

Archeologienota met uitgesteld onderzoek Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
2017F311



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 2017-45/ wettelijk depot: D/2017/12654/45

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2017), Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 45, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2017-45, D/2017/12654/45

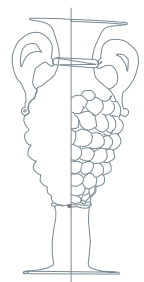
© 2017 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

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, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2017/12654/45

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.



Coverfoto: terrein gefotografeerd op 17/06/2017

Inhoud

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte
 - 1.1. Administratieve gegevens
 - 1.2. Archeologische voorkennis
 - 1.3. Onderzoeksopdracht
 - 1.4. Werkwijze
2. Assessment rapport
 - 2.1. De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied
 - 2.2. Historische situering
 - 2.3. Archeologische situering
 - 2.4. Synthese: beantwoording van de gestelde vragen
3. Gemotiveerd advies
4. Samenvattingen
 - 4.1. Samenvatting gespecialiseerd publiek
 - 4.2. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek
5. Bibliografie
6. Figurenlijst
7. Bijlagen

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2017F311
Actoren		Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
		Jef Scheelen, beëdigd landmeter-expert Smeethofweg 22 - 3990 Peer. E-mail : jef.scheelen@skynet.be
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Peer
	Deelgemeente	Grote Brogel
	Site	Smeethofweg 44
Kadastrale gegevens		Peer, afd 3 Sie A perceel 509r
Oppervlakte onderzoeksgebied		5662,09 m ²
Kadastraal percelenplan		Zie fig. 2
Topografische kaart		Zie fig. 3
Begindatum onderzoek		25/06/2017
Einddatum onderzoek		30/06/2017
Relevante termen thesauri OE		bureauonderzoek

Bounding Box:

Nr	X	Y
1	229014.734	205404.641
2	229095.170	205489.750
3	229127.610	205451.900
4	229054.422	205374.081

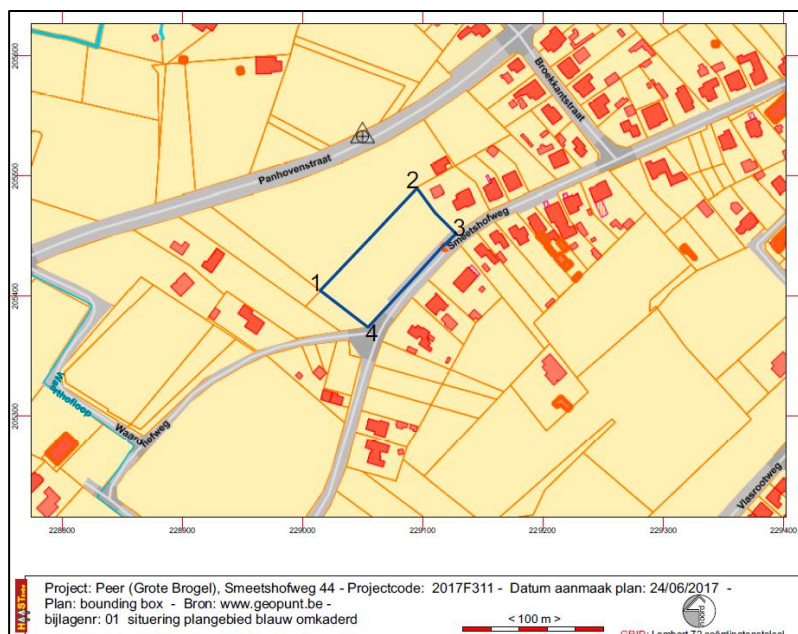


Fig. 1: Bounding Box

Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Peer - Grote Brogel

Gecentreerd op: PEER 3 AFD/GROTE-BROGEL/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2016)

Schaal: 1/2500

This is a detailed cadastral map of the Peer - Grote Brogel area. The map displays various land parcels, each labeled with a unique identifier (e.g., A527d, A527v, A526h, A528a, A531h, A523a, A525l, A508a, A509d, A509x, A509r, A509p, A509n, A509e, A509f, A509g, A509h, A509i, A509j, A509k, A509l, A509m, A509n, A509o, A509p, A509q, A509r, A509s, A509t, A509u, A509v, A509w, A509x, A509y, A509z, A509aa, A509ab, A509ac, A509ad, A509ae, A509af, A509ag, A509ah, A509ai, A509aj, A509ak, A509al, A509am, A509an, A509ao, A509ap, A509aq, A509ar, A509as, A509at, A509au, A509av, A509aw, A509ax, A509ay, A509az, A509ba, A509bb, A509bc, A509bd, A509be, A509bf, A509bg, A509bh, A509bi, A509bj, A509bk, A509bl, A509bm, A509bn, A509bo, A509bp, A509bq, A509br, A509bs, A509bt, A509bu, A509bv, A509bw, A509bx, A509by, A509bz, A509ca, A509cb, A509cc, A509cd, A509ce, A509cf, A509cg, A509ch, A509ci, A509cj, A509ck, A509cl, A509cm, A509cn, A509co, A509cp, A509cq, A509cr, A509cs, A509ct, A509cu, A509cv, A509cw, A509cx, A509cy, A509cz, A509da, A509db, A509dc, A509dd, A509de, A509df, A509dg, A509dh, A509di, A509dj, A509dk, A509dl, A509dm, A509dn, A509do, A509dp, A509dq, A509dr, A509ds, A509dt, A509du, A509dv, A509dw, A509dx, A509dy, A509dz, A509ea, A509eb, A509ec, A509ed, A509ee, A509ef, A509eg, A509eh, A509ei, A509ej, A509ek, A509el, A509em, A509en, A509eo, A509ep, A509eq, A509er, A509es, A509et, A509eu, A509ev, A509ew, A509ex, A509ey, A509ez, A509fa, A509fb, A509fc, A509fd, A509fe, A509ff, A509fg, A509fh, A509fi, A509fj, A509fk, A509fl, A509fm, A509fn, A509fo, A509fp, A509fq, A509fr, A509fs, A509ft, A509fu, A509fv, A509fw, A509fx, A509fy, A509fz, A509ga, A509gb, A509gc, A509gd, A509ge, A509gf, A509gg, A509gh, A509gi, A509gj, A509gk, A509gl, A509gm, A509gn, A509go, A509gp, A509gq, A509gr, A509gs, A509gt, A509gu, A509gv, A509gw, A509gx, A509gy, A509gz, A509ha, A509hb, A509hc, A509hd, A509he, A509hf, A509hg, A509hh, A509hi, A509hj, A509hk, A509hl, A509hm, A509hn, A509ho, A509hp, A509hq, A509hr, A509hs, A509ht, A509hu, A509hv, A509hw, A509hx, A509hy, A509hz, A509ia, A509ib, A509ic, A509id, A509ie, A509if, A509ig, A509ih, A509ii, A509ij, A509ik, A509il, A509im, A509in, A509io, A509ip, A509iq, A509ir, A509is, A509it, A509iu, A509iv, A509iw, A509ix, A509iy, A509iz, A509ja, A509jb, A509jc, A509jd, A509je, A509jf, A509jg, A509jh, A509ji, A509jj, A509jk, A509jl, A509jm, A509jn, A509jo, A509jp, A509jq, A509jr, A509js, A509jt, A509ju, A509jv, A509jw, A509jx, A509jy, A509jz, A509ka, A509kb, A509kc, A509kd, A509ke, A509kf, A509kg, A509kh, A509ki, A509kj, A509kk, A509kl, A509km, A509kn, A509ko, A509kp, A509kq, A509kr, A509ks, A509kt, A509ku, A509kv, A509kw, A509kx, A509ky, A509kz, A509la, A509lb, A509lc, A509ld, A509le, A509lf, A509lg, A509lh, A509li, A509lj, A509lk, A509ll, A509lm, A509ln, A509lo, A509lp, A509lq, A509lr, A509ls, A509lt, A509lu, A509lv, A509lw, A509lx, A509ly, A509lz, A509ma, A509mb, A509mc, A509md, A509me, A509mf, A509mg, A509mh, A509mi, A509mj, A509mk, A509ml, A509mm, A509mn, A509mo, A509mp, A509mq, A509mr, A509ms, A509mt, A509mu, A509mv, A509mw, A509mx, A509my, A509mz, A509na, A509nb, A509nc, A509nd, A509ne, A509nf, A509ng, A509nh, A509ni, A509nj, A509nk, A509nl, A509nm, A509nn, A509no, A509np, A509nq, A509nr, A509ns, A509nt, A509nu, A509nv, A509nw, A509nx, A509ny, A509nz, A509oa, A509ob, A509oc, A509od, A509oe, A509of, A509og, A509oh, A509oi, A509oj, A509ok, A509ol, A509om, A509on, A509oo, A509op, A509oq, A509or, A509os, A509ot, A509ou, A509ov, A509ow, A509ox, A509oy, A509oz, A509pa, A509pb, A509pc, A509pd, A509pe, A509pf, A509pg, A509ph, A509pi, A509pj, A509pk, A509pl, A509pm, A509pn, A509po, A509pp, A509pq, A509pr, A509ps, A509pt, A509pu, A509pv, A509pw, A509px, A509py, A509pz, A509qa, A509qb, A509qc, A509qd, A509qe, A509qf, A509qg, A509qh, A509qi, A509qj, A509qk, A509ql, A509qm, A509qn, A509qo, A509qp, A509qq, A509qr, A509qs, A509qt, A509qu, A509qv, A509qw, A509qx, A509qy, A509qz, A509ra, A509rb, A509rc, A509rd, A509re, A509rf, A509rg, A509rh, A509ri, A509rj, A509rk, A509rl, A509rm, A509rn, A509ro, A509rp, A509rq, A509rr, A509rs, A509rt, A509ru, A509rv, A509rw, A509rx, A509ry, A509rz, A509sa, A509sb, A509sc, A509sd, A509se, A509sf, A509sg, A509sh, A509si, A509sj, A509sk, A509sl, A509sm, A509sn, A509so, A509sp, A509sq, A509sr, A509ss, A509st, A509su, A509sv, A509sw, A509sx, A509sy, A509sz, A509ta, A509tb, A509tc, A509td, A509te, A509tf, A509tg, A509th, A509ti, A509tj, A509tk, A509tl, A509tm, A509tn, A509to, A509tp, A509tq, A509tr, A509ts, A509tt, A509tu, A509tv, A509tw, A509tx, A509ty, A509tz, A509ua, A509ub, A509uc, A509ud, A509ue, A509uf, A509ug, A509uh, A509ui, A509uj, A509uk, A509ul, A509um, A509un, A509uo, A509up, A509uq, A509ur, A509us, A509ut, A509uu, A509uv, A509uw, A509ux, A509uy, A509uz, A509va, A509vb, A509vc, A509vd, A509ve, A509vf, A509vg, A509vh, A509vi, A509vj, A509vk, A509vl, A509vm, A509vn, A509vo, A509vp, A509vq, A509vr, A509vs, A509vt, A509vu, A509vv, A509vw, A509vx, A509vy, A509vz, A509wa, A509wb, A509wc, A50

Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 – projectcode 2017F311 - verslag van het bureauonderzoek

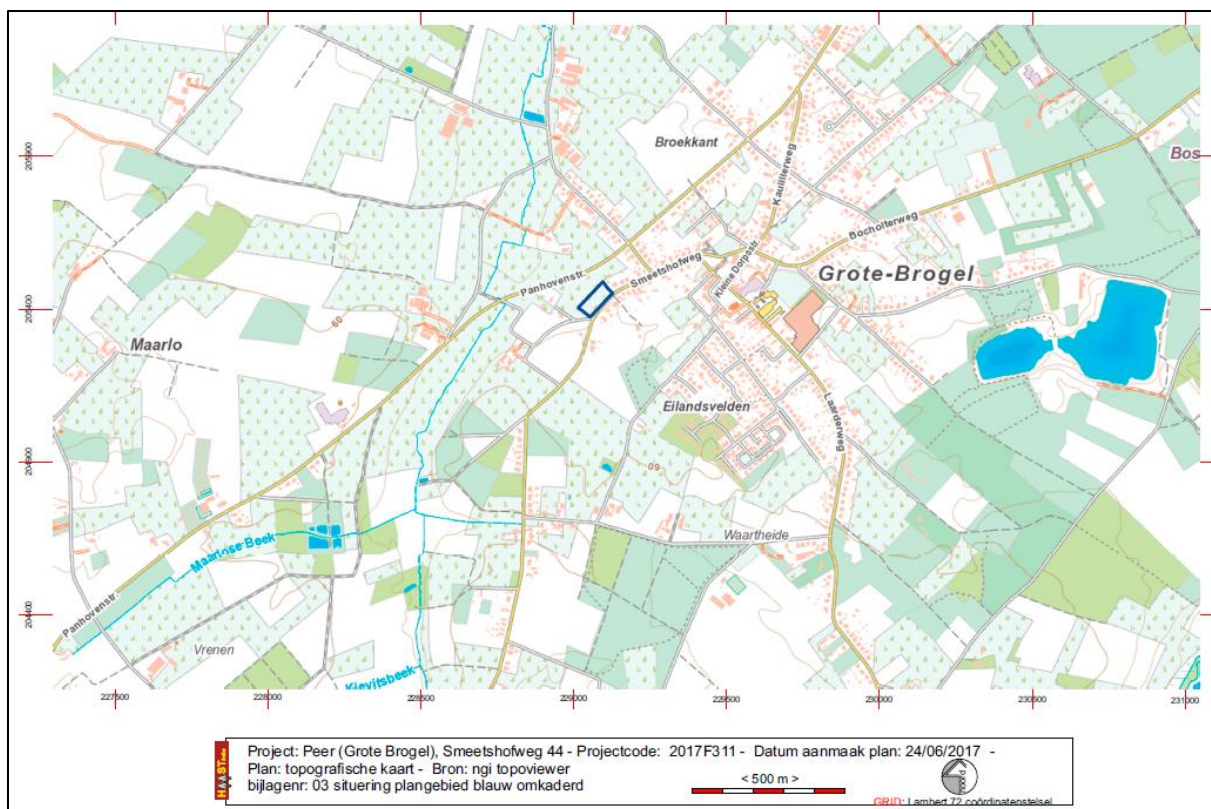


Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb



Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 2016. © Geopunt

1.2. Archeologische Voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied. Het projectgebied valt wel voor 90% binnende afbakening van CAI-locatie 60040.

