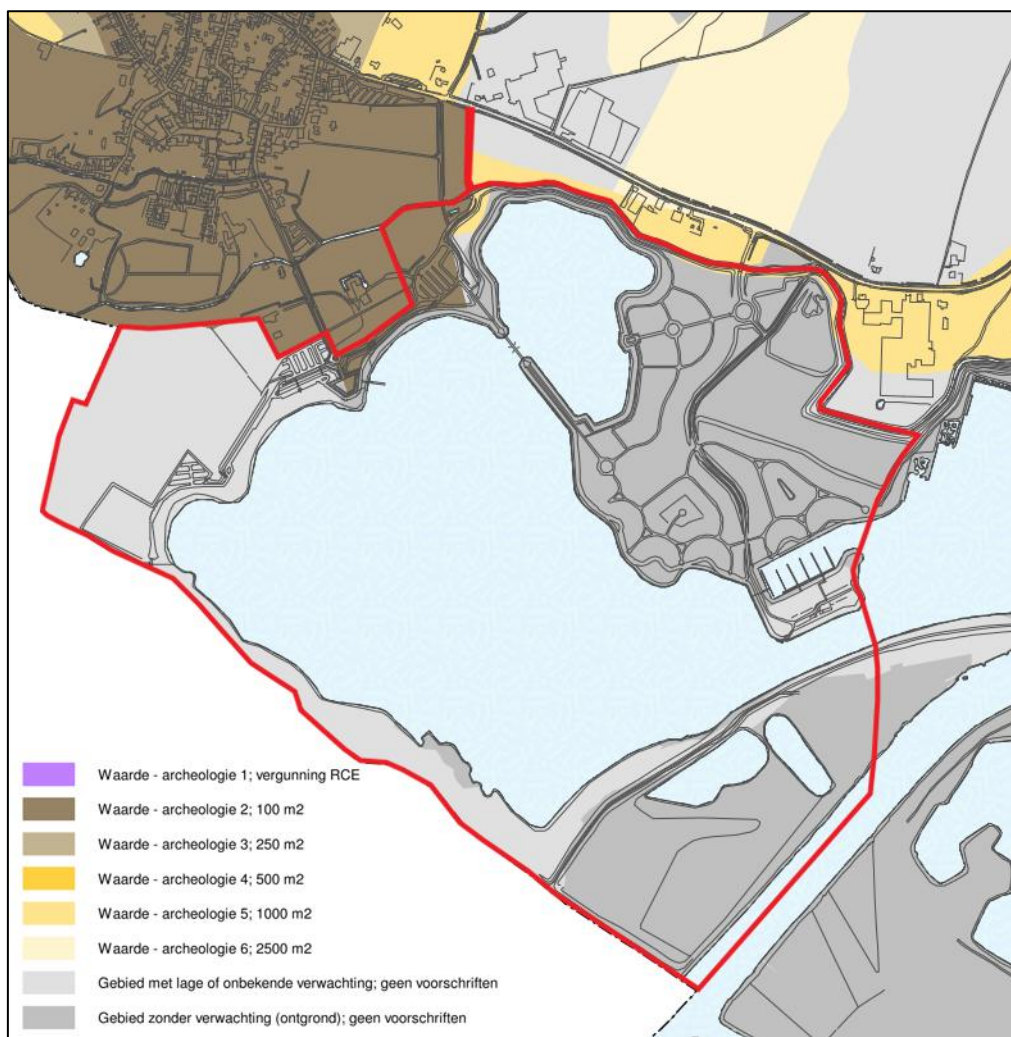
In de monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied.

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. Zo ook de gemeente Maasgouw, die de *Archeologische Waarden en verwachtingskaart Maasgouw* heeft laten opstellen.³ Het archeologisch beleid van de gemeente Maasgouw is gekoppeld aan deze kaart.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (waarvan een uitsnede is opgenomen in afbeelding 1) heeft het onderzoeksgebied grotendeels een lage of onbekende verwachtingswaarde of heeft het geen verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. In deze zones gelden geen voorschriften voor archeologisch onderzoek, al kan binnen de zone met een lage verwachting een archeologische begeleiding van bepaalde werkzaamheden worden geëist. Een klein deel aan de noordwestelijke zijde van het plangebied valt binnen de zones met de waarde 2 of de waarde 4. In deze zones is onderzoek verplicht vanaf 100 m², respectievelijk 500 m².

² KNA versie 3.2, 2010

³ Archeologische verwachtingskaart Gemeente Maasgouw. Past2Present-Rapport 503, 2009.



Afbeelding 1: onderzoeksgebied (rood kader) geprojecteerd op de Archeologische Beleidskaart Maastricht.

De provincie Limburg heeft verspreid over de provincie Limburg 15 zogenaamde Provinciale archeologische aandachtsgebieden aangewezen, die een representatief en relatief gaaf deel van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen vormen met een groot potentieel aan archeologische waarden.⁴ Voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden zet de provincie Limburg zich extra in. Dit betekent niet dat de gebieden die buiten de aandachtsgebieden vallen niet waardevol zijn. Indien een plangebied deel uit maakt van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied is de provincie bevoegd gezag. Dit betekent dat de provincie archeologische rapporten en PvE's toetst. Het onderzoeksgebied maakt geen deel uit van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.

⁴ Gauw, 2008

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel en methode

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

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.⁵

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

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied en onderzoeksgebied);
- 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);
- het documenteren van bouwhistorische waarden;

2.2 Plan- en onderzoeksgebied

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 is groter dan het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld. In het onderhavige bureauonderzoek is uitgegaan van het nu nog geldend bestemmingsplan. Het nieuw op te stellen bestemmingsplan betreft het noordelijk deel daarvan. Daar het grootste deel van het plangebied in het verleden ontgrond is, is het onderhavige onderzoek vooral toegespitst op de zone binnen het plangebied die binnen de het beschermde dorpsgezicht van Thorn valt. Dit is de donkerbruine zone op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente (Afbeelding1).

⁵ KNA versie 3.2, 2010

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van de kern Thorn, gemeente Maasgouw provincie Limburg. De ligging van het plan- en onderzoeksgebied zijn weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2: onderzoeksgebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de Topografische kaart van Nederland. Inzet situering plangebied in Nederland. Het plangebied is met een blauwe contour weergegeven.

2.3 Toekomstig gebruik

Het mogelijk toekomstig gebruik van het plangebied 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.

In het plangebied zullen recreatiewoningen, met flankerende voorzieningen, een appartementencomplex, een hotel en een tweede jachthaven worden gerealiseerd. De exacte inrichting van het gebied was op het moment dat dit onderzoek werd uitgevoerd nog niet definitief vastgesteld. Ten behoeve van de aanleg van de nieuwbouw zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte versterking die tengevolge hiervan zal plaatsvinden is op dit moment nog niet bekend. Het grondwaterpeil zal naar verwachting niet wijzigen door de ingreep.

2.4 Huidig gebruik

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolg activiteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting. Historisch waardevolle bouwwerken die binnen het plan- en onderzoeksgebied liggen worden vermeld.

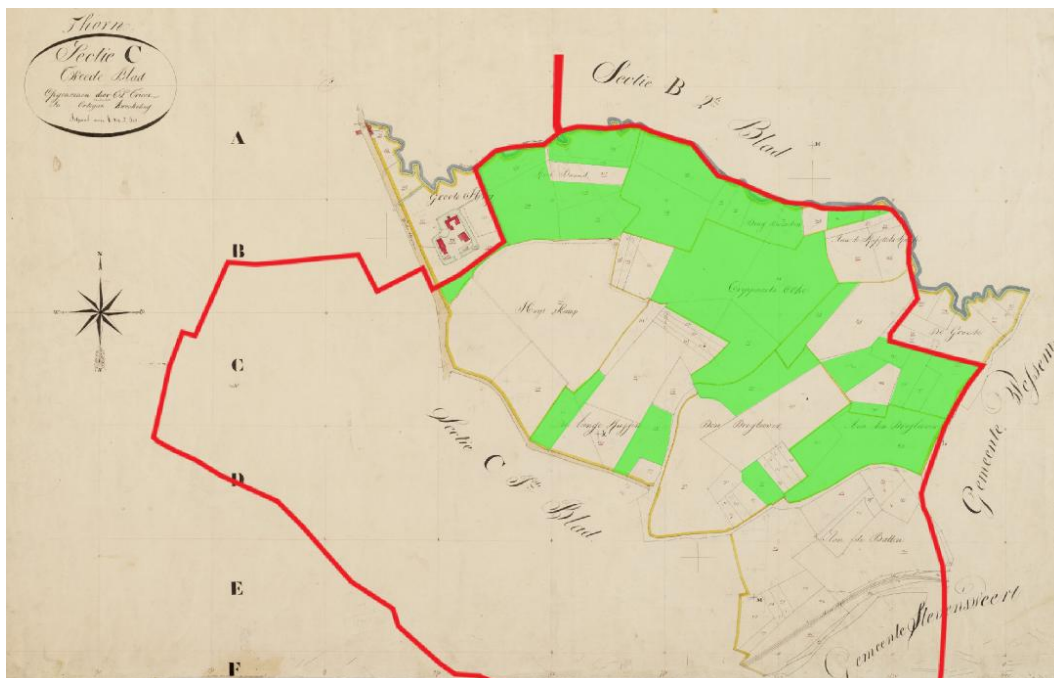
Het plangebied ligt op dit moment grotendeels braak en een deel is een waterplas die voor recreatieboten bereikbaar is. Het plangebied is in het verleden al grotendeels geschikt gemaakt ten behoeve van het toekomstig recreatief gebruik: de infrastructuur en riolering zijn al aangebracht, maar de recreatiewoningen zijn niet gerealiseerd. In het oostelijk deel ligt een jachthaven die wordt gebruikt door de Thorner Zeilclub. Het grootste deel van het plangebied is in het verleden ontgrond, en vervolgens aangevuld met mijnsteen, waardoor eventuele archeologische waarden hier al zijn verdwenen. Voor dit onderzoek is feitelijk alleen een zone aan de noordelijke rand van het plangebied (waar het hotel is gepland) relevant en dan ook nader onderzocht.

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

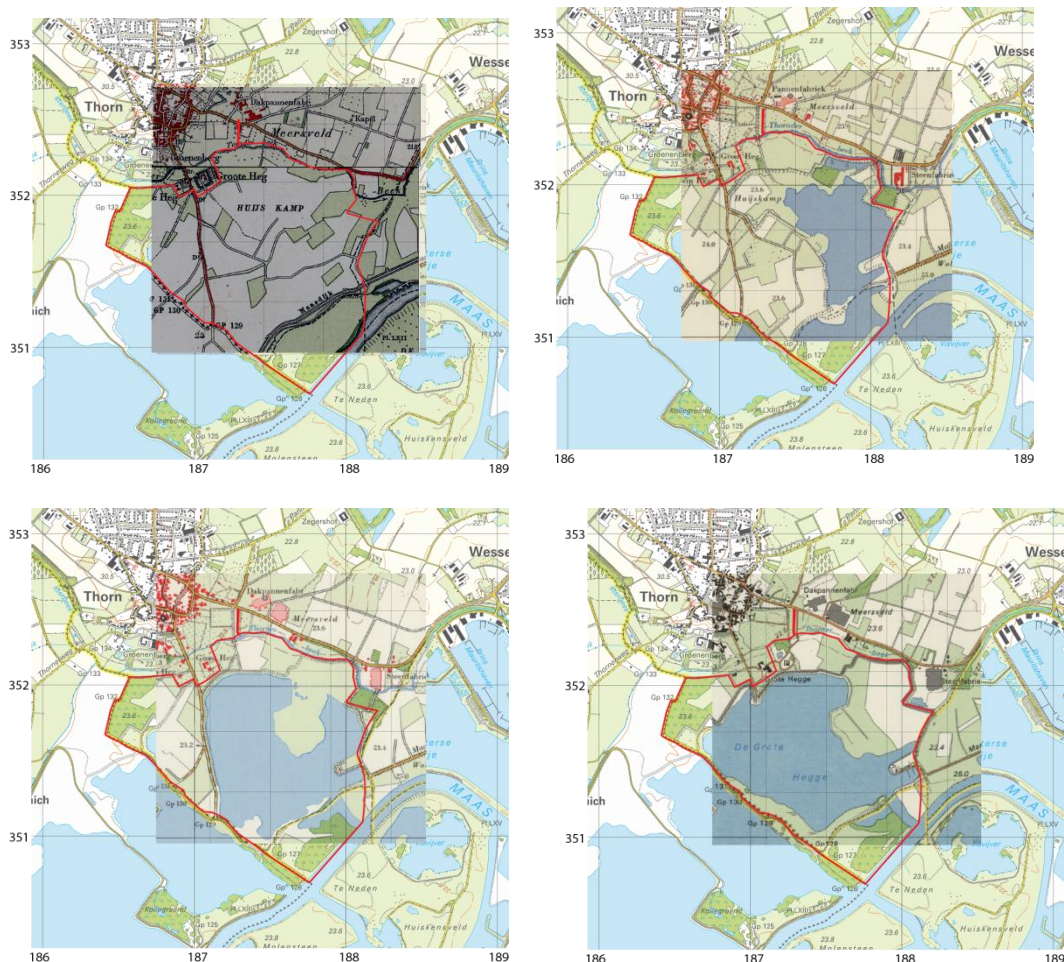
In het eerste kadaster van de gemeente Thorn, opgenomen in de eerste kwart van de 19^{de} eeuw, wordt het plangebied weergegeven op twee bladen van Sectie C. Het Tweede blad omvat het noordelijk deel van het onderzoeksgebied en is derhalve relevant voor deze bureaustudie.



