



Rapport Nr. 0533

# Nota

Landschappelijk bodemonderzoek

Schilde, De Nachtegaal 63  
Verslag van Resultaten

**Titel**

Nota Schilde, De Nachtegaal 63: Verslag van Resultaten

**Auteur(s)**

Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

**Erkende archeoloog**

2015/00053

Jeroen Verrijckt

**Projectnummer J. Verrijckt**

2021-003

**Projectnummer Onroerend Erfgoed**

2021A166

**Plaats en datum**

Beerse, 15 januari 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

---

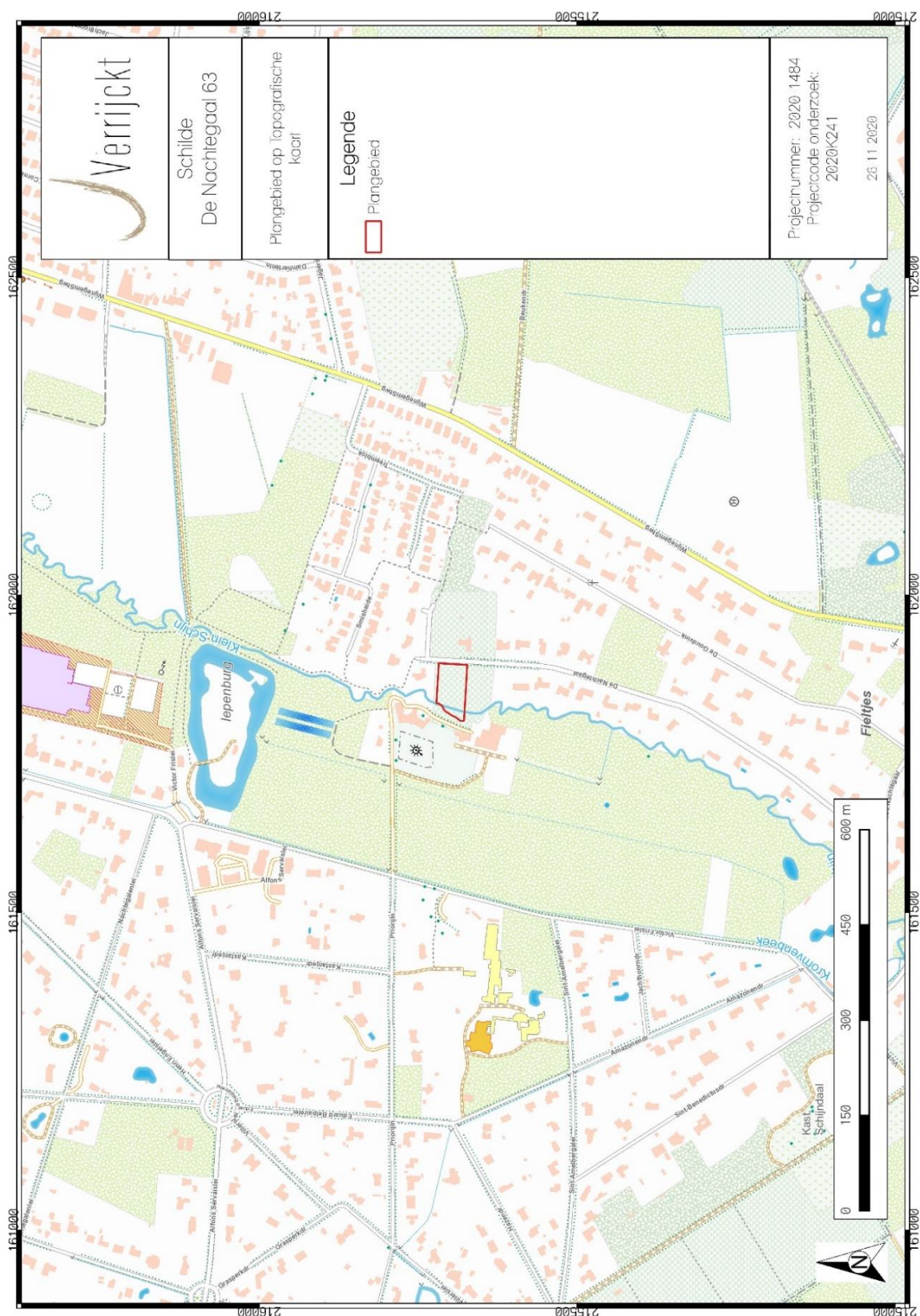
|       |                                                                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding.....                                                                                  | 1  |
| 1.1   | Beschrijvend gedeelte .....                                                                     | 1  |
| 1.1.1 | Administratieve gegevens .....                                                                  | 1  |
| 1.1.2 | Onderzoeksopdracht .....                                                                        | 4  |
| 1.2   | Aanleiding .....                                                                                | 5  |
| 1.3   | Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....                                    | 6  |
| 2     | Landschappelijk bodemonderzoek .....                                                            | 7  |
| 2.1   | Administratieve gegevens .....                                                                  | 7  |
| 2.2   | Onderzoeksopdracht.....                                                                         | 7  |
| 2.3   | Werkwijze en strategie.....                                                                     | 8  |
| 2.3.1 | Algemene bepalingen.....                                                                        | 8  |
| 2.3.2 | Specifieke methodologie .....                                                                   | 8  |
| 2.4   | Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek .....                                          | 12 |
| 2.4.1 | Assessment vondsten .....                                                                       | 12 |
| 2.4.2 | Assessment stalen .....                                                                         | 12 |
| 2.4.3 | Conservatieassessment.....                                                                      | 12 |
| 2.4.4 | Assessment sporen en structuren .....                                                           | 12 |
| 2.4.5 | Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek .....                                            | 12 |
| 2.5   | Beantwoording onderzoeksvragen.....                                                             | 15 |
| 2.6   | Datering en interpretaties .....                                                                | 16 |
| 2.7   | Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.... | 17 |
| 2.8   | Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....                                            | 17 |
| 2.9   | Samenvatting.....                                                                               | 18 |
| 3     | Lijst met figuren .....                                                                         | 18 |
| 4     | Plannenlijst .....                                                                              | 19 |
| 5     | Bibliografie .....                                                                              | 20 |
| 6     | Bijlagen.....                                                                                   | 21 |
|       | Syntheseplan LBO .....                                                                          | 21 |
|       | Boorlijst .....                                                                                 | 21 |
|       | Boorstaten .....                                                                                | 21 |
|       | Fotolijst.....                                                                                  | 21 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