1.3. Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag (verkaveling). Uitstel van veldwerk – abstractie gemaakt van de resultaten van het bureauonderzoek - wordt gevraagd om economische redenen; het terrein is nog in gebruik als paardenweide, de eigenaar heeft nog geen alternatief voor de paarden en wenst eventuele bezwaarschriften en -procedures af te wachten in het kader van het verplichte openbaar onderzoek alvorens definitief door te gaan met het project.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegende dat,

- de aanvrager van de stedenbouwkundige vergunning (verkavelingsvergunning) een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt,
- de geplande ingreep in de bodem groter zal zijn dan 1000m²,

dan dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning.

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?
- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Beschrijving van de geplande werken

Op een deel van het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden. Slechts een gedeelte wordt verkaveld aangezien het terrein volgens het Gewestplan opgedeeld is in gebied met agrarische bestemming en woonuitbreidingsgebied. De zone voor bebouwing is daardoor beperkt; er kunnen slechts drie bouwkavels gerealiseerd worden met een gezamenlijke oppervlakte van 2422 m². De bouwkavels zijn bestemd voor één vrijstaande woning en één huizenblok van twee woningen in halfopenbebouwing. Deze indeling heeft ook te maken met de beperkte ruimte voor bebouwing zoals vastgesteld in het gewestplan. De loten hebben een oppervlakte van 931 m² (lot 1 en lot 1b), 780 m² (lot 2 en 2b) en 711 m² (lot 3 en 3b). De opsplitsing van de loeten in a en b loten heeft ook te maken met de bestemmingsvoorschriften van het Gewestplan.

Er zijn geen infrastructuurwerken, wegenis en nutsleidingen, nodig aangezien de bouwloten palen aan een uitgeruste weg.

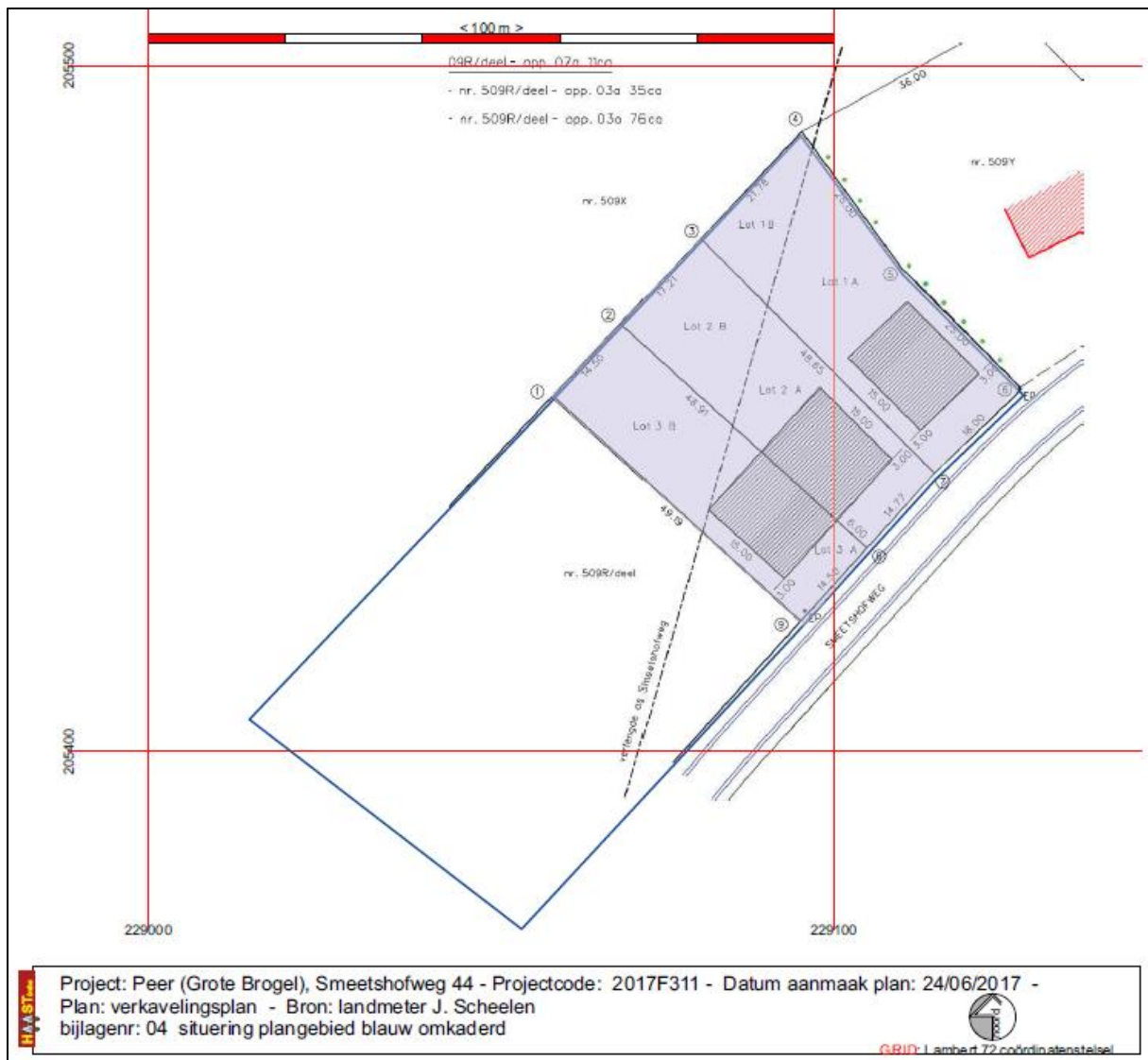


Fig. 5 gegeorefereerd inplantingsplan van de verkaveling.

1.4. Werkwijze

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in de bibliografie.

Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische Inventaris geraadpleegd (cai.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be) en de verslagen van eerdere onderzoeken op aanpalende percelen.

Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>. Via geopunt werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1970 tot en met 2016; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via het Cartesiusportaal werden de historische topografische kaarten geconsulteerd, ook hier werden enkel de betekenisvolle kaarten opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via PYTHAGORAS software en bewerkt met CORELDRAW X6.

