

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

BOCHOLT

(Kaulille)

Winterdijkweg 12 - 16

verslag

Bree, 31/07/2014

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2014-05 / OE project 2014-258 / wettelijk depot: D/2014/12654/05
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., CLAESEN, J., VANGENECHTEN B., Archeologische prospectie Bocholt (Kaulille) -
Winterdijkweg, HAAST-rapport 2014-05, Bree, 2014 D/2014/12654/05

In opdracht van:

Verkaveling binnengebied Winterdijkweg met maatschappelijke zetel te Steenweg op Kleine Broegel 61, 3950 Kaulille - Bocholt met als zaakvoerders Davy Geven en Ronny Weltens, ondernemingsnummer: 840.443.731.

Site:

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2014-258

Datum aanvraag: 14/06/2014

Datum vergunning: 02/07/2014

Terreinonderzoek:

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder)

Archeologen: Ben Vangenechten

Grondwerken: Van der Eycken Trans

Auteur: Rik van de Konijnenburg

© 2014 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

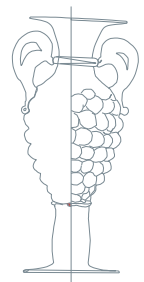
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2014/12654/05

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



Inhoudsopgave

Administratieve Fiche	5
1. Inleiding	9
a) het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	9
b) begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	9
c) de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	10
2. Beschrijving van de vindplaats	10
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	10
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	13
2.3. een korte bespreking van de vindplaats in zijn archeologisch-historische context	13
2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige of geologische situering, grondgebruik en fysisch-geografische (literatuur)gegevens over de archeoregio	14
Bodemkundige situering	15
2.5. een projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	16
2.6. een projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	16
3. archeologische voorkennis	17
3.1. een omschrijving van desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de Centrale Archeologische Inventaris inbegrepen	17
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	17
3.1.2. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	17
3.1.3. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	18
3.1.4. Lucht- en satellietfoto's	19
3.1.5. Centraal Archeologische Inventaris	21
3.1.6. Conclusie	22
4. de onderzoeksopdracht	22
4.1. de stratigrafie van het terrein	22
4.2. Proefsleuvenonderzoek	24
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:	25
4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven:	25
5. Besluit	29
6. Evaluatie	30
7. Beantwoording van de onderzoeksvragen:	30
8. Advies aan de toezichthoudende overheid:	31
9. Bijlagen	31

Administratieve Fiche

Administratieve gegevens;		
a)	naam van de opdrachtgever;	Verkaveling binnengebied Winterdijkweg met maatschappelijke zetel te Steenweg op Kleine Brogel 61, 3950 Kaulille - Bocholt met als zaakvoerders Davy Geven en Ronny Weltens, ondernemingsnummer: 840.443.731.
b)	de naam van de uitvoerder, hetzij het bedrijf, de instelling of de privépersoon;	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c)	de naam vergunninghouder;	Rik van de Konijnenburg
d)	beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie;	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e)	het beheer en de plaats van de vondsten en stalen;	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f)	projectcode;	2014-258
g)	de vindplaatsnaam;	Bocholt (Kaulille) – Winterdijkweg huisnr 12-16
h)	de locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Bocholt Deelgemeente: Kaulille Toponiem: Winterdijk Lambertcoördinaten: cfrt infra
i)	het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of –nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : Bocholt afd 3, Sie D, 44v (partim), 45N2 (partim), 47C, 47E (partim), 50K, 50P, 50R, 50Z en 51G (partim)
j)	een kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10.000, maar meer in detail, afhankelijk van de grootte van het projectgebied;	Kaart: cfrt infra
k)	de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Vrijdag 25/07/2014
l)	Actueel Bodemgebruik	weiland, deels bebouwd -gesloopte panden, achtertuinen
m)	Terreinoppervlakte	Ca. 1 ha (onderzoekbaar gebied: 0,58 ha)
1° een omschrijving van de onderzoeksopdracht;		
a)	een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning;	Het terrein, ca. 1 ha groot, zal verkaveld worden, heel het terrein wordt opgedeeld in 16 bouwkavels waarvan 12 kavels onmiddellijk beschikbaar na aanleg van de wegeninfrastructuur en nutsleidingen en 4 kavels op langere termijn beschikbaar.

b)	een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	¹ Het projectgebied ligt op een rug langs de vallei van de Warmbeek en in de onmiddellijke omgeving van de archeologische vindplaats CAI 60032 (Romeins). Op de bodemkaart wordt het projectgebied gekenmerkt door de bodemseries Zbm (merendeel van het terrein) en Zbf.
c)	de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden: <ul style="list-style-type: none"> - Zijn er sporen aanwezig? - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? - Wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het archeologische erfgoed? - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Is er effectief sprake van een pluggenbodem? Hoe dik is de plag? Zijn de sporen goed bewaard onder de pluggenbodem? - Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen? - Is er een verband met de gekende site CAI 60032?
d)	de doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Het terrein zal in verschillende fasen verkaveld worden, bedoeling is om in het najaar van 2014 te kunnen starten met de wegeninfrastructuur en nutsleidingen.
e)	eventuele randvoorwaarden;	
2°	eventuele raadpleging van specialisten;	
	Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
	Verslag: Digitale en analoge kopieën	Verkaveling binnengebied Winterdijkweg met maatschappelijke zetel te Steenweg op Kleine Brogel 61, 3950 Kaulille - Bocholt met als zaakvoerders Davy Geven en Ronny Weltens, ondernemingsnummer: 840.443.731.
		Dhr. Werner WOUTERS / Steven MORTIER Erfgoedconsulenten Agentschap Onroerend Erfgoed Phoenixgebouw 8 ^{ste} verdieping Koning Albert II-laan 19, bus 5 B-1210 Brussel - Tel. 02 553 16 50 (2 exemplaren)
		Annick Arts Agentschap Onroerend Erfgoed

¹ Overgenomen uit Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Bocholt, Winterdijkweg – opgesteld oor het Agentschap Onroerend Erfgoed - Limburg

	VAC-Hasselt Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt
	KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel (2 exemplaren)
	Gemeente Bocholt, Dorpsstraat 16 – 3950 Bocholt
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Afdeling Limburg Mevr Annick Arts Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt

1. Inleiding

a) het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

In Bochoolt - Kaulille, op een terrein gelegen tussen Winterdijkweg en de Steenweg op Kleine Brogel diende een prospectie te worden uitgevoerd omwille van Bijzondere Voorwaarden, uitgevaardigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed, gekoppeld aan de verkavelingsvergunning voor de verkaveling van het terrein in 16 percelen met aanleg van wegeninfrastructuur en nutsleidingen. Het project kreeg de code HAAST 2014-258 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2014-258)

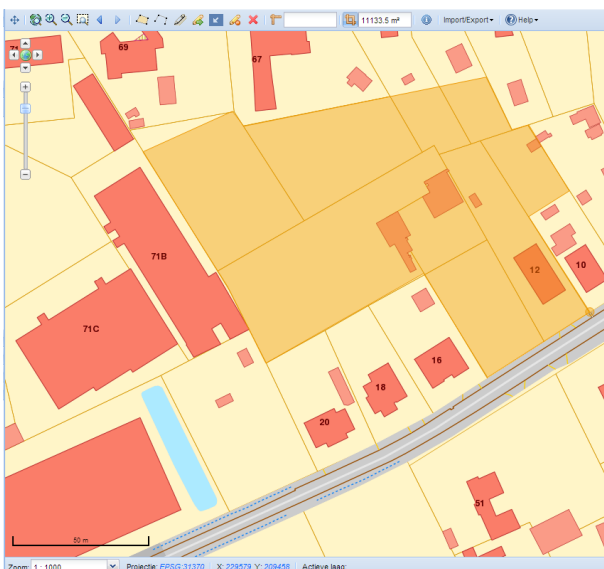
b) begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Op 23 juli 2014 werd een startvergadering gehouden waarop aanwezig waren mevr. Annick Arts, erfgoedconsulent, Rik van de Konijnenburg, vergunninghoudend archeoloog en dhr. Davy Geven names de verkavelaars.

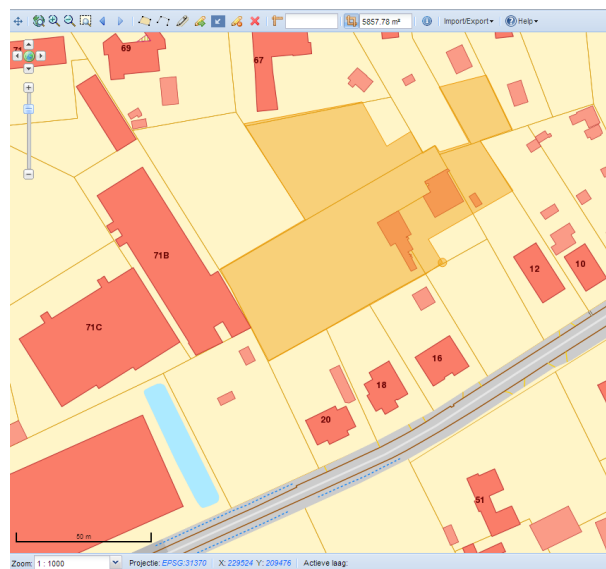
Afgesproken werd dat:

- Het terrein wordt momenteel deels nog gebruikt als achtertuin, moestuin, opslag van hout en andere materialen, is deels nog bebouwd met recent opgetrokken constructies en deels met een half afgebroken schuur en is deels in gebruik als parking / opslagterrein van het aanpalend handelspand "Oude Kazerne – Itek".
- Het sleuvenplan zal aangepast worden tijdens het onderzoek zodat toch zoveel mogelijk gespreid over het onderzoekbare gedeelte inzicht in mogelijke archeologische relictten kan verkregen worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande obstakels waaronder ook enkele bomen die behouden dienen te blijven en zonder de inrit tot het terrein, gelegen tussen de woningen 12 en 16 te raken.
- Gelet op het feit dat het een sterk ingesloten gebied is vrij toegankelijk vanuit de achtertuinen van de omwonenden en dus een speelterrein voor de kinderen, wordt afgesproken de sleuven zo snel mogelijk na het openleggen terug te dicht en om zo weinig mogelijk de aangelegde achtertuinen te betreden uit veiligheidsoverwegingen.

1: Afbakening zoals toegevoegd aan de Bijzondere voorwaarden <-> 2: Afbakening zoals afgesproken op de startvergadering.



1



2

c) de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

Conform de Bijzondere Voorwaarden werden op het terrein 7 proefsleuven gegraven, elk 4 meter breed met uitzondering van proefsleuf 6, die 2 meter breed werd gemaakt omwille van de terreinomstandigheden (te behouden notenboom – opslag brandhout en andere materialen)

2. Beschrijving van de vindplaats

2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens

Het terrein is gelegen aan de Winterdijkweg te Bocholt – Kaulille; tussen de Winterdijkweg en de Steenweg op Kleine Brogel en is volledig omringd door bebouwing. De bebouwing bestaat ten noord en ten zuiden uit woningen, ten westen een industrieel complex en ten oosten aangelegde achtertuinen, kippenrennen en schuurtjes van aanpalendewoningen.

