

# **Archeologisch onderzoek containerpark Breeërsteenweg Kinrooi**

Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg)

**GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1286**



# **Archeologisch onderzoek containerpark Breeërsteenweg Kinrooi**

Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1286

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:  
Limburg.net

Grontmij Nederland B.V.  
Eindhoven, 3 december 2012

# Verantwoording

**Titel** : Archeologisch onderzoek containerpark Breeërsteenweg Kinrooi

**Subtitel** : Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1286

**Projectnummer** : 322953

**Referentienummer** : 322953/EHV/GAR1286

**Revisie** : D

**Datum** : 3 december 2012

**Auteur(s)** : drs. F.M.J. Delporte

**E-mail adres** : francies.delporte@grontmij.be

**Gecontroleerd door** : drs. J.J.G. Geraeds

**Paraaf gecontroleerd** : 

**Goedgekeurd door** : drs. P.G.M. Kaasenbrood

**Paraaf goedgekeurd** :

**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Zernikestraat 17  
5612 HZ Eindhoven  
Postbus 1265  
5602 BG Eindhoven  
T +31 40 265 12 11  
F +31 40 244 37 97  
www.grontmij.nl

## Administratieve gegevens

Opdrachtgever : Limburg.net  
Mevrouw D. Dewaleffe  
Gouverneur Verwilghensingel 32  
3500 Hasselt

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.  
Vestiging Eindhoven  
Zernikestraat 17  
5612 HZ EINDHOVEN

Bevoegde overheid : Onroerend Erfgoed Limburg  
Mevrouw A. Arts  
Koningin Astridlaan 50, bus 1  
3500 Hasselt

Beheer en plaats van  
vondsten en documentatie : Erfgoedruimte gemeente Kinrooi, Breeërsteenweg 146,  
3640 Kinrooi

Locatie : Gemeente : Kinrooi  
Plaats : Kessenich  
Toponiem : Hezerheide  
XY-coördinaten: : 248.476 / 204.825  
248.537 / 204.817  
248.580 / 204.685  
248.470 / 204.698  
Omvang plangebied : Circa 1.15 hectare  
Kadastrale nummer(s): Kinrooi, Afdeling 3, Sectie C, nummers  
: 282A (partim), 285B (partim), 285C  
(partim), 324D (partim) en 324T (partim)  
Eigenaar: : Gemeente Kinrooi, Recht van opstal: Lim-  
burg.net

Onderzoeksteam : Projectleiding /  
vergunninghouder : F.M.J. Delporte  
Assistent : S. Rooms (Studiebureau Archeologie)  
Assistent / topograaf : W. Yperman (Studiebureau Archeologie)

Type onderzoek : archeologische prospectie met ingreep in de bodem  
Vergunning : 2012-376  
Grontmij-projectnummer : 322953  
Tijdstip onderzoek : oktober 2012

## Samenvatting

In opdracht van Limburg.net heeft Grontmij België B.V. in oktober 2012 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied containerpark Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg).

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek, vormt de geplande aanleg van een nieuw containerpark. Het gebied is nu in gebruik als akker. De ruimtelijke ontwikkelingen kunnen leiden tot verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Daarom heeft Onroerend Erfgoed Limburg besloten dat aan de hand van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (verder in de tekst benoemd als proefsleuvenonderzoek) onderzocht moet worden of er zich archeologische sporen bevinden binnen het plangebied en of er voor de bouwplaats een archeologische opgraving vereist is.

In de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) wordt ter plaatse van het plangebied, één vindplaats weergegeven. Dit betreft een CAI 50772 met een vindplaats uit de Romeinse tijd, gemeld op basis van het IAP-archief.

Bij de uitvoering van het archeologische onderzoek zijn drie recente paalkuilen en een recente greppel aangetroffen. Verder werden verschillende recente verstoringen vastgesteld. Ook is gebleken dat enkel in het noorden en noordwesten van het plangebied, nog een min of meer intact bodemprofiel aanwezig is. Dit bestaat uit eolische afzettingen op fluviatiele afzettingen. De top van deze eolische afzettingen is echter ten minste gedeeltelijk verstoord. In het overige deel van het plangebied is de bodem afgetopt en vergraven tot in de fluviatiele afzettingen.

Tijdens het archeologisch onderzoek werden slechts een zeer kleine hoeveelheid vondsten aangetroffen. Dit betreffen aardewerk en natuursteen.

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding .....	6
1.2	Onderzoeksofzet en richtlijnen.....	6
1.3	Beleidskader .....	6
2	Bureauonderzoek.....	7
2.1	Methode .....	7
2.2	Plangebied, huidig en toekomstig gebruik .....	7
2.2.1	Plangebied .....	7
2.2.2	Huidig gebruik .....	8
2.2.3	Toekomstig gebruik.....	9
2.3	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen .....	9
2.4	Beschrijven bekende archeologische waarden .....	13
2.5	Beschrijving geologische en bodemkundige gegevens .....	15
2.5.1	Aanvullende Informatie .....	17
3	Archeologisch onderzoek.....	19
3.1	Werkmethode.....	19
3.2	Bodem.....	20
3.3	Sporen.....	26
3.3.1	Recente sporen.....	26
3.3.2	Recente verstoringen .....	29
3.4	Vondsten .....	30
3.4.1	Aardewerk .....	30
3.4.2	Natuursteen.....	30
4	Conclusie .....	31
	Literatuurlijst en bronnen .....	32
	Bijlage 1: Allesporenkaart	
	Bijlage 2: Sporenlijst	
	Bijlage 3: Vondstenlijst	
	Bijlage 4: Profielen	
	Bijlage 5: Fotolijst	
	Bijlage 6: Dagrapporten	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van Limburg.net heeft Grontmij België B.V. in oktober 2012, een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied containerpark Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg).

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de geplande aanleg van een nieuw containerpark. Het gebied is nu in gebruik als akker. De ruimtelijke ontwikkelingen kunnen leiden tot verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Daarom heeft Onroerend Erfgoed Limburg besloten dat aan de hand van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (verder in de tekst benoemd als proefsleuvenonderzoek), onderzocht moet worden of er zich archeologische sporen bevinden binnen het plangebied en of er voor de bouwplaats een archeologische opgraving vereist is.

## 1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (verder in de tekst benoemd als proefsleuvenonderzoek) (zie Hoofdstuk 3).

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

1. Zijn er sporen aanwezig?
2. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
3. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
4. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
5. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
6. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
7. Wat is de relatie met de bekende site CAI 50772?
8. Wat is het belang en de betekenis van de sporen binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van Kinrooi en de gekende archeologische sites?

Het archeologisch onderzoek diende te worden uitgevoerd conform de *minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de wijze van rapportering* (kort: minimumnormen) zoals deze zijn vastgesteld door de Vlaamse regering en de aanvullende *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Kinrooi, Breeërsteenweg (Containerpark)* zoals deze zijn opgesteld door Onroerend Erfgoed Limburg.

## 1.3 Beleidskader

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 zijn de eigenaar en de gebruiker verantwoordelijk voor archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden. Ze dienen de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden, te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden. Indien dit niet 'in-situ' kan, moet dit 'ex-situ' gebeuren aan de hand van een opgraving.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek gebeurt aan de hand van bestaande bronnen. In het kader van het bureauonderzoek wordt een overzicht opgesteld van de gekende relevante informatie met betrekking tot het plangebied en haar omgeving. Tot de geraadpleegde bronnen behoren onder andere: topografische kaarten, historische kaarten, de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), de bodemkaart en luchtfoto's.

### 2.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik

#### 2.2.1 Plangebied



Afbeelding 1: uitsnede van de topografische kaart. Het onderzoeksgebied is met een rood kader weergegeven.



Het plangebied ligt direct ten noorden van de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi, provincie Limburg. Het plangebied valt binnen de vier Lambert-coördinaten: 248.476 / 204.825, 248.4537 / 204.817, 248.580 / 204.685 en 248.470 / 204.698. De percelen zijn kadastraal bekend onder de kadastrale gemeente Kinrooi, Afdeling 3, Sectie C, nummers 282A (partim), 285B (partim), 285C (partim), 324D (partim) en 324T (partim). De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 1,15 hectare. Het plangebied ligt ten oosten van het gemeentehuis van Kinrooi (Breeërsteenweg 146), ten westen van het Sociaal huis (Breeërsteenweg 126 ) en wordt in het noorden begrensd door akkerpercelen en in het noordoosten door voetbalvelden (gelegen aan de Dennenbosstraat).

### 2.2.2 Huidig gebruik

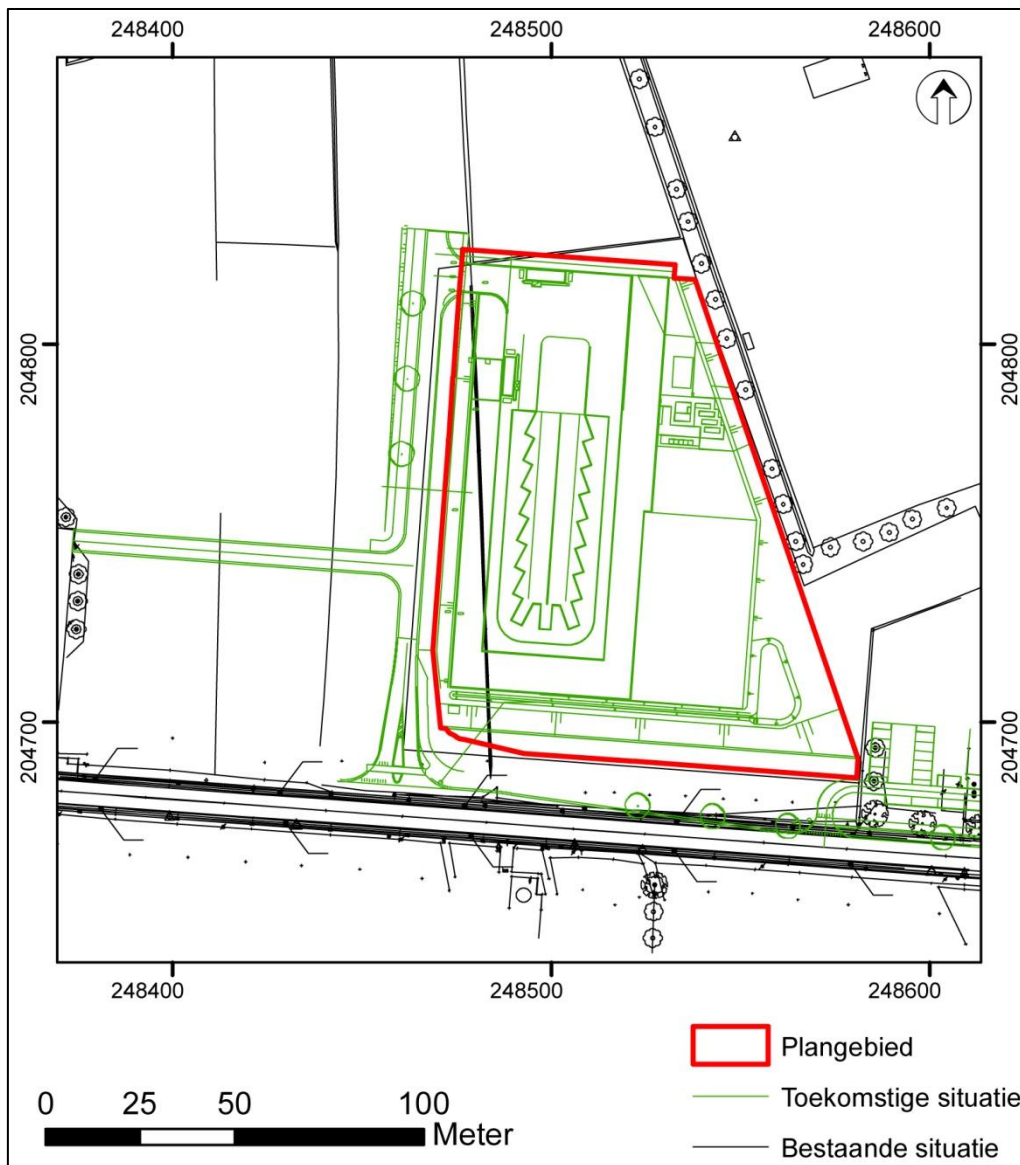
De percelen waren tot op heden in gebruik als akker.



Afbeelding 2: Kleurenortho met het plangebied rood omlijnd. Bron: AGIV.

### 2.2.3 Toekomstig gebruik

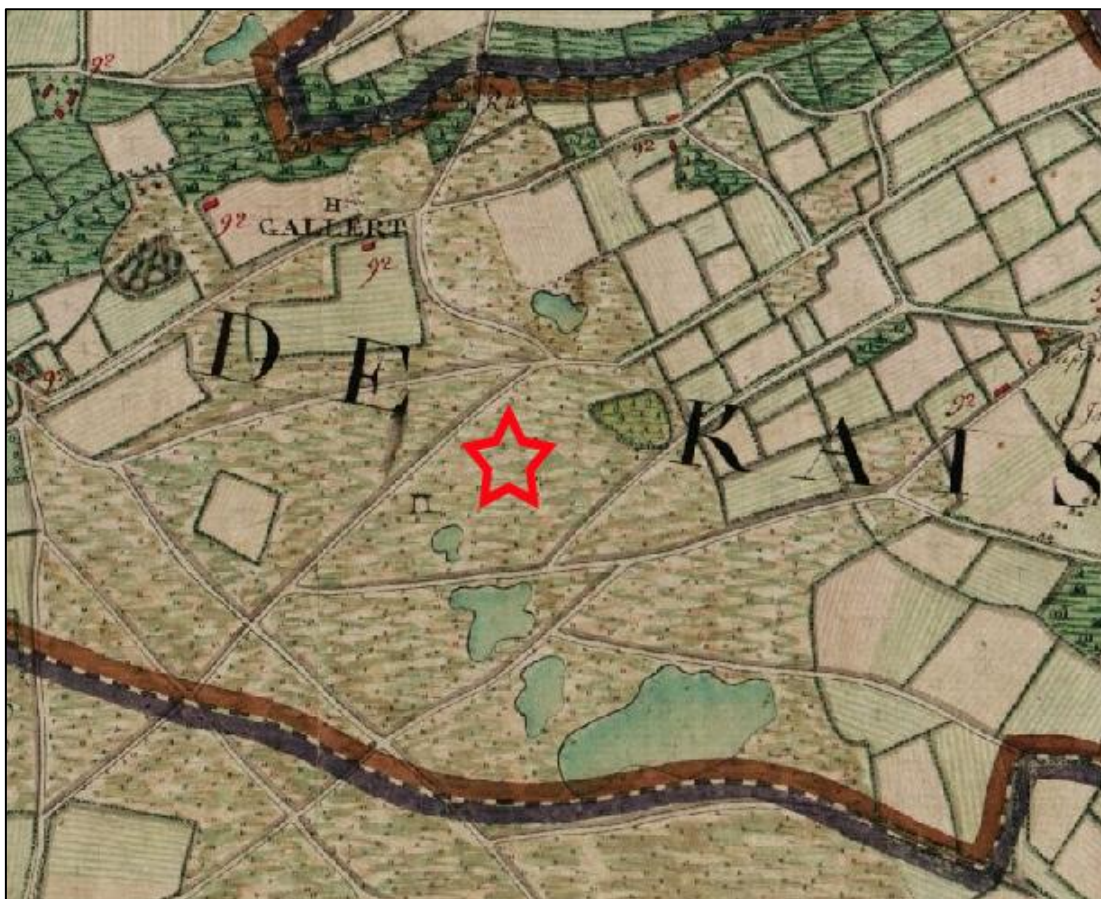
Binnen het plangebied zal een nieuw containerpark ingericht worden. Hiervoor zullen onder andere wegeniswerkzaamheden uitgevoerd worden en weegbruggen aangelegd worden. Langs de zuidelijke rand zal een talud aangelegd worden en het perceel zal worden opgehoogd.



Afbeelding 3. Uitsnede van de plankaart met daarop de huidige en toekomstige toestand. Het onderzoeksgebied, de zone waarbinnen de archeologische prospectie diende uitgevoerd te worden, is met een rood kader omgeven.

## 2.3 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de kabinetkaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik uit 1777, opgesteld onder leiding van Joseph de Ferraris (de zogenaamde Ferrariskaart), is te zien dat Kessenich (hier Keisenick) gedurende de 18 eeuw deel uitmaakte van de Baronnie de Kaisenick. Het plangebied ligt op deze kaart binnen een zone die weergegeven wordt als heide.



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied met een rode ster bij benadering weergegeven op de Ferriskaart uit 1777. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.

Op de topografische kaarten van het Rijngebied, die opgenomen werden tussen 1803 en 1813 door de Franse cartograaf Tranchot en tussen 1816 en 1820 werden aangevuld door de Pruisische Freiherr von Müffling (de zogenaamde Tranchotkaart), is te zien dat het plangebied op dat moment deel uitmaakte van een uitgestrekt heidegebied<sup>1</sup>. De noordwestelijke hoek van het plangebied lijkt op deze kaart doorsneden te worden door een diagonaal lopend pad. Het centrale deel van het plangebied maakt op deze kaart deel uit van een geïsoleerd gelegen akker<sup>2</sup>. Ten noorden en zuiden van het huidige plangebied wordt op deze kaart tevens een moeras weergegeven<sup>3</sup>.