2. Assessmentrapport

2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

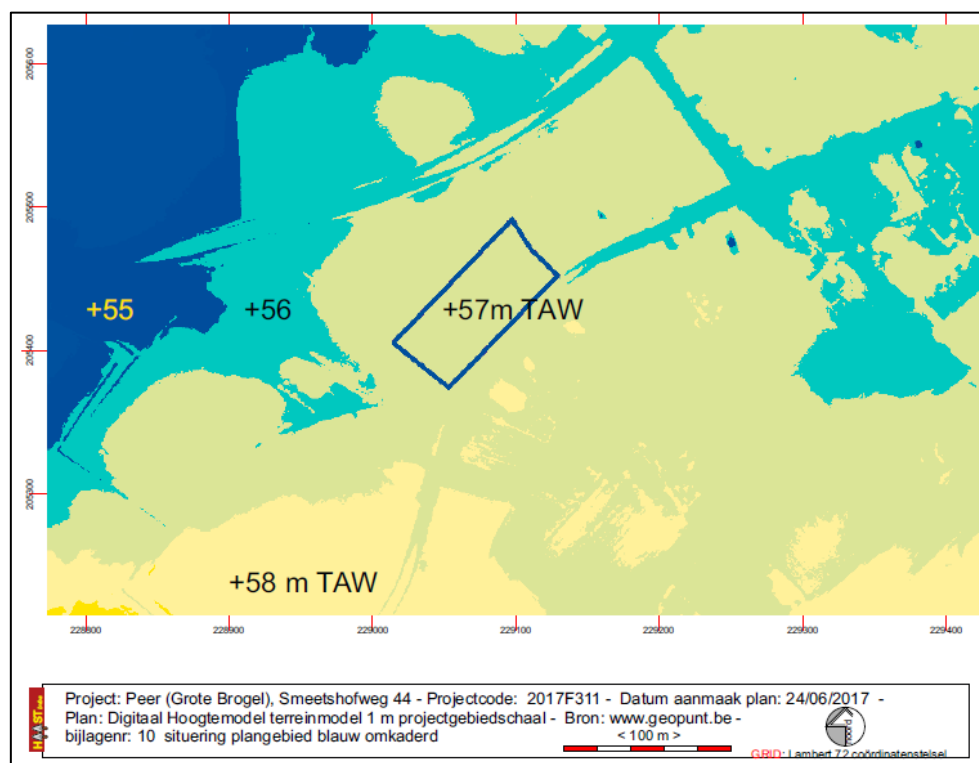


Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal
© Geopunt

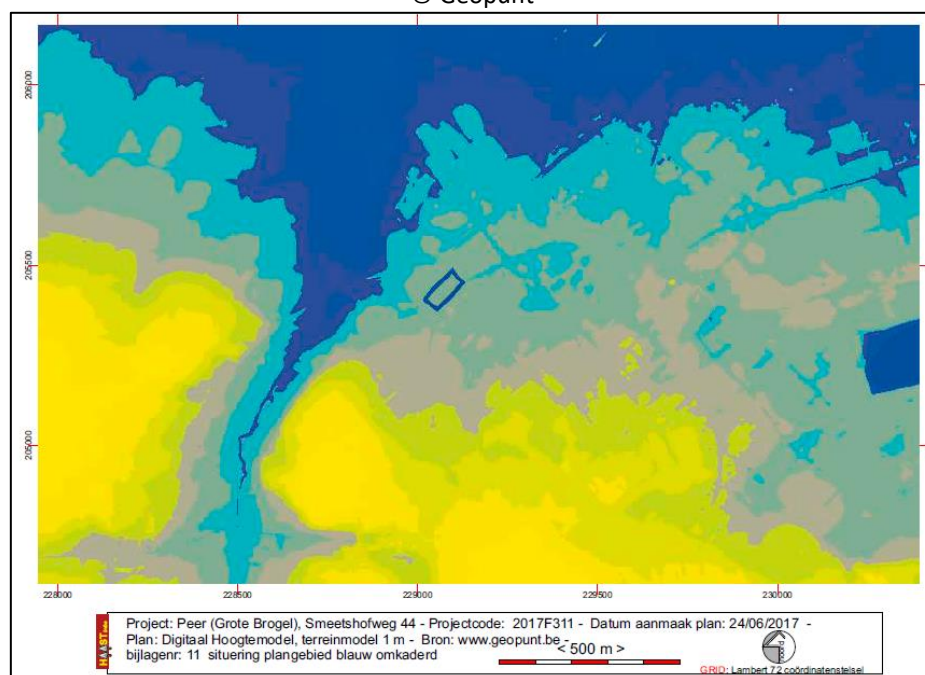


Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal
© Geopunt

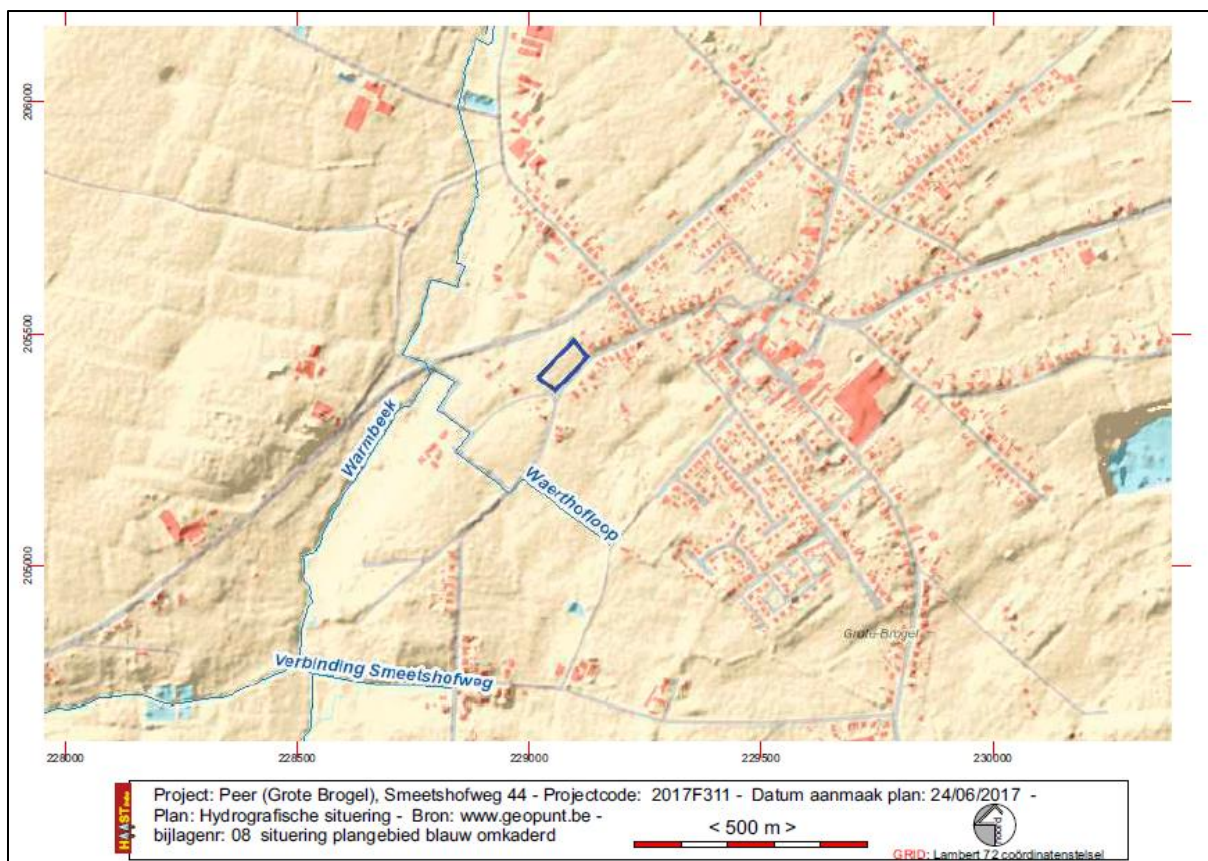


Fig. 10 Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt

Het projectgebied ligt net ten noorden van de uitlopers van het Kempisch Plateau die hier geen steilrand vormen maar bestaan uit zeer zacht oplopende hellingen met breed uitwaaiende beekdalen. Ten westen van het projectgebied stroomt de warmbeek, een zijrivier van de Dommel. De Waerthofloop ligt ten zuiden van het projectgebied en is eigenlijk een ontwateringsbeekje. Het projectgebied ligt op een zeer vlak terrein gesitueerd rond +57,41 m TAW-niveau.

Geologische en bodemkundige situering

Volgens de tertiair geologische kaart ligt de projectzone binnen het gebied dat gekarteerd staat als de Formatie van Mol. Deze dateert uit het Pliocene (5.4 tot 1.77 miljoen jaar geleden) en bestaat uit opvallend witte zanden die bijna uitsluitend uit kwarts bestaan. Deze zanden worden als gevolg van het kwartsrijke materiaal vaak in de industrie gebruikt (Beerten 2005).

Op de quartair geologische profieltypekaart van Vlaanderen is het gebied gekarteerd onder profieltype 32, die aan de westzijde, in het stroomgebied van de Warmbeek, overgaat in profieltype 39a. Profieltype 32 -gronden betreffen gebieden waar geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (32) aanwezig zijn. Het zijn eolische afzettingen (zand tot zandleem) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saliaan (Midden-Pleistoceen) uit het Quartair. In de beekvalleien (39a) zijn er wel holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. (De Geyter et al. 2001).

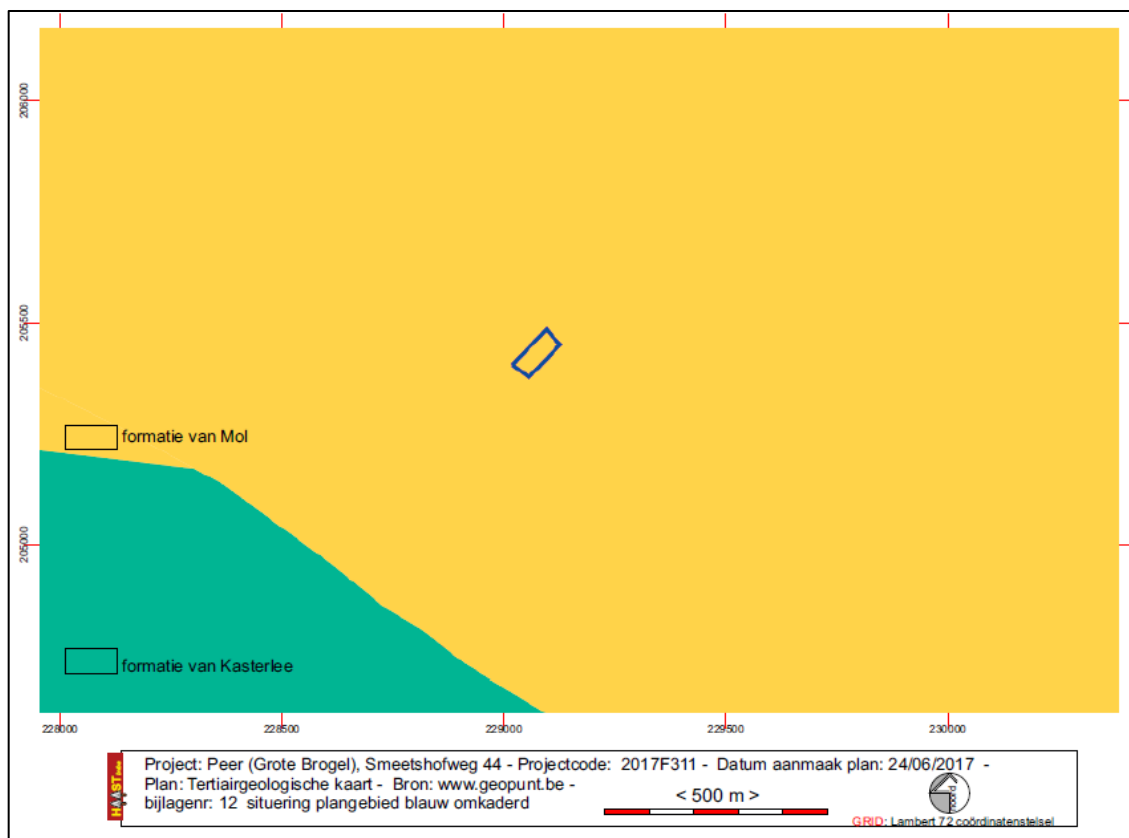


Fig. 11: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.

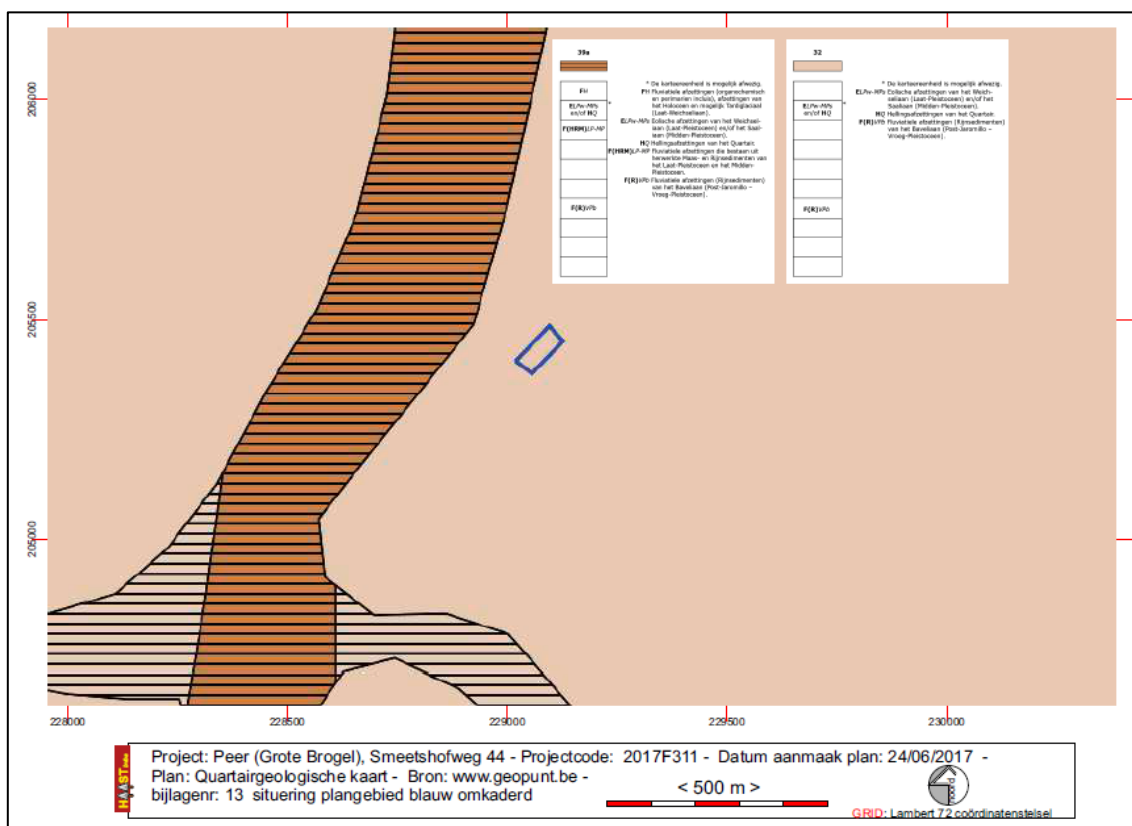


Fig. 12: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © geopunt.be.

39a

Legende profieltype 39a

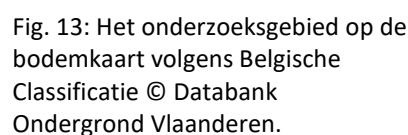


Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Op de **bodemkaart van België** is het projectgebied gekarteerd als een Zbf3t-bodem. Zbft-bodems zijn droge zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met grintbijmenging (....t). Fase 3 staat voor antropogene humuslaag van meer dan 30 cm. Deze droge Podzolseries Zbf verschilt morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naalddhout (Pinus, Picea, Larix).

Op de **WRB-kaart (World Reference Base of soil)** is het projectgebied gekarteerd als een pa bodem; plaggic Cambisol (arenic). Cambisols zijn bodems met een beginnende profielontwikkeling en hebben ofwel onder de ploeglaag een niet-zandige horizont van minstens 15 cm die een duidelijke bodemstructuur heeft en/of die van kleur verschilt met de omgevende horizonten, of antropogene oppervlaktehorizonten die samen minder dan 50 cm dik zijn.

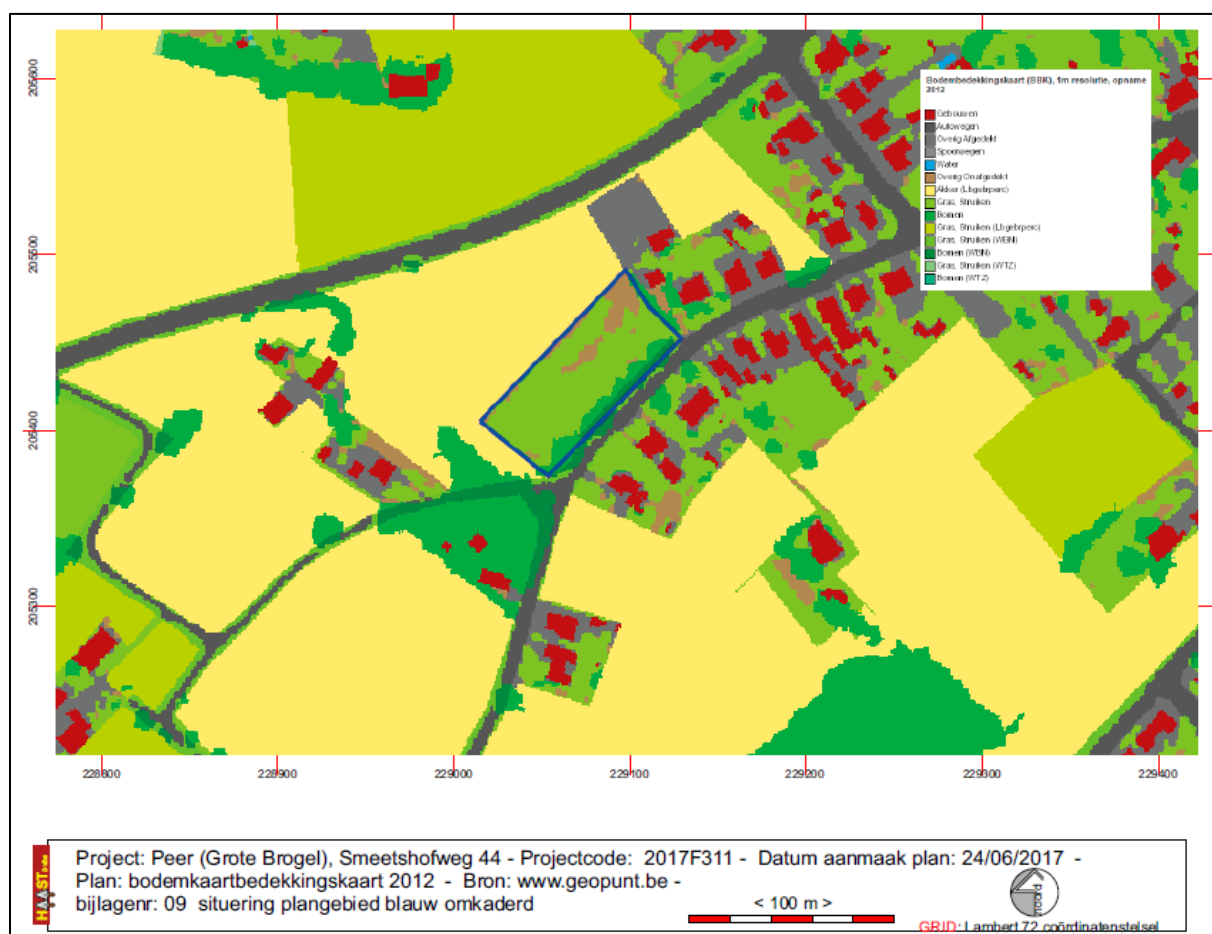


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.

