



Archeologienota

Meerhout, Nikelaan

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Meerhout, Nikelaan. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Tristan Minne

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0193

Plaats en datum

Gent, 13 januari 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1675
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

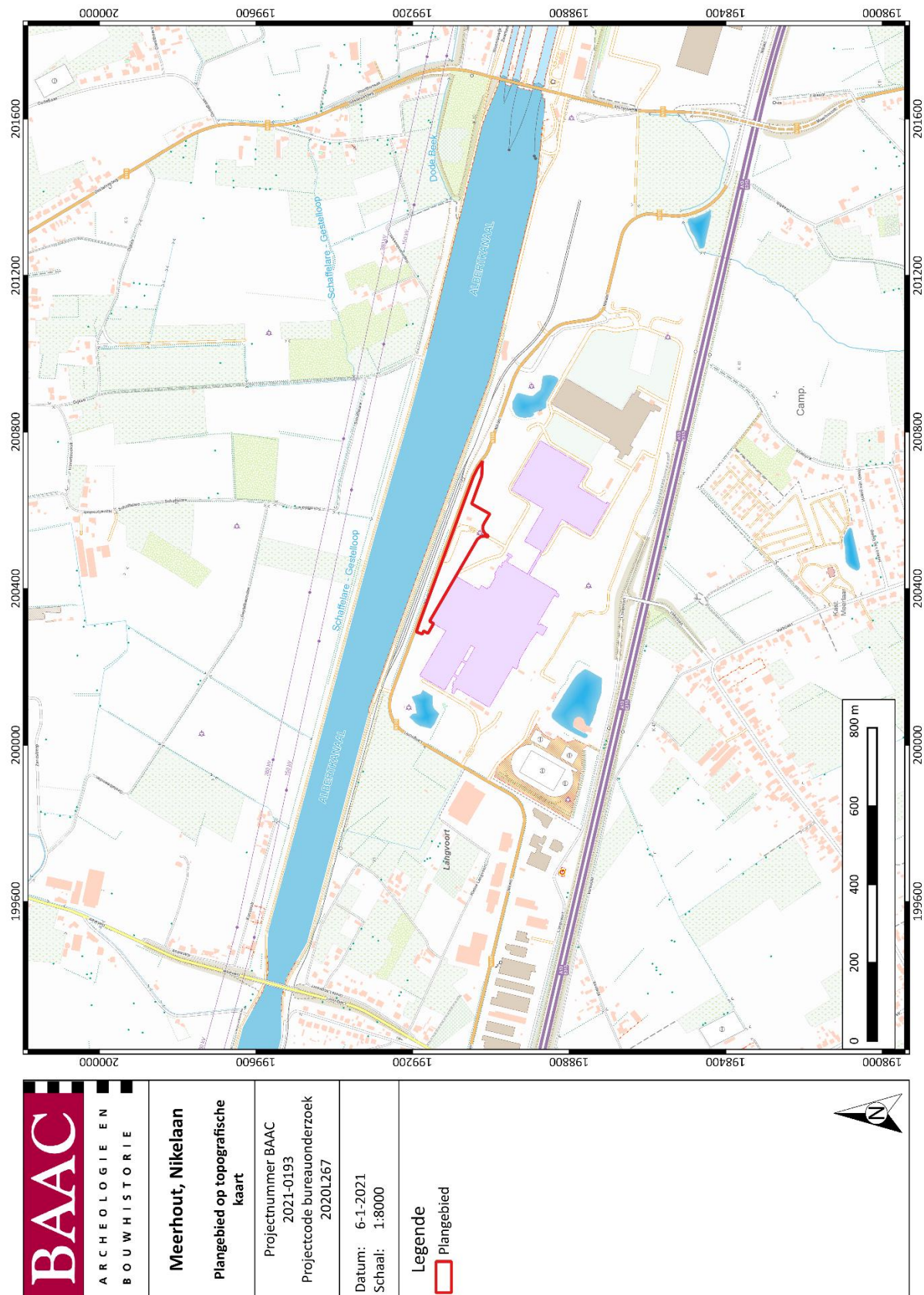
Inhoud

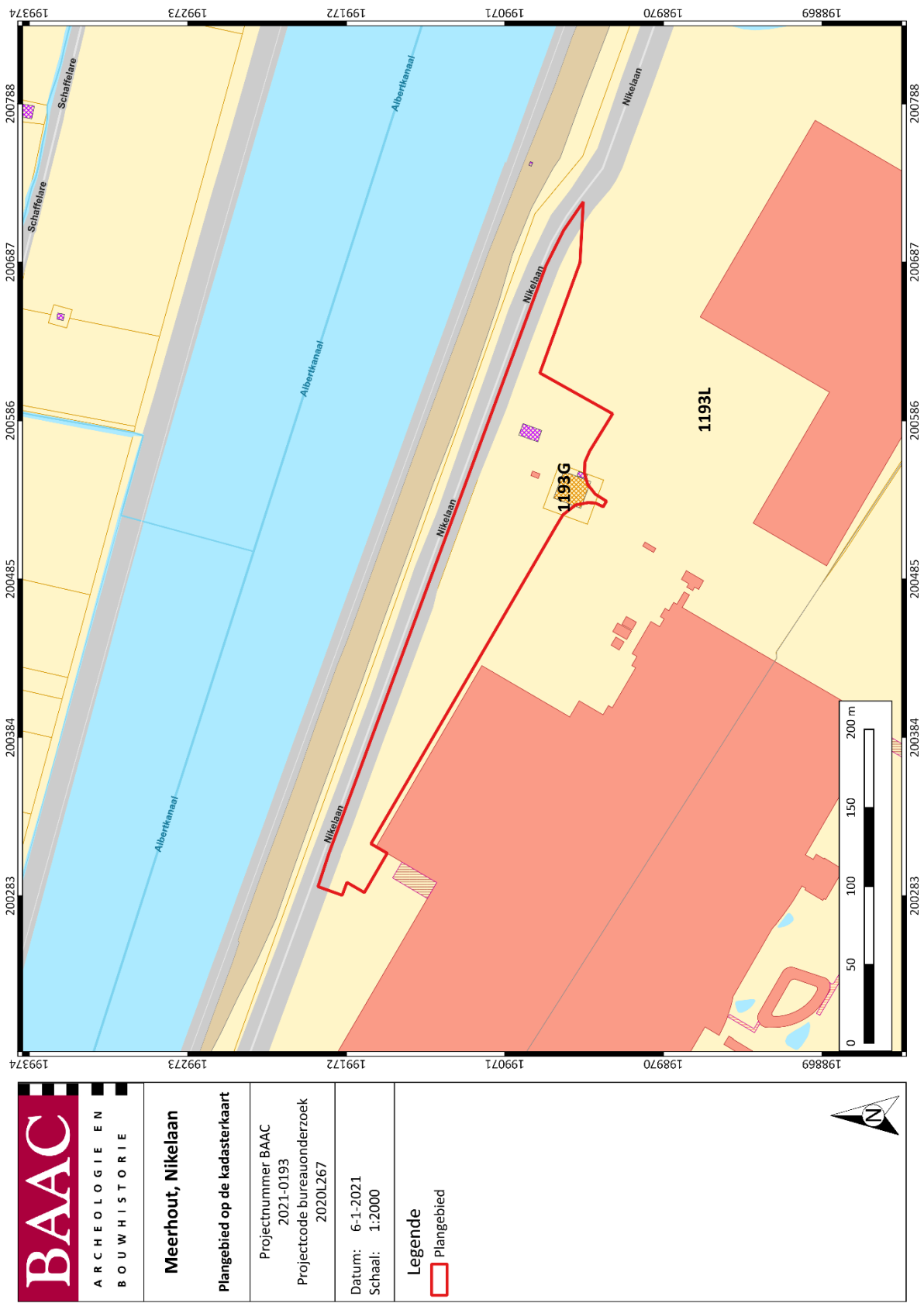
1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.4	Huidige situatie en geplande werken	5
1.4.1	Huidige situatie	5
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.5	Randvoorwaarden.....	9
2	Bureauonderzoek	10
2.1	Werkwijze en strategie	10
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	10
2.1.2	Onderzoeksvragen	10
2.1.3	Methoden en technieken.....	10
2.2	Assessment	12
2.2.1	Landschappelijk kader	12
2.2.2	Historisch kader	18
2.2.3	Cartografische bronnen	19
2.2.4	Orthofotografische bronnen	21
2.2.5	Archeologisch kader	23
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	27
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	27
2.3.2	Archeologische verwachting.....	27
2.3.3	Syntheseplan	29
2.4	Besluit.....	31
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	31
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	31
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode	31
3	Samenvatting.....	35
4	Lijsten.....	36
4.1	Figurenlijst.....	36
4.2	Plannenlijst.....	36
4.3	Tabellenlijst	36
5	Bibliografie	37
6	Bijlagen	39
