



Rapport Nr. 0647

Nota

Lummen/Herk-De-Stad, Schulensmeer
deelzone U
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Lummen/Herk-De-Stad, Schulensmeer, deelzone U: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Niels Jennes & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1253

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021A230

Plaats en datum

Beerse, 12 mei 2021

© 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

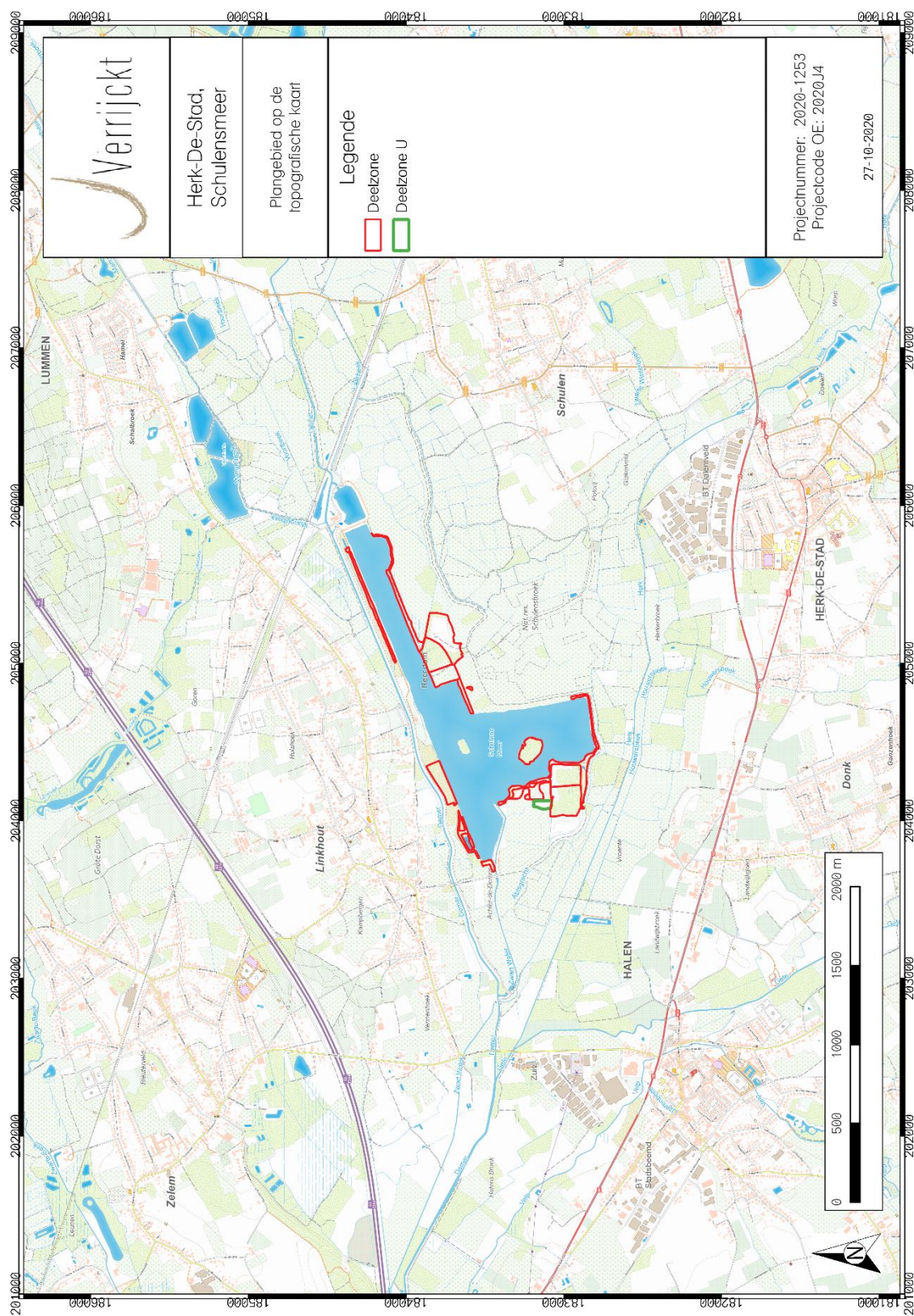
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	4
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	6
2	Landschappelijke bodemonderzoek	7
2.1	Beschrijvend gedeelte	7
2.1.1	Administratieve gegevens.....	7
2.1.2	Onderzoeksopdracht	7
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	8
2.2.1	Methode en technieken	8
2.3	Assessmentrapport.....	10
2.3.1	Assessment vondsten	10
2.3.2	Assessment stalen	10
2.3.3	Conservatieassessment.....	10
2.3.4	Assessment sporen en structuren.....	10
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	10
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen.....	14
2.3.7	Datering en Interpretaties.....	14
2.3.1	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	15
2.3.2	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	15
3	Lijst met figuren.....	16
4	Plannenlijst	17
5	Bibliografie	19
6	Bijlagen	20
	Doorsnede 02.....	20
	Boorlijst en boorstaten.....	20

