

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

Neerpelt, De Bemmert 40



verslag

Bree, 26/01/2015

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 2015-02 / OE project 2014-428 / wettelijk depot: D/2015/12654/02

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en CLAESEN, J., 2015, Archeologische prospectie Neerpelt – De Bemmert 40, HAAST-rapport 2015-02, Bree, 2015 D/2015/12654/02

In opdracht van: JBA project, bvba, De Bemmert 39, 3910 Neerpelt

Site: Neerpelt – De Bemmert huisnummer 40 (achterliggend gebied)

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2014-428

Datum aanvraag: 13/10/2014

Datum vergunning: (05/11/2014)

Terreinonderzoek:

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder)

Archeologen: Jan Claesen

Bodemkundigen: Jeroen Wijnen,

Grondwerken: Algrozo

Auteurs: Rik van de Konijnenburg, Jeroen Wijnen

© 2015 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

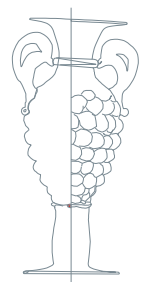
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

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/2015/12654/02

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	7
1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	
1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	
1.3. 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	
2. Beschrijving van de vindplaats	7
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	7
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	10
2.3. een situering van het onderzoeksterrein in zijn archeoregio	11
2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering	11
2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	12
2.6. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	13
3. archeologische voorkennis	13
3.1. desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de Centrale Archeologische Inventaris inbegrepen	13
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	13
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	14
3.1.3. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	14
3.2. Luchtfoto's	15
3.3. Centraal Archeologische Inventaris	16
3.4. Conclusie	16
4. de onderzoeksopdracht	17
4.1. de stratigrafie van het terrein	17
4.2. Proefsleuvenonderzoek	24
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte	24
4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven	24
5. Evaluatie	29
6. Beantwoording van de onderzoeksvragen:	30
7. Advies aan de toezichhoudende overheid:	31
8. Bijlagen	31

Administratieve Fiche

Administratieve gegevens		
a)	de opdrachtgever	Jos Janssen, JBA project bvba, De Bemmert 39, 3910 Neerpelt
b)	de naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c)	de 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;	2014-428
g)	de vindplaatsnaam	NEERPELT, De Bemmert 40
h)	de locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Neerpelt Deelgemeente: Neerpelt Toponiem: Smelen Lambertcoördinaten: cfrt infra
i)	het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of –nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : Neerpelt, afd 2, Sie C, percelen 842C,843,846M,846N,846R,846T,846V,847T,847V,847W (cfrt ook infra)
j)	een kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart	Kaart: cfrt infra
k)	de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Zaterdag 17/01/2015
l)	Actueel Bodemgebruik	Braakliggend / taxuskweek
m)	Terreinoppervlakte	1,39 ha (93,56 a)
1°	een omschrijving van de onderzoeksopdracht;	
a)	een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Neerpelt – De Bemmert, kenmerk: 4.002/72025/99.68
b)	een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Het terrein bevindt zich binnen de gekende archeologische site CAI 50805 (prehistorie) en in de omgeving van CAI 50043 (Ijzertijdgraf). Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemseries t-Zbf3 en OB. Het terrein bevindt zich op een rug tussen de Dommel en de Heivenloop.
c)	de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	<p>onderzoeksvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Zijn er tekenen van erosie? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die

	<p>kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? - Wat is de omvang? - Komen er oversnijdingen voor? - Wat is het, geschatte, aantal individuen? - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
d)	<p>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;</p> <p>Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden met wegeninfrastructuur, nutsleidingen en 21 bouwkvavels.</p>
e)	<p>randvoorwaarden;</p>
2°	<p>raadpleging van specialisten</p> <p>Bodemkundige: Land!, Dr. Jeroen Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven, Tel. 0031-(0)40-8426796, Mob. 0031-(0)6-10476764, E-mail: info@landsite.nl , www.landsite.nl</p>
	<p>Overdracht vondsten / opgravingsarchief</p> <p>HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree</p>
<p>Verslag: Digitale en analoge kopieën</p>	
	<p>JBA project bvba, Jos Janssen, De Bemmert 39, 3910 Neerpelt</p> <p>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)</p>
	<p>Archeoloog: Jan Claesen, ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenaeken</p> <p>Annick ARTS VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt</p>
	<p>Land!, Dr. Jeroen Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven - NL</p> <p>KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel (2 exemplaren)</p>
	<p>Gemeentebestuur Neerpelt, Kerkplein 1 – 3910 Neerpelt</p>
	<p>Toezichthoudende overheid</p> <p>Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr Annick ARTS Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt</p>

1. Inleiding

1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

In een "binnengebied" tussen De Bemmert en de Boseind in Neerpelt zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis, nutsleidingen en bouwkavels. Het project kreeg de code HAAST 2014-428 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2014-428)

1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op zaterdag 17/01/2015.

1.3. 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

De archeologische prospectie werd uitgevoerd conform de Bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hierin wordt samenvattend bepaald dat de prospectie dient uitgevoerd door middel van 4 m brede, geschrant gegraven proefsleuven, eventueel aangevuld met kijkvensters.

Oprachtgever is de bvba JBA project, De Bemmert 39, 3910 Neerpelt.

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 Bemmert te Neerpelt, husnummers 40-42. Het terrein is deels ingenomen door een aanplant van taxusstruiken voor tuinaanleg, deels braakliggend, deels pas gerooid van bomen en deels nog bebouwd met een oude kippenstal / berghok.

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



- 1: X: 224972.647 – Y: 212321.590
- 2: X: 225073.205 – Y: 212346.360
- 3: X: 225074.517 – Y: 212322.246
- 4: X: 225195.231 – Y: 212353.065
- 5: X: 225208.900 – Y: 212306.590
- 6: X: 224970.340 – Y: 212255.100

Uittreksel uit het kadasterplan met de gemeten hoeken van het onderzoeksgebied



Uittreksel uit het kadasterplan (@cadgis) situatie 01/01/2014 met in blauw aangeduid de te onderzoeken percelen

Er is een klein probleem met de perceelnummers opgedoken. In de Bijzondere Voorwaarden worden volgende kadastrale percelen opgesomd: 842C, 843, 846M, 846N, 846R, 846T, 846V, 847V, 847W

Op het kadasterplan, kadastrale registratie 01/01/2014, staan volgende percelen: 842C, 843, 846M, 846N, 846R, 846T, 846V, 847T, **847A², 847Y.**

847A² en 847Y blijken overeen te komen met 847W en 847V (partim).

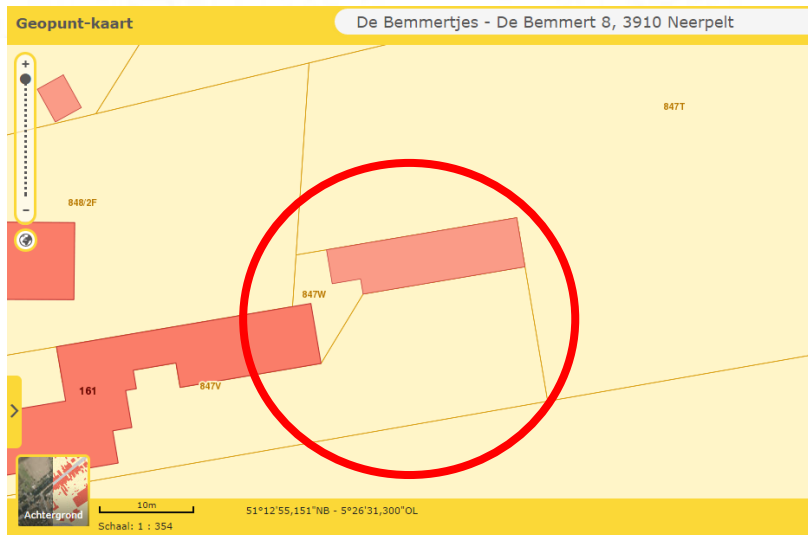
Tabel van de percelen:

NEERPELT: De Bemmert	
BVW	KADASTER
842C	842C
843	843
846M	846M
846N	846N
846R	846R
846T	846T
846V	846V
847T	847T
847V	847A²
847W	847Y
847A ² = 847W	
847Y = 847V (partim)	

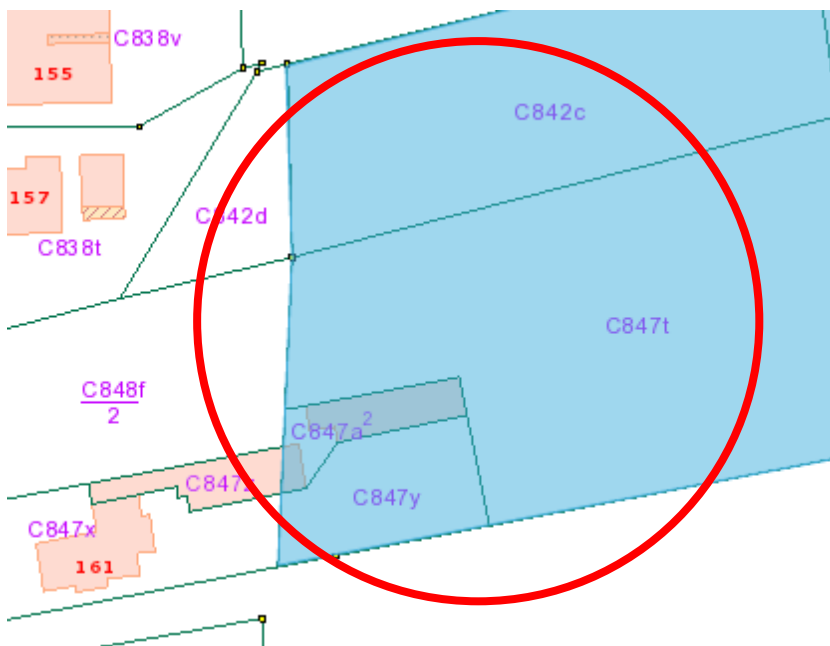


Vergelijk van de plannen:

Plan toegevoegd aan de Bijzondere Voorwaarden:



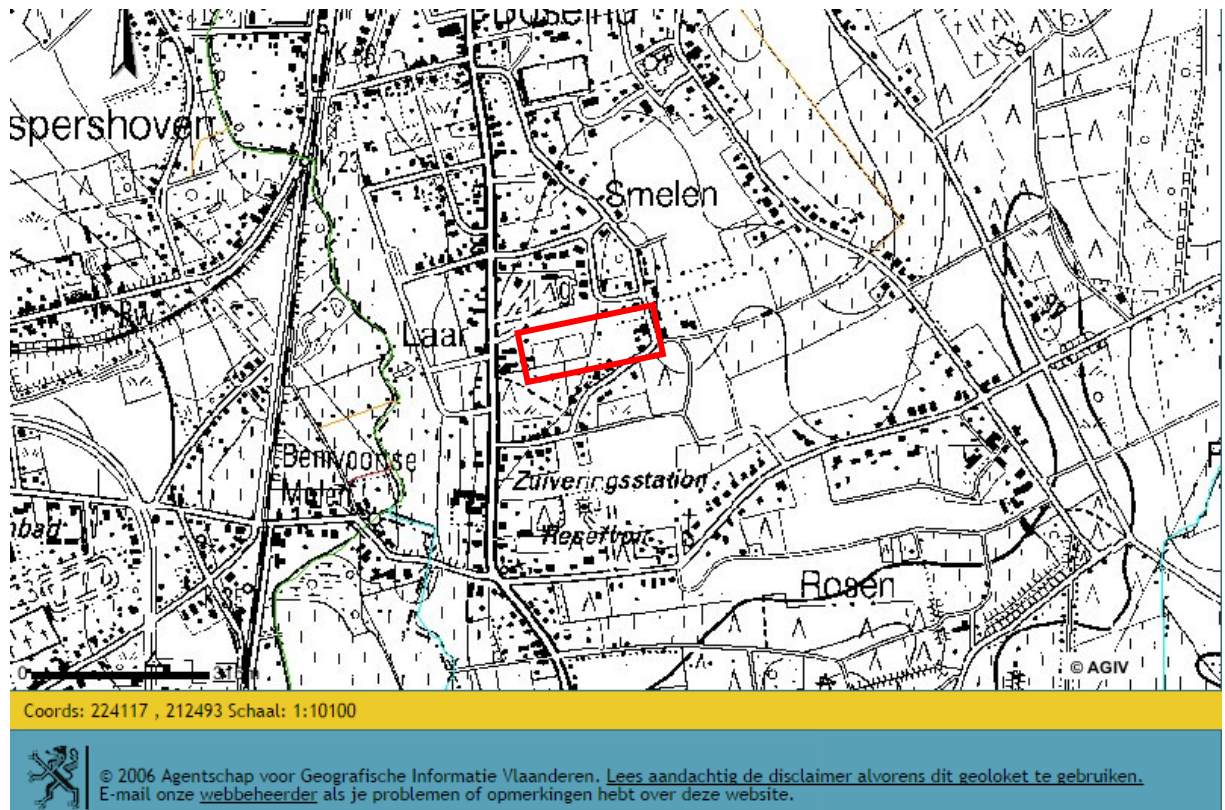
Plan zoals weergegeven op geopunt.be, GRB basiskaart:



Plan met perceelsindeling zoals weergegeven op het kadastraal uittreksel 01/01/2014:

847W is dus gelijk aan 847A², 847Y is een deel van 847W dat nog verder opgesplitst is in 847x en 847z.

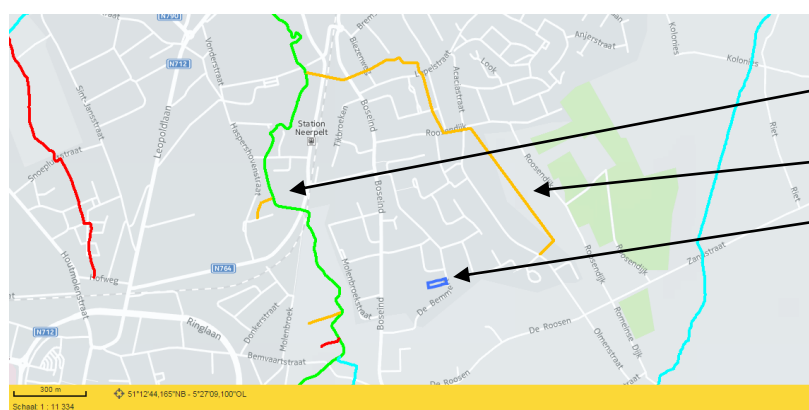
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



De onderzoekspercelen, rood omlijnd op bovenstaand uittreksel uit de topografische kaart, liggen ten zuidoosten van het centrum van Neerpelt tussen de straten De Bemmert en Boseind. Ten westen ligt de spoorweg Hamont – Lommel – Antwerpen. Het terrein is quasi vlak, deels braakliggend, deels nog bebouwd en deels aangeplant met taxusplanten voor tuinaanlegbedrijven.

De huizen en weginfrastructuur rondom de site dateren van na WOII met gevoelige bouwactiviteit tussen 1960 en 1990.

Toponymisch liggen de percelen in “De Smelen” al kan erover gediscussieerd worden of het De Smelen of Het Laar is. De Heivenloop is benoemd naar een van de vele vennen in de heide. Cf. *heijdtveldt genaemd het ven*. De drie toponiemen/benamingen verwijzen naar een open landschap; een laar is een – omheinde - open plek in bos, meestal op een lager gelegen vochtigere plek in het landschap. Smelen, smele, is een algemene benaming voor verschillende grassoorten. Ruwe smele bijvoorbeeld is een grassoort die vooral voorkomt aan de rand van uiterwaarden, vochtige gebieden. Bochtige smele komt voor op droge zandgronden, in loof- en naaldbos en op de heide.



Nat of droog, op 300 m ten westen stroomt De Dommel, ten oosten op ca 350 m stroomt de Heivenbeek die ten noorden van de onderzoekspercelen uitmondt in de Dommel.

De stroomrichting van de beken en rivieren in dit gebied is Zuid-noord gericht

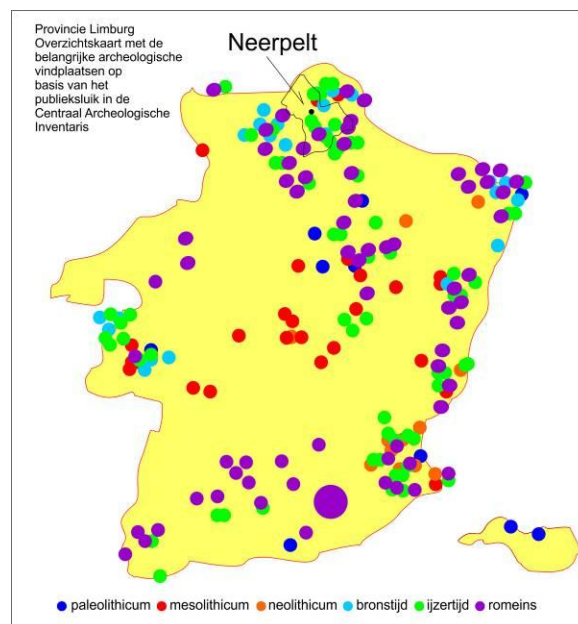
en alle waterlopen horen tot het Maasbekken.

2.3. een situering van het onderzoeksterrein in zijn archeoregio

Het onderzoeksterrein ligt in de Kempen en de regio is bekend voor vondsten vanaf het epipaleolithicum tot heden. Meest bekend zijn de Romeinse vondsten in het gebied De Kolis, de urnengrafvelden van De Roosen en ijertijdvondsten ten westen van het onderzoeksgebied op de grens met Overpelt en in Overpelt.

Ook zijn in de omgeving sporen van Celtic Fields waargenomen. Ondanks de arme gronden, ontwikkelen zich rond het onderzoeksgebied vanaf de middeleeuwen verschillende dorpskernen: Neerpelt, Overpelt en iets verder verwijderd Sint-Huibrechtslille. Vanaf de 17^{de} eeuw kent de streek enige rijkdom door de handelsactiviteiten van de Teuten; handelaars, verenigd in gildes die Europa doortrokken om allerlei waren aan de man te brengen.

Meer gedetailleerde informatie is te vinden in bronnen die ook publiek te raadplegen zijn zoals op <https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be> en, maar gedateerd als bron, de inventaris van Bauwens-Lesenne¹.



2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

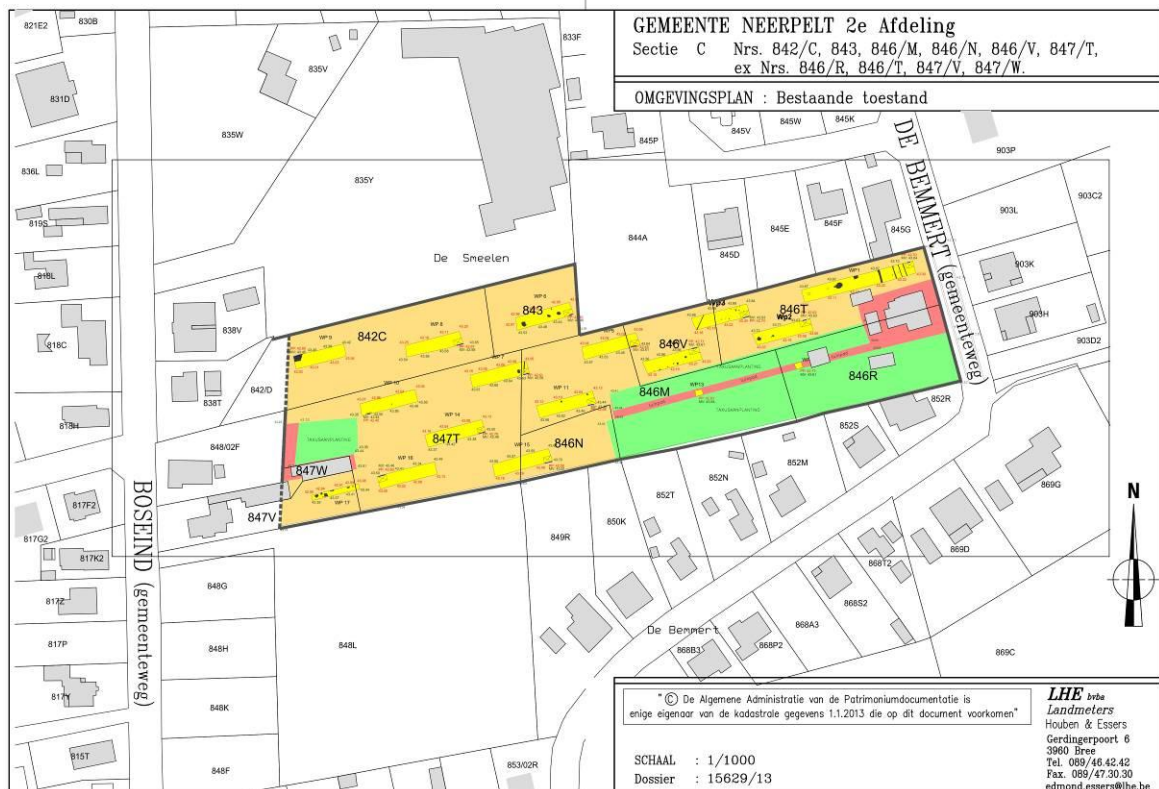
2.4.1 Landschappelijke ligging

Landschappelijk ligt het onderzoeksterrein momenteel binnen een verkavelingszone aan de rand van de verstedelijkte kern van Neerpelt. Het gebied situeert zich in de kempen, op een lichte verhevenheid die als een kleine landtong tussen de Dommel en de Heivenbeek gelegen is. Zoals eerder aangegeven wijzen de toponiemen Laar en Smelen op een nat gebied, de zone aan de oever van de Dommel en een droog gebied waar grassen groeiden; smelen en vooral bochtige smele komt voor op droge zandgronden.

