



Rapport Nr. 0409

Nota

Proefsleuvenonderzoek

Kessel-Lo, Diestsesteenweg 518A-520
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Kessel-Lo, Diestsesteenweg 518A-520: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Alexander Doucet & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1259

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020H273

Plaats en datum

Beerse, 4 september 2020

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

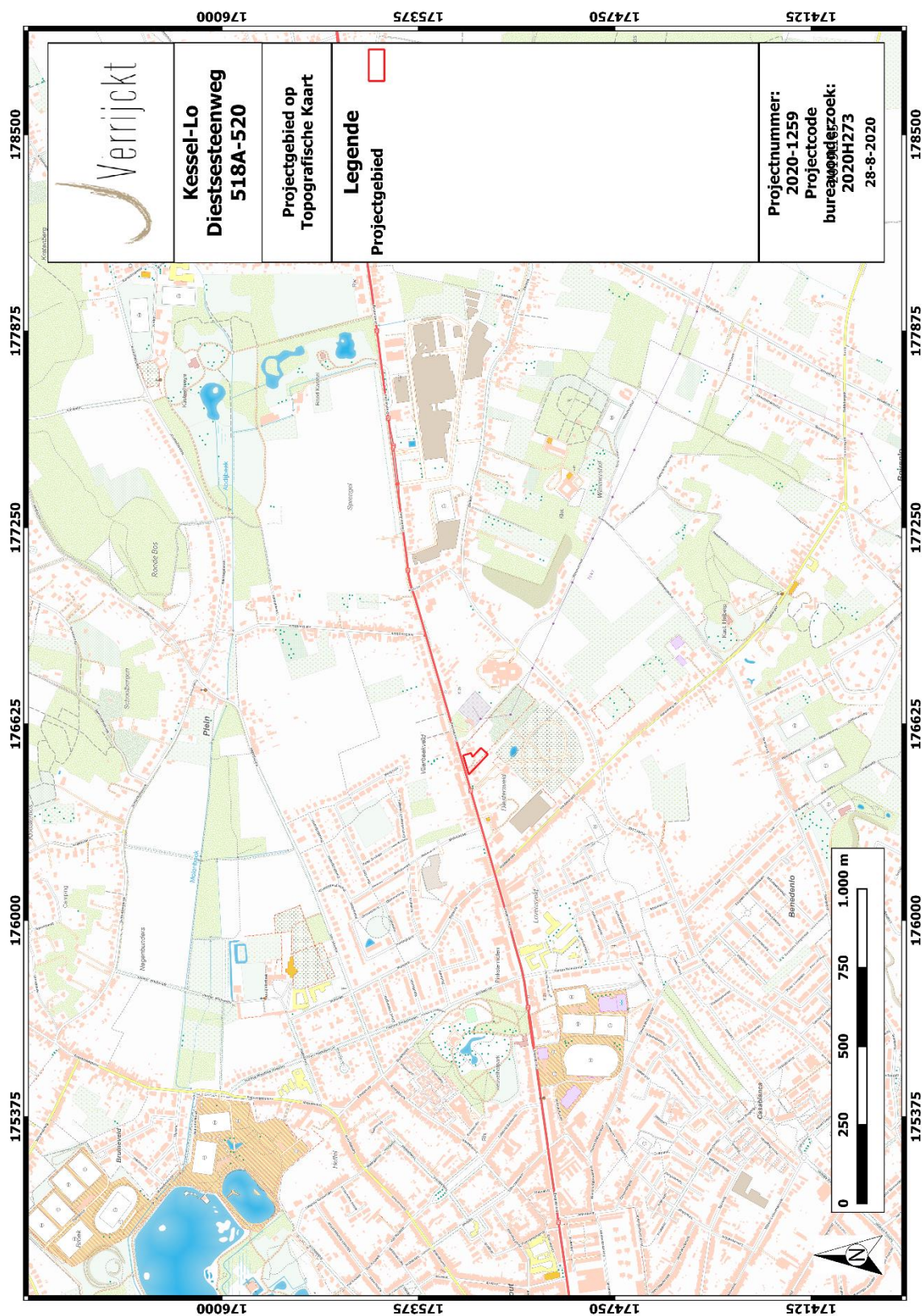
1	Inleiding	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding	6
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek	6
2	Archeologische begeleiding	7
3	Proefsleuvenonderzoek	9
3.1	Administratieve gegevens	9
3.2	Werkwijze en strategie	9
3.2.1	Algemene bepalingen	9
3.2.2	Specifieke methodologie	9
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	11
3.3	Assessmentrapport	15
3.3.1	Landschap en bodemopbouw	15
3.3.2	Sporen en structuren	18
3.3.3	Vondsten en stalen	22
3.4	Besluit	22
3.4.1	Datering en interpretatie	22
3.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	22
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	22
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen	22
3.4.5	Samenvatting	25
4	Lijst met figuren	26
5	Plannenlijst	27
6	Bibliografie	30
7	Bijlagen	31
	Tekening-, foto-, sporen- en vondstenlijst	31

