


**RAPPORT**  
**Archeologisch bureau- en verkennend**  
**veldonderzoek, door middel van boringen**  
**Parrenhof te Thorn**  
**AM11365**

**Opdrachtgever**  
BRO  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen

**Projectnummer**  
Aeres Milieu projectnummer AM11365

**Status rapport**  
Concept versie 2

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		7 maart 2013
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart (Transect)		7 maart 2013
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		7 maart 2013



## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>2. WERKWIJZE</b>	<b>9</b>
2.1 Inleiding .....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen .....	9
<b>3. BUREAUONDERZOEK</b>	<b>11</b>
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie .....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem .....	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht .....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden .....	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal .....	17
<b>4. VERWACHTINGSMODEL</b>	<b>21</b>
<b>5. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>22</b>
5.1 Algemeen .....	22
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw .....	22
5.3 Archeologische indicatoren .....	23
<b>6. CONCLUSIE</b>	<b>25</b>
6.1 Algemeen .....	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	25
<b>7. AANBEVELINGEN</b>	<b>27</b>
<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>29</b>

### Bijlagen:

<b>1</b>	Topografische overzichtskaart
<b>2</b>	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
<b>3</b>	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
<b>4</b>	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
<b>5</b>	Overzicht geomorfologische kaart
<b>6</b>	Overzicht bodemkaart
<b>7</b>	Overzicht AHN
<b>8</b>	Boorkernbeschrijvingen



## SAMENVATTING

Op 10 december 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd op het terrein van de Wilhelminalaan 39 en achter de woningen aan de IJtervoorterweg 1 tot en met 7 te Thorn, het plangebied staat bekend onder de naam Parrenhof.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de hele prehistorie. De hoger gelegen zones in het landschap in de omgeving van waterlopen zijn gedurende de hele geschiedenis voorkeurslocaties geweest voor vestiging van bewoning.

De Romeinse periode wordt als hoog gezien. Voorgaande onderzoeken en waarnemingen hebben relatief weinig aanwijzingen opgeleverd voor aanwezigheid van resten uit deze periode. De ten noorden gelegen Heerbaan kan echter gezien worden als invloed op potentiële bewoning.

De periode van de middeleeuwen wordt gezien als een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. De ligging binnen de historische kern (deels) vormt hiervoor de aanleiding. Binnen de contouren van dit monument kunnen resten van onder andere bebouwing uit de middeleeuwen worden verwacht. De aanwezigheid van een enkeerd kan een goede conservatie tot gevolg hebben, aangezien dergelijke dekken als buffer voor de onderliggende resten kan dienen.

Ondanks dat op de recente kaarten geen bebouwing is waargenomen kan voor de periode nieuwe tijd ook een hoge verwachting worden geschetst, met name in de vorm van perceelsscheidingen en perceelsgreppels. Ook andere perifere activiteiten kunnen op een dergelijke korte afstand van de kern ook niet worden uitgesloten.

In het plangebied is geen enkeerd aangetroffen en is de top van het bodemprofiel in deelgebied B opgenomen in een dunne Ap-horizont. Tot circa 70 centimeter –mv is kolengruis in de ondergrond aangetroffen waardoor vermoed wordt dat er diepgaande verstoringen in het deelgebied hebben plaatsgevonden. In deelgebied A is er sprake van een aftopping en ophoging van minimaal 50 centimeter met als gevolg een A-C profiel. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.



## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM11365
OM-nummer	: 54.842
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Wilheminalaan 39 en Ittervoorterweg 1 t/m 7
Toponiem	: Parrenhof
Gemeente	: Maasgouw
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: sectie A nrs. 2824, 3427, 4009, 4443 en 4483
Coördinaten	: centrum 186.448; 352.815 NW: 186.404; 352.814 NO: 186.484; 352.868 ZW: 186.441; 352.761 ZO: 186.487; 352.801
Oppervlakte	: circa 8.200 m <sup>2</sup>
Huidig locatie gebruik	: deels opslagloods en parkeergelegenheid, deels braakliggend
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Maasgouw, dhr. J. Forschelen
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg in het Centre Céramique te Maastricht
Datum uitvoering	: 10 december 2012





## 1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wilhelminalaan 39 en Ittervoorterweg 1 t/m 7 te Thorn
Gemeente	: Maasgouw
Oppervlakte	: circa 8.200 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: deels opslagloods en parkeergelegenheid, deels braakliggend
Toekomstig perceelsgebruik	: woningen met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen in het plangebied uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van enkele woningen met tuin (zie figuur 1 voor de planlocatie). De concrete diepte, locatie en omvang van de werkzaamheden is niet vastgelegd. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringdiepte van 1,50 meter onder maaiveld.



Figuur 1: luchtfoto van het plangebied met twee deelgebieden (A opslag met parkeergelegenheid, B grotendeels braak, foto 2011, bron: onbekend).

## Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Het doel van het aansluitende verkennende booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Parrenhof zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

## Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van het centrum van Thorn en wordt aan de noordzijde begrensd door de Wilhelminalaan en Ittervoorterweg de overige zijden door de erfgronden van de belendende percelen (zie figuur 2). In de toekomstige situatie worden ter plaatse enkele woningen met tuin gerealiseerd.



*Figuur 2: plangebied bij aanvang van de werkzaamheden gefotografeerd in noordelijke richting ter hoogte van de Ittervoorterweg 1 t/m 7.*

## 2. WERKWIJZE

### 2.1 Inleiding

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

#### *Archeologische bronnen*

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Maasgouw
- Specifieke lokale informatie

#### *Bodem- en geomorfologische kaarten*

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

#### *Historische kaarten*

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

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

### 2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

Daar waar potentieel interessante lagen aanwezig zijn of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen worden twee boringen gezet met een diameter van 12 centimeter. De relevante boorkernen van deze boringen worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

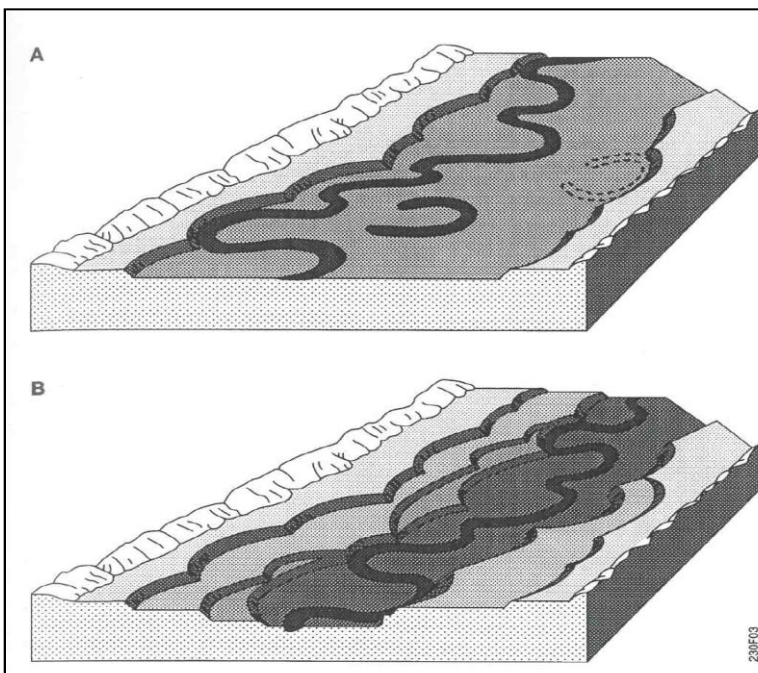
Voor het plangebied Parrenhof is uitgegaan van 7 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 8 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan de oppervlakte.



### 3. BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Rond de Maas is gedurende de diverse warme en koude perioden van het Kwartair een terrassenlandschap ontstaan. Tijdens koude perioden verplaatste het water van de Maas en Rijn zich vlechtende door de riviervlakte. In deze systemen vond er sedimentatie plaats op de riviervlakte. Met het toenemen van de temperatuur nam ook de watertoevoer toe waardoor de rivier zich insneed in het afgezette sediment en uiteindelijk één meanderende hoofdloop kreeg. Naast het vooral door water beïnvloede landschap komen lokaal ook eolische afzettingen voor. Door de afwisselingen van warme en koude perioden ontstaat een steeds dieper gelegen riviervlakte en ontstaan de rivierterrassen (zie figuur 3).



Figuur 3: het insnijden van een meanderend systeem in de riviervlakte en het ontstaan van rivierterrassen (Bron: Renes, 1999)

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis, de oudste terrassen worden in het Saalien gedateerd (ca. 130.000 jaar oud). Het eerstvolgende terras, gevormd onder de toenemende invloed van de Maas ligt ca. 25 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (ca. 73.000 – 14.500 jaar geleden).

Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (ca. 13.500-12.750) ontwikkelde zich de vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed. Hieruit ontstond een volgend terras dat ook wel bekend is als Allerød-terras. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (ca. 12.750-11.750). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de begroeiing afsterft en de aanvoer van sediment weer toenam. Tijdens deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. De tweede

helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgde voor afzettingen op het Allerød-terras en tweede terrasniveau.

Gedurende deze ontwikkeling van de Maasterrassen wordt de zanden en lössleem afgezet. Deze eolische afzettingen vormen een laag met een variabele dikte, dikker in de laaggelegen delen en dunner of afwezig op de hoger gelegen delen van het landschap.

De verstuivingen vormde in de omgeving van Thorn een dekzandpakket. Met de intrede van het Holoceen veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige holocene dal. Hier hebben zich ook zandverstuivingen voorgedaan, echter is hier niet met zekerheid te zeggen of het om een natuurlijk fenomeen gaat of onder invloed stond van menselijke activiteiten.

De zuidzijde van Thorn dicht bij de Maas gelegen was lange tijd een zeer moerassig gebied dat tot de grootschalige ontginningen in de 10<sup>e</sup> eeuw vrijwel niet bruikbaar was als cultuurland. Thorn wordt aan alle zijden begrensd door oude en nog actieve beeklopen (zie bijlage7).