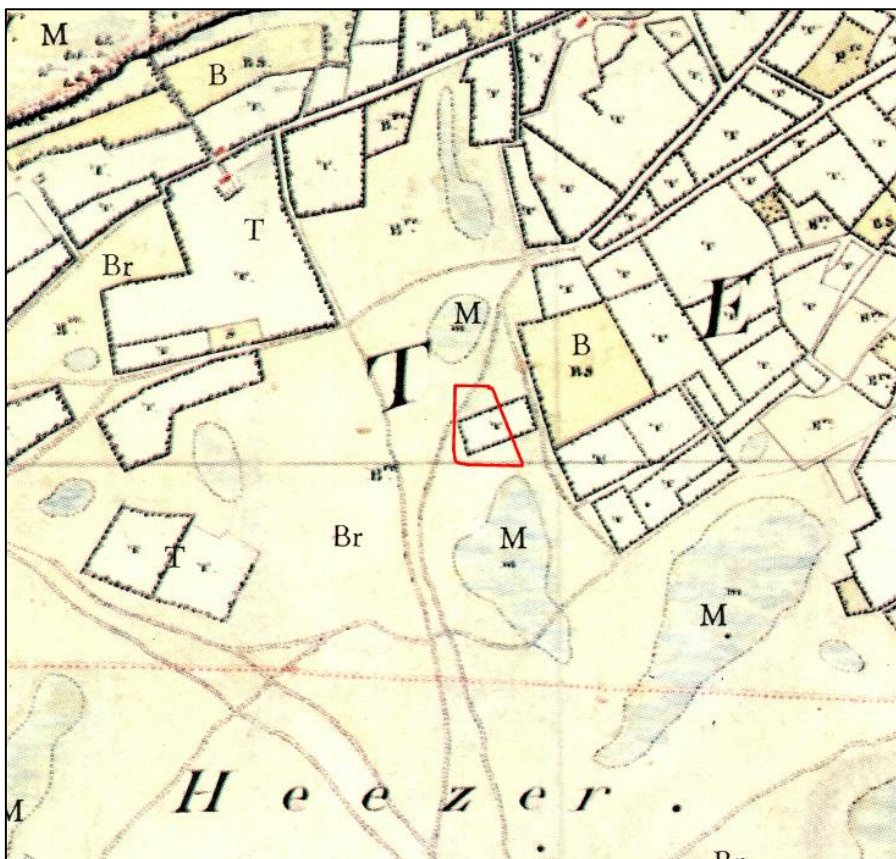
Op de Atlas der buurtwegen uit 1841<sup>4</sup> worden binnen het plangebied en in de omgeving ervan, geen gebouwen weergegeven. Op deze kaart staan wel verschillende wegen, de huidige Bree-steenweg wordt op deze kaart evenwel nog niet weergegeven.

<sup>1</sup> Op de Tranchotkaart weergegeven met het symbool "Br" voor *Bruyères*.

<sup>2</sup> Op de Tranchotkaart weergegeven met het symbool "T" voor *Terres labourables*.

<sup>3</sup> Op de Tranchotkaart weergegeven met het symbool "M" voor *Marais*.

<sup>4</sup> Raadpleegbaar via GIS Limburg.



Afbeelding 5. Het plangebied (rood kader) bij benadering weergegeven op de Tranchotkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.



Afbeelding 6. Het plangebied (rood kader) bij benadering weergegeven op de Atlas der buurtwegen uit 1841. Bron: GIS Limburg.

Doordat Kinrooi zich aan de grens met Nederland bevindt, wordt het op tal van Nederlandse Topografische Militaire Kaarten en Topografische kaarten weergegeven, zij het met minder kleurrijke invulling. Op basis van deze kaarten kan het plangebied voor de periode tussen 1929 en 1988 gevolgd worden<sup>5</sup>. Op de kaart van 1924 staat de Breeërsteenweg nog niet afgebeeld hoewel deze volgens de Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed<sup>6</sup> ontstaan is toen de slingerende onverharde weg die het centrum van Kinrooi met Kessenich verbond in 1901, verhard en rechtgetrokken werd. Mogelijk is hier sprake van een fout in de Topografische Militaire kaart doordat oude brondocumenten zijn gebruikt voor de weergave van de Belgische grondgebieden. Het landgebied ligt op deze kaart binnen een beboste zone. Op de kaart uit 1929 staat de Breeërsteenweg wel afgebeeld. Op deze kaart is ook iets meer detail te zien. Zo wordt ter plaatse van het grootste deel van het plangebied, bos weergegeven. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied is op deze kaart een lokale toegangsweg te zien die toegang verschaft tot een van de achtergelegen percelen. De locatie rondom het plangebied wordt op deze kaart vermeld onder het toponiem *Hezer Bosch*.

De afgebeelde beboste percelen worden minder omvangrijk vanaf de kaart van 1936 en worden afgebeeld als dennenbos. Op deze kaart wordt het plangebied doorsneden door een systeem van lokale wegelingen. De hoeveelheid bos wordt steeds minder om vanaf de kaart van 1958 volledig te verdwijnen samen met de lokale wegelingen. Het toponiem Hezer Bosch blijft op deze kaart nog weergegeven maar verandert vanaf de kaart van 1969 in het toponiem *Hezerheide*.

De percelen worden onbebouwd weergegeven tot en met de kaart uit 1988.



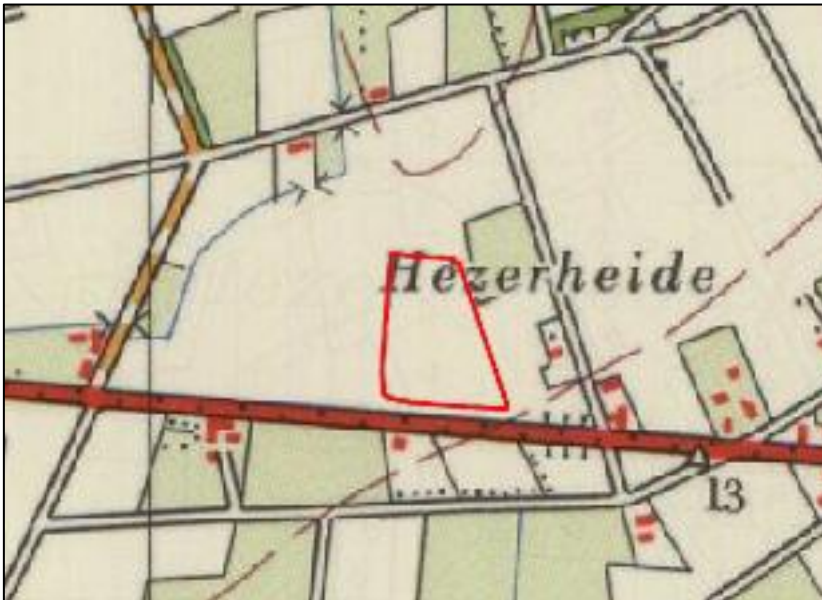
Afbeelding 7. Uitsnede uit de Topografische Militaire kaart van Nederland uit 1929. Het plangebied is met een rood kader aangegeven. Bron: watwaswaar.

<sup>5</sup> De volgende kaarten zijn beschikbaar: De Topografische Militaire kaart uit 1924, 1929, 1936 en de Topografische kaart uit 1953, 1958, 1968, 1979 en 1988. Raadpleegbaar via: watwaswaar.

<sup>6</sup> Raadpleegbaar via Inventaris Onroerend Erfgoed.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de Topografische kaart van Nederland uit 1936. Het plangebied is met een rood kader aangegeven. Bron: watwaswaar.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de Topografische kaart van Nederland uit 1968. Het plangebied is met een rood kader aangegeven. Bron: watwaswaar.

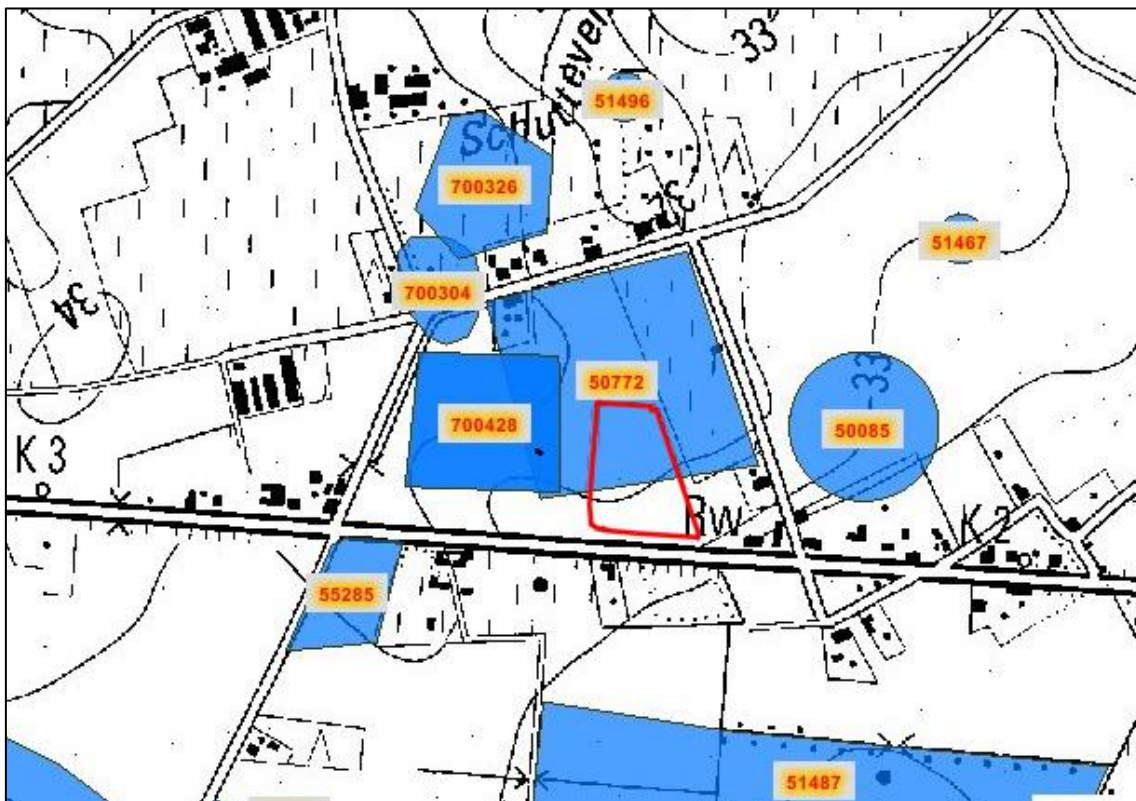
Op basis van de historische gegevens kan worden gesteld dat zich in het (sub)recente verleden in het plangebied, geen bebouwing heeft bevonden. Het plangebied is in het recente verleden, ten dele bebost geweest. Op verschillende momenten zijn tevens binnen het plangebied lokale toegangswegen ingericht geweest. Deze kunnen evenwel onverhard geweest zijn.

## 2.4 Beschrijven bekende archeologische waarden

In de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) wordt ter plaatse van het plangebied, één vindplaats weergegeven. Dit betreft een CAI 50772 met een vindplaats uit de Romeinse tijd, gemeld op basis van het IAP-archief.

In de onmiddellijke omgeving, in een straal van 500 meter, worden nog negen vindplaatsen gemeld in de CAI. Samen geven zij een aanwijzing voor bewoning en begraving in de omgeving van het plangebied. Deze dateren ten minste ten dele uit de Late Bronstijd en de Romeinse tijd. Dit betreffen:

- CAI 700428 met resten van een Celtic field, gemeld op basis van een luchtfoto;
- CAI 700304 met resten van een Romeins grafveld waar eerder onder andere munten, aardewerk en glas werden aangetroffen;
- CAI 700326 met resten van een Celtic field, gemeld op basis van een luchtfoto;
- CAI 51496 waar in 1909 bij toeval sporen en vondsten werden aangetroffen die vermoedelijk behoren tot een grafveld uit de Late Bronstijd;
- CAI 51467 met losse oppervlaktevondsten van lithisch materiaal. Het materiaal wordt vooral op de hogere delen van het terrein in concentraties aangetroffen;
- CAI 51466 met bij toeval aangetroffen lithisch materiaal;
- CAI 50085 met aan het oppervlak aangetroffen concentraties van lithisch materiaal en aardewerk, vermoedelijk behorende tot een grafveld uit de Late Bronstijd;
- CAI 51487 met resten van een Celtic field, gemeld op basis van een luchtfoto;
- CAI 52563 met de toevalsvondst van een vuursteenafslag (mogelijk schrabber);
- CAI 55285 met de toevalsvondst van een maalsteen in basalt.



Afbeelding 10. Uittreksel uit het CAI met daarop het plangebied met een rood kader aangegeven. Bron: AGIV/CAI.

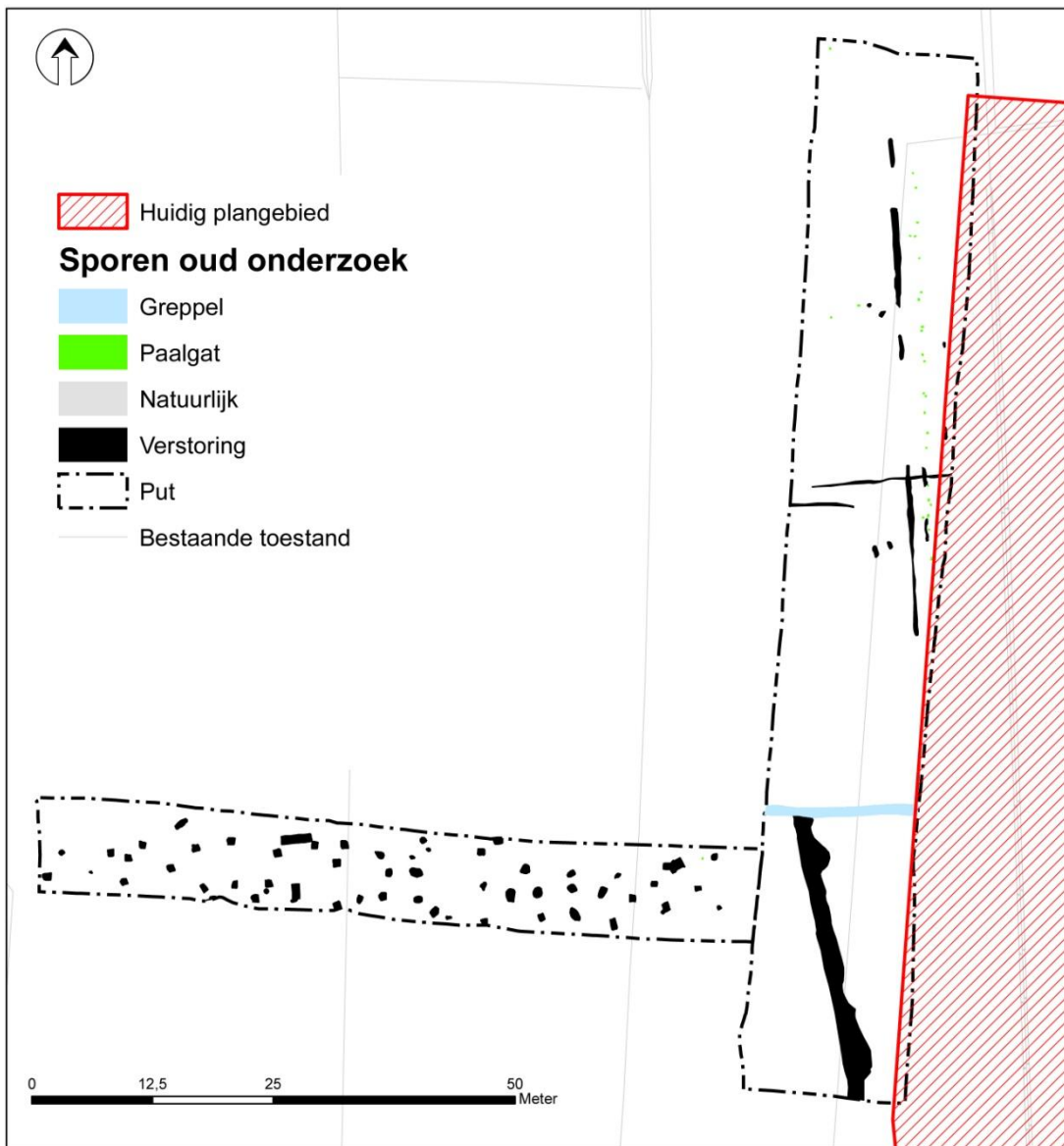
Bij verschillende veldprospecties (onder andere in het kader van de door hem geschreven licentiaatverhandeling) door de heer D. Keijers, zijn binnen het onderzoeksgebied tot op heden geen archeologische vondsten aangetroffen<sup>7</sup>.

In augustus en september 2012 is onmiddellijk ten westen van het huidige plangebied, een archeologische begeleiding uitgevoerd. Aanleiding tot het uitvoeren van de begeleiding was de

<sup>7</sup> Mondelinge mededeling door de heer Keijers.

geplande aanleg van een nieuwe toegangsweg en riolering tot het bestaande gemeentehuis en tot het toekomstige containerpark (het huidige plangebied)<sup>8</sup>.

Bij de uitvoering van de archeologische begeleiding zijn dertig recente paalkuilen en een recente greppel aangetroffen. Zesentwintig van deze paalkuilen maken deel uit van een lijnvormige structuur. Deze structuur betreft vermoedelijk een vrij recent gesloopte perceelsafrostering.



Afbeelding 11. Allesporenkaart van de archeologische begeleiding, uitgevoerd in 2012 net ten westen van het huidige plangebied.

Tijdens de archeologische begeleiding werden slechts een zeer kleine hoeveelheid vondsten aangetroffen. Dit betreffen aardewerk, glas en vuursteen.