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

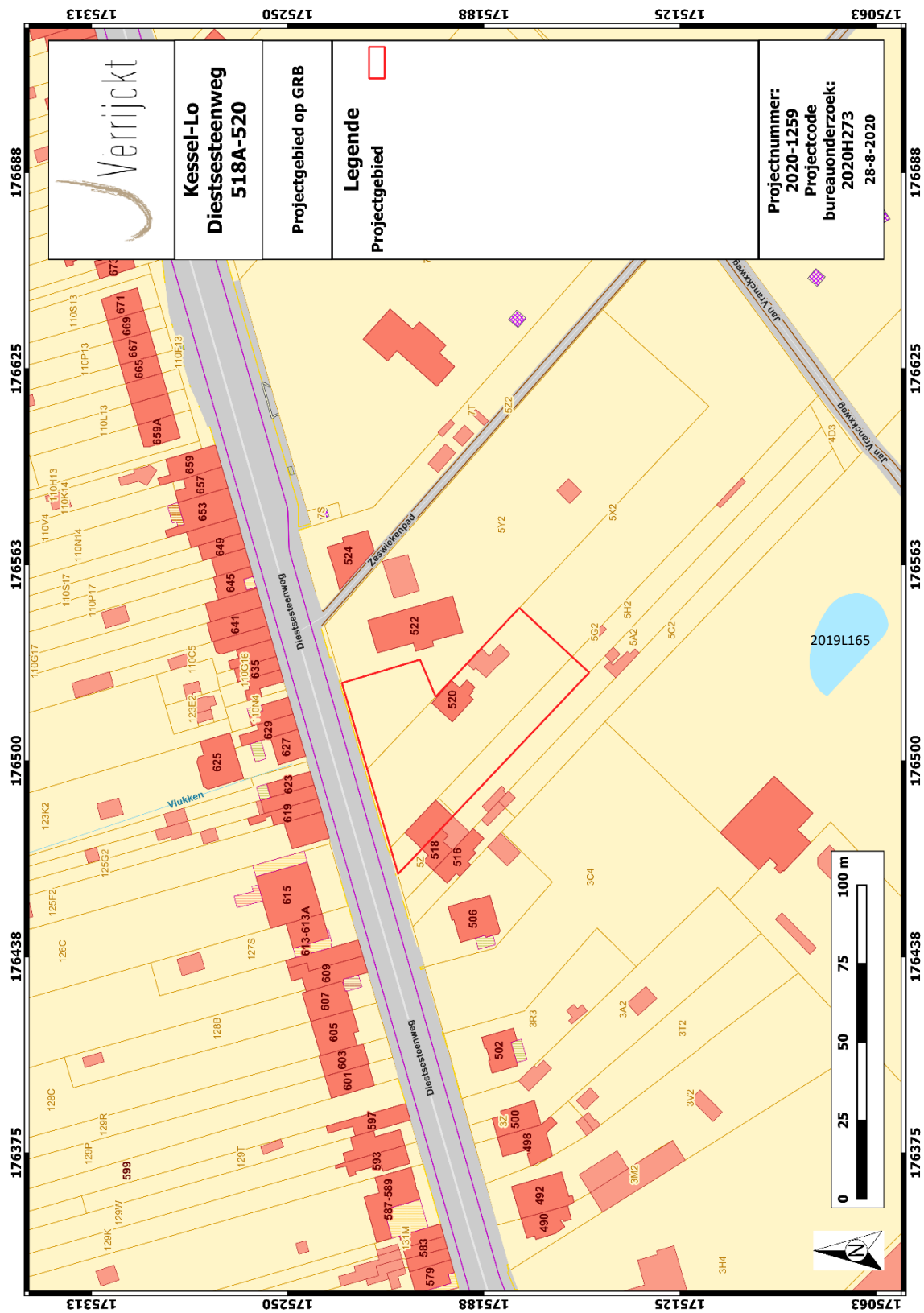
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1259
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020H273
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Leuven
	Deelgemeente	Kessel-Lo
	Straat	Diestsesteenweg 518A-520
Kadastrale gegevens	Gemeente	Leuven
	Afdeling	9 (Kessel-Lo afdeling 3)
	Sectie	D
	Percelen	5f ² , 5g ² , 5h ² & 5x ²
Coördinaten	Noordoost	X: 176463.912 Y: 175215.166
	Noordwest	X: 176524.267 Y: 175232.569
	Zuidoost	X: 176548.150 Y: 175176.657
	Zuidwest	X: 176527.599 Y: 175154.626
Oppervlakte plangebied		3000m ²
Oppervlakte bodemingreep		1100m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2020a



Figuur 2: Plangebieden op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2020d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota CLAESEN et al. 2017b (ID 5737 en 2017J57). Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de huidige bebouwing zal gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuwbouw met twee verdiepingen en een ondergrondse parking. Deze vooronderzoeken maken deel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek opgelegd. Het eerste luik betreft een landschappelijk bodemonderzoek waarbij de bewaringstoestand van de bodemopbouw wordt geëvalueerd. Indien deze goed geëvalueerd is kan verder onderzoek naar steentijdvindplaatsen gedaan worden via archeologische en waarderende boringen die mogelijks leiden tot een steentijdopgraving. Indien de bodembewaringstoestand niet meer intact is bevonden wordt overgegaan tot proefsleuvenonderzoek om sporensites te evalueren. Concreet wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor verdere ontwikkeling. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Deze nota bevat het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door J. Verrijckt bvba. In het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota werden enkele onderzoeksvragen³ geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden door het vooronderzoek:

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?*
- *Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?*

³ CLAESEN et al. 2017b: p.5-6.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kessel-Lo?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Programma van maatregelen. Kessel-Lo - Diestsesteenweg

o 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?

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

1.2 Aanleiding

Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de huidige bebouwing zal gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuwbouw met twee verdiepingen en een ondergrondse parking. De geplande werken worden uitvoerig beschreven in de archeologienota CLAESSEN et al. 2017b (ID 5737 en 2017J57). Dergelijke werkzaamheden hebben als gevolg dat eventuele archeologie in de bodem zal verstoord worden waardoor archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Het bureauonderzoek⁴ werd in december 2017 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en had de volgende resultaten:

“In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 150655), een gering aantal Neolithische artefacten (CAI-locatie 150651), Middeleeuws aardewerk (CAI-locatie 641, 642 en 643), een tardenoisspits uit het Laat-Mesolithicum (CAI-locatie 281), een fragment van een bruine, glazen armband uit de Late IJzertijd (CAI-locatie 159994), een Laatmiddeleeuwse metalen medaillonsluiting (CAI-locatie 20184), een klein ensemble uit silex uit het Neolithicum (CAI-locatie 1622) en sporen van een kloostergang uit de Volle Middeleeuwen (CAI-locatie 3876).

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de eerste helft van de 20ste eeuw tot nu. Dit is te zien aan de hand van de topografische kaarten van de 20ste eeuw en de orthofoto's van de 20ste en 21ste eeuw. De topografische kaarten zijn te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen, maar qua locatie komen deze gebouwen overeen met de huidige woonhuizen.