Afbeelding 3: relevante deel van het onderzoeksgebied (rood omkaderd) geprojecteerd op het Tweede Blad van Sectie C van het eerste kadaster van Thorn. De percelen binnen het onderzoeksgebied die ten tijde van de opname in gebruik waren als grasland zijn groen geaccentueerd.

Op Afbeelding 3 is dit blad weergegeven. Het gebruik van de verschillende percelen ten tijde van de opname van het Kadaster, is vastgelegd in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tabel van deze sectie. Daaruit blijkt dat ongeveer de helft van het gebied in gebruik was als gras- of hooiland (groen geaccentueerd op Afbeelding 3). De overige percelen waren in gebruik als bouwland. Omdat van oudsher vooral de lagere en daardoor nattere percelen als grasland werden gebruikt, kan uit deze variatie in landgebruik worden afgeleid dat binnen het onderzoeksgebied hogere en lagere delen voorkwamen. De veldnamen binnen het onderzoeksgebied verwijzen hier ook naar: *Huys Kamp* en *De Lange Ruggen* voor het gebied waar vooral bouwland voorkomt, en *Ding Bemden* voor de graslanden langs de beek die de noordelijke begrenzing vormt.

Aan deze inrichting van het landschap is ruim een eeuw later, in 1958, nog weinig veranderd. De Topografische kaart 1: 25.000 uit dat jaar laat nog steeds een afwisseling tussen gras- en bouwland zien (Afbeelding 4, linksboven). In de jaren zestig werd begonnen met het ontgronden van een groot gebied ten zuidoosten van Thorn, In 1969 (Afbeelding 4, rechtsboven) was het oostelijk deel van dit gebied al ontgrond, tien jaar later ook het grootste deel van het westelijk deel (Afbeelding 4, linksonder). Inmiddels was men ook begonnen met het deels weer volstoren van het ontstane baggergat met mijnsteen, zichtbaar als een kaap aan de noordoostzijde. In 1988 is de grindwinning grotendeels afgerond, in de daaropvolgende jaren vindt alleen aan de noordzijde nog een ontgroning plaats. Ook het storten van mijnsteen is in 1988 vrijwel afgerond.



Afbeelding 4: Plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische kaart van Nederland 1958, 1969, 1979, 1988 (vanaf linksboven met de klok mee). Als ondergrond is de recente Topografische kaart genomen.

Tabel 1: Overzicht van archeologische perioden

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

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 ARCHIS. 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 het plangebied weergegeven. Op 220 tot 250 m ten noorden van het plangebied ligt de oude kern van Thorn dat als een terrein met een hoge archeologische waarde is weergegeven (AMK terrein 16620, zie Bijlage 1). Binnen dit terrein ligt de abdijkerk, die als zelfstandig terrein van hoge archeologische waarde is gedefinieerd (10831).

Tabel 2: Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Status monument en omschrijving
16620	220-250 m	LME	Terrein met hoge archeologische waarde; historische kern van Thorn
10831	410 m	VME-LME	Terrein van hoge archeologische waarde; abdijkerk

2.6.2 Bekende waarnemingen en vondstmeldingen

ARCHIS 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.

In ARCHIS staan drie archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het onderzoeksgebied. Het betreft hier losse vondsten gedaan tijdens of als gevolg van baggerwerkzaamheden (16104 en 16305) en een vondst van een amateurarcheoloog met een metaaldetector (27288). Ten zuiden van het plangebied is in grind van de Maas een zilveren *cantharos* aan getroffen (34491). Ten noordoosten van het plangebied zijn binnen de bebouwde kom van Thorn verschillende vondsten en waarnemingen gedaan, al dan niet in het kader van archeologisch onderzoek (31385, 24624, 33035, 51694, 51749 en 52826). Ten noorden van de historische kern van Thorn (Schoolstraat/Molenweg) zijn tijdens verschillende onderzoeken sporen van bewoning en activiteiten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen aangetroffen.

Tabel 3: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Aard van melding
16104	0	NEOL	<i>Fels-Ovalbeil</i> aangetroffen in leem afkomstig uit het plangebied
16305	0	BRONS	Zwaard aangetroffen in grind dat mogelijk afkomstig was van deze locatie
27288	0	LMEB	Fibula gevonden door amateur met metaaldetector
34491	560	ROM	Maas; <i>Cantharos</i> (van Stevensweert) gevonden tussen grind aan de Maas
31385	320	LME-NTC	Thorn, resten van abdij plus aardewerk
24624	370	VMED – LMEA	Thorn, Abdijkerk: funderingen en graf
33035	440	ROM	Thorn: Romeins aardewerk, herkomst niet precies bekend, gevonden voor 1926. Deels compleet aardewerk, wat wijst op een herkomst uit een graf of graven.
51694	660	ROM	Thorn, Romeinse munt, losse vondst
51749	660	VME	Thorn, Merovingische fibula, losse vondst
52826	890	LME	Thorn, aardewerk (Brunssum-Schinveld type) aangetroffen tijdens veldkartering
430106, 437487, 437489	640	NEO ROM LME NT	Thorn, Molenweg / Schoolstraat. Twee archeologische onderzoeken (ADC en ARCHOL). Sporen van bewoning en activiteiten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen.
419918 (vondstmelding)	640	BRONS LME	Thorn Oude Trambaan. Enkele scherven aardewerk uit de Bronstijd en uit de Middeleeuwen aangetroffen tijdens een booronderzoek.

2.6.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van één kilometer rondom het plangebied zijn 13 onderzoeksmeldingen bekend (zie Tabel 4). Het gaat hierbij om bureauonderzoeken al dan niet in combinatie met een booronderzoek uitgevoerd, een archeologische begeleiding van een riooltracé, en het in fasen uitgevoerd archeologisch onderzoek aan de Molenweg/Schoolstraat.

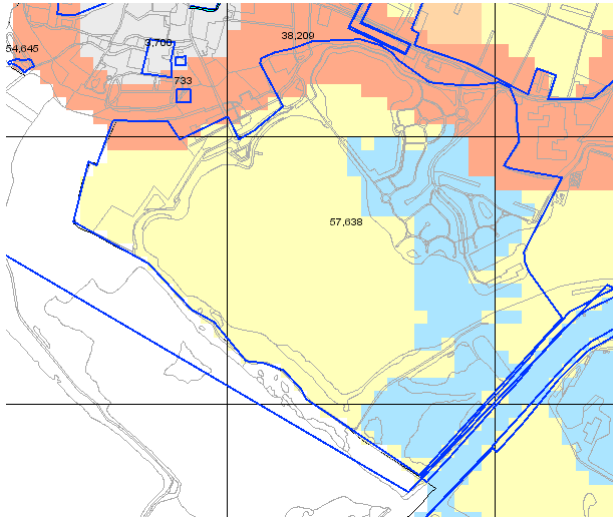
Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen

OM. nummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek*
733	135	ROB, 1983	Opgraving, geen verdere gegevens beschikbaar
707 / 3700	180	Vestigia, 2002	Sterrebosch, bureau- en booronderzoek; terrein opgehoogd, geen nader onderzoek noodzakelijk
19174 / 22838	220	ADC, 2007	Onder de Bomen, booronderzoek: advies vrijgeven
31672 / 42160	5	Grontmij, 2010	Maasoevers, bureauonderzoek: lage verwachting, vrijgeven
36236 / 43554 48276	622	Grontmij, 2010 Grontmij 2011	Vervanging riolering; Bureauonderzoek: advies ontgraving onder begeleiding; archeologische begeleiding 2011
36393 / 43999 36475 / 46419 42582 / 48013 42566 / 49025	630	ADC 2010, Archol 2011	Schoolstraat/Molenweg; booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en opgraving. Deels verstoord. Sporen van bewoning en activiteiten uit Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen.
44629 / 54645	370	SOB, 2012	Camping vijfverbroek. Booronderzoek: vrijgeven mits niet dieper dan 0.7 m –mv wordt verstoord
45094 / 52389	630	Transect, 2012	Oude Trambaan, booronderzoek, advies vervolgonderzoek bij voorkeur door middel van een begeleiding.
54842	740	Aeres, 2012	Wilhelminalaan booronderzoek, resultaten niet bekend
42531 / 34151	250	Econsultancy, 2009	Trippaardstraat. Bureauonderzoek: advies begeleiden van de werkzaamheden.

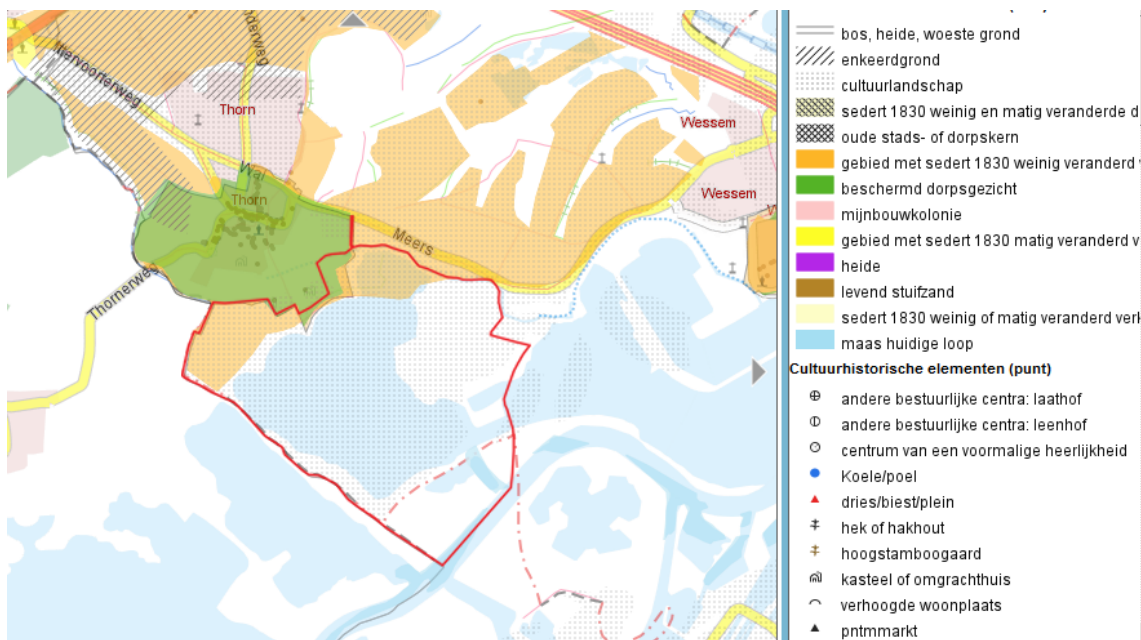
*indien in ARCHIS2 vermeld

2.6.4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en Cultuurhistorische Waardenkaart

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, afbeelding 6)⁶ geldt er voor het grootste deel van het onderzoeksgebied een lage trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden. Alleen de noordelijke rand van het gebied heeft een hoge trefkans. Op de CHW⁷ valt deze noordelijke zone meer of minder samen met het gebied dat sedert 1830 weinig veranderd is en deels ook samen met het beschermd dorpsgezicht van Thorn (Afbeelding 7).