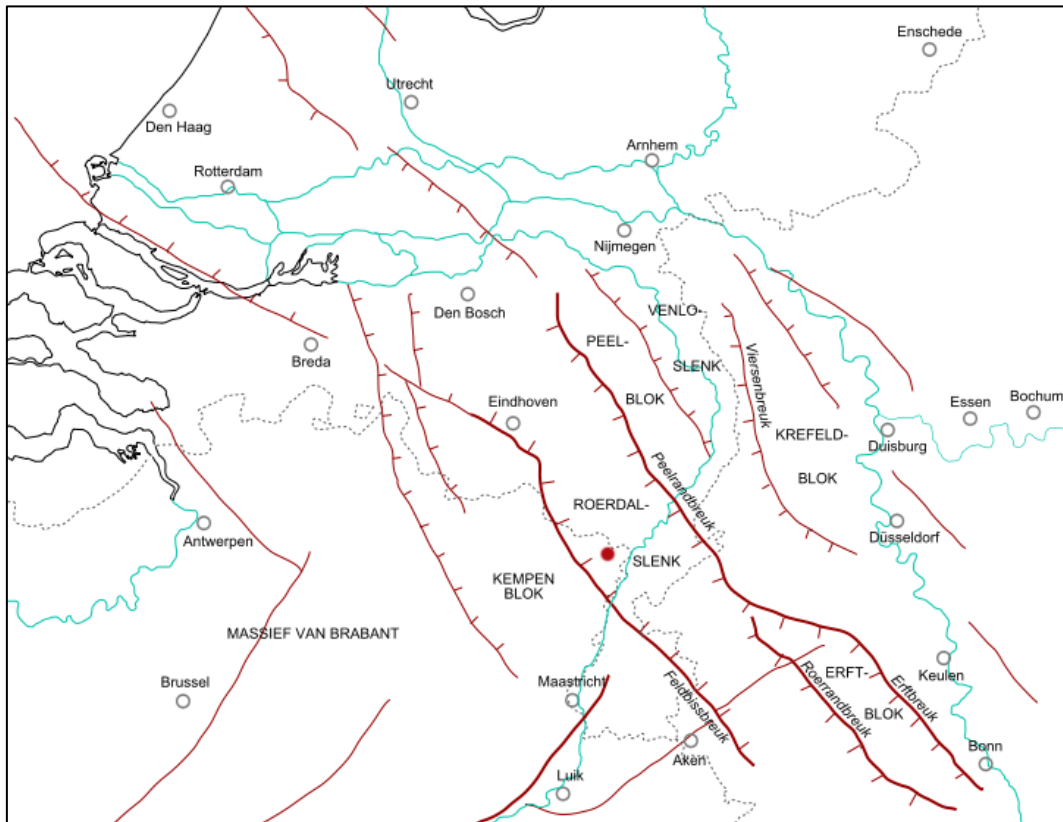
## 2.5 Beschrijving geologische en bodemkundige gegevens

Geologisch gezien ligt Kinrooi ter plaatse van de zogenaamde Roerdalslenk (ook wel Roermondslenk genoemd). Deze maakt deel uit van een stelsel van zuidoost-noordwest gerichte breuken die een gebied, gelegen in het zuidoosten van Nederland, het uiterste noordoosten van

<sup>8</sup> Delporte, 2012.



België en het westen van de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen in lage slenken en hoge schollen en horsten verdelen. Deze worden door tektonische krachten gevormd, waarbij de horsten omhoog worden gedrukt, terwijl tegelijkertijd het tussenliggende gebied (de slenk) daalt. De Roerdalslenk is het dalende gebied dat ligt tussen de Feldbiss- en de Peelrandbreuk (zie afbeelding 12). Dit gebied ligt slechts enkele meters lager dan de 'horsten' aan weerszijden (het Kempen Blok ten westen van de Feldbissbreuk en het Peel Blok ten oosten van de Peelrandbreuk) omdat de daling van de slenk steeds is gecompenseerd door sedimentatie van afzettingen door de Rijn en de Maas. Deze fluviatiele afzetting wordt gerekend tot de Kiezeloooliet Formatie. Vanaf de eindfase van de laatste ijstijd, het Weichselien, is door de wind bovenop deze fluviatiele afzettingen, dekzand afgezet<sup>9</sup>. Fluviatiele afzettingen kunnen bestaan uit zowel leem als fijn en/of grof zand. Veelal is in deze afzettingen een gelaagdheid waar te nemen. Eolische zandafzettingen bestaan uit fijn zand dat door de wind is afgerond.



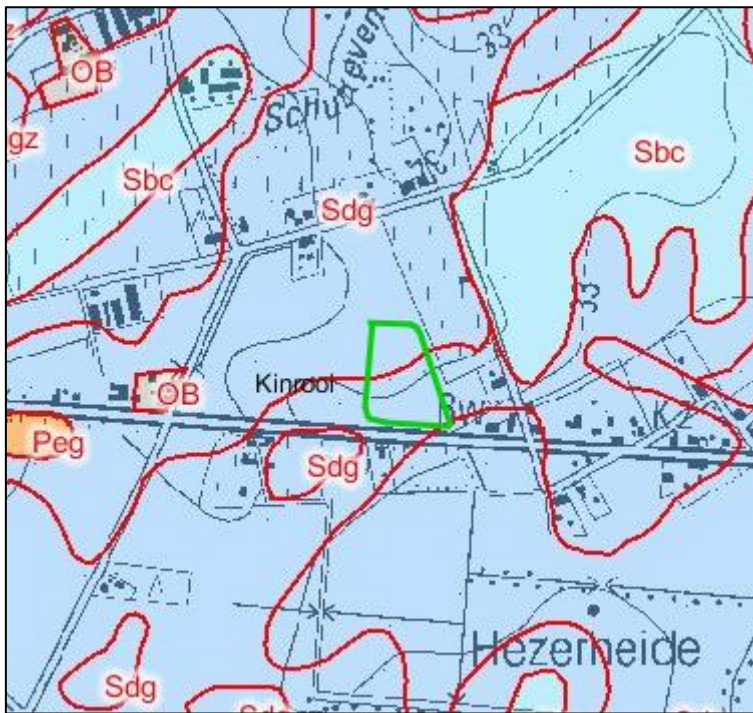
Afbeelding 12: Kaart van de belangrijkste geologische breuken rondom de Roerdalslenk. De kleine dwarsstrepen geven de richtingen van de afschuivingen aan. De ligging van Kinrooi is met een rode stip aangegeven.

In het uiterste zuidoosten en het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich volgens de bodemkaart, een matig natte lemige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (code Sdg). In het overige deel van het plangebied bevinden zich volgens deze kaart, matig droge lemige zandbodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (code Sccz).

Tijdens de in augustus en september 2012 onmiddellijk ten westen van het huidige plangebied uitgevoerde archeologische begeleiding, is vastgesteld dat de ondergrond in het verleden op die locatie ten minste gedeeltelijk afgetopt is en dat, met name in het zuiden van het plangebied, het oorspronkelijke dekzanddek verdwenen is. In het verleden is hier zand gewonnen om te gebruiken bij bouwwerkzaamheden in de omgeving<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Beerten, 2005 en Sels, Claes en Gullentops, 2001.

<sup>10</sup> Delporte, 2012.



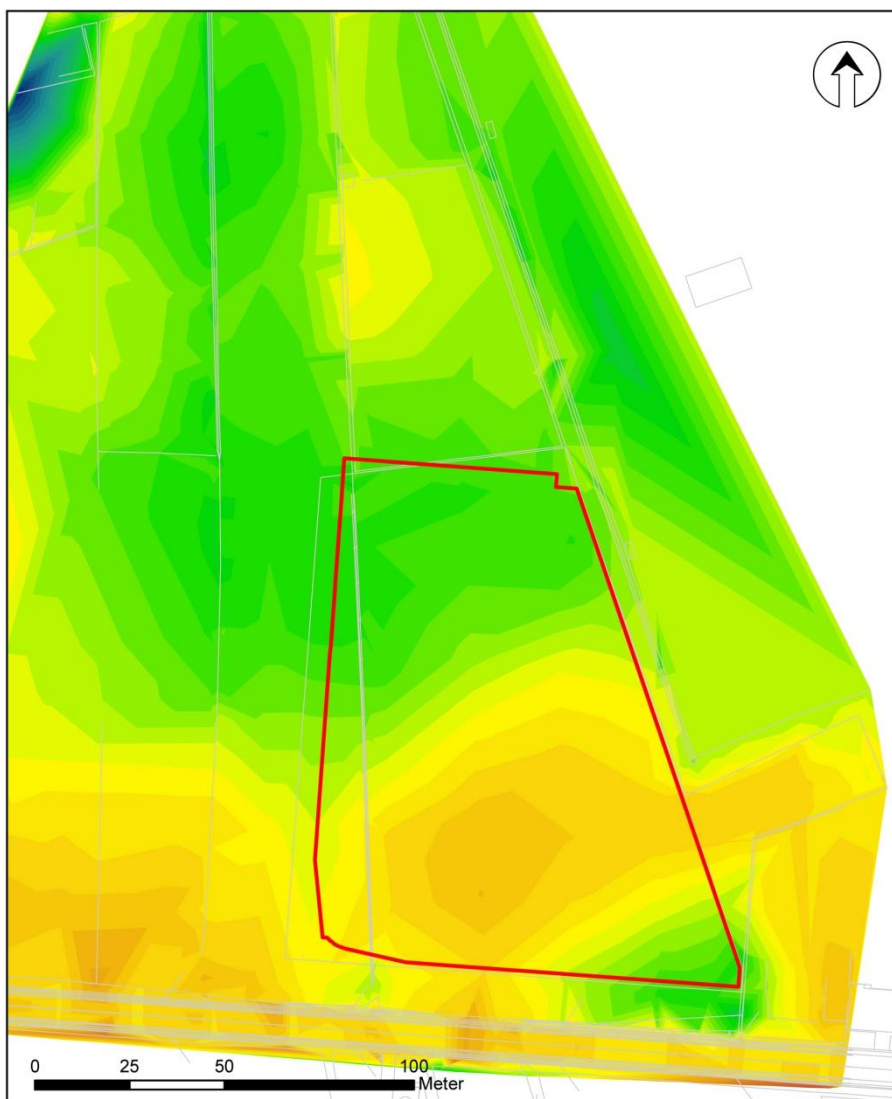
Afbeelding 13: Uitsnede bodemkaart. Het plangebied is groen omkaderd. Bron AGIV.

#### 2.5.1 Aanvullende Informatie

##### Maaiveldhoogte

In het kader van de planning van de toekomstige ingrepen is de hoogte van het maaiveld ter plaatse van en rondom het plangebied, ingemeten in een vast grid. Op basis van deze hoogtemetingen kan de onderstaande hoogtekaart vervaardigd worden.

Op afbeelding 14 is duidelijk te zien dat binnen het plangebied (en ook daarbuiten) een merkbaar hoogteverschil in het maaiveld aanwezig is. Op basis van deze kaart is te zien dat het noordelijke deel en het uiterste zuidoosten van het plangebied lager liggen dan het zuidelijke deel.



Afbeelding 14: Het plangebied (rood kader) weergegeven op een TIN (triangulated irregular network), aangemaakt op basis van maaiveldhoogten die in het kader van de projectplanning werden opgemeten.

## 3 Archeologisch onderzoek

### 3.1 Werkmethode

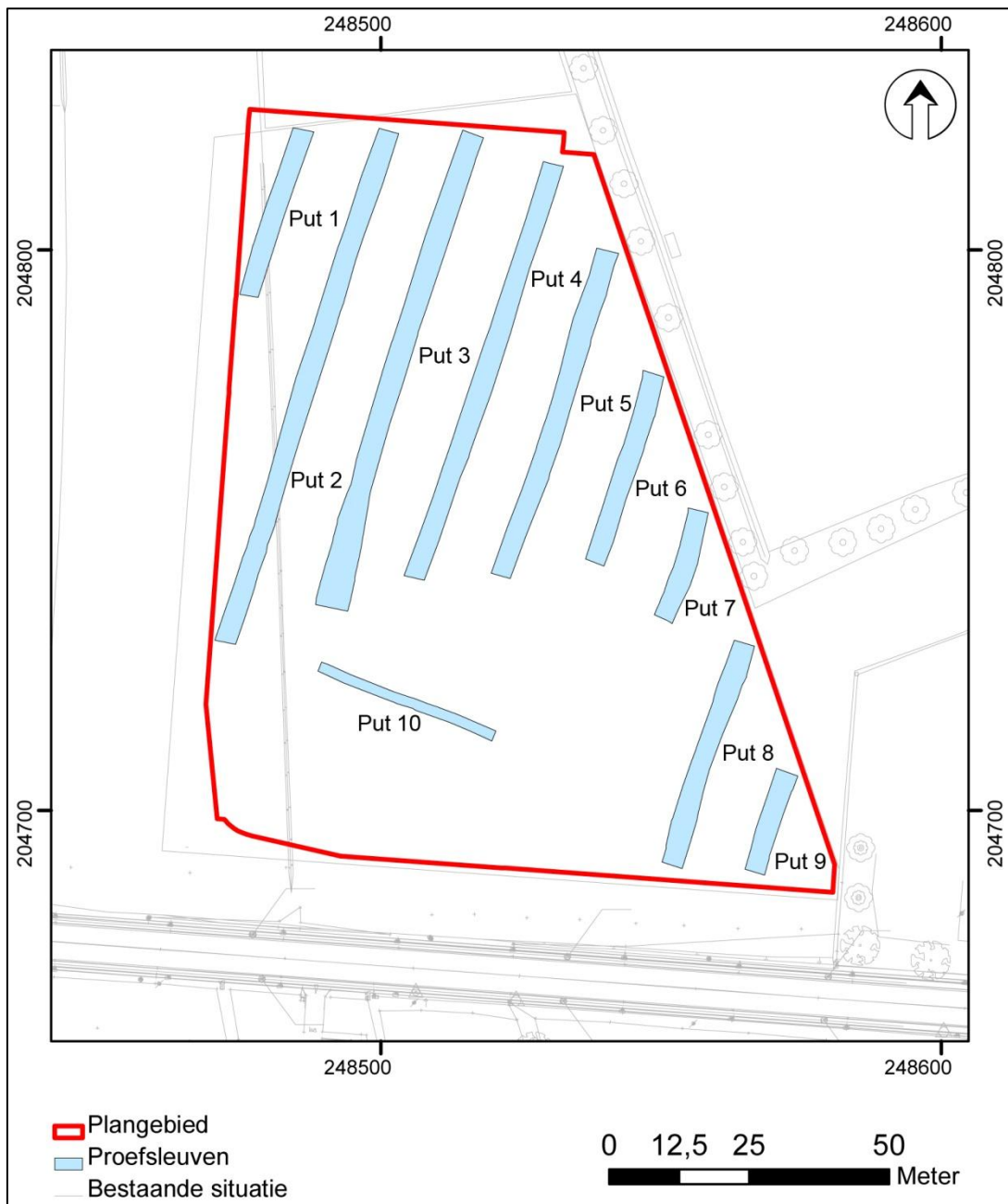
Binnen het plangebied zijn negen parallel, continue proefsleuven gepland. Deze sleuven hebben een breedte van vier meter en een onderlinge afstand van 15 meter (gemeten van hart tot hart). Bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek bleek in het zuiden van het plangebied, een gronddepot en materiaaldepot ingericht te zijn door de firma Heijmans N.V. Dit in het kader van de wegeniswerkzaamheden aan de Breeërsteenweg. Daarom zijn eerst alle proefsleuven aangelegd tot enkele meters voor de rand van het depot. Proefsleuven 8 en 9 konden wel over de gehele lengte aangelegd worden.

Nadat alle mogelijke sleufoppervlakte aangelegd was, is ter plaatse overleg gepleegd met mevrouw A. Arts (Ruimte en Erfgoed Limburg). Tijdens dit overleg is afgesproken dat de sleufdelen die ter plaatse van de depots vallen, niet aangelegd dienden te worden. Dit omdat het verwijderen van de depots voor de opdrachtgever extra kosten met zich mee zou brengen, terwijl uit de reeds aangelegde proefsleuven en -delen aangenomen mag worden dat dit deel van het plangebied in het verleden afgetopt is (zie verder). Hierdoor is de kans dat zich nog archeologische resten onder de depots bevinden erg klein, waardoor de kost voor het verwijderen van de depots niet in verhouding zou staan tot de te verwachten resultaten.

Ter vervanging van de vervallen sleufdelen is wel afgesproken om centraal in het stort (op een open gebleven plek) een 10<sup>e</sup> sleuf aan te leggen met een breedte van 2 meter. Op deze manier kon dan vastgesteld worden of de aanname dat de bodem ter plaatse van het stort in het verleden eveneens afgetopt is, klopt. In totaal werd 1875 m<sup>2</sup> proefsleuf aangelegd, wat neer komt op 16,3 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

In alle proefsleuven is met de graafmachine een vlak aangelegd op het niveau waarop archeologische sporen zichtbaar zouden zijn (in de top van de natuurlijke ondergrond). Het aangelegde vlak werd met de hand opgeschaafd en alle aangetroffen sporen (natuurlijk, recent,..) aangekrast, getekend en beschreven. Van alle aangetroffen sporen die recent of natuurlijk van oorsprong leken, is steeds een aantal gecoupeerd. Op aangeven van mevrouw A. Arts zijn echter niet alle dergelijke sporen onderzocht, dit omdat een verder onderzoek van deze sporen geen verder inhoudelijke verrijking van het onderzoek zou inhouden.

Bij aanvang van iedere proefsleuf is een kijkgat aangelegd. Dit kijkgat dient om de diepere bodemopbouw binnen het plangebied vast te stellen en in kaart te brengen en om eventueel aanwezige archeologische sporen te kunnen plaatsen in een bodemkundig kader. De profielen van deze kijkgaten zijn gefotografeerd, getekend en beschreven (voor een overzicht van de profielen zie afbeelding 20 en Bijlage 4).