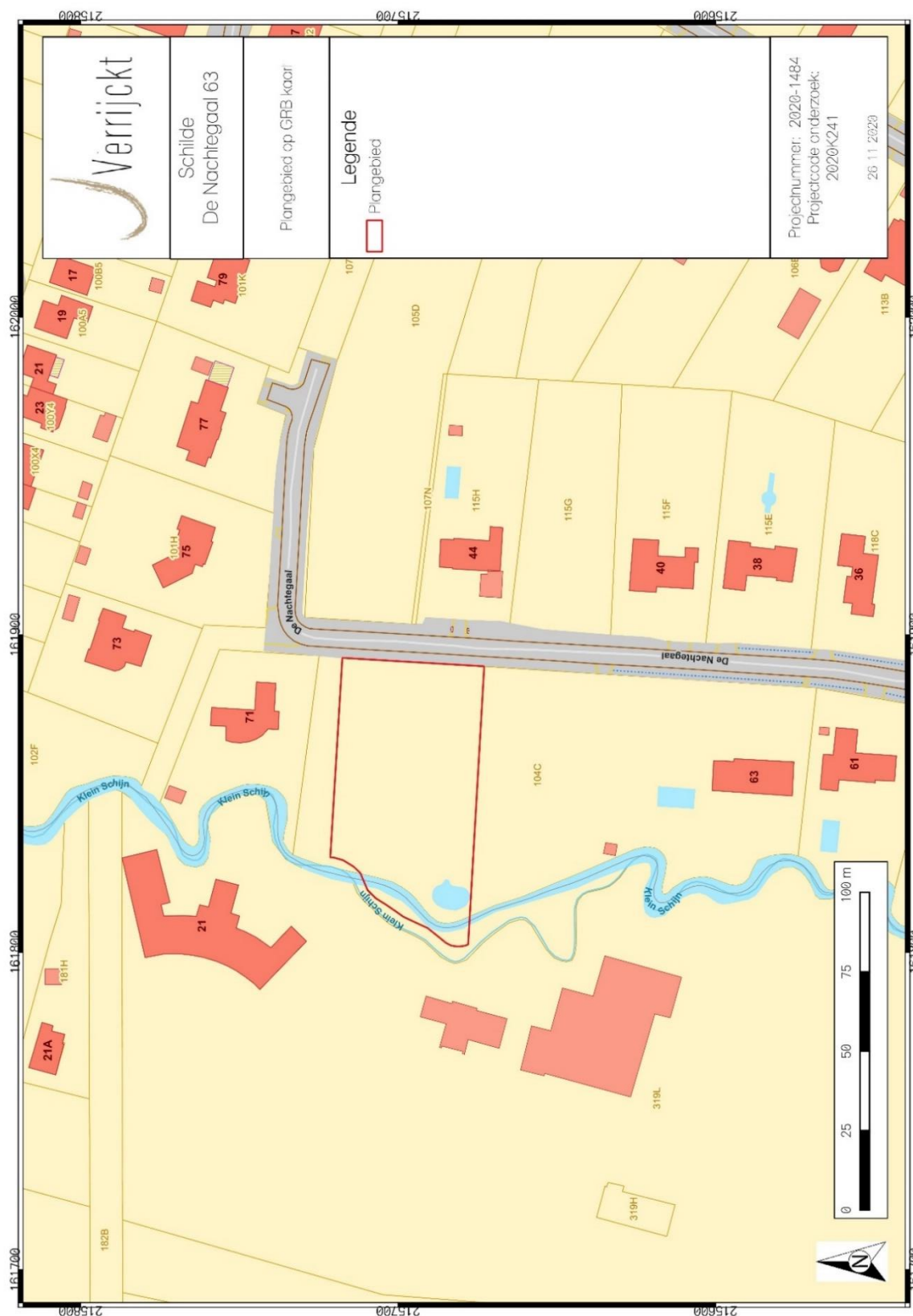
### 1.1.1 Administratieve gegevens

|                               |              |                              |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|
| Projectcode J. Verrijckt      |              | 2021-003                     |
| Projectcode Onroerend Erfgoed |              | 2021A166                     |
| Locatie                       | Provincie    | Antwerpen                    |
|                               | Gemeente     | Schilde                      |
|                               | Deelgemeente | 's-Gravenwezel               |
|                               | Straat       | De Nachtegaal 63             |
| Kadastrale gegevens           | Gemeente     | Schilde                      |
|                               | Afdeling     | 3                            |
|                               | Sectie       | C                            |
|                               | Percelen     | 104C (partim.)               |
| Coördinaten                   | Noordoost    | X: 161891.80<br>Y: 215718.04 |
|                               | Noordwest    | X: 161829.89<br>Y: 215721.73 |
|                               | Zuidoost     | X: 161890.20<br>Y: 215673.62 |
|                               | Zuidwest     | X: 161802.46<br>Y: 215677.30 |
| Oppervlakte plangebied        |              | 3478 m <sup>2</sup>          |
| Oppervlakte bodemingreep      |              | 1795 m <sup>2</sup>          |
| Erkend Archeoloog             |              | 2015/00053 Jeroen Verrijckt  |



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2020a, FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020.



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> AGIV 2020d, FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020.

### 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 FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020, met ID 16910 en projectcode 2020K241. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkaveling aan De Nachtegaal 63 te Schilde. Dit vooronderzoek met 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 landschappelijk bodemonderzoek zonder ingreep in de bodem opgelegd, eventueel gevolgd door archeologische boringen en een proefsleuvenonderzoek. Op basis hiervan 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 dat 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 wordt het plangebied 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:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?



## 1.2 Aanleiding

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. De aard en omvang van de ingrepen zijn nog niet gekend. Hierbij zal een bouwzone en tuinzone voorzien worden in het oosten. Doordat de precieze werken niet gekend zijn, wordt er van een totale bodemverstoring uitgegaan. Hierbij worden eventueel in het oostelijk gedeelte aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.