Afbeelding 6: Uitsnede uit de IKAW. Het onderzoeksgebied is blauw omkaderd.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de CHW van de Provincie Limburg. Het onderzoeksgebied is rood omkaderd.

2.6.5 Gemeentelijke beleidskaart

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het onderzoeksgebied geen archeologische waarde. Alleen een klein gebied in het noordwesten, waar het hotel is gepland, heeft een hoge verwachting op basis van de nabijheid van de historische dorpskern van Thorn (zie Afbeelding 1).

⁶ RACM, 2001

⁷ Provincie Limburg, <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer/viewer.do?appCode=2b7ef4d2aba6c0c2163d6d9b2ad6a8f3#>

2.7 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.

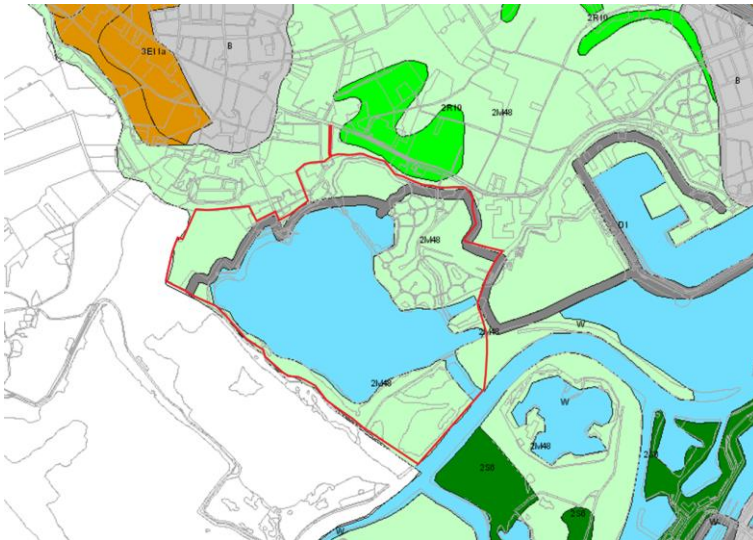
Tabel 6: Tijdschaal van het Kwartair (Bron; Mulder, 2003)

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

2.7.1 Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Maasterrassenlandschap van Limburg. De diepere ondergrond wordt gevormd door het tectonisch dalingsgebied van de Centrale Slenk, die in het zuiden door de Feldbissbreuk en in het noorden door de Peelrandbreuk wordt begrensd. Dit dalingsgebied is tijdens het Vroeg Pleistoceen en het begin van het Midden Pleistoceen gevuld met door de Rijn en Maas afgezette grove zanden en grinden (Formatie van Sterksel). Tijdens het Midden Pleistoceen verplaatst de Rijn zich naar het oosten en wordt alleen nog door de Maas grof materiaal afgezet. Door een opleving van de breuktektoniek tijdens het Saalien glijdt de Maas van de Peelhorst af in oostelijke richting en ontstaat het huidige dal van de rivier. Vanaf het einde van het Saalien en tijdens het Weichselien heeft de Maas zich afwisselend in haar eigen afzettingen ingesneden en opnieuw sedimenten afgezet waardoor op verschillende niveaus terrassen ontstonden. Voor zover deze niet door latere sedimenten zijn afgedekt, zijn ze in het huidige landschap nog herkenbaar aan de steilranden. In de terrassen komen oude meanders van de rivier voor, die soms als scherp begrensde geulen herkenbaar zijn. De sedimenten uit deze periode bestaan uit zanden en kleien en worden tot de Formatie van Beegden gerekend. Het plangebied ligt in de huidige overstromingsvlakte van de Maas, die ontstaan is tijdens het Preboreaal (11.500 – 10.500 BP).

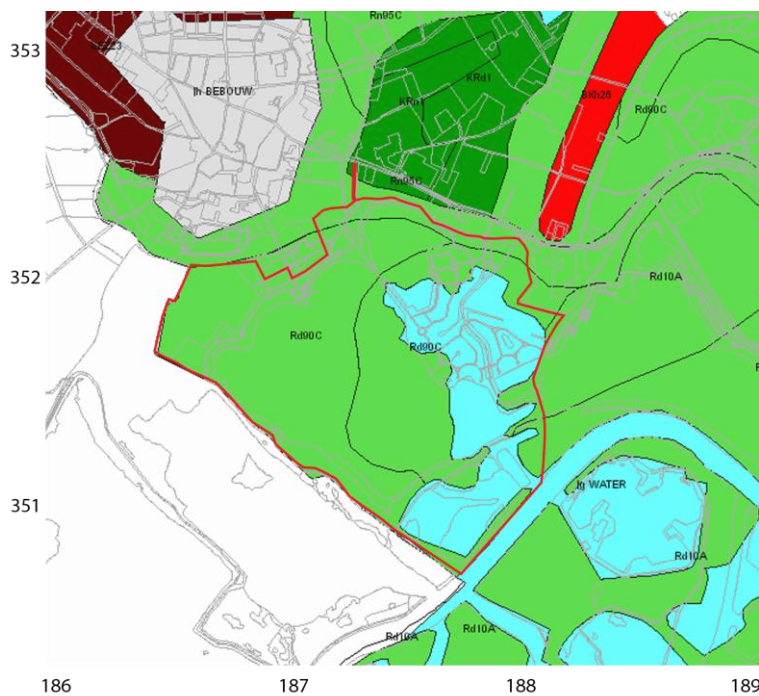
Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot de eenheid Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie (code 2M48 lichtgroen op afbeelding 8), net zoals het gehele gebied tussen Thorn, de A2 en Wessum. Dit is opvallend want, al is vanuit het grootste deel van plangebied gevormd door de recente ontgraving en heeft er in het verleden kleiwinning in het gehele gebied plaatsgevonden, het is niet zo dat het gebied geheel ontgrond is. Beter is het te spreken van een landschap waarin de eenheden rivierdalbodem, relatief laaggelegen (code 2S6, donkergroen op afbeelding 8), geulen van vlechtende afwateringsstelsels (code 2R10, groen op afbeelding 8) en de al genoemde vlaktes ontstaan door afgraving. Waarbij deze laatste eenheid zich dan vooral perceelsgewijs zal manifesteren.



Afbeelding 8: Uitsnede uit de Geomorfologische kaart van Nederland .
Het onderzoeksgebied is rood omkaderd.

2.7.2 Bodem

De Bodemkaart van Nederland geeft deze verschillen beter weer. Binnen het gebied komen afwisselend ooi- en poldervaaggronden voor, waarbij de textuurverschillen uiteenlopen van lichte zavels tot lichte kleien. In een vermoedelijke oeverwal parallel aan een verlandde geul komen zelfs fijnzandige, lichte zavels voor (daalbrikgrond, code BKh26, rood op afbeelding 9). In het plangebied komen, evenals in het grootste deel van de overstromingsvlakte van de Maas, rivierkleigronden voor. Vrijwel het gehele onderzoeksgebied maakt deel uit van de eenheid kalkloze vaaggronden in zware zavels en lichte kleien (code Rd90C, groen op afbeelding 9). Alleen de noordelijke rand ligt binnen de eenheid kalkloze poldervaaggronden in zware zavels of lichte kleien (code Rn95C, eveneens groen op afbeelding 9). Deze eenheid valt meer of minder samen met de Thorner beek.



Afbeelding 9: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland. Het onderzoeksgebied is rood omkaderd.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel). 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.

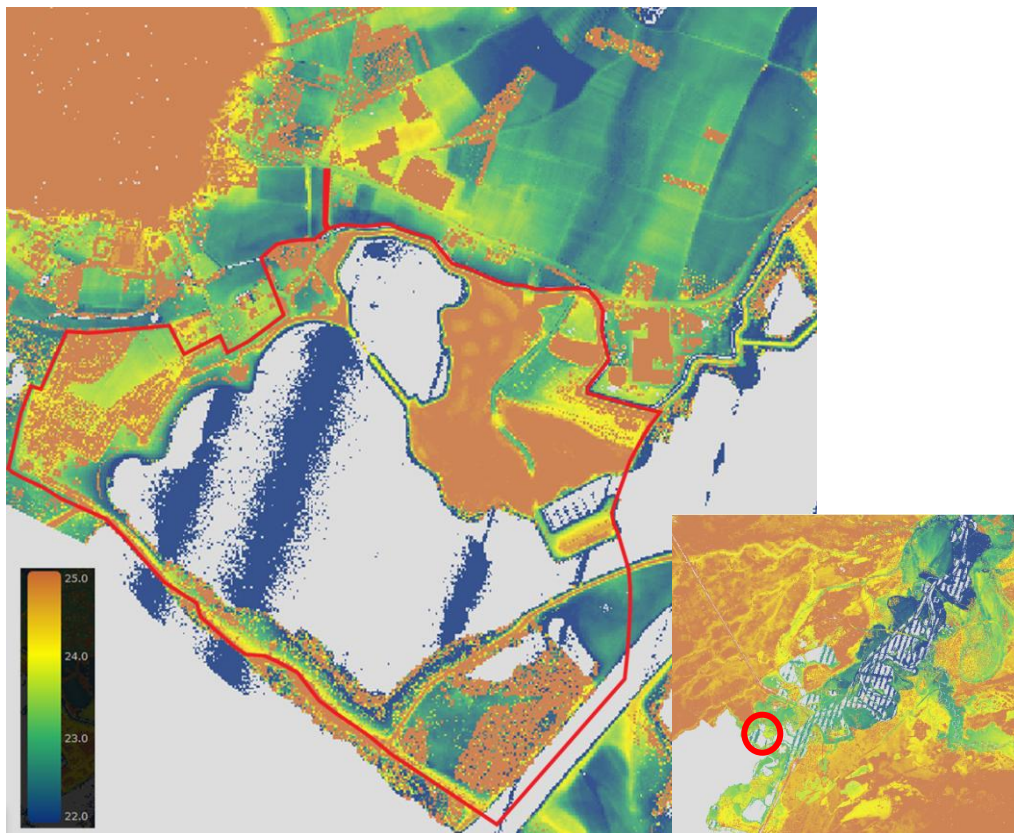
De kalkloze ooivaaggronden (Rd90C) die het grootste deel van het onderzoeksgebied omvatten (althans voor de ontgronding) vallen binnen watertrap VI. Dit verklaart ook waarom deze gronden voorheen deels werden gebruikt als akkerland. Het gebied waarin kalkloze poldervaaggronden (code Rn95C) heeft grondwatertrap III, wat niet onlogisch is gezien de relatief lage ligging van dit gebied aan weerszijden van de Thorner Beek.

Tabel 7: Grondwatertrappenindeling

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)

2.7.3 Actueel Hoogtebestand Nederland

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat van het deel van het onderzoeksgebied dat niet ontgrond is, een deel is opgehoogd (rode kleur). Het dal van de Thorner Beek laat zich goed herkennen als een blauwe zone die langs de noordzijde van het plangebied ligt. Deels wordt het beeld verstoord door de aanwezigheid van bomen, zoals goed te zien is aan de rode vlek tussen de toegangsweg en het complex van de Grote Hegge. Het betreft hier een populierenbosje dat deels in de lager gelegen strook grenzend aan de Thorner Beek en deels in het iets hoger gelegen gebied ten zuiden daarvan ligt.



Afbeelding 10: Het onderzoeksgebied (rood omkaderd) geprojecteerd op het AHN-2. Inzet: de ligging van het gebied binnen de Maasvallei.

2.8 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 archeo-regio. Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

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

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 is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie verdeeld in zogenaamde archeoregio's. Het plangebied ligt binnen het Brabants zandgebied. Het ligt echter aan de uiterste periferie van deze regio, op de grens met de Limburgse zandgronden. Kennis van de bewoningsgeschiedenis van zowel het Brabants zandgebied als het Limburgs zandgebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Het landschap van de Maasterrassen bestaat uit resten van pleistocene en holocene rivierbeddingen die ingesneden zijn in de pleistocene rivierterrassen. Sommige van de oude rivierbeddingen werden ontwaterd door beken die hun oorsprong hebben in de westelijk gelegen dekzandlandschappen, waardoor ze als beekdalen gingen functioneren.