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

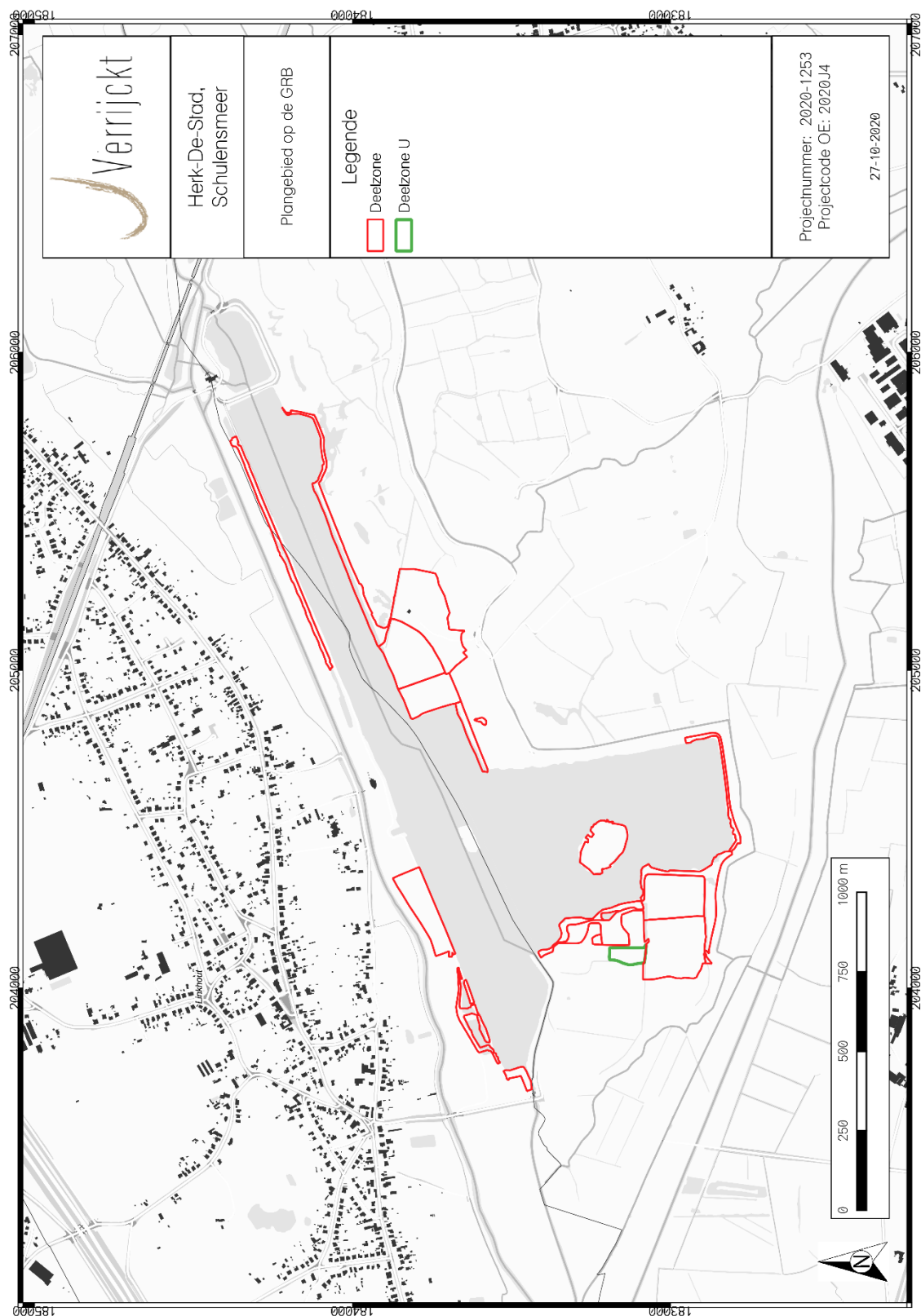
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1253
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021A230
locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Herk-De-Stad
	Deelgemeente	/
	Straat	/
Kadastrale gegevens	Gemeente	Herk-De-Stad
	Afdeling	3
	Sectie	A
	Percelen	52B; 54A
Coördinaten	Noord	X: 204.109,34 Y: 183.191,20
	Zuid	X: 204.106,36 Y: 183.079,04
	Oost	X: 204.126,71 Y: 183.136,11
	West	X: 204.075,09 Y: 183.134,13
Oppervlakte plangebied		5.296 m²
Oppervlakte bodemingreep		5.296 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2021a.