Op de **bodembedekkingskaart** is quasi het volledige projectgebied ingekleurd als grasland. Enkel in de uiterste noordoostelijke hoek van het terrein is een gedeelte ingekleurd als overig onverhard. Het terrein en de Smeethofweg worden van elkaar gescheiden door een hoge bomenrij.

2.2 Historische situering

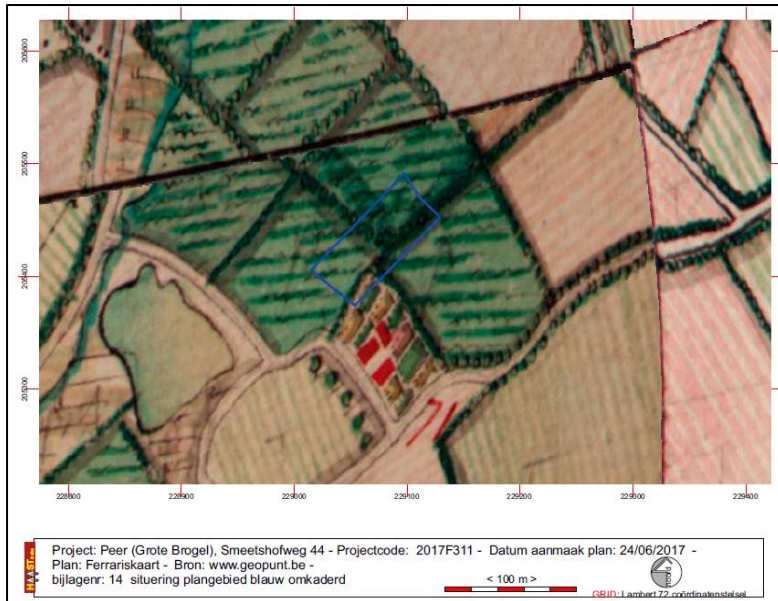


Fig. 16: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © arcanum, mapire.eu

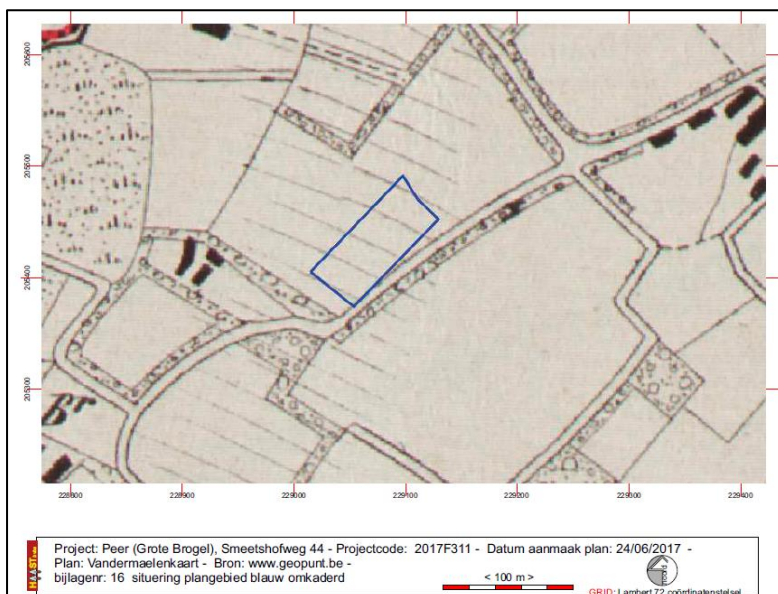


Fig. 17: situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © NGI.

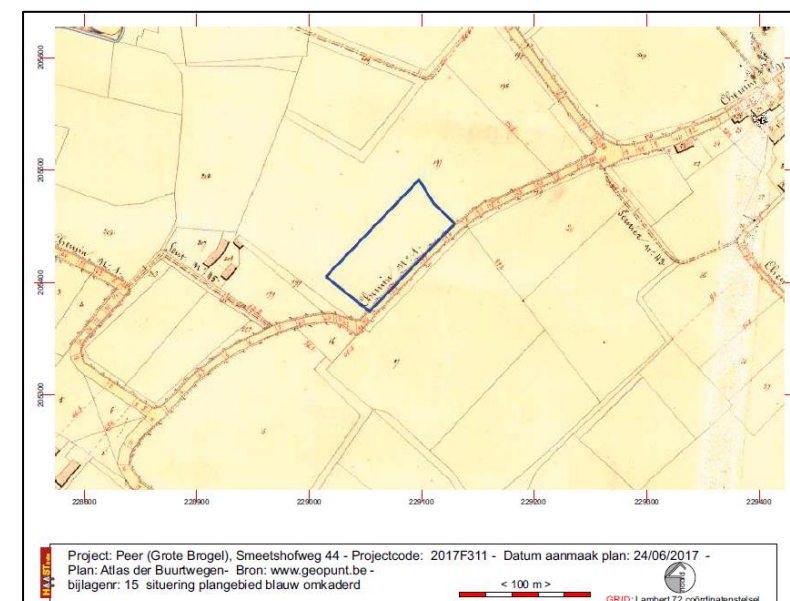


Fig. 18: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

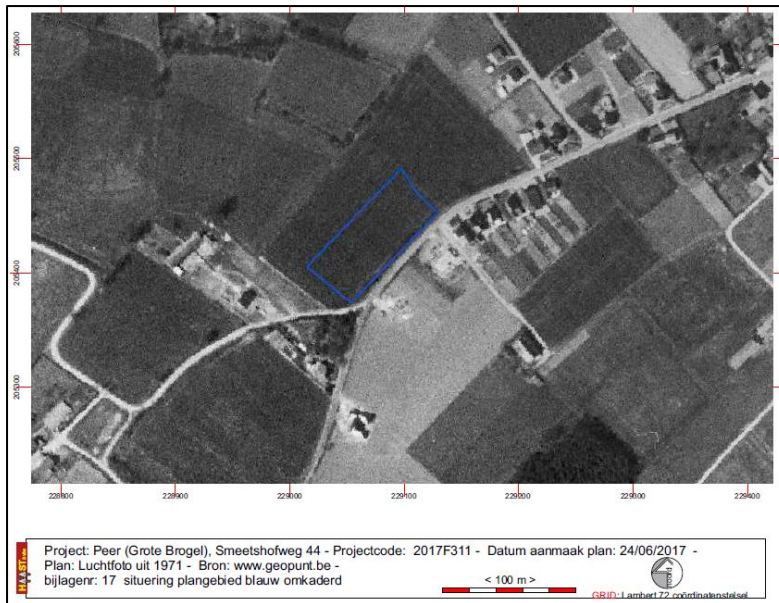


Fig. 19: Luchtfoto uit 1971. © geopunt.be



Fig. 20: Orthofotomozaïek grootschalig winter 2016. © Geopunt

Op de ferrariskaart ligt het projectgebied net ten noorden van een boerderij bestaande uit drie afzonderlijke gebouwen. Het gebied is opgedeeld in percelen die schijnbaar als weiden gebruikt worden. Diezelfde boerderij staat op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart ten westen van het projectgebied ingetekend en is zelfs op de luchtfoto's uit 1971 en 2016 nog herkenbaar. Het betreft niet het als ergoedrelict geïnterpreteerde Waerthof (ID: 80777) dat nog iets verder westwaarts gelegen is en haar naam gaf aan de Waerthofloop. Uit de kaarten en foto's kan enkel afgeleid worden dat het projectgebied gedurende eeuwen al in gebruik was als weide en dat tot heden.

2.3 Archeologische situering

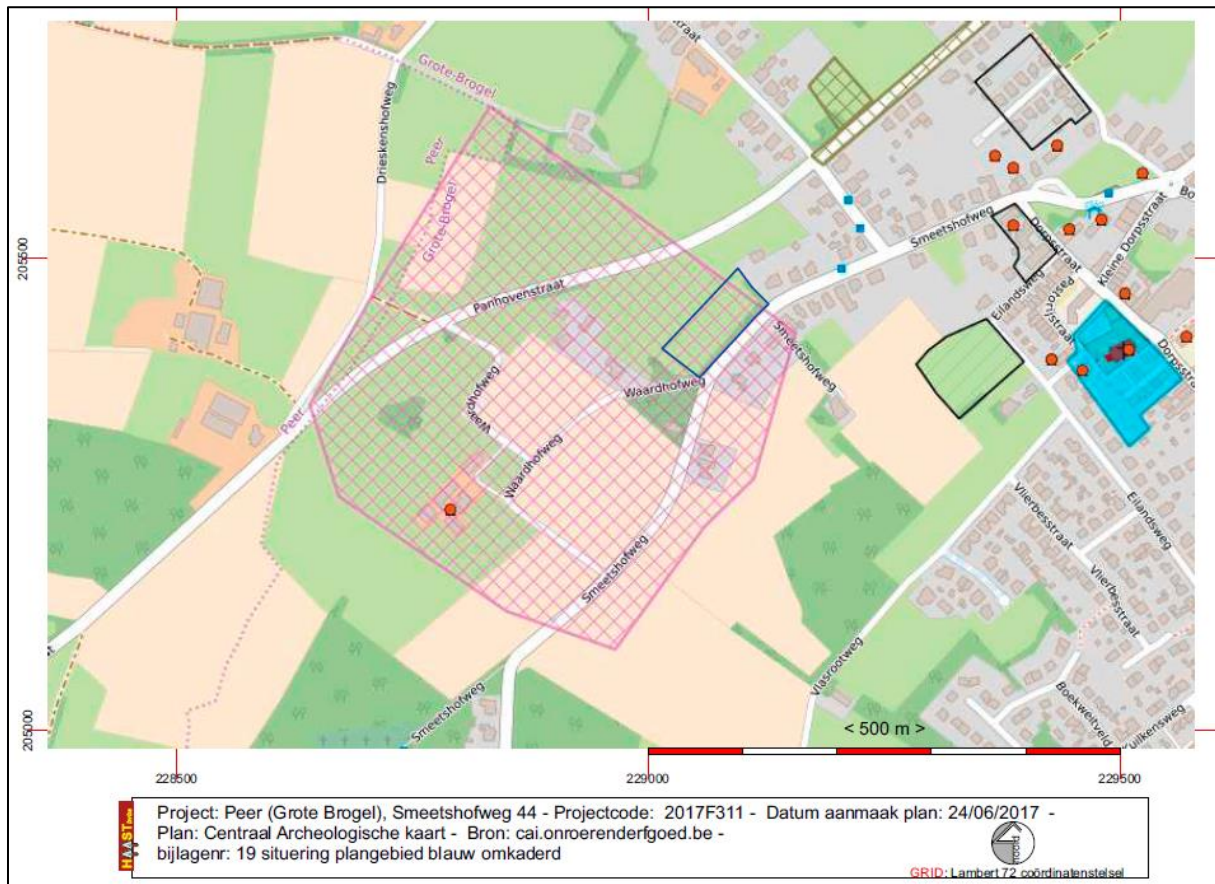


Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand maart 2017 © cai.erfgoed.net

Het projectgebied ligt voor 90% binnen de afbakening van CAI-locatie 60040. Deze locatie zou in de inventarissen van het voormalige IAP beschreven staan als een vindplaats uit de Romeinse periode. Maar, de beschrijving van de vindplaats bevat geen enkel ander element dan de aanduiding Waarthof – Romeinse tijd.

In een breder perspectief is Grote Brogel archeologisch bekend voor talrijke sporen van celtic fiels en grafvelden uit de urnenveldenperiode (Bronstijd en Vroege IJzertijd). Recent zijn nog twee zeer rijke en grote Keltische / vroege Romeinse cultusplaatsen archeologisch onderzocht .

2.4 Synthese: beantwoording van de gestelde vragen

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Binnen het projectgebied zijn er tot heden geen archeologische onderzoeken gebeurd noch vondstmeldingen bekend. Maar, het projectgebied bevindt zich voor 90% binnen de afbakening van CAI-locatie 60040 die beschreven staat als vindplaats uit de Romeinse periode. De aanwezigheid van een dikke humeuze laag kan

wijzen op een vorm van plaggenbodem, fase 3 bij de bodemserie, waardoor de kans groot is dat eventuele bodemsporen goed bewaard bleven. Het terrein is ook zoals blijkt uit de historische kaarten en luchtfoto's – waarschijnlijk altijd gebruikt als weide waardoor eventuele verstoring van sporen door spitten en ploegen beperkt bleef. Gelet op de kartering in de CAI in combinatie met de bodemontwikkeling en topografische ligging, vlakbij de Warmbeek, is de archeologische verwachting hoog in te schatten, mede ook gelet op de rijkdom aan archeologische vondsten en sites in de omgeving van het projectgebied.

- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het landschap evolueerde waarschijnlijk van een heidegebied op dorge zandgronden naar een cultuurgebied dat hoorde bij het landbouwareaal van de grote boerderijen te westen van het projectgebied. Maar, doordat de zandgrond eerder ongeschikt is voor teelten is het gebied waarschijnlijk altijd gebruikt als weide. In het landschap werden de percelen afgebakend door bomenrijen en struikgewas.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Voor zover kon worden nagegaan is het terrein vermoedelijk geëvolueerd van een heidegebied naar weiden. Tot op heden is het projectgebied in gebruik als paardenweide.

- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De bouw van drie woningen zal zorgen voor een vernietiging van eventueel aanwezig bodemarchief temeer omdat de Ap-horizont maar een matige dikte heeft, meer dan 30 cm, waardoor de aanzet van funderingen zeker tot diep in de C-horizont zal liggen en kelders helemaal vernietigend zullen zijn voor archeologische sporen.

3. Gemotiveerd advies:

Heel het terrein kan beschouwd worden als een onverstoorde zone. Omdat het terrein voor 90% binnen de afbakening valt van een archeologisch gekende vindplaats, CAI-locatie 60040, is het aangewezen om, ondanks de slechts zeer beperkte oppervlakte van de verkaveling, 2422 m², het te verkavelen deel van het projectgebied toch te onderwerpen aan een archeologisch proefsleuvenonderzoek. De rest van het terrein wordt niet bedreigd door bodemingrepen, is door het Gewestplan bestemd als agrarisch gebied en dient zo ook behouden te blijven.

Een afweging van de methodes:

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek zullen waarschijnlijk geen resultaten opleveren die kunnen opwegen tegen de kosten die ermee gepaard gaan:

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen

opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten.

Veldkartering: gelet op de begroeiing en het huidige gebruik van het terrein is deze methode niet bruikbaar.

Landschappelijk bodemonderzoek kan uitgevoerd worden maar heeft weinig zin aangezien er geen aanwijzingen zijn voor natuurlijke of antropogene bodemverstorende activiteiten in het verleden met uitzondering van mogelijk het spitten en ploegen van de bodem in functie van het landbouwgebruik, maar ook daar zijn geen aanwijzingen voor aangezien het terrein waarschijnlijk vanaf de cultivering gebruikt is als weide..

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn gelet op de toch behoorlijk rijke vindplaatsen en diversiteit aan situering zowel topografisch als bodemkundig van de vindplaatsen in de omgeving van het projectgebied geen indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten. Derhalve is een verkennend archeologisch booronderzoek niet aangewezen.

Proefsleuven: via het programma van maatregelen zal als mogelijk vervolgtraject een proefsleuvenonderzoek opgelegd worden om het projectgebied archeologisch te kunnen waarderen. Temeer omdat het gebied gesitueerd is binnen de afbakening van CAI-locatie 60040. Bewoningssporen of off-site sporen uit de metaaltijden en Romeinse tijd en sporen uit de middeleeuwen kunnen het beste door een proefsleuvenonderzoek gedetecteerd worden

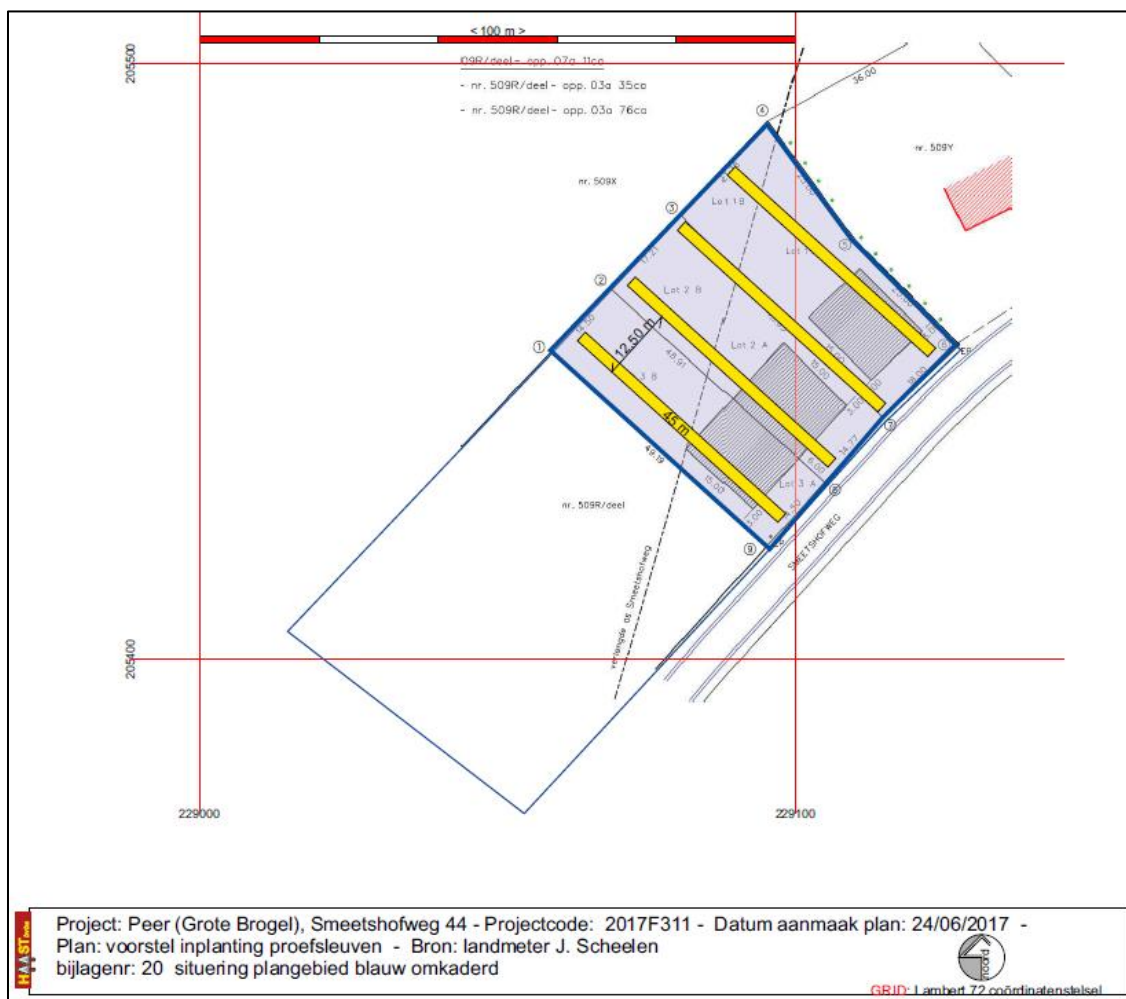


Fig. 22: voorstel van inplanting van de proefsleuven

4. Samenvattingen

4.1. Samenvatting gespecialiseerd publiek

zie 2.4

4.2. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

De eigenaar van perceel A509r aan de Smeetshofweg in Grote Brogel wenst een deel van het perceel op te splitsen, te verkavelen, in drie bouwloten. Er kunnen maar drie bouwloten gerealiseerd worden aangezien het grootste deel van het terrein via het Gewestplan bestemd is als agrarisch gebied. Maar, ondanks de kleine oppervlakte van de bouwkvavels, zal toch een proefsleuvenonderzoek opgelegd worden aangezien het terrein voor 90% gelegen is binnen een afgebakende vindplaats, CAI-locatie 60040, waar Romeinse vondsten verwacht worden.

5. Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

DONDEYNE, S., VANIERSCHOT, L., LANGOHR, R., VAN RANST, E. en DECKERS, J., *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 2015.

Beerten, K., 2005, technische tekst bij de quartairgeologische kaart Kaartblad 10-18 Maaseik, KULeuven – LNE.

VAN RANST, E. en SYS, C., 2000, Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000). VLM

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

LALOO, P. en CRYNS, J., 2016, 23003 Peer – aquafin afkoppeling Kaulillerweg en debietsbeperking, archeologienota 2016E20, GHENT ARCHAOLOGICAL TEAM bvba

Digitale Bronnen

<https://www.agiv.be>
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>
<http://www.cartesius.be>
www.cartoweb.be, www.ngi.be
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
<https://geo.onroenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/kaart>
<http://www.kbr.be/>

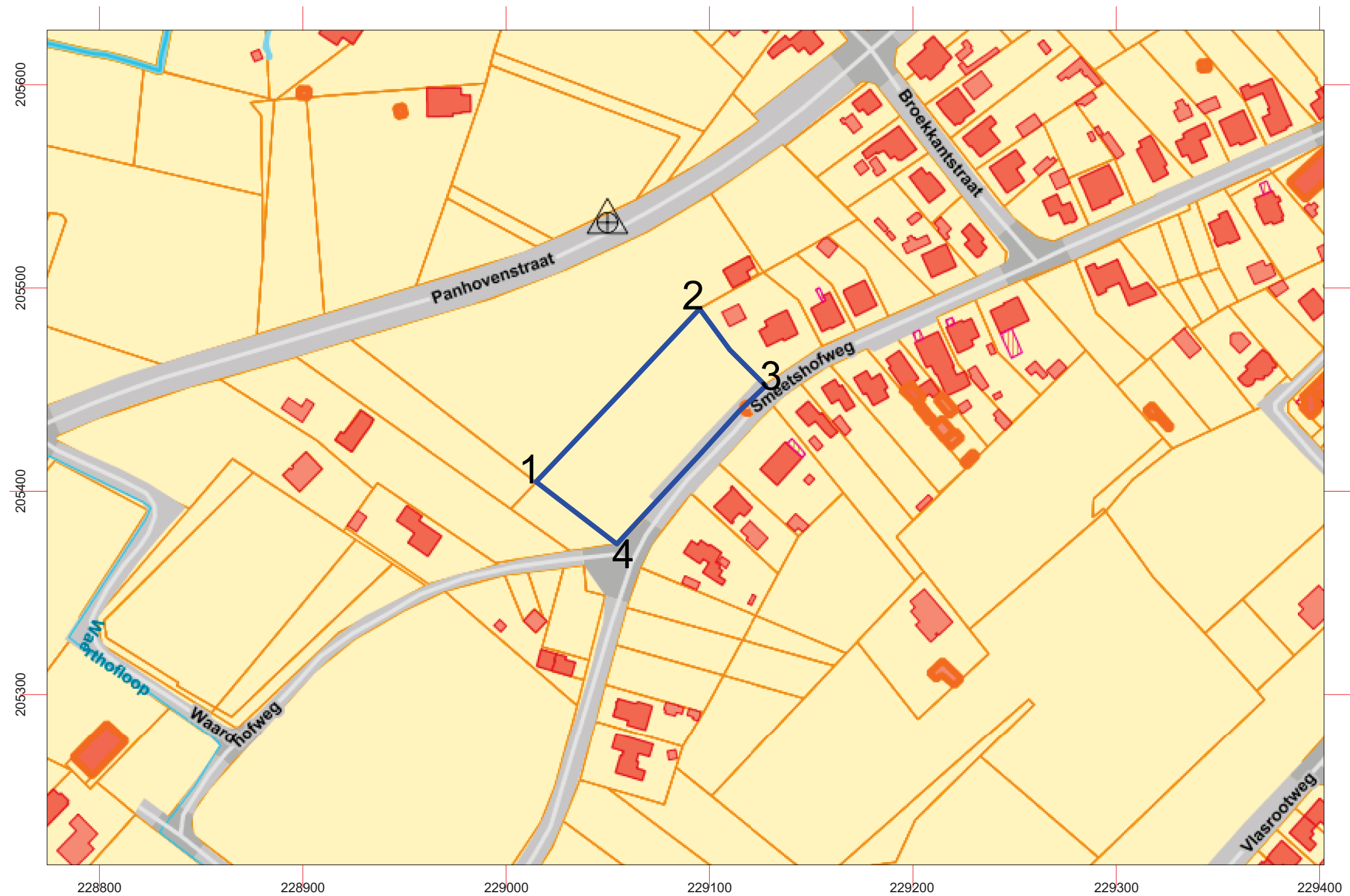
6. Figurenlijst

Coverfoto: terrein gefotografeerd op 17/06/2017

- Fig. 1: Bounding Box
Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 01/01/2016 © cadgis viewer
Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb
Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 2016. © Geopunt
Fig. 5 georeferentie inplantingsplan van de verkaveling.
Fig. 6 verkavelingsplan en gewestplan
Fig. 7 zicht op het terrein gefotografeerd op 17/06/2017
Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt
Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt
Fig. 10 Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt
Fig. 11: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 12: Het onderzoeksgebied op de quatiargeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 13: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen
Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.
Fig. 16: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © arcanum, mapire.eu
Fig. 17: situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © NGI.
Fig. 18: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt
Fig. 19: Luchtfoto uit 1971. © geopunt.be
Fig. 20: Orthofotomozaïek grootschalig winter 2016. © Geopunt
Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand maart 2017 © cai.erfgoed.net
Fig. 22: voorstel van inplanting van de proefsleuven

7. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2017
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	01/01/2016
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Plan	Verkavelingsplan georeferereerd	Digitaal	2017
5	Plan	Verkavelingsplan en Gewestplan, aanduiding woongebied – agrarisch gebied	Digitaal	2017 / 1976
6	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	20..
7	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
8	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2016
9	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2001
10	Kaart	Digitaal hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2012
11	Kaart	Digitaal Hoogtemodel	Digitaal	20..
12	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
13	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	20..
14	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1776
15	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
16	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
17	Luchtfoto	Opname 1971	Analoog	1971
18	Luchtfoto	Opname 2016	Digitaal	2016
19	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2017
20	Kaart	Voorstel proefsleuvenplan	Digitaal	2017





