



OOSTKAMP

NIEUWENHOVE- GRUUTHUYSE

[2017G302]

nota

Verslag van resultaten

**Uitgesteld vooronderzoek
zonder ingreep in de bodem**

Joachim

ROZEK

Joris

SERGANT

Project:

Oostkamp – Nieuwenhove Gruuthuyse

Opdrachtgever:

VLM regio West
Velodroomstraat 28
8200 Brugge
BTWBE BE0236506685

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

Wettelijk depot: n/a

Erkend archeoloog (naam/erkeningsnummer): Joris Sergant,
OE/ERK/Archeoloog/2015/00075

Auteurs: Joachim Rozek & Joris Sergant (nota)

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

1	INHOUD	
2	INLEIDING	4
3	VERSLAG VAN RESULTATEN	5
3.1	Korte samenvatting bureauonderzoek bekrachtigde archeologienota 2016L86.....	5
3.2	Landschappelijk Booronderzoek	6
3.2.1	Beschrijvend gedeelte.....	6
3.2.2	Assessment	16
4	BIBLIOGRAFIE	24
5	BIJLAGE	25

2 INLEIDING

De Vlaamse Landmaatschappij (VLM) plant een aantal bodemingrepen in de gemeente Oostkamp in de provincie West-Vlaanderen, ter uitvoering van het inrichtingsplan Nieuwenhove-Gruuthuyse kaderend in het inrichtingsproject landinrichting "Mobiliteitsas Gent-Brugge-Zeebrugge". Deze nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota en bijhorend programma van maatregelen. Op het moment dat de archeologienota werd opgesteld waren de percelen nog in landgebruik en niet toegankelijk voor veldwerk. In dit kader werd Gate bvba aangesteld om dit veldwerk uit te voeren aan de hand van een gefaseerd vooronderzoek en de resultaten hiervan neer te schrijven in een nota. De studie vond plaats op drie percelen, die momenteel als weiland worden gebruikt, ter hoogte van de wijk Nieuwenhove gesitueerd aan de zuidwestrand van het beschermd landschap Nieuwenhovebos.

3 VERSLAG VAN RESULTATEN

3.1 KORTE SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA 2016L86

Het projectgebied van het inrichtingsplan Nieuwenhove-Gruuthuyse ligt op het grondgebied van de gemeente Oostkamp. Dit inrichtingsplan heeft als doel het aanleggen van functionele verbindingen, het inrichten van een aantal (recreatieve) elementen in park- en natuurgebieden en het verbeteren van de waterkwaliteit, structuurkenmerken en landschapskwaliteit van een aantal beken en rivieren en hun respectievelijke valleien. Verschillende maatregelen en werkzaamheden zullen hiervoor worden gerealiseerd. Relevant voor deze nota is het inrichten van een zone voor natuurontwikkeling ter hoogte van kadastrale percelen Oostkamp, 3^{de} afdeling, sectie F, nummers 211A, 211B en 187/4C. De percelen zijn heden ten dage in gebruik als weiden binnen het Nieuwenhovebos. De noordelijke percelen 211A en 211B worden van het zuidelijk perceel 187/4C gescheiden door een dreef.

Deze percelen zijn samen goed voor een oppervlakte van 19365m². Op de noordelijke percelen zullen een aantal bestaande grondhopen worden genivelleerd en zal een bestaande poel van 300m² natuurtechnisch glooiend vergroot worden tot 1000m². De laagst gelegen delen van het zuidelijk perceel zullen over een oppervlakte van 3250m² 40cm worden afgegraven om een gradiëntrijk perceel te realiseren.

Landschappelijk situeert het plangebied zich in de Vlaamse zandstreek op de valleiflanken van een zandrug van de sterk meanderende Rivierbeek. Dergelijke zandruggen staan bekend als belangrijke prehistorische vindplaatsen. Talrijke sporen en vondsten uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd zijn in de ruime omgeving reeds gekend. Deze wijzen op een langdurige menselijke aanwezigheid in dit landschappelijk-ecologisch interessant gebied. De historische waarde wordt verder bepaald door een aantal grote tot middelgrote kasteeldomeinen (voornamelijk jachtdomeinen, sommige reeds in gebruik sinds de middeleeuwen) in de omgeving, die een overwegend 19^e-eeuws uitzicht bezitten. Historisch-cartografisch materiaal toont dat de onderzochte percelen tot voor WOII overwegend onder bos stonden. Sinds het einde van de jaren '60 deden ze dienst als akker en weiland.

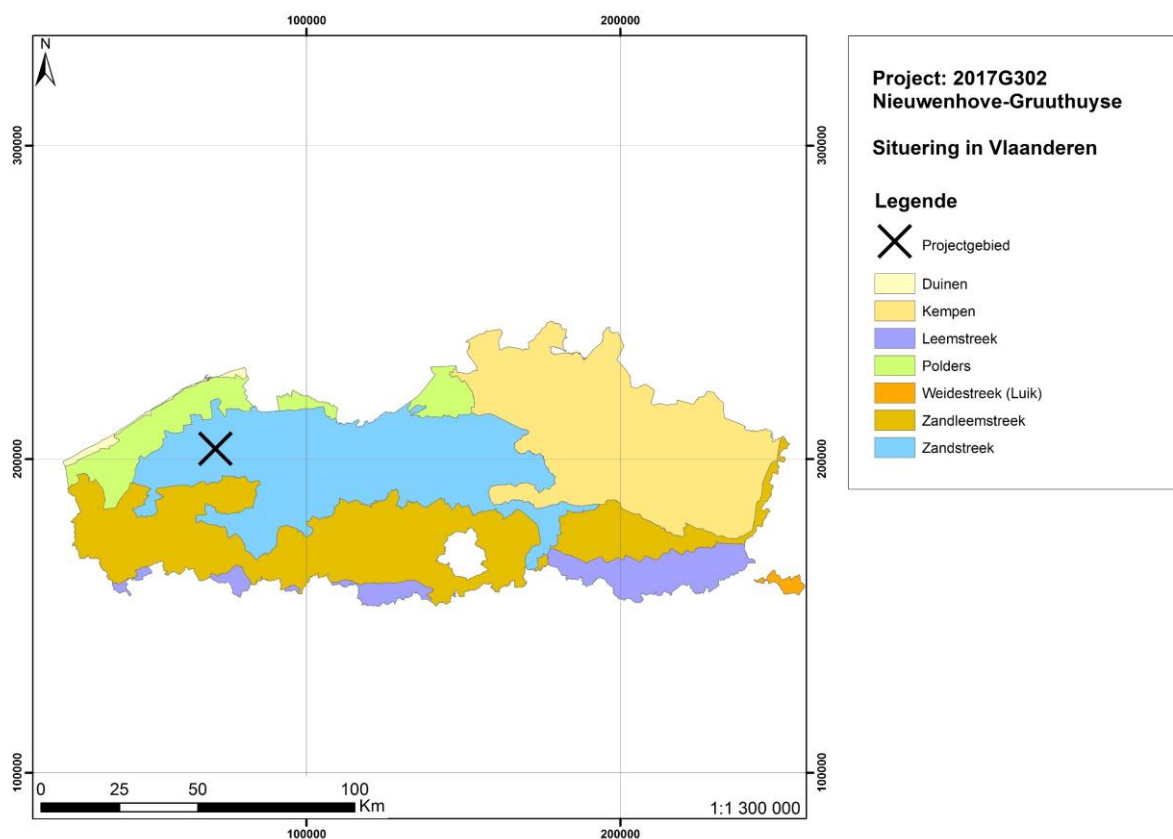
Hoewel er historisch-cartografisch geen aanwijzingen werden gevonden over mogelijke bewoning in het plangebied, kunnen wel degelijk (totnogtoe ongekende) archeologische vindplaatsen uit de steentijd tot (post-)middeleeuwse periode worden aangetroffen. Zeker als men in rekening brengt dat de onderzochte percelen zich op een gelijkaardige landschappelijk/topografische ligging als andere belangrijke vindplaatsen uit de omgeving bevinden, is de kans reëel dat deze worden aangetroffen. Een gefaseerd vooronderzoek werd in de reeds bekrachtigde archeologienota geadviseerd, startend met een landschappelijk booronderzoek ter verdere evaluatie van het archeologisch potentieel.