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB).²

² AGIV 2021c.

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 VERHOEVEN & JANSSENS 2019 met ID 10271 en projectcode 2018I221. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de ecologische herinrichting van het Schulensmeer, te Lummen en Herk-De-Stad. Dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem maakt onderdeel 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 in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem opgelegd. Op basis hiervan wordt de bodem-bewaringstoestand en -situatie geëvalueerd met het oog op eventuele verdere onderzoeken of eventuele aanpassing van de herinrichtingsplannen. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe verder onderzoek moet verlopen, of dat een deelzone (deels) kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

- *Wat is de impact geweest van de infrastructurele werkzaamheden die de laatste decennia werden uitgevoerd in het deelgebied? Tot welke diepte is de bodem verstoord of opgehoogd?*
- *Wat is het oorspronkelijk verloop van het terrein?*
- *Zijn er in het plangebied duinen aanwezig?*
- *Zijn er in het gebied verschillende archeologische niveaus bewaard en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?*
- *Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstconcentraties)?*
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
- *Op welke manier kan bij planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

1.2 Aanleiding

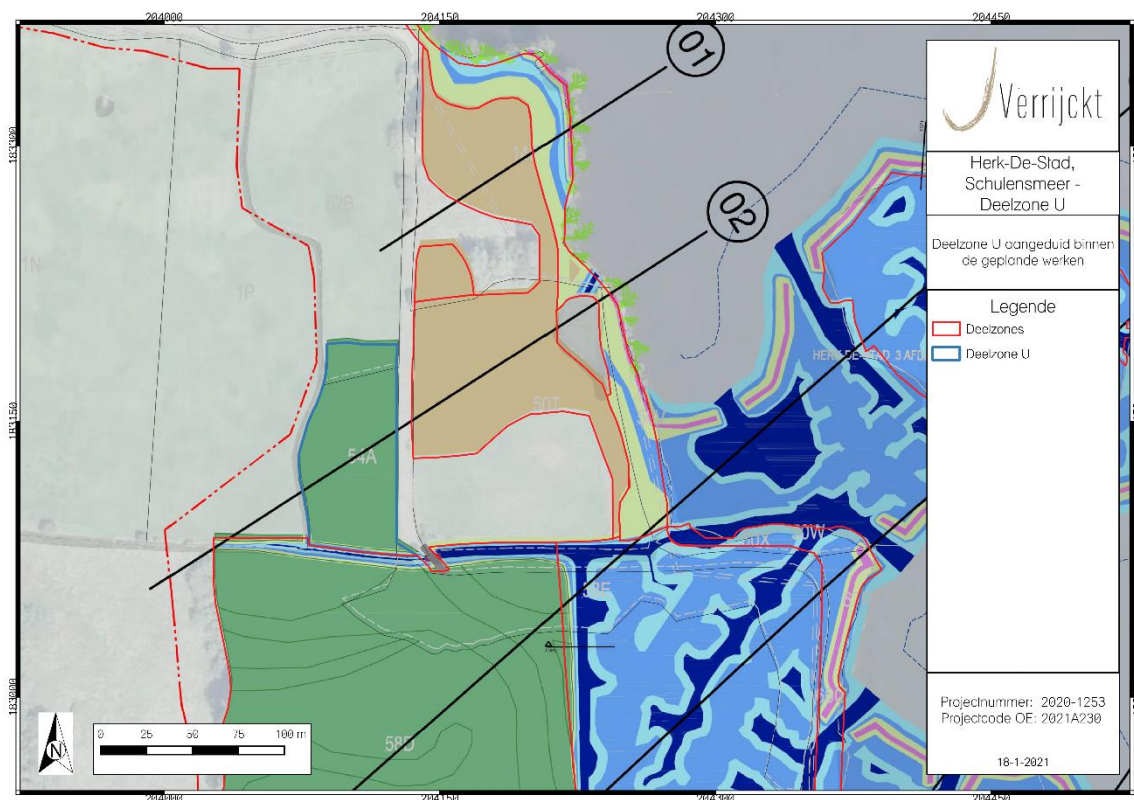
Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de ecologische herinrichting van het Schulensmeer te Lummen/Herk-De-Stad.³