Peer - Grote Brogel

Gecentreerd op: PEER 3 AFD/GROTE-BROGEL/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2016)

Schaal: 1/2500





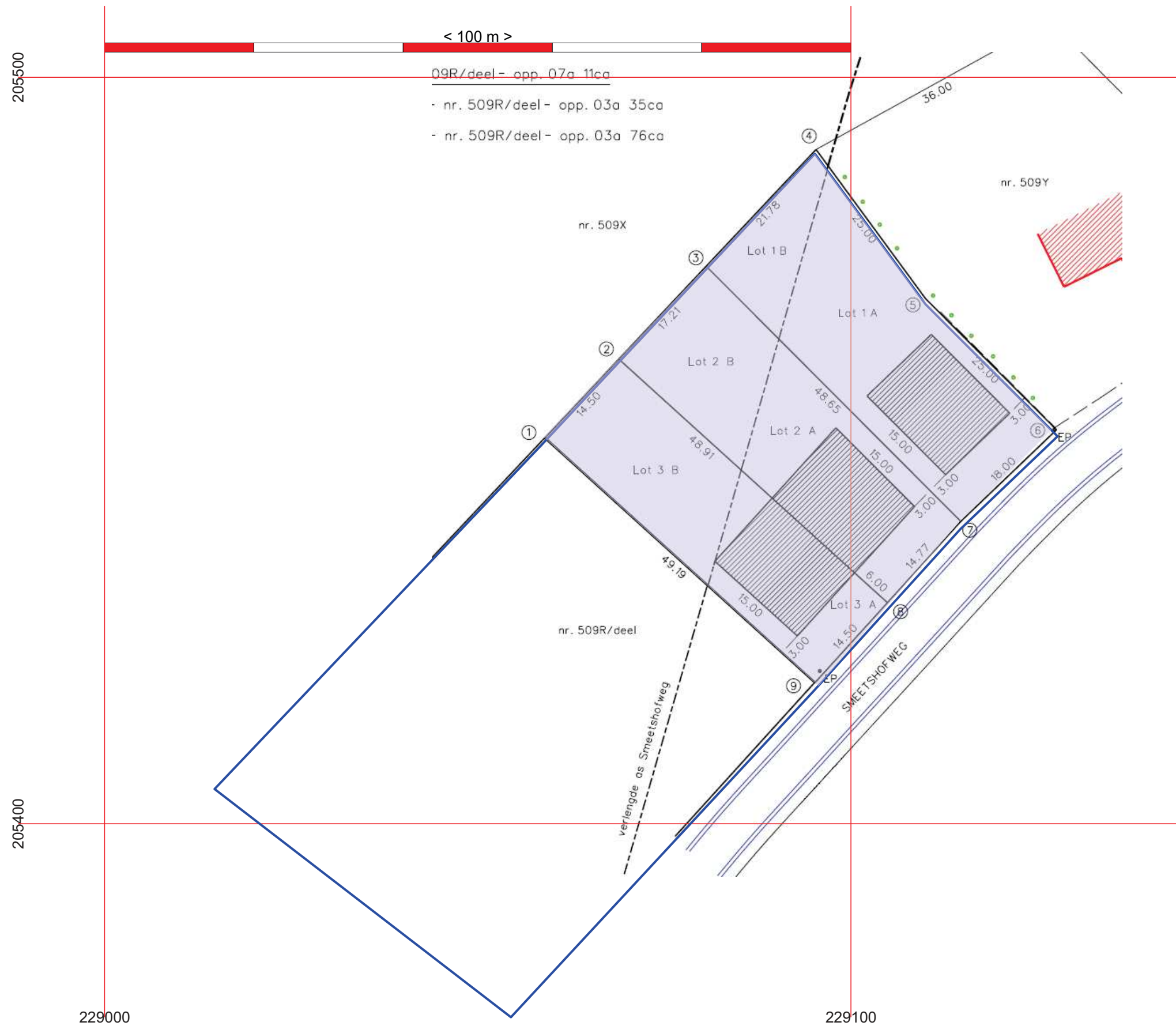
HAAST
1993

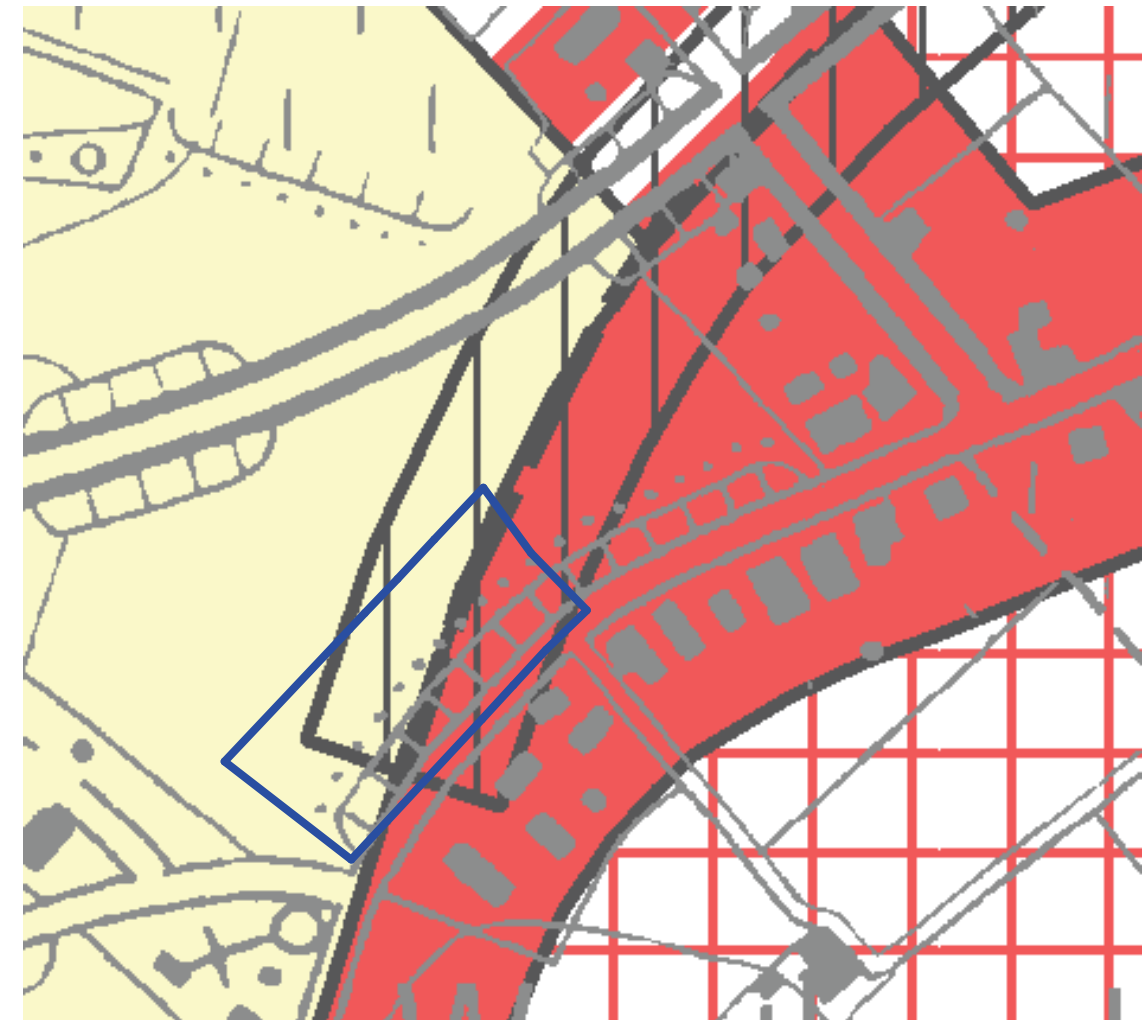
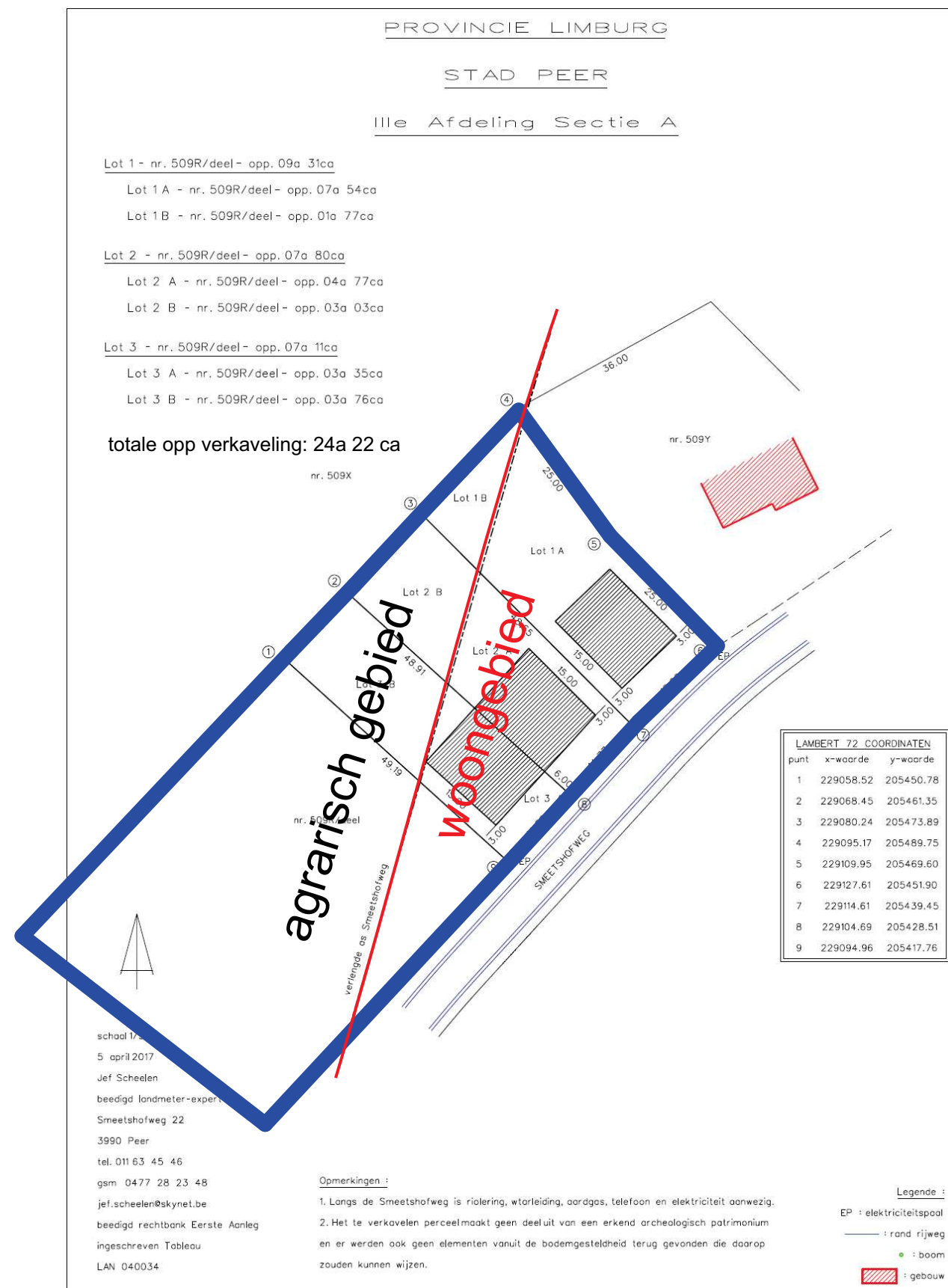
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
 Plan: topografische kaart - Bron: ngi topoviewer
 bijlagen: 03 situering plangebied blauw omkaderd