3.2 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

3.2.1 Beschrijvend gedeelte

3.2.1.1 Administratieve gegevens

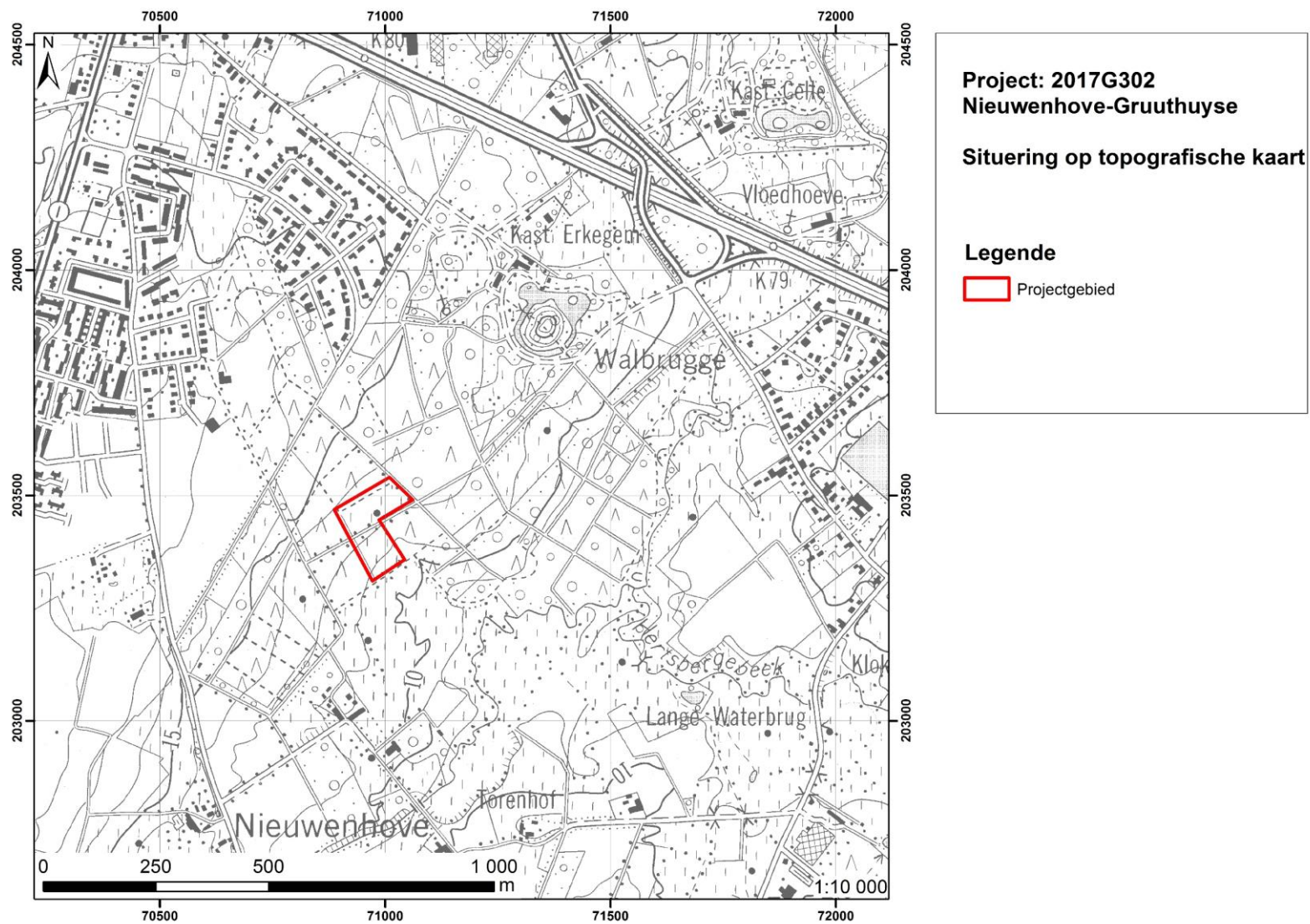
Projectcode vooronderzoek	2017G302										
Wettelijk depot	Nvt.										
Erkend archeoloog	Joris Sergant [OE/ERK/Archeoloog/2015/00075]										
Bounding box (Lam72)	<table> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>70881</td><td>203464</td></tr> <tr> <td>70971</td><td>203310</td></tr> <tr> <td>71026</td><td>203550</td></tr> <tr> <td>71117</td><td>203395</td></tr> </table>	X	Y	70881	203464	70971	203310	71026	203550	71117	203395
X	Y										
70881	203464										
70971	203310										
71026	203550										
71117	203395										
Begin- en einddatum onderzoek	8 augustus – 30 augustus 2017										
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk booronderzoek										
Geografische situering [Figuur 1-4]	Het plangebied bevindt zich in de provincie West-Vlaanderen, in de gemeente Oostkamp, ter hoogte van de wijk Nieuwenhove. Het valt binnen kadastraal perceel Oostkamp, 3 ^{de} afdeling, sectie F, nummers 211A, 211B en 187/4C. De percelen zijn in gebruik als weiden binnen het Nieuwenhovebos.										
Overzicht bodemingrepen [Figuur 5-7]	Het projectgebied is ca. 19365 m² groot. Het is een deelgebied binnen het inrichtingsplan Nieuwenhove-Gruuthuyse, dat kadert binnen het inrichtingsproject landinrichting "Mobiliteitsas Gent-Brugge-Zeebrugge". Het inrichtingsplan beoogt het aanleggen van recreatieve en functionele verbindingen, het inrichten van een aantal (recreatieve) elementen in park- en natuurgebieden en het verbeteren van de waterkwaliteit, structuurkenmerken en landschapskwaliteit van een aantal beken en rivieren en hun vallei. In dit kader zal het onderzochte plangebied hiervoor een bestaande poel natuurtechnisch van 300m² naar 1000m² worden uitgebreid en zal het zuidelijk deel 40cm worden afgeplagd om te komen tot een gradiëntrijk perceel.										



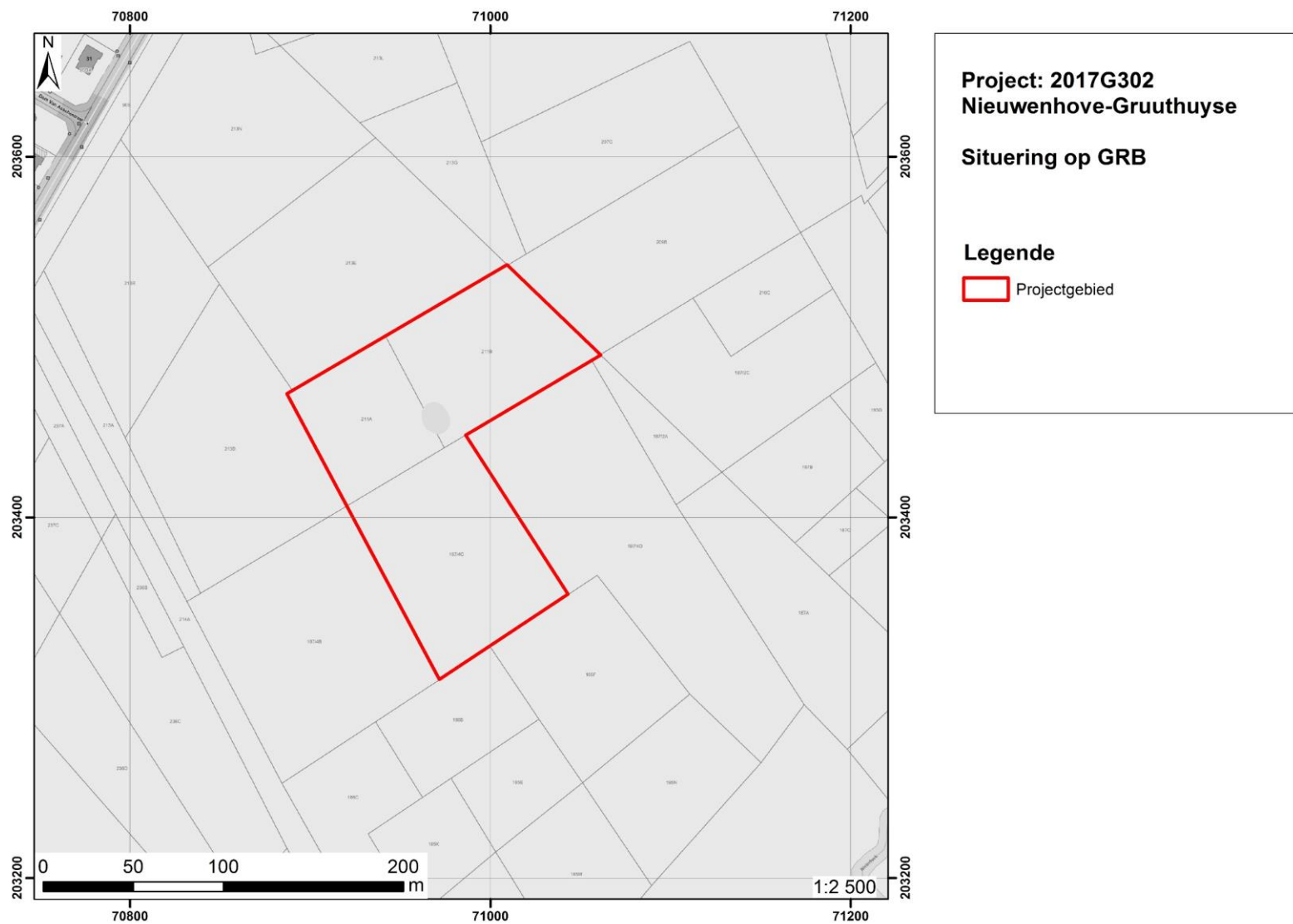
Figuur 1. Situering in Vlaanderen (© geopunt.be)



Figuur 2. Situering op orthofoto (© geopunt.be)



Figuur 3. Situering op topokaart (© NGI)



Figuur 4. Situering op kadasterkaart (© geopunt.be)

3.2.1.2 Archeologische voorkennis

Er werden zowel op de onderzochte percelen als binnen het volledige projectgebied van de het inrichtingsplan Nieuwenhove-Gruuthuyse tot op heden nog geen archeologische prospecties of opgravingen uitgevoerd. In de ruime omgeving ervan zijn echter verschillende archeologische vindplaatsen gekend. De talrijke archeologische sporen en vondsten wijzen op een langdurige menselijke aanwezigheid in de streek, sinds de prehistorie. Vooral sporen uit het neolithicum tot de metaaltijden zijn binnen het huidige kennisveld in de buurt van het plangebied sterk vertegenwoordigd in het archeologisch archief.