Algemeen zijn er drie activiteiten gepland:

1. Het afgraven van kunstmatige ophogingen, ontstaan als gevolg van de zandwinning in de tweede helft van de jaren '70 en de inrichting van het gebied tot een omdijkte wachtbekken aan het begin van de jaren '80;

³ VERHOEVEN & JANSSENS 2019.

2. Het herstellen van bodemniveaus (onder de ophogingen);
3. Afgravingen. Deze zijn in de archeologienota per deelzone omschreven. Wat betreft zone U zou er worden afgegraven tot aan het oorspronkelijk maaiveld. Het oorspronkelijke maaiveld zou daarbij niet aangetast worden. De maximale afgraving gebeurt tot circa 20,10 m +TAW.



Figuur 3: Plangebied geprojecteerd op de inplanting van de geplande werken (GRB).⁴

Op de kaart van de geplande werken staat zone U weergegeven in groen, dat wil zeggen dat hier het oorspronkelijke maaiveld niet aangetast wordt, maar hersteld. Concreet betekent dit dat men maximaal tot aan het oppervlak van het oude maaiveld gaat graven, maximaal op 20,10 m +TAW. De doorsnedes, welke overigens in de bijlage zijn terug te vinden, tonen aan dat op enkele locaties licht wordt opgehoogd om de 20,10 m +TAW te bereiken. Op andere locaties binnen de zone wordt er maximaal 20 à 25 cm afgegraven om die 20,10 m +TAW te bereiken.

⁴ AGIV 2021c; plan aangeleverd door de opdrachtgever.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een verwachtingsmodel opgesteld:

- Voor kampementen en afvaldumps uit het midden-paleolithicum geldt een hoge verwachting. Deze zijn mogelijk terug te vinden in de tertiaire afzettingen;
- Voor kampementen uit het mesolithicum en eventueel neolithicum geldt eveneens een hoge verwachting. Hiervoor zijn de donken in het natte gebied tussen Demer en Herk geschikte locaties. Deze zijn mogelijk nog terug te vinden onder het huidige en oude maaiveld;
- Voor nederzettingssporen uit de metaaltijden geldt een hoge verwachting. Ook hiervoor zijn de donken een geschikte locatie;
- Voor natte contexten als afvaldumps, rituele depots uit de steentijd of metaaltijden geldt een hoge verwachting, net zoals afwateringsgreppels, percelleringen en infrastructuur uit de nieuwe tijd;
- Tot slot kunnen nog waardevolle paleoecologische resten worden teruggevonden in veen, venige deposities, of andere natte sedimenten.

Het doel van het landschappelijk bodemonderzoek is om deze geschikte locaties op te sporen met advies voor te ondernemen stappen binnen het onderzoek: vervolgonderzoek, vrijgave of eventueel behoud in situ.