Deze beeklopen zijn op de geomorfologische kaart (bijlage 5) herkenbaar als laaggelegen beekdalbodems zonder veen (legenda-eenheid 2R5) en geulen van vlechtende afwateringsstelsels (legenda-eenheid 2R10). Thorn steekt hierdoor als een soort eiland circa zeven meter boven het lagergelegen Maasdal uit. Ten zuiden van Thorn is het landschap gevormd door menselijk ingrijpen en wordt dan ook op de geomorfologische kaart beschreven als vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (legenda-eenheid 2M48). Naar het noorden bestaat het landschap uit een hoger gelegen zwak golvend dalvlakteterras, zoals eerder vermeld afgedekt met dekzand (legenda-eenheid 3E11). Hoewel het plangebied binnen de bebouwde kom ligt en hierdoor geen waarde heeft gekregen op de geomorfologische kaart, wordt op basis van extrapolatie verwacht dat het gelegen is op een dergelijk dalvlakteterras met dekzand.

### 3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

De bodemkaart van Nederland (bijlage 6) geeft aan dat het plangebied in een zone ligt met bebouwing, hierdoor is er geen bodemtype bekend, echter door middel van extrapolatie kan worden aangenomen dat het plangebied is gelegen in een gebied met hoge bruine enkeerdgronden met fijn lemig zand (legenda-eenheid bEZ23). Bruine enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendeek of esdek (cultuurdek) genoemd. Dit cultuurdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. Bruine enkeerdgronden (bEZ23) hebben vaak een sterk lemig esdek en komen vooral voor langs de grotere beekdalen in de Achterhoek en Overijssel en ter weerszijden van het dal van de Maas in Noord- en Midden-Limburg. Ter plaatse van de cultuurdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met 0,5 m. en lokaal zelfs meer dan 1 m. grond. De plaggenbemesting werd toegepast vanaf ongeveer de 11e eeuw, zodat vooral vindplaatsen van vóór de Late Middeleeuwen hieronder nog intact en goed geconserveerd kunnen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van de ploeg zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit het bovenste deel van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen hebben veroorzaakt (Mooren/ et al. 2007).

De eerder besproken beeklopen zijn op de bodemkaart ook duidelijk waar te nemen. Zo zijn de noordelijke lopen opgebouwd uit beekerdgronden met lemig fijn zand (legenda-eenheid pZg23). Terwijl de zuidelijke lopen onder invloed hebben gestaan van de Maas en zich hebben ingesneden in het Maasdal. Deze gronden bestaan uit de kalkloze poldervaaggronden, met name de lichte zavel (legenda-eenheid KRn1) en zware zavel – lichte klei (legenda-eenheid Rn95C).

### 3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

Het historisch overzicht weerspiegelt met name de ontwikkeling van de kern van Thorn, het plangebied is op de grens van deze kern gelegen waardoor de ontwikkelingen vermoedelijk relatief weinig invloed gehad zullen hebben op de activiteiten binnen het plangebied. Hoewel over het ontstaan en de ontwikkeling van Thorn de meningen verdeeld zijn is het beeld dat gevormd kan worden op basis van geraadpleegde bronnen voor dit bureauonderzoek de volgende:

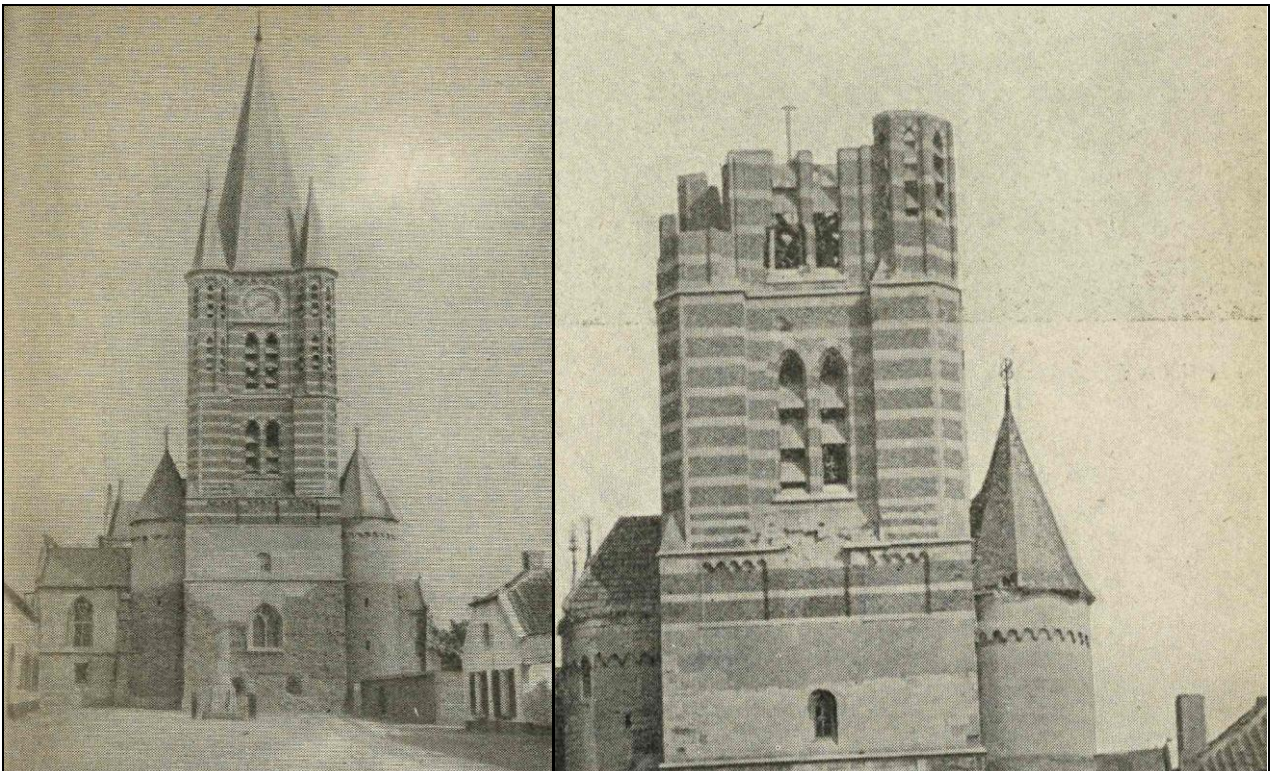
Thorn is vermoedelijk ontstaan als kloosterdorp dat zich ontwikkelde rond de in de periode 972 – 992 gestichte abdij voor adellijke vrouwen door graaf Ansfried. Het exacte stichtingsjaar is niet duidelijk maar uit een later opgesteld document uit de 13<sup>e</sup> eeuw wordt het vastgelegd in 992. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit 1007 wanneer de bisschop van Merseburg, Thorn vermeld (Renes 1999). Het klooster ontwikkelde zich waarschijnlijk langzaam tot een vrij wereldlijk stift<sup>1</sup>, er gold een eis dat de aanwezige dames aantoonbaar van adel waren en er was geen gelofte van armoede. Ondanks dat er geen volledige wereldse instelling heerste verwierf Thorn in de 13<sup>e</sup> eeuw stadsrechten (vermelding door dhr. Kortlang). Hoewel er vrij vroeg een markt was is er nooit een bundeling van centrale functies geweest, vermoedelijk omdat dit tegen de wensen van de abdij was (Ubachs 2000). In 1234 werd Thorn vermeld als Curia de Thoren met een eigen recht van keurmede (vorm

---

<sup>1</sup> Ook bekend als sticht bestond uit een gebied met een klooster (maar kan ook alleen een grondgebied zijn) waar een religieus leider de wereldlijke leiding aan gaf.

van erfacht). In 1287 is de eerste vermelding van de schepenrechtbank van Thorn. Hoewel Thorn als zelfstandig vorstendom zich heeft kunnen handhaven tot de Franse periode valt het vanaf 1548 onder de Westfaalse kreits<sup>2</sup> als besluit van Karel V. Hoewel dit de politieke situatie nog lastiger maakte had het weinig invloed op de burgers.

Ondanks dat Thorn als onderdeel van het Westfaalse geen (direct) belang had bij de strijd van de 80-jarige oorlog trokken de legers zich weinig aan van de grenzen en kregen de inwoners het zwaar te voorduren in de periode 1570-1585. Dit had als gevolg dat in 1584 het verzoek kwam voor het oprichten van een omwalling voor het dorp. De invloed van de Fransen was duidelijk te merken voor de inwoners, de stiftskerk werd omgevormd tot parochiekerk en het klooster werd opgeheven. De opheffing ging gepaard met de sloop van veel van de bijgebouwen van het klooster. Dit is naar vermoeden ook de periode dat Thorn zijn typerende witte woningen heeft gekregen. Hierover bestaan twee hypothesen, de eerste is dat er bakstenen van slechte kwaliteit zijn toegepast in de nieuwbouw waardoor er een beschermende laag aangebracht moest worden, in de vorm van kalk en/of pleister. De andere hypothese is dat onder de Franse overheersing belasting werd geheven navenant de hoeveelheid ramen. Bij het dichtmetselen om de belastingen te verlagen is vervolgens kalk en/of pleister gebruikt om deze vorm van 'armoede' te verbergen. In 1780 is een uitbreiding van het cultuurlandschap waar te nemen vermoedelijke om het verbouwen van aardappelen te kunnen faciliteren. Naast deze agrarische bestaansbasis kent Thorn ook een lange geschiedenis van kleiverwerking. Dit gebeurde zowel in de vorm van bakstenen als dakpannen en kende een piek in de 19<sup>e</sup> eeuw (Renes 1999). Met de komst van de 20<sup>e</sup> eeuw treft echter de Tweede Wereldoorlog ook Thorn. Tussen de 1 en 50 woningen werden vernield (Van Blankenstein 2006). Vooral de historische kerk kreeg het zwaar te voorduren, de kerk werd van achter het kanaal Wessem-Nederweert door de Duitse troepen bestookt in 1944 en raakte zwaar beschadigd (zie figuur 4) (Van Rijswijk 1946). Uiteindelijk is Thorn ontzet door de Belgische Piron brigade.



Figuur 4: de historische stiftkerk voor en na de Tweede Wereldoorlog (bron: Van Rijswijk 1946)

<sup>2</sup> Een kreits was een verzameling van grondgebieden onder leiding van het Roomse Kerk en waren onderdeel van het Heilige Roomse Rijk.

### 3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW geen waardering voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Dit wil niet zeggen dat deze niet aanwezig zijn, maar dat door de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom er te weinig informatie beschikbaar is om een waarde toe te kennen.