Enkele beelden van de omgeving

Oost:



Zuid:



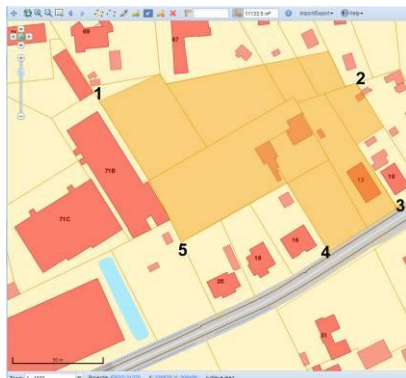
West:



Noord:



De geografische coördinaten, Lambert 72, verwijzen naar de zone waarin het onderzoeksgebied zich bevindt:



1: x = 229407, y = 209526

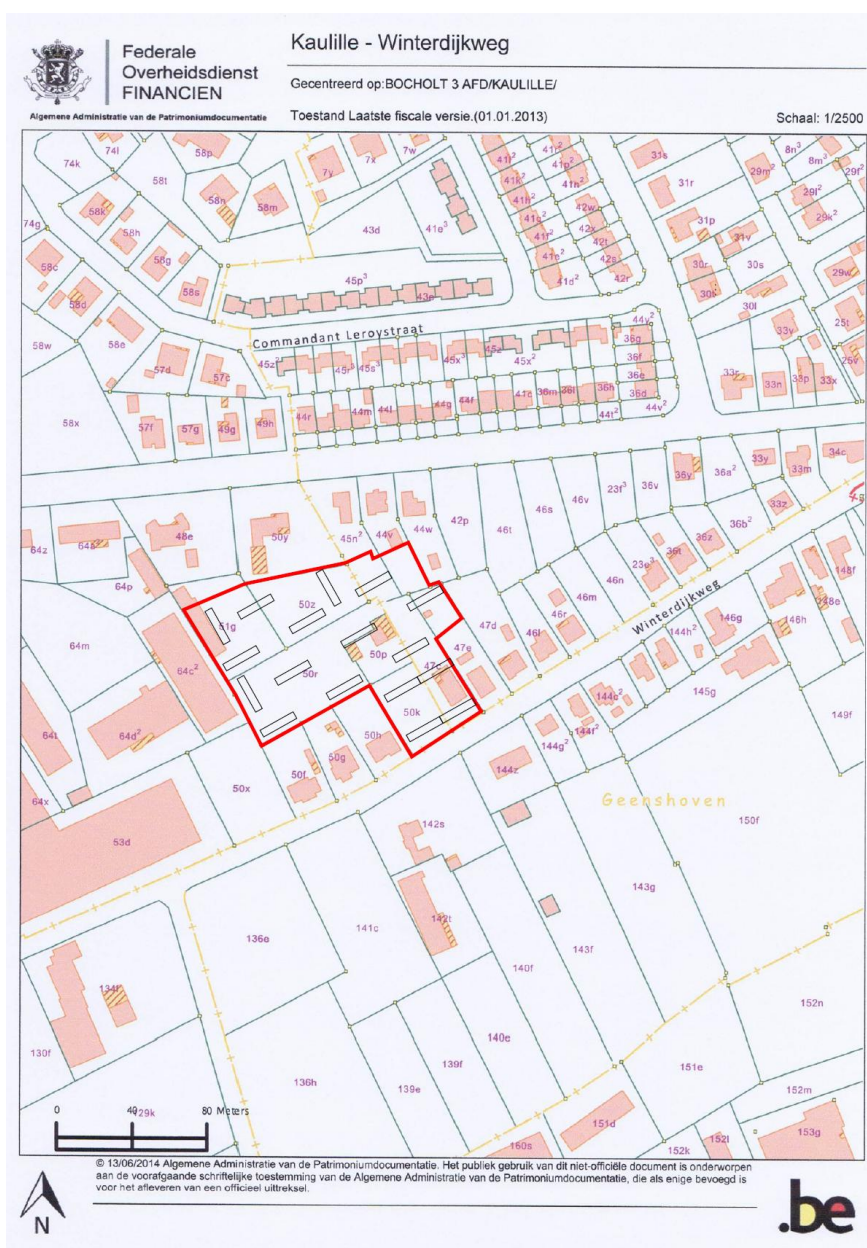
2: x = 229555, y = 209528

3: x = 229578, y = 209458

4: x = 229541, y = 209434

5: x = 229458, y = 209439

Uittreksel uit het kadaster:

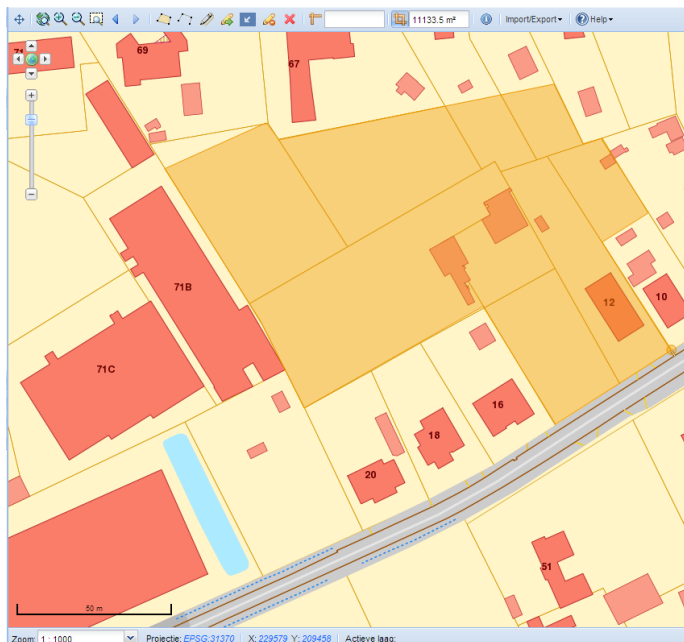


Kadastrale percelen opgegeven in de Bijzondere Voorwaarden:

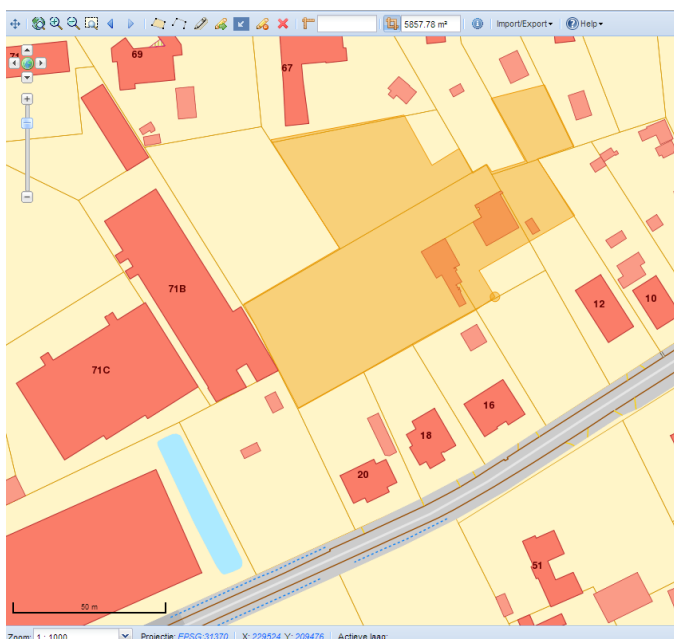
Bocholt afd 3, Sie D, 44v (partim), 45N2 (partim), 47C, 47E (partim), 50K, 50P, 50R, 50Z en 51G (partim)

Tijdens de startvergadering werd de kadastrale perceelsindeling bekenen op onderzoekbaarheid. Gevolg is dat een aantal percelen of delen van percelen omwille van eigendomstitels, bebouwing of huidig gebruik in overleg met de erfgoedconsulente uitgesloten werden. Het betreft Bocholt afd 3, Sie D, 47c partim (bebouwd en bewoond, geen intentie tot afbreken, 47^e partim, in gebruik als achtertuin en bebouwd met schuurtjes en kippenren, 45n² aangelegde tuin met bomen en achterbouw en voorlopig geen intentie tot verkoop nieuwe bouwkaavel, 50p (partim) deels nog bestaande schuur, 50 z (partim), deels in gebruik als moestuin in volle bloei, 51g, volledig in gebruik als parking en opslagruimte en afgeschermd van de rest van het terrein door een betonnen schutting, 50 k, in gebruik als oprit tot het terrein, inrit voor de aanpalende bewoners tot garage en achtertuin (perceel 47c), afgeschermd van oprit door een hoge houten schutting en bebouwd met een open schuur, aangelegde tuin, voorlopig geen intentie tot verkoop van de bouwkaavels.

Situatiekaarten van het onderzoeksgebied zoals bepaald en afgebakend in de bijzondere voorwaarden (1) versus het onderzoekbare gebied (2)

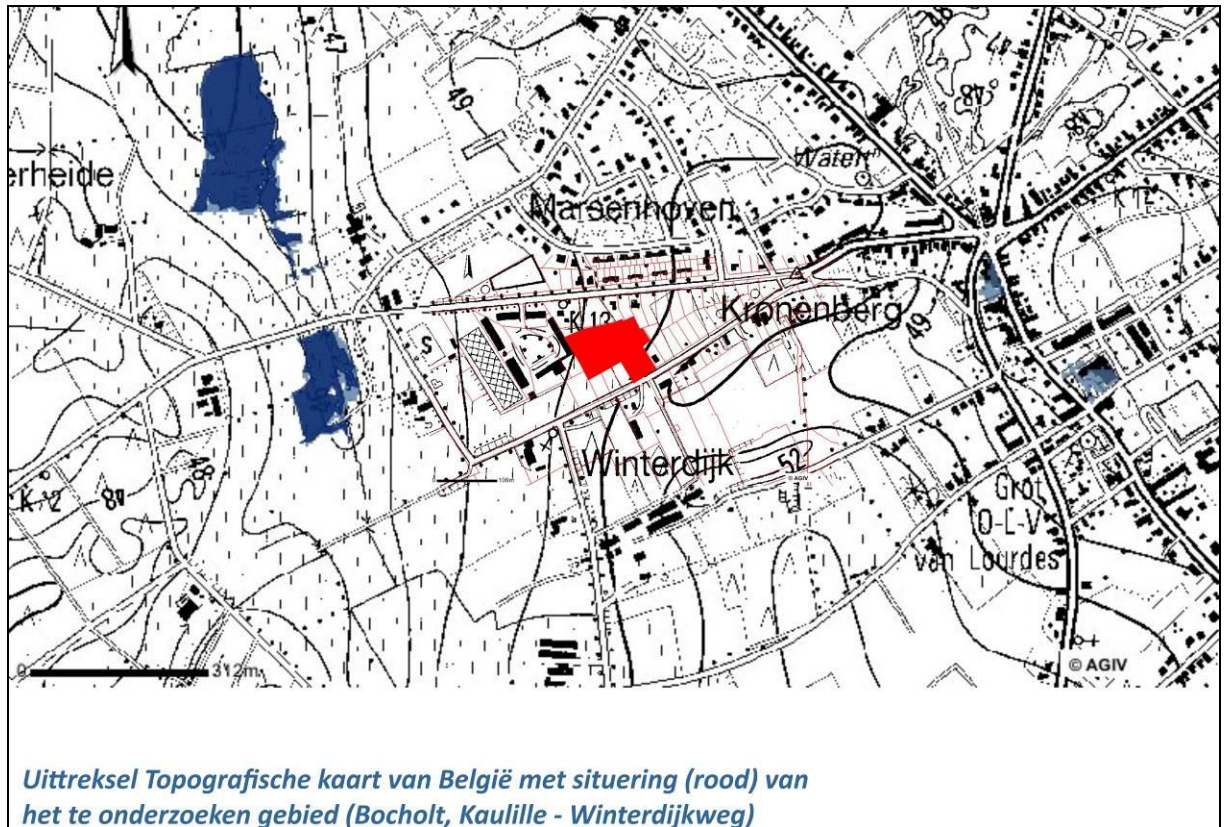


1. Oppervlakte = 1 ha 11 a



2. Oppervlakte = 58, 57 a

2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



Topografisch ligt het gebied te midden van de op de topografische kaart aangeduide toponiemen Kronenberg, Winterdijk en Marsenhoven. Het terrein is licht dalend in westelijke richting (tussen 50 m TAW en 49 m TAW). Ten westen, op ca 300 m afstand van het onderzoeksgebied, stroomt de Warmbeek en liggen er enkele overstromingsgevoelige gebieden (donkerblauw ingekleurd op bovenstaand uittreksel uit de topografische kaart van België).

2.3. een korte bespreking van de vindplaats in zijn archeologisch-historische context ²

Kaulille is een Kempische gemeente, gelegen in een overgangszone tussen twee traditionele landschappen: ten zuidwesten het Kempisch Plateau, ten noordoosten de Vlakte van Bocholt (vlakte van Kaulille³). De vallei van de Warmbeek vormt hierin een verticale noordzuidelijke zone, in het westen van het grondgebied. In het noordelijke deel van de gemeente ligt een gebied van beboste stuifzanden.