3.2.1.3 De onderzoeksopdracht

De doelstelling van het landschappelijk booronderzoek is het archeologisch potentieel van het projectgebied nagaan en de impact van de werken hierop.

3.2.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Het landschappelijk booronderzoek moet op volgende vragen een antwoord bieden:

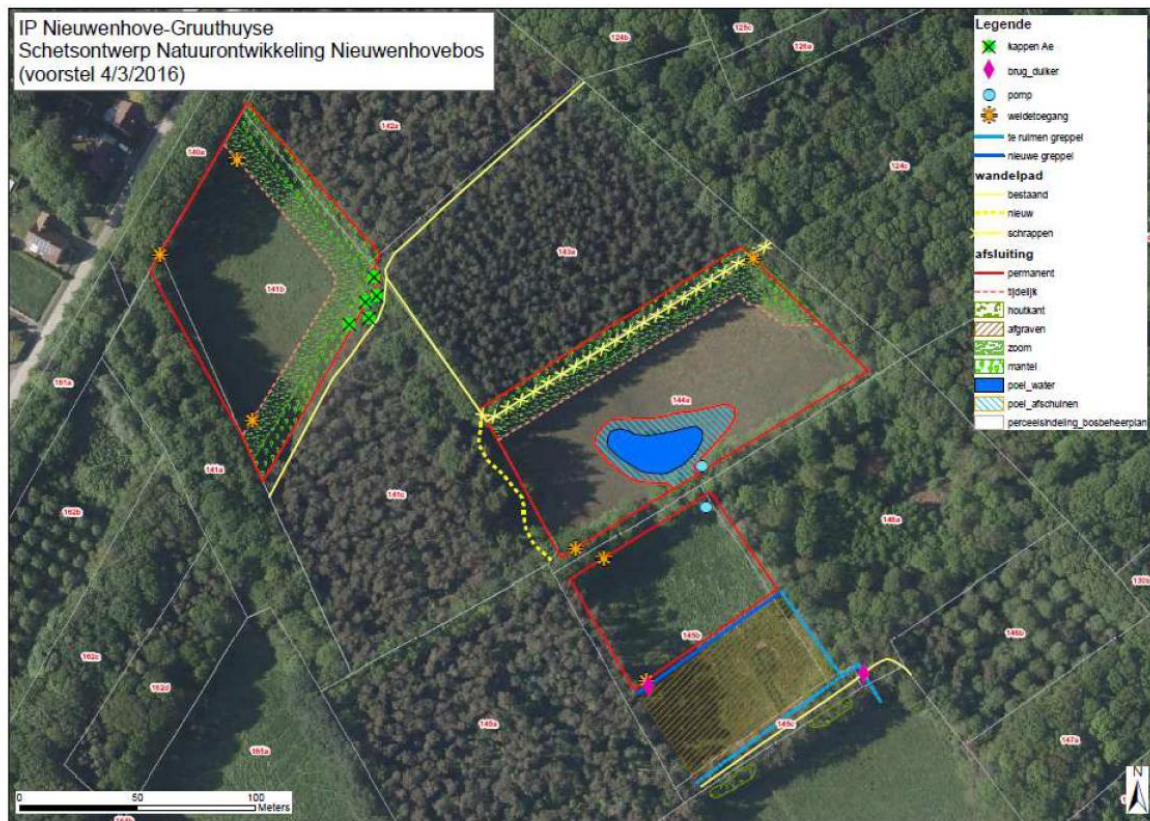
- Hoe is de bodemopbouw binnen het projectgebied? In welke mate is die bodemopbouw intact?
- Is er ruimtelijke variatie merkbaar in de bodemopbouw?
- Zijn er archeologisch relevante gelaagdheden? Zo ja, op welke diepte(s) zijn deze te situeren? Zo neen, hoe kan dit verklaard worden?
- Is er potentieel voor steenvindplaatsen en is verder verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, in welke zones en onder welke voorwaarden dient dit te gebeuren? Worden de steentijdniveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is er potentieel voor sporensites (neolithicum tot heden)? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld zitten die niveau(s)? Worden deze potentiële vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en is bijgevolg een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