Figuur 3: Inplantingsplan van de verkaveling op orthofoto<sup>3</sup>

<sup>3</sup> AGIV 2020, FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020.

### 1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek<sup>4</sup>

*De gemeente komt voor de eerste keer voor in 1183 onder de naam 'Schinla', in een oorkonde van de abdij van Tongerlo. Ze vermoeden dat Schilde ontstond ca. 1000.<sup>5</sup> Schilde was in bezit van Affligem, de Diegeghems, de van Berchems en het geslacht Drake tussen 1185 en mei 1545.<sup>6</sup> De zuidgrens van Schilde, langs de schijn werd in de 16<sup>de</sup> eeuw gebruikt als verdedigingslijn. Het is pas na de Tweede Wereldoorlog dat Schilde een residentiële functie kreeg. De gemeente leefde uitsluitend van de landbouw, zelfs na de rechtekking van de baan Antwerpen-Turnhout. Ze leefden van landbouwactiviteit ondanks dat de zandgronden geringe opbrengsten leverden. Het heide -en bosgebied blijft tot heden ook bestaan.<sup>7</sup>*

*Volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) bevindt het plangebied zich tussen +7 m en +8.5 m TAW. Hierbij is het noordoostelijk gedeelte, dat grenst aan De Nachtegaal, hoger gelegen dan het zuidwestelijk gedeelte, dat grenst aan het Klein Schijn. De omgeving rond het plangebied bevindt zich tussen 0 en +31 m TAW. Het gebied ten noordoosten is hierbij hoger gelegen dan het gebied in het zuidwesten. Het plangebied ligt in een gradiëntzone. De bodem van het plangebied is een zeer natte omgeving zonder profielontwikkeling. Doordat het plangebied gelegen is nabij het Klein Schijn, is er kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd).*

*Het plangebied bevindt zich niet in een archeologische zone, buiten de toevalsvondst van de Romeinse munt van Marcus Aurelius bij het Hof van Villers en enkele erfgoedonderzoeken die gedaan zijn in de omgeving, zijn er weinig archeologische gegevens gekend. Op de historische kaarten is ook geen bebouwing te zien op het plangebied en werd het steeds omringd door akkerlanden en bossen in een moerassig gebied.*

*Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage tot matige archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is eerder laag. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.*

---

<sup>4</sup> FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020.

<sup>5</sup> IOE 2020, id: 13702

<sup>6</sup> HASQUIN et al. 1980

<sup>7</sup> HASQUIN et al. 1980

## 2 Landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Administratieve gegevens

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit op het terrein De Nachtegaal 63 te Schilde. Het veldwerk werd uitgevoerd op woensdag 13 januari 2021 volgens de bepalingen in de het programma van maatregelen bij archeologienota FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. (ID 16910, 2020K241).