Indien de omliggende waarden worden geëxtrapoleerd kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten geldt (zie bijlage 3). Dit komt grofweg overeen met de archeologische waardenkaart van gemeente Maasgouw. Op de archeologische beleidskaart is dit vertaald naar een waarde – archeologie 3 voor deelgebied B. Dit betekent dat voor ingrepen van meer dan 250 m<sup>2</sup> een onderzoeksplicht geldt (zie bijlage 3). Voor deelgebied A geldt een waarde – archeologie 2, hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen van meer dan 100 m<sup>2</sup>.

In de omgeving van het plangebied (1000 meter) zijn er 53 waarnemingen gedaan (tabel 1), vijf monumenten bekend (tabel 2), en 12 onderzoeken uitgevoerd (tabel 3).

Van de vijf monumenten is de aard van vier monumenten duidelijker toegelicht. Het vijfde monument is een onbepaalde nederzetting uit het laat paleolithicum (AMK-nr. 8.432), waar geen nadere gegevens van zijn aangetroffen.

De vier nader toegelichte monumenten betreffen de historische kern van Thorn (AMK-nr. 16.620), de historische kerk van Thorn (AMK-nr.10.831), de noordelijk gelegen Heerbaan welke een opvolger is van de Romeinse weg (AMK-nr. 8.435) en een terrein met sporen van bewoning en begravingen uit de ijzertijd, waar ook sporen uit de bronstijd zijn aangetroffen (AMK-nr. 9.504)

De waarnemingen omvatten het volledige spectrum van geschiedkundige perioden. Het merendeel van de waarnemingen ligt op enige afstand van het plangebied (> 500m), echter is op kortere afstand ook materiaal aangetroffen uit de Romeinse tijd (waarnemingnr. 33.035; 51.694 en 430.106), de prehistorie (waarnemingsnr. 28.631 en 430.106), uit de vroege middeleeuwen (waarnemingsnr. 51.749) en uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (waarnemingnr. 28.631, 52.826 en 430.106).

Op basis van de vele waarnemingen en onderzoeken kan worden opgemaakt dat Thorn een lange bewoningsgeschiedenis heeft en dat als gevolg hiervan de mogelijkheid bestaat dat alle perioden vertegenwoordigd zijn binnen het plangebied.

Er is in het kader van de bureaustudie contact geweest met de Geschied- en Heemkundige kring van Het Land van Thorn, dit heeft vooralsnog geen aanvullende informatie opgeleverd.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
15.698	995 (N)	Laat paleolithicum; vroeg neolithicum	Vuursteen, schrabber, kling, bijl
24.624	460 (ZO)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A, nieuwe tijd	Graf, inhumatie; kerk, fundering
28.631	330 (N)	Neolithicum – bronstijd, ijzertijd, late middeleeuwen B	Vuursteen, werktuig; Keramiek, handgevormd; Greppel/sloot; Kuil; Zilver, munt (triquetrum)
31.348	550 (ONO)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid; Glas, noppenbeker; Steen, mergelblokken kelder
31.385	515 (ZO)	Late middeleeuwen, nieuwe tijd	Steen, kalksteenbrok; Keramiek gedraaid; Uitbraaksleuven
33.035	350 (ZO)	Romeinse tijd	Aardewerk gedraaid (complete objecten)
52.788	550 (W)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A	Keramiek gedraaid
52.816	570 (WNW)	Neolithicum - ijzertijd	Keramiek handgevormd
52.818	660 (NNO)	Mesolithicum – neolithicum, late middeleeuwen	Vuursteen, afslag, bijl; Keramiek gedraaid
52.824	670 (NNO)	Neolithicum – ijzertijd, late middeleeuwen	Keramiek, handgevormd, onbepaalbaar
52.826	275 (W)	Late middeleeuwen	Keramiek, gedraaid
54.307	595 (NO)	Late middeleeuwen	Keramiek, gedraaid



Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
34.467	905 (NW)	Bronstijd - ijzertijd	Kuil; Houtskool; Steen, brok; Keramiek, handgevoerd; Crematieresten
34.484	990 (N)	IJzertijd	Keramiek, handgevoerd; Crematieresten
416.530	735 (N)	Midden bronstijd	Keramiek, handgevoerd
416.546	735 (N)	Vroege bronstijd – vroege middeleeuwen C	Graf, crematiegraf; Greppel/sloot; Grondspoor
416.548	760 (N)	Vroege middeleeuwen – nieuwe tijd C	Weg, karrespoor
416.550	765 (N)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd C	Greppel/sloot; Keramiek, gedraaid
416.558	735 (NW)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A	Keramiek, handgevoerd
430.106	425 (O)	Neolithicum – Romeinse tijd, middeleeuwen – nieuwe tijd	Greppel/sloot; Paalkuil; Keramiek, handgevoerd, gedraaid; Lood, musketkogel
51.426	930 (N)	Romeinse tijd	Brons, munt; Messing, munt
51.692	595 (NO)	Romeinse tijd	Brons, fibula
51.694	250 (ZW)	Midden Romeinse tijd A	Zilver, munt
51.696	790 (NW)	Late ijzertijd – Romeinse tijd	Brons, munt, fibula
51.700	935 (N)	Neolithicum; Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen	Vuursteen, klopsteen, bijl, spits, schrabber, afslag, schaaf; Steen, amulet; Zilver, munt; Brons, munt, fibula; Koper, munt
51.714	615 (NNW)	Nieuwe tijd	Metaal, gewicht
51.749	65 (Z)	Vroege middeleeuwen	Brons, fibula
51.841	650 (N)	Vroege middeleeuwen	Brons, fibula
52.709	965 (N)	Mesolithicum – neolithicum	Vuursteen, afslag
52.711	900 (NNW)	Late middeleeuwen	Keramiek, gedraaid
52.719	965 (NNW)	Mesolithicum – neolithicum	Vuursteen, kling
52.756	995 (N)	Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen	Keramiek, handgevoerd, gedraaid
52.788	550 (W)	Mesolithicum – neolithicum	Vuursteen, afslag
121.321	910 (NW)	IJzertijd	Keramiek, onbekend; Kuil; Cultuurlaag
232.060	840 (NW)	IJzertijd – Romeinse tijd	Brons, munt, fibula; Koper, munt
295.035	740 (N)	Laat neolithicum - bronstijd	Vuursteen, schrabber, bijl, schaaf, kern, boor, afval
406.407	530 (NNW)	Vroege middeleeuwen B	Brons, fibula
406.589	615 (NW)	Vroege middeleeuwen A	Brons, fibula
406.648	775 (NW)	Late ijzertijd	Glas, armband
410.848	695 (NNO)	Vroege bronstijd – vroege ijzertijd	Brons, bijl
416.522	540 (NO)	Mesolithicum – midden neolithicum	Grondsporen
416.524	710 (NNW)	Midden neolithicum	Grondsporen; Vuursteen, spits, kling, afslag, combinatiewerktuig, brok
416.526	545 (NNO)	Laat neolithicum	Keramiek, handgevoerd; Vuursteen, schrabber, spits, afslag, boor
416.528	725 (NNW)	Vroeg – midden bronstijd	Keramiek, handgevoerd
416.537	555 (NO)	Late bronstijd – vroege ijzertijd	Keramiek, handgevoerd; Greppel/sloot
416.543	750 (NO)	Laat neolithicum – vroege middeleeuwen C	Crematiegraf; Kringreppel
416.554	855 (NW)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen B	Weg; Keramiek, gedraaid, handgevoerd
416.556	710 (NW)	Nieuwe tijd A	Grondsporen; Greppel/sloot; Keramiek, gedraaid
416.560	755 (NNW)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A; Nieuwe tijd	Grondsporen; Keramiek, gedraaid, handgevoerd
416.562	760 (NNW)	Vroege middeleeuwen B	Kuil; Pollen; Houtskool
416.564	850 (NW)	Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A; late bronstijd – vroege ijzertijd	Grondsporen; Graf; Keramiek, handgevoerd
416.566	870 (NW)	Vroeg Romeinse tijd A	Koper, munt
423.866	705 (N)	Neolithicum; late bronstijd - ijzertijd	Keramiek, handgevoerd; Vuursteen, afslag, klopsteen, boor, spits; Steen, onbekend; Kuil; Paalkuil; Grondsporen

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
8.432	840 (N)	Laat paleolithicum	Nederzetting, onbepaald
8.435	570 (N)	Romeinse tijd	Weg, heerbaan
10.831	415 (ZO)	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Kerk
16.620	0	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Nederzetting, onbepaald; Kerk; dorpskern van Thorn
9.504	740 (NW)	Midden bronstijd; IJzertijd	Sporen van bewoningen en/of begravingen uit de IJzertijd, afgedekt door een cultuurdek. Enkele aanwijzingen voor sporen uit de midden bronstijd