Op de bodemkaart wordt het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone en als Lcp(c), matig droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B tussen 40 en 80 cm.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter door het bouwen van de woningen en het deels verharderen van het terrein kunnen deze sporen verstoord geraakt zijn. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Steentijd.”

⁴ CLAESSEN et al. 2017a: p.33 – 34.

2 Archeologische begeleiding

In de randvoorwaarden van de archeologienota werden enkele maatregelen⁵ opgenomen voor de sloop van de bestaande bebouwing en verharding:

“Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige woning mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De aanwezige bomen dienen eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.”

De sloopwerken onder het maaiveld werden uitgevoerd op 19 augustus 2020. Hierbij werden de sloopwerken begeleid door erkend archeoloog Niels Jennes om te controleren of er archeologische waarden aangetroffen werden. Bij het aantreffen van archeologische waarden kunnen deze geregistreerd worden. Bij deze sloopwerken kan er eveneens een eerste evaluatie gemaakt worden van de toestand van het terrein en zo mogelijk het archeologisch bestand. Zijn er delen afgegraven? Zijn er verstoringen door de voormalige bebouwing en/of activiteiten? Etc.

Bij de archeologische begeleiding werd een kelderput vastgesteld in het oosten van het terrein. Deze kelderput (Figuur 3) werd tot diep in de Bt-horizont aangelegd. In het profiel was een laag colluvium van ca. 50cm waarneembaar. Verder werden er geen archeologische waarden verstoord bij de sloopwerken.



Figuur 3: Kelder voor afbraak

⁵ CLAESEN et al. 2017a: p. 7.



Figuur 4: Kelder tijdens afbraak



Figuur 5: Kelder na afbraak

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2020-1259
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020H273
Erkend archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2020/00003 Alexander Doucet
Veldwerkleider	Alexander Doucet
Betrokken actoren	Amber Van Ravestyn (veldtechnicus)

3.2 Werkwijze en strategie

3.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁶

3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota⁷ CLAESEN 2017b (ID 5737 en 2017J57) werd voorgesteld om op het plangebied vier proefsleuven uit te voeren in noordwest-zuidoostelijke richting. De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Om een dekkingpercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingpercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: verspreid over het projectgebied liggen en een hoek vormen met de straatzijde.

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

⁷ CLAESEN et al. 2017: p.6.



Figuur 6: Plangebied op de Orthofoto met weergave van de geplande sleuven.⁸

⁸ ARCHEBO bvba 2017.

3.2.3 *Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie*

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd zoals neergeschreven in het programma van maatregelen horend bij de archeologienota CLAESEN 2017b.

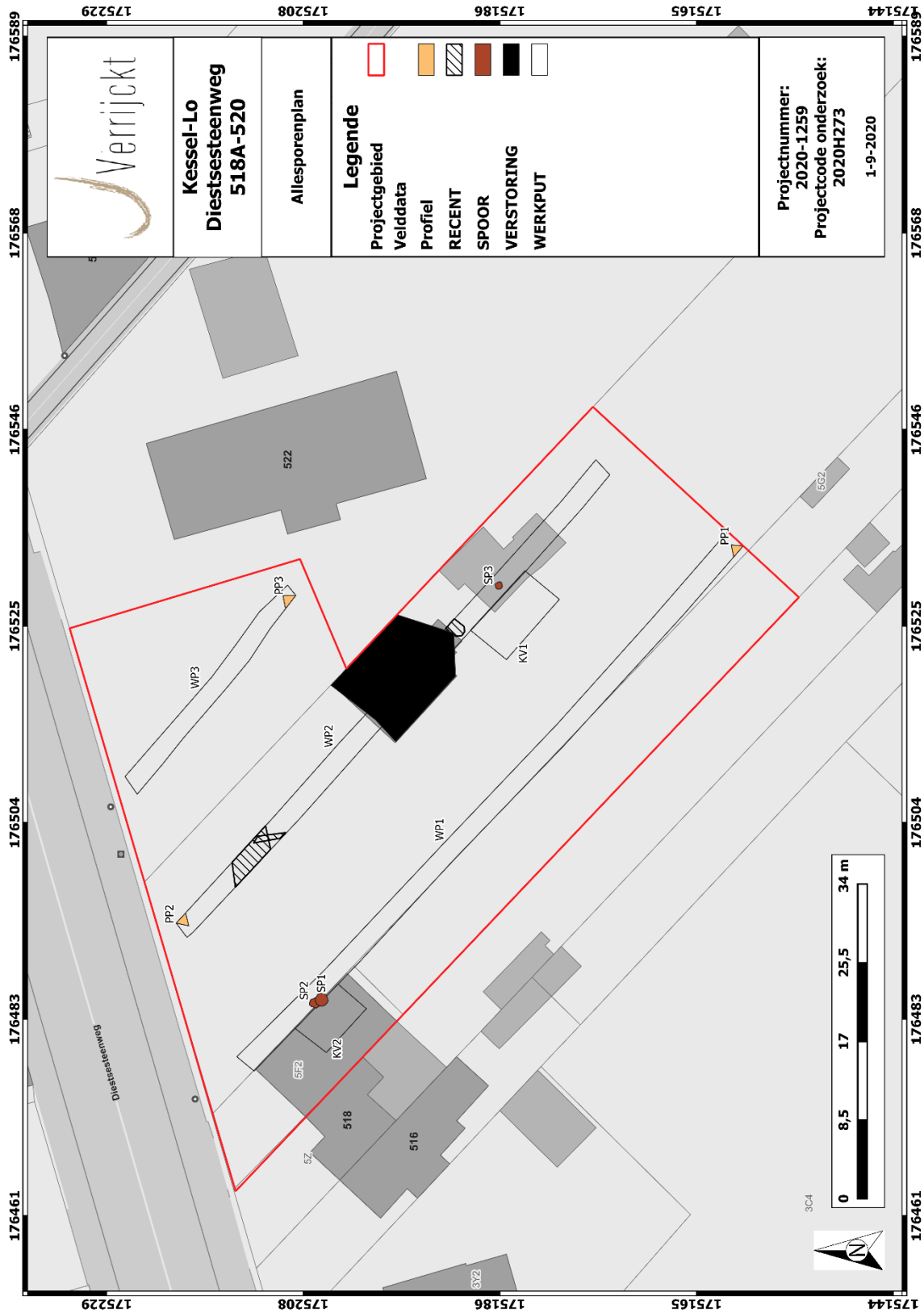
Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op vrijdag 28 augustus 2020, onder leiding van erkend archeoloog Alexander Doucet en veldtechnicus Amber Van Ravestyn. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielputten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