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Projectcode J. Verrijckt      | 2021-003                     |
| Projectcode Onroerend Erfgoed | 2021A166                     |
| Erkend Archeoloog             | 2015/00053 Jeroen Verrijckt  |
| Actoren                       | Jeska Pepermans (2019/00001) |
| Datum uitvoering              | 13 januari 2021              |

### 2.2 Onderzoeksopdracht

Het is nuttig een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied. Een landschappelijk booronderzoek is een toetsing van de gegevens omtrent de bodemopbouw zoals beschreven op de bodemkaart van Vlaanderen. Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied natte zandleembodems en natte lemige zandbodems aanwezig zonder profiel en zonder (gekende) verstoringen. Een landschappelijk bodemonderzoek kan weergeven of er inderdaad geen verstoringen aanwezig zijn. Een bodemonderzoek laat ook toe om uitspraken over bodembewaring en diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen.

Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk is. Een dergelijk onderzoek is de beste en goedkoopste manier om gegevens te verkrijgen over de bodemopbouw, bodembewaring en eventuele aanwezigheid van een paleobodem. Op basis van de bodemkundige gegevens verkregen uit het landschappelijke bodemonderzoek dient beslist te worden welke overige vervolgonderzoeken noodzakelijk zijn.

## 2.3 Werkwijze en strategie

### 2.3.1 Algemene bepalingen

Landschappelijk booronderzoek is een kartering van het terrein waarbij de bodemopbouw en bodembewaring bestudeerd worden.

De algemene bepalingen van een landschappelijk bodemonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.<sup>8</sup>

### 2.3.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020: *Archeologienota Schilde, De Nachtegaal 63*, Beerse. met ID 16910 en projectcode 2020K241 is volgende methodologie opgenomen:

*Binnen het plangebied worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 30 x 20 m. Concreet betekent dit dat er binnen het plangebied 4 boringen geplaatst worden. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokaliseren. Het verplaatste boorpunt wordt in dat geval opnieuw ingemeten en aangeduid op de kaart.*

Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen worden beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): Guidelines for Soil Description, 4e editie, Rome. 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.

---

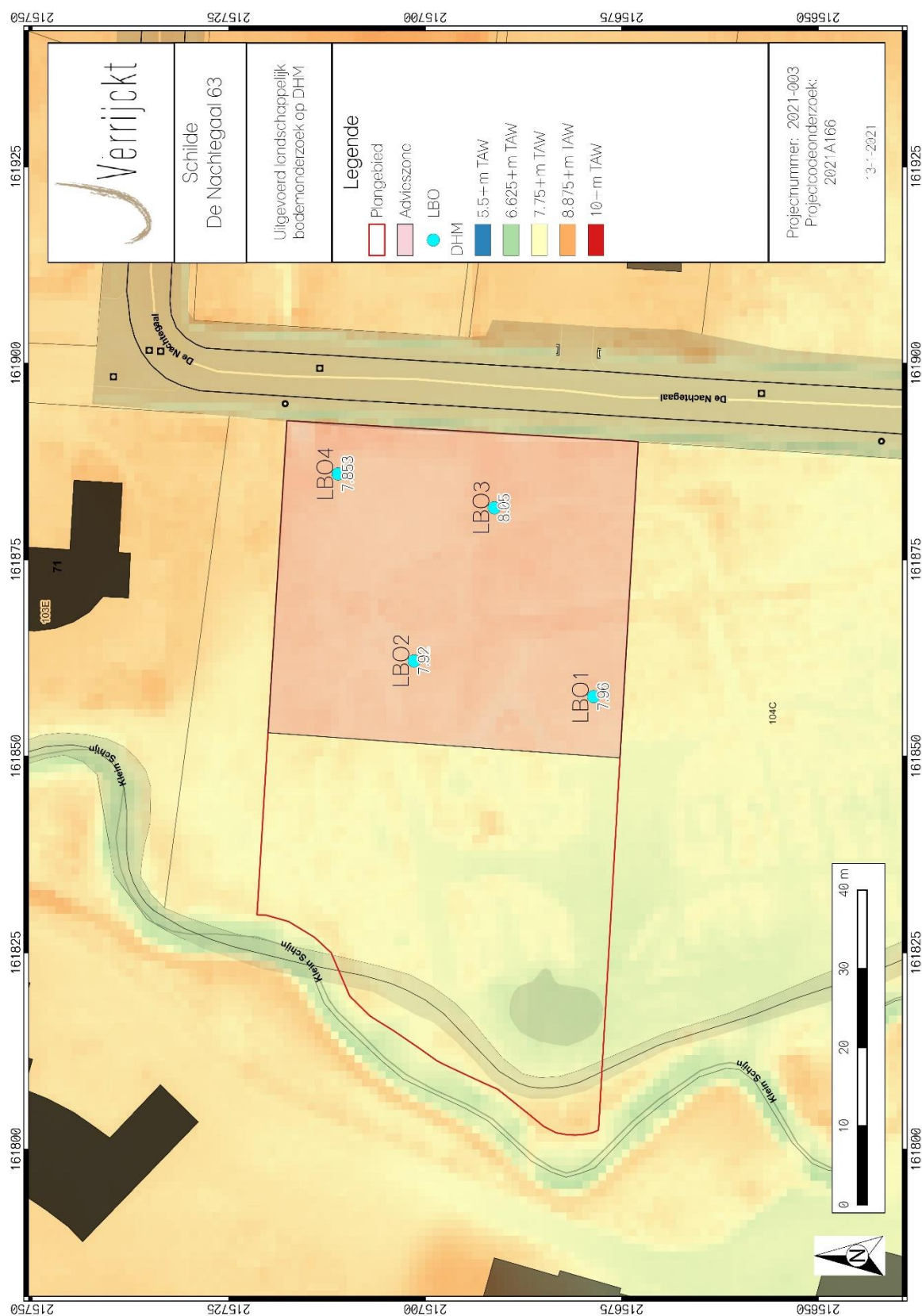
<sup>8</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019