² Overgenomen uit: Schlusmans F. 2005: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg, Arrondissement Maaseik, Kantons Bree - Maaseik, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 19N1, Brussel – Turnhout, p. 40

³ SELS, O, CLAES S. en GULLENTOPS F., 2001, Kaartblad 10-18 Maaseik – Beverbeek, Toelichting bij de geologische kaart van België – Vlaams gewest. Belgische geologische dienst en afdeling natuurlijke rijkdommen en energie, Brussel, p. 5

Het westelijke deel van de gemeente, ten westen van de Warmbeek, behoort tot het Kolisbos, een boscomplex daterend uit XIX; op de Ferrariskaart (1771-77), is dit nog heidegebied. Op de Ferrariskaart staat Kaulille afgebeeld als een typische Kempische gemeente: samen met zijn gehuchten Raak en Riet omringd door het akkerareaal, wat verder enkele vochtige weilanden of hooilanden en daarbuiten de uitgestrekte heide: ten N. de Dorperheide, de Hostieheide of Bergheide, ten westen de Kolisheide, Broekerheide en Breeuwerheide, ten zuiden en ten oosten de Bosschellerheide en Balkerheide. In 1844 bestond nog steeds 60% van het grondgebied (972 ha) uit heide. Deze heidegebieden werden in de loop van XIX B bebost.

De vallei van de Warmbeek, in het oostelijke deel van de gemeente, werd oorspronkelijk ingenomen door vochtige beemden; op de oostelijke valleiwand ontstonden de gehuchten Hostie, onderverdeeld in Achterste, Middelste en Voorste Hostie, Winterdijk en Broek; het gehucht Winterdijk of Wintersdijk ontleende zijn naam aan de familie Winters, die hier in XVI een hoeve had. Thans is nog 537 ha van het grondgebied bebost; er zijn 276 ha teelgronden en 465 ha hooi- en weilanden. De landbouw wordt gekenmerkt door intensieve veehouderij met nadruk op melkvee en met bijhorend grasland en voedergewassen als bodemgebruik.

Talrijke vondsten uit de prehistorie -onder meer neolithisch materiaal en drie voorromeinse urnenvelden (opgegraven in 1849, 1868-71 en 1984)- en de Romeinse periode (onder meer munten van 41 tot 138 na Christus), voornamelijk op de plaats Marsche Hofkens, achter de Lillerbaan, en in Kolisbos. Er werd ook een Romeinse put gevonden, waarschijnlijk om huiden te looien en behorend bij de Romeinse villa aan de overzijde van het kanaal, op het grondgebied van Hamont, daterend van 200. Merkwaardig in dit verband is de gehuchtnaam Hostie, waarschijnlijk teruggaand op het Middelnederlandse hofstede, hostede, met als variant hostert; de meeste hostertterreinen waren bewoond in de Romeinse tijd, werden verlaten in III en opnieuw ontgonnen in de Middeleeuwen.

2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

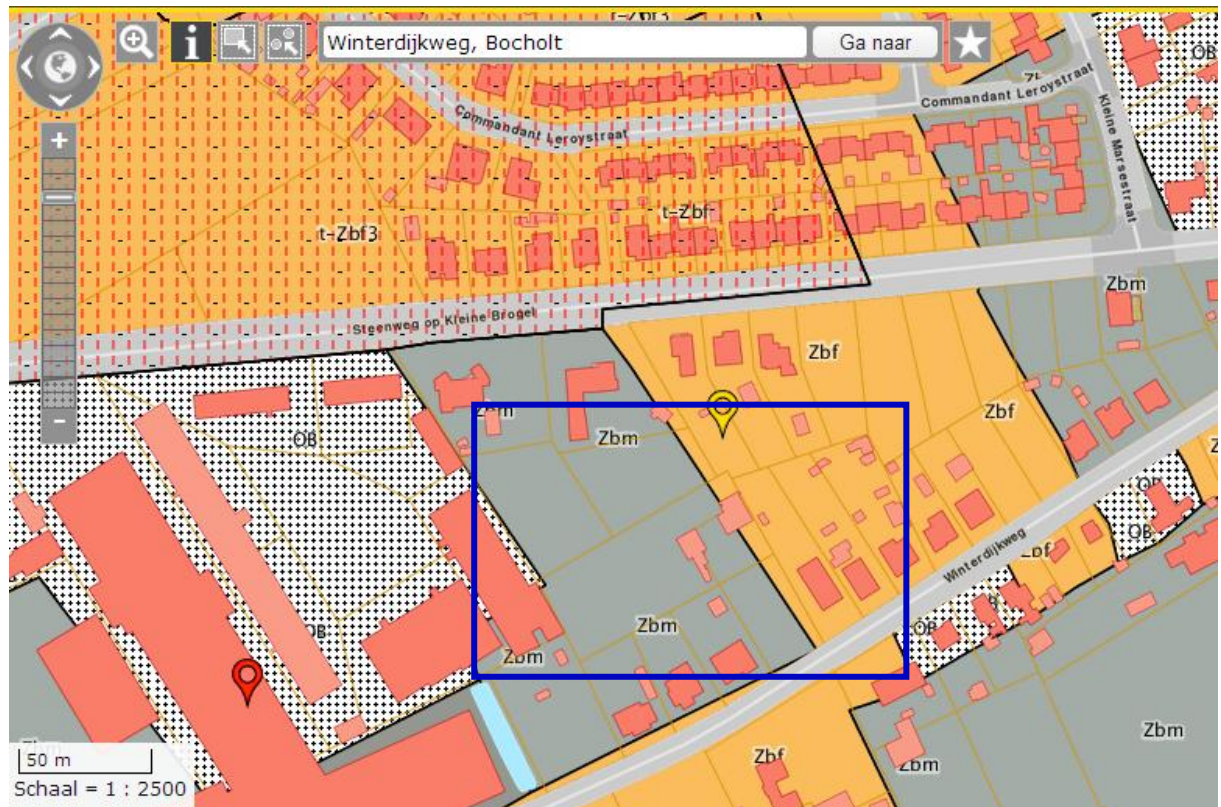
Landschappelijke ligging

Landschappelijk ligt het gebied op een licht dalende helling op een van de uitlopers van het kempisch Plateau op redelijke afstand, ca. 300 m, van de Warmbeek. Het terrein daalt in de richting van de vallei van deze beek. De Kempen wordt gekenmerkt door schrale zand tot lemige zandgronden met vooral heidebegroeiing, in de postmiddeleeuwse en industriële periode – 18^{de} en 19^{de} eeuw - deels vervangen door de aanplant van uitgestrekte dennenbossen. Nog steeds zijn er uitgestrekte bossen, nu deels gemengd loof- en naaldbossen.

De zandbodem is van eolische oorsprong. Stuifzanden hebben in de late Dryas en het vroege holoceen de onderliggende tertiaire afzettingen bedekt. Volgens Beerten⁴ zijn deze stuifzanden op hun beurt afgedekt door opstuivingen uit recentere perioden of kunnen ze ook dagzomen. De onderliggende zanden, formatie van Kaulille in dit geval, vinden hun oorsprong in Rijnaafzettingen en worden onder meer gekenmerkt door grintbijnemenging.

⁴ BEERTEN, K., 2006, - Kaartblad 17 MOL. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België -Vlaams Gewest*. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel. p. 21

Bodemkundige situering



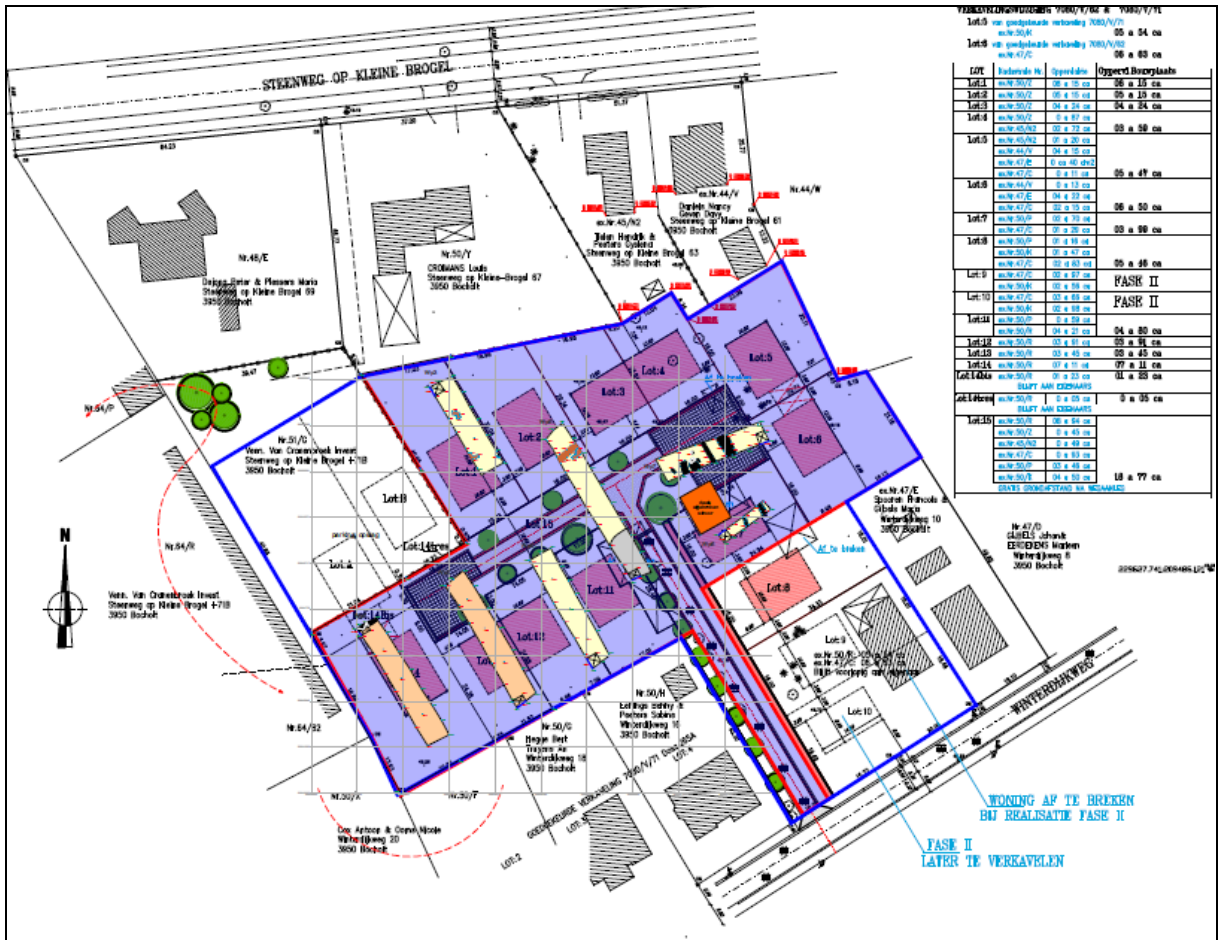
Uittreksel uit de bodemkaart van België © geopunt.be – bodemverkenner. De blauwe rechthoek duidt het onderzoeksgebied aan.

Het projectgebied wordt opgedeeld in twee bodemzones: het westelijk deel is gekarteerd als Zbm, droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont, het oostelijk deel als Zbf, droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.