3.2.1.3.2 Randvoorwaarden

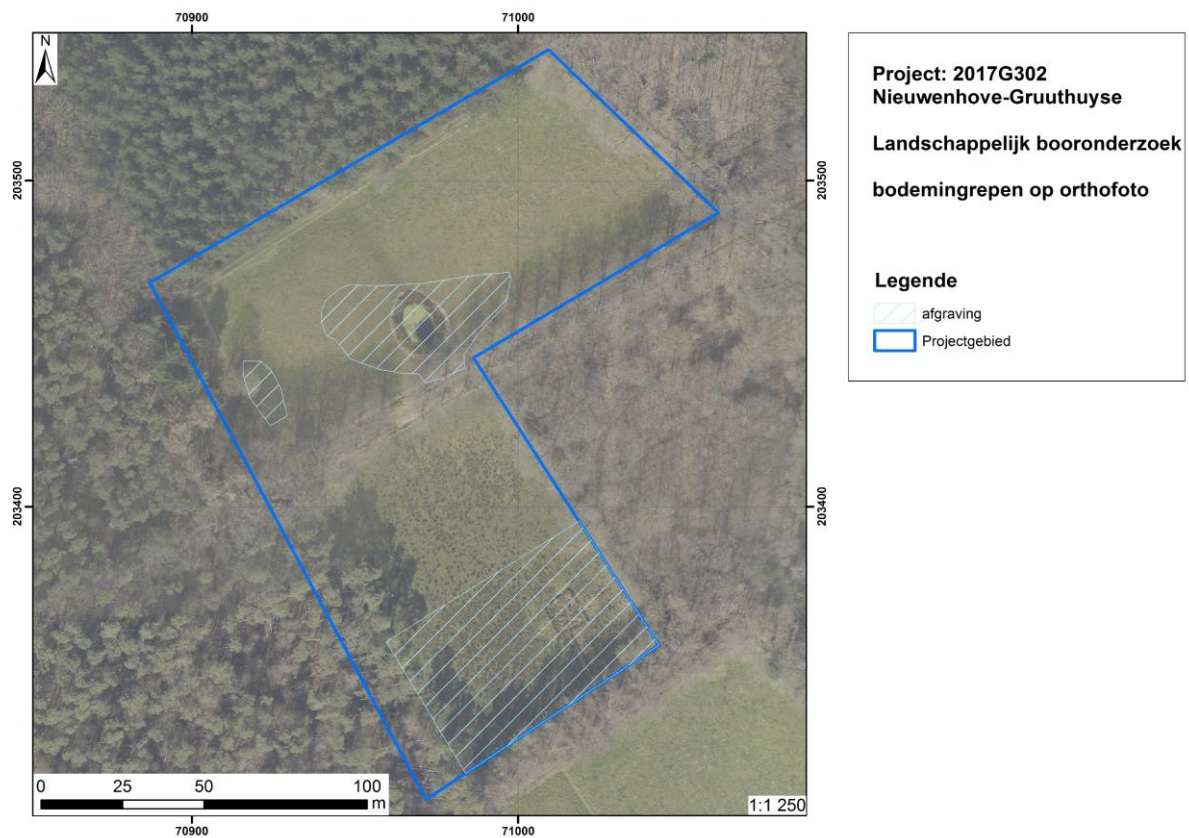
nvt

3.2.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

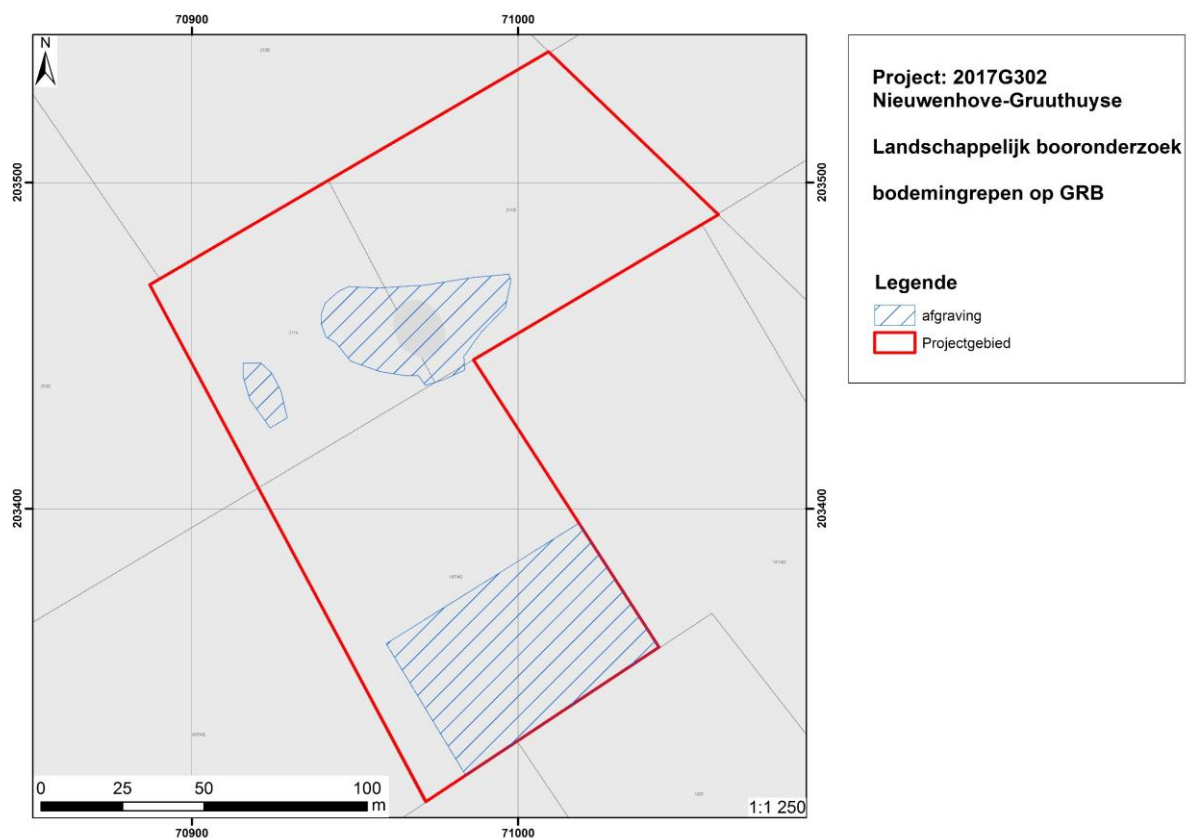
Op de noordelijke percelen zullen een aantal bestaande grondhopen worden genivelleerd. Tevens zal een bestaande poel met een oppervlakte van 300m² natuurtechnisch glooiend vergroot worden tot 1000m². Wat het zuidelijke perceel betreft, zullen de laagst gelegen delen over een oppervlakte van 3250m² 40cm machinaal worden afgegraven teneinde een gradiëntrijk perceel te creëren. Figuur 5 toont het finale inrichtingsplan voor de volledige natuurontwikkelingszone. De bodemingrepen worden op Figuur 6 en Figuur 7 geïllustreerd.



Figuur 5. Inrichtingsplan natuurontwikkeling (© VLM)



Figuur 6. Bodemingrepen op orthofoto (© geopunt.be)

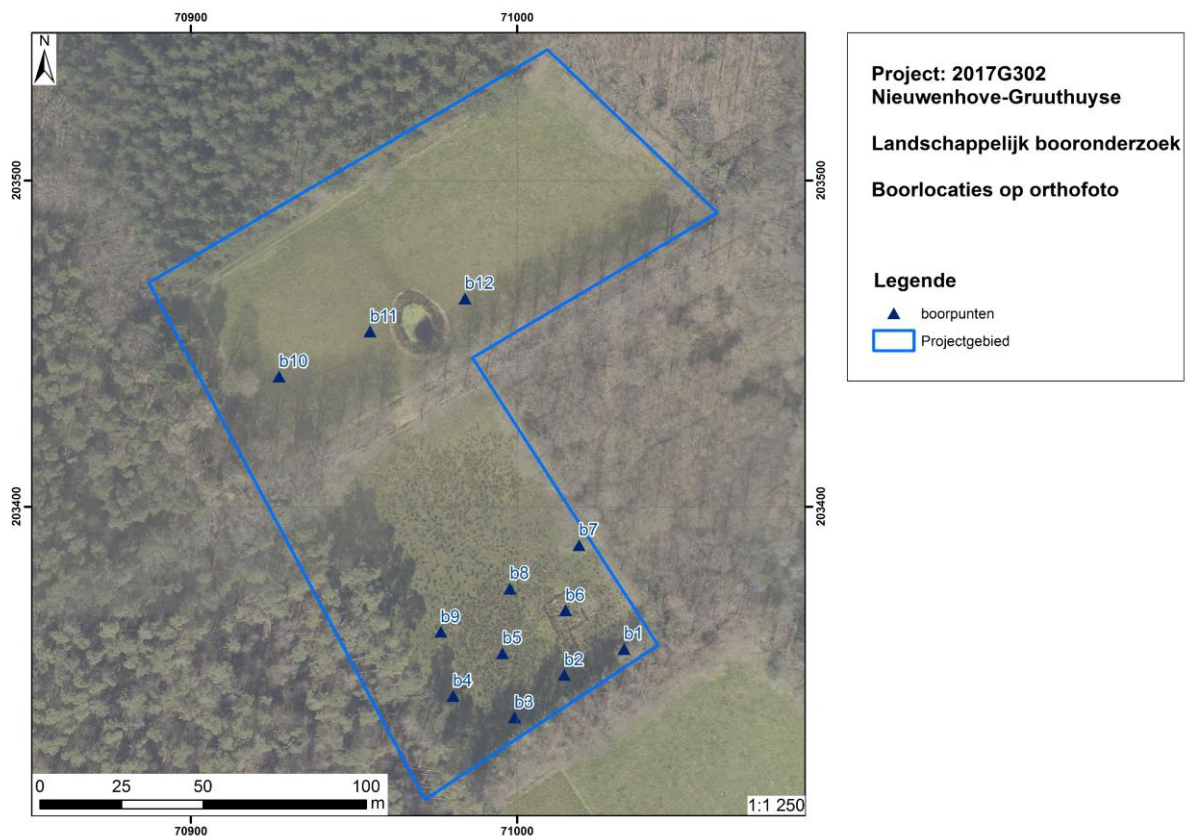


Figuur 7. Bodemingrepen op kadastrakaart (© geopunt.be)

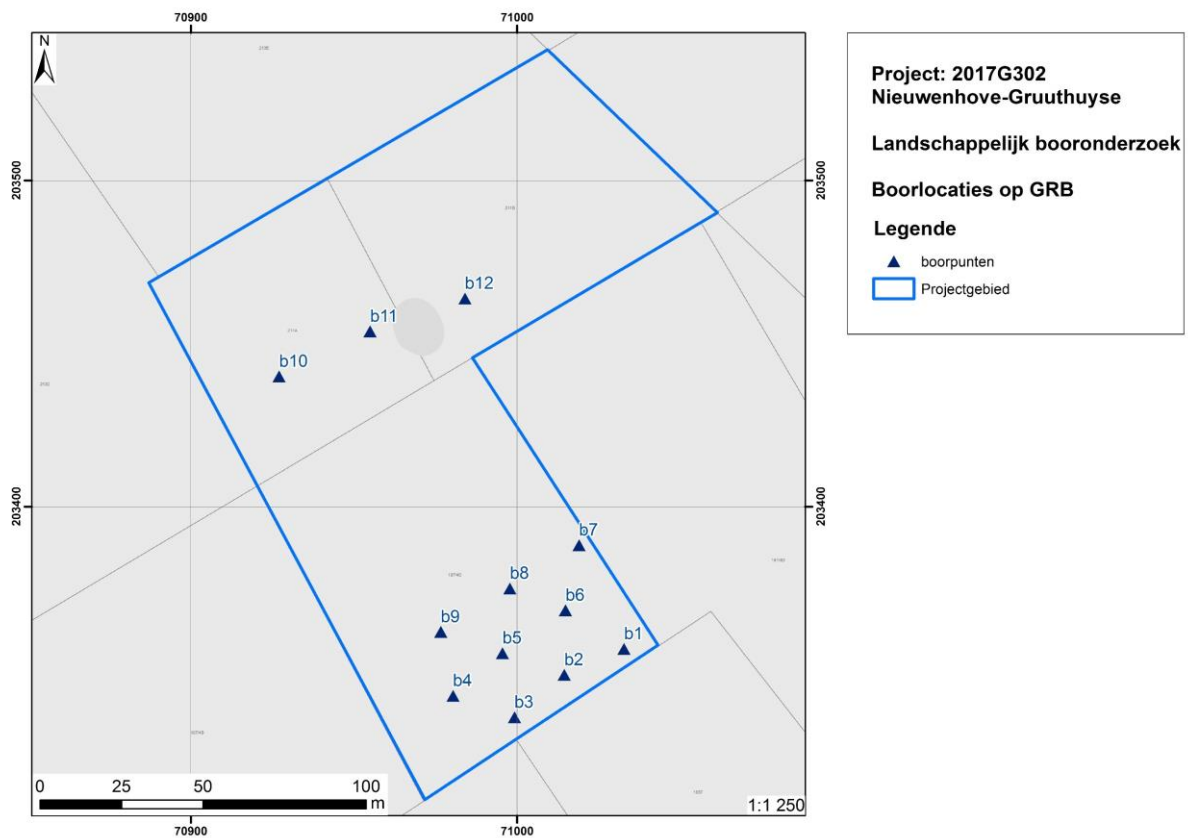
3.2.1.3.4 Beschrijving werkwijze en strategie

Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op 8 augustus 2017. Rekening houdend met de geplande bodemingrepen werden in totaal 12 boringen geplaatst (Figuur 8 Figuur 9 Figuur 11). Negen boringen werden in een verspringend driehoeksgrid van 20 meter op het zuidelijk perceel geplaatst (B1-9). Op het noordelijk perceel werden 3 boringen gezet, meer bepaald twee op de uitbreidingszone van de poel (B11-12) en een laatste (B10) ten zuidwesten in lijn met de vorige twee. De 12 boorlocaties werden voor aanvang van het veldwerk binnen een GIS-omgeving uitgetekend en tijdens het veldwerk met de GPS uitgezet op het terrein.