In de middelste proefsleuf (WP2) was een verstoring aanwezig ter hoogte van de afgebroken kelder. De overige proefsleuven konden zonder problemen en zoals voorzien door het Programma van Maatregelen aangelegd worden.

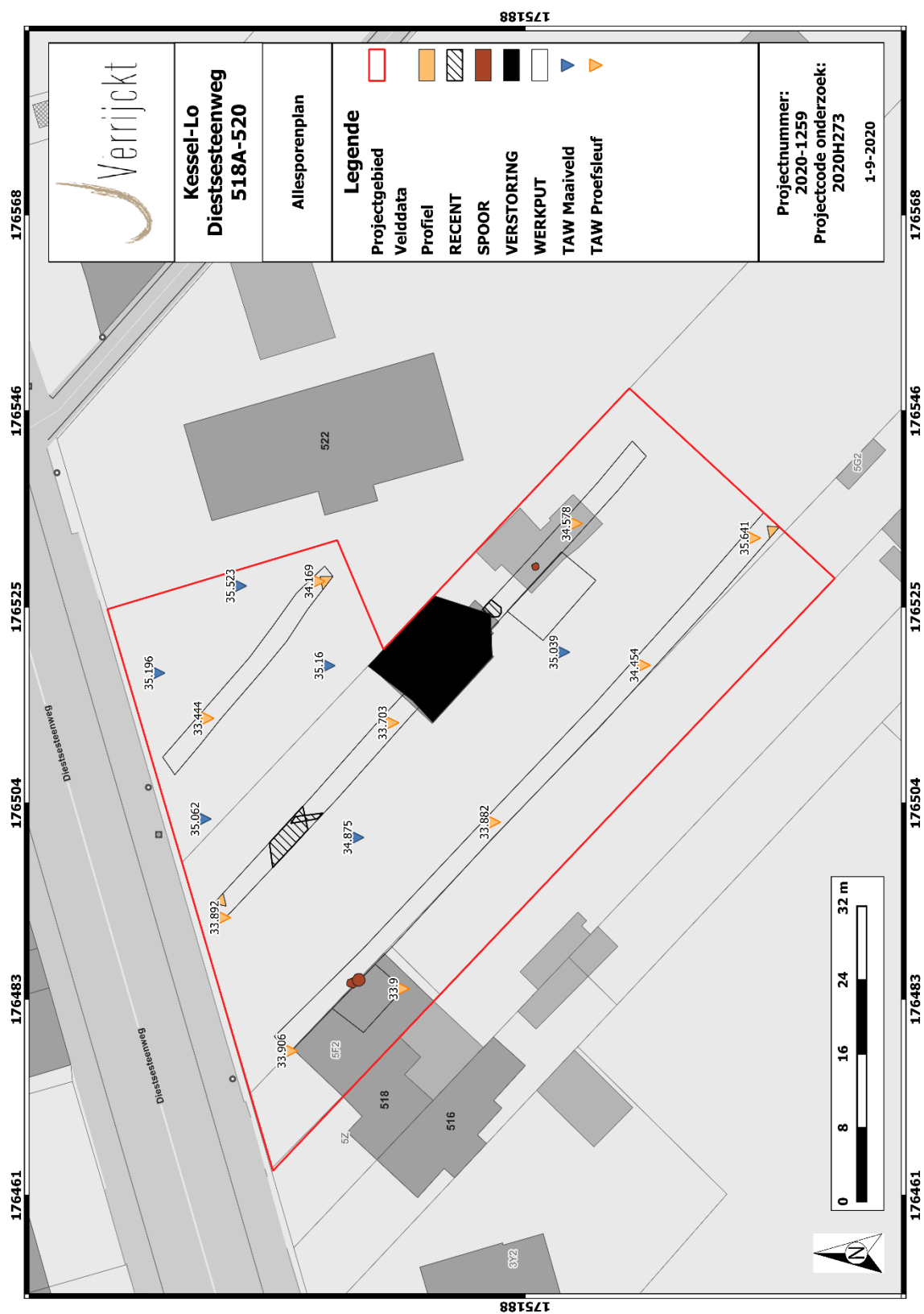
Ter hoogte van de aangetroffen sporen werden kijkvensters aangelegd om na te gaan of de sporen al dan niet behoorden tot een sporencluster of structuur. Bijgevolg werden aan Werkput 2 (KV1) en Werkput 1 (KV1) kijkvensters aangelegd.

In totaal werd van het plangebied 369m² onderzocht door middel van proefsleuven. Hierbij kwamen nog twee kijkvensters met een totale oppervlakte van ca. 70m². Op een terrein van ca. 3000m² betreft het dus een dekking van 439m² of 14,63% van het totaal.