Figuur 4: Zicht op zone U tijdens de aanleg van het Schulensmeer (© Jos Leemans).⁵

⁵ Foto's aangeleverd door Jos Leemans aan de opdrachtgever.

2 Landschappelijke bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit ter hoogte van Schulensmeer te Herk-De-Stad/Lummen. Het veldwerk werd uitgevoerd op maandag 10 mei 2021 door Emma Keersmaekers, onder toezicht van Niels Jennes.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt	2020-1253
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020H252
Erkend Archeoloog	2017/00195 Niels Jennes
Bodemkundige	2017/00195 Niels Jennes
Datum uitvoering	10 mei 2021

2.1.2 Onderzoeksopdracht

De doelstellingen van het landschappelijke booronderzoek hebben betrekking op de analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan te worden op welk niveau eventuele archeologische sites zich manifesteren en of deze verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Volgende onderzoeksvragen moeten hierbij beantwoord worden:

- *Wat is de impact geweest van de infrastructurele werkzaamheden die de laatste decennia werden uitgevoerd in het deelgebied? Tot welke diepte is de bodem verstoord of opgehoogd?*
- *Wat is het oorspronkelijk verloop van het terrein?*
- *Zijn er in het plangebied duinen aanwezig?*
- *Zijn er in het gebied verschillende archeologische niveaus bewaard en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?*
- *Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstconcentraties)?*
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
- *Op welke manier kan bij planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