Op de ferrariskaart, cfrt infra, is ook te zien dat de te onderzoeken percelen vlakbij een uitgestrekt heidegebied liggen.

¹ 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

2.5 projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan

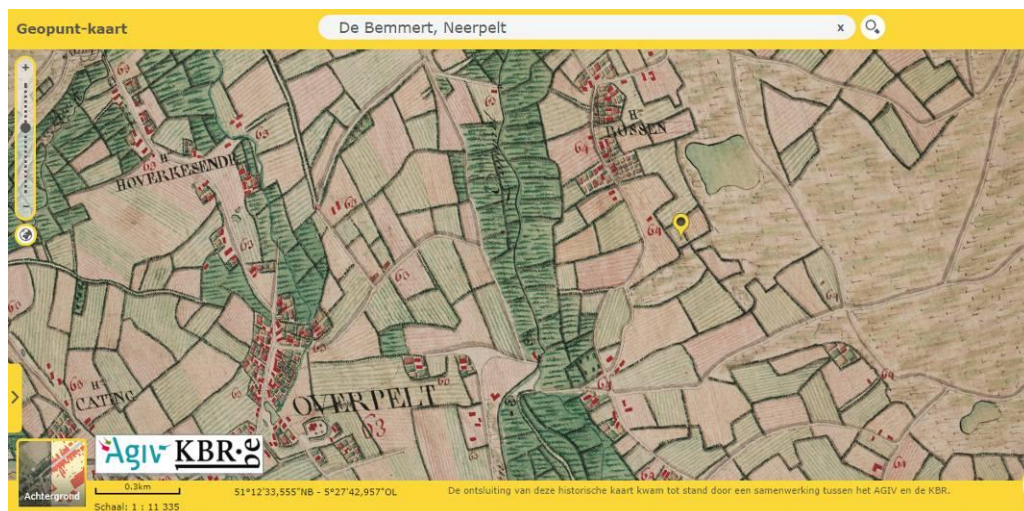


Uittreksel de kadastrale opmeting van LHE, beëdigd landmeter, met daarop geprojecteerd het alle-sporen-plan van de archeologische projectie.

3. archeologische voorkennis

3.1. 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)

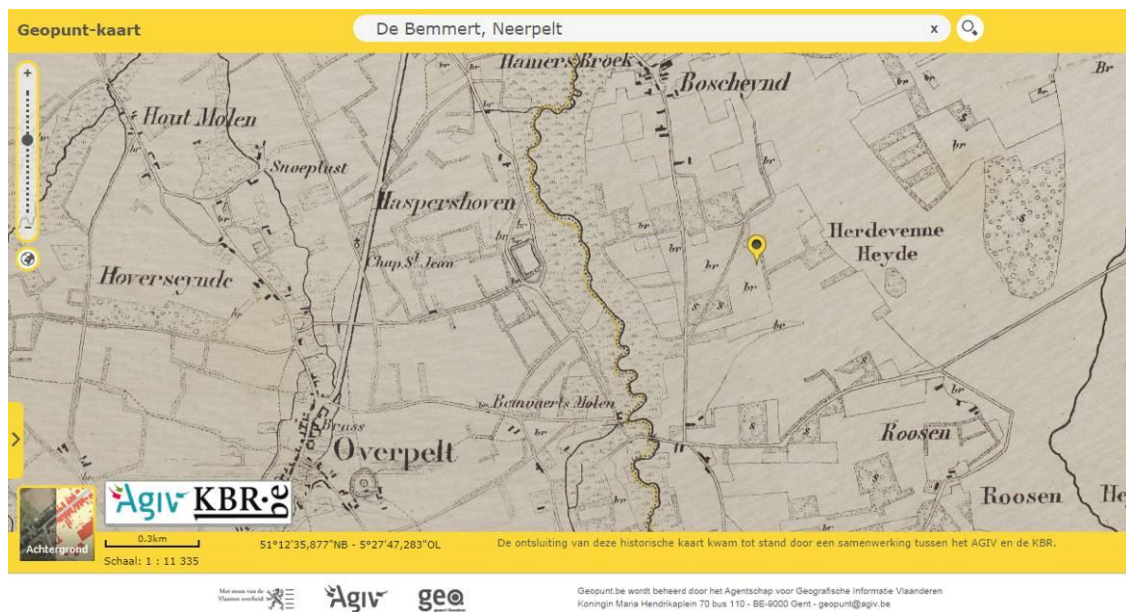


©KBR – Agiv / geopunt, de gele druppel duidt de situering van het onderzoeksgebied aan zoals blijkt uit de superpositie van de ferrariskaart op de GRB-kaart op de website geopunt.be.

Het gebied staat op de Ferrariskaart ingekleurd als landbouw / akkergebied. Er zouden enkele perceelscheidingen over het terrein kunnen lopen maar de georeferentie van de Ferrariskaart op huidige opmetingsplannen is niet gemakkelijk aangezien de 18^{de}-eeuwse opmeting in west-oost richting uitgerokken is ten opzichte van moderne opmetingen. Het is duidelijk dat ten oosten van het gebied een uitgestrekt heidegebied ligt met op enkele tientallen meters van de onderzoekspercelen een groot ven.

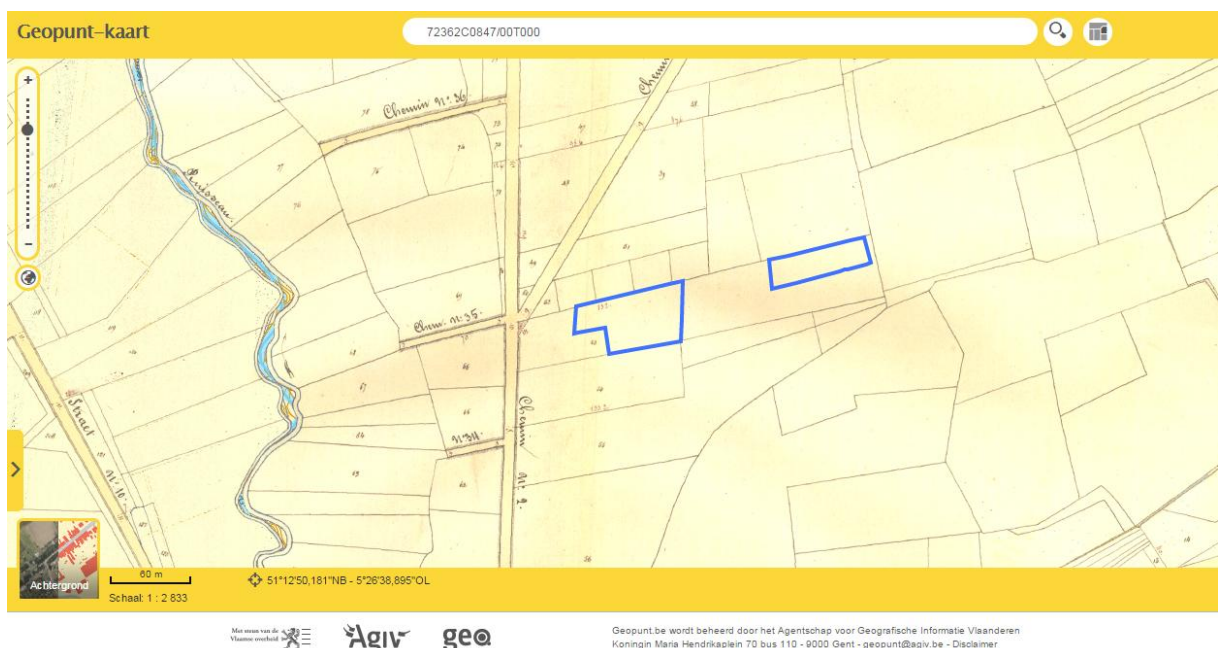
Op of rond de onderzoekspercelen zijn geen aanduidingen voor gebouwen.

3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854) (©gis Limburg)



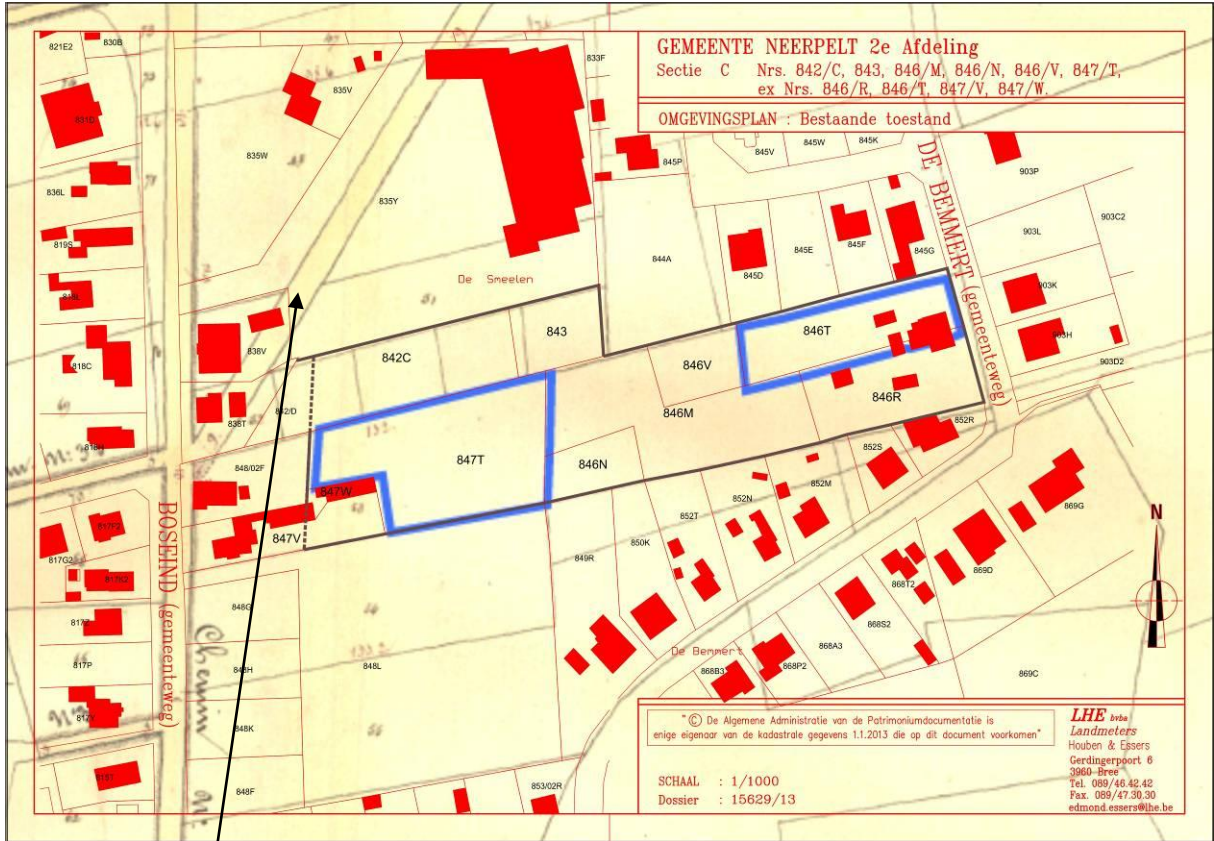
De Vandermaelenkaart geeft een vergelijkbaar beeld. De heide heeft nu een naam “Herdevenne Heyde” en op en rond de te onderzoeken percelen zijn percelen aangeduid met de letters Br en S: Bruyère en

3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



Ook op de Atlas der Buurtwegen, op bovenstaand uittreksel zijn de percelen 2C847T en 2C846T blauw omlijnd (de uiterste percelen van het onderzoeksgebied), is het gebied ingedeeld in landbouwpercelen zonder aanduiding van enig gebouw, wel is op de Atlas der Buurtwegen duidelijk dat enkele perceelsscheidingen het gebied doorkuisen. De perceelsscheiding is trouwens vergelijkbaar met die op een hedendaagse kadastrale kaart.