Figuur 4: Plangebied op orthofoto met inplanting van de geplande landschappelijke boringen<sup>9</sup>

<sup>9</sup> FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020.



Figuur 5: Uitgevoerde landschappelijke boringen, weergegeven op DHM & GRB<sup>10</sup>

<sup>10</sup> AGIV 2021.





Figuur 6: Terreinfo's (© J. Verrijckt Bvba)

## 2.4 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

### 2.4.1 *Assessment vondsten*

Niet van toepassing.

### 2.4.2 *Assessment stalen*

Niet van toepassing.

### 2.4.3 *Conservatieassessment*

Niet van toepassing.

### 2.4.4 *Assessment sporen en structuren*

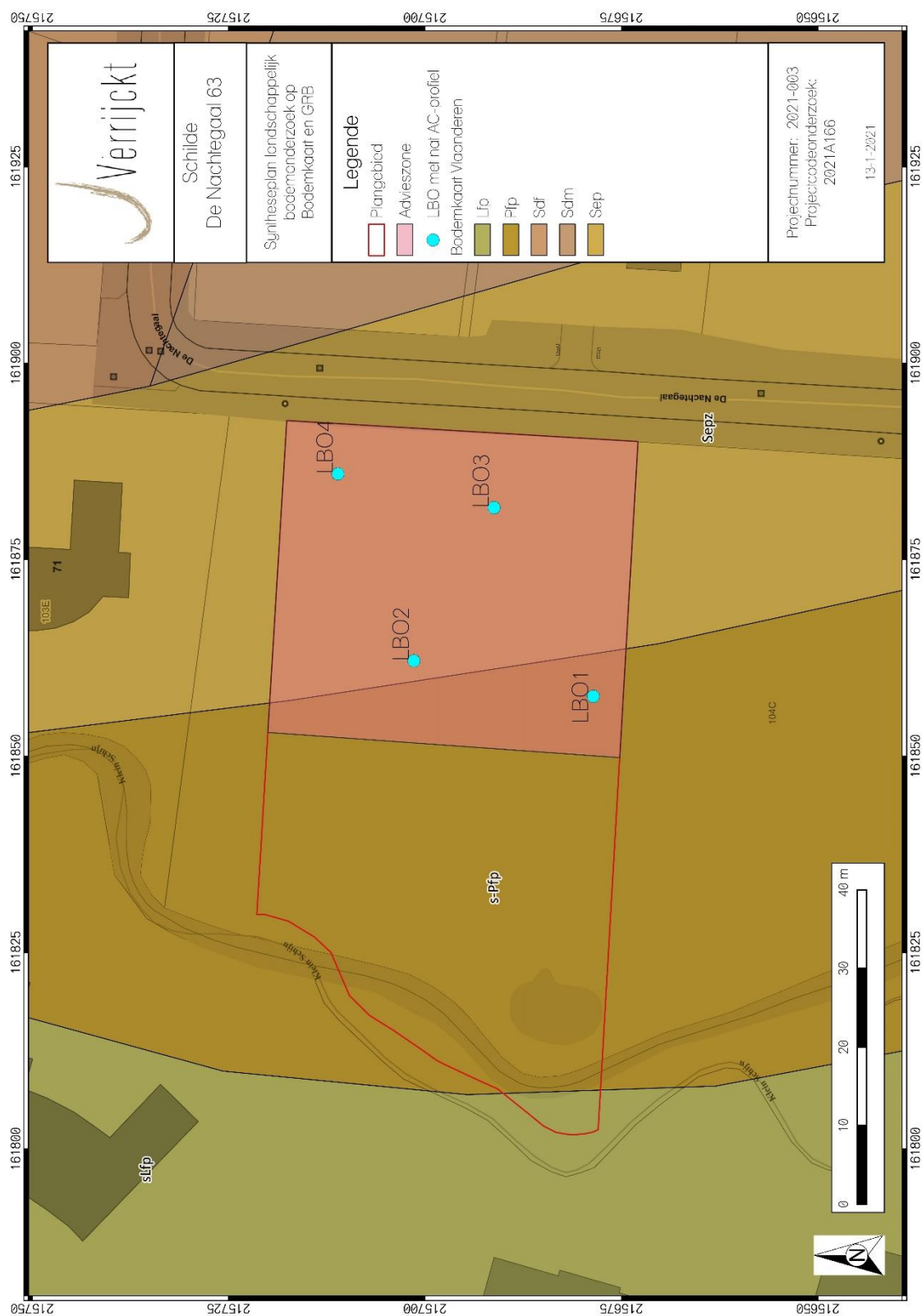
Niet van toepassing.