Afbeelding 15. Plan van alle tijdens het proefsleuvenonderzoek aangelegde proefsleuven (Put 1 t./m Put 10).

### 3.2 Bodem

Tijdens het onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied, de bodem niet geheel intact bewaard is gebleven.

In het noordwesten van het plangebied is in de kijkgaten, een bodemprofiel aangetroffen dat bestaat uit een eolisch zandpakket (C-horizont) op een pakket fluviaal zand met lemige zones, leemlagen en grind. Het eolisch zand wordt afgedekt door een dunne ploeglaag (Ap) die rechtstreeks op de C-horizont rust (AC-profiel) en deze in enkele profielen duidelijk heeft verstoord (zie afbeelding 17). In het noorden van Putten 1 en 2 vertoont de eolische zandafzetting bovenin een zwakke bodemvorming. Hier is door aanrijking van organisch materiaal een zwakke B-horizont merkbaar.



Afbeelding 16. Profiel 1001, opgenomen in het noorden van het plangebied (Put 1). 1) zand, donkerbruin-grijs, Ap; 2) zand, donkerbruin, verlicht naar onder toe, restant B-horizont, eolisch; 3) zand, lichtbruin, matig fijn, enkele inspoelingsaders (zoals B-horizont), C-horizont, eolisch en 4) zand, lichtbruin, lemige zones (lichtbruin tot wit), matig fijn, fluviaal.



Afbeelding 17. Profiel 2001, opgenomen in het noorden van het plangebied (Put 2). 1) zand, donkerbruin-grijs, Ap; 2) zand, lichtbruin, matig fijn, enkele inspoelingsaders (zoals B-horizont), C-horizont, eolisch en 3) zand, lichtbruin, lemige zones (bruin tot roodbruin), matig fijn, roestvlekken, fluviaal.

Het eolisch pakket wordt naar het zuiden en zuidoosten toe dunner. Gaandeweg verdwijnt het eolisch pakket uit het profiel en bestaat de ondergrond uitsluitend uit fluviaal zand, met in het vlak plaatselijk grote leemzones. Bovenop deze bodem is slechts een dunne ploeglaag aangetroffen; ook hier is dus sprake van een AC-horizont. In de proefsleuven 6 tot en met 10 bestaat de bodem in de gehele proefsleuf, uitsluitend uit fluviale afzettingen.



Afbeelding 18. Profiel 7001, opgenomen in het noordoosten van het plangebied (Put 7). 1) zand, donker-grijsbruin, Ap; 2) zand, lichtbruin, enkele roestvlekken, matig fijn, enkele bruine lemige zones, C-horizont, fluviaal en 3) leem en zand, roodbruin, vlekken lichtbruin zand, roestig, fluviaal.



Afbeelding 19. Profiel 9001, opgenomen in het zuiden van het plangebied (Put 9). 1) zand, bruingrijs en donkerbruin, puin, kiezel, recent opgebracht; 2) zand, donkerbruingrijs, Ap; 3) zand, lichtbruin, roestvlekken, zwak lemige zones, C-horizont, fluviaal en 4) leem, roodbruin, anders lichtbruin zand (onder andere vorstwiggen), fluviaal.

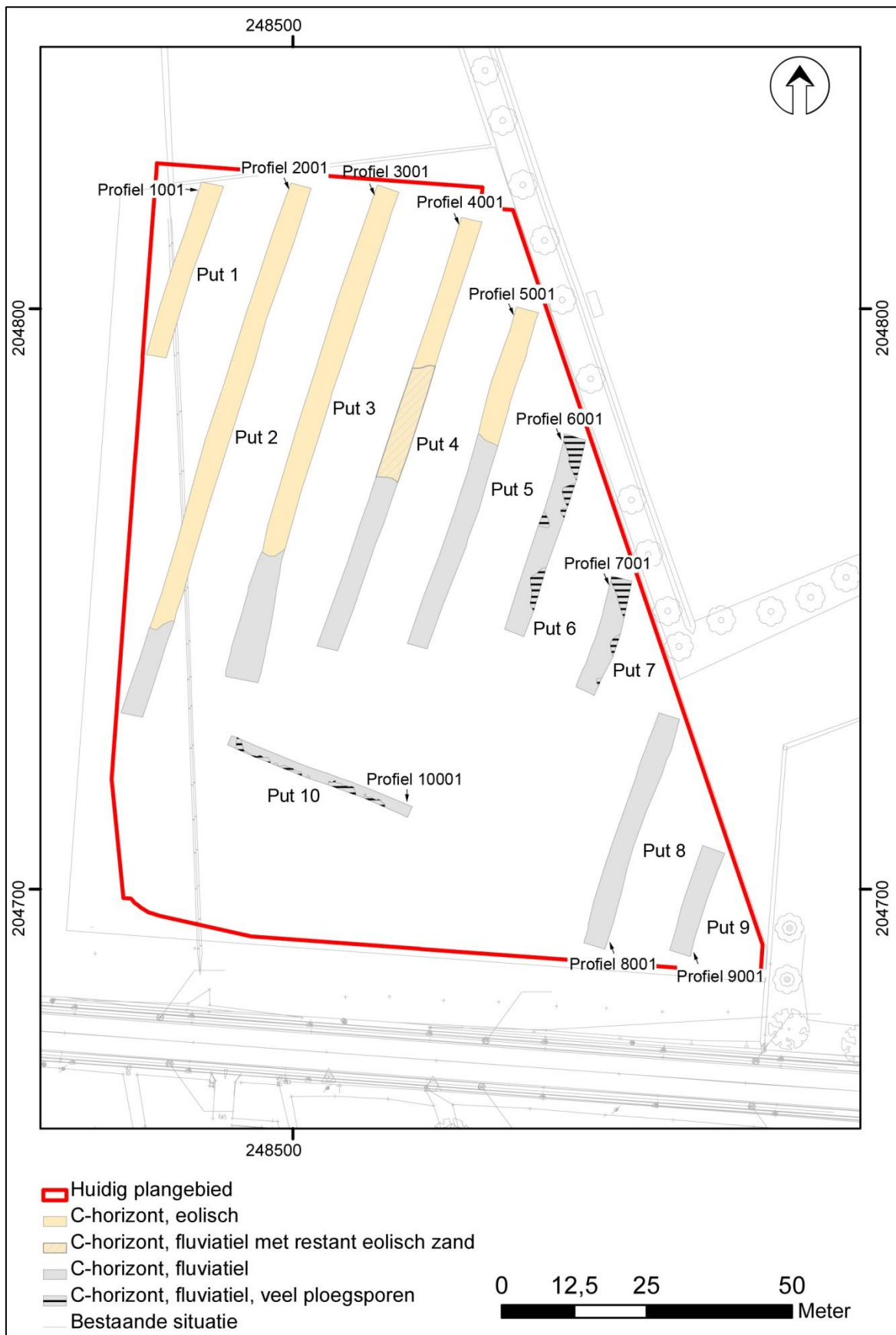
Op afbeelding 20 wordt de ondergrond zoals deze in de vlakken van de proefsleuven aangetroffen is, weergegeven. Hier is duidelijk te zien dat enkel in het noorden en noordwesten van het plangebied nog een min of meer intact profiel aanwezig is dat bestaat uit eolische afzettingen op fluviaal afzettingen. Echter, zoals hierboven aangegeven, is ook de top van deze eolische afzettingen ten minste gedeeltelijk verstoord. In het overige deel van het plangebied is de bodem afgetopt en vergraven tot in de fluviaal afzettingen. Uit navraag bij de heer Depraetere van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) – Regio Oost is gebleken dat bij de VLM geen informatie bekend is over grondversturende activiteiten binnen het plangebied. Eén van de omwonende personen, oud-veldwachter T. Hermans<sup>11</sup>, gaf aan dat binnen de onderzochte percelen in het verleden zand is gewonnen om te gebruiken bij bouwwerkzaamheden in de omgeving. Deze gegevens kunnen niet geverifieerd worden<sup>12</sup>, maar zijn een mogelijke verklaring voor de aangetroffen afgetopte bodem.

De bodem zoals deze aangetroffen is tijdens het proefsleuvenonderzoek, vertoont gelijkenis met de resultaten van het eerder ten westen van het huidige plangebied uitgevoerde archeologische begeleiding. Tijdens de begeleiding werd namelijk eveneens vastgesteld dat de bodem in het noorden van het toenmalig onderzoeksgebied, bestond uit een eolisch pakket met daaronder fluviaal afzettingen en dat dit eolisch pakket naar het zuiden toe uit het profiel verdween (zie afbeelding 21).

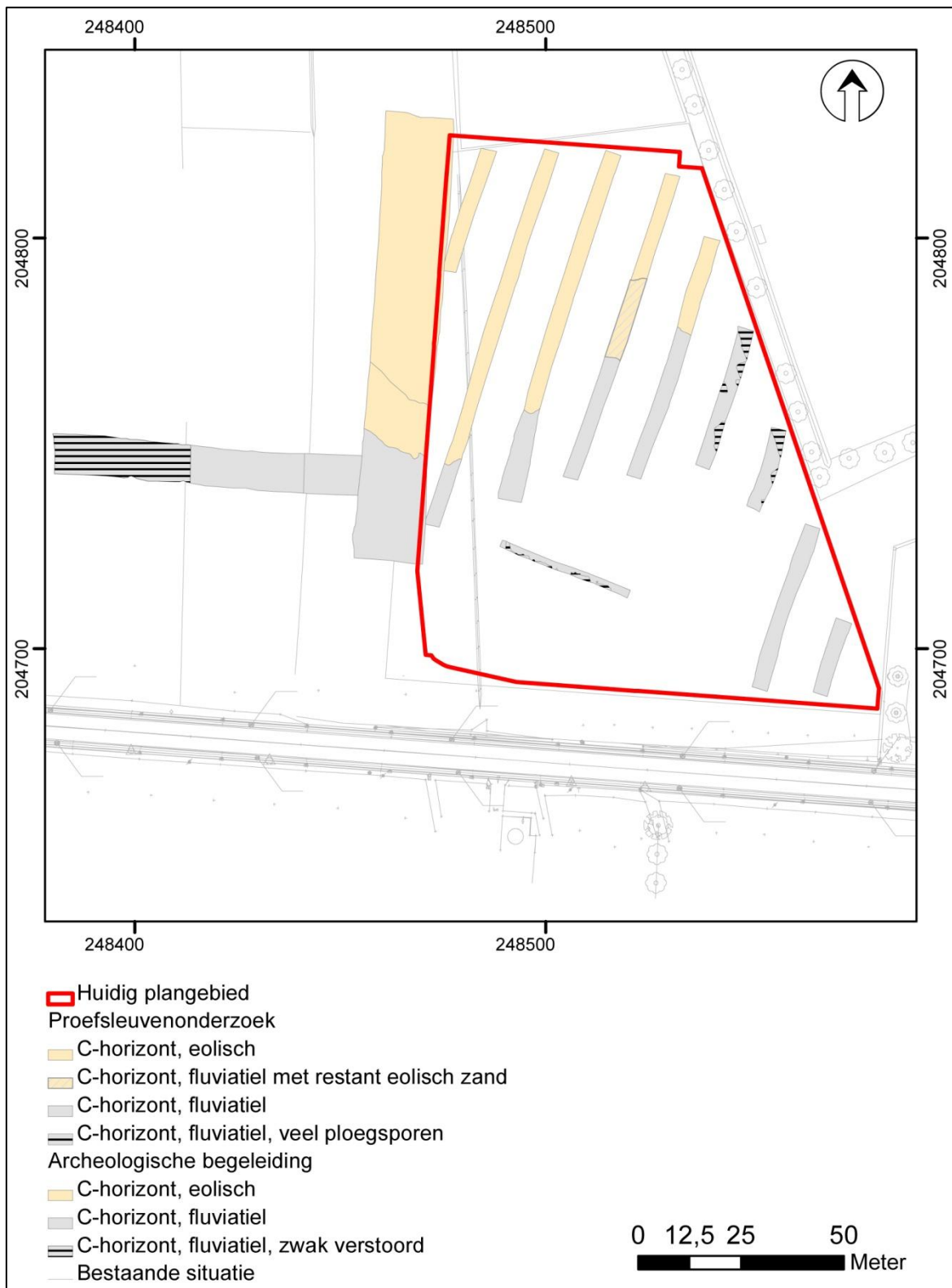
<sup>11</sup> De heer Theo Hermans woont momenteel op Breeërsteenweg 135 te 3640 Kinrooi. Zijn ouderlijke woonst lag ook aan de Breeërsteenweg.

<sup>12</sup> De zandwinning is gebeurd op privé-initiatief met toestemming van de eigenaar zonder dat hiervoor ooit officiële documenten zijn opgemaakt.





Afbeelding 20. Vlaktekening met de verschillende in het vlak aangetroffen ondergronden.



Afbeelding 21. Vlaktekening met de verschillende tijdens het proefsleuvenonderzoek en de eerder uitgevoerde archeologische begeleiding in het vlak aangetroffen ondergronden.

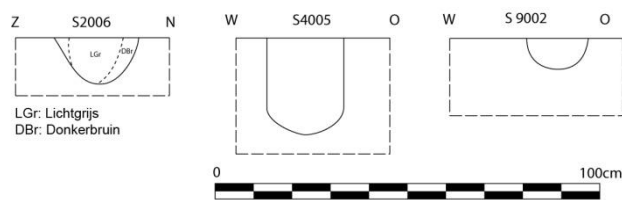
### 3.3 Sporen

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn in totaal 95 spoornummers toegekend. De spoornummers zijn per put toegekend, spoornummers uit Put 1 hebben een 1000-nummer, spoornummers uit Put 2 een 2000-nummer en zo verder. Van de toegekende spoornummers zijn er 18 toegekend aan de natuurlijke ondergrond (de grondlagen in het vlak), zeven aan natuurlijke sporen<sup>13</sup> en 48 aan recente verstoringen. De overige 22 spoornummers betreffen archeologische sporen van recente oorsprong. Voor de allesporenkaart: zie Bijlage 1.

#### 3.3.1 Recente sporen

Bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek zijn drie paalkuilen en een greppel aangetroffen.

De aangetroffen paalkuilen zijn allen aangetroffen als geïsoleerd spoor verspreid over het plangebied. Eén paalkuil werd aangetroffen in Put 2, één in Put 4 en één in Put 9 (rood afgebeeld op Bijlage 1). In geen van de paalkuilen zijn vondsten aangetroffen, een exacte datering van deze sporen is dan ook niet mogelijk. S2006 en S9002 hebben een zwak heterogene vulling met bruingrijs zand, gemengd met lichtgrijs zand (S2006) dan wel lichtbruin zand, gemengd met bruin zand (S9002). Deze sporen hebben in de coupe een diffuse grens. S4005 heeft dan weer een vulling met heterogeen donkerbruingrijs zand, zwak gemêleerd met lichtbruin zand, met een in de coupe een zeer scherpe grens. Op basis van de vulling en de scherpe grens is deze paalkuil vermoedelijk recent.



Afbeelding 22. Coupetekeningen van de paalkuilen.

In proefsleuven Putten 2, 3, 5 en 10 zijn delen van een greppel aangetroffen (groen afgebeeld op Bijlage 1). Dit betreffen sporen S2004, S2008, S3008, S5008 en S10005. In de tussenliggende proefsleuf Put 4 is geen greppel aangetroffen, op de vermoedelijke locatie van de greppel is de bodem verstoord.

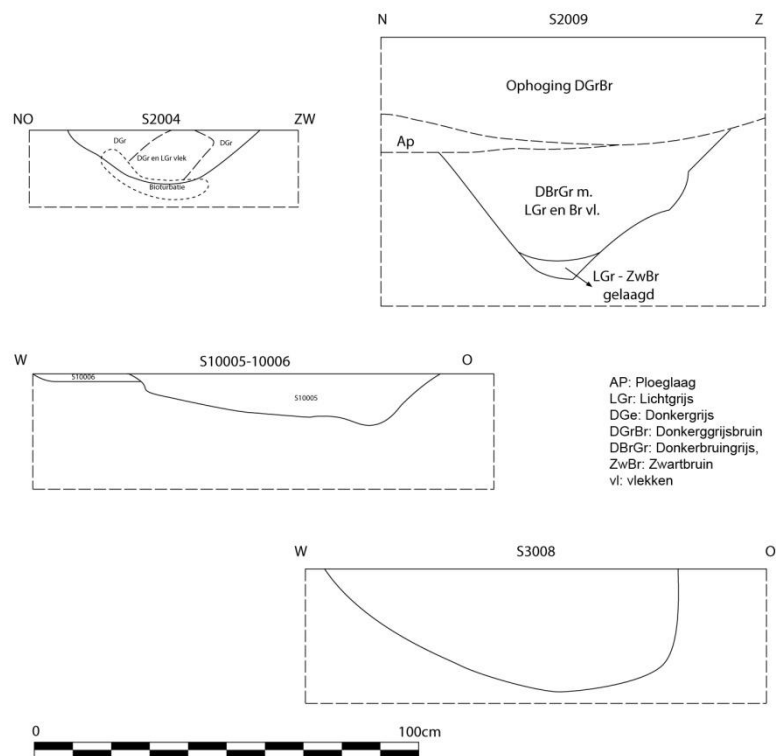
Het greppeldeel S2008 valt op doordat het hier een noordzuid en een oostwest lopend traject betreft dat binnen de proefsleuf kruist. In de coupe die op deze kruising gezet is, is geen oversnijding te zien. Aangenomen mag worden dat het hier één geheel betreft. De greppel is gevuld met een heterogeen pakket en vertoont geen natuurlijk ontstane opvullagen. Het greppeldeel dat aangetroffen is in Put 5 (Spoor 5008), is opvallend in die zin dat het spoor in het oosten van de sleuf ophoudt voordat de putwand bereikt is. In deze put is de greppel echter zeer ondiep bewaard gebleven, waardoor de mogelijkheid bestaat dat de greppel oorspronkelijk verder heeft doorgelopen in oostelijke richting maar dat deze uit het vlak is verdwenen.