Superpositie van de Atlas van Buurtwegen op de kadastrale opmeting van landmetersbureau LHE.



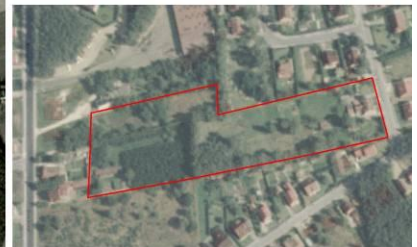
3.2. Luchtfoto's



1955 (agiv 1955-6-6-68319)



1970 (agiv 1970-10-16-73896)



1979-1990 (geopunt.be)

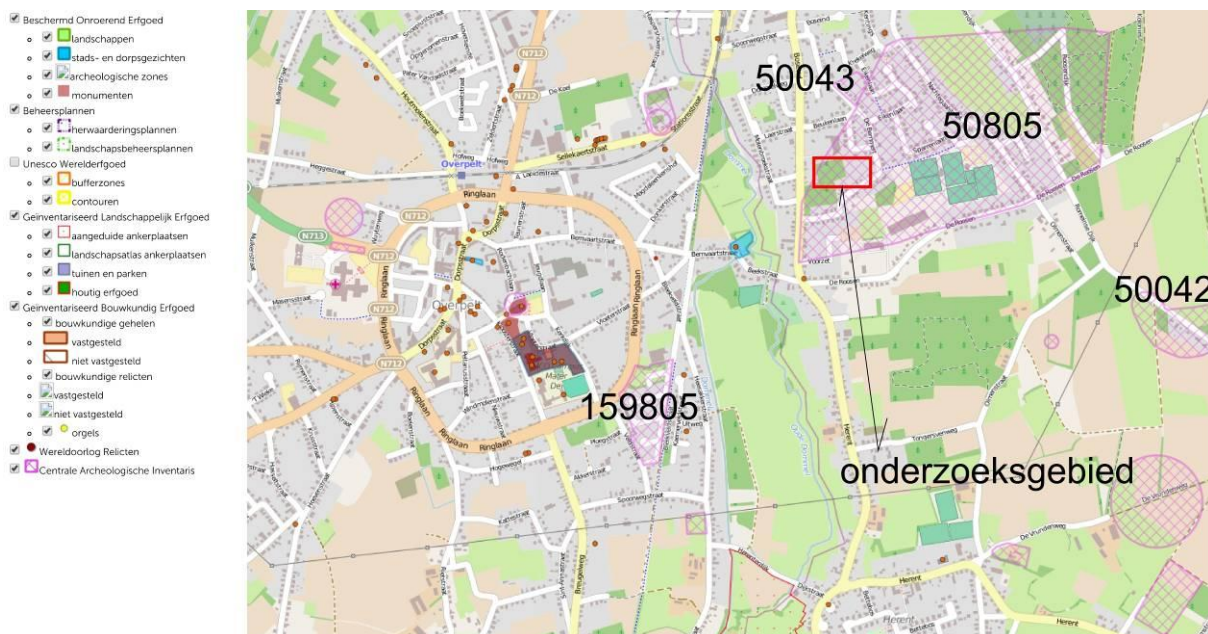
Op de luchtfoto's uit 1955 en 1970 is nog duidelijk de zijweg van de straat Boseind die ten noord van de onderzoekspercelen ligt op de Atlas van Buurtwegen zichtbaar. Op de foto van 1979-1990 zijn alle sporen daarvan nagenoeg verdwenen door de intensifiëring van de verkavelingen en woningbouw. In 1955 is het terrein, telkens rood omlijnd, nog aangelegd als een tuin terwijl in 1970 al her en der struikgewas en bomen groeien. Op de foto van 1979-1990 is de zuidwestelijke hoek al bebost net zoals een deel van het noordelijk gelegen tegenoverliggend perceel.

3.3. Centraal Archeologische Inventaris

Volgens de CAI, centrale archeologische inventaris, liggen de te onderzoeken percelen binnen het areaal van CAI-vindplaats 50805, Neerpelt – Smelen 2. De enige archeologische vermelding bij deze vindplaats is beperkt tot "Prehistorie".

Vindplaats 50043, gelegen tegen De Bemmert op een 100-tal meters van het onderzoeksgebied meldt een vlakgraf, crematiegraf met urne en bijpotje, uit de vroege ijzertijd.

Andere vindplaatsen in de wijdere omgeving zijn 50042, het urnenveld van De Roosen, en 159805, Overpelt – Bleekveldstraat, twee afvalkuilen uit de midden-ijzertijd en sporen van spiekers.



Centraal archeologische inventaris, situering van het onderzoeksgebied ©Agentschap Onroerend Erfgoed

3.4. Conclusie

De conclusie uit bovenstaande is dat naar (post)midleeeuwse sporen de verwachting eerder zeer laag in te schatten is. De CAI-meldingen zijn, met uitzondering van de inventarisnummers 50042, de Roosen, en 159805, Bleekveldstraat, behoorlijk vaag.

Toch is er archeologisch potentieel binnen het afgebakend terrein. Alhoewel de vondstmelding 50805 zeer vaag is, toch is de streek bekend voor vondsten uit de prehistorie, protohistorie en Romeinse tijd. Aangezien uit deze perioden geen kaarten of teksten bekend zijn, kan enkel door prospecties en opgravingen het terrein archeologisch geëvalueerd worden.

4. de onderzoeksoopdracht

4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. J. WIJNEN)

Landschapsgeschiedenis

Het onderzoeksgebied is gelegen op het noordelijk deel van het Kempisch Plateau, op een rug tussen de Dommel en een zijriviertje van de Dommel, de Heivenloop. De Dommel draineert het plateau in noordelijke richting. Het onderzoeksgebied behoort daarmee hydrografisch gezien tot het Maasbekken. De regio van het onderzoeksgebied is tijdens de Quartaire geschiedenis, en daarvoor al, sterk beïnvloed door tektonische activiteit die zich geuit heeft in breukwerking en opheffingspulsen. Een reeks noordwest-zuidoost gerichte extensiebreuken zijn getuigen van de westelijke uitbreiding van de Beneden-Rijngraben. Het Kempisch Plateau dat daarvan deel uitmaakt kan in de regionaal-geologische context gezien worden als de rijzende schouder van een zakkende graben.³ De desbetreffende graben is de Roergraben die meer naar het oosten is gelegen en grofweg begint bij de lijn Veldhoven (Nederland)-Bocholt-Bree (oriëntatie noordwest-zuidoost). Het Kempisch Plateau heeft opheffing ondervonden in het Vroeg-Pleistoceen, toen de Rijn door de regio stroomde en in de periode erna.⁴ Het onderzoeksterrein ligt tussen twee breuklijnen, de zuidelijke afsplitsing van de Breuk van Reppel en de Breuk van Reppel. In de omgeving van het onderzoeksgebied dagzomen de tertiaire Zanden van Mol op 15 tot 31 m diepte, onder het Quartaire dek.⁵ Vanwege deze grote diepte zijn de tertiaire afzettingen niet relevant voor dit onderzoek, zodat deze hier niet verder worden behandeld.

Dicht aan de oppervlakte komen de Lommel zanden van de Formatie van Kaulille voor, die een groot deel van het Kempisch Plateau bedekken. De Lommel zanden bestaan uit grijs middelmatig tot grof zand met lokaal grindbijmenging en zware mineralen die typisch zijn voor Rijnafzettingen. De dikte van de Lommel zanden schommelt tussen één à enkele meters in het westen tot 10 à 15 m in de graben.⁶ In de buurt van het onderzoeksgebied zijn de zanden van Lommel in boringen aangetroffen (boringen BGD032e0188 en kb17d32e-B90) en beschreven als de Sterksel Eenheid, een naamgeving die aansluit op de Nederlandse lithostratigrafie (Formatie van Sterksel). In beide boringen is het pakket met de Lommel zanden 8 meter dik.⁷ Het zijn fluviatiele zanden, afgezet door een verwilderd riviersysteem in het Vroeg-Pleistoceen, na de Jaramillo-paleomagnetische omkering, ca. tussen 1000 ka en 700 ka BP (Baveliaan en vroeg Cromeriaan).⁸ Afhankelijk van de dikte van de deklaag bestaande uit dekzanden, bevindt zich volgens de beschreven boringen op 10 à 12 meter diepte de Stamproy Eenheid.⁹ Het is een eenheid die alle eolische en lokaal terrestrische afzettingen (voornamelijk afzettingen van kleine rivieren) omvat uit het Vroeg-Pleistoceen (begin Eburoniaan tot eind Baveliaan). De lokale rivierafzettingen zijn fijnkorrelig en bevatten soms klei- en veenlagen. De zware mineralen zijn overwegend stabiel en wijzen op een herkomst uit Tertiaire lagen uit Centraal België (Scheldebekken). De eolische afzettingen zijn onder koude omstandigheden afgezet.¹⁰ Deze Stamproy Eenheid is ook een naam die is afgeleid van de Nederlandse Lithostratigrafie, maar wordt in de Toelichting tot de Quartairgeologische kaart van Meerle-Turnhout de Formatie van Ravels genoemd. De afzettingen van de Formatie van Ravels worden verder niet behandeld in de Toelichting tot de Quartairgeologische kaart van het kaartblad Mol waartoe het onderzoeksgebied behoort. In deze toelichting wordt ervan uitgegaan dat de Lommel Zanden direct op het Tertiaire substraat rusten, maar afgaande op de boven beschreven boringen blijkt dat niet het geval te zijn.