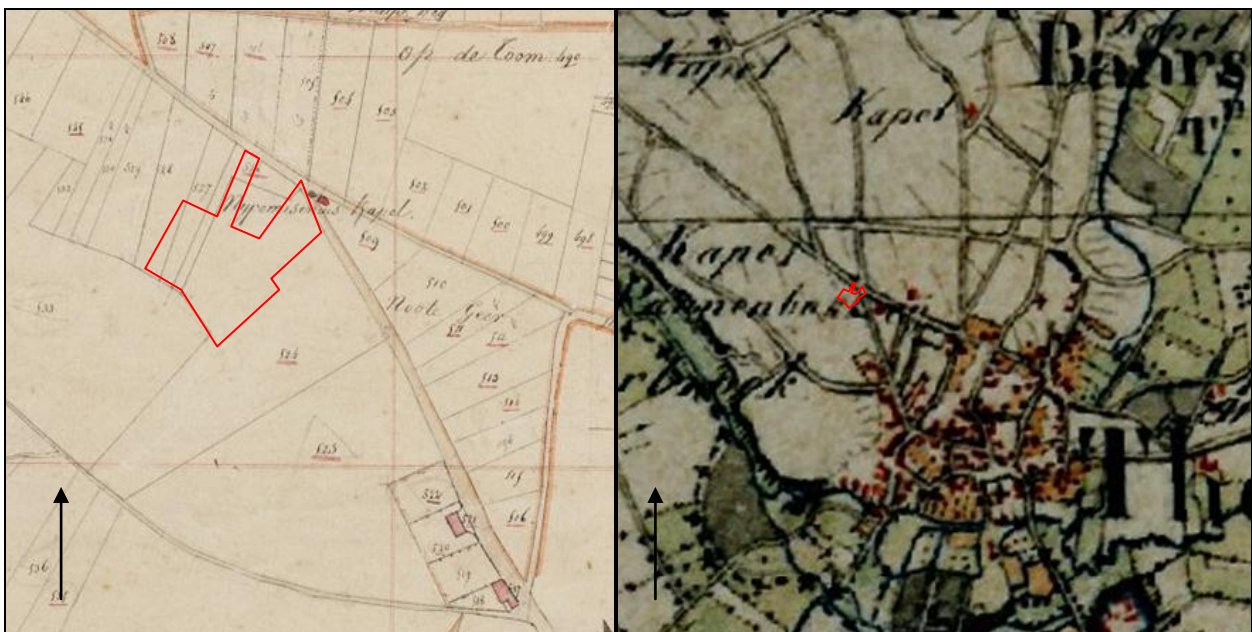
Tabel 2: Monumenten uit Archis2

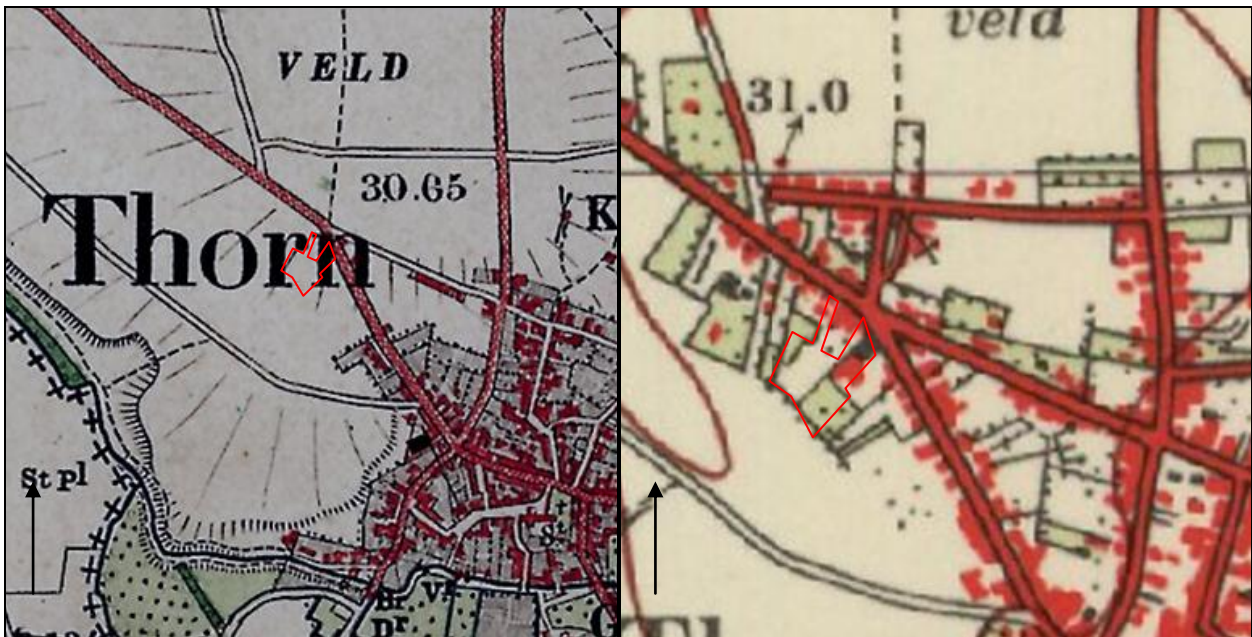
Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
707	485 (ZZO)	Onduidelijk	Vestigia 2002, booronderzoek, geen vervolg, onduidelijk waarom
5.071	140 (N)	Niet van toepassing	RAAP 2002, verwachtingskaart
5.506	495 (N)	Onduidelijk	BAAC 2005, booronderzoek, vervolg d.m.v. proefsleuven in enkele delen van het traject, geen verdere toelichting
13.478	495 (N)	Onduidelijk	BAAC 2005, booronderzoek, vervolg d.m.v. een opgraving, geen verdere toelichting
19.174	595 (ZO)	Onduidelijk	ADC 2007, booronderzoek, geen vervolg, geen verdere toelichting
35.476	0	Romeinse tijd	RAAP 2009, bureauonderzoek, diverse methodes om het tracé van de Romeinse weg nader te bepalen
36.236	250 (O)	Niet van toepassing	Grontmij 2010, bureauonderzoek, vervolg d.m.v. archeologische begeleiding, op basis van beperkte bodemverstoring
36.393	370 (O)	Niet van toepassing	ADC 2010, booronderzoek, vervolg d.m.v. proefsleuven, op basis van aanwezig potentiële archeologische niveaus
36.475	375 (O)	Midden neolithicum, bronstijd – ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen	ADC 2011, proefsleuven, vervolg d.m.v. aanvullende waardering met boringen.
42.582	370 (O)	Late prehistorie; middeleeuwen	Archol 2011, proefsleuven, westelijk deel vrijgave, oostelijk deel bevat sporen, vervolg d.m.v. een opgraving.
42.531	500 (ZO)	N.v.t.	Econsultancy 2009, bureauonderzoek, mogelijke vindplaats, vervolg d.m.v. boringen
42.566	450 (O)	Neolithicum; late middeleeuwen	Archol 2011, opgraving, beperkt aantal neolithische resten, mogelijk Romeinse component, zwaartepunt in de middeleeuwen

Tabel 3: Onderzoeken uit Archis2

### 3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 5 te zien is, is er nooit sprake geweest van vaste bebouwing op het plangebied tot de periode tussen 1896 en 1958. De kadastrale aanduidingen bij de kaart 1811-1832 geven aan dat het plangebied bouwland was. Op de kaarten 1830-1850 en 1896 is te zien dat er sprake is van een hoogteverschil in het terrein.



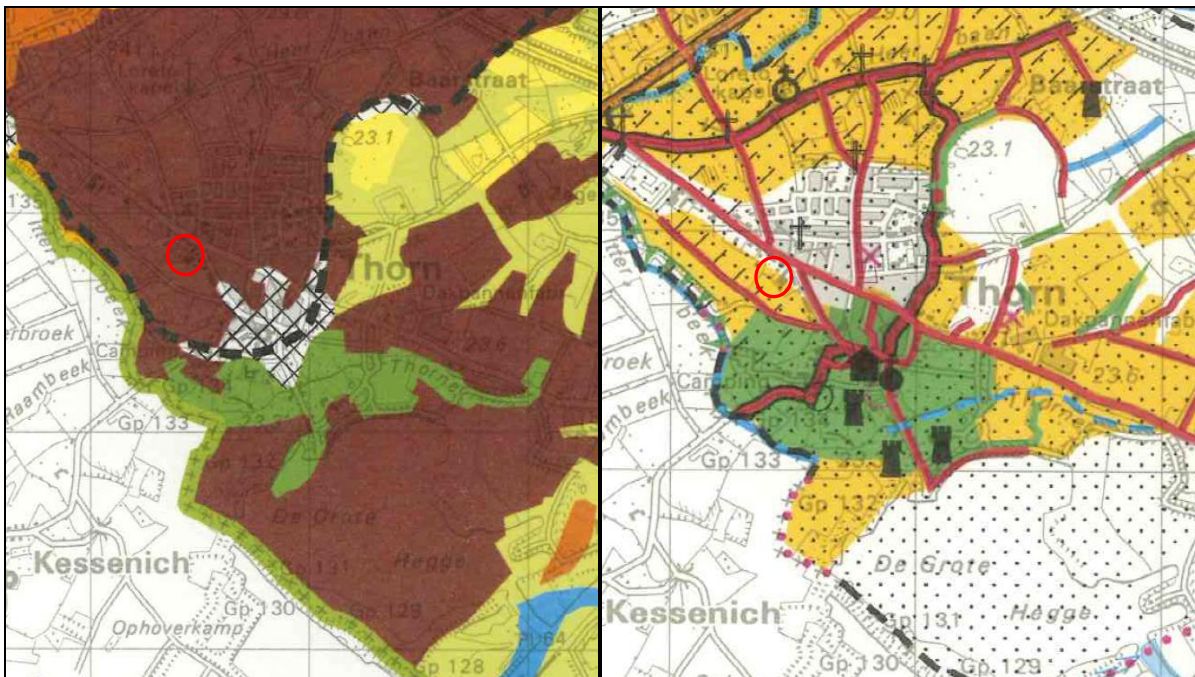


Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1896 en 1958, met in de rode cirkel het plangebied.

Op de kaart met historische elementen in het landschap (figuur 6, rechts) is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied, aan de andere zijde van de Wilhelminalaan een kapel is gelegen. Deze kapel is ook aangeduid op de kaarten van figuur 5. Deze kapel, de Nepommucenuskapel, lag oorspronkelijk op de splitsing van de Wilhelminalaan en Casino en was gesticht in 1742. Door de ontwikkelingen in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw moest de kapel wijken en werd ten noorden op de kruising Lindepad – Kruisweg herbouwd (kerkgebouwen-in-limburg.nl).

Het gebied waarbinnen het plangebied is gelegen is in de periode 1806-1840 in gebruik als cultuurland (gestippeld), maar ligt buiten het beschermd dorpsgezicht (groene kleur) in de gebieden met weinig veranderde verkavelingspatronen (oranje kleur). Ter plaatse wordt ook aangegeven dat er een enkeerdgrond aanwezig is (diagonale arcering).

Op de kaart met kenmerken van het cultuurlandschap (figuur 6, links) was het plangebied in de periode 1806-1840 nog in gebruik als bouwland (veld) (donker bruin). Ten zuiden van Thorn zijn ook geperceleerde graslanden aanwezig. De gebieden ten oosten van Thorn zijn tussen 1890-1990 pas in cultuur gebracht.