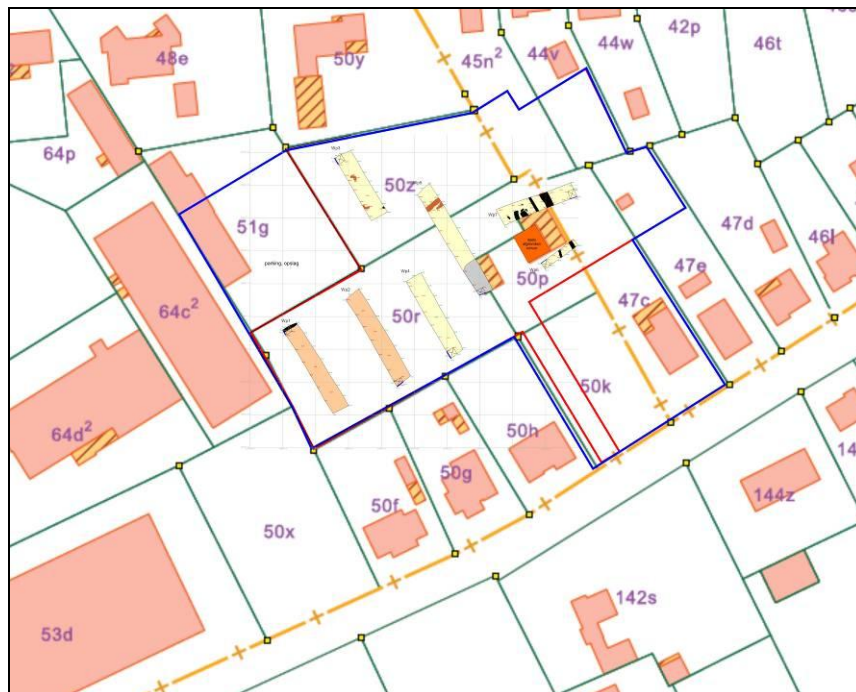
Droge zandbodems zijn niet echt geschikt voor landbouw tenzij ze flink bemest worden. Die bemesting gebeurde vanaf de middeleeuwen door heide- of bosplaggen te mengen met stalmest. Dit mengsel werd vervolgens op het bouwland uitgestrooid. Honderden jaren bemesting door plaggenmest heeft gezorgd voor dikke, antropogene humus A-horizonten, de m in de bodemserie Zcm. Bemesten volgens deze methode moest immers minstens jaarlijks herhaald worden om de bodem vruchtbaar te houden⁵.

⁵ VAN RANST, E. en SYS, C, 2000, EENDUIDIGE LEGENDE VOOR DE DIGITALE BODEMKAART VAN VLAANDEREN (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Gent, p. 109

2.6. een projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan



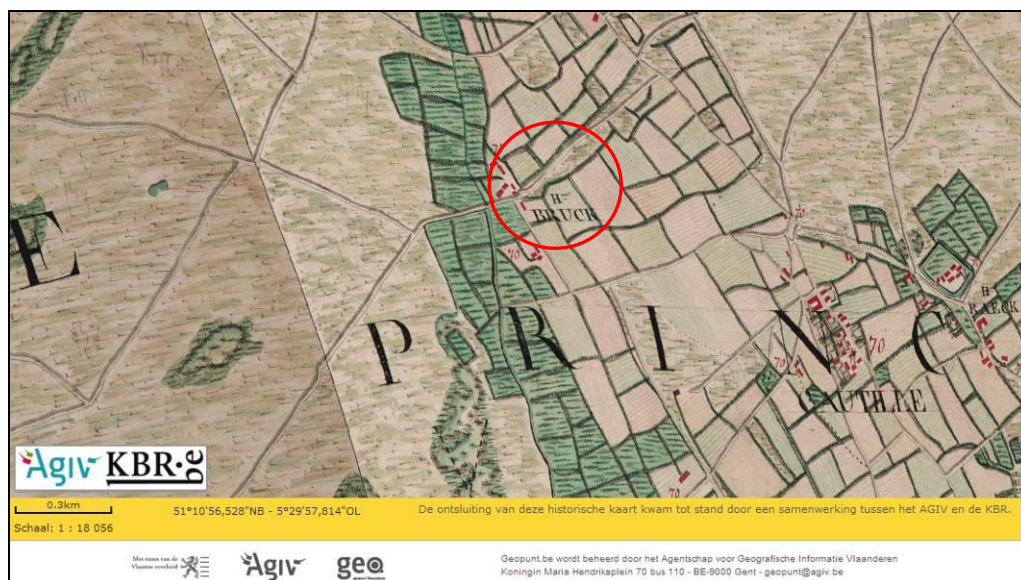
2.7. een projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan;



3. archeologische voorkennis

3.1. een omschrijving van desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de Centrale Archeologische Inventaris inbegrepen

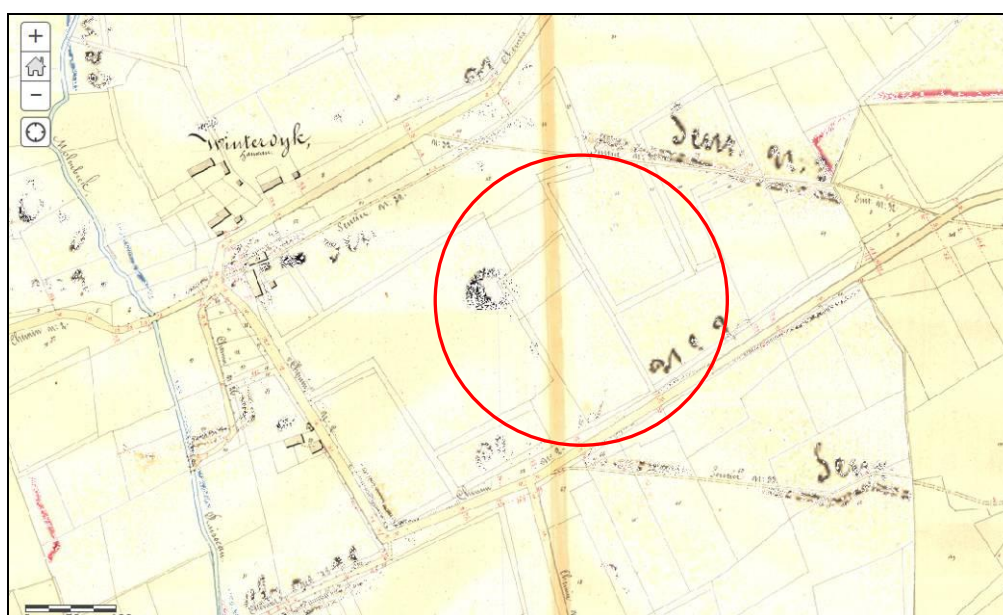
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)



©KBR – Agiv / geopunt

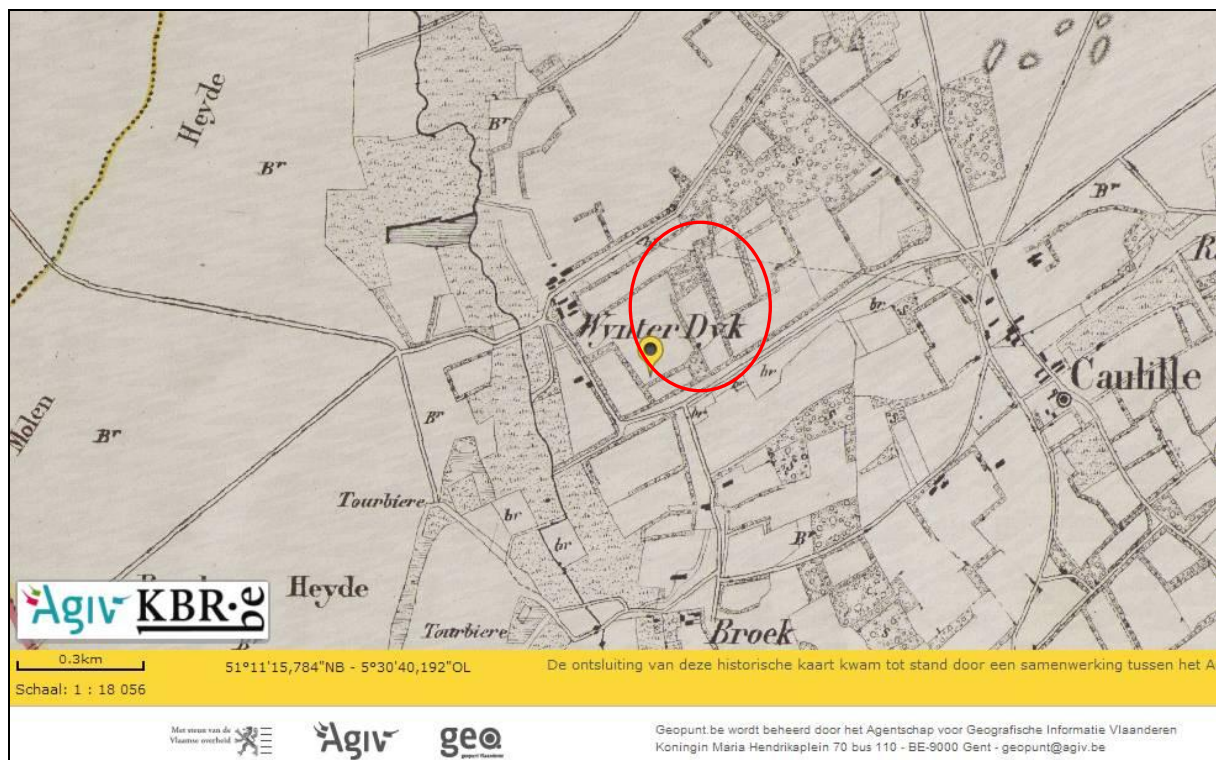
Op basis van vergelijking van de wegenstructuur aangegeven op de ferrariskaart en de huidige wegenstructuur kan het gebied ongeveer gesitueerd worden binnen de rode cirkel. Het terrein staat ingetekend als akkerland, aan de westzijde grenzend aan heidegebied. Opvallend; als toponiem wordt het gebied aangeduid als *Hameau BRUCK* (Broek, nat, zompig gebied). Op de huidige topografische kaart staat het gebied aangeduid met drie toponiemen; Marsenveld, Kronenberg en Winterdijk.

3.1.2. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856) (©arcgis.com)



Op het uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen staat in tegenstelling tot de Ferrariskaart wel het toponiem Winterdijk vermeld. Het onderzoeksgebied zelf is slechts af te bakenen door vergelijking van de superpositie van de Vandermaelenkaart op het GRB (cfrt infra). Er is geen bebouwing aanwezig, de gronden lijken in gebruik als akkerland of weiden.

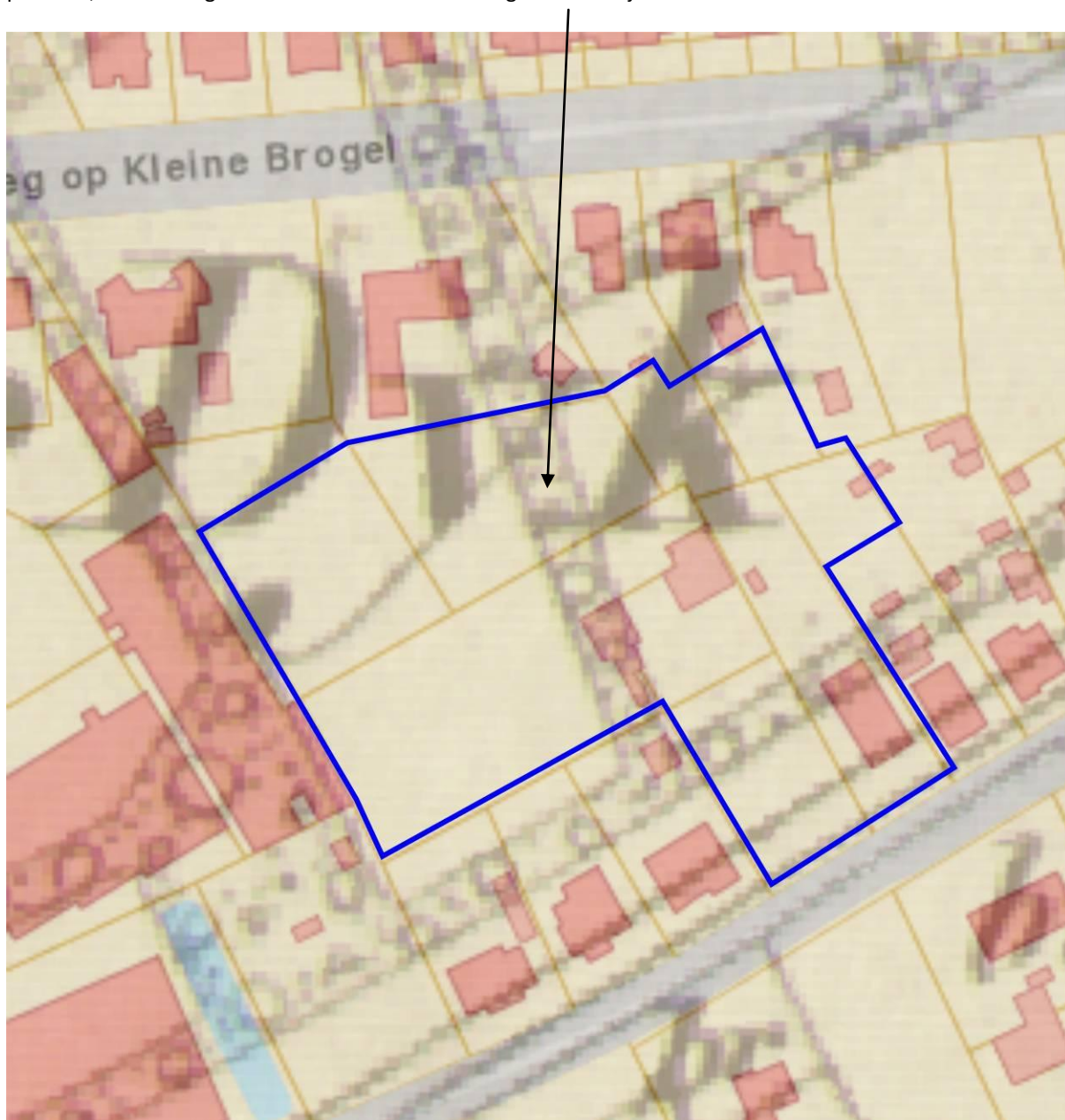
3.1.3. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)