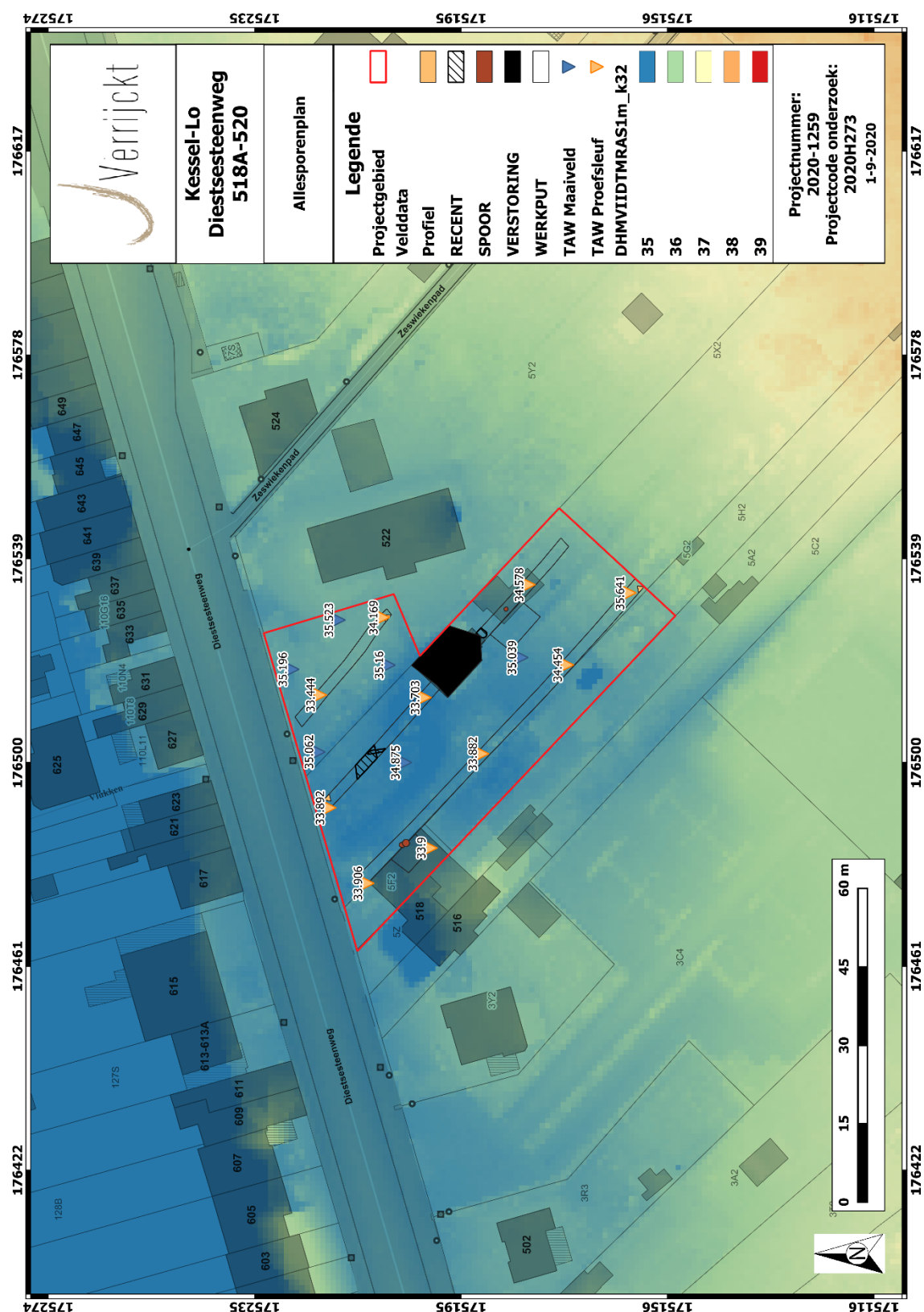
Figuur 7: Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven⁹

⁹ AGIV 2020d



Figuur 8: Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven en de TAW-hoogtes¹⁰

¹⁰ AGIV 2020d



Figuur 9: Plangebied op het DHM II met weergave van de opgeschaafde bodemprofielen¹¹

¹¹ AGIV 2020

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Landschap en bodemopbouw

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de overgang van de vallei van de Abdijbeek naar een plateau. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 35 en 36 meter boven de zeespiegel. Op ca. 14 m van het projectgebied stroomt de beek Vlukken en ca. 1 393 m oostwaarts van het projectgebied stroomt de Springelbeek, beide aftakkingen van de Abdijbeek.

Op basis van de **tertiairgeologische** kaart¹² bevindt het onderzoeks- en projectgebied zich binnen de Formatie van Brussel (Br). Deze bestaat uit ondiep-mariene zanden en kalkzanden, die in de zee die het noorden en midden van België bedekte tijdens het Eoceen afgezet zijn, in de nabijheid van de kust.

Volgens de **quartaairgeologische** kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 5 en 6. Type 5 bestaat uit colluvium (afgespoelde leem), type 6 bestaat uit zandleemafzettingen. De eolische zandleemafzettingen zijn van pleistocene ouderdom. Op sommige plaatsen is dit zandleempakket relatief dik, waardoor men deze het best kan vergelijken met de windwalzanden van Zammel.

Volgens de **bodemkaart** van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (onder bebouwing) en als Lcp(c). Lcp(c)-bodems zijn matig droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B tussen 40 en 80 cm. De bouwvoor van deze gronden is donkerbruin van kleur en gaat over in een niet-gedifferentieerd materiaal dat de kenmerken vertoont van een in water afgezet sediment. Roestverschijnselen komen voor op 80-120 cm diepte en de kleur verandert van donkerbruin naar grijs.

Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** werd bij alle profielen op het terrein (PP1 – PP3) onder een antropogene A-horizont van ca. 30 – 50cm, bestaande uit donkerbruine zandleem, een pakket bruin colluvium aangetroffen dat dikker werd naar het zuiden toe. In het noorden van het terrein (straatkant) was de grond echter dieper geroerd of opgehoogd waardoor in Profiel 2 (PP2) een dikkere tweeledige A-horizont waarneembaar was. Bijgevolg werd de ontwikkelde Bt-horizont bij het eerste profiel (PP1) aangetroffen op ca. 80cm diep en bij het tweede profiel (PP2) op ca. 110cm diep. Bij het derde profiel (PP3) werd een ophoging van ca. 50cm vast gesteld waardoor de Bt-horizont zich op ca. 140cm bevond.