6.1	Bijlage 1: Ontwerp.....	39
6.2	Bijlage 2: Rioleringen	39
6.3	Bijlage 3: Snedes	39

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Meerhout, Nikelaan
Ligging	Nikelaan, gemeente Meerhout, provincie Antwerpen
Kadaster	Meerhout, afdeling 2, Sectie C, 1193G & 1193L
Coördinaten	Noordwest: x: 200289,11 y: 199189,94
	Noordoost: x: 200725,51 y: 199021,08
	Zuidwest: x: 200534,67 y: 199006,25
	Zuidoost: x: 200590,31 y: 199002,25
Oppervlakte plangebied	19202m ²
Oppervlakte geplande ingrepen	19202 m ²
Kartering gewestplan	Industriegebied
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0193
Bureauonderzoek	Projectcode 2020L267
	Erkende archeoloog BAAC Vlaanderen bvba (Erkeningsnummer 2015/00020)
	Betrokken actoren Tristan Minne (archeoloog) Ben Terryyn (archeoloog)

Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:8.000; 06/01/2021)¹ AGIV 2021f



1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, groendomein, rioleringen, waterputten en een magazijn) die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Meerhout, Nikelaan* bedraagt ca. 19202 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 19202 m². Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen

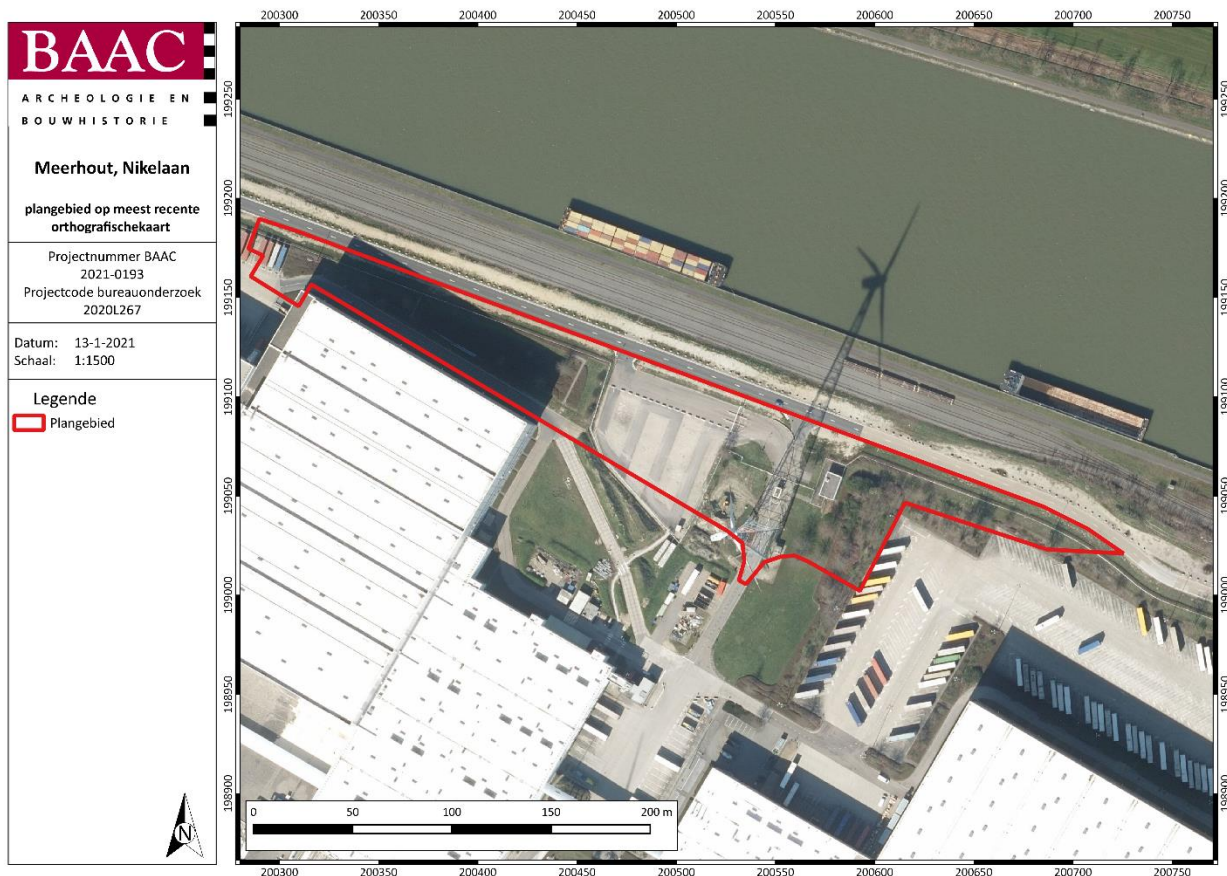
archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in bedrijvenzone ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen, waarop de vergunning betrekking heeft 19202 m² bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 19202 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