Detail uit de Vandermaelen kaart in superpositie met het huidige Grootchalig referentiebestand (kadastrale kaart – GRB, geopunt.be)



Zowel uit de Vandermaelenkaart als uit het uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen, beiden quasi contemporain opgemaakt, blijkt een grondig verschil in perceelsindeling van het onderzoeksgebied met het huidige kadaster. Op beide 19^{de}-eeuwse kaarten vallen binnen het gebied slechts drie delen van percelen, van elkaar gescheiden door een brede haag of bomenrij.



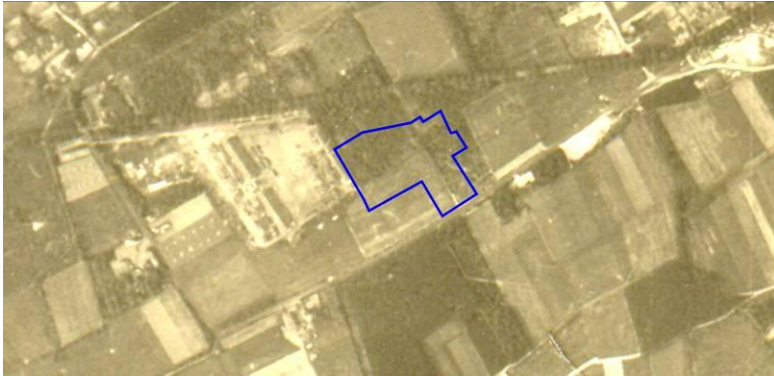
Superpositie van de Vandermaelenkaart op de kadastrale weergave uit het GRB met in blauw omlind het onderzoeksgebied.

3.1.4 Lucht- en satellietopnames

Uit de luchtfoto's van 1955 en 1970 blijkt dat het onderzoeksgebied deels bebost en deels als weiland in gebruik was tot in de jaren 1970. Eerst werd een bos gerooid aan de Steenweg op Kleine Brogel, later is quasi het volledige bos vervangen door woningbouw (cf. luchtfoto 1990-2012). Opmerkelijk is dat de scheidingslijn op de bodemkaart tussen de als Zbm gekarteerde zone en de als Zbf gekarteerde zone door het beboste gedeelte loopt.

De reeks lucht- en satellietopnames van 1955 tot 2007 geeft een goed overzicht van de ontbossing en bebouwing van het onderzoeksgebied.

Luchtfoto uit 1955 (bron: agiv, inv.nr 1955-6-6_68316)



Luchtfoto uit 1970 (bron: agiv, inv.nr 1970-10-16_73911)



Luchtfoto uit de periode 1979-1990 (bron: geopunt.be)



Luchtfoto uit 2007 (bron: google earth ©Aerodata International Surveys)



3.1.5. Centraal Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris telt 38 vindplaatsen in de deelgemeente Kaulille. De meldingen omvatten vondsten gaande van het neolithicum tot en met de post-middeleeuwse periode. Het zou te voeren deze allemaal op te sommen; we beperken ons tot de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

CAI-60032: Marsenhoven, geen meldingen wel (archeologische) beschermingsaanvraag door H. Roosens in 1960⁶

CAI-52150: paalspoor met handgevormd aardewerk, houtskool en kiezels, waarschijnlijk postmiddeleeuws

CAI-50511: middeleeuwse waterput (12^{de} eeuw?): De putkuip (binnendiameter 64 cm) bestond uit 2 uitgeholde eikenstammen waarbij de beide helften bijeengehouden werden door houten pennen. Aan de onderkant was de rand aangescherpt.

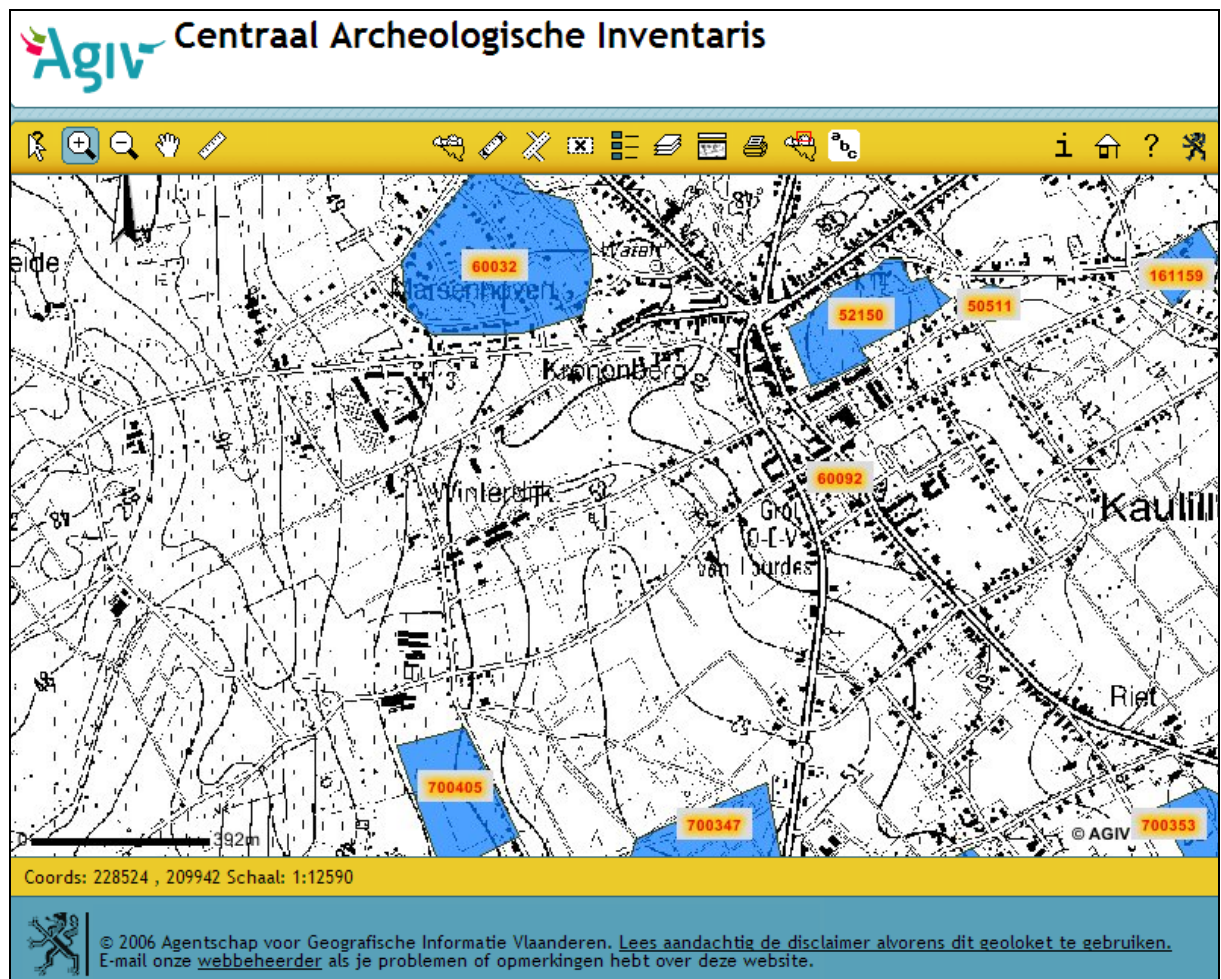
CAI-161159: Schans (17^{de} eeuw), Rakerschans, Kaulillerschans

CAI-60092: 14^{de} eeuwse parochiekerk (kern) Sint Monulfus en Gondulfus

CAI-700405: Celtic Field, Late Bronstijd

CAI-700347: Celtic Field, Late Bronstijd

CAI-700353: Celtic Field, Late Bronstijd



Centraal archeologische inventaris, situering van de 8 geregistreerde vindplaatsen ©Agentschap Onroerend Erfgoed

⁶ Hier zou in de periode 1849 en 1868-1871 door Schuermans en Ch. Dens een urnenveld zijn opgegraven (BAUWENS – LESENNE, M. (1968, Oudheidkundige Repertoria, VIII, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen, Brussel, Nationaal centrum voor Oudheidkundige Navorsingen in België, p. 142

3.1.6. Conclusie

Samenvattend kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied gelegen is op een licht naar het westen dalend terrein richting Warmbeek. De bodem is een droge zandbodem waarop zich vanaf, waarschijnlijk, de late middeleeuwen, een plaggenbodem heeft ontwikkeld. In de 20^{ste} eeuw, de historische kaarten – Ferraris, Atlas der Buurtwegen en Vandermaelenkaart – geven aan dat het gebied zeker vanaf de late middeleeuwen in gebruik geweest is als landbouwgebied. De plaggenbodem Zbm, vindt dus meer dan waarschijnlijk daar zijn oorsprong.

De uitgestrekte heidegebieden werden in de late middeleeuwen vooral gebruikt voor schapenteelt voor de wolnijverheid, die in de 15^{de} en 16^{de} eeuw in en rond Kaulille blijkbaar vrij belangrijk was, terwijl de bevolkingsdichtheid, gemiddeld 19 inwoners per km² ten opzichte van ca 26 inwoners per km² rond 1790 eerder laag is.⁷

Later, vermoedelijk begin 20ste eeuw, raakt het gebied deels bebost. Deze bossen verdwijnen geleidelijk vanaf eind jaren 1970 onder invloed van woningbouw.

De opbouw van een plaggenbodem – een beschermingslaag als het ware bovenop oude bewerkings- en / of bewoningshorizonten - en de aanwezigheid van droge zandgrond, de aanwezigheid van Celtic Fields in de nabije omgeving en de vindplaats van vermoedelijk een urnenveld⁸ geven aan het te onderzoeken gebied een vrij hoog archeologisch potentieel. Anderzijds kan gesteld dat de recente bebossing, ontbossing en bebouwing een negatieve invloed kunnen gehad hebben op de bewaring van archeologische sporen in het gebied.

4. de onderzoeksoopdracht

4.1. De stratigrafie van het terrein

Verspreid over het terrein werden 7 proefsleuven gegraven met telkens één profielput. De bodemopbouw is wat betreft de werkputten 1 tot en met 4 quasi identiek; het verschil is dat de grintbijmenging vermindert van west naar oost, van wp1 en wp2, sterke bijmenging, naar wp 3, 4 en 5 vermindering van de grintbijmenging. Deze grintbijmenging is pas zichtbaar vanaf de B / BE, EB horizont. De dikte van de rolkeien is vrij groot; diameters van meer dan 5 cm gemiddeld terwijl in de C horizont fine kiezel voorkomt.