Figuur 6: Uitsneden uit de kaart met historische elementen in het landschap (rechts) en de kaart met kenmerken van het cultuurlandschap (links) (bron: Renes 1999)



#### 4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen in de noordelijke helft van de kern van Thorn, gelegen op dalvlakteterras afgedekt met dekzand.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de hele prehistorie. De hoger gelegen zones in het landschap in de omgeving van waterlopen zijn gedurende de hele geschiedenis voorkeurslocaties geweest voor vestiging van bewoning. De Romeinse periode wordt als hoog gezien. Voorgaande onderzoeken en waarnemingen hebben relatief weinig aanwijzingen opgeleverd voor aanwezigheid van resten uit deze periode. De ten noorden gelegen Heerbaan kan echter gezien worden als invloed op potentiële bewoning.

De periode van de middeleeuwen wordt gezien als een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. De ligging binnen de historische kern (deels) vormt hiervoor de aanleiding. Binnen de contouren van dit monument kunnen resten van onder andere bebouwing uit de middeleeuwen worden verwacht. De aanwezigheid van een enkeerd kan een goede conservatie tot gevolg hebben, aangezien dergelijke dekken als buffer voor de onderliggende resten kan dienen.

Ondanks dat op de recente kaarten geen bebouwing is waargenomen kan voor de periode nieuwe tijd ook een hoge verwachting worden geschetst, met name in de vorm van perceelsscheidingen en perceelsgreppels. Ook andere perifere activiteiten kunnen op een dergelijke korte afstand van de kern ook niet worden uitgesloten.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. Gezien de ligging buiten de kern van Thorn kunnen de archeologische resten zich ook manifesteren als off-site fenomenen, zoals perceleringen, veldwegen, akkers, etc.

Gezien de beperkte bebouwing waargenomen in de toegepaste bronnen zullen er naar verwachting geen verstoringen aanwezig zijn anders dan in samenhang met natuurlijke processen, het gebruik als akker en daar waar de huidige bebouwing is gesitueerd. Echter zal naar vermoeden de verstoring door het ploegen gering zijn door de aanwezigheid van het cultuurdek.

## 5. VELDWERKZAAMHEDEN

### 5.1 Algemeen

Tijdens de uitvoering van het booronderzoek op 10 december 2012 zijn in totaal 4 boringen gezet tot op een diepte van maximaal 1 meter –mv. De boringen zijn alle geplaatst in deelgebied B. Het deelgebied A op 23 januari 2013 beschikbaar voor onderzoek. Hier zijn 3 aanvullende boringen geplaatst. Er is vanwege de verharding afgeweken van het standaard boorgrid. Voorafgaand aan het onderzoek is een uitgebreid gesprek gevoerd met de huidige gebruiker dhr. Parren. Hieruit blijkt dat het huidige houtbedrijf ter plaatse is gevestigd in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Hierbij is met name gebruik gemaakt van het deel langs de Wilhelminalaan. Hier was een houtzagerij met een kolengestookte machine. Bij de renovatie en uitbreiding van het bedrijf in 1983 is het terrein, dat lager lag ten opzichte van de Wilhelminalaan, opgehoogd met stol langs de weg. Verder van de Wilhelminalaan af is gebruik gemaakt van zand afkomstig van de grindwinning in Wessem.

### 5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De ondergrond van het plangebied bestaat uit een sterk tot uiterst siltig beige zeer fijn zand waarin roest aanwezig is. Hierop ligt een pakket sterk siltig geel zand. Dit pakket ontbreekt in boring 4 (zie figuur 7). Op dit pakket ligt een zwak humeus, sterk siltig zeer fijn beige zand. In dit pakket komen kolengruis en houtskool voor. Dit wordt afgesloten door de toplaag van het deelgebied een matig humeus, sterk siltig bruingrijs zeer fijn zand. In deelgebied A is sprake van een aftopping van de bodem en deze is vervangen door een stabilisatie of ophogingslaag.



Figuur 7: boorprofiel van boring 4.

De ondergrond of C-horizont bevat roest wat mogelijk duidt op periodieke hoge grondwaterstanden. Op dit sterk tot uiterst siltige pakket komt een laag zand voor dat geïnterpreteerd wordt als een laag dekzand. Dit dekzand bevat in boring 1 sporen kolengruis en heeft een verstoord karakter. Hierdoor wordt vermoed dat de grond in deelgebied B tot grote diepte is verstoord. De daaropvolgende laag wordt gezien als een Ap-horizont en bevat eveneens sporen kolengruis en houtskool. Deze Ap-horizont samen met de bouwvoor hebben eveneens een verstoord karakter. De diepgaande verstoringen in deelgebied A reiken zonder uitzondering tot in de C-horizont en ondersteunen het verhaal van dhr. Parren. In deelgebied A is sprake van een zogenaamd A-C profiel. Hierbij is het archeologisch interessante niveau volledig verwijderd of opgenomen in het verstoorde pakket.

De in het bureauonderzoek verwachte cultuurdek is niet aanwezig binnen het plangebied. Het is niet duidelijk of deze is verwijderd ten behoeve van grondverbetering op een andere locatie of dat deze nooit aanwezig is geweest. In beide gevallen zijn de archeologische resten veel kwetsbaarder geweest door hun relatief ondiepe ligging.



### 5.3 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het zoeken naar archeologische indicatoren niet tot de strekking van het verkennend onderzoek hoort worden dergelijke gegevens wel meegenomen. Tijdens het veldwerk op de Parrenhof zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.



## 6. CONCLUSIE

### 6.1 Algemeen

Tijdens de veldwerkzaamheden is duidelijk geworden dat het verwachte cultuurdek niet aanwezig is. In plaats daarvan zijn enkele onderscheidbare zandpakketten aangetroffen met een verstoord karakter. Indicatief voor dit verstoord karakter is onder andere de aanwezigheid van sporen kolengruis in deze lagen. Indien er archeologische resten aanwezig waren zullen deze als gevolg van bodembewerking verloren zijn gegaan. Het kan natuurlijk niet worden uitgesloten dat diepere sporen wel behouden zijn. De hogere sporen zullen zijn opgenomen in de Ap-horizont en de huidige bouwvoor. Deelgebied A is met name diepgaand verstoord en de bodemopbouw ondersteunt het verhaal van dhr. Parren dat het plangebied is geroerd en opgehoogd. Alle archeologische verwachtingen kunnen ter plaatse naar laag worden bijgesteld.

### 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*  
Er zijn geen lagen aangetroffen welke gezien kunnen worden als potentieel waardevol.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*  
De top van de bodem in deelgebied B is opgenomen in een Ap-horizont en er zijn indicaties dat er tot diep (70 centimeter –mv) in de ondergrond geroerd is. In deelgebied A is er sprake van een diepgaande ingreep ten behoeve van een stabilisatie en ophooglaag. Ook hierbij zijn diepgaande verstorings indicatief voor een afwezigheid van archeologisch interessante lagen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*  
Naar vermoeden zullen er geen archeologische resten in-situ aanwezig zijn, waardoor de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging vormt voor het bodemarchief.



## 7. AANBEVELINGEN

In het plangebied is geen enkeerd aangetroffen en is de top van het bodemprofiel in deelgebied B opgenomen in een dunne Ap-horizont. Tot circa 70 centimeter –mv is kolengruis in de ondergrond aangetroffen waardoor vermoed wordt dat er diepgaande verstoringen in het deelgebied hebben plaatsgevonden. In deelgebied A is er sprake van een verstoring van minimaal 50 centimeter en van een A-C profiel. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

### Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.



## LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

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

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Mooren, J.R./ et al., 2007: *Ittervoort – Thorn, Tracé rioolwatertransportleiding, definitief archeologisch onderzoek*, BAAC rapport 05.289, 's-Hertogenbosch

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel, Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Middel-Limburg*, Leeuwarden.

Rijswijk, van, A., 1946: *De verwoeste kerken van Limburg*, Roermond.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Ubachs, P.J.H., 2000: *Handboek voor de geschiedenis van Limburg, Maaslandse Monografieën 63*, Hilversum.

Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste – 13de eeuw)*, Amsterdam Archaeological Studies 3, Amsterdam.

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

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

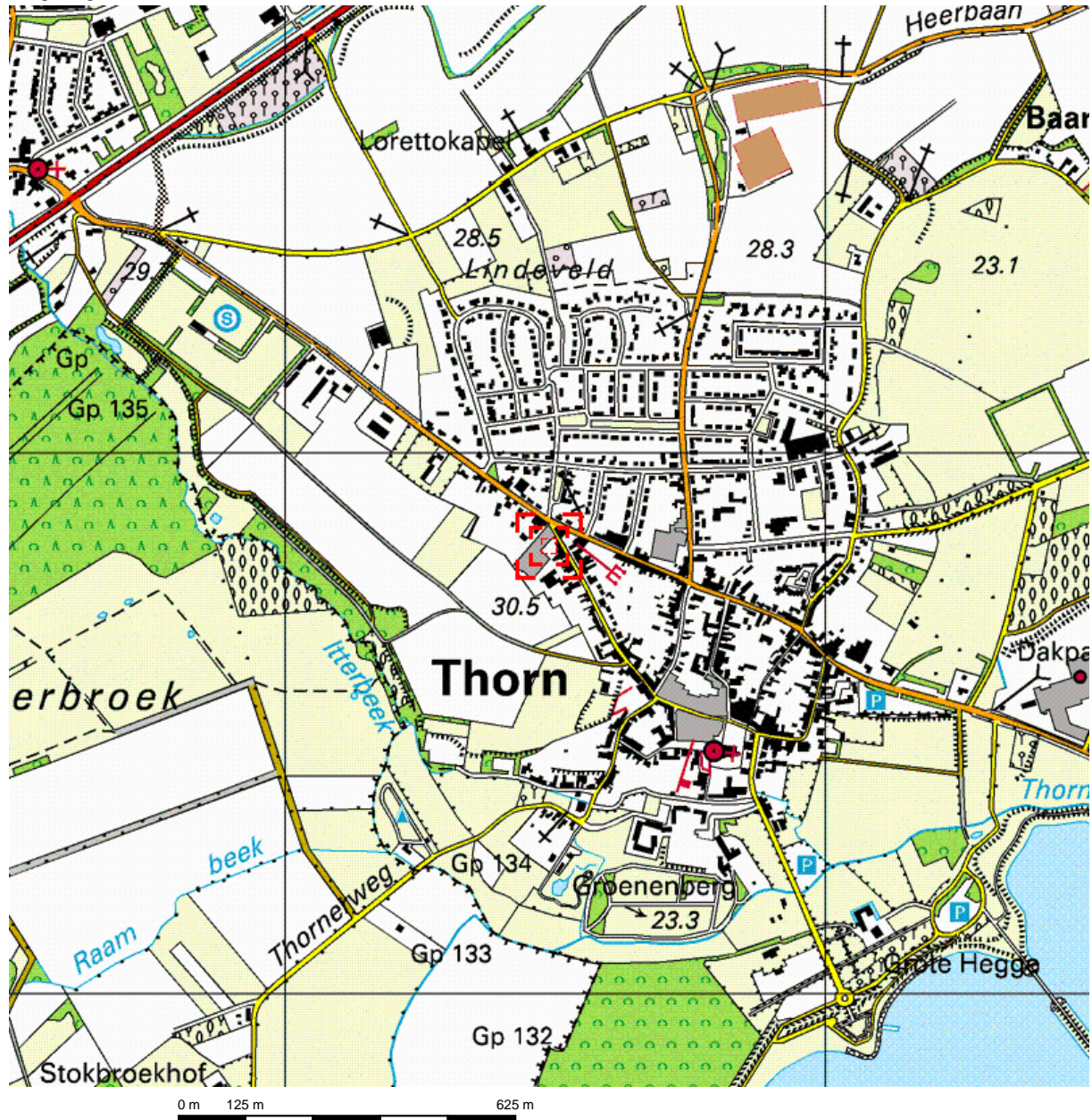
### Digitale bronnen:

Archis2  
[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)  
[www.bhic.nl](http://www.bhic.nl)  
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.vriendenvanthorn.nl](http://www.vriendenvanthorn.nl)  
[www.stichtingbevrijdingvanthorn.nl](http://www.stichtingbevrijdingvanthorn.nl)  
[www.molendatabase.org](http://www.molendatabase.org)  
[www.maasgouw.nl](http://www.maasgouw.nl)  
[www.kerkgebouwen-in-limburg.nl](http://www.kerkgebouwen-in-limburg.nl)

## BIJLAGE 1


### Topografische overzichtskaart





Deze kaart is noordgericht.

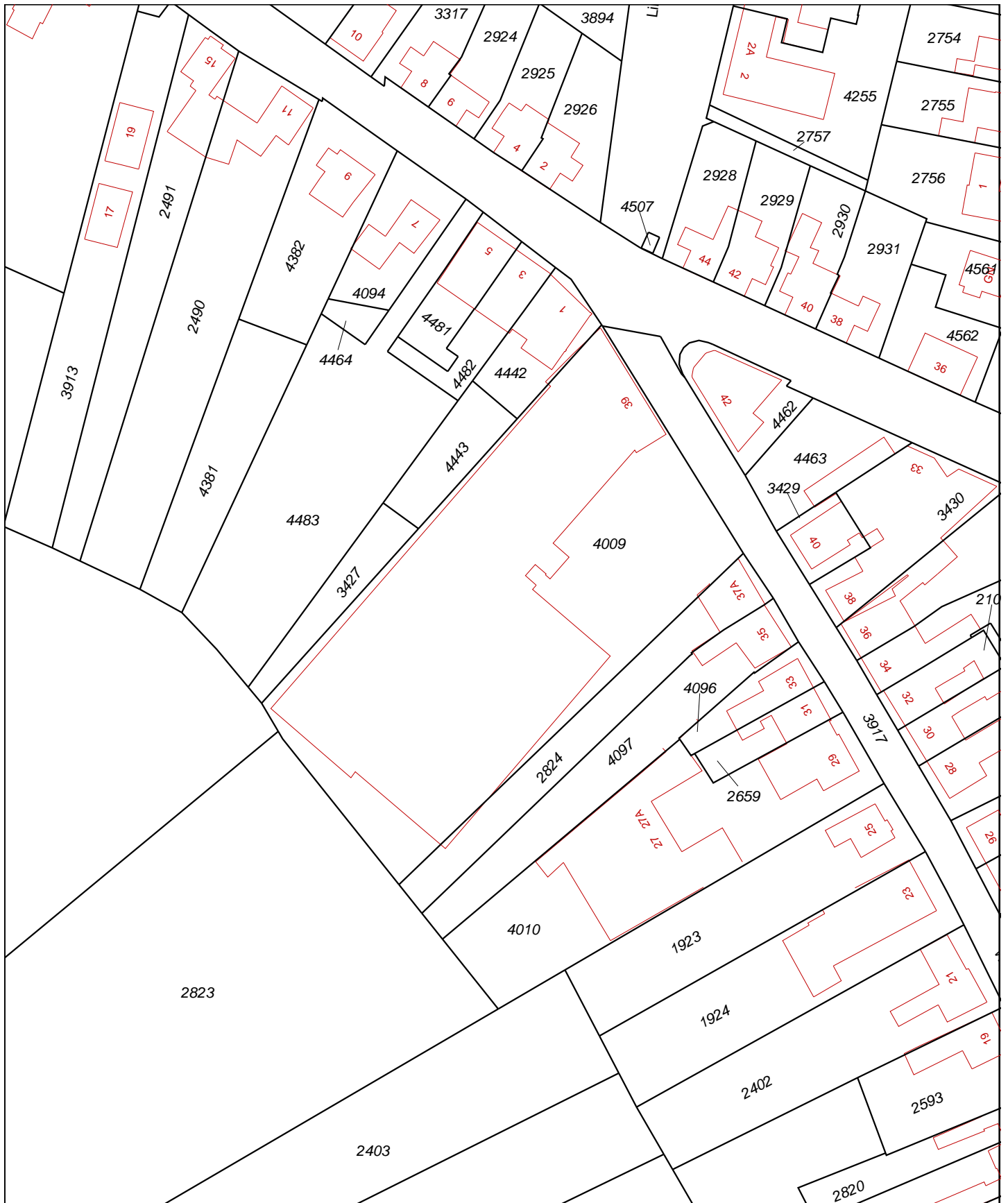
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object THORN A 4009  
Wilhelminalaan 39, 6017 BA THORN


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	THORN	
25	Huisnummer	Sectie	A	
—	Kadastrale grens	Perceel	4009	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 november 2012                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.                  De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

## BIJLAGE 2

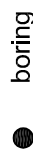
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie	plangebied Parrenhof te Thorn		
project	AM11365		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	18-2-2012		
getekend	HvdT		



Legenda:



onderzoeklocatie



## BIJLAGE 3

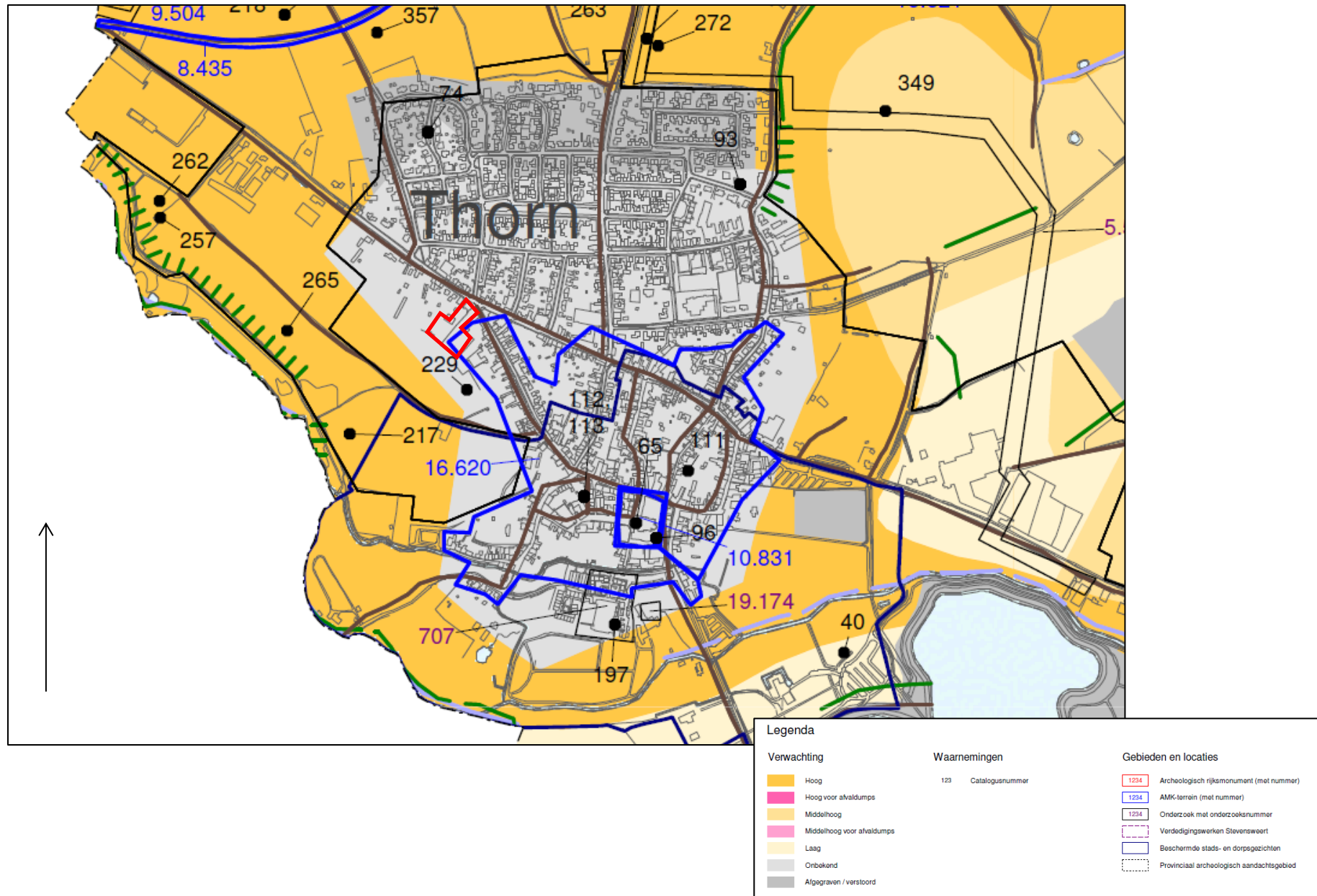
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en  
waarnemingen