In de vulling van het greppeldeel S2004 werd een tweetal fragmenten aardewerk aangetroffen die dateren uit de Nieuwe tijd.

<sup>13</sup> Dit betreffen zones waar door bioturbatie, hoge vochtigheid of andere natuurwerking de bodem net iets anders van kleur of textuur is of een licht andere samenstelling heeft. Ook sporen ontstaan door wortelwerking en mollengangen, horen tot deze categorie van sporen.

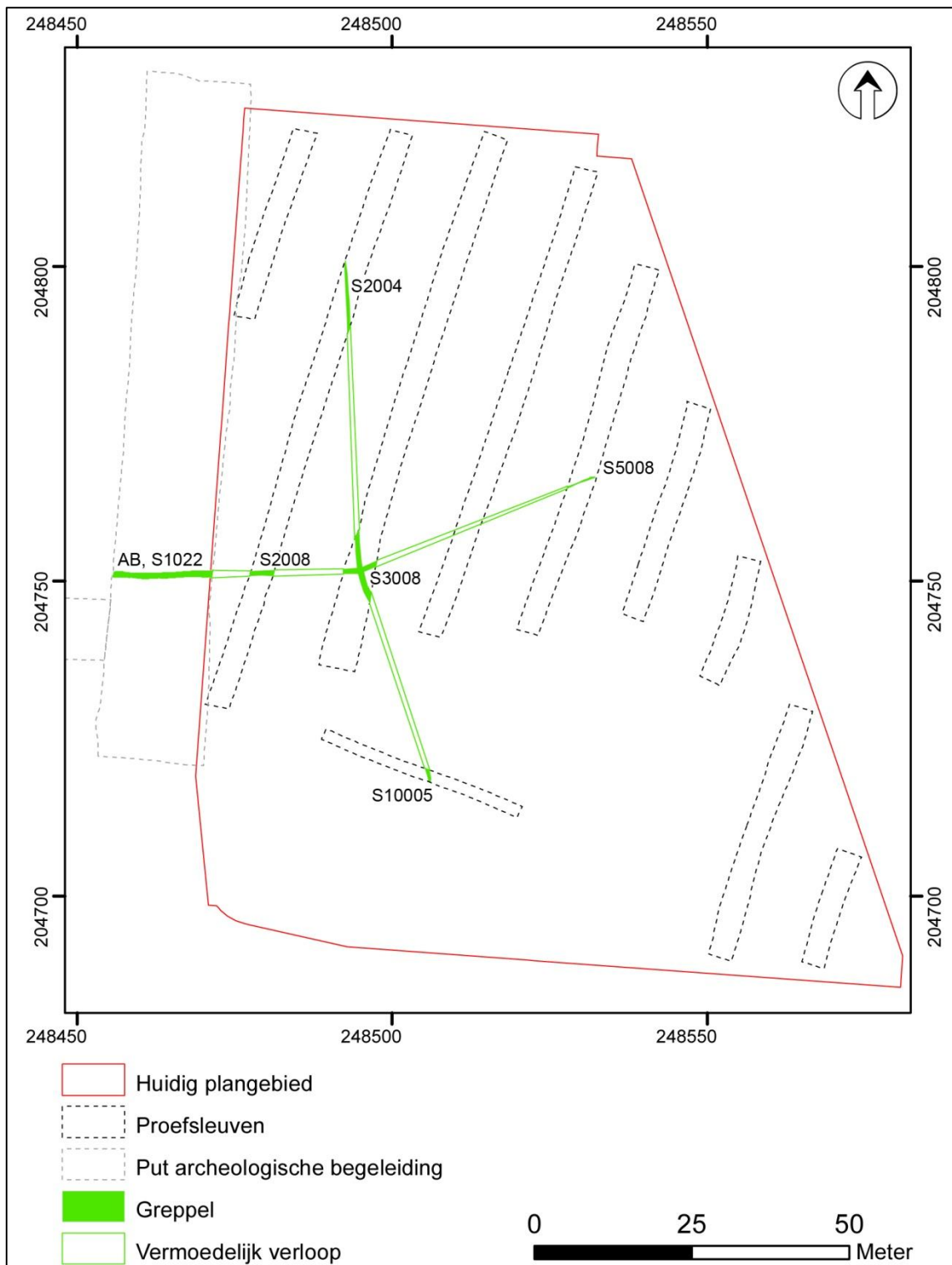


Afbeelding 23. Coupe op het greppeldeel S3008.

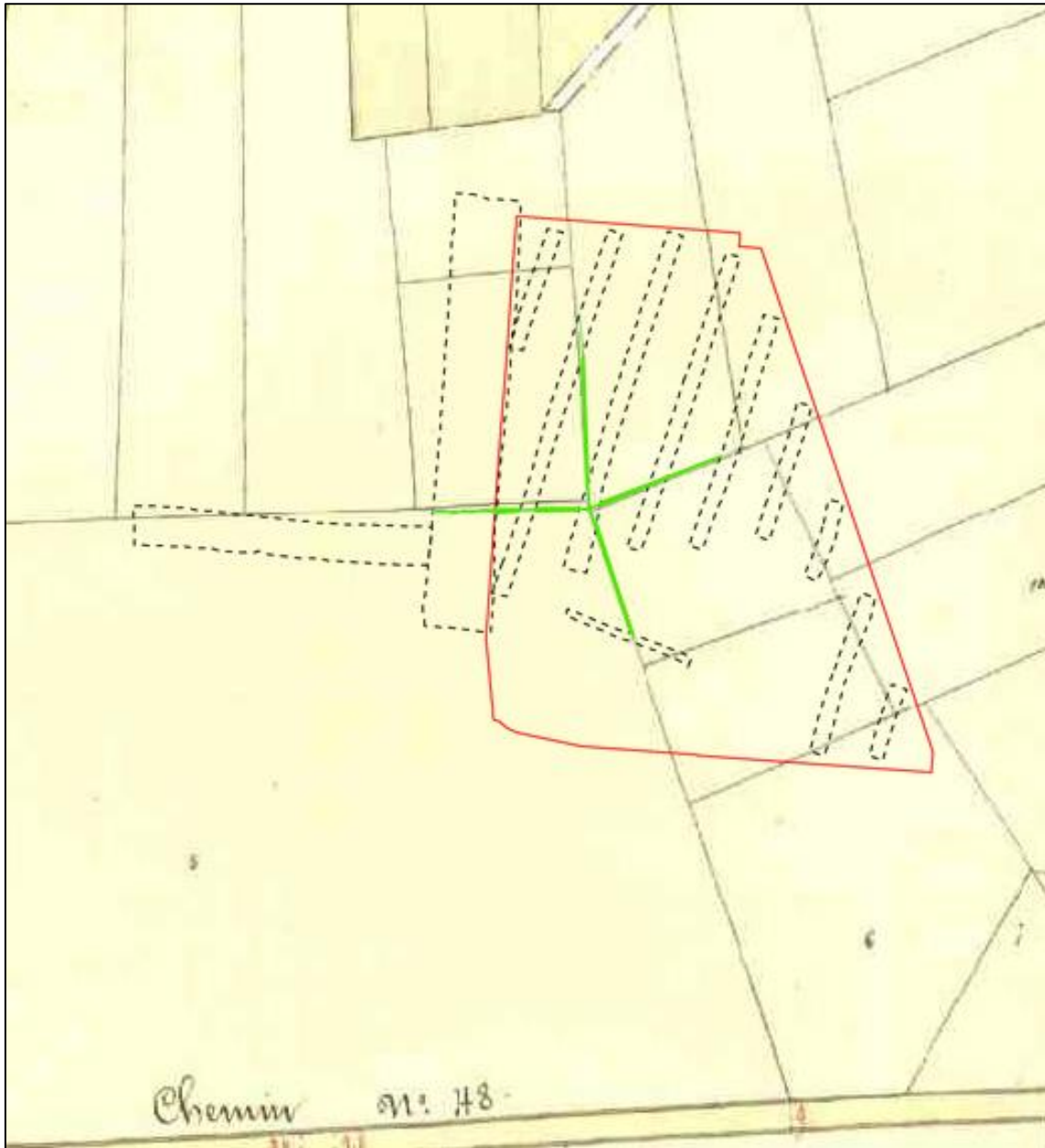


Afbeelding 24. Coupetekeningen van de greppel.

In afbeelding 25 is het vermoedelijke verloop van de greppel met een lijn vervolledigd. Het verloop van de greppel is eerder aangetroffen tijdens de ten westen van het huidige plangebied uitgevoerde archeologische begeleiding en deze wordt ook op de afbeelding weergegeven. Op basis van deze vervollediging wordt aangenomen dat het hier een perceelsgreppel betreft. Bij een projectie van deze vervolledigde greppel op de Atlas der buurtwegen uit 1841 blijkt de greppel samen te vallen met op deze kaart weergegeven perceelsgrenzen (zie afbeelding 26).



Afbeelding 25. Puttenplan met daarop de aangetroffen greppeldelen en het vermoedelijke verder verloop van de greppel.



Afbeelding 25. Puttenplan met daarop de aangetroffen greppeldelen en het vermoedelijke verder verloop van de greppel. Op de achtergrond is een uittreksel van de Atlas der buurtwegen uit 1841 weergegeven. Bron Atlas de buurtwegen: GIS Limburg.

### 3.3.2 Recente verstoringen

Van de tijdens het onderzoek aangetroffen recente verstoringen zijn er verschillende die een aanwijzing vormen voor het recente gebruik van het plangebied. Zo zijn in verschillende proefsleuven 2 of meerdere parallelle greppels/verstoringen aangetroffen<sup>14</sup> (lichtgroen afgebeeld in bijlage 1). Deze zijn steeds gevuld met een heterogene vulling met grijs, donkerbruin en lichtbruin gevlekt zand. Ze hebben veelal een kuipvormig profiel. De verschillende greppels/verstoringen liggen tussen 3.3 en 4 meter uit elkaar. Een aantal van deze greppels/verstoringen loopt niet door onder de putwanden maar stopt in de put. Een exacte verkla-

<sup>14</sup> Dit betreft sporen S2005, S2009, S3004, S3011, S3012, S3012, S3013, S5003, S5004, S5005, S5006S8013, S9003, S9005 en S10003.

ring voor de aanwezigheid van deze greppels/verstoringen kan niet gevonden worden. Mogelijk kan hier gedacht worden aan greppels die ontstaan zijn bij het inkuilen van veevoeder.

In proefsleuven Putten 4, 7, 8, 9 en 10<sup>15</sup> werden dan weer 23 verstoringen aangetroffen die bij het aanleggen van het vlak (voordat deze gecoupeerd werden) als recente kuil geïnterpreteerd werden. Dit doordat het veelal sporen betrof met een vierkant tot ovale vorm die gevuld waren met een gemêleerde vulling. Bij het couperen van een selectie van deze sporen is echter gebleken dat het recente vergravingen betreft met een sterk variabele diepte (van enkele centimeter tot ruim 30 cm) en met een soms grillig en soms kuipvormig profiel. Mogelijk betreft het hier ten minste ten dele kuilen die ontstaan zijn bij het planten of verwijderen van bomen (in dit deel van het plangebied wordt onder andere op de kaart uit 1936, afbeelding 8, een dennenbos weergegeven).

### 3.4 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts een zeer kleine hoeveelheid vondsten aangetroffen (zie Bijlage 3). Dit betreft fragmenten aardewerk, aangetroffen in de bouwvoor en in ploegsporen (bij de aanleg van het vlak) en fragmenten aardewerk en een fragment natuursteen, aangetroffen bij het couperen van sporen en verstoringen.

#### 3.4.1 Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts drie fragmenten aardewerk in-situ aangetroffen. In de vulling van het greppeldeel S2004 zijn een fragment van een bord in industrieel wit aardewerk uit de 20<sup>e</sup> eeuw en een randfragment van een bord in roodbakkerd aardewerk uit de 18<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. In de vulling van de verstoring S4009 is een fragment van een 20<sup>e</sup>-eeuwse dakpan aangetroffen.

In Putten 3 en 10 werden als losse vondst, enkele fragmenten prehistorisch aardewerk aangetroffen. In Put 3 (Vondstnummer 3001) betreft dit één randfragment uit de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd, aangetroffen op de grens van de ploeglaag en de natuurlijke ondergrond. In Put 10 betreft het 21 kleine fragmentjes handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd tot IJzertijd, aangetroffen in een ploegspoor (vondstnummer 10001). Daarnaast is bij de aanleg van Put 3 een fragmentje steengoed uit de 18<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw aangetroffen in de bouwvoor (vondstnummer 3001).

#### 3.4.2 Natuursteen

In de vulling van de verstoring S10004 is bij het couperen een kei aangetroffen waarvan verschillende afslagen verdwenen zijn. Op deze kei zijn geen slagbulten of- hielen zichtbaar. Vermoedelijk betreft het hier geen archeologische vondst, maar een kei met natuurlijke verweringsprocessen.

<sup>15</sup> Sporen S4009, S4010, S4011, S4012, S5007, S5010, S5011, S5013, S7004, S7005, S7006, S7007, S8002, S8003, S8004, S8006, S8008, S8011, S8012, S9004, S9006, S9011 en S10004.

## 4 Conclusie

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 zijn de eigenaar en de gebruiker verantwoordelijk voor archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden. Ze dienen de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden, te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden. Indien dit niet 'in-situ' kan, moet dit 'ex-situ' gebeuren aan de hand van een opgraving.

Daarom heeft Onroerend Erfgoed Limburg besloten dat aan de hand van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (verder in de tekst benoemd als proefsleuvenonderzoek), onderzocht moet worden of er zich archeologische sporen bevinden binnen het plangebied en of er voor de bouwplaats een archeologische opgraving vereist is.

Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat er zich binnen het plangebied sporen bevinden van menselijke activiteit. Deze sporen kunnen geïnterpreteerd worden als sporen van recente (landbouw)activiteit (ploegsporen, vergravingen) en een perceelsgracht. Daarom lijkt een verder archeologisch onderzoek niet verantwoord. Het officieel vrijgeven van het terrein dient echter te gebeuren door Onroerend Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011 van toepassing. Dit met betrekking tot de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten, aangetroffen tijdens het verdere verloop van de werkzaamheden.



# Literatuurlijst en bronnen

## Literatuurlijst

Beerten, K., 2005. Technische tekst bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 10-18 Maaseik. Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Leuven.

Delporte, F.M.J., 2012. Archeologisch onderzoek Breeërsteenweg Kinrooi, Archeologische Begeleiding wegeniswerken Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg). Grontmij Archeologische Rapporten, 1269. Eindhoven.