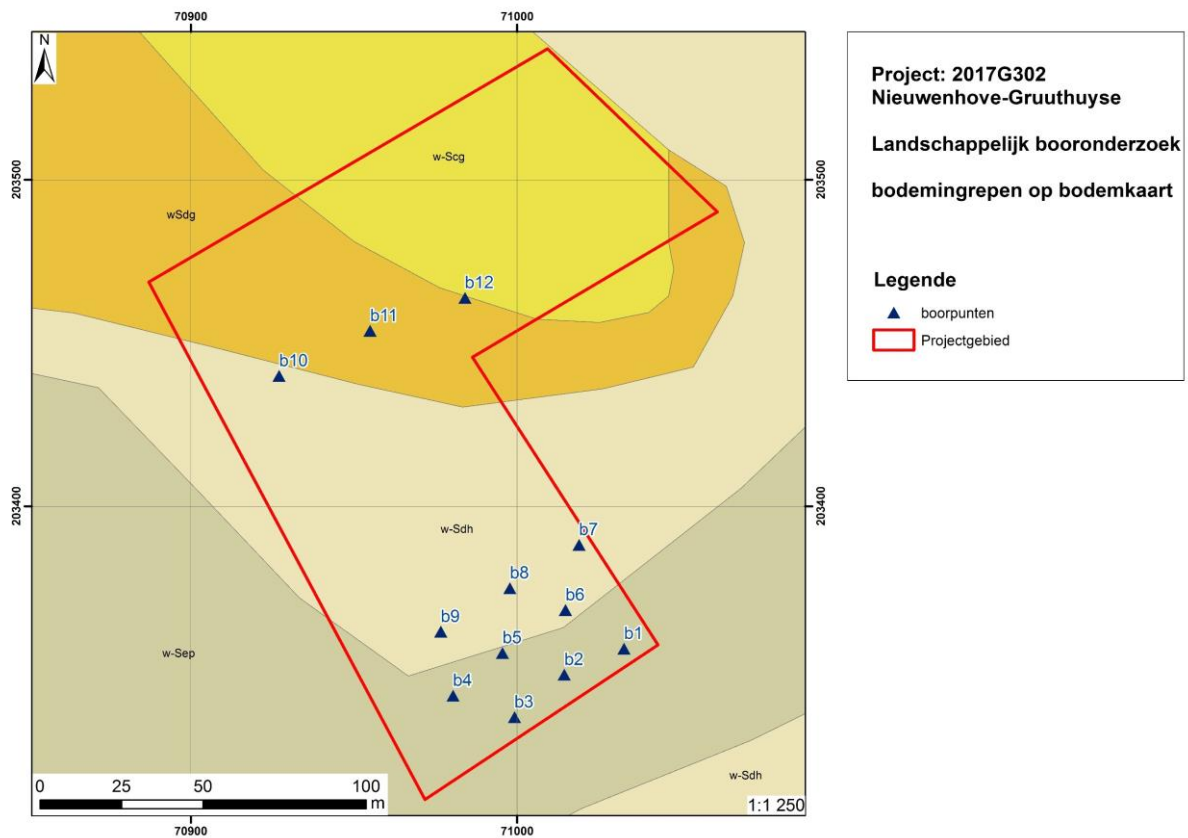
De boringen werden tot in de C-horizont van de bodem of tot op een maximale diepte van 120 cm geplaatst. Op die manier kon verzekerd worden dat alle mogelijke antropogene niveaus, die zouden geroerd kunnen worden door de geplande bodemingrepen, zouden worden herkend. Voor de uitvoering ervan werd gebruik gemaakt van manuele boringen met behulp van een edelmanboor, met kopdiameter 7cm. Het opgeboorde sediment werd stratigrafisch uitgespreid op zwart plastic zeil om dan door de (assistent-) aardkundige te worden gefotografeerd en beschreven. Voor de uiteindelijke uitwerking tot een nota werd gebruik gemaakt van Office-, GIS- en Strater-software.



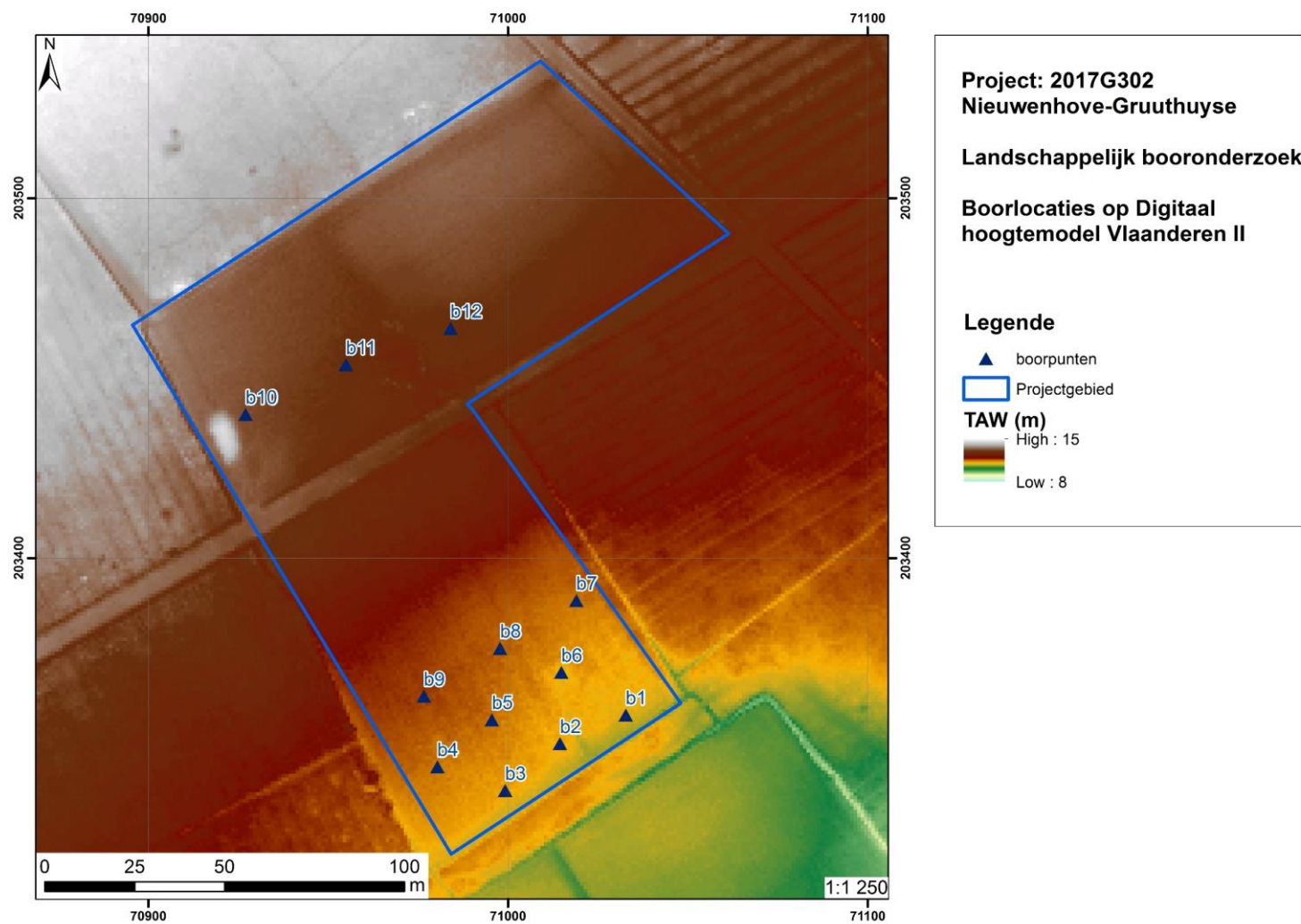
Figuur 8. Boorlocaties op orthofoto (© geopunt.be)



Figuur 9. Boorlocaties op kadaster (© geopunt.be)



Figuur 10. Boorlocaties op bodemkaart (© DOV)