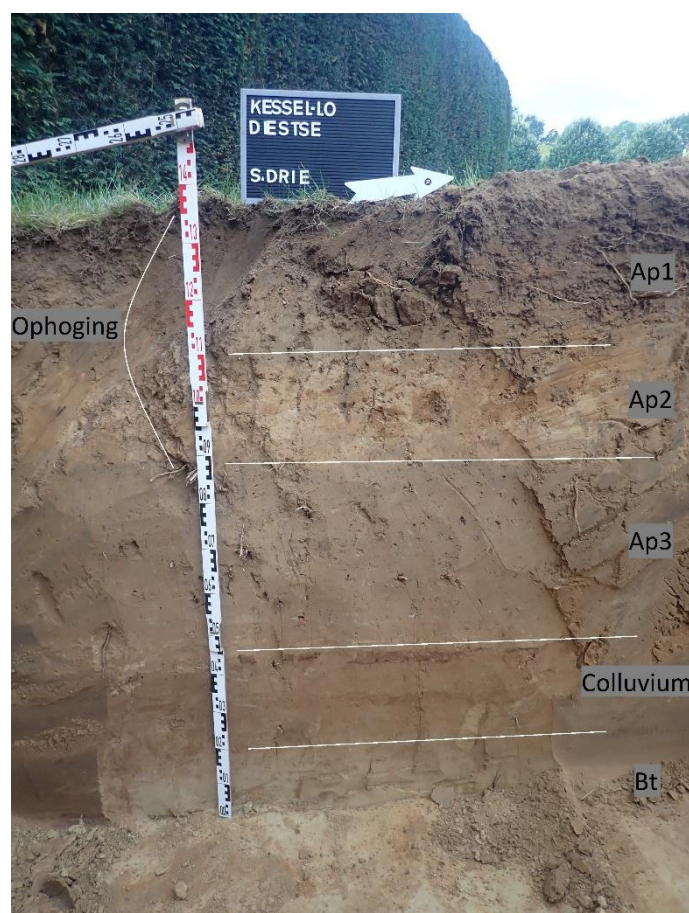
¹² CLAESEN (2017): p.15-20.



Figuur 10: Profiel 1 (PP1) in Werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 11: Profiel 2 (PP2) in Werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)



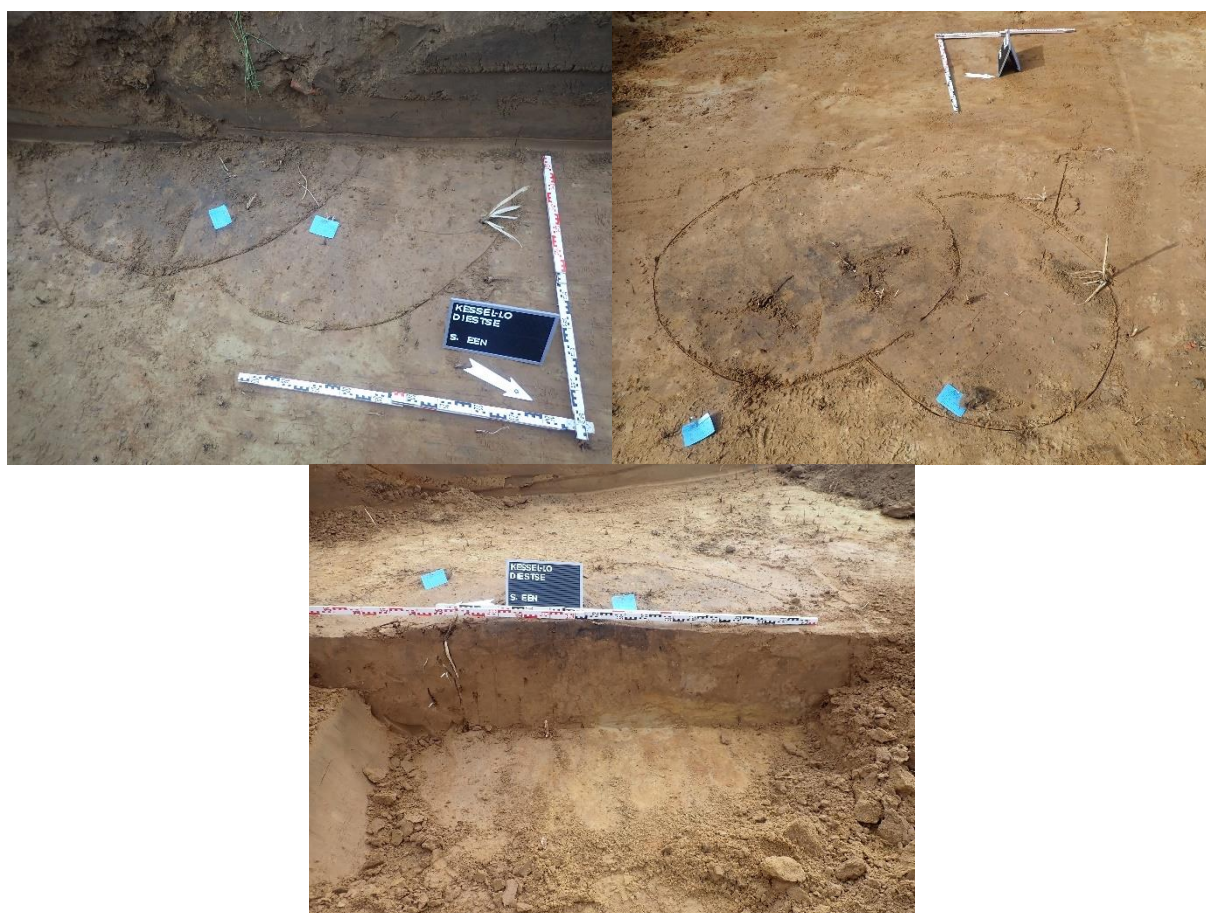
Figuur 12: Profiel 3 (PP3) in Werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)

3.3.2 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts één vlak aangelegd. Het archeologisch vlak bevond zich tussen circa 80 en 120cm -mv of tussen circa 33,4 en 35,5m +TAW en werd aangelegd onder het pakket colluvium. De sporen staken goed af tegen de bruineel gevlekte moederbodem en waren bijgevolg goed zichtbaar. De allesporenkaart is terug te vinden op Figuur 7 en duidt de sporen aan in bruin. Binnen het sporenbestand werden enkele kuilen en recente verstoringen opgetekend. Er werden in totaal slechts 3 spoornummers uitgedeeld.