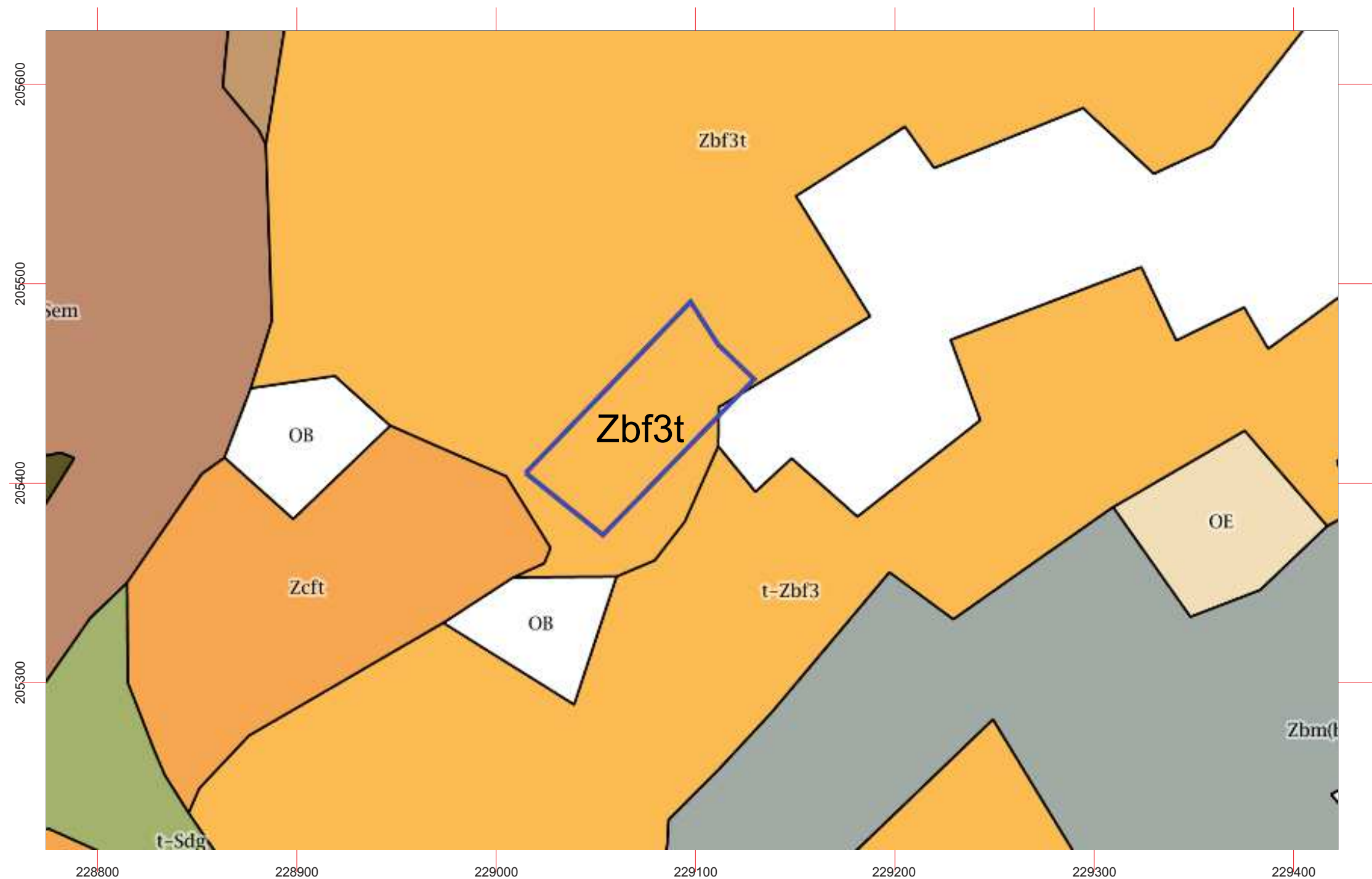
< 500 m >

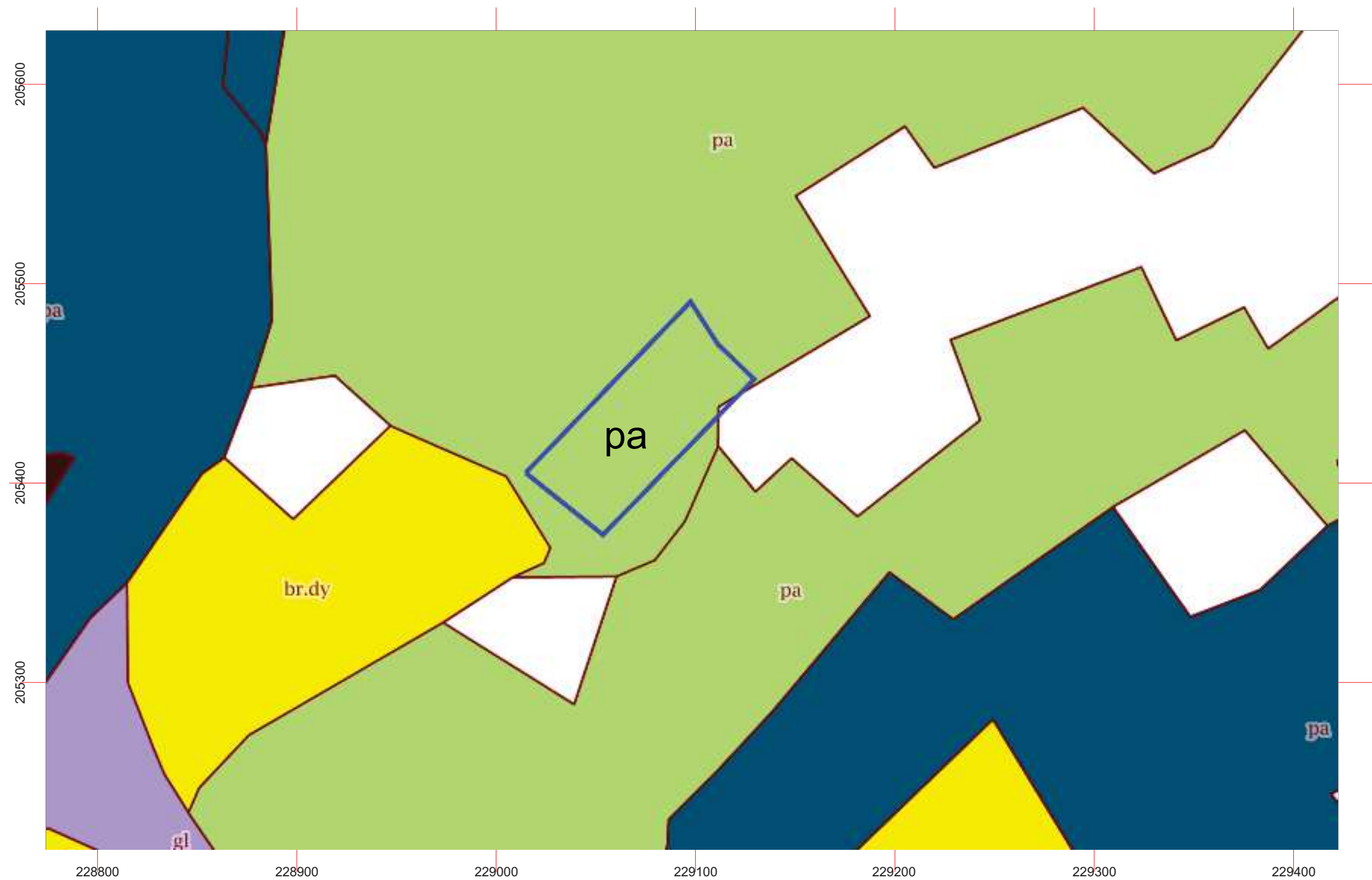


GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





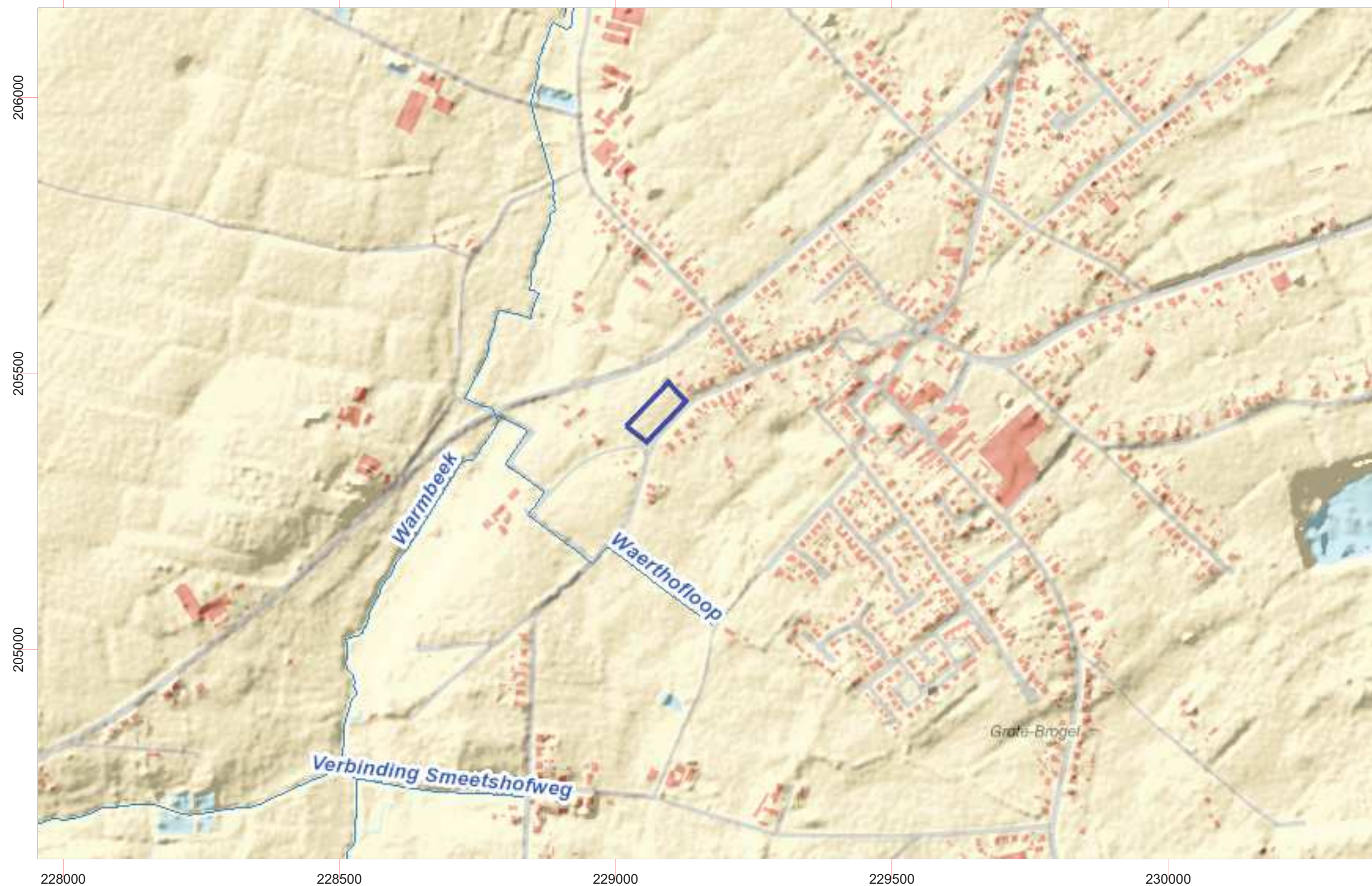




HAASST
 Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
 Plan: bodemkaart volgens de WRB - Bron: www.geopunt.be -
 bijlagen: 07 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel
 noord