³ Beerten, 2006, 12.

⁴ Beerten, 2006, 12.

⁵ Beerten, 2006, 8.

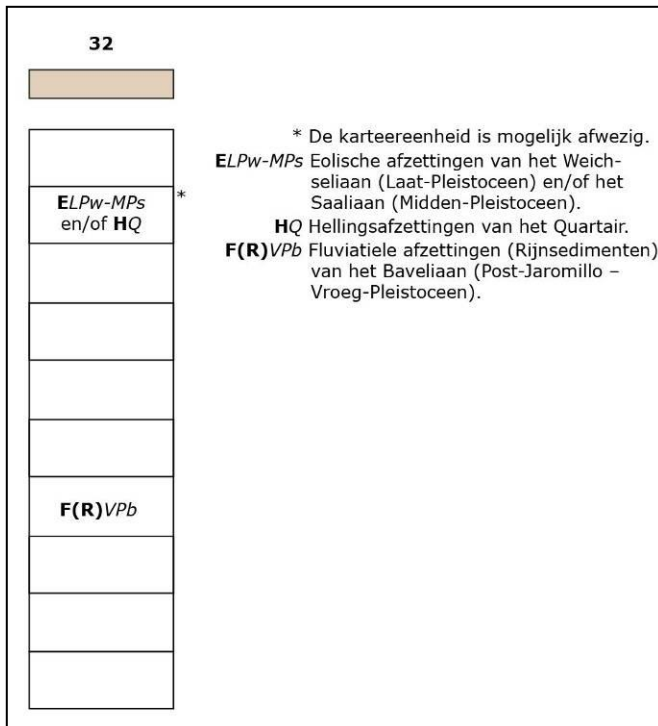
⁶ Beerten, 2006, 13.

⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen.

⁸ Beerten, 2006, 13, Berendsen, 2011, 142-144.

⁹ Databank Ondergrond Vlaanderen.

¹⁰ Berendsen, 2011, 140, Bogemans, 21.



Bovenop de Zanden van Lommel zijn de eolische zanden van de Formatie van Wildert (dekzanden) afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).¹¹ Tussen deze eenheid en de Zanden van Lommel, bevindt zich een hiaat van 600.000 tot 700.000 jaar. De dikte van de dekzanden die een verspreidingsgebied kennen in het noorden en noordoosten van België varieert tussen 1 en 4 meter. De morfologie van het landschap is voor een belangrijk deel door dekzandruggen bepaald.

De Formatie van Wildert bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwak lemig kwartshoudend zand. Waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen zijn de dekzanden sporadisch grindhoudend. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen. De afzettingen bezitten regelmatig een zwakke gelaagdheid

die zich manifesteert door een minieme korrelgroottevariatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviale en herwerkte zanden, beter gesorteerd en bezitten een typische gele kleur. In de toelichtingen voor het kaartblad Turnhout worden dezelfde, of in ieder geval soortgelijke eolische afzettingen tot de Formatie van Gent gerekend. In deze beschrijving is sprake van twee subeenheden, een homogeen pakket dat algemeen verspreid is en een alternerend complex dat lokaal aanwezig is. Het alternerend complex dat in het Pleniglaciaal gevormd is opgebouwd uit ritmisch gelaagde zand- en leemlagen.¹² De boven beschreven dekzanden lijken te behoren tot de (meer homogene) eolische afzettingen die onder klimatologische omstandigheden met een algemene verdroging, zijn afgezet. In tegenstelling tot het alternerend complex was het te droog zodat er geen fijner sediment kon vastkleven zoals op besneeuwde, natte of vochtige plaatsen. Het homogene karakter van de eolische afzettingen bovenaan is toe te schrijven aan een algemene verdroging van het klimaat naar het glaciaal optimum toe, maar ook in de Oude –en Jonge Dryas-interstadialen in het Tardiglaciaal (Laat-Weichselien).¹³

In deze omgeving overheersten de zuiver eolische processen. Afgaand op de profieltypenkaart komt hieronder mogelijk ook het alternerend complex voor.¹⁴ De respectievelijke lagen van het alternerend complex hebben duidelijk onderscheidbare laagvlakken, subhorizontaal en onregelmatig van karakter. Op verschillende niveaus binnen de eolische afzettingen komen keienvloeren en vorstscheuren voor. Het alternerend complex is in eerste instantie ontstaan door de eolische sedimentatie op besneeuwde, natte of op vochtige plaatsen. Later kan er zich door gelifluctie, het afvloeien van hellingsmateriaal onder periglaciale omstandigheden en afspoeling, secundaire afzetting hebben voorgedaan.¹⁵

Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren of bij een nattere bodem de vorming van een humushoudende ondergrond met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties. Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraving en degradatie van de bodem op,

¹¹ Beerten, 2006, 15.

¹² In Nederland ook wel Oud Dekzand genoemd, zie Berendsen, 2011, 190.

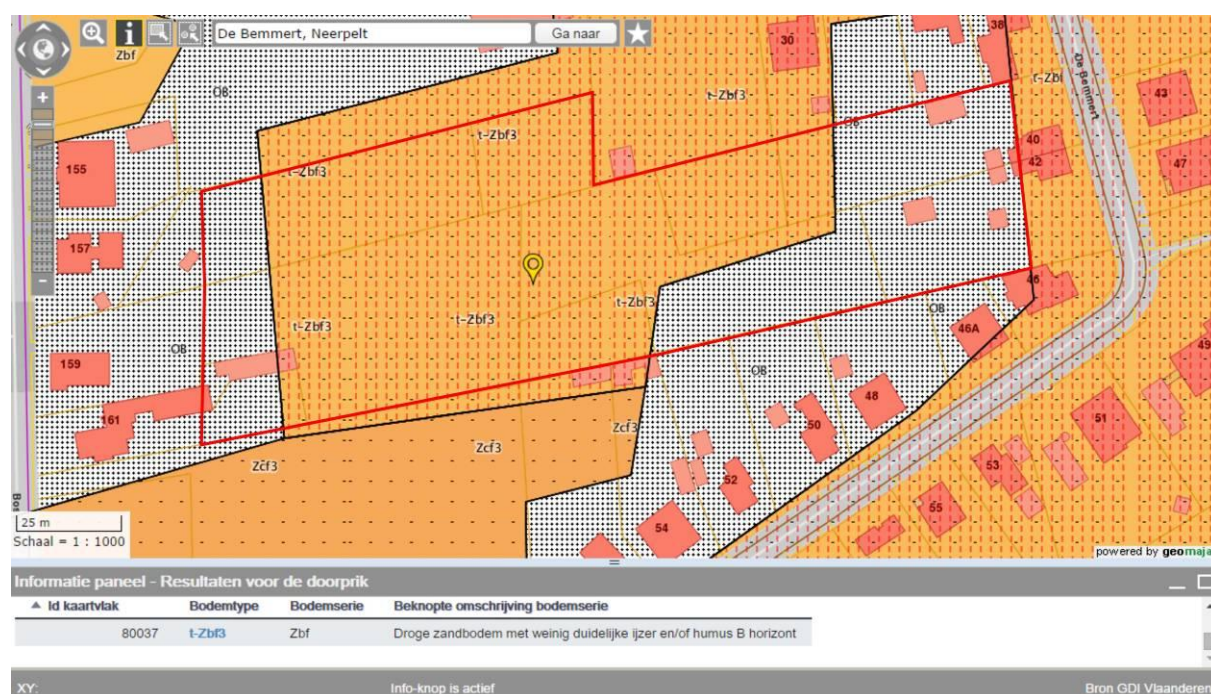
¹³ Berendsen, 2011, 190, Bogemans, 2005, 22.

¹⁴ Databank Ondergrond Vlaanderen.

¹⁵ In Nederland ook wel Oud Dekzand genoemd, zie Berendsen, 2011, 190.

waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in de Limburgse Kempen rond in de 14de/15de eeuw zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.¹⁶

Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemseries t-Zbf3 en OB. De bodemserie t-Zbf3 zijn droge zandgronden met een weinig duidelijke humus of/ en ijzer B horizont met een dikke humeuze bovengrond (40-60 cm) en in de ondergrond op geringe of matige diepte (20- 125 cm) een grintsubstraat.¹⁷ Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldhout (Pinus, Picea, Larix). De dikke humuslaag (. . . 3) vertegenwoordigt de betere droge zandgronden.¹⁸ Het ontstaan van de dikke humuslaag is vergelijkbaar met dat van een plaggenbodem, maar heeft zich niet helemaal zover kunnen ontwikkelen. Mogelijk speelt hierbij een betere bodemvruchtbaarheid of een latere ontginning een rol. Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs. De bodemserie OB behoort tot de bebouwde zones en is in die zin geen echt bodemtype.



Situering van de te onderzoeken percelen op de Bodemkaart van België, bron GDI Vlaanderen.

Resultaten bodemkundig onderzoek

Het overgrote deel van het onderzoeksterrein was vrij van begroeiing en braakliggend, maar ca. 20 % van het terrein bestond uit een taxusaanplanting. De taxusaanplanting kon afgezien van enkele profielputten op een pad tussen de aanplant niet worden onderzocht. In de werkputten zijn 14 profielputten gegraven en 2 profielputten zijn gegraven op het pad tussen de taxusaanplanting.

Het moedermateriaal van de bodems is hoofdzakelijk heel fijn, goed gesorteerd eolisch dekzand (Formatie van Wildert), dat rust op fluviatiele afzettingen (Lommel zanden van de Formatie van Kaulille), bestaande

¹⁶ Hiddink en Renes 2007, 141-142, Verspay 2010, 10, Spek, 2004, 965.

¹⁷ Baeyens, 1975, 25-28, t staat voor terras op geringe of matige diepte (20 tot 125 cm diepte).

¹⁸ Baeyens, 1975, 25-28.

uit matig gesorteerd, matig grof tot uiterst grof, zwak tot matig grindig, zwak siltig zand. Doordat de Lommel zanden zich vrij dicht aan de oppervlakte bevinden is het dekzand in het algemeen zwak grindig. De humuslaag varieert van 20 tot 40 cm. Volgens de bodemclassificatie is de humuslaag matig dik (20 tot 40 cm) en niet dik (40 tot 60 cm) zoals deze volgens de bodemkaart zou moeten zijn. Vanwege het ontbreken van een dikke humuslaag is het bodemtype volgens de bodemclassificatie geen t-Zbf3, maar een t-Zbf.

De humuslaag is in vrijwel alle gevallen onder te verdelen in 2 donker bruingrijze, zwak humeuze horizonten en anders slechts één humeuze horizont. Daarvan is de bovenste Ap-horizont de recent bewerkte bouwvoor en de onderste een iets lichtere horizont. In enkele gevallen is de onderste horizont (werkput 7 en 11) oranjebruin gevlekt door vergraving of verploeging. In werkput 11 is ook de bovenste horizont oranjebruin gevlekt.