Deze afwisseling van verschillende landschapsvormen op korte afstand van elkaar vormde in het Paleolithicum en het Mesolithicum een attractief gebied voor jagers en verzamelaars. De grenszones tussen hoog en laag, nat en droog, boden de meeste kansen op een gevarieerd en betrouwbaar voedselaanbod. Tijdens de 200.000 jaar voorafgaande aan het Neolithicum, werden de bewoningsmogelijkheden bepaald door klimatologische omstandigheden. Tijdens de koudere perioden was deze beperkter dan tijdens de warmere. Na de laatste ijstijd, circa 11.000 jaar geleden, begint een warme periode die leidt tot een steeds rijker en gevarieerder voedselaanbod. Gebieden zoals de Maasterrassen boden door hun afwisseling voldoende mogelijkheden voor permanente bewoning. Vindplaatsen uit het Mesolithicum worden met name teruggevonden op ruggen en terrasranden met een goed drainerende ondergrond van dekzanden in de nabijheid van een waterbron (ven, rivier of afgesneden meander). 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. Waarschijnlijk waren er ook in en nabij rivier- en beekdalen nederzettingen die later zijn geërodeerd of afgedekt met sedimenten.⁸

Met de introductie van landbouw op de stroomopwaarts gelegen lössgronden begon de circa 5300 v.C. het Neolithicum. Op de lichte kleigronden van de Maasterrassen begint de landbouw circa 1000 jaar later. De gevolgen voor het landschap waren ingrijpend, vooral door het rooien van bosgebieden om akkers aan te leggen, maar ook door andere activiteiten die tot doel hadden het landschap zo in te richten dat deze beter paste bij de nieuwe sedentaire manier van leven. Landbouw leidde bovendien tot een groei van de bevolking, waardoor de effecten van de

⁸ Deeben 2005, p. 186-187.

overgang van jagen en verzamelen naar landbouw versterkt werden. De nieuwe sedentaire levenswijze stelde andere eisen aan de vestigingsplaatsen, die vaker op of nabij de hogere delen van het landschap en dan met name daar waar de bodem vruchtbaarder was, lagen. Het bemesten van landbouwgrond was echter nog niet bekend, zodat de opbrengst gering was en de akkers regelmatig moesten worden verplaatst om de vruchtbaarheid op peil te houden. Afhankelijk van de natuurlijke bodemvruchtbaarheid kon dit al na enkele jaren gebeuren. De meeste boerderijen kenden vermoedelijk een levensduur van enkele decennia vanwege de vergankelijkheid van het bouw materiaal. Dit bewoningssysteem wordt omschreven met het begrip zwerfende ervensysteem. Tijdens de Bronstijd en de IJzertijd liep dit proces van omvorming van een natuur- naar een cultuurlandschap door. De bewoning zal permanent, maar nog steeds niet plaatsvast zijn geweest.

In de Romeinse Tijd werd de Maasvallei – voor het eerst – opgenomen in een groter geheel. Op beide oevers van de rivier kwam een weg te liggen, die de steden en grotere nederzettingen in de Maasvallei met elkaar, met de militaire forten aan de Limes en met andere delen van het Romeinse Rijk verbond. De militaire bezetting van de delta van Rijn en Maas aan het begin van onze jaartelling leidde al snel tot een romaniseringsproces bij de lokale bevolking, waarbij een breed scala aan nieuwe producten en technieken werd overgenomen. Een van de belangrijkste veranderingen was de opname in een geldeconomie. De mogelijkheid om voor een ver(der) weg liggende markt te produceren leidde tot een verdere uitbreiding van het landbouwareaal, maar ook tot productie van grondstoffen en gebruiksgoederen op een schaal die de lokale behoefte ontsteeg. Tegenovergesteld aan deze productie voor afzet elders, was de aanvoer van goederen voor eigen gebruik. Het meest zichtbaar was dit proces wel in het nieuwe bouwen waarbij gebruik werd gemaakt van Romeinse bouwtechnieken en –materialen. In de lössgebieden maar ook langs de Maas verrezen villa's – landbouwbedrijven – die op zijn minst met een dakdekking uitgevoerd in grofkeramiek waren uitgevoerd. Maar vaak ook andere, luxe, voorzieningen hadden, zoals vloerverwarming en baden. Daarnaast werden ook in de nederzettingen op de gewone boerderijen stenen daken aangetroffen.

Uitgaande van het beeld dat Slofstra⁹ in 1991 schetste van het nederzettingssysteem in Zuid-Nederland wordt er een scherp contrast geschilderd tussen de nederzettingen- en agrarische systemen in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. In de eerste periode is sprake van *celtic fields* en 'zwerfende boerderijen'. De veranderingen zouden volgens Slofstra samenhangen met een agrarische intensivering, die mede veroorzaakt werd door de Romeinse belastingheffing. De 'verwantschappelijke' productiewijze veranderde in een 'tributaire' productiewijze. De nederzettingshiërarchie heeft *small rural settlements* aan de basis en kent verder *enclosed rural settlements*, rurale centra ofwel *vici* en de proto-urbane centra die in de loop van de Romeinse tijd tot echte steden uitgroeiden. Binnen de groep van de *enclosed rural settlements* zijn al in de pre-Flavische periode indicaties te vinden voor elitesresidenties, die in sommige gevallen uitgroeiden tot echte villa's maar elders vaak niet 'verder' komen dan wat Slofstra als proto-villa's betitelt. Het nederzettingssysteem weerspiegelt als het ware het hiërarchische patronagesysteem. Dit systeem bestond al in de late prehistorie en wordt in de Romeinse tijd van extra treden voorzien, namelijk die van de (Gallo)Romeinse elite en de keizerlijke familie. De bewoners van de elitesresidenties in Zuid-Nederland vormen de intermediairs met de hoogste niveaus, doordat zij ook als *decuriones* van de *civitates* fungeren. De afhankelijke bevolking woont in de huizen en kleine nederzettingen rond de residenties van elites.

De ondergang van het Romeinse Rijk, een proces dat al in de 3^{de} eeuw begint en doorloopt tot in de 5^{de} eeuw, leidde tot een neergang die zich onder andere vertaalde in een krimp van de bevolking en daarmee van het landbouwareaal. Dit proces lijkt in de Maasvallei minder ingrijpend te zijn verlopen dan elders. Het voortbestaan van plaatsnamen uit de Romeinse Tijd (Heel, Blerick, Melick, mogelijk ook Kessel) wijzen op een continuïteit in bewoning. Wel veranderde de bevolkingssamenstelling. Franken, al dan niet als huurlingen die de grens moesten verdedigen, vestigen zich binnen het Rijk, onder andere binnen de verlaten villa-complexen. Het afbrokkelen van het Romeinse gezag leidt tot de opkomst van lokale heersers, veelal afkomstig uit de Frankische elite, wier macht gebaseerd was op eigen grondbezit. Deze politieke autonomie viel samen met een economische autarkie, waarin de handel vrijwel tot stilstand kwam en

⁹ Slofstra, 1991

er alleen nog voor eigen gebruik werd geproduceerd. Onder de Merovingers (6^{de} – 7^{de} eeuw) begint een herstel, niet alleen van een centraal gezag, maar ook en vooral van de economie. Het landbouwareaal wordt weer uitgebreid en nieuwe nederzettingen gesticht. De Maasvallei ligt echter nog in de periferie van het nieuwe koninkrijk, waarvan het centrum rond Reims lag. De machtsbasis van de Karolingers (7^{de} tot 10^{de} eeuw), die de macht overnemen van de Merovingers, lag noordelijker, tussen Verdun en Herstal, waardoor de Maasvallei meer centraal kwam te liggen. Het Karolingische Rijk viel in de 9^{de} en 10^{de} eeuw uiteen in groot aantal kleinere eenheden. Lokale en regionale heersers verwierven een grote mate van zelfstandigheid.

In de Vroege Middeleeuwen was macht gebaseerd op eigen grondbezit. Dit grondbezit werd geëxploiteerd door middel van het dominiale of hofstelsel, waarbij onvrijen – horigen – het land bewerkten. Het is een systeem gebaseerd op betaling in natura. Deels gaan deze domeinen mogelijk terug op oudere nederzettingen, deels zijn zij ontstaan als nieuwe ontginningen. Er vond een verschuiving plaats naar het verbouwen van meer graan, waarvoor het drieslagsysteem werd ontwikkeld. In dit systeem werden twee jaar waarin zomer- en winter tarwe verbouwd werd, afgewisseld met een jaar braak. Door het ontbreken van meststoffen om de vruchtbaarheid van de grond op peil te houden, was dit de enige manier om uitputting van de bodem te voorkomen. Het vereist echter wel extra grond. De toenemende nadruk op de teelt van graan heeft waarschijnlijk geleid tot het ontstaan van de open velden die veel van de dorpen op de Maasoevers omringen. Het drieslagstelsel functioneert ook het best bij grote aangesloten complexen. Deels zijn deze velden ontstaan door het aaneengroeien van kleinere individuele kampen, waarschijnlijk al in de 9^{de} of 10^{de} eeuw. Maar niet uitgesloten mag worden dat op de zavelgronden van de Maasterrassen, die door hun bodemstructuur en natuurlijke vruchtbaarheid uitermate geschikt zijn voor akkerbouw, er een continuïteit is vanaf de Romeinse Tijd, toen deze gronden ook al intensief werden benut.

Bewoning heeft in de Romeinse tijd plaatsgevonden in inheemse nederzettingen, die verschillende mate geromaniseerd waren en in nederzettingen die hun ontstaan ontleenden aan specifieke functies in politieke en/of economische zin. Daarnaast waren er de individuele villa's, zoals die van Borgharen¹⁰, Maasbracht of Neer. In de Vroege Middeleeuwen verschuift de bewoning, na de aanvankelijke krimp, naar nederzettingen langs de beken, veelal in de vorm van dorpen, en, met name in het dekzandlandschap, naar individuele of collectieve ontginningen. In deze laatste gebieden zal nog langere tijd sprake zijn geweest van boerderijen die in de loop van de tijd verplaatst werden, terwijl deze in de dorpen al plaatsvast waren. In hoeverre binnen de open velden nog bewoning in deze periode voorkwam, is onbekend. Hoeveel die te midden van hun landerijen lagen zijn in de vroege middeleeuwen nog gangbaar, maar gaande weg concentreert de bewoning zich toch in bewoningskernen, al komen solitaire hoeven ook heden nog voor, zoals bijvoorbeeld het complex van de Grote Hegge laat zien. Veel van deze alleenstaande hoeven worden voor het eerst genoemd in de late middeleeuwen en waren veelal eigendom van de adel of van kloosterorden. Hun huidige vorm dateert uit de 17^{de} eeuw en later. Maar uitgaande van de veronderstelling dat deze vruchtbare gronden zeer aantrekkelijk voor de landbouw zijn, mag worden aangenomen dat de concentratie van bewoning buiten de akkerarealen al redelijk vroeg in de middeleeuwen zal zijn begonnen. De neergang van het Romeinse Rijk, het verlaten van de villa's en de krimp van de bevolking, zal maar ten dele hebben geresulteerd in het opgeven van deze gronden. Andere, voor de landbouw minder geschikte gronden, zullen eerder zijn prijsgegeven aan de natuur. Dit lijkt ook te worden bevestigd door de ontginningen van nieuwe akkerbouwgebieden in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, die vooral plaatsvinden in de dekzandgebieden ten westen van het terrassenlandschap langs de Maas. Het hierboven geschetste bewoningspatroon ligt ten grondslag aan de huidige inrichting van het landschap. Dat de oudere, en dus hoger gelegen, terrassen het meest intensief zullen zijn gebruikt en eventueel pas als laatste zullen zijn verlaten is zeer waarschijnlijk. De reeks zeer oude dorpen langs de Maas lijkt dit te bevestigen. Ook de stichting van de abdij van Thorn in 925 laat zien dat het al in, of nog steeds, gebied in gebruik was. De hogere delen binnen de holocene overstromingsvlakte van de rivier zullen vermoedelijk pas later in gebruik zijn genomen, maar dit is geenszins zeker, zoals bijvoorbeeld Wessum laat zien.