De bodemopbouw bestaat algemeen uit een vrij dikke, duidelijke plaggenbodem van gemiddeld 45 tot 55 cm dik. In deze plaggenbodem zijn 2 bewerkingshorizonten onderscheidbaar, in kleur verschillend van donkergrijs, zwart, de Ap1, naar donkerbruin, de Ap2. Aansluitend onder de Ap2 is een BA horizont, een aanrijkingshorizont met humusinfiltratie, daaronder bevindt zich een BE horizont, een licht uitgeloopte horizont uitgespoeld onder invloed van schommelende grondwaterstanden of waterinfiltratie. Die BE horizont wordt in de diepte gevolgd door een B-horizont bestaande uit ijzer aangerijkt, roestbruin zand / lemigzand met grijze dooradering: cryoturbatie sporen. De C-horizont bestaat uit lichtgeel tot grijs (lemig)zand met grintaanrijking.

In werkput 5 is de BE-horizont opmerkelijk bleker dan in de andere profielen. Ook in het vlak tekende zich aan de zuidzijde van deze werkput een merkbaar kleurverschil af tussen een sterk uitgebleekte, lichtgrijze BE en een veel gelere BE in de noordelijke helft.

Ook in het profiel van werkput 6 is een dunne EB / E horizont zichtbaar. Deze lichtgrijze horizonten zijn waarschijnlijk restanten van een beginnend of deels vergraven podzolisatie.

⁷ MERTENS, J., 2009, De Loonse Kempen, Hechtel-Eksel, p. 22-23, 27 en 139-140.

⁸ Opmerking: de site CAI 60032 is inmiddels quasi volledig bebouwd

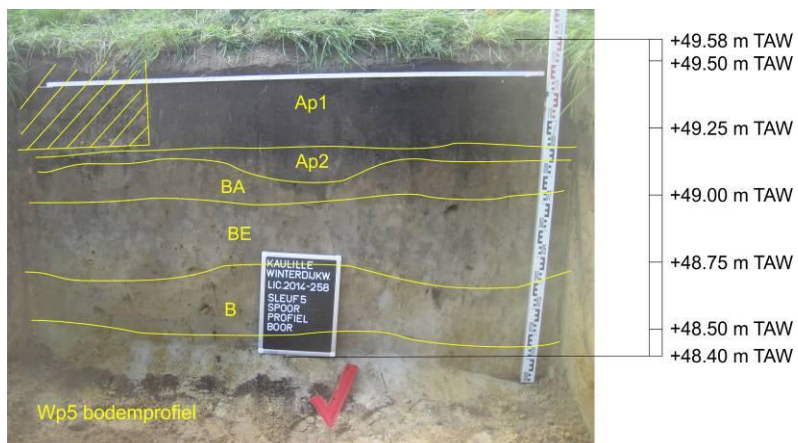
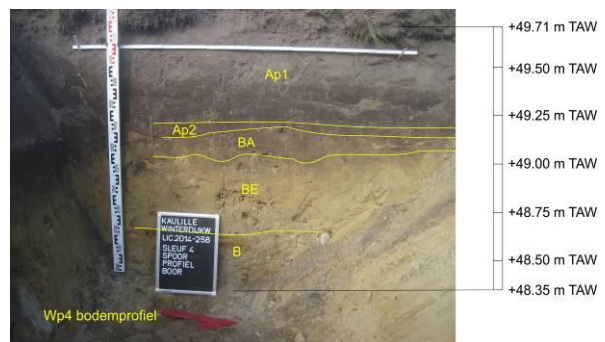
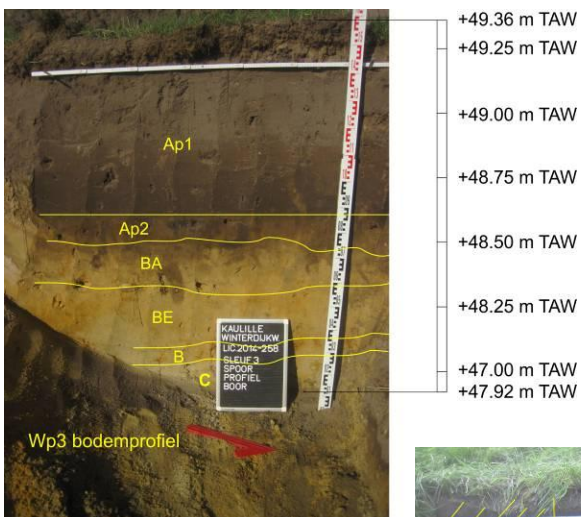
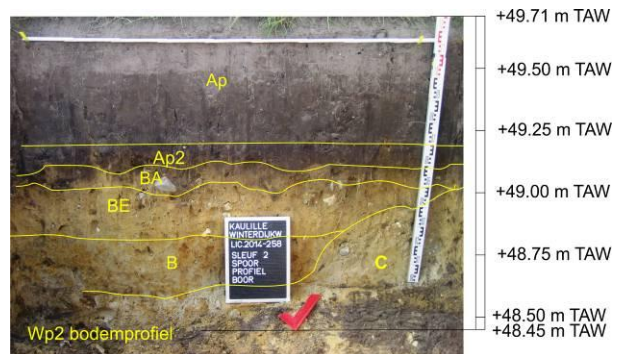
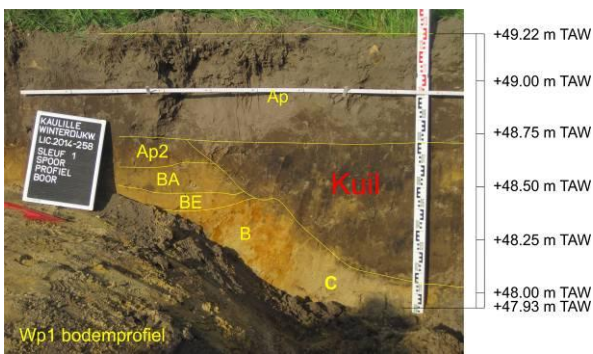
Het profiel van werkput 7 vertoont een sterk verstoorde horizont onder de Ap. De als Ap2 aangeduide horizont is eigenlijk "OT: vergraven terrein" met een vermenging van diverse bodemhorizonten en lagen. Waarschijnlijk heeft dit te maken met enerzijds de bebouwing en anders de ontbossing van het terrein.

De bodemopbouw bestaat algemeen uit een vrij dikke, duidelijke pluggenbodem van gemiddeld 45 tot 55 cm dik. In deze pluggenbodem zijn 2 bewerkingshorizonten onderscheidbaar, in kleur verschillend van donkergrijs, zwart, de Ap1, naar donkerbruin, de Ap2. Aansluitend onder de Ap2 is een BA horizont, een aanrijingshorizont met humusinfiltratie, daaronder bevindt zich een BE horizont, een licht uitgeloopte horizont uitgespoeld onder invloed van schommelende grondwaterstanden of waterinfiltratie. Die BE horizont wordt in de diepte gevolgd door een B-horizont bestaande uit ijzer aangerijkt, roestbruin zand / lemigzand met grijze dooradering: cryoturbatie sporen. De C-horizont bestaat uit lichtgeel tot grijs (lemig)zand met grintaanrijking.

Eigenlijk bevestigt ons onderzoek de gegevens van de bodemkaart. In het westen een Zbm bodem met een duidelijke Ap-horizont van 45 cm tot 55 cm dikte, in het oostelijk deel een Zbf bodem. Toch willen we voor een deel van het westelijk gebied een verfijning toevoegen door aan de Zbm-serie een t toe te voegen voor grintbijnmenging (terrasmateriaal) en in het oostelijke deel kan een gedeelte eigenlijk gekarteerd worden als OT; vergraven terrein.

Volgens de WRB-classificatie is het gebied gekarteerd als **plaggic antrosols**.

De profielen:



4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

Kaulille - Winterdijkweg			
verg. 2014-258			
afmetingen werkputten			
werkput	lengte in m	breedte in m	opp in m ²
1	28,75	4,5	129,375
2	29,5	4,5	132,75
3	21,2	4,5	95,4
4	25,8	4,5	116,1
5	35,4	4,5	159,3
6	11,75	2	23,5
7	22,9	4,5	103,05
totaal vrijgelegd			759,475
totale opp terrein			11133
% vrijgelegd tov totale opp			6,82
onderzoekbare opp			5857
% vrijgelegd tov onderzoekbare opp			12,97

4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven:

4.2.2.1. Wp 1: lengte 28,75 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 129,37 m²

niveau maaiveld: van 49,52 m in het zuiden tot 49,23 m in het noorden
archeologisch vlak: van 45,79 m in het zuiden tot 48,58 m in het noorden
gemiddelde diepte: 65 cm

Enkel in de noordelijk profiel werd een spoor aangetroffen dat volledig doorsneden werd door de profielput. Het blijkt een gracht / kuil relatief recent gegraven gelet op de vermenging van humusrijke grond afkomstig van de Ap met grond uit de B en C-horizonten. De kuil wordt afgedekt door de ploegvoor. In de kuil werd geen antropogeen materiaal aangetroffen. Twee grijze vlekken met mangaan aanrijking ongeveer centraal in de werkput werden gecoupeerd maar bleken zeer ondiep, nauwelijks drie cm onder het aangelegde vlak en onregelmatig van "bodemlijn".



4.2.2.2. Wp 2: lengte 29,5 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 132,75 m²
niveau maaiveld: van 49,71 m in het zuiden tot 49,60 m in het noorden
archeologisch vlak: van 49,06 m in het zuiden tot 48,81 m in het noorden
gemiddelde diepte: 65 cm

In deze werkput werd geen enkel spoor aangetroffen.



4.2.2.3. Wp 3: lengte 21,20 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 95,40 m²
niveau maaiveld: van 49,45 m in het zuiden tot 49,35 m in het noorden
archeologisch vlak: van 48,68 m in het zuiden tot 48,56 m in het noorden
gemiddelde diepte: 77 cm

In deze wekput werden twee sporen aangetroffen van boomputten. In de grijszwarte verkleuringen zaten restanten van deels vergane wortels. In de zuidoost hoek van de werkput was een kleine recente verstoring; een kuil met afval bestaande uit blikjes, glas en serviesgoed. Deze kuil verdwijnt in het oostelijk profiel en werd niet gecoupeerd.





Wp3, wortelkuil



Wp3, wortelkuil



Wp3, afvalkuil

4.2.2.4. Wp 4: lengte 25,8 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 116,10 m²
niveau maaiveld: van 49,68 m in het zuiden tot 49,61 m in het noorden
archeologisch vlak: van 49,11 m in het zuiden tot 49,01 m in het noorden
gemiddelde diepte: 58 cm

In deze werkput werd geen enkel spoor aangetroffen.



4.2.2.5. Wp 5: lengte 35,4 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 159,30 m²
niveau maaiveld: van 49,51 m in het zuiden tot 49,44m in het noorden
archeologisch vlak: van 48,92 m in het zuiden tot 48,78 m in het noorden
gemiddelde diepte: 62 cm

In het noordelijk gedeelte van deze werkput werden twee sporen aangetroffen. Eén spoor, zwartgrijs van kleur aan de randen iets verblekend naar grijsbruin, lijkt het restant van een plantgreppel die mogelijk ooit diende als perceelscheiding. Dit spoor werd aangetroffen over de volledige breedte van de werkput. Het tweede spoor, een langwerpige kuil parallel aan de greppel en er vlak ten zuiden van gelegen, is een kuil waarin recent afval gedumpt werd getuige een gietijzeren onderdeel – pot - van een kolenkachel.



Wp5, de greppel (perceelscheiding) over de volledige breedte van de werkput en de parallel liggende afval kuil met afval.



4.2.2.6. Wp 6: lengte 11,75 m, breedte 2 m, oppervlakte 23,50 m²

niveau maaiveld: van 49,44 m in het westen tot 49,35 m in het oosten

archeologisch vlak: van 48,83 in het westen tot 48,72 m in het oosten

gemiddelde diepte: 62 cm

Twee greppels van recente oorsprong snijden de werkput in de breedte. Beide greppels sluiten min of meer aan bij – liggen in het verlengde van – twee greppelsporen in werkput 7. Vermoedelijk zijn het restanten van plantgreppels die dienst deden als perceelscheiding.