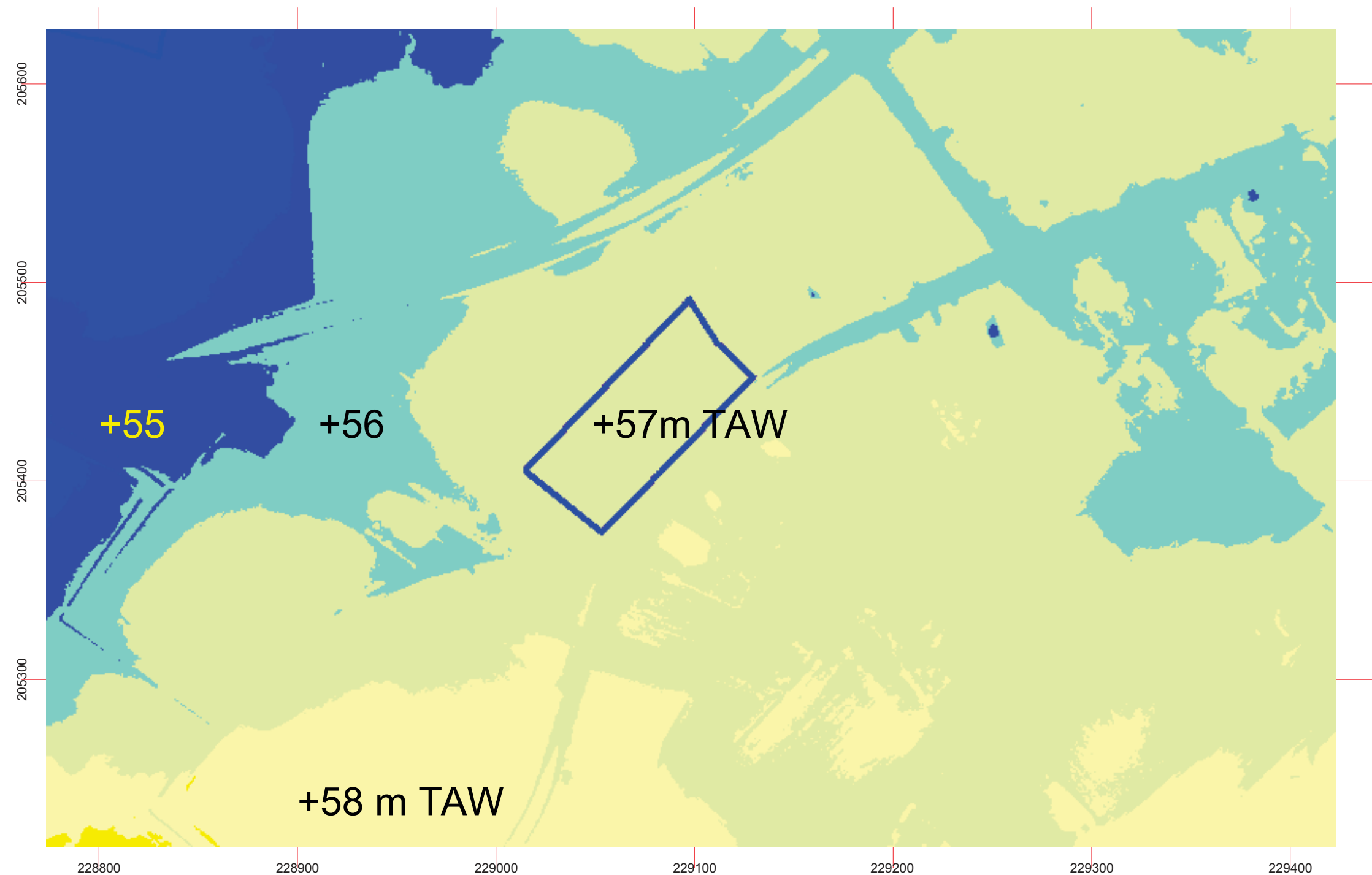


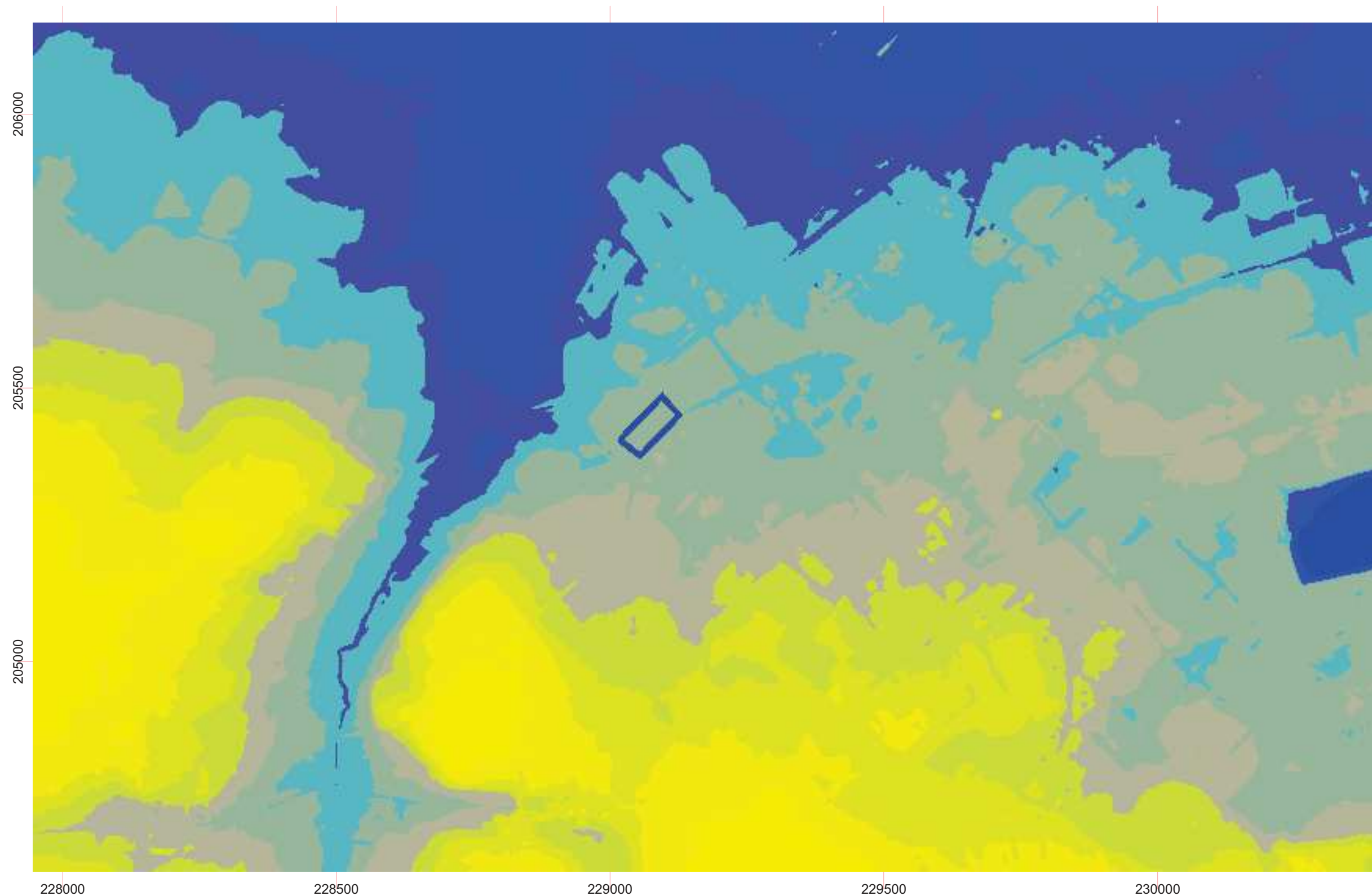
HAAS
Project: Peer (Grote Brogel), Smeethofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Hydrografische situering - Bron: www.geopunt.be -
bijlagen: 08 situering plangebied blauw omkaderd

< 500 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

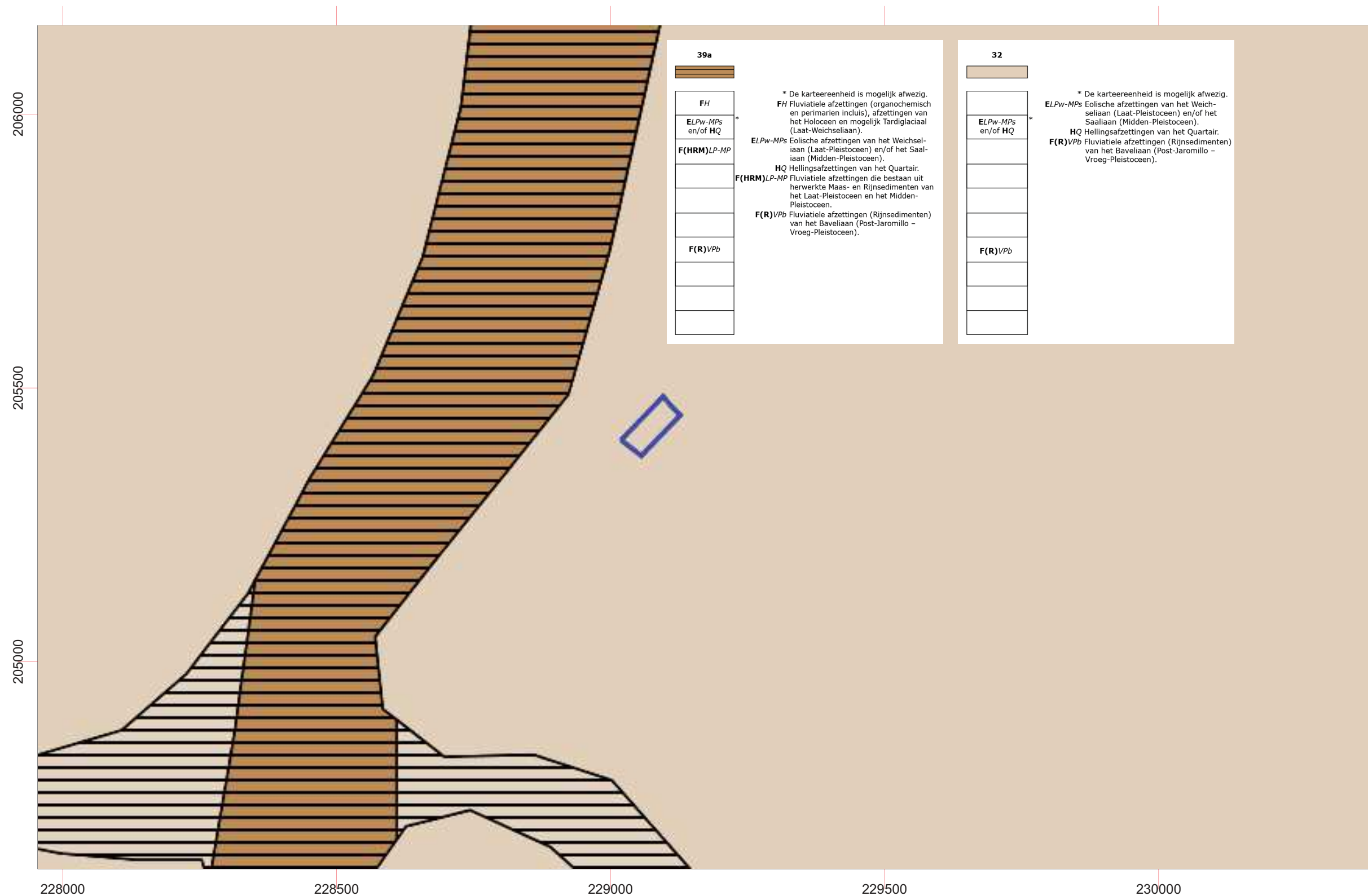






HAAS
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Digitaal Hoogtemodel, terreinmodel 1 m - Bron: www.geopunt.be - **< 500 m >**
bijlagen: 11 situering plangebied blauw omkaderd

 **GRID:** Lambert 72 coördinatenstelsel





HAASST
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Ferrariskaart - Bron: www.geopunt.be -
bijlagen: 14 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAASST
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Vandermaelenkaart - Bron: www.geopunt.be -
bijlagen: 16 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAS
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Luchtfoto uit 1971 - Bron: www.geopunt.be -
bijlagen: 17 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAS
Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
Plan: Luchtfoto uit 2016 - Bron: www.geopunt.be -
bijlagen: 18 situering plangebied blauw omkaderd

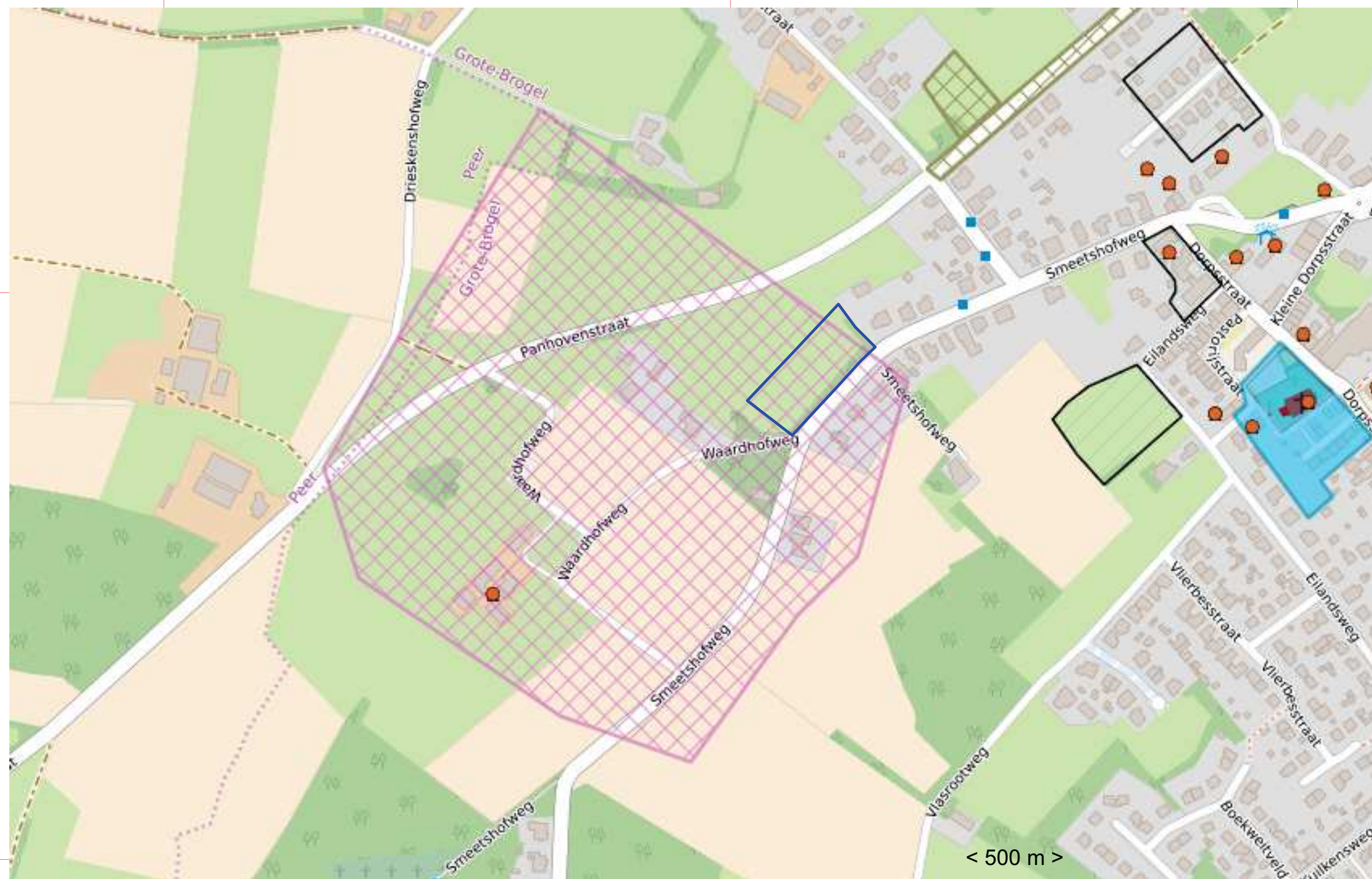
< 100 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

205500

205000



228500

229000

229500

HAASST

Project: Peer (Grote Brogel), Smeetshofweg 44 - Projectcode: 2017F311 - Datum aanmaak plan: 24/06/2017 -
 Plan: Centraal Archeologische kaart - Bron: cai.onroerenderfgoed.be -
 bijlagen: 19 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