¹⁰ Met name de villa van Borgharen is in het kader van dit onderzoek interessant vanwege de ligging in de holocene overstromingsvlakte van de Maas

Op de terrassen zal akkerbouw dominant zijn geweest, terwijl in de lagere beekdalen en de actieve stroomgordel van de Maas graslanden zullen hebben gelegen. Het kadaster uit het begin van de 19^{de} eeuw later echter zien dat binnen dit gebied ook akkerbouw voorkwam, en dan met name op de hogere delen. Dit laatste is in ieder geval af te leiden uit de grondwatertrap die binnen een deel van het gebied heerst. Tenslotte dient nog vermeldt te worden dat de zaveln en lichte kleien die binnen het holocene Maasdal overheersen, uitermate geschikt zijn voor de fabricage van grofkeramische producten. Er is dan ook op grote schaal leem gestoken ten behoeve van de fabricage van bakstenen en dakpannen binnen dit gebied.

De onderstaande verwachtingen gelden voor het hele plangebied, maar duidelijk zal zijn dat in het grootste deel van dat gebied er geen archeologische waarden meer aanwezig zullen zijn. Alleen in het engere onderzoeksgebied (waar het hotel is gepland), dat samenvalt met het beschermde dorpsgezicht van Thorn, kunnen daadwerkelijk archeologische waarden worden verwacht.

Laat Paleolithicum-Mesolithicum: Gezien de geomorfologie van het plangebied, bestaat een kans dat zich in het plangebied mogelijk archeologische waarden kunnen bevinden uit de vroege Prehistorie (met name Mesolithicum). Deze waarden zouden kunnen bestaan uit kleine nederzettingsterreinen, zogenaamde extractiekampen met een kleine omvang (circa 5 tot 10 m²) en basiskampen met een ruimere omvang. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door een strooiing van vuursteen. Tevens bestaat de mogelijkheid dat grondsporen (haardplaatsen) kunnen worden aangetroffen.

De waarde van vindplaatsen met vuursteen (artefacten) wordt grotendeels bepaald door de intactheid ervan. Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen is het daarom van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo weinig mogelijk verstoord is. De waarde van de vuursteenvindplaats wordt derhalve grotendeels bepaald door de mate van intactheid van het bodemprofiel. Slechts geringe bodembewerking kan al hebben geleid tot een verstoring van de vindplaats. Van belang is daarom de mate van verstoring van het bodemprofiel in beeld te brengen. Indien vindplaatsen aan, dan wel dicht aan het oppervlak voorkomen en het gebied is in gebruik als akkerland, zullen deze waarschijnlijk sterk verstoord zijn.

Vindplaatsen uit het paleolithicum kunnen vooral verwacht worden op terrassen uit het Allerød en Late Dryas. De huidige overstromingsvlakte van de Maas is gevormd in de laatste fase van het paleolithicum en later, zodat de kans groot is dat eventuele resten verspoeld zullen zijn. Gezien de leeftijd van de terrassen zijn hoe dan ook binnen het plangebied alleen resten in-situ uit het late paleolithicum te verwachten. Vindplaatsen uit het mesolithicum kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, met ook hier weer de aantekening dat de kans bestaat dat binnen de huidige overstromingsvlakte verspoeling heeft plaatsgevonden. De kans dat eventuele vindplaatsen niet verstoord zullen zijn is echter gering, daar binnen het plangebied ook landbouw gerelateerde processen hebben plaatsgevonden. Er is geen dekzand afgezet (daarvoor is de overstromingsvlakte te jong), al zal er wel een bepaalde mate van sedimentatie tijdens hoogwaters van de rivier hebben plaatsgevonden. Eventuele vindplaatsen hebben daardoor kunnen daardoor direct aan het oppervlak hebben gelegen waardoor ze zeer kwetsbaar voor verstoring zijn geweest. Daar het plangebied in een zone ligt die voor de landbouw zeer geschikt is, en dan ook sedert lange tijd meer of minder continu als zodanig zullen zijn gebruikt, is de kans zeer gering dat zich binnen het plangebied nog intacte vindplaatsen bevinden.

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied, grenzend aan de terrassen en nabij de rivier, wordt de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het late paleolithicum en het mesolithicum als middelhoog ingeschat. De kans op het aantreffen van intacte vindplaatsen wordt echter als laag ingeschat.

Late Prehistorie en Romeinse Tijd: een hoge trefkans op grond van de bodem en de geomorfologie van het plangebied. Het gebied zal in de Late Prehistorie en in de Romeinse Tijd tot de meer aantrekkelijke voor bewoning hebben behoord. Derhalve kunnen binnen het gehele plangebied op de hogere delen sporen van bewoning en activiteiten worden aangetroffen. Het zal

hier gaan om nederzettingen in diverse vormen, waarbij voor de midden en de laat Romeinse tijd ook gedacht moet worden aan steenbouw, graven en grafvelden, sporen van ambachtelijke activiteiten en sporen gerelateerd aan landinrichting. Ook hier geldt dat deze activiteiten hoofdzakelijk op en in het huidige maaiveld zullen hebben plaatsgevonden en derhalve als gevolg van latere activiteiten verstoord zullen zijn. Echter, een aanzienlijk deel van deze sporen zullen dieper liggen c.q. reiken dan de bouwvoor en daarom nog aanwezig zijn. Te denken valt hier aan graven, (paal)kuilen, funderingen, waterputten, greppels e.d. Daarnaast zal naar verwachting van de materiële cultuur nog het nodige aanwezig zijn, zij het dat het deels verspreid zal zijn in de bouwvoor.

Vroege Middeleeuwen: voor de Late Oudheid en Vroege Middeleeuwen geldt een hoge trefkans op grond van de geomorfologie en bodemsamenstelling van het plangebied en de historische gegevens. Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan uit nederzettingssporen en greppels. Nederzettingen kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels, waterputten en funderingen). Greppels kunnen wijzen op verkavelingspatronen (erfbegrenzings- en perceelsscheidingen), waterbeheer (afvoergreppels) of ontginnings- en grondverbeteringsactiviteiten. De omvang van vindplaatsen uit de Middeleeuwen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan. Ook voor vindplaatsen uit deze periode geldt dat deze zich in en/of net onder de huidige bouwvoor zullen bevinden, waarbij met name de dieper reikende sporen nog intact zullen zijn.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen wordt als hoog ingeschat. De verwachting dat deze vindplaatsen nog intact zullen zijn wordt als hoog ingeschat.

Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: op grond van de historische gegevens geldt voor het plangebied een lage tot middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen. De bewoning heeft zich in deze periode al grotendeels geconcentreerd in de bewoningskernen. Alleen in de volle middeleeuwen zal zich mogelijk nog wat meer bewoning binnen het plangebied kunnen hebben bevonden. In de Nieuwe Tijd beperkt de bewoning zich tot enkele solitaire hoeven, waarvan er een zich direct ten noorden van het plangebied bevindt (Grote Heggen). Daarnaast is er, met name in de Nieuwe Tijd, op grote schaal leem afgeticheld.

De omvang van vindplaatsen uit de Middeleeuwen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan. Ook voor vindplaatsen uit deze periode geldt dat deze zich in en/of net onder de huidige bouwvoor zullen bevinden, waarbij met name de dieper reikende sporen nog intact zullen zijn.

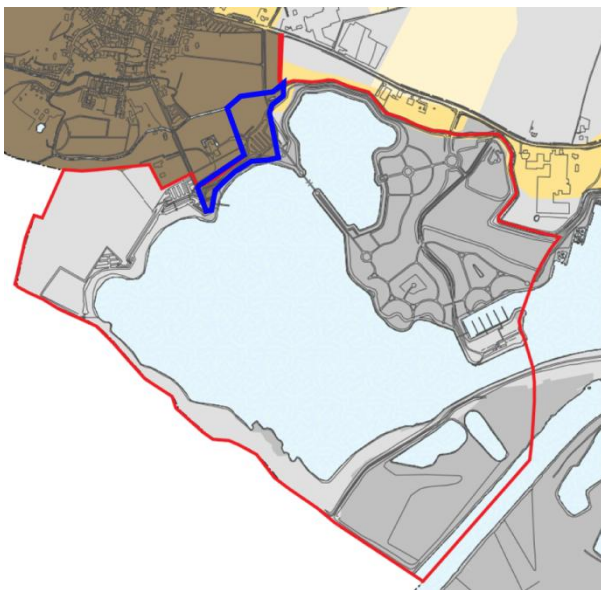
De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt als middelhoog tot hoog ingeschat. De verwachting dat deze vindplaatsen nog intact zullen zijn wordt als hoog ingeschat.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Een IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

In het kader van het bureauonderzoek is, mede op advies van de bevoegde overheid, gekozen voor een beperkt verkennend onderzoek, waarbij is onderzocht of de oorspronkelijke bodemopbouw binnen een beperkt deel van het plangebied, namelijk dat deel waar het hotel gepland is en dat binnen het beschermd dorpsgezicht valt (zie afbeelding 11). Gekeken is naar de bodemopbouw binnen dit deelgebied, waarbij met name de vraag centraal stond of het terrein hier in het recente verleden was afgegraven c.q. opgehoogd.



Afbeelding 11: Het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de beleidskaart van de gemeente Maasgouw. De zone binnen het plangebied die binnen het beschermde dorpsgezicht van Thorn valt en waarop het IVO betrekking heeft, is blauw omkaderd.

Tijdens het veldonderzoek zijn 7 boringen verricht die verspreid binnen het deelgebied zijn geplaatst. De plaatsing is in het veld bepaald aan de hand van de toegankelijkheid van de bodem. Wel is getracht een representatief beeld te krijgen van het gebied tussen de Thorner Beek en de huidige Maasplas. Dit is niet volledig gelukt omdat de bodem grotendeels bleek vol te zitten met meer of minder grof grind, waardoor het handmatig boren vrijwel onmogelijk was. Alleen bij de boring aan de binnentoe van de dijk en de boring op de rand van de laagte van de Thorner Beek kon worden doorgeboord tot een grotere diepte.

Er is geboord tot maximaal 1.70 m –mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn bodemkundig beschreven en met behulp van een GPS ingemeten. De hoogte is bepaald aan de hand van het AHN. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van de deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

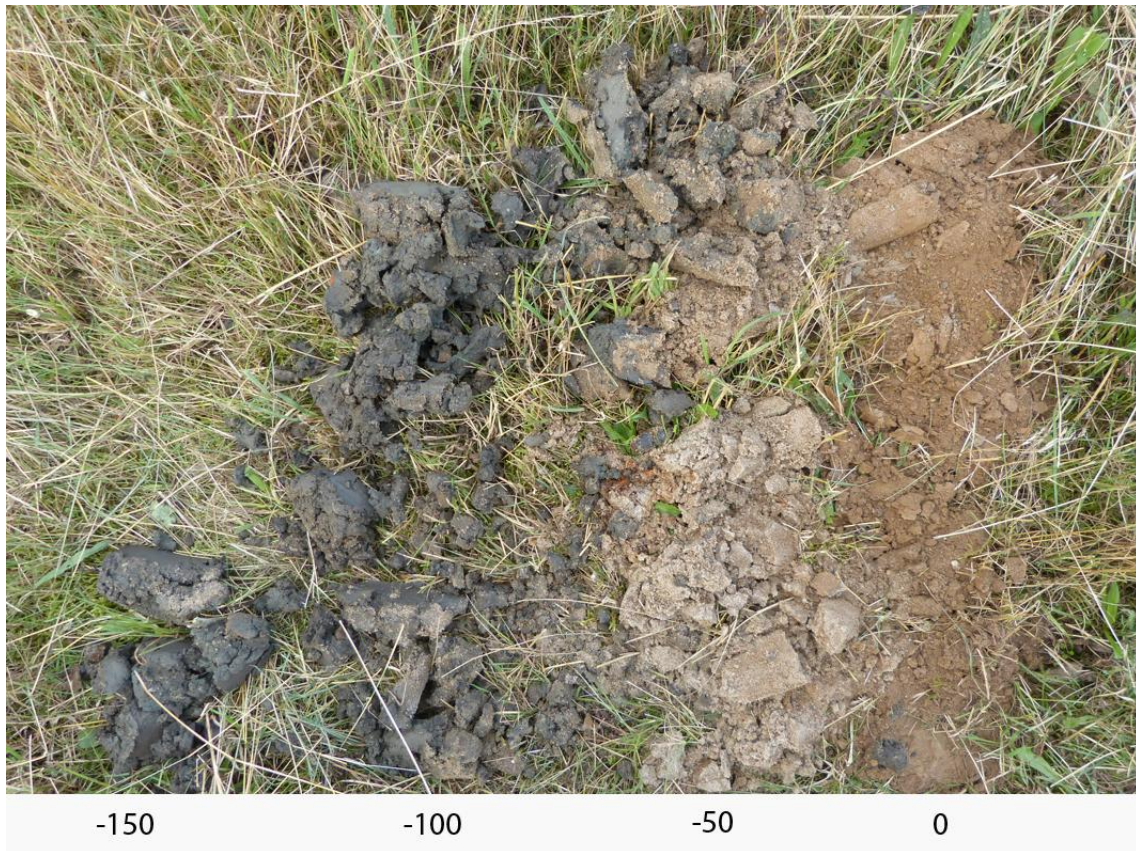
In zes van de zeven uitgevoerde boringen is geen natuurlijk bodemprofiel waargenomen. Alleen in boring 6 is de natuurlijke ondergrond intact aangetroffen. Deze bovenzijde hiervan wordt gevormd door een lichtbruine vrij lichte zavel. Op circa 0.40 m –mv gaat deze over in een lichte klei met een lichtgrijze kleur en veel roest. Bodemkundig gezien betreft het hier een polder-vaaggrond, wat ook overeenkomt met de opgestelde verwachting. Boring 6 is gezet aan de rand van de laagte van de Thorner Beek, die de noordgrens van het plangebied vormt, de natuurlijke bodemopbouw hier kan dus afwijken van die in het hogere gebied dat hier direct ten zuiden van ligt.