Sels, O., S. Claes en F. Gullentops, 2001. Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, Kaartblad 18-10 Maaseik + Beverbeek. Ministerie van Economische Zaken, Bestuur Kwaliteit en Veiligheid, Belgisch Geologische Dienst / Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Tranchot en v. Müffling, 1806. Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828. Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

## Bronnen

AGIV: Geo-Vlaanderen, website van het Agentschap voor Grafische Informatie Vlaanderen.  
<http://www.agiv.be/gis/diensten/geo-vlaanderen/>

CAI. Centrale Archeologische Inventaris  
<http://cai.erfgoed.net/>

GIS Limburg, website van provincie Limburg.  
<http://www.limburg.be/?id=15417&ch=int>

Inventaris Onroerend Erfgoed.  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

Koninklijke Bibliotheek van België  
[http://www.kbr.be/accueil\\_nl.html](http://www.kbr.be/accueil_nl.html)

Watwaswaar.  
<https://watwaswaar.nl>

# **Bijlage 1**

## Allesporenkaart

Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg):  
allesporenkaart

248500

248550



- Huidig plangebied
- Greppel
- Greppel/verstoring
- Paalgat
- Natuurlijk
- Ploegspoor/verstoring
- 32.15m Hoogte (TAW)
- V1001 Vondst

204800

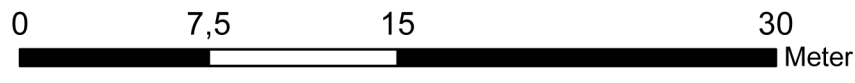
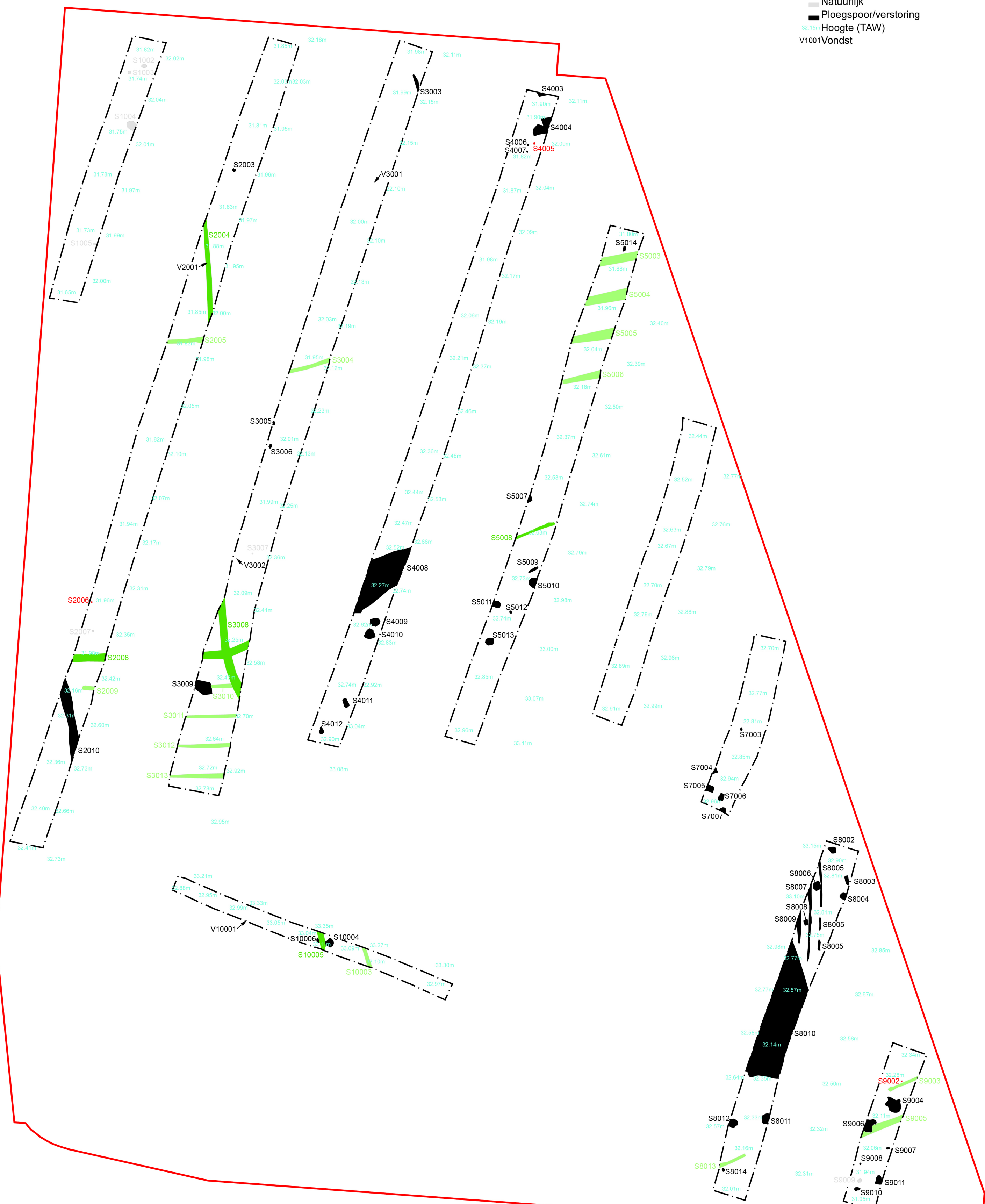
204800

204750

204750

204700

204700



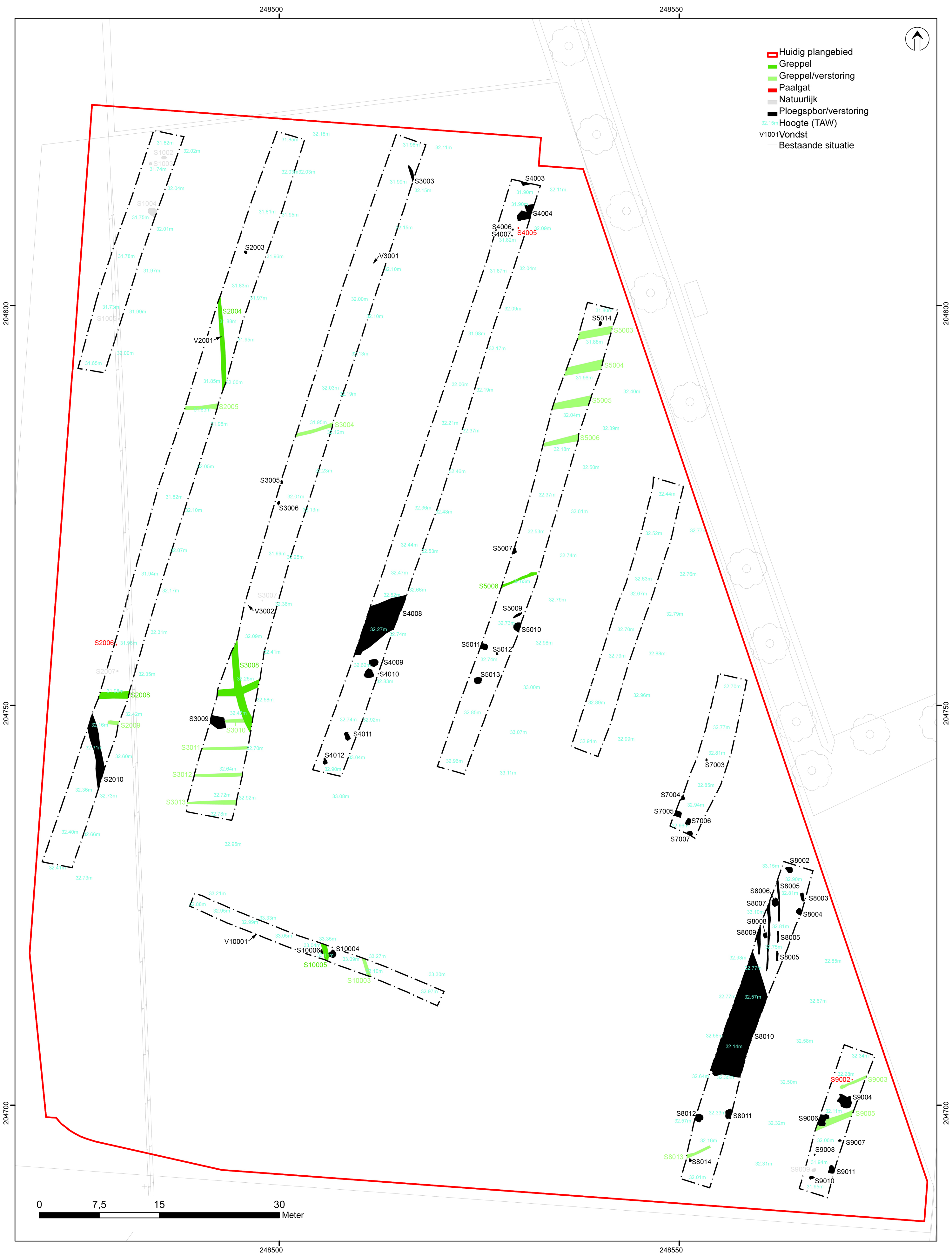
248500

248550

204700

204700

Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg):  
allesporenkaart op bestaande situatie



Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het toekomstig containerpark aan de Breeërsteenweg te Kessenich, gemeente Kinrooi (Limburg):  
allesporenkaart op toekomstige situatie

248500

248550



- ▭ Huidig plangebied
- ▭ Greppel
- ▭ Greppel/verstoring
- ▭ Paalgat
- ▭ Natuurlijk
- ▭ Ploegspoor/verstoring
- ▭ 32.15m Hoogte (TAW)
- V1001 Vondst
- Bestaande situatie
- Toekomstige situatie

204800

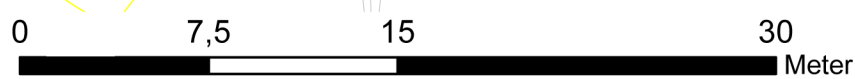
204800

204750

204750

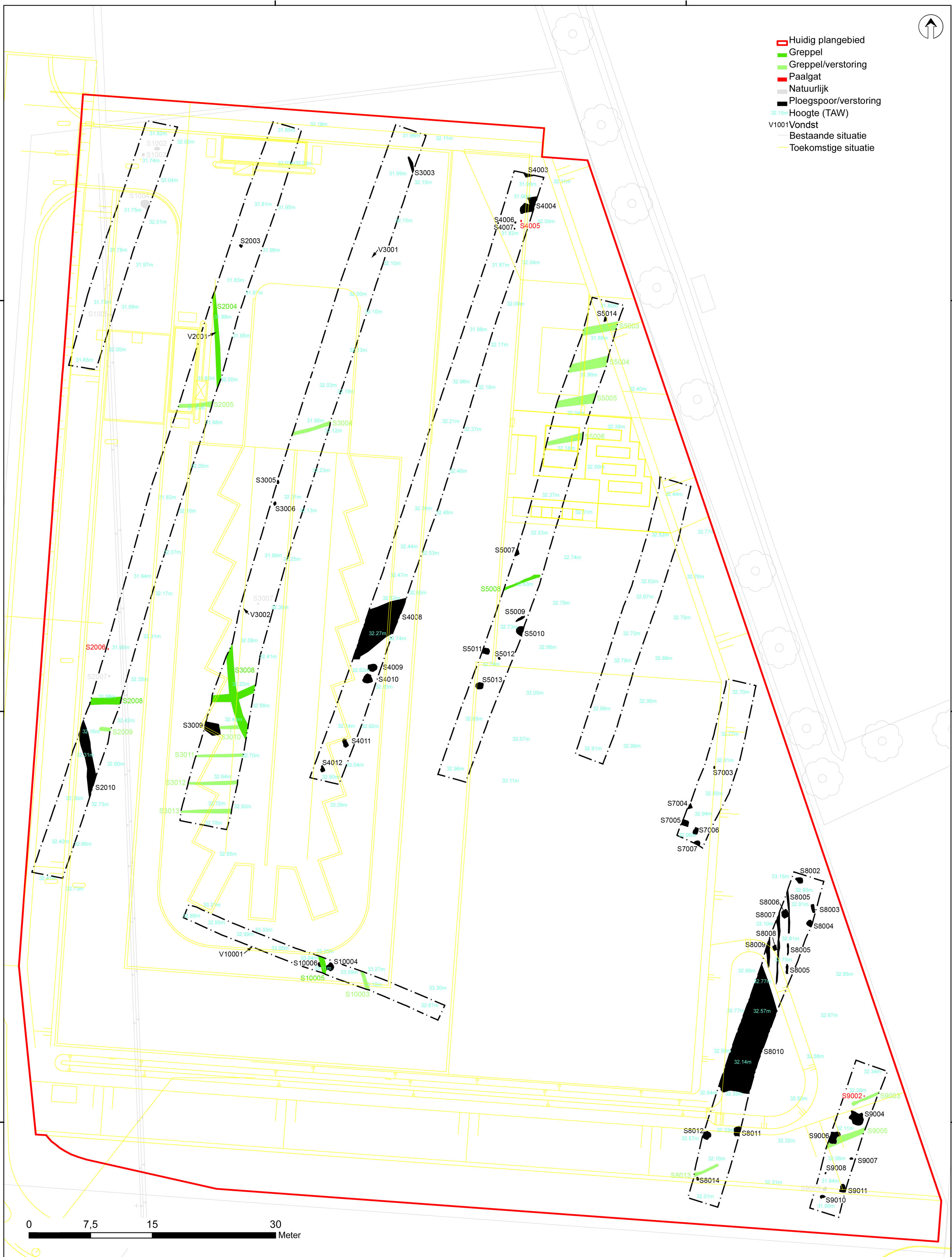
204700

204700



248500

248550



## **Bijlage 2**

### Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
1001	1	1	LAAG	C-horizont, eolisch			Homogeen	zand, lichtbruin tot bruin, bruine aders door wortel en vochtwerking, matig fijn, zwak gebioturbeerd en verstoord (enkele ploegsporen)				
1002	1	1	NATUURLIJK	verkleuring, onderdeel C			Homogeen	zand, bruin, grijze tint, slechts enkele centimeters diep	70x40	ovaal-rond	difuus	geen extra informatie
1003	1	1	NATUURLIJK	verkleuring, onderdeel C			Homogeen	zand, bruin, grijze tint, slechts enkele centimeters diep	40x40	ovaal, in coupe onderin grillig	difuus	geen extra informatie
1004	1	1	NATUURLIJK	verkleuring bodem, bodemwerking		komt in profiel onder ploeglaag	Homogeen	zand, bruingrijs, enkele lichtere vlekken	80x80	grillig	difuus	geen extra informatie
1005	1	1	NATUURLIJK	verkleuring bodem, bioturbatie			Homogeen	zand, bruingrijs, lichtgrijze kern	30x30	rond	difuus	geen extra informatie
2001	2	1	LAAG	C-horizont, eolisch			Homogeen	zand, lichtbruin, zones met bruine tint (restant b-horizont of bodemvorming), zwak gebioturbeerd, enkele kleine verstoringen				
2002	2	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, roestvlekken, zwak lemig, in het noorden grote bruine leemvlekken				
2003	2	1	VERSTORING	verstoring			Heterogeen	zand, donkerbruin, gevlekt/gemêleerd met lichtbruin zand	42x34	niervorm	scherp	geen extra informatie, grillige vorm
2004	2	1	GREPPEL	recente greppel		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	recente heterogene vulling: zand, lichtbruin, gemengd/gemêleerd met bruingrijs en bruin zand	50	lijn	scherp	geen extra informatie, kuipvorm, eerder greppel, geen natuurlijke vullagen

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
2005	2	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkingssleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, bruin, gevlekt met lichtbruin zand, vage grijze tint	46	lijn	matig scherp	geen extra informatie, kuipvorm, geen natuurlijke vullagen
2006	2	1	PAALGAT				Heterogeen	zand, bruin, gemengd met lichtgrijs zand	23x18	ovaal	difuus	geen extra informatie, U- vorm, vaag spoor
2007	2	1	NATUURLIJK				Homogeen	zand, donkerbruin, lichtbruine rand	20	rond	difuus	geen extra informatie, grillig, bioturatie
2008	2	1	GREPPEL			zie ook AB, komt onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	85	lijn	scherp	geen extra informatie, u- tot kuipvorm, geen natuurlijke vullagen
2009	2	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkingssleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	48	lijn	matig scherp	V-vorm, geen natuurlijke vullagen
2010	2	1	VERSTORING	recente verstoring		loopt door vanuit ploeglaag	Heterogeen	zand, donkergrijsbruin en lichtbruin, banden grijsbruin zand, plaatselijk gemêleerd met lichtbruin zand, vergraven	110	lijn	scherp	ondiep en grillige onderzijde (max 5 centimeter)
3001	3	1	LAAG	C-horizont, eolisch			Homogeen	zand, lichtbruin, zones met bruine tint (restant b-horizont of bodenvorming), zwak gebioturbeerd, enkele kleine verstoringen, verschillende donkere ploegsporen				
3002	3	1	LAAG	C-horizont, fluviaal			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, plaatselijk matig grof, roestvlekken, zwak lemig				
3003	3	1	VERSTORING	verstoring		doorlopende ploeglaag	Heterogeen	zand, donkerbruin, zwakgevekt met lichtbruin zand	138x26	lijn	scherp	



Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
3004	3	1	GREPPEL/VERSTORING	greppel, drainage of bewerkingssleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	50	lijn	matig scherp	kuipvorm, vrij rechte zijden, geen natuurlijke vullagen
3005	3	1	VERSTORING	verspit		komt onder ploeglaag	Heterogeen	zand, bruin, gemengd met grijs zand, gevlekt met lichtbruin zand	30x20	ovaal	matig scherp	geen extra informatie
3006	3	1	VERSTORING	verspit			Heterogeen	zand, donkerbruin, gevlekt met lichtbruin zand, rechthoekige kern van lichtgrijs zand	34x30	rechthoek	scherp, grillige lijn	lijkt eerder verspitting, kuipvorm met grote brok verspitte C-horizont
3007	3	1	NATUURLIJK	of paalkuil			Homogeen	zand, grijs, gemengd met bruin zand	15	rond	difuus	geen extra informatie
3008	3	1	GREPPEL	greppel		zie ook AB, komt onder ploeglaag, kruist een gelijkaardige greppel, in het vlak is geen oversnijding te zien	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	95 tot 112	lijn	scherp	op kruising is in coupe geen verschil te zien, kruising is 1 geheel, geen natuurlijke vullagen, kuipvorm
3009	3	1	VERSTORING	recente verstoring			Heterogeen	zand, grijsbruin, gemengd met lichtbruin zand	142-150	vierkant	scherp	geen extra informatie, onder verstoring zit nog kleine restant s3009, ondiep, slechts 3-4 centimeter, vlakke bodem met grillige onderzijde
3010	3	1	GREPPEL/VERSTORING	greppel, drainage of bewerkingssleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	48	lijn	matig scherp	

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
3011	3	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkingsleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	48	lijn	matig scherp	geen extra informatie, v- tot kuipvorm, geen natuurlijke vullagen
3012	3	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkingsleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	48	lijn	matig scherp	
3013	3	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkingsleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	48	lijn	matig scherp	
4001	4	1	LAAG	C-horizont, eolisch			Homogeen	zand, lichtbruin, grijze tot bruine tint, hier en daar bodemwerking (vlekken donkerzand), in het uiterste noorden sterk verploegd				
4002	4	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel met restant eolisch zand			Homogeen	zand, lichtbruin, roestvlekken, matig fijn, hier en daar matig grof, grote zones met restant dekzand (lichtbruin en bruin)				
4003	4	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin en bruin zand, fragmentjes beton	/	/	scherp	geen extra informatie, vrij diep, zit gedeeltelijk inkijskat
4004	4	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin en bruin zand	180x185	grillig	scherp	geen extra informatie, U- vorm, kan ook aanzet greppel zijn met tegen de putrand verploeging
4005	4	1	PAALGAT	recent paalgat			Homogeen	zand, donkerbruingrijs	20x22	vierkant	scherp	geen extra informatie, diep, U- vorm
4006	4	1	VERSTORING	verspitting			Heterogeen	zand, donkerbruingrijs	20x22	vierkant	scherp	ondiep en grillig