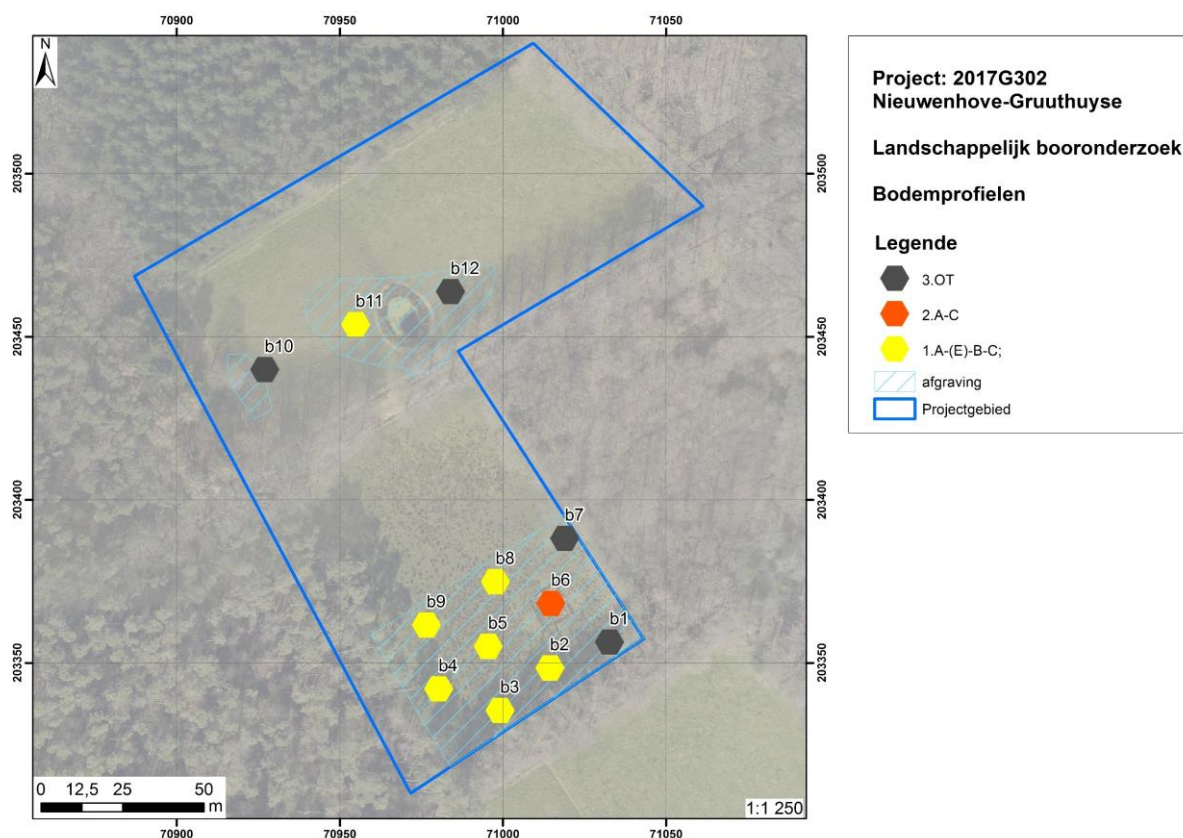
Figuur 11. Boorlocaties op DTM (© geopunt.be)

3.2.2 Assessment

3.2.2.1 Resultaten van de boringen

Op basis van de bodemkaart verwachtten we binnen het plangebied lemig zandbodems zonder profielontwikkeling of lemig zandbodems met duidelijke of verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont. Drainage varieert van matig droge gronden in het noordelijk perceel, tot matig natte gronden aan de voet van de lichte helling van het zuidelijke perceel.

De landschappelijke boringen tonen echter aan dat het bodemopbouw complexer is dan beschreven in de bodemkaart en dat de natuurlijke bodemopbouw duidelijk beïnvloed werd door menselijk ingrijpen in het verleden. De 12 geplaatste boringen kunnen qua profielopbouw in 3 groepen ingedeeld worden (Figuur 12). De profielopbouw werd in visueel voorgesteld aan de hand van boorkolommen (Figuur 23 & 24).



Figuur 12. Vastgestelde bodemprofielen op orthofoto (© geopunt.be)

1. A-(E)-B-C-bodem

De boringen binnen deze groep werden het vaakst vastgesteld. Ze werden geregistreerd bij boringen B2 (Figuur 13), B3, B4, B5, B8, B9 (Figuur 4) en B11 (Figuur 5). Het gaat om bodemprofielen waarbij zich onder een 22-30cm dikke donkergrijsbruine ploeglaag (Ap1), doorgaans een tweede ploeglaag (Ap2) of verstoring bevindt. Deze laatste betreft een homogene laag die zich duidelijk onderscheidt van Ap1 door een donkerdere kleur en humeuze samenstelling. De dikte ervan varieert van 10 cm tot 20 cm. Onder deze Ap2 werd een dunne lichtgrijsbruine B-horizont met humusaanrijking vastgesteld. Enkel bij B3 en bij B4 werd een duidelijke podzol bodem vastgesteld: beiden bezitten een E-horizont, zij het dat A- en E-horizont bij B3 gemengd zijn. Daaronder volgt een duidelijke overgang naar een lichtgeelbruine tot lichtgeel grijze (lemig) zandige C-horizont. Bij B9 en B11 werd onderaan de boring een tweede C-horizont, C2, vastgesteld die zich duidelijk onderscheidt qua kleur en textuur. Bij B9 gaat het om bruin matig grof tertiair Zand. Ter hoogte van B11 betreft het een afwisseling tussen lichtbruine klei en lichtbruin zand onderaan de boring.



Figuur 13. Boring B2



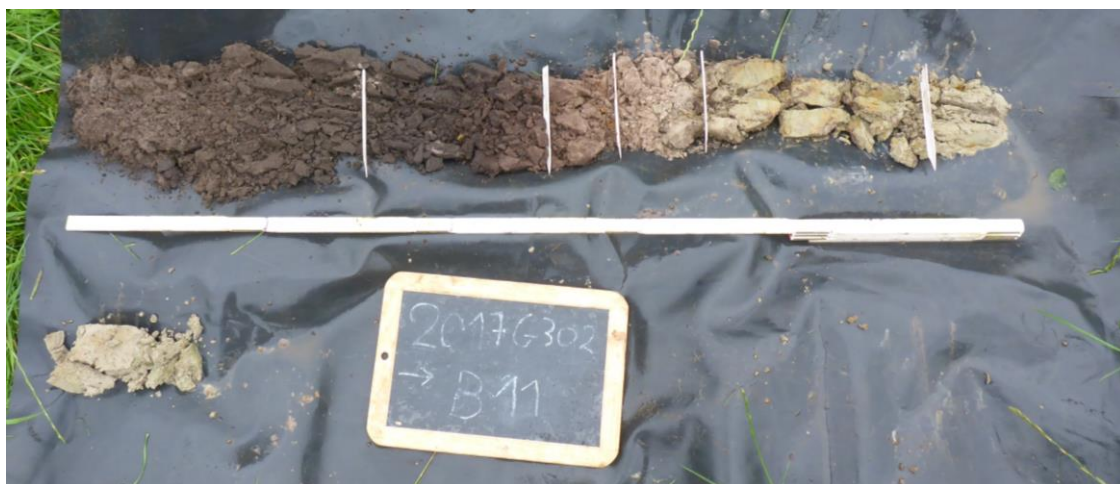
Figuur 14. Boring B4



Figuur 15. Boring B8



Figuur 16. Boring B9



Figuur 17. Boring B11

2. A-C-bodem

Dit bodemprofiel werd vastgesteld bij B6 (Figuur 14). Deze boring sluiten aan bij de vorige groep zij het dat een B-horizont ontbreekt: onder de A-horizont toont deze boring een abrupte overgang naar de C-horizont.

Boring B6 werd geplaatst op de locatie van een lager gelegen recentelijk ondiep afgegraven deel van het perceel. Doordat reeds een deel van de toplaag was afgegraven kon geen onderscheid meer gemaakt worden tussen Ap1 en Ap2. Bij boringen B6 werd eveneens ook een C2-horizont van bruin zand vastgesteld, analoog aan deze aangetroffen bij B9 (cf. supra).



Figuur 14. Boring B6

3. OT-bodem

Bij deze boringen tekent zich een verdere menselijke ingrijpen op tot diep onder de ploeglaag. Onder deze ploeglaag werden er sterk heterogeen vermengde/vergraven pakketten vastgesteld die abrupt overgaan in het moedermateriaal. De diepte van deze verstoringen bedraagt respectievelijk 76cm bij B1 (Figuur 19), 82cm bij B7 (Figuur 16), 64cm bij B10 (Figuur 17) en 62cm bij B12 (Figuur 18). De textuur van het onderliggende moedermateriaal betreft lichte zandleem bij B7 en tertiaire klei bij B11 en B12. Bij boring B1 werd vanaf 76cm diepte een dunne beginnende B-horizont geregistreerd.