In zijn huidige toestand is het plangebied op meerdere plaatsen verhard zoals zichtbaar is op Plan 3. Deze verharding beslaat ongeveer een kwart van het plangebied en bestaat grotendeels uit een waterdoorlatende verharde parking en enkele geasfalteerde wegen. De rest van het oppervlak bestaat uit grasperken die in het oostelijke onverharde gedeelte van het plangebied bezet zijn met bomen. Centraal gelegen in het plangebied bevindt zich tevens een windmolen. Noordoostelijk van deze molen staat er nog een kleine cabine.



Plan 3: plangebied op meest recente orthografischekaart⁴ (digitaal; 1:1; 13/01/2021)

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020a.

⁴ AGIV 2021d

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een uitbreiding en herwerking van de huidige site uit te voeren. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Op het terrein zal eerst de centraal gelegen windturbine moeten worden gesloopt en de bomen in het oostelijke gebied zullen moeten verwijderd worden. Verder zal de verharde parking en de aanwezig geasfalteerde wegen moeten worden afgebroken.

De geplande werken omvatten de aanleg van nieuwe weginfrastructuren met aansluitingspunten op de Nikelaan ten noorden van het plangebied (

Plan 4). Vervolgens zullen er ook nieuwe bovengrondse parkeerplaatsen worden voorzien aan de zijdes van deze wegenissen. De wegenis zal zich op een maximale diepte van 50 cm ten opzichte van het maaiveld bevinden, in totaal zal er 5750 m³ aarde afgegraven worden voor de constructie van alle wegen, parkeerplaatsen en omheiningen.

Verder omvatten de plannen ook de inplanting van een nieuw magazijn (Bijlage 3: Snedes). De fundering van dit magazijn zal een oppervlakte van 1261 m² omslaan en tot een maximale diepte van 1 m reiken. Hiervoor zal ca. 1200 m³ aarde worden afgegraven. Onder bepaalde delen van de weginfrastructuren zullen ook nieuwe rioleringen worden aangelegd en op verscheidenen locaties worden regenwaterputten voorzien (

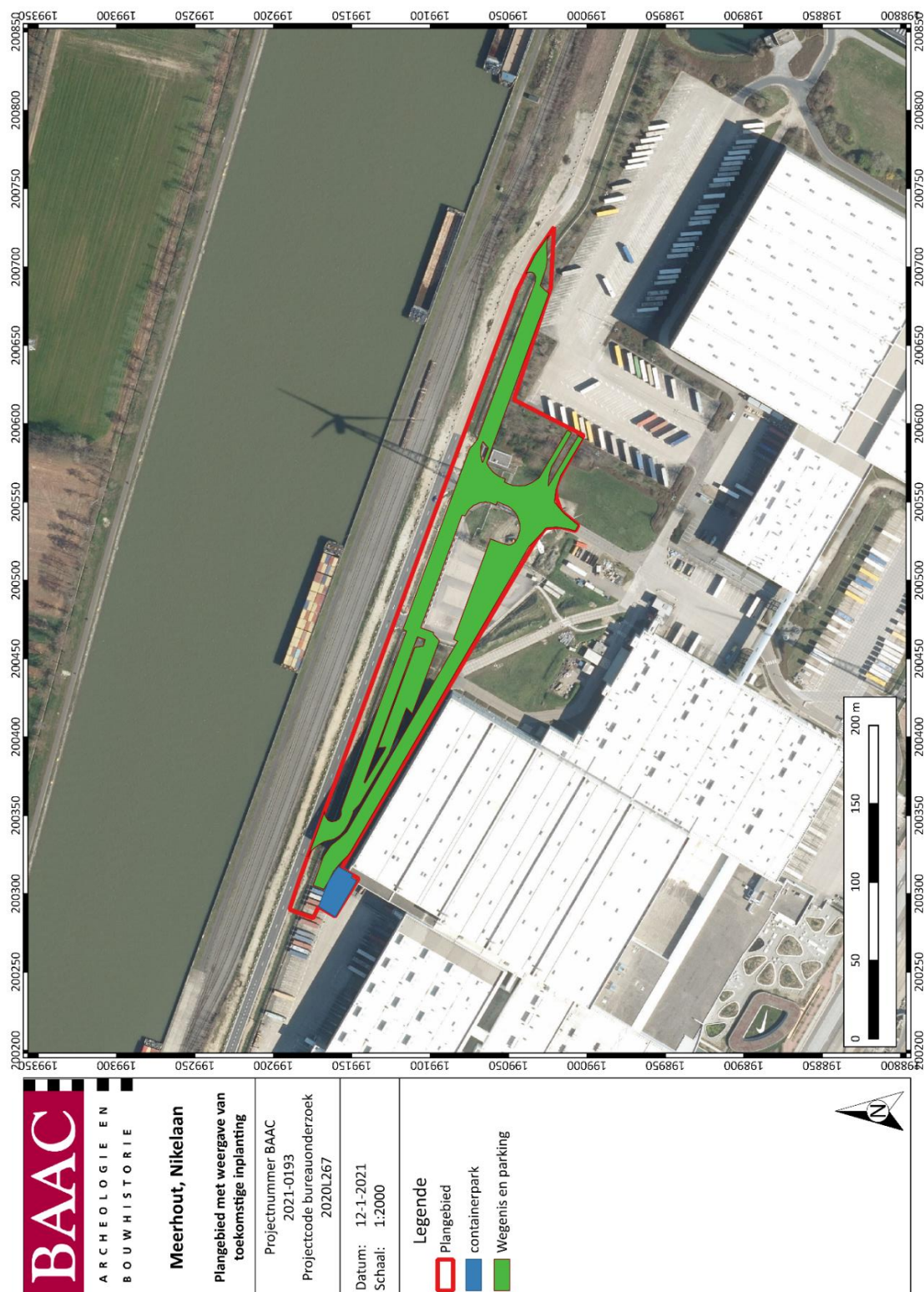
Plan 5), deze zullen een bodemverstoring veroorzaken tot op maximaal 3,5 m diepte voor de waterputten en tot 3 m diepte voor de rioleringen. Voor de rioleringswerken en waterputten zal in totaal een volume van 1450 m³ afgegraven worden.