4.2.2.7. Wp 7: lengte 22,90 m, breedte 4,5 m, oppervlakte 103,05 m²



niveau maaiveld: van 49,62 m in het westen tot 49,30 m in het oosten
archeologisch vlak: van 48,99 in het westen tot 48,75 m in het oosten
gemiddelde diepte 52 cm

In deze werkput werd een wirwar van recente sporen aangetroffen omvatten twee greppels over de volledige breedte van de werkput – vermoedelijk plantgreppels en restanten van oude perceelsscheidingen – en restanten van “bouwputten” waarin funderingen zaten of staanders (beton, hout?) van recent afgebroken schuurtjes.

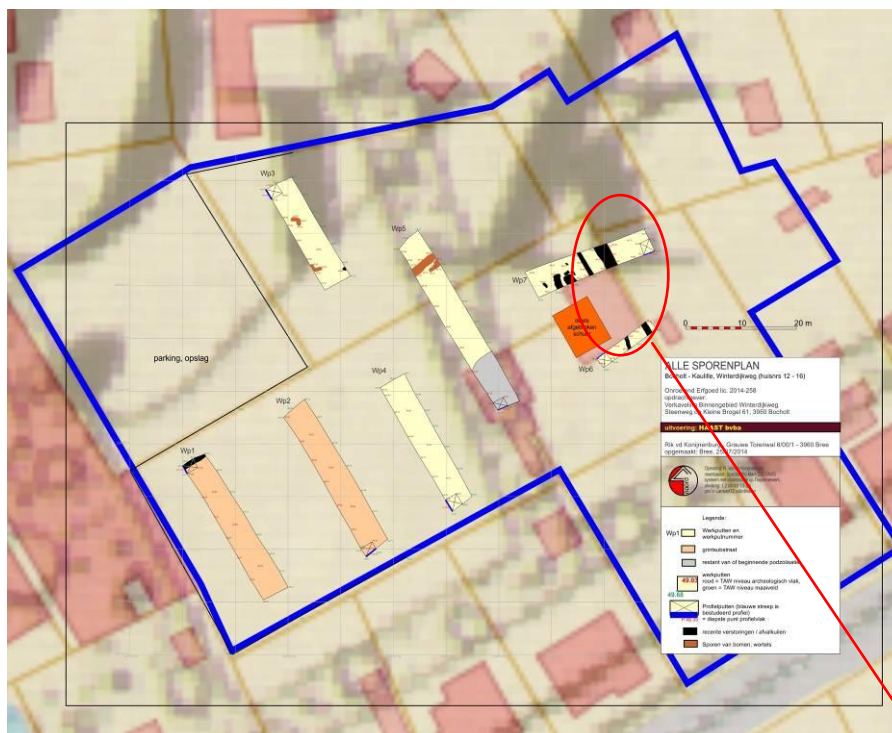


5. Besluit

Algemeen kan gesteld worden dat de antropogene activiteiten, die duidelijke sporen hebben nagelaten op het terrein, dateren uit de 20^{ste} eeuw. Deze sporen zijn recent tot zeer recent te noemen in archeologische termen zeker wat betreft de bouw- en inrichtingsactiviteiten die allemaal te maken hebben met de bouw van schuurtjes na het ontbossen van de oostelijke helft van het terrein. Dit blijkt ook duidelijk uit een projectie van het alle-sporen-plan op het kadasterplan zoals te raadplegen via geopunt.be (cfrt afbeelding op pagina 30, de bouwsporen in werkput 7 vallen samen met de contouren van een gebouw ingetekend op het GRB (Grootschalig Referentie Bestand, www.geopunt.be).

Zowel dat ontbossen als de bouw en afbraak van schuurtjes en andere bouwsels hebben een negatieve invloed gehad op het bodemarchief, alhoewel, er werden geen andere antropogene sporen aangetroffen behalve de greppelsporen in de werkputten 6, 7 en 5 die mogelijk van oudere datum zijn. Toch menen we te mogen stellen dat, voortgaande op de gegevens af te leiden van 19^{de}-eeuwse kaarten zoals de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelen kaart, ook deze sporen te dateren zijn in de 20^{ste} eeuw aangezien ze niet samenvallen met perceelsscheidingen aangeduid op die historische kaarten.

Wat het bodemkundig aspect betreft kan gesteld worden dat de bodemkartering kan bijgesteld worden. In de Zbm serie is duidelijk een gedeelte met grove grintbijnmenging en is Zbmg een betere kartering. Anderzijds is het oostelijk deel, gekarteerd als Zbf tenminste voor een deel zo sterk vergraven dat tenminste een deel van het terrein aangeduid kan worden als OT.



Projectie van het alle-sporen-plan op het huidige kadaster (lichtbruine lijnen en roze ingekleurde gebouwen, en de Vandermaelenkaart (grijze tekening). De meest oostelijke greppel in de werkputten 6 en 7 valt duidelijk samen met een “moderne” perceelscheiding.

6. Evaluatie

De afwezigheid van sporen en artefacten ouder dan de 20^{ste} eeuw en de bodemverstorende ingrepen maken het terrein vanuit archeologisch standpunt weinig waardevol.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Zijn er sporen aanwezig?
 - o Er zijn enkele sporen aanwezig van plantgreppels en afvalkuilen echter allemaal van (zeer) recente datum
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - o De sporen zijn antropogeen
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o De aangetroffen sporen zijn duidelijk leesbaar en scherp afgelijnd in de B-horizonten
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o De sporen maken deel uit van 20^{ste}-eeuwse perceelscheidingen en (restanten van) schuurtjes
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o Alle sporen kunnen beschouwd worden als daterend uit één periode: 20^{ste} eeuw.
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
 - o Een vervolgonderzoek is niet aangewezen aangezien er geen archeologisch interessante of waardevolle sporen werden aangetroffen.
- Wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het archeologische erfgoed?
 - o Waarschijnlijk was er geen archeologisch erfgoed op het terrein aanwezig, toch kan gesteld dat de ontbossing en bouwactiviteiten in de oostelijke helft een fessate invloed hebben gehad op het bodemarchief.
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
 - o Ap horizont: scherp afgelijnde zwartgrijze ploegvoor

- Plaatselijke een Ap2, bruinzwart van kleur
- EB horizont; aanrijingshorizont in de B-horizont met insijpeling van humusrijk materiaal
- BE horizont; uitlogingshorizont in de B-horizont, een blekere horizont uitgelopen door waterdoorsijpeling
- Zowel in de Eb als in de BE horizont komen in het westelijk terreindeel grove grinten voor als bijmenging
- C-horizont; geelwit zand met grintbijmenging
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - In het oostelijk deel is een gedeelte van de B-horizont blijkbaar vergraven door de ontbossing van het terrein, vooral door het verwijderen van de wortelstronken.
- Is er effectief sprake van een plaggenbodem? Hoe dik is de plag? Zijn de sporen goed bewaard onder de plaggenbodem?
 - Er is inderdaad sprake van een plaggenbodem die tussen 45 en 55 cm dik is maar sterk gehomogeniseerd door het ploegen van het terrein. Enkel de Ap2 plaatselijk aanwezig kan beschouwd worden als een restant van de oudste plaggenbemesting. Onder de plaggenbodem werden geen sporen aangetroffen.
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen?
 - Bij afwezigheid van archeologische sporen is er ook geen relatie tot landschap / geomorfologie
- Is er een verband met de gekende site CAI 60032?
 - Bij gebrek aan sporen kan er geen verband gelegd worden met site CAI 60032

8. Advies aan de toezichhoudende overheid:

Verder archeologisch onderzoek zal ons inziens geen andere inzichten opleveren, noch naar landschappelijke, noch naar bodemkundige, noch naar archeologische aspecten en waarden.

Gelet op voorgaande adviseren wij het volledige terrein vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.

9. Bijlagen

- Fotolijst
- Alle sporenplan
- Projectie van het alle-sporen-plan op het verkavelingsplan

BOCHOLT (Kaulille)
Winterdijkweg 12 - 16
vergunning 2014-258
Fotolijst

000



2014-258-omgeving-01



2014-258-omgeving-02



2014-258-omgeving-03



2014-258-omgeving-04



2014-258-omgeving-05



2014-258-omgeving-06



2014-258-omgeving-07



2014-258-omgeving-08



2014-258-omgeving-09



2014-258-omgeving-10



2014-258-omgeving-11



2014-258-omgeving-12



2014-258-omgeving-13



2014-258-omgeving-14



2014-258-omgeving-15



2014-258-WP1-01



2014-258-WP1-02



2014-258-WP1-03



2014-258-WP1-04



2014-258-WP2-1



2014-258-WP2-2



2014-258-WP2-3



2014-258-WP2-4



2014-258-WP3-01



2014-258-WP3-02



2014-258-WP3-03



2014-258-WP3-04



2014-258-WP3-05



2014-258-WP3-06



2014-258-WP3-07



2014-258-WP3-08



2014-258-WP3-09



2014-258-WP3-10



2014-258-WP3-11



2014-258-WP3-12



2014-258-WP3-13



2014-258-WP4-1



2014-258-WP4-2



2014-258-WP4-3



2014-258-WP4-4



2014-258-WP5-1



2014-258-WP5-2



2014-258-WP5-3



2014-258-WP6-1



2014-258-WP6-2



2014-258-WP7-01



2014-258-WP7-02



2014-258-WP7-03



2014-258-WP7-04



2014-258-WP7-05



2014-258-WP7-06



2014-258-WP7-07



2014-258-WP7-08



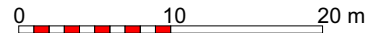
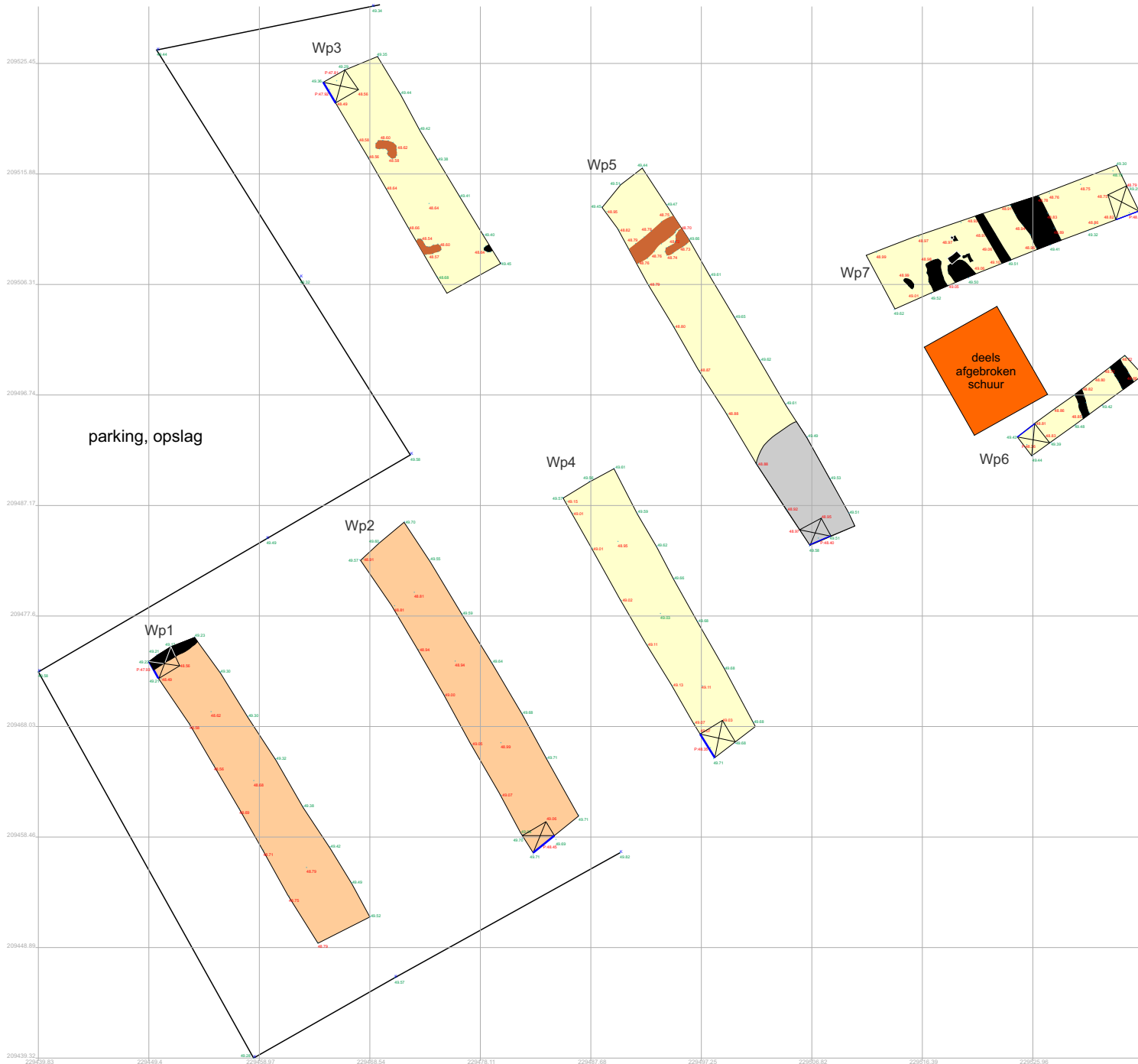
2014-258-WP7-09