Vervolgens ligt er onder de Ap-horizont een oranjebruine, Bs-horizont, die zeer geleidelijk in een BC-horizont overgaat. Plaatselijk is er nog een rest van een bruine Bhs-horizont aanwezig (werkput 1 en 15; voor werkput 1 zie bijlage xa). Een Bhs-horizont is een humus- en ijzerinspoelingshorizont en een Bs-horizont is een ijzerinspoelingshorizont. Dieper in het profiel is er een BC –of overgangshorizont waarin sprake is van een verminderde, maar nog steeds zichtbare ijzerinspoeling, en is het moedermateriaal duidelijk herkenbaar. Hieronder liggen opeenvolgend de C1-horizont (dekzand van de Formatie van Wildert) en de C2-horizont fluviatiele afzettingen van de Lommel Zanden, Formatie van Kaulille). In een aantal gevallen ontbreekt de Bs-horizont helemaal en volgt de BC-horizont direct op de A-horizont. Dat geldt voor een aantal profielputten op het westelijk deel van het terrein. In één enkel geval (werkput 8) volgt direct op de A-horizont niet het dekzand, maar bevindt de BC-horizont zich reeds in de Lommel zanden. Het lijkt erop dat op het westelijk deel van het terrein voor een groot deel is afgegraven, dan wel is geëgaliseerd.

Wat opvalt is dat het reliëf op het terrein vrij vlak is. De hoogte van het maaiveld van de profielputten varieert van 43,86 m (werkput 2, oostelijk deel) tot 43,40 m +TAW (werkput 6, noordelijk deel terrein). Algemeen ligt het westelijk deel wat lager ten opzichte van het oostelijk deel. Het onderzoeksgebied ligt volgens de Topografische kaart op de westzijde van een rug in het landschap, die ten westen door het Dommeldal wordt begrenst. Wat dat betreft is te verwachten dat het westelijk deel van het terrein lager ligt dan het oostelijk deel en is de lagere ligging van het westelijk deel van het terrein geen verschijnsel dat specifiek in het onderzoeksgebied voorkomt. Algemeen geldt dat het archeologische vlak mogelijk verstoord is door een onthoofd, begraven bodemprofiel en/of dat deze in de A-horizont zijn verwerkt. Mogelijk zijn eventuele archeologische sporen door verbruining gemaskeerd, maar volgens de veldarcheologen zijn er geen archeologische vondsten aangetroffen.

Algemeen geldt de boven beschreven opeenvolging van bodemhorizonten (Ap1 en/of Ap2, Bhs-, Bs- en/of BC-horizont en C-horizont), afgezien van de bodemopbouw van de profielputten (werkput 12 en 13) in de taxusaanplanting. Deze profielen zijn verstoord tot in de C-horizont (bijlage xb). De bovengrond bestaat uit een geel gevlekte humuslaag, dan wel een op zijn kop gezet profiel met een geel gevlekte humuslaag met daaronder een geel pakket en vervolgens een humeuze laag met plantenresten, direct op de Lommel zanden.

De onderzoeksvragen die met betrekking tot het bodemkundig onderzoek moeten worden beantwoord, zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Terug komend op de vragen wat de typische bodemhorizonten zijn, de intactheid van het bodemprofiel, of er bodemhorizonten ontbreken, of er tekenen van erosie zijn, of er begraven bodems zijn, of er een relatie is tussen de bodem en de landschappelijke context en of er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? kan het volgende gesteld worden.

Een originele bodem met een meer of minder onthoofd bodemprofiel werd gevonden net onder de bouwvoor. Met name op het westelijk deel van het terrein zijn de begraven bodems onthoofd tot in de BC-horizont. De bodems zijn gevormd tijdens het holoceen in eolische dekzanden. Volgens de bodemkartering is de bodem geclassificeerd als t-Zbf3. Vanwege de dunnere humuslaag is het intacte bodemtype echter een Zbf. In de taxusaanplanting is de bodem tot in de Lommel zanden verstoord.

De typische horizonten zijn:

- slechts in twee gevallen een (rest) van een humus- en ijzerinspoelingshorizont Bhs-horizont;
- een ijzerinspoelingshorizont Bs-horizont;
- een overgangshorizont tussen de Bs-horizont en de C-horizont, de BC-horizont, met een geringe ijzerinspoeling en herkenbaar moedermateriaal bestaande uit dekzand en/of fluviatiele afzettingen;
- Vooral op het westelijk deel van het terrein is het begraven bodemprofiel onthoofd tot in de BC-horizont;
- Er zijn geen duidelijke tekenen van erosie. Mogelijk is er erosie opgetreden. Er is sprake van originele bodems met onthoofd bodemprofiel, maar deze zijn mogelijk verwerkt in de bouwvoor en vervolgens geërodeerd of mogelijk hebben er egalisatiewerkzaamheden plaatsgevonden of een geringe afgraving;
- Binnen de taxusaanplanting op het oostelijk deel van het onderzoeksgebied is het terrein totaal verstoord door de activiteiten van een boomkwekerij;
- Het onderzoeksgebied ligt op de westzijde van een rug in het landschap, die ten westen door het Dommeldal wordt begrenst; Deze rug is opgebouwd uit terrasafzettingen en dekzanden;
- De verbruining van de bodem kan eventuele archeologische sporen deels gemaskeerd hebben;

Literatuur

Beerten, K., 2006: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Mol 17*, Leuven.

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij de kaartbladen Overpelt 32E en Neerpelt 19E*, Gent.

Baeyens, L., 1970: *Bodemkaart van België, Overpelt & Neerpelt 32E en 19E*, Gent.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bogemans, F., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout*, Brussel.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg* in: van Doesburg, J., M. de Boer, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 129-159.

Spek, T, 2004: Het Drentse esdorpenlandschap: Een historisch-geografische studie, Proefschrift Wageningen Universiteit.

Verspay, J.P., 2010: More than soils. Getting hold on the development of the rural landscape in Brabant, Amsterdam (AACnoties #in voorbereiding#), AAC/Projecten.

1. **Bijlage**

a. Niet verstoorde opbouw

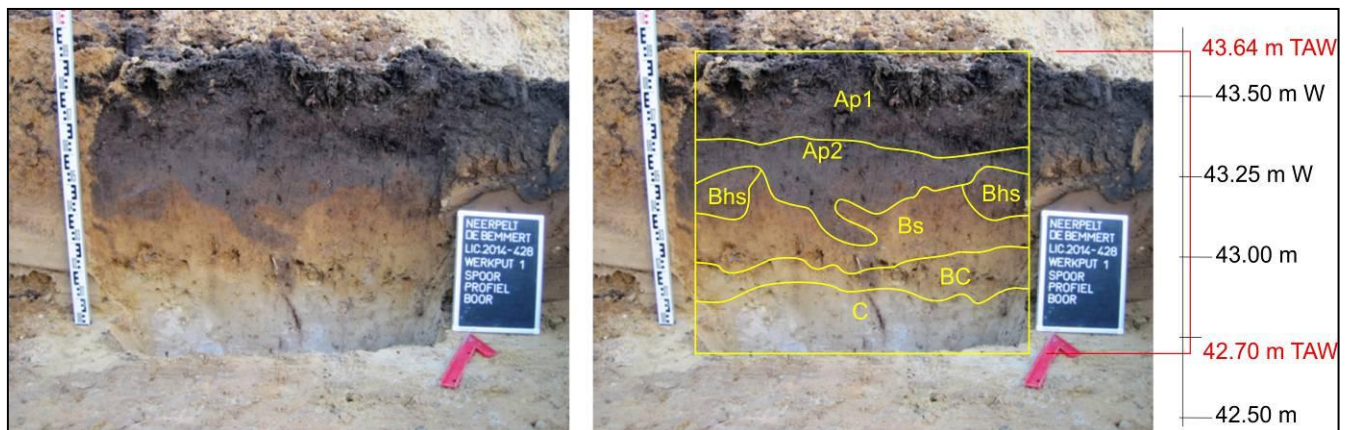
Profiel: Profielput, werkput 1

Locatie: Neerpelt, De Bemmert 40

N E LB72

Hoogte: 43,64 m +TAW Vlakhoogte: 42,70 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 24	Donker bruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, veel plantenwortels, bouwvoor
Ap2	24 – 38	Donker bruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand
Bs met plaatselijk resten Bhs	38 – 50	Oranjebruin, zwak siltig, zeer fijn zand, ijzerinspoeling/verbruining, donker bruinrijze wortelgang, plaatselijk bruin, zwak humeus (links en rechts), humus –en ijzerinspoeling, dekzand (Formatie van Wildert)
BC	50 – 68	Oranjegeel, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand, dekzand (Formatie van Wildert)
C	68 - 94	Lichtgeel, zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand, fluviatiele afzettingen, (Formatie van Kaulille, Lommel zanden).



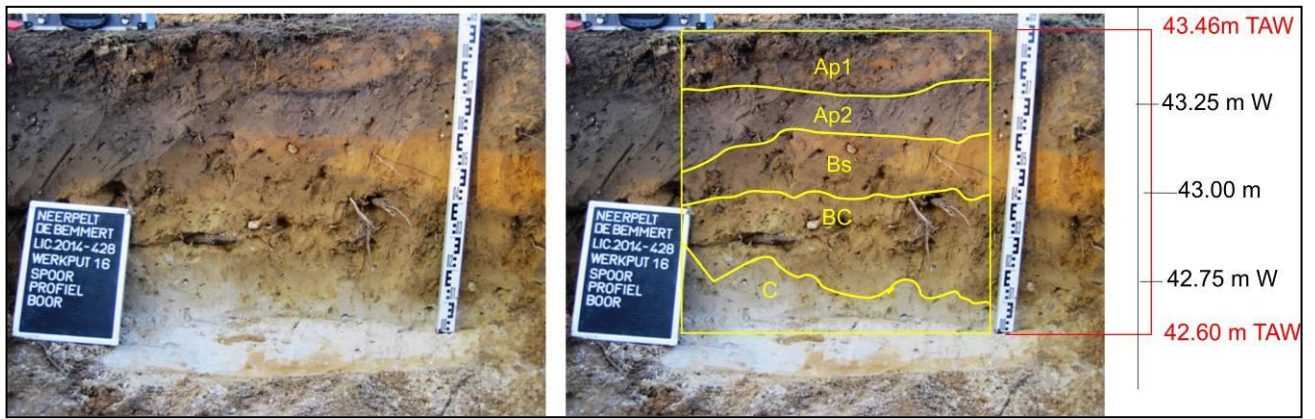
Profiel: Profielput, werkput 16

Locatie: Neerpelt, De Bemmert 40

N E LB72

Hoogte: 43,46 m +TAW Vlakhoogte: 42,60 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 18	Donker bruingrijs, oranjebruin gevlekt, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor
Ap2	18 – 30	Donker bruingrijs, zwak humeus, zwak grindig, zwak siltig, zeer fijn zand
Bs	30 – 48	Oranjebruin, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand, ijzerinspoeling/verbruining, dekzand (Formatie van Wildert)
BC	48 – 59	Oranjegeel, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand, dekzand (Formatie van Wildert)
C	59 - 86	Lichtgeel, zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand, fluviatiele afzettingen, (Formatie van Kaulille, Lommel zanden).



b. Intensief verstoorde opbouw

Profiel: Profielput, werkput 12

Locatie: Neerpelt, De Bemmert 40

N E LB72

Hoogte: 43,61 m +TAW Vlakhoogte: 42,73 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 15	Donker bruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, veel plantenwortels, bouwvoor.
(Aangevulde / omwoelde grond)	15 – 52	Licht geel, zwak siltig, zeer fijn zand met donker grijsbruine, brokken/lenzen, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand; verstoord pakket.
(Aangevulde / omwoelde grond)	52 – 73	Donker bruingrijs, geel en donker gevlekt, zwak humeus, zwak, siltig, zeer fijn zand met wortelresten, verstoord.
C	73 - 88	Lichtgeel, zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand, fluviatiele afzettingen, (Formatie van Kaulille, Lommel zanden).