### 2.4.5 *Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek*

Er werden in totaal vier landschappelijke boringen uitgevoerd die allen een A/C-profiel vertoonden. Het terrein was over het algemeen vrij vlak, maar nam licht af richting het westen, waar het Klein Schijn gelegen is. De A/C-profielen zijn mogelijks het gevolg van een afgraving in het verleden. Tevens zijn de gronden in alle vier de boringen nat tot zeer nat en is er geen sprake van profielontwikkeling. De A-horizont is donker bruin tot donker bruingrijs en vrij humeus. In boring 3 was er sprake van een gevlekte verstoring. De hoge grondwatertafel is merkbaar in de boringen die alle vier een zandlemige lichtgrijze tot lichtblauwgroene gereduceerde C-horizont met gleyverschijnselen vertonen. De C-horizont werd vlak onder de A-horizont aangetroffen op dieptes tussen 20 à 55 cm-mv.

Concluderend tonen de landschappelijke boringen dat er nergens op het terrein nog een (rest van) een B-horizont aanwezig is. Alle boringen vertonen een A/C-profiel met een pakket A-horizont van wisselende dikte tussen 20 en 55 cm. Verder kan gesteld worden dat er binnen de advieszone sprake is van een zeer natte gereduceerde bodem. Bij het bureauonderzoek was er dan ook sprake van een lage tot matige verwachting voor steentijdvindplaatsen omwille van de nabijheid van een waterloop, en een lage verwachting voor sporensites. Het plangebied is gelegen binnen de alluviale vlakte van het Klein Schijn. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er geen kans meer is op intacte steentijdvindplaatsen, aangezien er geen begraven bodems aanwezig zijn. De extreme natheid van het terrein daarenboven maakt ook de kans op het aantreffen van sporensites binnen de advieszone zeer onwaarschijnlijk. De bodem is slecht bewaard en het terrein is wellicht te nat geweest om interessant te zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Bovendien zouden eventueel aanwezige sporen binnen deze depressie- en beekvalleigronden van het Klein Schijn wellicht ook erg vervaagd zijn onder invloed van de wisselende grondwatertafel. Bijgevolg kan gesteld dat de kans op het aantreffen van een bewaarde sporensite zodanig klein is dat de kosten die gepaard gaan met verder onderzoek niet gerechtvaardigd zijn, wegens de zeer beperkte kans op kenniswinst. Tevens zou een proefsleuvenonderzoek praktisch en qua veiligheid (bv. inkalven putwanden) moeilijk uitvoerbaar zijn wegens de dusdanig hoge grondwatertafel. Er wordt dan ook geadviseerd om de terreinen vrij te geven.





Figuur 7: Syntheseplan van het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek, weergegeven op de Bodemkaart van Vlaanderen en het GRB<sup>11</sup>

<sup>11</sup> AGIV 2021



Figuur 8: Boring 1 t.e.m. 4 (van boven naar onder) (© J. Verrijckt Bvba)



## 2.5 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*

Alle boringen vertoonden aan A/C-profiel met een A-horizont van wisselende dikte tussen de 20 cm en de 55 cm. Het terrein loopt licht af richting het westen, waar het Klein Schijn zich bevindt. Tevens zijn alle boringen zeer nat en is er sprake van een gereduceerde C-horizont met gleyverschijnselen. Dit valt te verklaren door de nabijheid van het Klein Schijn en de ligging van het terrein in depressie- en beekvalleigronden.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

Deze situatie van A/C-profielen met vaak ook restanten van podzolprofielen zijn typisch voor de Kempense zandgronden. Oorspronkelijk betrof het een licht golvend landschap. In het kader van de uitbreiding van het landbouwareaal als gevolg van de toenemende bevolking in de middeleeuwen werden de gronden egaler gemaakt ten behoeve van landbouw. Hoger gelegen zones werden afgetopt en lager gelegen zones opgevuld. Dit verklaart waarom in de lager gelegen zones nog een restant van een podzolprofiel kan bewaard gebleven zijn. Dit is echter niet het geval voor ons onderzoeksgebied. De natte bodems vallen te verklaren door de nabijheid van het Klein Schijn en de ligging van het terrein in depressie- en beekvalleigronden.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Het relevante archeologische niveau zou vertegenwoordigd zijn door de C-horizont. Echter is deze in dit geval zeer nat, gereduceerd en met gleyverschijnselen waardoor het zeer onwaarschijnlijk is dat er nog archeologische sporen bewaard zouden zijn, mede door de hoge fluctuerende grondwatertafel. De C-horizont situeert zich tussen de 20 en 55 cm-mv.

- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*

- o *Wat is de aard van dit niveau?*

Onder de relatief dunne A-horizont is lichtgrijs tot lichtblauwgroen zand waar te nemen dat zeer nat is, gereduceerd en met gleyverschijnselen. Het betreft wellicht Holocene alluviale sedimenten, typisch bij beekvalleitjes. Door de fluctuerende grondwatertafel is de kans op het aantreffen van goed bewaarde archeologische grondsporen onwaarschijnlijk.

- o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

De C-horizont bevindt zich direct onder de ploeglaag (A-horizont).

- o *Kan dit niveau gedateerd worden?*

De alluviale sedimenten ontstonden in het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal en bevinden zich bovenop eolische afzettingen van het Weichseliaan.

- *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*

Er zijn geen aanwijzingen dat een archeologische site aanwezig is. Tevens wijzen de extreem natte gereduceerde gronden op een slecht bewaarde bodem in een landschappelijke omgeving die wellicht niet erg aantrekkelijk was voor menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. De kans op het aantreffen van sporensites is dan ook zeer onwaarschijnlijk, waardoor de baten van verder onderzoek niet zouden opwegen tegen de kosten die ermee gepaard zouden gaan. Er wordt dan ook geadviseerd de terreinen vrij te geven.

- *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*

Het archeologisch niveau is slecht bewaard onder invloed van de fluctuerende grondwatertafel. De C-horizont vertoont gleyverschijnselen, is erg nat en gereduceerd, waardoor de kans op het aantreffen van een goed bewaarde archeologische site onwaarschijnlijk is.

- *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

De opdrachtgever plant op het terrein de realisatie van een verkaveling met bouw- en tuinzone. De precieze werken zijn niet gekend, waardoor er wordt uitgegaan van een totaalverstoring. Echter, is het zeer onwaarschijnlijk dat er zich een goed bewaarde archeologische site bevindt binnen dit zeer natte terrein in alluviaal gebied.

## 2.6 Datering en interpretaties

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat de C-horizont zich bevindt op een diepte van ca. 20 cm tot 55 cm - mv. Het betreft lichtgrijs tot lichtblauwgroen lemig nat zand met reductie- en gleyverschijnselen onder invloed van de fluctuerende grondwaterstand binnen dit alluviaal gebied. De kans is onwaarschijnlijk dat er in deze bodem nog archeologische sporen bewaard zijn gebleven. Er werd geen B-horizont aangetroffen.

Er is voldoende informatie aanwezig om de bodembewaringstoestand te evalueren en vervolgonderzoek te adviseren. De bodems zijn zodanig nat en gereduceerd dat er binnen dit terrein geen archeologische vindplaatsen meer verwacht worden. De advieszone was wellicht niet interessant om zich te vestigen vanaf het neolithicum en door de fluctuerende grondwatertafel is de bewaringstoestand van de bodem slecht. Om die reden wordt geadviseerd het proefsleuvenonderzoek niet uit te voeren, aangezien de kans op kenniswinst te beperkt is om de kosten te kunnen rechtvaardigen. Er wordt dan ook aangeraden de terreinen vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

## 2.7 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek werd er een lage tot matige verwachting opgesteld voor steentijdvindplaatsen omwille van de nabijheid van een waterloop en een lage verwachting voor sporensites vanaf het neolithicum. Met het landschappelijk bodemonderzoek kon aangetoond worden dat er geen intacte bodems aanwezig zijn waarbinnen steentijdvindplaatsen bewaard kunnen zijn. Tevens kon bevestigd worden dat het terrein erg natte, slecht bewaarde alluviale gronden bevat met zeer weinig kans op het aantreffen van sporensites.

Concluderend tonen de landschappelijke boringen dat er nergens op het terrein nog een (rest van) een B-horizont aanwezig is. Alle boringen vertonen aan A/C-profiel met een pakket A-horizont van wisselende dikte tussen 20 en 55 cm. Verder kan gesteld worden dat er binnen de advieszone sprake is van een zeer natte gereduceerde bodem. Bij het bureauonderzoek was er dan ook sprake van een lage tot matige verwachting voor steentijdvindplaatsen omwille van de nabijheid van een waterloop, en een lage verwachting voor sporensites.

## 2.8 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het booronderzoek heeft aangetoond dat er geen kans meer is op intacte steentijdvindplaatsen, aangezien er geen begraven bodems aanwezig zijn. De extreme natheid van het terrein daarenboven maakt ook de kans op het aantreffen van sporensites binnen de advieszone zeer onwaarschijnlijk. De bodem is slecht bewaard en het terrein is wellicht te nat geweest om interessant te zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Bovendien zouden eventueel aanwezige sporen binnen deze depressie- en beekvalleigronden van het Klein Schijn wellicht ook erg vervaagd zijn onder invloed van de wisselende grondwatertafel. Bijgevolg kan gesteld dat de kans op het aantreffen van een bewaarde sporensite zodanig klein is dat de kosten die gepaard gaan met verder onderzoek niet gerechtvaardigd zijn, wegens de zeer beperkte kans op kenniswinst. Tevens zou een proefsleuvenonderzoek praktisch en qua veiligheid (bv. inkalven putwanden) moeilijk uitvoerbaar zijn wegens de dusdanig hoge grondwatertafel. Er wordt dan ook geadviseerd om de terreinen vrij te geven voor verdere ontwikkeling.