Afbeelding 12: Boring 6

In de overige boringen is nergens een natuurlijk bodemprofiel waargenomen, waarbij aangetekend moet worden dat bij vier boringen (2, 3 en 4) door de aanwezige puin niet dieper dan tot maximaal 0.4 m –mv geboord kon worden. Boring 1 kon wel, met enige moeite, worden doorgezet tot een grotere diepte. Deze boring is gelegen aan de teen van de dijk die hier de Maasplassen omsluit. De bovenste 40 cm bestaan uit zeer lemig zand met een ietwat gevlekte, tussen lichtbruin en bruin variërende kleur. Enkele fijne tot zeer fijne grindjes komen voor binnen het matig fijn tot fijn zand. Daaronder bevindt zich een laag grijs, grof tot matig grof rivierzand

dat duidelijk als een opgebrachte laag kan worden gedefinieerd. Vanaf 0.9 m –mv komt een verrommelde, donkergrijze tot donkerblauwgrijze, lichte klei voor. In deze klei bevindt zich behalve grind ook baksteenpuin. Op 1.70 m -mv is deze boring gestopt, nog steeds binnen deze vuile klei die zeker als een ophooglaag of vulling beschouwd dient te worden.



Afbeelding 13: Boring 1.

Een enigszins vergelijkbare opbouw is aangetroffen in boring 5, die gezet is in het weiland ten noorden van de Grootheggelaan. In deze boring bestaat de bovenste 30 cm uit donkerbruingrijze, lemig zand waarin veel grind, baksteengruis- en puin voorkomt, alsmede enkele kleine stukje steenkool. Deze laag kan beschouwd worden als de bouwvoor. Hieronder bevindt zich een circa 5 cm dik laagje bruingrijs zand waarin naast wat baksteenspikkels ook wat mergelgruis voorkomt. Op 0.35 m –mv begint een geelbruine laag van zeer lichte zavel waarin baksteengruis en grind voorkomt, alsmede enkele roestvlekken. Op 0.5 m –mv gaat deze laag over in de ook in boring 1 al aangetroffen donkergrijze klei. Hier bevat deze klei echter veel (grof) grind, waarop de boring al bij 0.55 m –mv stuitte. In de iets verder naar het zuiden geplaatste boring 7 is een vergelijkbare opbouw te zien, al ontbreekt hier het tussenlaagje met mergelgruis (dat dan wel weer voorkomt in de bovenste 20 cm van het profiel), waardoor al direct onder de bouwvoor een bruingele laag begint die bestaat uit lichte zavel met vooral grind. Op 0.6 m –mv is deze boring gestuit, wederom in (grof) grind, zonder echter de donkergrijze klei. Deze twee boorkolommen vertonen, evenals die van boring 1, een verrommeld beeld, zodat in alle gevallen gesproken kan worden van een ophoogpakket. Het totaalbeeld komt derhalve niet overeen met de opgestelde verwachting.

3.3 Archeologie

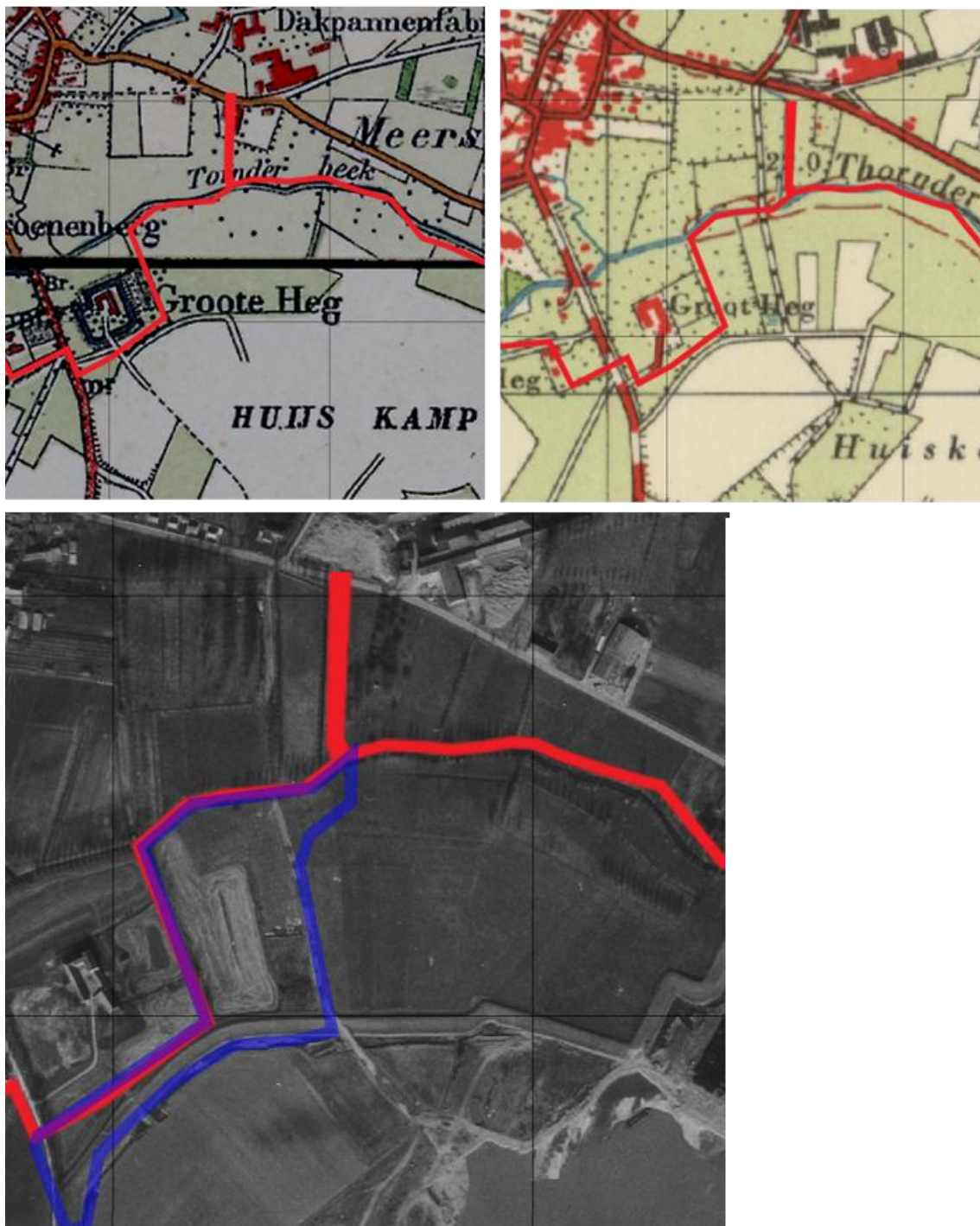
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Analyse en conclusie

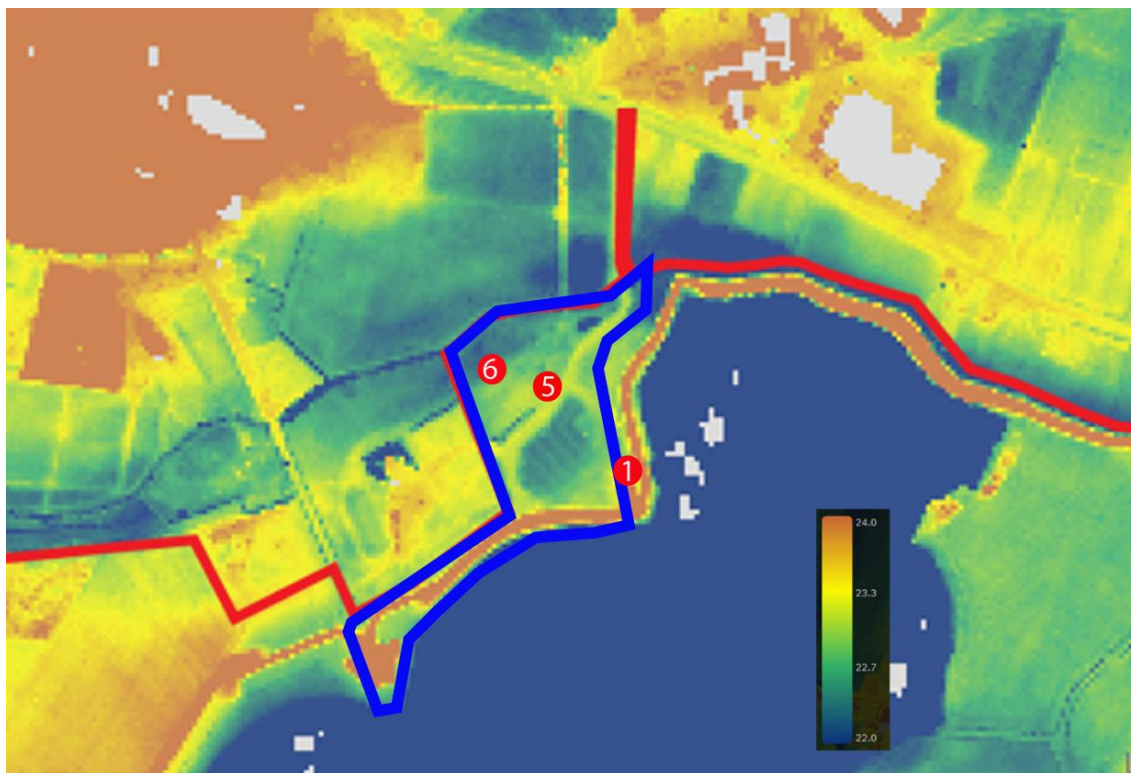
De bodemopbouw van het plangebied kon, wegens het aanwezige grind, slechts in beperkte mate onderzocht worden. Slechts twee boringen konden tot grotere diepte worden doorgezet, waarvan alleen in de boring nabij de Thorner Beek ook daadwerkelijk een ongestoorde natuurlijke bodemopbouw kon worden vastgesteld. In deze boring komt de C-horizont voor op circa 22.00 m +NAP. De andere boring, aan de teen van de dijk aan de andere zijde van het onderzochte gebied, is doorgezet tot 21.00 m +NAP. Een eventueel aanwezige C-horizont had hier aangeboord moeten worden. Zeker ook omdat aannemelijk is dat dit gebied oorspronkelijk hoger is geweest dan het laag gelegen dal van de beek. Dit kan althans worden opgemaakt uit bijvoorbeeld de gegevens ontleend aan het eerste kadaster, toen dit gebied in gebruik was als bouwland, alsmede uit de bodemkaart die laat zien dat zich hier oorspronkelijk gronden met grondwatertrap VI hebben bevonden. Geconcludeerd moet derhalve worden dat het gebied rond boring 1 is afgegraven en later weer (deels) is opgehoogd.