4.2. Proefsleuvenonderzoek

Het terrein was gerooid van bomen en struiken en de bijgebouwtjes waren afgebroken behalve een oude kippenstal in het westen van het terrein. Enkel – zoals hoger reeds aangehaald – de taxusaanplant diende onaangeroerd te blijven, hetgeen toch samen met de kippenstal ongeveer 38 are niet-prospecteerbare oppervlakte uitmaakte.

4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

Neerpelt		
De Bemmert		
2014-428		
oppervlaktes m ²		
WP01	184,50	
WP02	87,80	
WP03	90,40	
WP04	89,40	
WP05	89,00	
WP06	89,20	
WP07	94,00	
WP08	87,70	
WP09	81,30	
WP10	87,70	
WP11	90,60	
WP12	5,00	
WP13	5,00	
WP14	93,80	
WP15	93,90	
WP16	93,00	
WP17	32,50	
TOTAAL	1.394,80	13 a 94,8 ca
TOTAAL PROSPECTEERBAAR	9.356,00	93 a 56 ca
%vrijgelegd / prospecteerbaar	14,91	
TOTAAL TERREIN	13.178,00	1 ha 31 a 78 ca
% vrijgelegd/ totaal terrein	10,58	

4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven:

De sporen in **werkput 1** zijn exemplarisch voor alle aangetroffen sporen. Omwille van de aanpalende woning en inrit werd deze sleuf 40 m lang gegraven. Alle andere werkputten werden ca. 20 m lang gegraven. Werkput 17 was omwille van de uitrit van het terrein maar 1 graafbak breed gegraven, 2 m. Alle andere werkputten werden minstens 4 m breed gegraven. In elke werkput, met uitzondering van werkput 17 omwille van de verstoringen, werden profielputten aangelegd en beschreven. De werkputten 12 en 13 werden aangelegd op het pad tussen de taxusaanplanting. Eigenlijk zijn dit kleine profielputten om in deze zone tenminste de bodemverstoring / de stratigrafie van de bodem te registreren.

In werkput 1 werden recente greppeltjes aangetroffen, allemaal noordzuid gericht en in één ervan stak nog een elektriciteitskabel die vroeger de recent afgebroken stalling van stroom voorzag. De sporen van deze greppeltjes waren vrij ondiep waardoor ze nog nauwelijks zichtbaar waren als ononderbroken greppel in het uiteindelijk aangelegde vlak. Ten westen ervan lag een grote kuil met recent afval zoals scherven van glazen wijnflessen, serviesgoed, plastic en blik.



Werkput 1 met vooraan nog "spitsporen" van de greppeltjes en een detail van de grote afvalkuil

Ook in **werkput 3** werden dergelijke greppeltjes aangetroffen samen met een reeks kuiltjes, heel onregelmatig van vorm en gevuld met grijze aarde vermengd met zwarte assen. Blijkbaar werden hier redelijk systematisch putjes gegraven om gloeiend houtskool van de barbecue te begraven (dixit de terreineigenaar die ons de hele dag volgde). Zijn uitleg is meer dan aannemelijk temeer omdat niets erop wees dat dit paalkuilen zouden zijn; noch de vorm, noch de vulling noch het patroon gaven aanleiding om een andere interpretatie te geven.



Werkput 3 met een detail van de assenkuiltjes

In alle overige werkputten bleven de sporen beperkt tot afvalkuilen, plantkuilen en/of boomvallen of, enkel in werkput 17, sporen van allerlei soorten gebouwtjes; onderstellen van konijnenstallen en recente afvalkuilen. We beperken ons daarom tot een fotografisch overzicht van de aangelegde vlakken.

In de werkputten 5, 8, 10, 14, 15 en 16 werden helemaal géén sporen aangetroffen.



Werkput 2



Werkput 4



Werkput 5



Werkput 6



Werkput 7



Werkput 8



Werkput 9



Werkput 10



Werkput 11



Werkput 14



Werkput 11: twee gecoupeerde, ovale bodemsporen in werkput 11 bleken plantkuilen. De vulling is grijs en bevat redelijk veel wortelresten en haarwortels terwijl de omringende Bs-horizont nagenoeg geen wortelrestanten bevat.



Werkput 15



Werkput 16



Werkput 17 en detail van het valk in werkput 17 met restanten van plankuilen.



Werkput 12 en 13, profielen met verstoringen tot diep in de B-horizont

5. Evaluatie

Het terrein is vanuit archeologisch oogpunt niet interessant; antropogene sporen beperken zich tot 20^{ste} eeuwse bodemingrepen die enerzijds te maken hebben met tuinaanleg, boom- en struikaanplantingen en het bouwen van berghuisjes, stalletjes en kippen- en konijnenkooien.

Bodemkundig kan gesteld dat het archeologische vlak mogelijk verstoord is door een onthoofd, begraven bodemprofiel en/of dat archeologische sporen in de A-horizont zijn verwerkt. Mogelijk zijn ze ook door verbruining gemaskeerd, maar, aangezien er geen archeologica werden aangetroffen zijn we er van overtuigd dat er geen archeologische bodemsporen ouder dan sporen uit de tweede helft van de 20^{ste} eeuw op het terrein aanwezig waren.

Algemeen geldt de boven beschreven opeenvolging van bodemhorizonten (Ap1 en/of Ap2, Bhs-, Bs- en/of BC-horizont en C-horizont), afgezien van de bodemopbouw van de profielputten (werkput 12 en 13) in de taxusaanplanting. Deze profielen zijn verstoord tot in de C-horizont. De bovengrond bestaat uit een geel gevlekte humuslaag, dan wel een op zijn kop gezet profiel met een geel gevlekte humuslaag met daaronder een geel pakket en vervolgens een humeuze laag met plantenresten, direct op de Lommel zanden.

Beide profielen lijken ons representatief voor het hele terrein met taxusaanplant. Wat bodemkartering betreft zou hier eerder het label OT in plaats van OB thuis horen maar in het vooruitzicht van de opdeling in bouwpercelen zal binnen korte termijn toch OB de juiste weergave zijn.

6. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?

De typische horizonten zijn:

- o *slechts in twee gevallen een (rest) van een humus- en ijzerinspoelingshorizont Bhs-horizont;*
- o *een ijzerinspoelingshorizont Bs-horizont;*
- o *een overgangshorizont tussen de Bs-horizont en de C-horizont, de BC-horizont, met een geringe ijzerinspoeling en herkenbaar moedermateriaal bestaande uit dekzand en/of fluviaatiele afzettingen;*
- *Het onderzoeksgebied ligt op de westzijde van een rug in het landschap, die ten westen door het Dommeldal wordt begrenst; Deze rug is opgebouwd uit terrasafzettingen en dekzanden;*
- *De verbruining van de bodem kan eventuele archeologische sporen deels gemaskeerd hebben;*
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o *Een originele bodem met een meer of minder onthoofd bodemprofiel werd gevonden net onder de bouwvoor.*
 - o *Met name op het westelijk deel van het terrein zijn de begraven bodems onthoofd tot in de BC-horizont. De bodems zijn gevormd tijdens het holoceen in eolische dekzanden. Volgens de bodemkartering is de bodem geclassificeerd als t-Zbf3. Vanwege de dunnere humuslaag is het intacte bodemtype echter een Zbf. In de taxusaanplanting is de bodem tot in de Lommel zanden verstoord.*
 - o *Vooraf op het westelijk deel van het terrein is het begraven bodemprofiel onthoofd tot in de BC- horizont;*
-
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o *Het ontbreken van horizonten kan in het zuidoostelijk terreindeel verklaard worden door een intensieve bodemingreep ter voorbereiding van de taxusaanplanting. Zoals geschreven kan men in dit deel zelfs spreken van een omgekeerd profiel dat reikt tot diep in de Bs-horizont, zelfs tot in de C-horizont.*
- Zijn er tekenen van erosie?
 - o *Er zijn geen duidelijke tekenen van erosie. Mogelijk is er erosie opgetreden. Er is sprake van originele bodems met onthoofd bodemprofiel, maar deze zijn mogelijk verwerkt in de bouwvoor en vervolgens geërodeerd of mogelijk hebben er egalisatiewerkzaamheden plaatsgevonden of een geringe afgraving;*
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - o *Er zijn geen aanwijzingen voor begraven bodems in de zin van Ap-horizonten die door plaggenbemesting begraven zouden zijn*
-
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o *Er zijn sporen aanwezig van antropogene ingrepen maar die zijn allemaal toe te wijzen aan tuin- en kleinveeteeltactiviteiten in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw.*
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - o *De meeste sporen zijn antropogeen; er is een redelijk opvallende afwezigheid van sporen van bioturbatie. Wij menen plantkuilen en de daaruit voortvloeiende sporen van wortelwerking in deze ook te mogen beschouwen als "antropogeen" omdat er duidelijk plantkuilen gegraven zijn.*

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o *Vanuit archeologisch standpunt is deze vraag niet van toepassing bij gebrek aan archeologisch interessante sporen*

Volgende vragen kunnen allemaal beantwoord worden met “niet van toepassing” wegens afwezigheid van sporen:

- o Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- o Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- o Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- o Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- o Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- o Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- o Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- o Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- o Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- o Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- o Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- o Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- o Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- o Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

7. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend erfgoed

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.