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
4007	4	1	VERSTORING	verspitting			Heterogeen	zand, donkerbruingrijs	18x15	vierkant/ov aal	scherp	ondiep en grillig
4008	4	1	VERSTORING	baanvormige verstoring		bij aanleg gedeeltelijk reeds vergraven, in profiel slechts vaag verschil met ploeglaag (door vlekjes)	Heterogeen	zand, donkerbruingrijs, gemêleerd met lichtbruin zand en roestbrokjes, in profiel slechts 6 tot 8 centimeter dik, in de oostelijke putwand een zone waar deze dieper is (tot vlak en dieper tot 70 centimetre beneden maaiveld)		lijn	scherp	
4009	4	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin, donkerbruin en donkergrijs zand, bevat fragmentrecente industrieel grijs dakpan (niet meegenomen)	110 x77	rechthoek tot ovaal	scherp, grillig	geen extra informatie, grillig in coupe
4010	4	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin, donkerbruin en donkergrijs zand	106x108	grillig	scherp, grillig	
4011	4	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin, donkerbruin en donkergrijs zand	106x59	rechthoek, afgeronde hoeken	scherp	geen extra informatie, ondiep en grillig in coupe (2 tot 5 centimeter)
4012	4	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	76x47	eivorm	scherp	
4013	4	1	LAAG	C-horizont, fluviaal			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, plaatselijk matig grof, roestvlekken, zwak lemig, in het uiterste zuiden sterk verploegd				

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
5001	5	1	LAAG	C-horizont, eolisch			Homogeen	zand, lichtbruin, grote zones met bruin zand en grijze int door bodemvorming/vochtwerking				
5002	5	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, plaatselijk matig grof, roestvlekken, zwak lemig				
5003	5	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	93	lijn	matig scherp	
5004	5	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	110	lijn	matig scherp	geen extra informatie, kuipvorm, vrij grillig, geen natuurlijke vullaag
5005	5	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	118	lijn	matig scherp	
5006	5	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	90	lijn	matig scherp	
5007	5	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin, donkerbruin en donkergrijs zand	/	/	scherp	
5008	5	1	GREPPEL	greppel		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd met donkerbruin zand	32	lijn	matig scherp	in profiel vaag, restant greppel? Geen natuurlijke vullaag
5009	5	1	PLOEGSPOOR				Homogeen	zand, donkerbruin grijs, ondiep	22	lijn tot elips	scherp	
5010	5	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	110x?	vierkant of rechthoek	scherp	

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
5011	5	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	70x?	vierkant of rechthoek	scherp	
5012	5	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	27x30	rond tot ovaal	scherp	geen extra informatie, grillig in coupe
5013	5	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	94x82	ovaal tot vierkant	scherp	geen extra informatie, schaalvorm
5014	5	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, donkerbruin, gemengd met grijs zand	60	rond	matig scherp	geen extra informatie, zeer ondiep 2-3 centimeter, onderzijde is vlak, grens is grillig
6001	6	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, hier en daar vlekken roodbruin roestig lemig zand				
6002	6	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel, veel ploegsporen			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, veel ploegsporen met donkerbruingrijs zand (ondiep, slechts enkele centimeter)				
7001	7	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, hier en daar vlekken roodbruin roestig lemig zand				

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
7002	7	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel, veel ploegsporen			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, veel ploegsporen met donkerbruingrijs zand (ondiep, slechts enkele centimeter)				
7003	7	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met bruin en donkerbruin zand	35x22	ovaal	matig scherp	geen extra informatie, grillige onderzijde
7004	7	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	/	/	scherp	
7005	7	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	73x82	rechthoek, afgeronde hoeken	scherp	
7006	7	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	68x80	rechthoek tot grillig	scherp	
7007	7	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	/	/	scherp	geen extra informatie, grillige onderzijde
8001	8	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, hier en daar vlekken roodbruin roestig lemig zand				
8002	8	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	98x70	rechthoek	scherp	
8003	8	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	104x38	rechthoek	scherp	
8004	8	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	72	afgerond vierkant	scherp	

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
8005	8	1	PLOEGSPOOR	onderzijde ploegspoor		ondiep (1 tot 2 centimeter)	Heterogeen	zand, lichtbruin, vlekken en zones met donkerbruingrijs zand	510, 146 en 110 bij circa 20	lijn	vaag	
8006	8	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemêleerd en gevlekt met bruin en donkerbruin zand	90x76	vierkant	scherp	geen extra informatie, kuipvorm, rechte rand in het zuiden, enkele lagen in de vulling de rest verspit
8007	8	1	PLOEGSPOOR	onderzijde ploegspoor		ondiep (1 tot 2 centimeter)	Heterogeen	zand, lichtbruin, vlekken en zones met donkerbruingrijs zand	circa 9x22	lijn	vaag	
8008	8	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, donkerbruin, gemêleerd met lichtbruin zand, grote vlekken en zones met donkergrijs zand, losse structuur	62x43	rechthoek	matig scherp	geen extra informatie, bovenin vrij homogene vulling, onderin gevlekt/gemêleerd
8009	8	1	PLOEGSPOOR	onderzijde ploegspoor		ondiep (1 tot 2 centimeter)	Heterogeen	zand, lichtbruin, vlekken en zones met donkerbruingrijs zand	circa 345x40	lijn	vaag	
8010	8	1	VERSTORING	recente vergraving ten behoeve van zandwinning	2011-2012	gegraven door Heijmans bij aanvangswerken Breeërsteenweg	Heterogeen	zand, donkerbruingrijs, zwak gemengd met lichtbruin zand, steenpuin, elektriciteitskabels, losse structuur, loopt nog circa 20 centimeter dieper door als diepste ontgravingspunt		lijn/brede band diagonal door sleuf	scherp	
8011	8	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, donkerbruin, lichtbruin, gevlekt en gemêleerd met bruin zand, wat grijs zand	80x108	rechthoek	matig scherp	
8012	8	1	VERSTORING			komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, donkerbruin, lichtbruin, gevlekt en gemêleerd met bruin zand, wat grijs zand	90x96	vierkant, afgerond	matig scherp	

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
8013	8	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	36	lijn	matig scherp	geen extra informatie, kuipvorm
8014	8	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	38x33	eivorm	matig scherp	geen extra informatie, grillig
9001	9	1	LAAG	C-horizont, fluviaal			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, hier en daar vlekken roodbruin roestig lemig zand				
9002	9	1	PAALGAT		recent?		Heterogeen	zand, lichtbruin, zwak gevlekt met bruin zand	15	rond	vaag	U-vorm, vaag
9003	9	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	37	lijn	matig scherp	geen extra informatie, geen natuurlijke vullagen
9004	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd, in coupe 30 cm diep, vage kuipvorm, gedeeltelijk gelaagd en gedeeltelijk gemêleerde vulling	160x160	grillig	matig scherp	vage kuipvorm, in vulling centraal een gelaagde laag
9005	9	1	GREPPEL/VERS TORING	greppel, drainage of bewerkings sleuf		komt in profiel onder ploeglaag	Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	73	lijn	matig scherp	geen extra informatie, kuipvorm, geen natuurlijke vullagen
9006	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, heterogeen, grijs, donkerbruin en lichtbruin, gevlekt, gemengd	160x?	grillig	matig scherp	ondiep (2 cm)
9007	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	37x22	grillig tot ovaaal	matig scherp	
9008	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	19x14	ovaal, 1 rechte zijde	matig scherp	u- tot kuipvorm, verspitting, kuiltje



Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
9009	9	1	NATUURLIJK				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	52x35	niervorm	matig scherp	bioturbatieplek
9010	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, lichtbruin, gemengd en gemêleerd met donkerbruin en grijs zand	53x33	niervorm	matig scherp	geen extra informatie, grillig profiel, bevat bioturbatie
9011	9	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, donkerbruin, fijn gemêleerd met grijs en lichtbruin zand, enkele grote brokken lichtbruin zand op de rand	96x62	rechthoek, afgeronde korte zijde in het noorden	matig scherp	geen extra informatie, dubbele laag, kuipvorm, bovenste vulling met veel donkergrijs zand, onderin gevlekt zoals de andere gelijkaardige verstoringen/kuilen
10001	10	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, hier en daar vlekken roodbruin roestig lemig zand				
10002	10	1	LAAG	C-horizont, fluviatiel, veel ploegsporen			Homogeen	zand, lichtbruin, matig fijn, hier en daar matig grof, enkele roestvlekken, veel ploegsporen met donkerbruingrijs zand (ondiep, slechts enkele centimeter)				
10003	10	1	GREPPEL/VERSTORING	greppel/drainage			Heterogeen	zand, grijsbruin, zwak gemêleerd en gemengd met lichtbruin en bruin zand	45	lijn	scherp, grillig	geen extra informatie, min of meer kuipvorm, geen natuurlijke vullagen

Spoor	Put	Vlak	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Aard vulling	Textuur en inhoud	Omvang (cm)	Vorm	Grens	Coupe
10004	10	1	VERSTORING				Heterogeen	zand, grijsbruin, zwak gemêleerd en gemengd met lichtbruin en bruin zand	90x95	grillig	scherp, grillig	geen extra informatie, verstoring, zwakke U-vorm, gaat door S10005
10005	10	1	GREPPEL	greppel			Heterogeen	zand, grijsbruin, zwak gemêleerd en gemengd met lichtbruin en bruin zand	45	lijn	scherp, grillig	geen extra informatie, zwakke subvulling centraal, geen natuurlijke vullagen
10006	10	1	VERSTORING	lijkt deel uit te maken van s10005			Heterogeen	zand, grijsbruin, zwak gemêleerd en gemengd met lichtbruin en bruin zand	56x30	lijn	scherp, grillig	geen extra informatie, loopt tot tegen S10005, verstoring

## **Bijlage 3**

### Vondstenlijst

Gebruikte afkortingen:

AA	Aanlegvondst
KER	Aardewerk
SXX	Natuursteen

Vondstnummer **2001** Put **2** Vlak **1** Spoornummer **2004** Coupe/Profiel

Opmerkingen **AA vlak**

Volgcode	Materiaal	Code	Type (Deventersysteem)			
<b>a</b>	<b>KER</b>	<b>industrieel wit</b>	<b>IW-bor</b>			
Omschrijving		<b>oxiderend, standring</b>				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind
		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>20e eeuw</b>	

Vondstnummer **2002** Put **2** Vlak **1** Spoornummer **2004** Coupe/Profiel **coupe**

Opmerkingen

Volgcode	Materiaal	Code	Type (Deventersysteem)			
<b>a</b>	<b>KER</b>	<b>roodbakkend</b>	<b>R-bor</b>			
Omschrijving		<b>oxiderend, baksteenrode kern, bruine buitenzijde, loodglazuur binnenzijde</b>				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind
	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>18e eeuw</b>	<b>19e eeuw</b>

Vondstnummer **3001** Put **3** Vlak **1** Spoornummer **0** Coupe/Profiel

Opmerkingen **AA vlak, bouwvoor**

Volgcode	Materiaal	Code	Type (Deventersysteem)			
<b>a</b>	<b>KER</b>	<b>steengoed</b>	<b>S2-fle</b>			
Omschrijving		<b>oxiderend, draairingen binnenzijde</b>				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind
			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18e eeuw</b>	<b>19e eeuw</b>

Vondstnummer **3002** Put **3** Vlak **1** Spoornummer **0** Coupe/Profiel

Opmerkingen **AA vlak**

Volgcode	Materiaal	Code	Type (Deventersysteem)			
<b>a</b>	<b>KER</b>	<b>handgevormd</b>				
Omschrijving		<b>reducerend gebakken kern, oxiderend gebakken oppervlak. Mogelijk deel van een vingertopindruk. Kwartsverschraling</b>				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind
	<b>1</b>				<b>Late bronstijd</b>	<b>Vroege IJzertijd</b>

Vondstnummer **4001** Put **4** Vlak **1** Spoornummer **4009** Coupe/Profiel **coupe**

Opmerkingen

Volgcode	Materiaal	Code	Type (Deventersysteem)			
<b>a</b>	<b>DAKPAN</b>	<b>industrieel, grijs</b>				
Omschrijving						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind
				<b>1</b>	<b>20e eeuw</b>	

Vondstnummer **10001** Put **10** Vlak **1** Spoornummer **0** Coupe/Profiel

Opmerkingen **AA vlak in ploegspoor**

Volgcode Materiaal Code Type (Deventersysteem)

<b>a</b>	<b>KER</b>	<b>handgevormd</b>	
----------	------------	--------------------	--

Omschrijving **reducerend gebakken, 1 zijde oxiderend gebakken gegelad oppervlak. Chamotteverschaling, enkele fragmentjes kwarts**

Compleet aantal Rand Bodem Wand Aantal Fragmenten Datering Begin Datering Eind

			<b>21</b>		<b>Late Bronstijd</b>	<b>Ijzertijd</b>
--	--	--	-----------	--	-----------------------	------------------

Vondstnummer **10002** Put **10** Vlak **1** Spoornummer **10004** Coupe/Profiel **coupe**

Opmerkingen

Volgcode Materiaal Code Type (Deventersysteem)

<b>a</b>	<b>SXX</b>	<b>fragment</b>	
----------	------------	-----------------	--

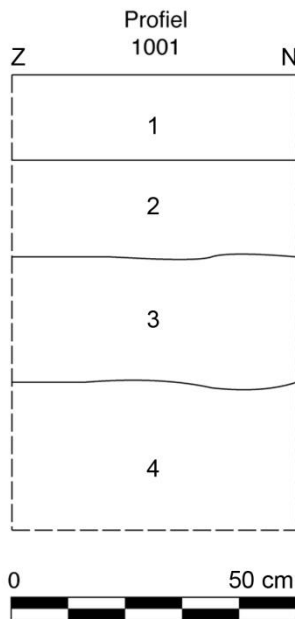
Omschrijving **kei, vuursteen, Op verschillende plaasten zijn afslagen verdwenen. Er zijn geen slagbulten en -hielen zichtbaar. Vermoedelijk zijn de afslagen ontstaan door natuurlijke verschijnselen (o.a. vorst)**

Compleet aantal Rand Bodem Wand Aantal Fragmenten Datering Begin Datering Eind

				<b>1</b>	<b>XXX</b>	
--	--	--	--	----------	------------	--

# **Bijlage 4**

## Profielen



Profiel 1001

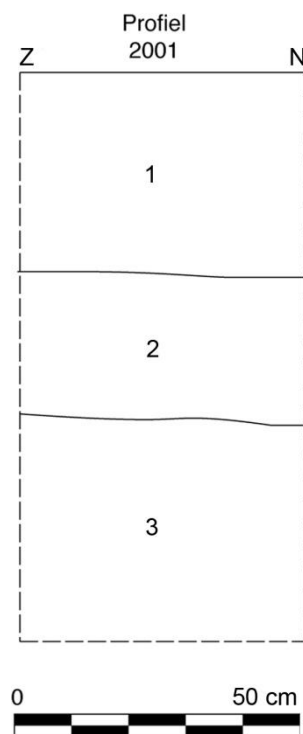
Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.19 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.484 / 204.821  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkerbruingrijs, Ap
- 2: zand, donkerbruin, verlicht naar onder toe, restant B-horizont, eolisch
- 3: zand, lichtbruin, matig fijn, enkele inspoelingsaders (zoals B-horizont), C-horizont, eolisch
- 4: zand, lichtbruin, lemige zones(lichtbruin tot wit), matig fijn, fluviatiel

Profiel 2001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.13 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.499 / 204.821  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

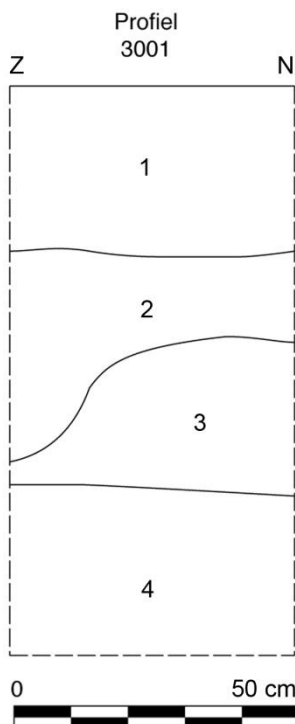
- 1: zand, donkerbruingrijs, Ap
- 2: zand, lichtbruin, matig fijn, enkele inspoelingsaders (zoals B-horizont), C-horizont, eolisch
- 3: zand, lichtbruin, lemige zones (bruin tot roodbruin), matig fijn, roestvlekken, fluviatiel



Profiel 3001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.34 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.514 / 204.820  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkergrijsbruin, Ap
- 2: zand, lichtbruin, matig fijn, bovenin hier en daar restantje bodemvorming (B-horizont), C-horizont, eolisch
- 3: zand, lichtbruin, vlekjes wit zand (uitloging?), onderin bandjes bruin zand (aanrijking bovenop leemlaag?), eolisch?
- 4: zand, lichtbruin, matig lemig, lichtbruin tot bruine sterk lemige en roestige zones, fluviatiel