2014-258-WP7-10



2014-258-WP7-11




ALLE SPORENPLAN
 Bocholt - Kaulille, Winterdijkweg (huisnr's 12 - 16)









Onroerend Erfgoed lic. 2014-258
 opdrachtgever:
 Verkaveling Binnengebied Winterdijkweg
 Steenweg op Kleine Brogel 61, 3950 Bocholt

uitvoering: HAAST bvba

Rik vd Konijnenburg , Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
 opgemaakt: Bree, 25/07/2014

 Opmeting: R. van de Konijnenburg
 meettoestel: Spectra Pro Mark 220 GNSS
 systeem met inbelmodule op Fieposnetwerk,
 afwijking: 1,2 cm tot 1,8 cm
 grid in Lambert72 coördinaten

Legende:

- Wp1  Werkputten en werkputnummer
-  grintsustraot
-  restant van of beginnende podzolizatie
-  werkputten
 rood = TAW niveau archeologisch vlak,
 groen = TAW niveau maaiveld
-  49.68
-  Profielputten (blauwe streep is bestudeerd profiel)
 = diepste punt profielvlak
 P:48.35
-  recente verstoringen / afvalkuilen
-  Sporen van bomen, wortels

GEMEENTE BOCHOLT 3e Afdeling

Sectie D Nrs.47/C, 50/K, 50/P, 50/R, 50/Z
ex.Nrs.45/N2, 44/V, 47/E

FASE I

GRAFISCHE VERKAVELING: Juiste maten en oppervlakten bij afpaling conform Art.3, wet van 11 mei 2003

HEMELWATERINFILTRATIE BOUWKAVELS

—VOOR ELKE WONING WORDT EEN REGENWATERPUT VERPLICHT (MIN.5m³).
INDIEN EEN BOUWHEER OPTEERT VOOR EEN GROENDAK IS VOOR DIT GEDEELTE GEEN HEMELWATEROPVANG NODIG
—ACHTER DEZE PUT WORDT EEN BEZINKINGSPUT (MIN.1m³) GEPLAATST MET EEN OVERLOOP NAAR HET HUISAANSLUITPUNT VOOR REGENWATER AAN DE OPENBARE WEG
—ALLE VERHARDINGEN DIENEN IN PRINCIPE TE GEBEUREN MET WATERDOORLATENDE MATERIALEN OF MATERIALEN TOEGEPAST MET EEN BREDE VOEG
—WATERDICHTE VLAKKEN ZIJN ENKEL MOGELIJK VOOR TERRASSEN MITS ZE AFWATEREN NAAR DE TUIN EN MITS BEZINKING MOGELIJK IS.

INFILTRATIE OPPERVLAKTEWATER

DE VERHARDINGEN VAN DE OPENBARE RUIMTE WORDEN AANGESLOTEN OP EEN POREUZE BETONBUIS
OPPERVLAKTE VERHARDING DIE WORDT OPGEVANGEN DOOR BETONBUIS : 1145 m² x 20 l = 22.900 liter
WONINGOPPERVLAKTE : 2178 x 10 l = 21.780 liter

Ø 800 : 78.00 lm x 500 = 39.000 liter
Ø 600 : 76.00 lm x 280 = 21.280 liter



Ref Riolim: R000528—BT Winterdijkweg

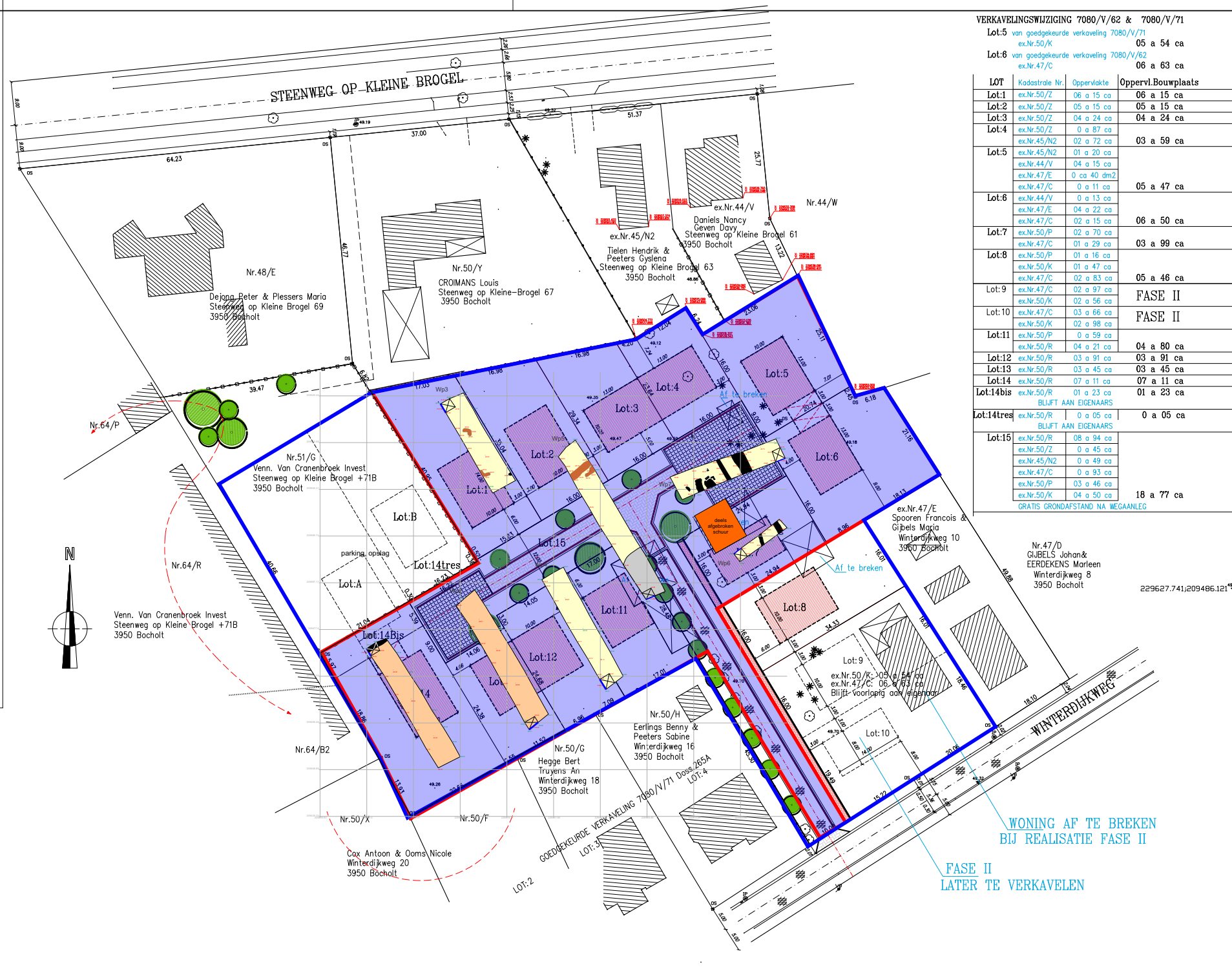
Verkavelaar : GEVEN Davy
Steenweg op Kleine Brogel 61
3950 BOCHOLT

SCHAAL : 1/500 De gezwoeren Landmeter—expert
Bree : 20/11/2013 beëdigd door de Rechtbank van eerste aanleg te Hasselt 27/02/1979.
Getekend : BR Ingeschreven op het Tableau van de Federale Raden van de Landmeters—Experten LAN 040215.
Dossier : 15014—Verk/2012 E. Essers edmond.essers@he.be

Ik waarborg enkel door mij ondertekende plannen

LEESWIJZER:

- ⊕ Inspectieput
- ⊕ Electriciteitspaal
- ⊕ Verlichtingspaal
- ⊕ Electriciteitskast
- ⊕ Merkteken electriciteit
- ⊕ Merkteken waterleiding
- ⊕ Brandkraan
- ⊕ Straatkalk
- ⊕ Kast TV
- ⊕ Draadafsluiting
- ⊕ Betonplaten
- ⊕ Haag
- ⊕ Koolwaterstofverharding
- ⊕ Betonklinkers
- ⊕ Paalsteen
- ⊕ Gebouw
- ⊕ Boom
- ⊕ Denenboom



VERKAVELINGSWIJZIGING 7080/V/62 & 7080/V/71

Lot:5 van goedgekeurde verkaveling 7080/V/71
ex.Nr.50/K 05 a 54 ca
Lot:6 van goedgekeurde verkaveling 7080/V/62
ex.Nr.47/C 06 a 63 ca

LOT	Kadastrale Nr.	Oppervlakte	Oppervl.Bouwplaats
Lot:1	ex.Nr.50/Z	06 a 15 ca	06 a 15 ca
Lot:2	ex.Nr.50/Z	05 a 15 ca	05 a 15 ca
Lot:3	ex.Nr.50/Z	04 a 24 ca	04 a 24 ca
Lot:4	ex.Nr.50/Z	0 a 87 ca	
Lot:5	ex.Nr.45/N2	02 a 72 ca	03 a 59 ca
	ex.Nr.44/V	0 a 15 ca	
	ex.Nr.47/E	0 ca 40 dm2	
Lot:6	ex.Nr.47/C	0 a 11 ca	05 a 47 ca
	ex.Nr.44/V	0 a 13 ca	
Lot:7	ex.Nr.47/E	04 a 22 ca	06 a 50 ca
	ex.Nr.47/C	02 a 15 ca	
Lot:8	ex.Nr.50/P	02 a 70 ca	03 a 99 ca
	ex.Nr.47/C	01 a 29 ca	
Lot:9	ex.Nr.50/P	01 a 16 ca	05 a 46 ca
	ex.Nr.50/K	01 a 47 ca	
Lot:10	ex.Nr.47/C	02 a 83 ca	FASE II
	ex.Nr.50/R	02 a 97 ca	
Lot:11	ex.Nr.50/K	02 a 56 ca	FASE II
	ex.Nr.47/C	03 a 66 ca	
Lot:12	ex.Nr.50/K	02 a 98 ca	04 a 80 ca
	ex.Nr.50/P	0 a 59 ca	
Lot:13	ex.Nr.50/R	04 a 21 ca	03 a 91 ca
	ex.Nr.50/R	03 a 91 ca	
Lot:14	ex.Nr.50/R	03 a 45 ca	03 a 45 ca
	ex.Nr.50/R	07 a 11 ca	
Lot:14bis	ex.Nr.50/R	01 a 23 ca	07 a 11 ca
		BLIJFT AAN EIGENAARS	
Lot:14tres	ex.Nr.50/R	0 a 05 ca	01 a 23 ca
		BLIJFT AAN EIGENAARS	
Lot:15	ex.Nr.50/R	08 a 94 ca	18 a 77 ca
	ex.Nr.50/Z	0 a 45 ca	
	ex.Nr.45/N2	0 a 49 ca	
	ex.Nr.47/C	0 a 93 ca	
	ex.Nr.50/P	03 a 46 ca	

Nr.47/D
GJUBELS Johan &
EERDEKENS Marleen
Winterdijkweg 8
3950 Bocholt
229627.741;209466.121

WONING AF TE BREKEN BIJ REALISATIE FASE II

FASE II LATER TE VERKAVELLEN