In het meest westelijke gedeelte van het plangebied zal ook een containerpark worden gebouwd (Bijlage 3: Snedes). De randen van deze verharding zullen tot 80 cm diepte reiken onder het maaiveld. Het merendeel van het verharde plateau zal een bodemverstoring veroorzaken tot 60cm diep. Het totale oppervlak van dit containerpark beslaat ca. 402 m².

Het wegenplan en containerpark zijn zichtbaar op

Plan 4. Het tracé van de riolering, de locatie van de waterputten en de inplanting van het magazijn zijn zichtbaar op

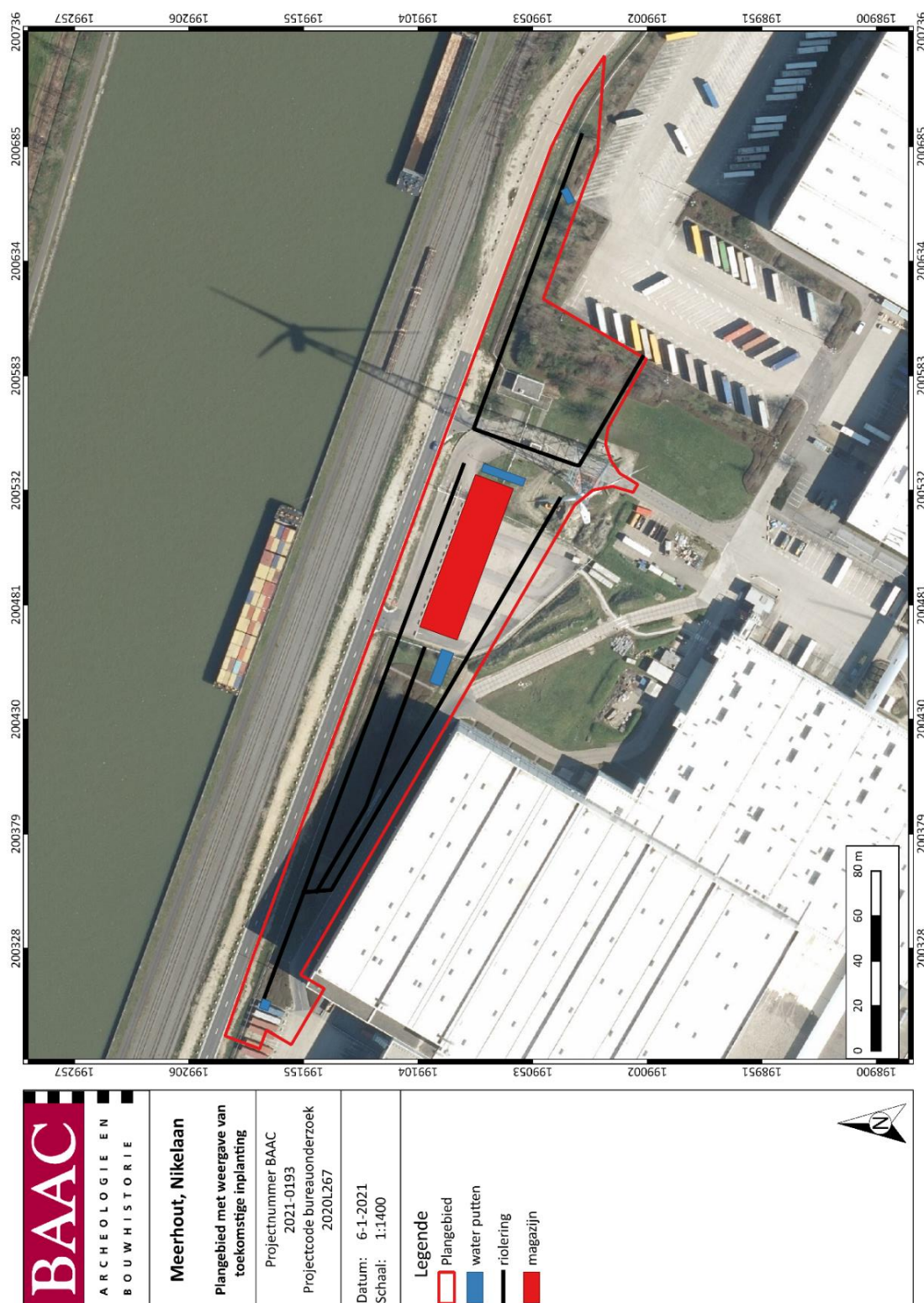
Plan 5.



Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplantingen⁵ op orthofoto⁶ (digitaal; 1:1; 12/01/2021)

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2021d



Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplantingen⁷ op orthofoto⁸ (digitaal; 1:1; 06/01/2021)

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2021d

De plannen voor de toekomstige site, rioolinfrastructuur en de snedes zijn respectievelijk terug te vinden in de Bijlagen.

Impactanalyse

De minimale diepte van de bodem ingrepen zal ca. 50 cm bevatten. Deze verstoring zal veroorzaakt worden daar waar geasfalteerde wegen zullen worden gelegd. De aangrenzende parkingzones hebben dezelfde verstoringsdiepte. Deze ingrepen zullen plaatsvinden over een totaal oppervlakte van ca. 9581 m².

Bij het plaatsen van het geplande containerpark zal een verstoring langs de randen van 80 cm diep en over de rest van het oppervlak 60 cm diep plaats vinden. De totale oppervlakte van het containerpark beslaat ca. 403 m².

De maximale verstoringsdiepte binnen het plangebied zal tot 3,5 m diepte gaan. Dit slaat dan vooral op de plaatsing van de regenwaterputten. Dewelke een oppervlakte zullen beslagen van ca. 132 m².

Het grootste deel van de rioleringsnetwerk zal op een gemiddelde diepte van 3 m komen te liggen. De totale oppervlakte verstoring die hierdoor zal ontstaan stemt overeen met ca. 331 m².

Voor het nieuw magazijn met een oppervlakte van 1261 m² zal een verstoring plaatsvinden tot op maximaal 1 meter diep.

Bij alle ingrepen dient er ook rekening gehouden te worden met een bufferzone van 20cm ten opzichte van de maximale diepte. Deze wordt in rekenschap genomen om mogelijke deviaties van de geplande bodemingrepen te voorzien tijdens de werken.

1.5 Randvoorwaarden

Het betreft hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het Programma van Maatregelen op een later tijdstip uitgevoerd dient te worden. Reden voor het uitgesteld traject is de economische onwenselijkheid van het vooronderzoek aangezien er momenteel nog onduidelijkheid is over het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

2.2 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

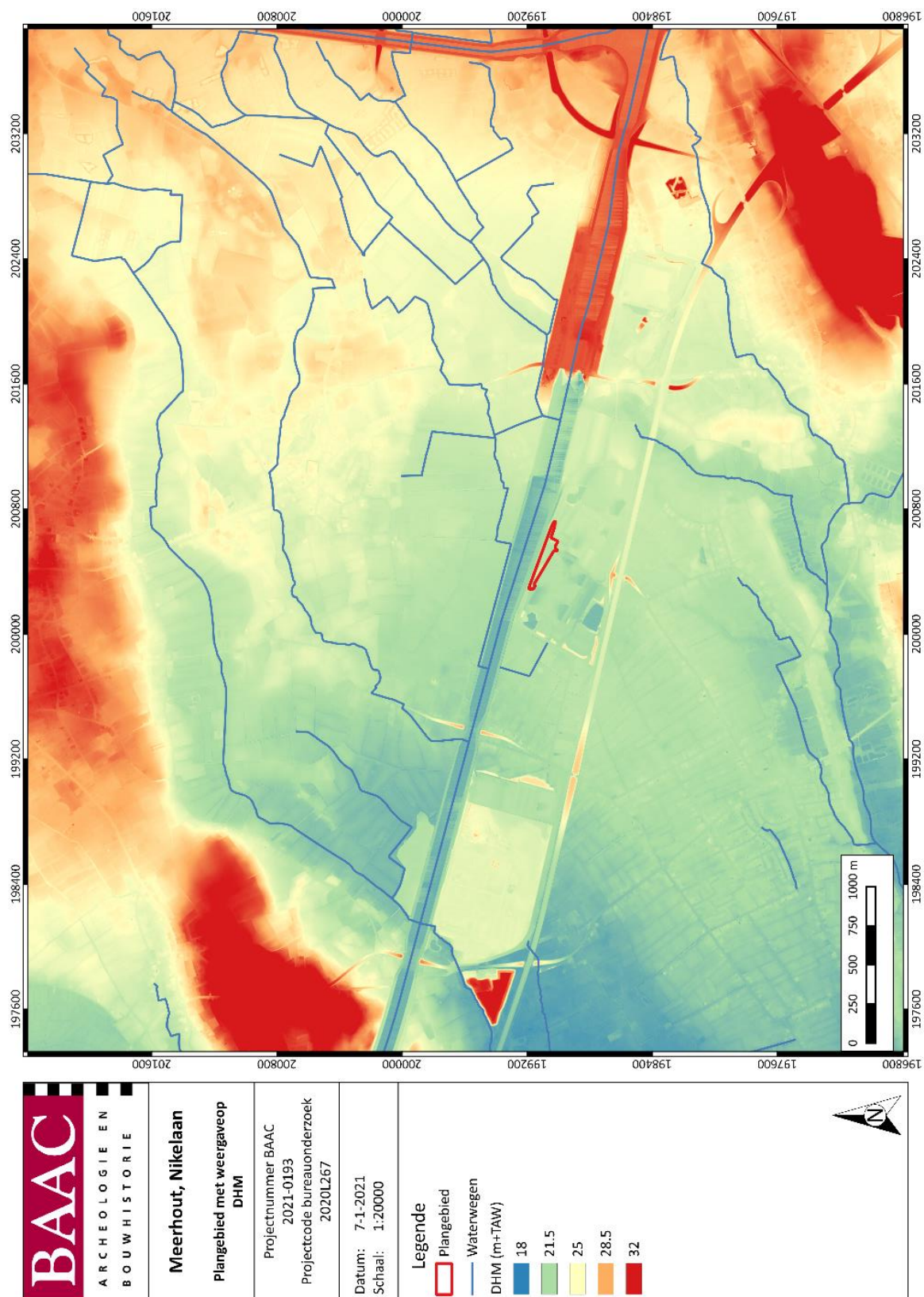
2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1. Het plangebied Nikelaan is gelegen in een industriezone ten zuiden van het Albertkanaal en op 3,5 km ten zuiden van Meerhout centrum. Op een 400 tal meter in zuidelijke richting van het bevindt zich de E313. Het plangebied maakt deel uit van de “NIKE European Logistics Campus”. In het noorden grenst het plangebied aan de Nikelaan. Ten zuiden, oosten en westen is het terrein grotendeels verhard en bebouwd met loodsen.