## BIJLAGE 4

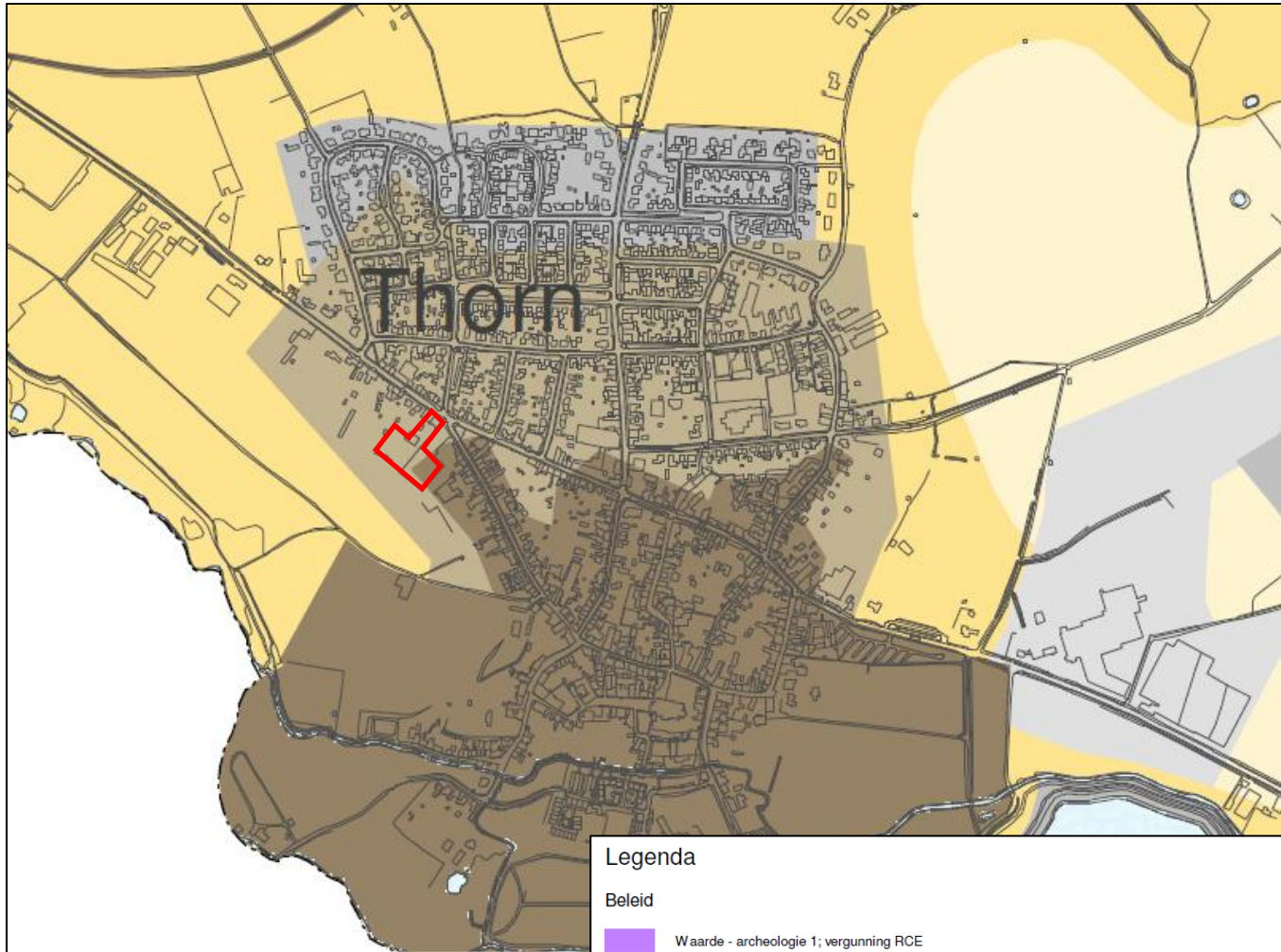
Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en  
verwachtingenkaart

# Gemeentelijke verwachtingenkaart





# Gemeentelijke beleidskaart






## Legenda

### Beleid

-  Waarde - archeologie 1; vergunning RCE
-  Waarde - archeologie 2; 100 m2
-  Waarde - archeologie 3; 250 m2
-  Waarde - archeologie 4; 500 m2
-  Waarde - archeologie 5; 1000 m2
-  Waarde - archeologie 6; 2500 m2
-  Gebied met lage of onbekende verwachting; geen voorschriften
-  Gebied zonder verwachting (ontgrond); geen voorschriften

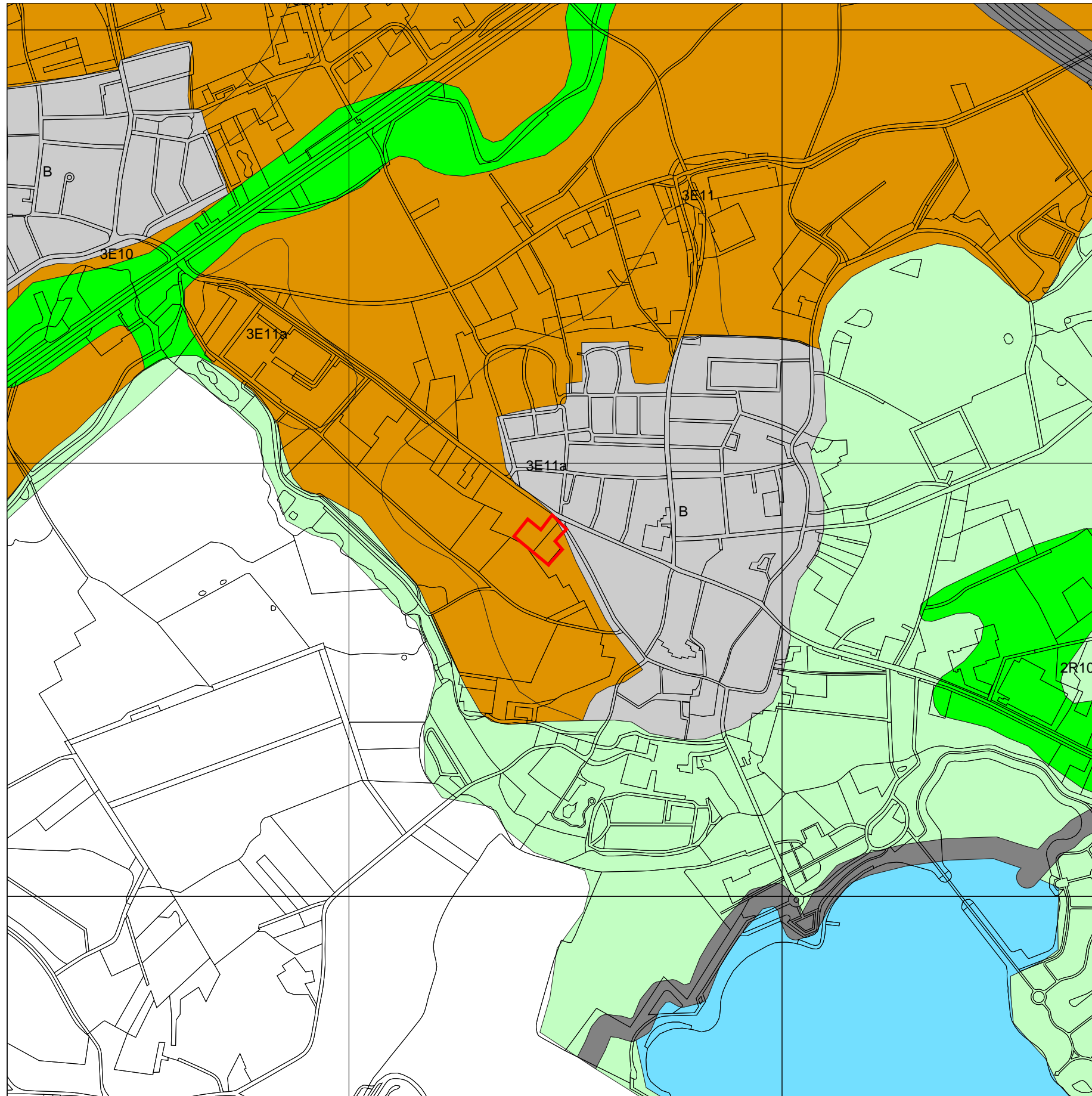
### Overig

-  Gemeentegrens
-  Provinciaal archeologisch aandachtsgebied
-  GBKN
-  Water (GBKN)

## BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

187737 / 354061



185211 / 351535

### Legenda

GRID\_1KM

TOP10 ((c)TDN)

### GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

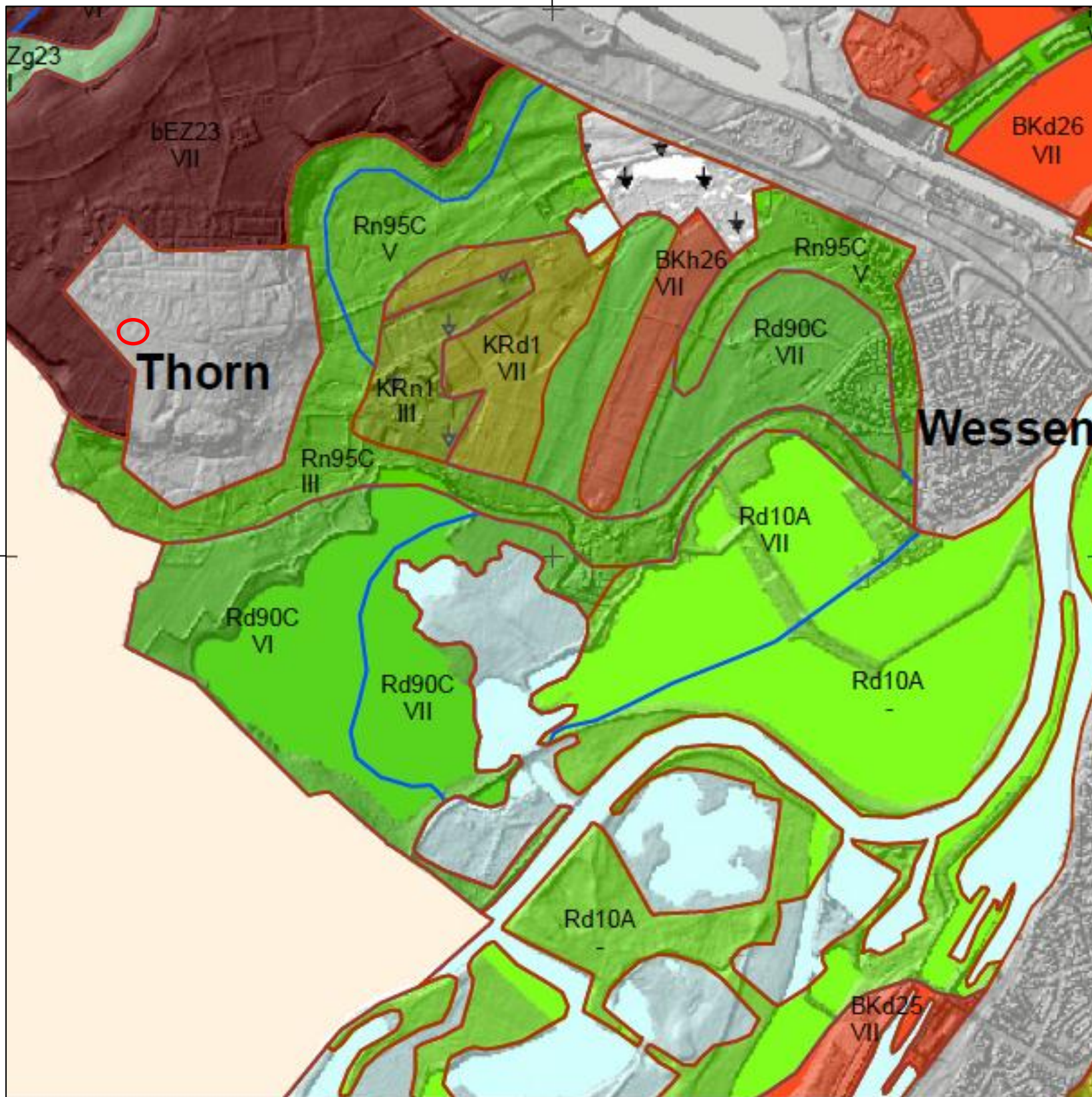


Archis2

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

## BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



**Legenda**

- Veengronden**
- Moerige gronden**
- Moderpodzolgronden**
- Humuspodzolgronden**
  - Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Leembrikgronden**
- Oude kleibrikgronden**
- Zand Brikgronden**
- Enkeergronden**
  - bEZ23 Hoge bruine enkeergonden; lemig fijn zand
- Tuineerdgronden**
  - EK19 Tuineerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- Kalkloze zandgronden**
  - Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
  - Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Kalkhoudende zandgronden**
  - Zn40A Kalkhoudende vlakvaaggronden; zeer fijn zand
  - Zn50A Kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand
- Niet gerijpte zeekleigronden**
  - Mo10A Kalkrijke nesvaaggronden; lichte zavel
  - Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 2
  - Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
  - Mn52C Kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2
  - Mn56C Kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
  - Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
  - kMn63C Knippoldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3
- Niet gerijpte rivierkleigronden**
- Zeekleigronden**
- Rivierkleigronden**
- Oude rivierkleigronden**
- Leemgronden**
- Zeer oude mariene afzettingen**
- Zeer oude fluviatiele afzettingen**
- Kalksteenverweringsgronden**
- Keileem en Potklei**
- Overige kleigronden**
- Associaties van vele enkelvoudige eenheden**
  - AAK Afgegraven kleigronden
  - AK Kreekbeddingen
- Algemene onderscheidingen**
  - Oude bewoningsplaatsen
  - Bebouwing
  - Water
  - Dijk

**Toevoegingen**

- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...r niet geheel gerijpte zavel of klei beginnend binnen 40 en 120 cm
- vergraven

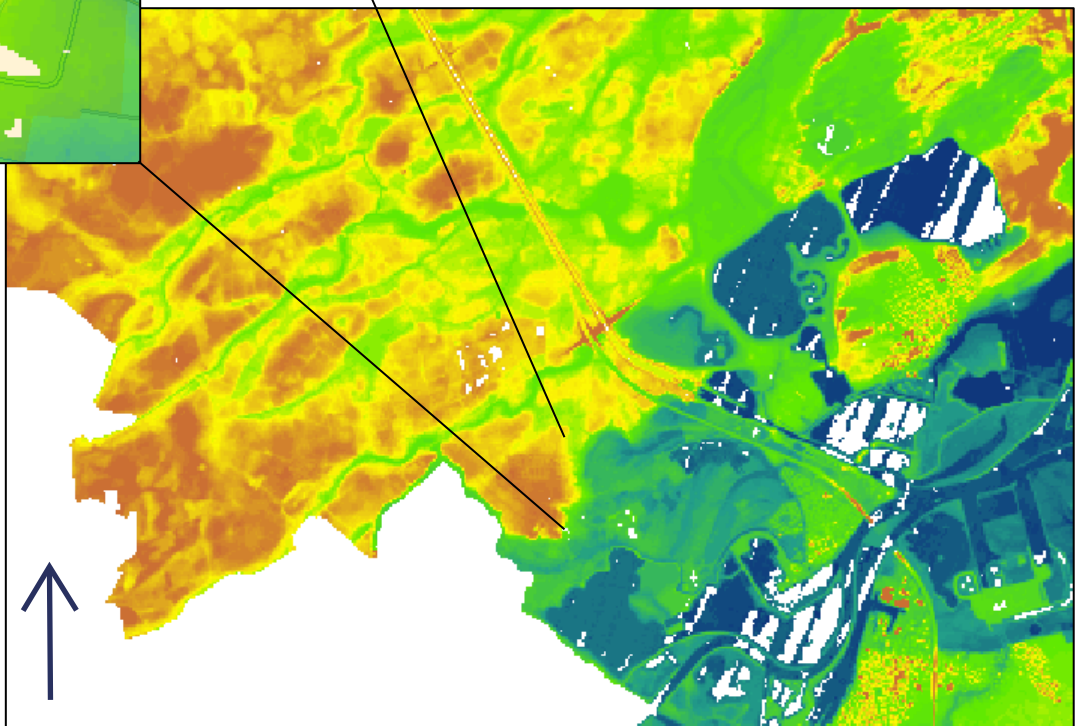
**Grondwatertrappen**

Grondwatertrap (Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)	<20	<40	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)	<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstroomd  
s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm  
w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

## BIJLAGE 7

### Overzicht AHN

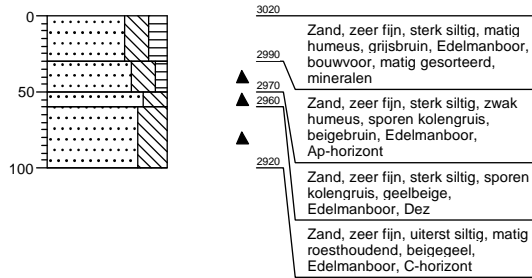


## BIJLAGE 8

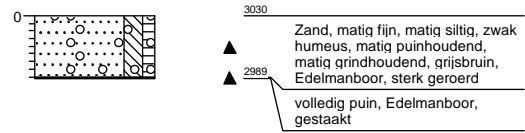
### Boorkernbeschrijvingen



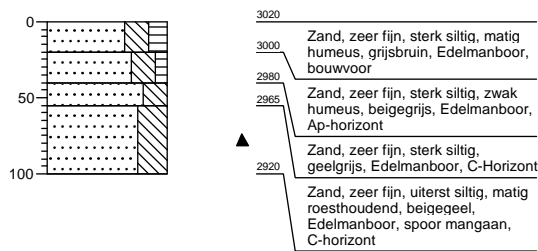
**Boring: 001**



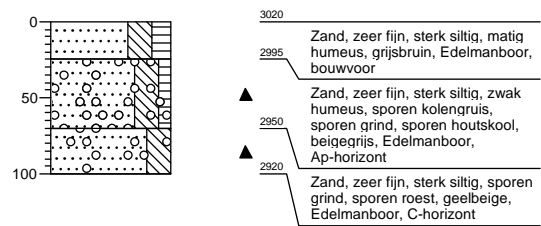
**Boring: 002a**



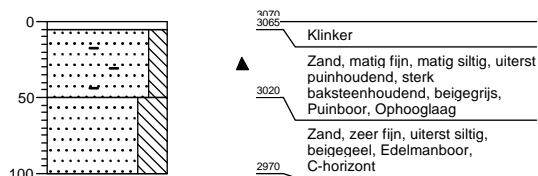
**Boring: 003**



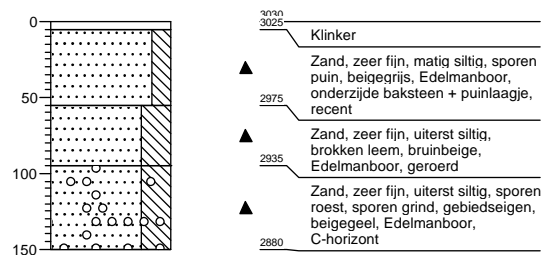
**Boring: 004**



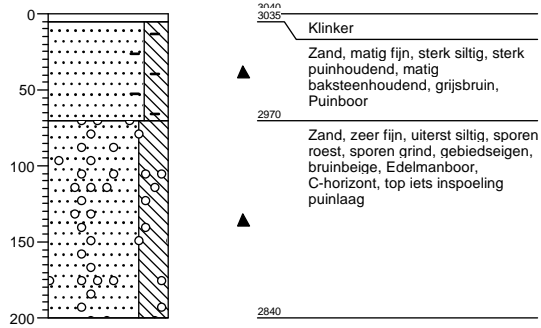
**Boring: 005**



**Boring: 006**


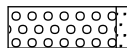
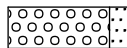
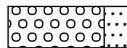



## Boring: 007

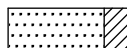
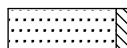
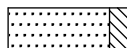
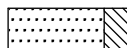
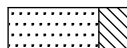


# Legenda (conform NEN 5104)

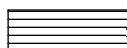
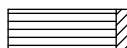
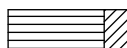
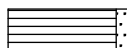
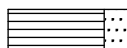
## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

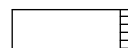


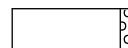


## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






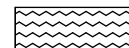
## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water