Figuur 15. Boring B1



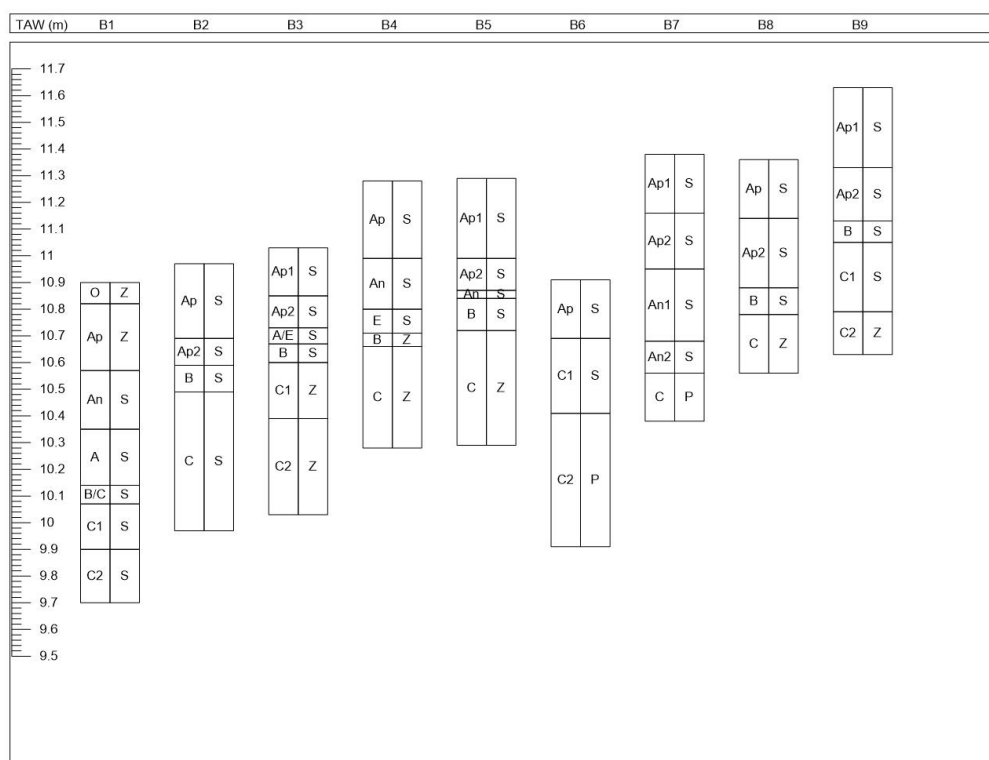
Figuur 16. Boring B7



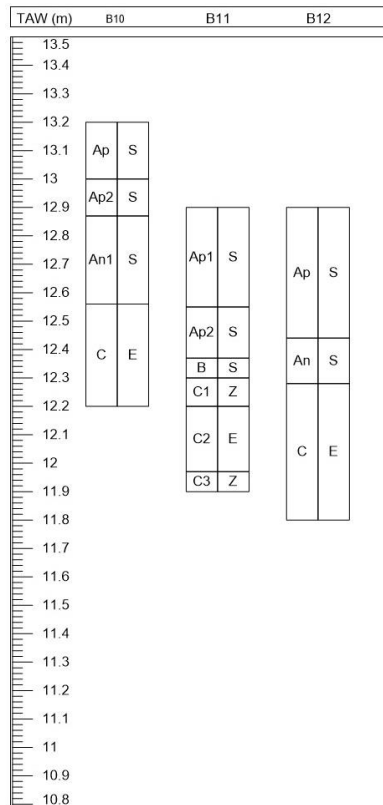
Figuur 17. Boring B10



Figuur 18. Boring B12



Figuur 19. Boorbeschrijvingen zuidelijk perceel - B1-B9



Figuur 20. Boorbeschrijvingen noordelijk perceel – B10-12

3.2.2.2 Interpretatie en datering van het onderzoeksgebied

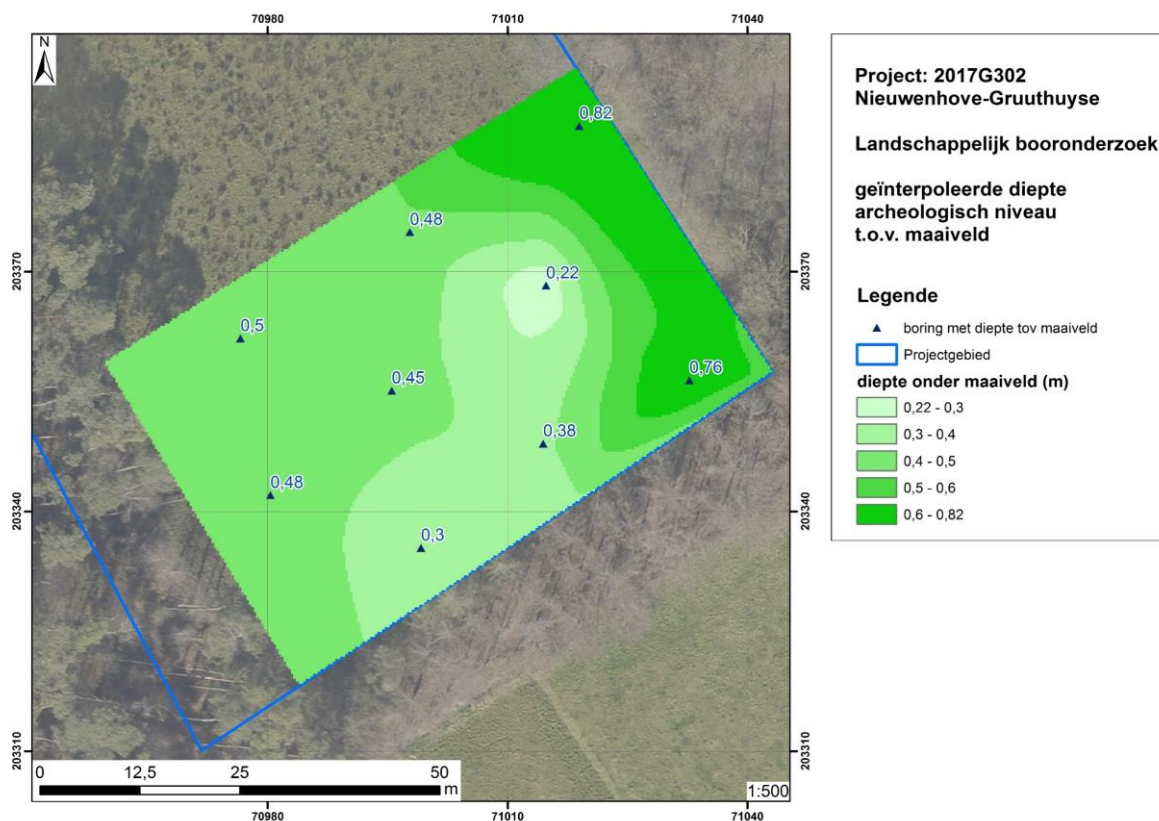
Ondanks de grote variatie die werd vastgesteld tijdens dit booronderzoek kan een vrij uniform beeld voor de bodemsequentie over het hele plangebied geschetst worden. Losstaand van de dieper verstoorde bodemprofielen B1, B7, B10 en B12, kan de bodem in het algemeen beschreven worden als een sequentie met een ca. 30cm dikke ploeglaag en daaronder een tweede fijnere oudere ploeglaag of een recent antropogeen pakket dat zich scherp aftekent tegen de originele bodemsequentie. Het gaat hier om overwegend zogenaamde Cambisols met antropogene horizonen < 50cm. Bij 5 boringen werd beginnende profielvorming vastgesteld met de aanwezigheid van een dunne B-horizont van maximaal 12cm.

Het betreft hier zonder uitzondering jonge bodems die zich recentelijk ontwikkeld hebben na het afgraven van de percelen in kwestie. Deze afgraving is duidelijk vast te stellen op het DTM-model waarop zich een zeer scherpe begrenzing van het plangebied aftekent met de aanpalende percelen (Figuur 11). Dit geldt voor zowel het noordelijke als het zuidelijke perceel. Vermoedelijk werd reeds ca. 30-50cm van het oorspronkelijke loopvlak in het verleden afgegraven. Gecombineerd met de aanwezigheid van een dubbele ploeglaag van gemiddeld > 35cm maakt dit dat min. 70 tot 90cm van de originele bodemopbouw is verdwenen/verstoord.