Het plangebied bevindt zich op het grensgebied tussen Meerhout en Laakdal en maakt officieel deel uit van de gemeente Meerhout. Hoewel het grootste deel van de “Nike Logistics Campus” zich in Laakdal klein-Vorst bevindt ligt het plangebied net in het zuidoosten van Meerhout. Voor de aanleg van het Albertkanaal bevond het plangebied zich op enkele meters ten noorden van de kleine Laak en een honderdtal meter ten zuiden van de Betre.

De wijde omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen + 18 en + 32 m TAW. Het plangebied zelf bevindt zich op ca. +22 m TAW.



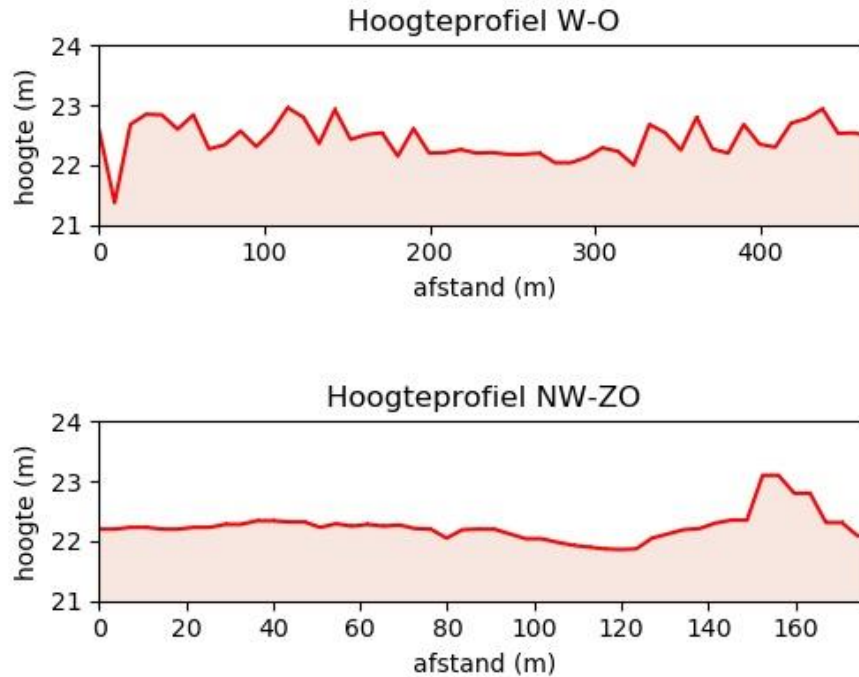
Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁹ met waterwegen (digitaal; 1:1; 06/01/2021)

⁹ AGIV 2021a



Plan 7: Plangebied en hoogteverloop op het DHM¹⁰ (digitaal; 1:1; 07/01/2021)

¹⁰ AGIV 2021a



Figuur 1: Hoogteverloop terrein¹¹

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schyns-Nete.¹² Deze bestaat in feite uit een opeenvolging van grosso modo west-oost gerichte ruggen en dalen met een zwakke reliëfsintensiteit, tot maximum 5 m. Een uitzondering hierop is de heuvelrug ten zuiden van Meerhout die meer dan 15 m boven de omgeving uitsteekt. Morfologisch hoort deze rug en het gebied ten zuiden ervan in feite tot de Heuvels van Lummen, vergelijkbaar met het landschap van het Hageland. Het plangebied bevindt zich ten oosten van deze heuvelrug in een lager gelegen vlakke.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Diest. Deze sedimenten zijn groen tot bruin, heterogeen glauconietrijk zand met meerdere grindlagen en een schuine gelaagdheid. Er kunnen klei- en micarrijke horizonten en (ijzer)zandsteenbanken voorkomen.¹³