Verspreid over het plangebied werden 3 archeologisch relevante sporen aangetroffen. In Werkput 2 werd Spoor 3 aangeduid en gecoupeerd. Het spoor had een lichtgrijze vulling en betrof waarschijnlijk een kuil. In Werkput 1 werden 2 sporen aangetroffen (SP1 en SP2) die na coupe tot eenzelfde spoor bleken te behoren. Het betrof hier een dun bewaarde restant van een kuil die op basis van kleur en vulling recenter van oorsprong geweest zal zijn dan Spoor 1. De vulling was donker van aard en zeer heterogeen. Er werden geen vondsten aangetroffen in de sporen.

In de laag colluvium werd, los van de 3 sporen in de Bt-horizont, een groot spoor aangetroffen die Werkputten 2 en 3 doorkruiste. Het betreft hier waarschijnlijk een oud wegtracé van de baan tussen Leuven en Diest die te situeren is vóór het rechte trekken van de baan tijdens de Habsburgs-Oostenrijkse periode in de jaren 1783-1785. Karresporen konden in de profielwand van Werkput 3 waargenomen worden. Het grillige tracé van de baan tussen Leuven en Diest is goed herkenbaar op de Villaretkaart (1745-1748) (Figuur 16). Het tracé werd als recente verstoring afgebeeld in Werkput 2.



Figuur 13: Vlafoto en Coupefoto van Sporen 1 en 2 in Werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 14: Vlacfoto en Coupefoto van Spoor 3 in Werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 15: Overzichtsfoto's oud wegdek in Werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Projectgebied op de Villaretkaart¹³

¹³ GEOPUNT 2020

3.3.3 Vondsten en stalen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten aangetroffen. Conservatie of staalname is bijgevolg niet nodig.

3.4 Besluit

3.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven werd voor het gehele terrein ter hoogte van de Diestsesteenweg 518A-520 een goed bewaard archeologisch vlak vastgesteld onder een pakket colluvium. Er werden echter slechts 3 archeologisch relevante sporen aangetroffen, waarvan er twee tot eenzelfde kuil behoren. In het pakket colluvium werd eveneens een oud wegtracé van de baan tussen Leuven en Diest vastgesteld dat te situeren is vóór het recht trekken van de baan tijdens de Habsburgs-Oostenrijkse periode in de jaren 1783-1785. Er werden geen archeologisch relevante vondsten gedaan en ook een relatie met archeologische en historische waarden in de omgeving kon niet worden vastgesteld. Door het gebrek aan archeologisch waarden kan er niet gesproken worden van een archeologisch waardevolle site.

3.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Zoals verwacht vanuit de bureauonderzoeken waren er archeologische sporen aanwezig binnen het plangebied. Het terrein was niet te fel verstoord door het bouwen van de woningen en het deels verharderen van het terrein. Ondanks de verwachtingen naar een sporensite, werden er slechts 3 archeologisch relevante sporen aangetroffen. Vermoed wordt dat het terrein lange tijd in gebruik was als akkerland.

3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Er is een minieme kans op kennisvermeerdering. Er werden slechts 3 archeologisch relevante sporen aangetroffen, waarbij er geen relatie onderling of met de aangetroffen archeologische waarden in de omgeving kon aangetoond worden. Noch werd er enig vondstmateriaal aangetroffen. De waardering van het terrein is dan ook laag in te schatten en verder archeologisch onderzoek is niet wenselijk. De kosten-baten analyse is dan ook niet toereikend voor verder onderzoek.

Daarom adviseert J. Verrijckt bvba om het volledige plangebied vrij te stellen van archeologisch vervolgonderzoek.

3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Onder een antropogene A-horizont van ca. 30 – 50cm, bestaande uit donkerbruine zandleem, werd een pakket bruin colluvium aangetroffen dat dikker werd naar het zuiden toe. In het noorden van het terrein was de grond echter dieper geroerd of opgehoogd waardoor in Profiel 2 (PP2) een dikkere tweeledige A-horizont waarneembaar was. Bijgevolg werd de ontwikkelde Bt-horizont bij het eerste profiel (PP1) aangetroffen op ca. 80cm diep en bij het tweede profiel (PP2) op ca. 110cm diep. Bij het derde profiel (PP3) werd een ophoging van ca. 50cm vast gesteld waardoor de Bt-horizont zich op ca. 140cm bevond.

Samenvattend:

- A-horizont: 30-50cm diep, donkerbruine humeuze zandleem
- Colluvium: 80-110cm diep, bruine zandleem
- Bt-horizont: vanaf 80 – 110cm, geelbruin gevlekte zandleem

- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?

Onder het pakket colluvium werd een archeologisch relevant niveau aangetroffen met een goed bewaarde en goed ontwikkelde Bt-horizont. Ook in het colluvium werden resten aangetroffen van een oud wegtracé van de baan tussen Leuven en Diest, maar er kon in dat pakket geen gelaagdheid afgebakend worden waardoor het onmogelijk is te spreken van een apart archeologisch niveau.

- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?