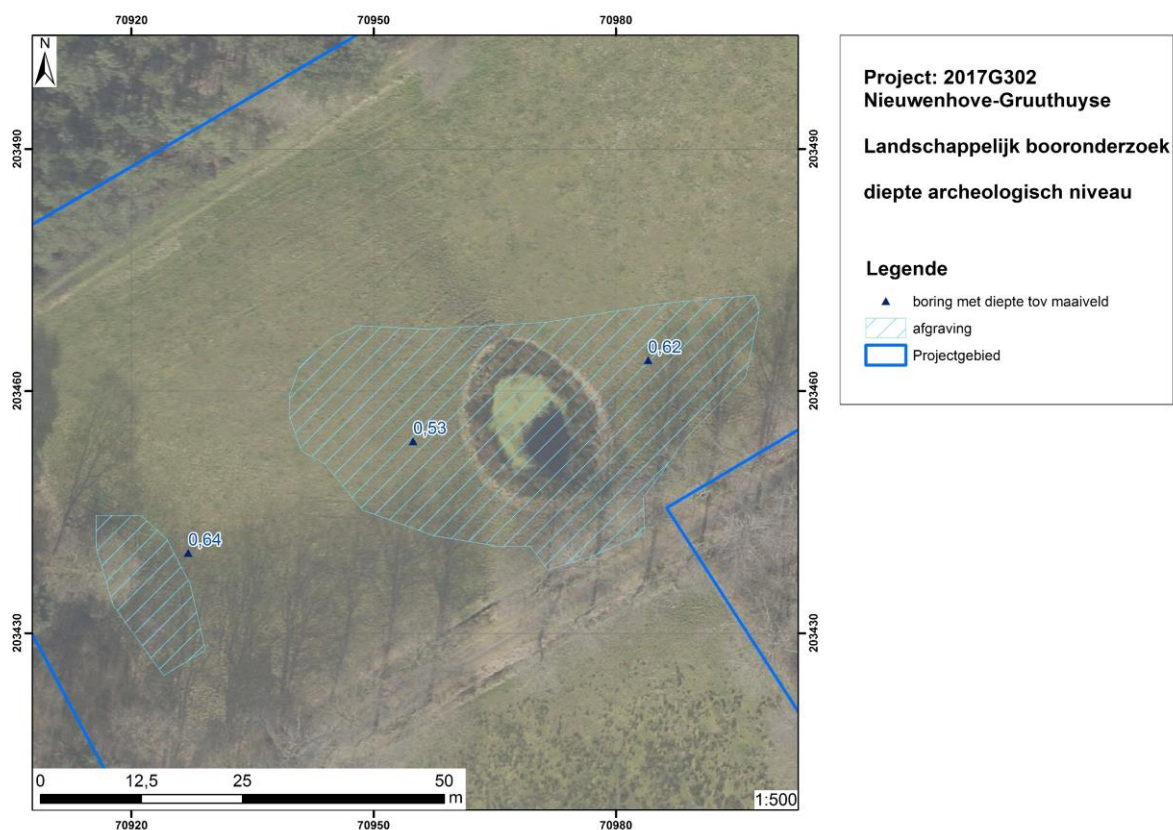
3.2.2.3 Archeologische verwachting

Gezien de verregaande impact van de vastgestelde menselijke verstoring op de natuurlijke bodemopbouw is het potentieel op goed bewaarde pre-neolithische steentijdvindplaatsen zo goed als onbestaande. Een vervolg met verkennende archeologische boringen lijkt ons op basis van de landschappelijke boringen dan ook niet aan de orde.

Ook wat de recentere periodes betreft, lijkt de kans dat door de uit te voeren werkzaamheden sporen of structuren geraakt zullen worden, zeer gering. Op het noordelijk perceel is er bij het nivelleren van bestaande grondhopen (B10) geen risico op verstoring van archeologische niveaus en zijn er voor het uitvoeren van die werkzaamheden geen verdere maatregelen nodig. Ook elders binnen het plangebied is het potentieel op aansnijden van sporenvindplaatsen bij de geplande werkzaamheden zeer laag. Losstaand van een aantal diep verstoorde bodemprofielen werd het archeologisch niveau vastgesteld tussen 30-53 cm onder het huidige maaiveld (Figuur 25-26). De geplande afgraving op het zuidelijk perceel reikt tot 40cm diep en raakt daarmee het contactvlak met het archeologisch niveau. Er werd echter vastgesteld dat in het verleden zowel het noordelijk als het zuidelijk perceel minstens 30 tot 50 cm van het oorspronkelijke loopvlak werd afgegraven. Dit impliceert dat binnen de onderzochte percelen enkel zeer diepe archeologische structuren, die minimaal tot 80-100cm in het verleden werden uitgegraven, nog *in situ* bewaard zouden kunnen zijn. Bovendien kon in het volledige plangebied, met duidelijk jonge bodemvorming, geen enkele aanwijzing vastgesteld worden wijzend op de *in situ* aanwezigheid van oude bodemlagen in de ondergrond. Een extra vervolgonderzoek met ingreep in de bodem lijkt dan ook kosten-baten weinig zinvol.



Figuur 21. Diepte archeologisch niveau t.o.v. het maaiveld



Figuur 22. Diepte archeologisch niveau bij B10-12

4 BIBLIOGRAFIE

Cordemans K., 2017, Vooronderzoek Oostkamp Nieuwenhove-Gruuthuyse, geraadpleegd in augustus 2017 op <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2165>

5 BIJLAGE

Figurenlijst

Figuur 1. Situering in Vlaanderen (© geopunt.be)	7
Figuur 2. Situering op orthofoto (© geopunt.be)	7
Figuur 3. Situering op topokaart (© NGI)	8
Figuur 4. Situering op kadasterkaart (© geopunt.be)	9
Figuur 5. Inrichtingsplan natuurontwikkeling (© VLM)	11
Figuur 6. Bodemingrepen op orthofoto (© geopunt.be)	12
Figuur 7. Bodemingrepen op kadasterkaart (© geopunt.be)	12
Figuur 8. Boorlocaties op orthofoto (© geopunt.be)	13
Figuur 9. Boorlocaties op kadaster (© geopunt.be)	14
Figuur 10. Boorlocaties op bodemkaart (© DOV)	14
Figuur 11. Boorlocaties op DTM (© geopunt.be)	15
Figuur 12. Vastgestelde bodemprofielen op orthofoto (© geopunt.be)	16
Figuur 13. Boring B2	17
Figuur 14. Boring B4	18
Figuur 15. Boring B8	18
Figuur 16. Boring B9	18
Figuur 17. Boring B11	17
Figuur 18. Boring B6	19
Figuur 19. Boring B1	20
Figuur 20. Boring B7	20
Figuur 21. Boring B10	20
Figuur 22. Boring B12	21
Figuur 23. Boorbeschrijvingen zuidelijk perceel - B1-B9	21
Figuur 24. Boorbeschrijvingen noordelijk perceel – B10-12	22
Figuur 25. Diepte archeologisch niveau t.o.v. het maaiveld	23
Figuur 26. Diepte archeologisch niveau bij B10-12	24

Boorlijst

Boring	Horizont	begin	einde	vochtigheid	Horizont	Grensduidelijkheid	Textuur	Kleur
B1	1	0	8	droog	O	duidelijk	S	donkerbruin
	2	8	33	droog	Ap	geleidelijk	S	Donkergrijsbruin
	3	33	55	droog	An	duidelijk	S	donkergrijsbruin + beigebruin
	4	55	76	droog	A	duidelijk	S	Bruin
	5	76	83	droog	B/C	duidelijk	S	Bruinoranje
	6	83	100	droog	C1	geleidelijk	S	Lichtbruin
	7	100	120	droog	C2		S	grijsoranje
B2	1	0	28	droog	Ap	duidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	28	38	droog	Ap2	abrupt	S	Donkerbruin
	3	38	48	droog	B	duidelijk	S	Licht bruingrijs
	4	48	100	droog	C		S	Licht geelbruin
B3	1	0	18	droog	Ap1	duidelijk	S	donker grijsbruin
	2	18	30	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	30	36	droog	A/E	onduidelijk	S	Lichtgrijs
	4	36	43	droog	B	geleidelijk	S	Grijsbruin
	5	43	64	droog	C1	duidelijk	Z	lichtbruingeel
	6	64	100	droog	C2		Z	Lichtbruinbeige/beigebruin
B4	1	0	29	droog	Ap	geleidelijk	S	Donker grijsbruin
	2	29	48	droog	An	geleidelijk	S	Donkergrijsbruin / Licht grijsgeel
	3	48	57	droog	E	duidelijk	S	lichtgrijs
	4	57	62	droog	B	geleidelijk	Z	Bruinbeige
	5	57	100	droog	C		Z	Bruin
B5	1	0	30	droog	Ap1	duidelijk	S	donkergrijsbruin
	2	30	42	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	42	45	droog	An	duidelijk	S	Oranje
	4	45	57	droog	B	geleidelijk	S	licht bruingrijs
	5	57	100	droog	C		Z	lichtgrijs
B6	1	0	22	droog	Ap	abrupt	S	Donkergrijsbruin
	2	22	50	droog	C1	duidelijk	S	lichtgrijsgeel
	3	50	100	droog	C2	duidelijk	P	Bruin
B7	1	0	22	droog	Ap1	geleidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	22	43	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	43	70	droog	An1	duidelijk	S	Lichtgrijs/Donkerbruingrijs
	4	70	82	droog	An2	abrupt	S	Donkergrijs
	5	82	100	droog	C		P	Lichtgrijs
B8	1	0	22	droog	Ap	geleidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	22	48	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	58	48	droog	B	geleidelijk	S	Bruin/beige
	4	58	80	droog	C		Z	Licht grijsgeel
B9	1	80	30	droog	Ap1	geleidelijk	S	donkergrijsbruin
	2	30	50	droog	Ap2	duidelijk	S	donkerbruin
	3	50	58	droog	B	geleidelijk	S	bruingrijs
	4	58	84	droog	C1	duidelijk	S	lichtgrijs
	5	84	100	droog	C2		Z	Bruin
B10	1	0	20	droog	Ap	duidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	20	33	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	33	64	droog	An1	duidelijk	S	Lichtgrijs/Donkergrijsbruin
	4	64	100	droog	C		E	Lichtbruin
B11	1	0	35	droog	Ap1	geleidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	35	53	droog	Ap2	duidelijk	S	Donkerbruin
	3	53	60	droog	B	abrupt	S	licht bruingrijs
	4	60	70	droog	C1	duidelijk	Z	Lichtgrijs
	5	70	93	droog	C2	geleidelijk	E	Lichtbruin
	6	93	100	droog	C3		Z	lichtbruin
B12	1	0	46	droog	Ap	duidelijk	S	Donkergrijsbruin
	2	46	62	droog	An	duidelijk	S	Donkergrijsbruin/ lichtbruingrijs
	3	62	110	droog	C		E	Lichtbruin