8. Bijlagen

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



2014-428 prof 11a



2014-428 prof 11b



2014-428 prof 11c



2014-428 prof 12a



2014-428 prof 13a



2014-428 prof 14a



2014-428 prof 14b



2014-428 prof 15a



2014-428 prof 15b



2014-428 prof 16a



2014-428 prof 16b



2014-428 prof 16c



2014-428 prof 16d



2014-428-WP01a



2014-428-WP01b



2014-428-WP01c



2014-428-WP01d



2014-428-WP01f



2014-428-WP02a



2014-428-WP02b



2014-428-WP02c



2014-428-WP03a - kopie



2014-428-WP03a



2014-428-WP03a-det



2014-428-WP03b



2014-428-WP04a



2014-428-WP04b



2014-428-WP05a



2014-428-WP05b



2014-428-WP06a



2014-428-WP06b



2014-428-WP06c



2014-428-WP07a



2014-428-WP07b



2014-428-WP07c



2014-428-WP08a



2014-428-WP08b



2014-428-WP09a



2014-428-WP09b



2014-428-WP10a



2014-428-WP10b



2014-428-WP11-1a



2014-428-WP11-1b



2014-428-WP11-1c



2014-428-WP11-1d



2014-428-WP11-2a



2014-428-WP11-2b



2014-428-WP11-2c



2014-428-WP11-2d



2014-428-WP11a



2014-428-WP11b



2014-428-WP11c



2014-428-WP14a



2014-428-WP14b



2014-428-WP15a



2014-428-WP15b



2014-428-WP16a



2014-428-WP16b



2014-428-WP17a



2014-428-WP17b



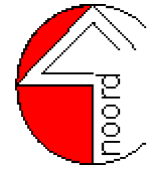
2014-428-WP17c

HAAST bvba
 Alle-sporen-plan
 NEERPELT, De Bemmert - OE vergunning 2014-428

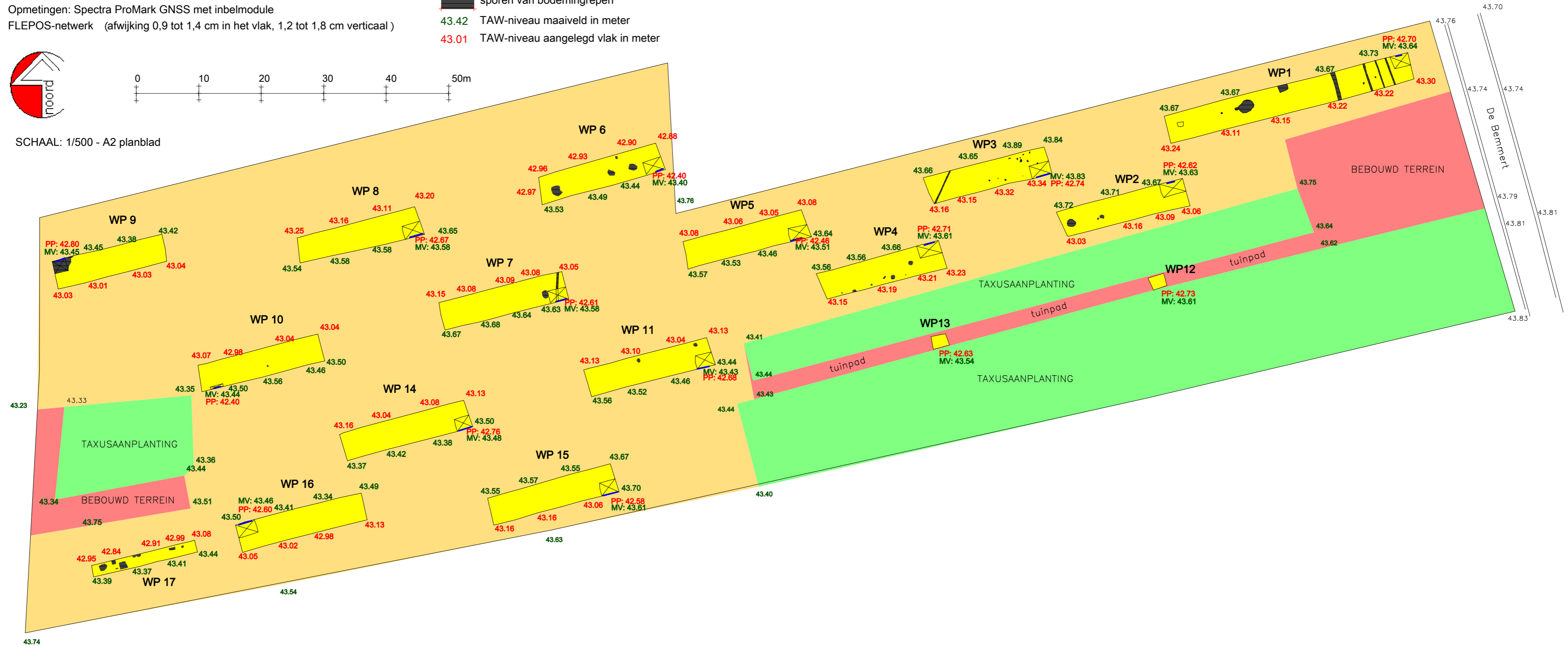
Opmeting: 17/01/2015
 veldwerk:
 R. van de Konijnenburg, vergunninghoudend archeoloog
 J. Claesen, archeoloog
 J. Wijnen, bodemkundige / geofysicus

Opmetingen: Spectra ProMark GNSS met inbelmodule
 FLEPOS-netwerk (afwijking 0,9 tot 1,4 cm in het vlak, 1,2 tot 1,8 cm verticaal)

- onderzoekbaar gebied
- taxusaanplanting
- bebouwd terrein - tuinpad
- Werkputten (WP)
- Profielputten
- sporen van bodemingrepen
- 43.42 TAW-niveau maaiveld in meter
- 43.01 TAW-niveau aangelegd vlak in meter



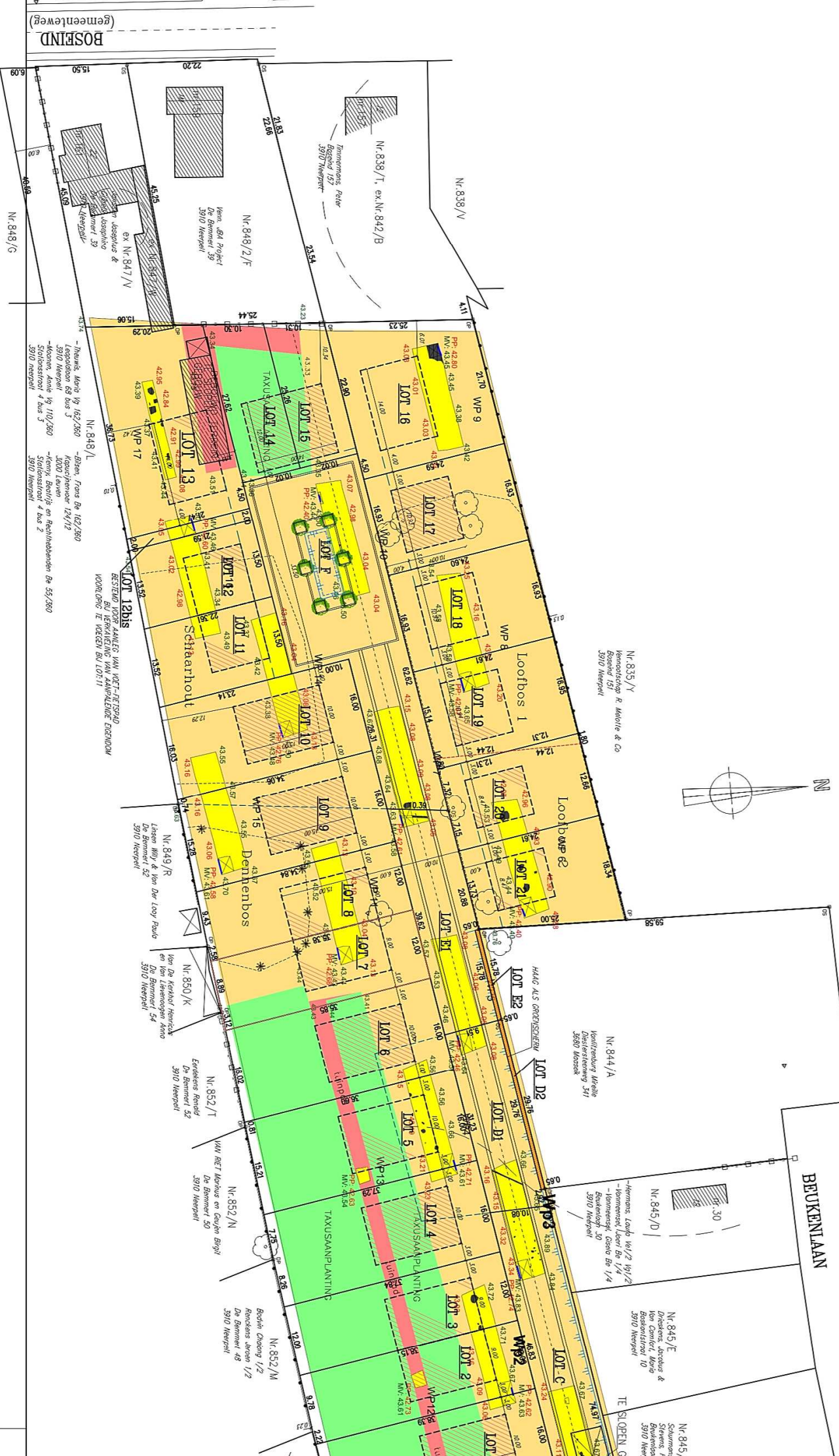
SCHAAL: 1/500 - A2 planblad



GEMEENTE NEERPELT 2e afdeling
 Sectie C Nrs. 843, 846/M, 846/N, 846/V, 847/T,
 ex Nrs. 842/B, 846/R, 846/T, 847/Y, 847/W.

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

BOSCOMPENSATIE
 Dennenbos : 400m²
 Loofbos 1: 1050m²
 Loofbos 2: 750m²



SCHAAL : 1/500
 Bree : 31/01/2014
 Geleend : BR
 Dossier : 15629-Verk/2013

LHE Landmeters
 Houben & Essers
 Gerdingertpoort 6
 3960 Bree
 Tel. 089/46.42.42
 Fax. 089/47.30.30
 ehmoudessers@lhc.be

De gezwoeren Landmeter-expert
 bevestigd door de Rechterbank van eerste aanleg
 te Hasselt 27/02/1979.
 Ingechreven op het Tableau van de
 Federatie Raden van de Landmeters-Experten LAM 040215.
 E. Essers

Ik waarborg enkel door mij ondertekende plannen

- LEESWIJZER:**
- wp Inspectiepunt
 - ep Electriciteitspunt
 - wp Verlichtingspunt
 - ep Elektrischekast
 - o Merkteken elektriciteit
 - o Merkteken waterleiding
 - o Bronkroon
 - o Strooklokk
 - o Droogsluiting
 - o Koel TV
 - o Betondekking
 - o Hooi
 - o Kookwaterstovenerhanding
 - o Betonwinklers
 - o Betonverharding
 - o Poortleien
 - o Gebouw
 - o Boom