Quartair

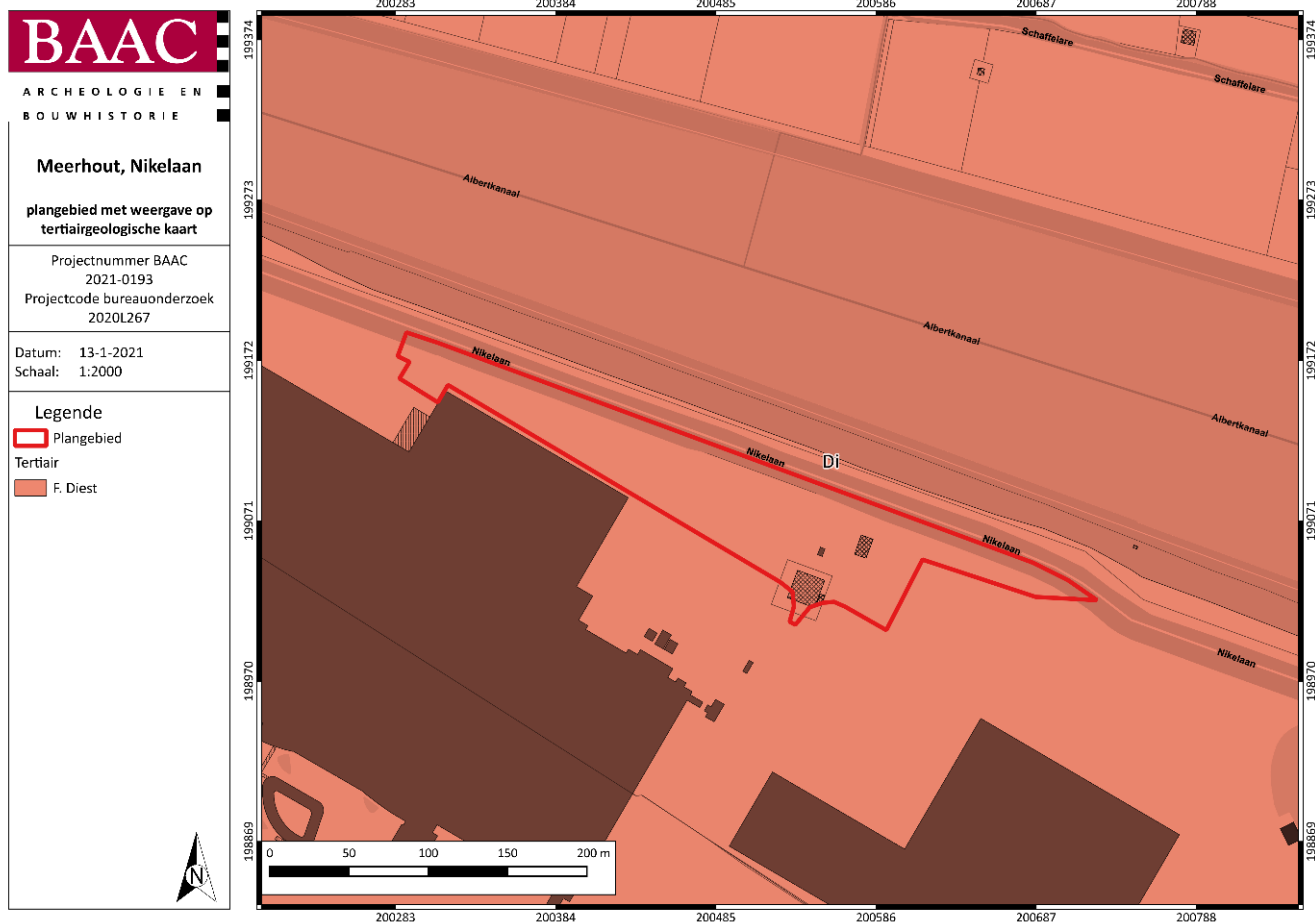
Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als dekzanden van de Formatie van Wildert (midden weichsel: 71.000-12.500 v.c.). Eenheid bestaande uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. Sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen. Bezit regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgrootte- variatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviaale en herwerkte zanden, beter gecalcibreerd en bezitten een typische gele kleur.¹⁴

¹¹ AGIV 2021a

¹² DE MOOR & MOSTAERT 1993

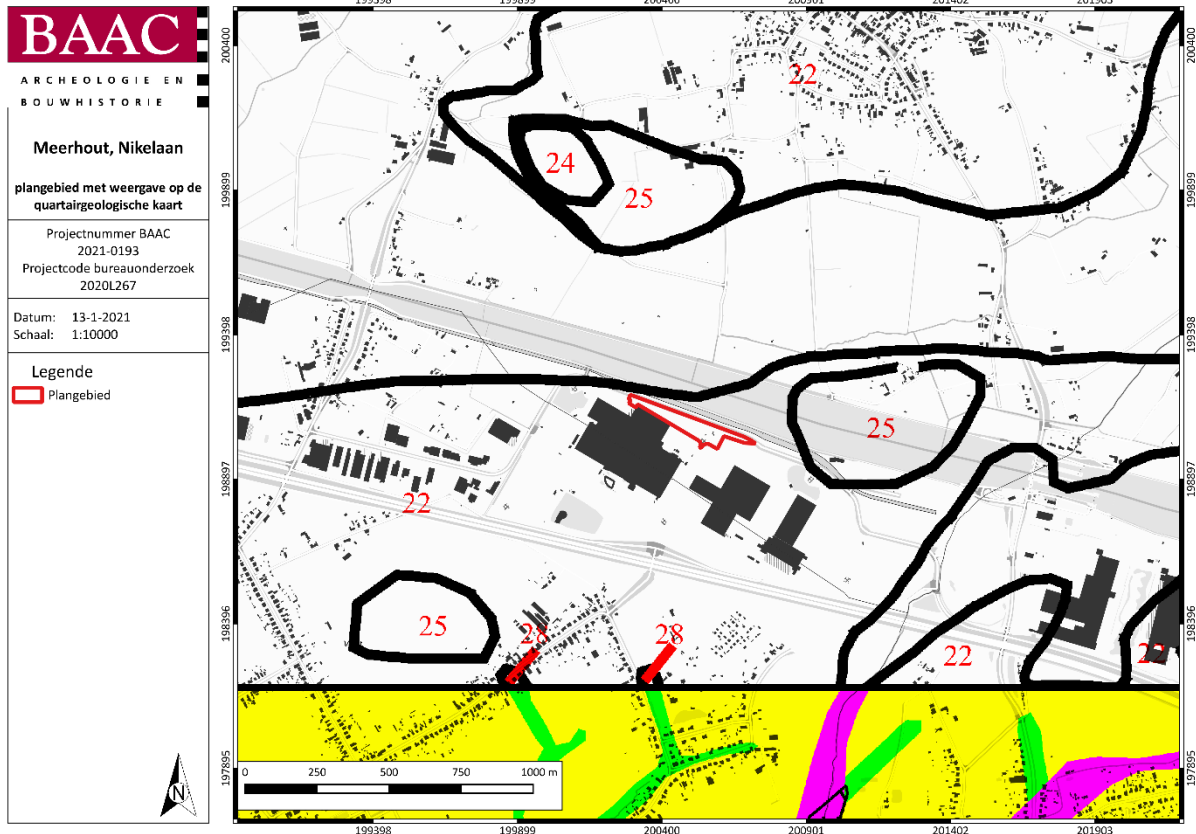
¹³ DOV VLAANDEREN 2021b

¹⁴ BEERTEN 2006



Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart¹⁵ (digitaal; 1:50.000; 13/01/2021)