Op het terrein werden slechts 3 archeologisch relevante sporen teruggevonden tussen circa 80 en 120cm -mv ofte tussen circa 33,4 en 35,5m +TAW. Door de afwezigheid van dateerbaar materiaal is het echter moeilijk te zeggen vanaf wanneer het terrein in gebruik werd genomen. Waarschijnlijk is het terrein lange tijd als akkerland in gebruik geweest.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

De bewaringstoestand van de sporen is goed. De geplande ruimtelijke ontwikkeling zou het archeologisch bestand vernietigen tot een diepte van 4m. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek tonen echter aan dat er hier niet gesproken kan worden van een waardevolle archeologische vindplaats. De potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op het archeologisch bestand is bijgevolg verwaarloosbaar te noemen.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Aangezien er tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts 3 archeologisch relevante sporen aangetroffen werden zonder enig vondstenmateriaal, kan er geen duidelijke afbakening gemaakt worden in tijd, ruimte of functie.

- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?

Spoor 3 in Werkput 2 had een grijze vulling en kan geïnterpreteerd worden als een kuil.

Sporen 1 en 2 behoorden tot eenzelfde spoor en werden geïnterpreteerd als de bodem van een iets recentere kuil.

De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen.

- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?

Er konden geen structuren, nog enige vorm van samenhang tussen de sporen onderling aangeduid worden.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

De schijnbare afwezigheid van sporen duidt er op dat het terrein waarschijnlijk lange tijd in gebruik was als akkerland.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Neen, er werd een goed bewaarde en goed ontwikkelde Bt-horizont aangetroffen onder een afdekkende laag colluvium. Hierdoor kan gesteld worden dat het sporenbestand niet vergraven is geweest buiten door de recente kelder in het oosten van het terrein.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Er werden geen indicaties van een erf aangetroffen.

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kessel-Lo?

De resultaten van het onderzoek lijken te bevestigen dat het oostelijk deel van Leuven, wat later Kessel-Lo werd, lange tijd bos en later agrarisch gebied is geweest. Ook uit het historisch cartografisch onderzoek viel af te leiden dat er pas laat in de 20^{ste} eeuw meer bebouwing ontstaat in de directe omgeving van het plangebied.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Programma van maatregelen. Kessel-Lo - Diestsesteenweg

N.v.t.

o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

N.v.t.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

N.v.t.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

N.v.t.

3.4.5 Samenvatting

Het bureauonderzoek concludeerde met een reële verwachting binnen het plangebied voor zowat alle archeologische periodes. Deze verwachting was gebaseerd op de waarnemingen op aardkundig en historisch kaartenmateriaal. Daarnaast toonde de centraal archeologische inventaris aan dat sporen en vondsten uit meerdere periodes werden aangetroffen zowel ten westen als ten oosten van het plangebied. Het daaropvolgend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om sporensites vanaf het neolithicum op te sporen, toonde echter aan dat er binnen het plangebied slechts weinig archeologisch relevante sporen aanwezig waren en dat de kans op kennisvermeerdering laag in te schatten is. De waardering van het terrein is dan ook laag en verder archeologisch onderzoek is niet wenselijk. De kosten-baten analyse is niet toereikend voor verder onderzoek.

Daarom adviseert J. Verrijckt bvba om het volledige plangebied vrij te stellen van archeologisch vervolgonderzoek.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.....	2
Figuur 2: Plangebieden op kadastrakaart (GRB)	3
Figuur 3: Kelder voor afbraak	7
Figuur 4: Kelder tijdens afbraak.....	8
Figuur 5: Kelder na afbraak	8
Figuur 6: Plangebied op de Orthofoto met weergave van de geplande sleuven.	10
Figuur 7: Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven	12
Figuur 8: Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven en de TAW-hoogtes.....	13
Figuur 9: Plangebied op het DHM II met weergave van de opgeschaafde bodemprofielen	14
Figuur 10: Profiel 1 (PP1) in Werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba)	16
Figuur 11: Profiel 2 (PP2) in Werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)	16
Figuur 12: Profiel 3 (PP3) in Werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)	17
Figuur 13: Vlakfoto en Coupefoto van Sporen 1 en 2 in Werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	18
Figuur 14: Vlakfoto en Coupefoto van Spoor 3 in Werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	19
Figuur 15: Overzichtsfoto's oud wegdek in Werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)	20
Figuur 16: Projectgebied op de Villaretkaart.....	21

5 Plannenlijst

Plannenlijst Ravels, Molenstraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2020H273
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Overzichtsfoto
Onderwerp plan	Kelder voor afbraak
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/08/2020
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Overzichtsfoto
Onderwerp plan	Kelder tijdens afbraak
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/08/2020
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Overzichtsfoto
Onderwerp plan	Kelder na afbraak
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/08/2020
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto met weergave van de geplande sleuven
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/12/2017
Plannummer	Figuur 7
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde sleuven
Aanmaakschaal	1:340
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	01/09/2020
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Overzichtsfoto
Onderwerp plan	Plangebied op de GRB met weergave van de uitgevoerde sleuven en TAW-hoogtes
Aanmaakschaal	1:340
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/09/2020
Plannummer	Figuur 9
Type plan	DHMII
Onderwerp plan	Plangebied op het DHM met weergave van de opgeschaafde profielen
Aanmaakschaal	1:340
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/09/2020
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Profielfoto
Onderwerp plan	Profiel 1 (PP1)
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Profielfoto
Onderwerp plan	Profiel 2 (PP2)
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Profielfoto
Onderwerp plan	Profiel 3 (PP3)
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Sporen 1 en 2 Werkput 1
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Spoor 3 in Werkput 2
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020

Plannummer	Figuur 15
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Oud wegdek Werkput 3
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2020
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische Kaart
Onderwerp plan	Villaretkaart (1745 – 1748)
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/09/2020

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBEELEN G., DIRIX E., SYS A., AUDENAERT E., BOUCKAERT K., 2017a. *Archeologienota. Kessel-Lo - Diestsesteenweg. Onuitgegeven archeologienota*, Kortenaken.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBEELEN G., DIRIX E., SYS A., AUDENAERT E., BOUCKAERT K., 2017b. *Programma van Maatregelen. Kessel-Lo - Diestsesteenweg. Onuitgegeven archeologienota*, Kortenaken.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2020. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaat (1745-1748). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

7 Bijlagen

Tekening-, foto-, sporen- en vondstenlijst