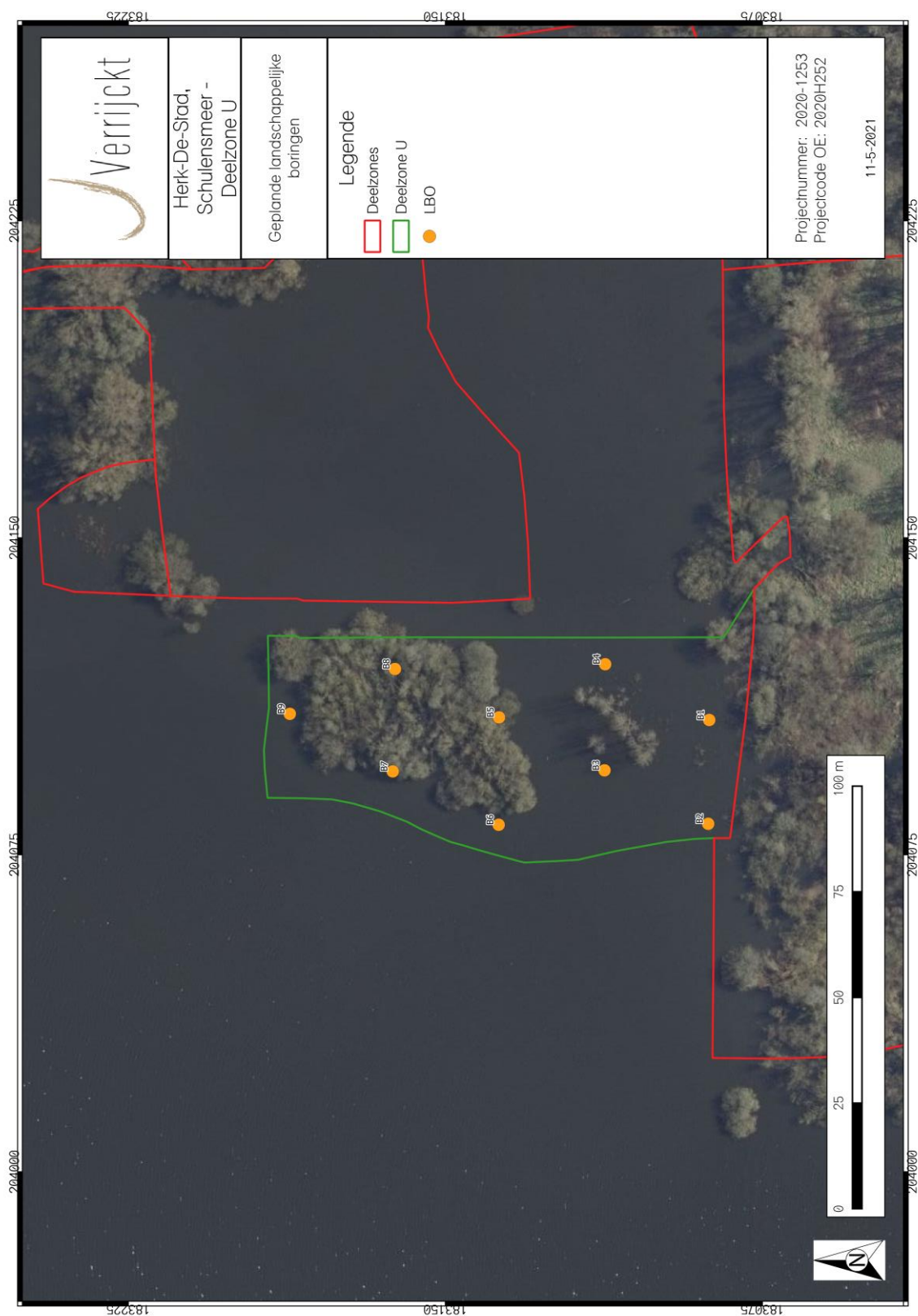
2.2.1 Methode en technieken

Binnen deelzones U werden 9 boringen geadviseerd in het programma van maatregelen. De boringen zijn conform het programma van maatregelen uitgevoerd. Het booronderzoek is uitgevoerd met een kleine kraan met boorkop van 10 mm. De bodemstalen zijn door Emma Keersmaekers en Niels Jennes beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de methode van DOV Bodemverkenner. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.



Figuur 5: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.⁶

⁶ AGIV 2021d.



Figuur 6: Situering van de uitgevoerde landschappelijke onderzoeken op een recente orthofoto.⁷

⁷ AGIV 2021d.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

Er werden 9 landschappelijke boringen uitgevoerd. De boringen zijn in te delen in twee groepen:

- A- Boringen met klei- en of zandleemsequenties. Ze vertegenwoordigen alluvium en de afwezigheid van een donk. Ze kunnen gekarteerd worden onder bodemtype Ufp: zware kleibodems zonder profiel (boringen 1 t/m 4).
- B- Boringen waar tussen de kleiafzettingen ook veenvorming aanwezig is. Ze kunnen gekarteerd worden onder bodemtype vUfp: zware kleibodems zonder profiel met veen op beperkte diepte. Ook deze boringen vertegenwoordigen alluvium en de afwezigheid van een donk (boringen 5 t/m 9).

Concreet werden er geen donken aangetroffen en lijkt de bodemkundige analyse de kartering van de bodemkaart min of meer te bevestigen. De zone van bodemtype vUfp loopt in dit geval ter hoogte van boringen 5 tot en met 9. De zone van bodemtype Ufp beperkt zich dan weer tot de eerste 4 boringen. Eolisch dekzand, de vertegenwoordiging van een donk, werd nergens aangeboord.



Figuur 7: Landschappelijke boringen 1 t/m 4 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 8: Landschappelijke boringen 5 t/m 8 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 9: Landschappelijke boring 9 (• J. Verrijckt Bvba)



Figuur 10: Syntheseplan geprojecteerd op de bodemkaart.⁸

⁸ DOV VLAANDEREN 2021a.

2.3.6 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de impact geweest van de infrastructurele werkzaamheden die de laatste decennia werden uitgevoerd in het deelgebied? Tot welke diepte is de bodem verstoord of opgehoogd?*

De impact van de infrastructurele werken op dit gedeelte van het plangebied lijkt eerder beperkt geweest. Het opgespoten zand zoals in zone QRS werd hier niet teruggevonden. In enkele gevallen lijkt ook nog de originele bouwvoor aanwezig te zijn.

- *Wat is het oorspronkelijk verloop van het terrein?*

Het terrein lijkt vrij vlak maar loopt lichtjes af naar het noorden. Dit wordt ook kracht bijgezet door de aanwezigheid van veenvorming ter hoogte van boringen 5 tot en met 9, waar plantaardig materiaal mogelijk bij elkaar kwam.