## 2.9 Samenvatting

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden A/C-profielen aangetroffen binnen zeer natte alluviale gronden in de nabijheid van het Klein Schijn. De C-horizont bleek slecht bewaard onder invloed van de fluctuerende grondwatertafel. Deze bestond uit lichtgrijs tot lichtblauwgroen lemig zand en vertoonde reductie- en gleyverschijnselen. Er werd geen B-horizont aangetroffen, waardoor er ook geen steentijdvindplaatsen meer verwacht worden. De extreme natheid van het terrein daarenboven maakt ook de kans op het aantreffen van sporensites binnen de advieszone zeer onwaarschijnlijk. De bodem is slecht bewaard en het terrein is wellicht te nat geweest om interessant te zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Bovendien zouden eventueel aanwezige sporen binnen deze depressie- en beekvalleigronden van het Klein Schijn wellicht ook erg vervaagd zijn onder invloed van de wisselende grondwatertafel. Bijgevolg kan gesteld dat de kans op het aantreffen van een bewaarde sporensite zodanig klein is dat de kosten die gepaard gaan met verder onderzoek niet gerechtvaardigd zijn, wegens de zeer beperkte kans op kenniswinst. Tevens zou een proefsleuvenonderzoek praktisch en qua veiligheid (bv. inkalven putwanden) moeilijk uitvoerbaar zijn wegens de dusdanig hoge grondwatertafel. Er wordt dan ook geadviseerd om de terreinen 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: Inplantingsplan van de verkaveling op orthofoto.....                                                                         | 5  |
| Figuur 4: Plangebied op orthofoto met inplanting van de geplande landschappelijke boringen .....                                       | 9  |
| Figuur 5: Uitgevoerde landschappelijke boringen, weergegeven op DHM & GRB.....                                                         | 10 |
| Figuur 6: Terreinfo's (© J. Verrijckt Bvba) .....                                                                                      | 11 |
| Figuur 7: Synthesepan van het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek, weergegeven op de Bodemkaart van Vlaanderen en het GRB ..... | 13 |
| Figuur 8: Boring 1 t.e.m. 4 (van boven naar onder) (© J. Verrijckt Bvba).....                                                          | 14 |

## 4 Plannenlijst

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Plannenlijst Schilde, De Nachtegaal 63 | Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2021A166         |
| Plannummer                             | Figuur 1                                                     |
| Type plan                              | Topografische kaart                                          |
| Onderwerp plan                         | Plangebied op topografische kaart                            |
| Aanmaakschaal                          | 1:5.000                                                      |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 26-11-2020 (raadpleging)                                     |
| Plannummer                             | Figuur 2                                                     |
| Type plan                              | Kadasterkaart                                                |
| Onderwerp plan                         | Plangebied op het GRB (kadasterkaart)                        |
| Aanmaakschaal                          | 1:1.000                                                      |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 26-11-2020 (raadpleging)                                     |
| Plannummer                             | Figuur 3                                                     |
| Type plan                              | Orthofoto                                                    |
| Onderwerp plan                         | Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto            |
| Aanmaakschaal                          | 1:1.000                                                      |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 26-11-2020 (raadpleging)                                     |
| Plannummer                             | Figuur 4                                                     |
| Type plan                              | Orthofoto                                                    |
| Onderwerp plan                         | Plangebied en uit te voeren LBO                              |
| Aanmaakschaal                          | 1:400                                                        |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 30-11-2020 (raadpleging)                                     |
| Plannummer                             | Figuur 5                                                     |
| Type plan                              | Digitaal Hoogtemodel en kadasterkaart                        |
| Onderwerp plan                         | Uitgevoerde LBO op DHM en GRB                                |
| Aanmaakschaal                          | 1:400                                                        |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 13-01-2021 (raadpleging)                                     |
| Plannummer                             | Figuur 7                                                     |
| Type plan                              | Bodemkaart en kadasterkaart                                  |
| Onderwerp plan                         | Synthesepan aangetroffen bodemopbouw op de bodemkaart en GRB |
| Aanmaakschaal                          | 1:400                                                        |
| Aanmaakwijze                           | Digitaal                                                     |
| Datum                                  | 13-01-2021 (raadpleging)                                     |

## 5 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, 2019. 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, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

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

FELLAHI, S. & VERRIJCKT, J. 2020. *Archeologienota Schilde, De Nachtegaal 63*, J. Verrijckt rapport nr. 0494, Beerse.

GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

## 6 Bijlagen

Syntheseplan LBO

Boorlijst

Boorstaten

Fotolijst