Of dit nu tijdens de ontgrondingen vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw is gebeurd of al eerder, is op voorhand niet te zeggen. Een toevallige passant, een oude man die zoals zoveel van zijn generatiegenoten nieuwsgierig was naar werkzaamheden in uitvoering, wist te vertellen dat in dit gebied leem was afgegraven. Op zich is zulke informatie veelal vrij globaal, men weet wel dat, maar niet precies waar, dit gebeurd is. Deze man wist echter vrij zeker waar hij het over had omdat hij vanaf het midden van de jaren vijftig het transport van klei had verzorgd voor de steenfabriek Terca (direct ten oosten van het plangebied). Het onderzochte gebied ligt aan weerszijden van het smalspoorlijntje dat vanaf de steenfabriek ten noorden van het plangebied (Dakpannenfabriek KDN Thorn, voorheen Gebroeders van de Boel). Dit veldspoor is nog niet zichtbaar op de topografische kaart uit 1924, maar al wel op die van 1936. Op kaarten en luchtfoto's uit de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw is te zien hoe de kleiwinning in het landschap ingrijpt (Afbeelding 14). In 1924 is het landschap nog identiek aan dat van het eerste kadaster uit het begin van de 19^{de} eeuw. In 1936 (geen afbeelding) is het stamlijntje van het veldspoor naar de Huiskamp al aanwezig. In 1958 is de kleiwinning in volle gang, het veldspoor vertakt zich dan naar twee winlocaties. Bovendien is te zien dat er hoogteverschillen zijn ontstaan tussen verschillende percelen binnen het gebied. Dit valt af te leiden uit de steilranden die op de topografische kaart van 1958 wel worden weergegeven, maar niet op die van 1924. Zeer waarschijnlijk zijn deze steilranden ontstaan als gevolg van het aftichelen van bepaalde percelen. Opvallend is dan ook de luchtopname van 1965. Daarop is te zien dat er het perceel grenzend aan de oostzijde van het terrein van de Grote Hegge grondverzet had plaatsgevonden. Dit perceel valt samen met een perceel op de kaart van 1958 waarvan de oostelijke begrenzing gevormd werd door een steilrand waardoor het maaiveld lager lag dan dat van de omringende percelen. Goed denkbaar is dat dit perceel ten tijde van de opname werd opgehoogd met overtollige grond afkomstig van de ontgroning die op dat moment gaande was direct ten zuiden van het betreffende gebied. Mogelijk is behalve, of in plaats van, deze overtollige grond ook grond van elders aangevoerd.

Het booronderzoek laat in ieder geval zien dat in het gebied tussen de huidige kade en de Thorner Beek de grond is geroerd, waarbij ook grond van elders is aangevoerd, zoals op te maken valt uit het grijze ophoogzand in boring 1. Ook de aanwezigheid van relatief veel grind alsmede baksteenpuin en –gruis doet vermoeden dat in ieder geval een deel van de bodem hier bestaat uit materiaal dat gebiedsvreemd is.



Afbeelding 14: Kleiwinning binnen het plangebied. Boven links de situatie omstreeks 1924, boven rechts omstreeks 1958. Het veldspoor van de fabriek van Boels naar de kleiwinningsputten op de Huiskamp is zichtbaar als een wit/zwart geblokte lijn. Op de luchtfoto uit 1965 (onder) is de oprukkende ontgronding al zichtbaar maar ook het tracé van het veldspoor. Let ook op het perceel binnen het plangebied dat grenst aan de Grote Hegge waarop vermoedelijk grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De begrenzing van het plangebied is in rood weergegeven, die van het beschermd dorpsgezicht binnen het plangebied in blauw.



Afbeelding 15: Het noordelijk deel van het plangebied (rood kader) geprojecteerd op het AHN-1. Te zien is dat het land tussen de Grootheggelaan (gele strook) en de Thorner Beek (blauwe zone ten noorden van het plangebied) hoger ligt dan het omliggende land.

Dat in (een deel van) het gebied mogelijke grondroerende activiteiten hebben plaatsgevonden is ook af te leiden uit het AHN-1 (Afbeelding 15). Daarop is te zien dat het van oorsprong 15^{de} eeuwse complex van De Grote Hegge op het hoogste punt (circa 23.5 m +NAP) ligt. Ook de Grootheggelaan, aangelegd na afronding van de ontgronding in de jaren tachtig, ligt hoger dan het omringende land. De Thorner Beek ligt op circa 22.0 m +NAP. Tussen de Thorner beek en de Grootheggelaan ligt een weiland waarvan het maaiveld globaal tussen de 22.0 m + NAP en 23.0 m +NAP ligt en daarmee deels een stuk hoger ligt. Boring 6, op de overgang naar het lager gelegen deel (maaiveldhoogte 22.4 m +NAP), laat zien dat hier de A-horizont van de aanwezige poldervaaggrond nauwelijks geroerd is en ongestoord overgaat in de C-horizont op circa 22.0 m +NAP. Aangenomen mag worden deze overgang ten zuiden hiervan zich tenminste ook op dit niveau zou moeten bevinden, maar waarschijnlijk zelfs hoger ligt omdat het land naar het zuiden oorspronkelijk wat hoger zal zijn geweest (ooivaaggronden en akkerbouw). De boringen 5 en 7, beiden vanaf circa 23.0 +NAP, laten echter een verstoord profiel zien tot tenminste 0.6 m –mv, of 22.4 m +NAP. Het hogere gelegen weiland is derhalve of afgegraven en opgehoogd, of alleen opgehoogd. Dat laatste is minder waarschijnlijk, want de verder naar het zuiden gelegen boring 1 (maaiveld op ca 22.7 m +NAP) laat een tot tenminste 1.7 m (21.0 m +NAP) diep verstoord profiel zien.

Omdat de aanwezigheid van ondoordringbaar grind in de bodem de meeste boringen niet doorgezet konden worden tot in een ongestoorde natuurlijke horizont, kan alleen maar een conclusie gegeven worden met enige beperkingen. De bodem lijkt binnen het onderzochte gebied vrijwel overal verstoord te zijn, mogelijk tot op grotere diepte, waarna het oorspronkelijk reliëf meer of minder hersteld, waarschijnlijk met gebiedsvreemd materiaal. Alleen in een strook langs de Thorner Beek lijkt het bodemprofiel intact te zijn. Naar alle waarschijnlijkheid is deze verstoring ontstaan als gevolg van het winnen van leem voor de grofkeramische industrie.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Uit de gegevens verzameld in het kader van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in de holocene overstromingsvlakte van de Maas in een zone met kalkloze rivierkleien waarin zich, afhankelijk van de hoogteligging polder- of vaaggronden hebben gevormd. Delen van dit gebied lagen oorspronkelijk relatief hoog, en waren daardoor geschikt voor akkerbouw en bewoning (Grote Hegge).

In het plangebied liggen drie vindplaatsen uit het Neolithicum, de Vroege Middeleeuwen en mogelijk de Bronstijd. In alle gevallen betreft het losse vondsten zonder context. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich een versterkte hoeve die terug gaat tot de 15^{de} eeuw en de kern van Thorn. Thorn is ontstaan rond een in 925 gestichte abdij. Rondom de historisch kern van Thorn zijn, onder andere, sporen van bewoning en activiteiten uit het Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het plangebied is vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw systematisch ontgrond, waarna een deel van het plangebied vervolgens weer is opgehoogd met mijnsteen. Delen zijn vanaf de jaren dertig ook afgeticheld ten behoeve van de grofkeramische industrie.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het late paleolithicum en het mesolithicum is in het bureauonderzoek als middelhoog ingeschat. De kans op het aantreffen van intacte vindplaatsen wordt echter als laag ingeschat.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Prehistorie, de Romeinse Tijd en de vroege middeleeuwen is in het bureauonderzoek als hoog ingeschat.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd is in het bureauonderzoek als middelhoog tot hoog ingeschat. De verwachting dat deze vindplaatsen nog intact zullen zijn is als hoog ingeschat.

Omdat echter de bodem in het grootste deel van het plangebied door ontgroning verdwenen is, heeft deze verwachting nog slechts betrekking op een klein deel van het plangebied waar het hotel is gepland, dat binnen het beschermd dorpsgezicht van Thorn valt.

Tijdens het toetsend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied wel de verwachte rivierkleien voorkomen, maar dat alleen in een strook langs de Thorner Beek een intact bodemprofiel te verwachten is. De bodemopbouw in het grootste deel van het onderzochte gebied is verstoord en vermoedelijk aangevuld met gebiedsvreemd materiaal. Deze verstoring is waarschijnlijk eerder toe te schrijven aan het winnen van leem voor de productie van grofkeramiek, dan aan de ontgroningen ten behoeve van de grindwinning.

4.2 Advies

Op grond van de meer of minder volledige verstoring van het bodemprofiel in nagenoeg het volledige onderzoeksgebied worden geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan. Vervolgonderzoek is niet aan de orde en het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de verdere planuitwerking.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988.

Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister.¹¹

Dit selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Maasgouw (contactpersoon: J. Forschelen) en door middel van een selectiebesluit als zodanig bekrachtigd (beoordelingsrapport van ArchAeO Archeologisch advies en ondersteuning , kenmerk: P13167, d.d. 29-08-2013).

¹¹ Artikel 53 lid 1: Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister.

Artikel 62 lid 1: Hij die handelt in strijd met de artikelen 11, artikel 37, eerste lid, eerste volzin, 45, eerste lid, 53, eerste lid, dan wel handelt in strijd met een maatregel getroffen op grond van artikel 56, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste zes maanden of geldboete van de vijfde categorie.

Literatuur en bronnen

Literatuur

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

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

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

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 3.2, 2006. 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. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mombers, H.F.J.H. & E. van der Veen. Historisch overzicht van de voormalige Nederlandse Dakpannenfabrieken 1594 - 2006. Beknopte fabriekshistorie, overzicht van productiemodellen en technische voetnoten. Nederlands dakpannen museum, Alem 2006.

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

Renes, J., 1999. Landschap van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden Limburg. Uitgeverij Eisma bv, Leeuwarden. Maaslandse Monografieën, Maastricht.

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.

Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, S. Broekhoven & E. Stades-Vischer 2003. Monumenten in Nederland. Limburg. Rijksdienst voor de Monumentenzorg/Waanders Uitgevers, Zeist/Zwolle 2003.

Stiboka 1072. Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50 000. Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond. Siboka, Wageningen 1971

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 Limburg. <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer/>

Dotkadata <http://www.dotkadata.com>

Monumentenregister RCE <http://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>

WatWasWaar 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 Informatiesys-

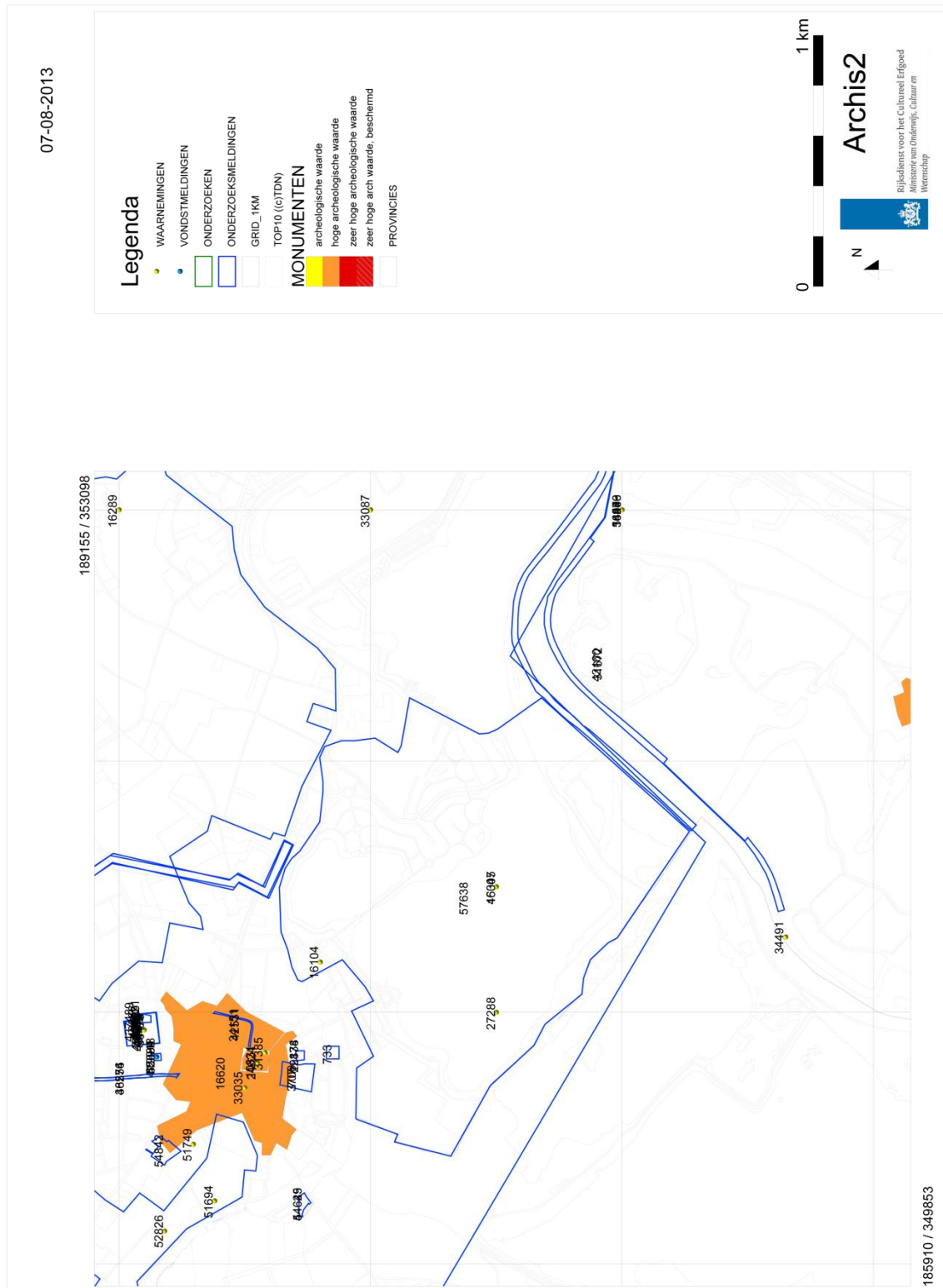
	teem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische Indicatie	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, 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