- *Zijn er in het plangebied duinen aanwezig?*

Er zijn geen donken aanwezig binnen zone U.

- *Zijn er in het gebied verschillende archeologische niveaus bewaard en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?*

Er is geen interessant archeologisch niveau aangeboord.

- *Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstconcentraties)?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De verwachting op het aantreffen van archeologische sporen of vondsten binnen deze deelzone is vanwege de zeer natte gereduceerde context nihil. Binnen zone U wordt er maximaal afgegraven tot 20,10 m +TAW. Concreet betekent dit in enkele gevallen een ophoging, tot maximaal een afgraving van 20 à 30 cm. Gezien er geen donk werd aangeboord en dus de natte bodemsituatie, wordt er geen sporensite of archeologie in het algemeen verwacht. Daarom wordt beslist het terrein vrij te geven..

- *Op welke manier kan bij planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Niet van toepassing.

2.3.7 Datering en Interpretaties

Landschappelijke boringen, getoetst tegen de bodemkaart, hebben aangetoond dat er binnen zone U geen donk aanwezig is. De boringen tonen een zware, gleyige kleibodem zonder profiel aan waarbij in boringen 5 tot en met 9 ook veenvorming op circa 1 m-mv werd aangetroffen. De boringen tonen bijgevolg een natte bodemsituatie aan.

2.3.1 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen.

De boringen, getoetst tegen de bodemkaart, toonden duidelijk een zeer natte context, en de afwezigheid van een donk aan. Het verwachtingspatroon voor het aantreffen van een archeologische site in deelzone U, op een afgravingsdiepte van maximaal 20,10 m +TAW is zeer klein tot nihil. Kosten-batenanalytisch is het dan ook niet te verantwoorden hier verder onderzoek uit te voeren. Daarmee wordt beslist deelzone U vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

2.3.2 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek ter hoogte van deelzone U aan het Schulensmeer te Lummen/Herk-De-Stad leverde slechts natte contexten op. Er werd geen donk aangeboord. Daarmee is de locatie weinig interessant voor verder onderzoek en wordt beslist de deelzone vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied geprojecteerd op de inplanting van de geplande werken (GRB).....	5
Figuur 4: Zicht op zone U tijdens de aanleg van het Schulensmeer (© Jos Leemans).	6
Figuur 5: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.	8
Figuur 6: Situering van de uitgevoerde landschappelijke onderzoeken op een recente orthofoto.	9
Figuur 7: Landschappelijke boringen 1 t/m 4 (© J. Verrijckt Bvba)	11
Figuur 8: Landschappelijke boringen 5 t/m 8 (© J. Verrijckt Bvba)	12
Figuur 9: Landschappelijke boring 9 (© J. Verrijckt Bvba)	13
Figuur 10: Syntheseplan geprojecteerd op de bodemkaart.	13

4 Plannenlijst

Plannenlijst Lummen/Herk-De-Stad, Schulensmeer deelzone U	2020H252
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Plangebied geprojecteerd op de inplanting van de geplande werken
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Historische foto
Onderwerp plan	Zicht op de aanleg van het Schulensmeer
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Situering van de geplande landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Situering van de uitgevoerde landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7 t/m 9
Type plan	Boorfoto's
Onderwerp plan	Landschappelijke boringen 1 t/m 9
Aanmaakschaal	1:750

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Bodemkaart van Vlaanderen
Onderwerp plan	Syntheseplan
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen.

DE GEYTER, G., 1999: *Toelichtingen bij de tertiairgeologische kaart van België, kaartblad 25, Hasselt*, Brussel.

DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

FREDERICKX, E. & S. GOUWY, 1996: *Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België; kaartblad 25, Hasselt*, Leuven.

GEPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2021d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

VERHOEVEN, M. & M. JANSSENS 2019: Ecologische herinrichting Schulensmeer bij Linkhout, gemeenten Lummen en Herk-de-Stad, provincie Limburg Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek, *RAAP-Rapport 3562*.

6 Bijlagen

Doorsnede 02

Boorlijst en boorstaten