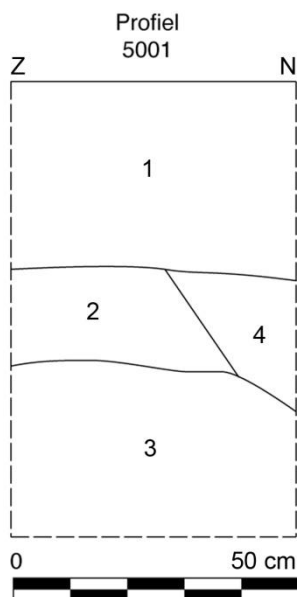
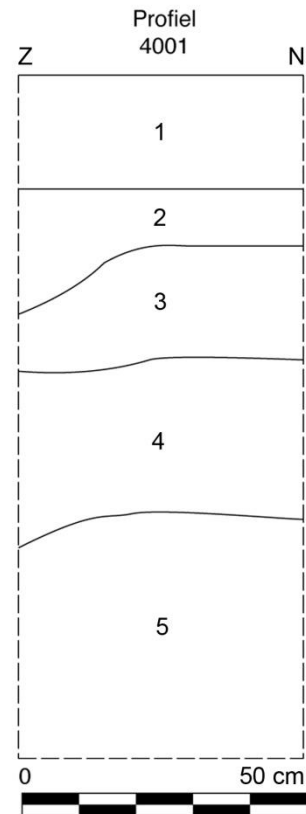




Profiel 4001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.23 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.528 / 204.815  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkergrijsbruin, Ap
- 2: zand, lichtbruin, matig fijn, eolisch
- 3: zand, lichtbruin, enkele roestvlekken, plaatselijk zwak lemig, fluvia-  
 tiel
- 4: zand, roodbruin, sterk lemig, roestvlekken, zwak gelaagd, fluvia-  
 tiel
- 5: zand, lichtbruin, vlekken wit zand, gelaagd, fluvia-  
 tiel



Profiel 5001

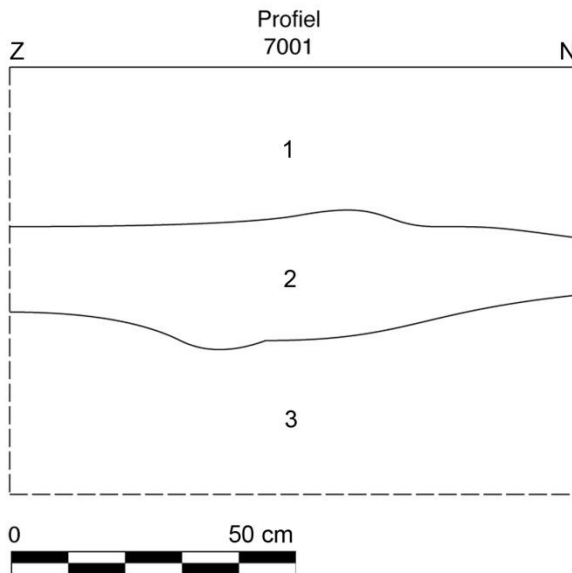
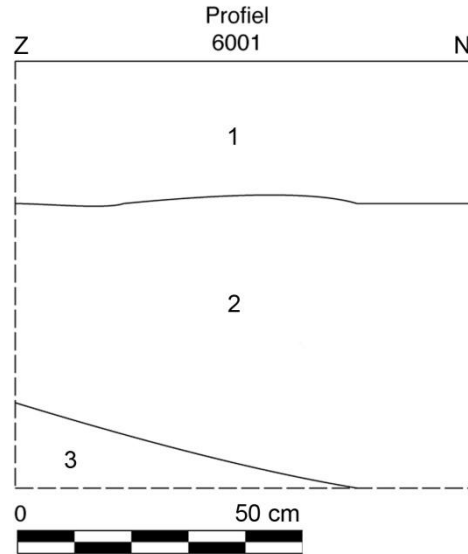
Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.34 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.538 / 204.799  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkergrijsbruin, Ap
- 2: zand, lichtbruin, matig fijn, bovenin restant bodemvorming (B-  
 horizont), C-horizont, eolisch
- 3: zand, lichtbruin, vlekjes wit zand, roestvlekken, zwak lemig, matig  
 lemige zones, onderin gelaagd, fluvia-  
 tiel
- 4: verstoring, greppel, drainage

Profiel 6001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.68 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.546 / 204.777  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkergrijsbruin, Ap
- 2: zand, lichtbruin, roestvlekken, zwak lemig, grote zones met roodbruine leem (sterk roestig), fluviaal
- 3: zand, roodbruin, matig lemig, zwak gelaagd, fluviaal



Profiel 7001

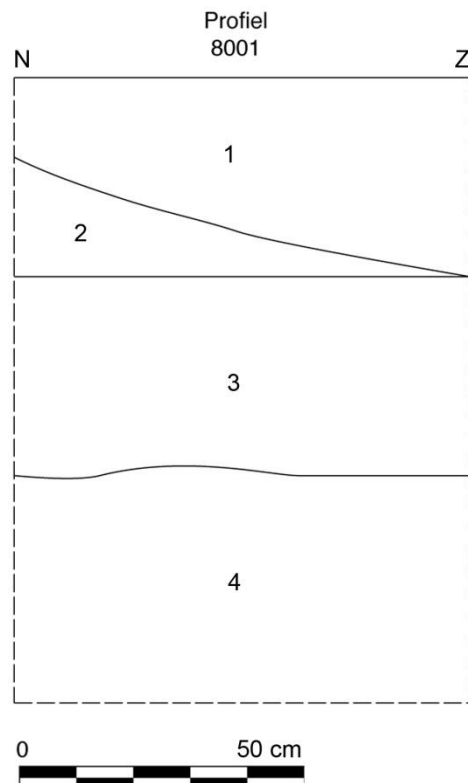
Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 33 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.554 / 204.753  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

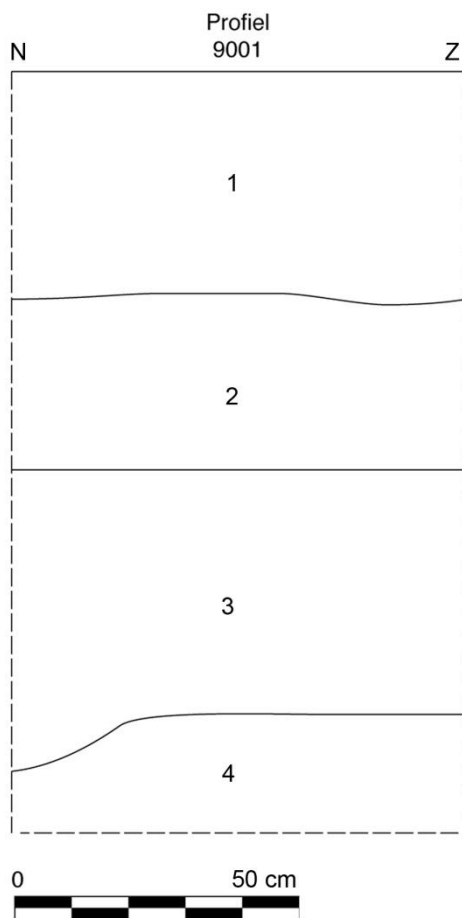
- 1: zand, donkergrijsbruin, Ap
- 2: zand, lichtbruin, enkele roestvlekken, matig fijn, enkele bruine lemige zones, C-horizont, fluviaal
- 3: leem en zand, roodbruin, vlekken lichtbruin zand, roestig, fluviaal

Profiel 8001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.43 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.553 / 204.690  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, bruin-grijs en donkerbruin, puin, kiezel, recent opgebracht
- 2: zand, donkerbruin-grijs, Ap
- 3: zand, lichtbruin, roestvlekken, zwak lemige zones, C-horizont, fluviaal
- 4: leem, roodbruin, anders lichtbruin zand (o.a. vorst-wiggen), fluviaal





Profiel 9001

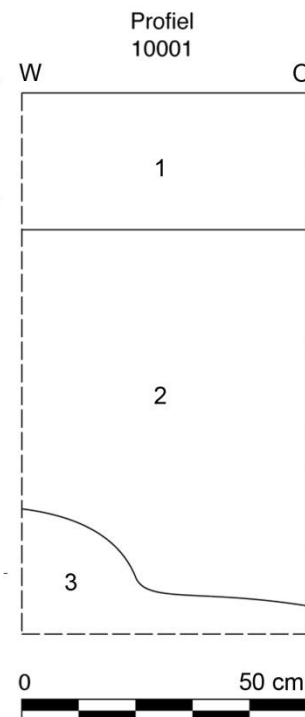
Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 32.69 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.568 / 204.688  
 Landgebruik en vegetatie: akker, opgebrachte grond

- 1: zand, bruingrijs en donkerbruin, puin, kiezel, recent opgebracht
- 2: zand, donkerbruingrijs, Ap
- 3: zand, lichtbruin, roestvlekken, zwak lemige zones, C-horizont, fluviatiel
- 4: leem, roodbruin, aders lichtbruin zand (o.a. vorst-wiggen), fluviatiel

Profiel 10001

Beschrijver: Francies Delporte.  
 Hoogteligging: 33.27 m TAW.  
 Coördinaten Lambert: 248.520 / 204.714  
 Landgebruik en vegetatie: akker, braakliggend

- 1: zand, donkerbruingrijs, onderin gevlekt met lichtbruin zand, Ploeglaag (Ap)
- 2: zand, lichtbruin, enkele roestvlekken, onderin enkele bruine leemvlekken, matig fijn, enkel zwak lemige zones, C-horizont, fluviatiel
- 3: leem, bruin, banden en wiggen met lichtbruin zand, zwak ge-laagd, zones met lichtbruin zand, fluviatiel



# **Bijlage 5**

## Fotolijst

# Fotolijst

<b>Foto</b>	<b>Put</b>	<b>Vlak</b>	<b>Spoor</b>	<b>Profiel/Coupe</b>	<b>Datum</b>	<b>Fotograaf</b>	<b>Omschrijving</b>
1	4	1			15-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
2	3	1			15-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
3	2	1			16-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
4	1	1			16-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
5	9	1			16-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
6	8	1			16-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
7	5	1			16-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
8	1	1	1005	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
9	1	1	1004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
10	1	1	1003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
11	1	1	1003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
12	2	1	2003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
13	2	1	2004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
14	6	1			17-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
15	7	1			17-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
16	10	1			17-10-2012	F. Delporte	Vlakfoto
17	2	1	2004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
18	2	1	2005	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
19	2	1	2006	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
20	2	1	2007	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
21	2	1	2008	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
22	2	1	2009	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
23	2	1	2010	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
24	3	1	3003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
25	3	1	3004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
26	3	1	3005	coupe	17-10-2012	Externe kracht	

<b>Foto</b>	<b>Put</b>	<b>Vlak</b>	<b>Spoor</b>	<b>Profiel/Coupe</b>	<b>Datum</b>	<b>Fotograaf</b>	<b>Omschrijving</b>
27	3	1	3006	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
28	3	1	3007	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
29	3	1	3008	coupe A	17-10-2012	Externe kracht	
30	3	1	3011	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
31	3	1	3009-3010	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
32	3	1	3008	coupe B	17-10-2012	Externe kracht	
33	4	1	4003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
34	4	1	4004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
35	4	1	4005	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
36	4	1	4009	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
37	4	1	4011	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
38	5	1	5008	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
39	5	1	5012	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
40	5	1	5004	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
41	5	1	5014	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
42	7	1	7003	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
43	5	1	5013	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
44	7	1	7006	coupe	17-10-2012	Externe kracht	
45	8	1	8008	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
46	8	1	8006	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
47	8	1	8014	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
48	8	1	8013	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
49	9	1	9003	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
50	9	1	9002	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
51	9	1	9004	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
52	9	1	9005	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
53	9	1	9006	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
54	9	1	9007	coupe	18-10-2012	Externe kracht	

<b>Foto</b>	<b>Put</b>	<b>Vlak</b>	<b>Spoor</b>	<b>Profiel/Coupe</b>	<b>Datum</b>	<b>Fotograaf</b>	<b>Omschrijving</b>
55	9	1	9008	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
56	9	1	9011	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
57	9	1	9010	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
58	10	1	10003	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
59	10	1	10004-10005	coupe	18-10-2012	Externe kracht	
60	10	1	10005-10006	coupe	18-10-2012	F. Delporte	
61	10	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 10001
62	1	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 1001
63	2	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 2001
64	3	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 3001
65	4	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 4001
66	5	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 5001
67	6	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 6001
68	7	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 7001
69	8	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 8001
70	9	1		profiel	18-10-2012	Externe kracht	profiel 9001

## **Bijlage 6**

### Dagrapporten



<b>Projectnaam: Kinrooi Containerpark</b>		<b>Plaats: Kessenich</b>	<b>Controle:</b>
<b>Projectnummer:</b>		<b>Gemeente: Kinrooi</b>	
<b>Code:</b>	<b>Jaar: 2012</b>	<b>Toponiem: Hezerheide</b>	<b>Vergunning 2012-376</b>

<b>Datum</b>	15-10-2012, FD, WY 8u-17u, kraan 8-16u30.
	<p>Zonnig, droog, vrij veel wind.</p> <p>Bij aankomst bleken in het zuiden van het plangebied nog steeds storten aanwezig te zijn, deze bestrijken het grootste deel van de zuidelijke rand en zijn ten minste 10 meter diep. Meetpunten uitgezet, die in het zuiden zijn niet zichtbaar dus we hebben met de hand de punten uitgezet net voor het stort. Stort moet weggegraven worden om verder te kunnen.</p> <p>Aanleggen Putten 4, 3 en gedeeltelijk 2. Na aanleg Put 2 bleken we een fout gemaakt te hebben, putten staan schuin, beginnen bij 4 maar eindigen op de lijn van 3. Overige putten in zelfde oriëntering leggen om dekking te behouden.</p> <p>In het noorden van de putten bestaat het vlak uit dekzand, dit gaat naar het zuiden over in rivierafzettingen.</p> <p>In de sleuven enkele losse sporen (vermoedelijk natuurlijke en recente sporen), verschillende greppels(vermoedelijk recent).</p>

<b>Projectnaam: Kinrooi Containerpark</b>		<b>Plaats: Kessenich</b>	<b>Controle:</b>
<b>Projectnummer:</b>		<b>Gemeente: Kinrooi</b>	
<b>Code:</b>	<b>Jaar: 2012</b>	<b>Toponiem: Hezerheide</b>	<b>Vergunning 2012-376</b>

<b>Datum</b>	16-10-2012, FD, WY 8u-18u, kraan 8-16u30.
	<p>Zonnig, regen in de voormiddag.</p> <p>Aanleggen Putten 1, 5, 8 en 9. Starten Put 6.</p> <p>Zelfde beeld, dekzand in het noorden, naar het zuiden toe rivierafzettingen. In het oosten verschuift de grens tussen dekzand en rivierafzettingen steeds meer naar het noorden.</p> <p>Ook in Putten 8 en 9 sterk afgetopt profiel. In verschillende putten in het zuidoosten zijn grote gevlekte sporen zichtbaar, mogelijk oud maar vermoedelijk recente verstoring. Doorheen plangebied verschillende parallelle 'greppels'. Liggen te dicht bij elkaar om echt greppel te zijn, te ver uit elkaar om aspergebed te zijn.</p> <p>Bezoek A. Arts. Morgen selectie couperen (van 'greppels' en gevlekte sporen + overige sporen). Op basis van resultaten mag verwacht worden dat de zone onder het stort ook uit afgetopte bodem zal bestaan. Stort laten weggraven zal gemeente of Limbur.net te veel geld kosten, vervolg van de sleuvenlaten vallen, dus van iedere sleuf graven we enkel het deel dat we nu kunnen aanleggen. Centraal in het stort is een open ruimte, hier zullen we een sleuf van 2 meter breed aanleggen, deze zal min of meer haaks liggen op de overige sleuven. Op deze manier krijgen we toch nog wat info over de zone onder het stort.</p>

<b>Projectnaam: Kinrooi Containerpark</b>		<b>Plaats: Kessenich</b>	<b>Controle:</b>
<b>Projectnummer:</b>		<b>Gemeente: Kinrooi</b>	
<b>Code:</b>	<b>Jaar: 2012</b>	<b>Toponiem: Hezerheide</b>	<b>Vergunning 2012-376</b>

<b>Datum</b>	17-10-2012, FD, WY,SR 8u-16u, kraan 8-10u30.
	<p>Bewolkt soms regen</p> <p>Aanleggen putten 6, 7 en 10.</p> <p>Afgetopte rivierafzettingen.</p> <p>Couperen selectie sporen uit putten 1-7. vele parallelle greppels lijken in vulling op greppel, wel geen natuurlijke vulling dus kort gebruikt en/of in 1 keer gedicht.</p> <p>Kuilen in het zuiden en zuidoosten lijken allen recent, zijn soms zeer ondiep. Lijken recente verstoringen, opnieuw boomkuilen?</p> <p>1 losse vondst bronstijdaardewerk (in ploegspoor) in Put 10, recente vondsten in de kuilen (subrecente dakpan, beton).</p> <p>Alle sporen beschreven.</p>

<b>Projectnaam: Kinrooi Containerpark</b>		<b>Plaats: Kessenich</b>	<b>Controle:</b>
<b>Projectnummer:</b>		<b>Gemeente: Kinrooi</b>	
<b>Code:</b>	<b>Jaar: 2012</b>	<b>Toponiem: Hezerheide</b>	<b>Vergunning 2012-376</b>

<b>Datum</b>	18-10-2012, FD, SR 8u-16u
	<p>Bewolkt soms zonnig</p> <p>Couperen overige putten, geen archeologische sporen wel verstoringen/kuilen en greppels. In een verstoring in Put 10 zit een stuk kei/vuursteen, in zelfde put zat in een ploegspoor bronstijdaardewerk!</p> <p>Profielen van alle kijkgaten beschreven, foto en getekend. Niets spannend, in het noordwesten dekzand op rivier, rest van het plangebied rivier. Overal afgetopt, in het uiterste noordwesten nog wat resten dekzand met bodemvorming (B-horizont?).</p> <p>Alle gecoupeerde sporen nog eens nagelopen en bijkomstige informatie ingevuld in sporenlijst</p>

[www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)