Archeologische Basisgegevens Kaart

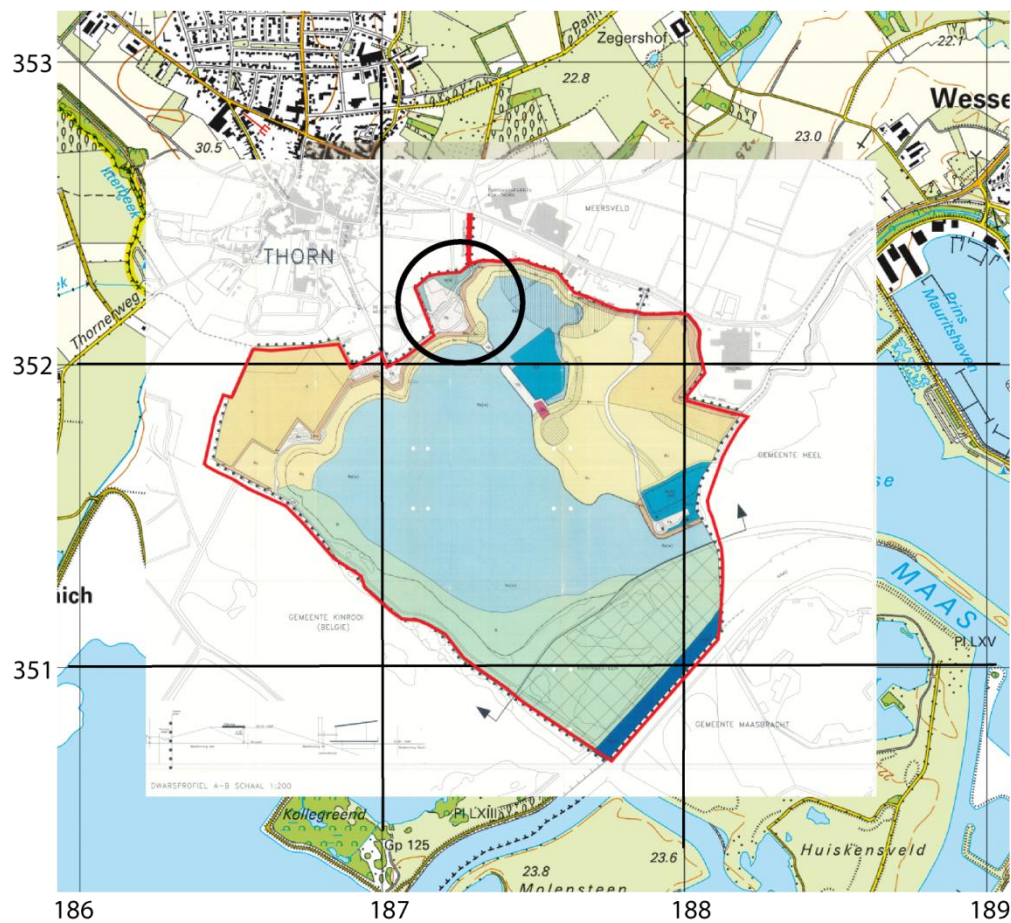


Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Positionering boringen



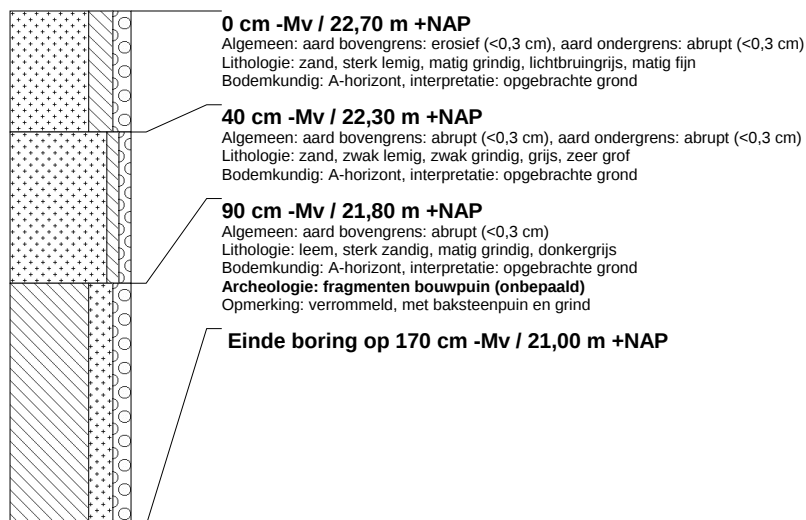
Plangebied met locatie boringen (zwarte cirkel)

Bijlage 3

Boorstaten

boring: THORN-1

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 22,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



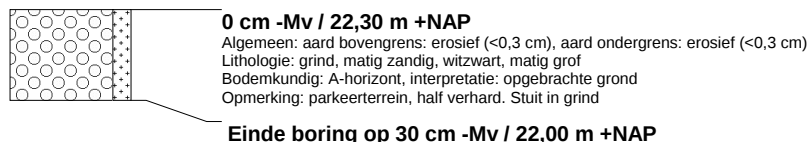
boring: THORN-2

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 23,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: THORN-3

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



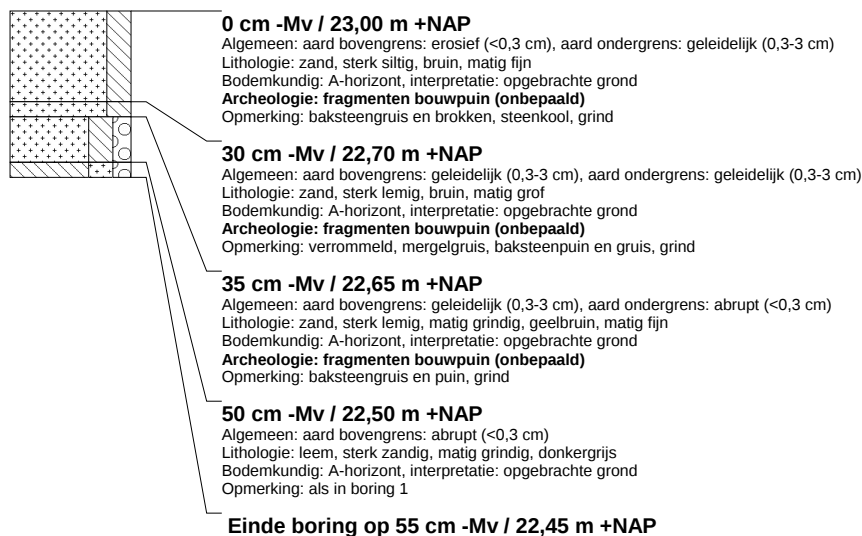
boring: THORN-4

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: THORN-5

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 23,00, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: THORN-6

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 22,40, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



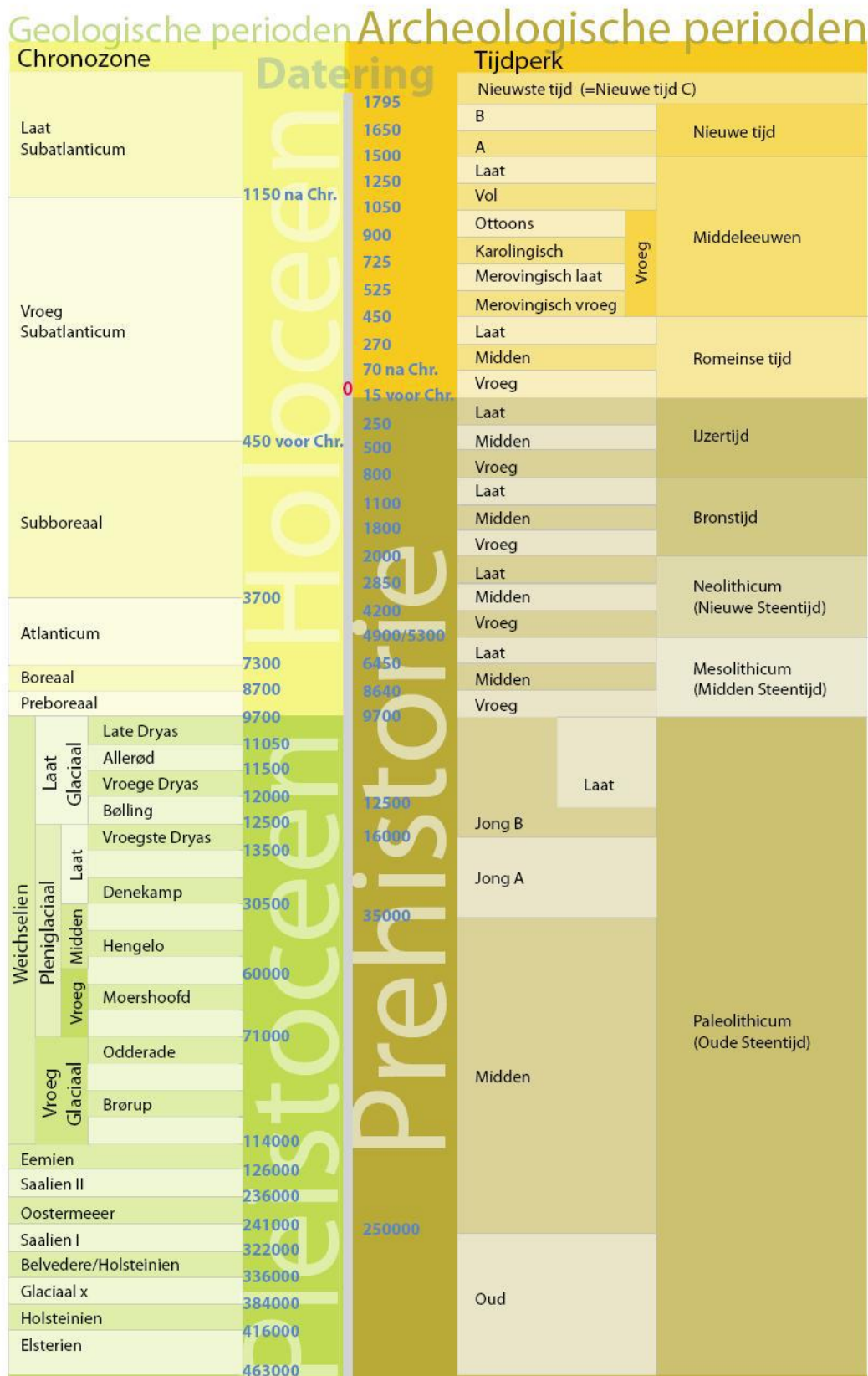
boring: THORN-7

beschrijver: AG, datum: 9-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58C, hoogte: 23,00, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, plaatsnaam: Limburg, opdrachtgever: -, uitvoerder: GRONTMIJ



Bijlage 4

Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL

www.grontmij.nl