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2021b



Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁶ (digitaal; 1:50.000; 13/01/2021)

Profieltype

22 D K

D op K

Formatie van Wildert op Tertiair

Eenheden op kaartblad 17

- [A] Duinzand (D)
 - [B] Formatie van Singraven (SIGR)
 - [C] Formatie van Singraven (venig) (SIGR)
 - [D] Formatie van Wildert (WILD)
 - [E] Bedekt alluvium (NbdA)
 - [F] Fluviale zanden (Zf)
 - [G] Herwerkte Maas- en Rijnafzettingen (Zh)
 - [H] Lommel zanden (LOZd)
 - [I] Bocholt zanden (BOZd)
 - [J] Herwerkt Tertiair (Sh)
 - [K] Tertiair (\$)
- Breuk, oostelijk blok afgeschoven
- Onzekere breuk, mogelijk met antithetische werking

Chrono-lithostratigrafische tabel

Ouderdom	Fluviaal en organoogeen	Eolisch	Lokaal
HOLOCIEEN			
PLEISTOCIEEN	Formatie van Singraven (venig) beek- en rivieralluvium		Duinzand
	Tardi-Weichsel	Bedekt alluvium	
	Brabant		Formatie van Wildert
	Haspengouw		
	Fluviatile zanden	Bedekt alluvium	Herwerkte Maas- en Rijnafzettingen Herwerkt Tertiair
	Vroeg-Weichsel		
Midden-Pleistocene	EEM		
	SAALE		
	HOLSTEIN		
	ELSTER		
	CROMER		
Vroeg-Pleistocene	Zanden van Lommel Zanden van Bocholt		

Samengestelde gevectoriseerde Quartairgeologische Profieltypekaart van Vlaanderen 1/50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 17 Mol, opgemaakt door K. Beerten, F. Gullentops, E. Paulissen en N. Vandenbergh (KULeuven), 2001' en informatie uit 'Beerten K.; o.l.v. Gullentops F. Paulissen E. en Vandenbergh N., 2006. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 17, Mol. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 26p.'

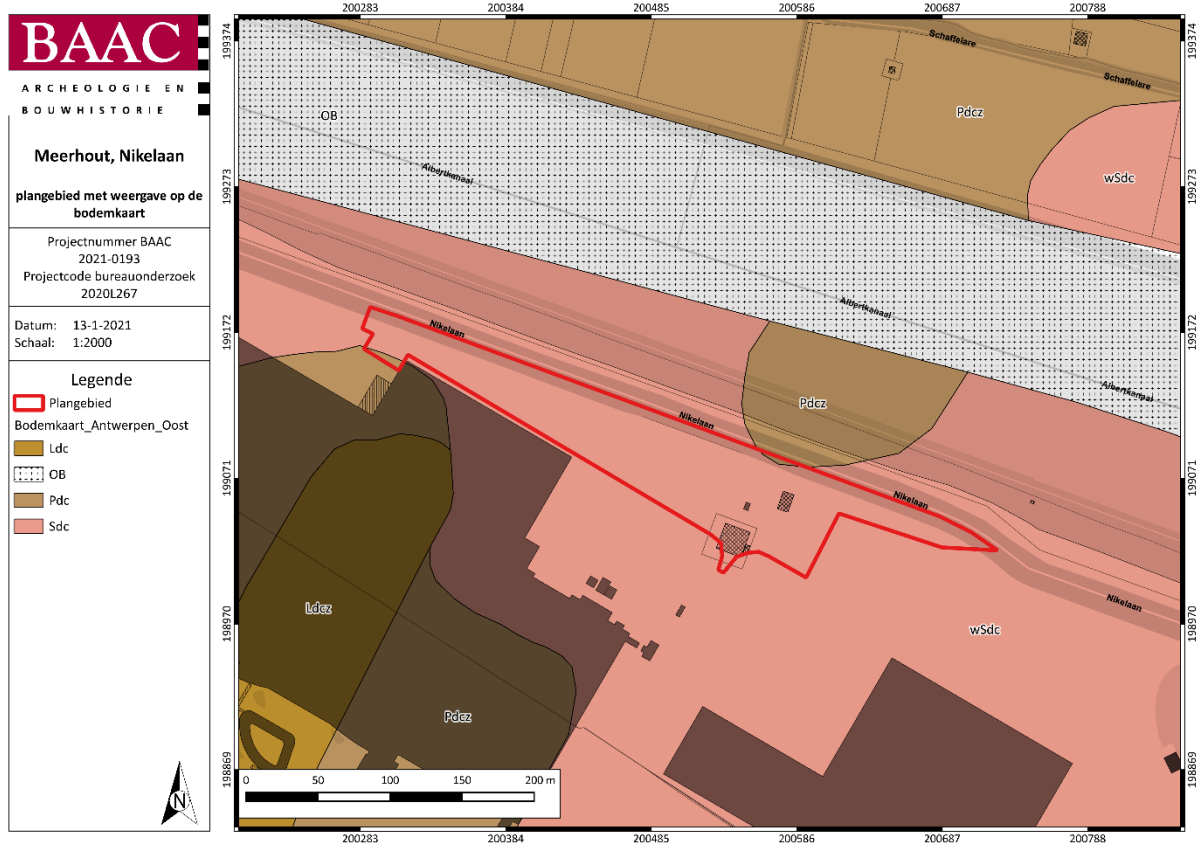
Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁷

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2021c

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2021c

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als wSdc, een matig natte lemig zandbodem met sterk gevlechte, verbrokkelde textuur B horizont en wordt hierdoor grotendeels omringd. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied bevindt zich tevens een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlechte, verbrokkelde textuur B horizont (Pdcz). Verder is er nog de homogene strook gekarteerd als OB ten noorden van het plangebied. Deze zone vormt het Albert kanaal en is bijgevolg een bebouwde en onbepaalde bodem.



Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁸ (digitaal; 1:20.000; 13/01/2021)

2.2.2 Historisch kader¹⁹

In de nabijgelegen wijk Steenberg, zijn er aanwijzingen op mesolithische en Romeinse bewoning (2de – 3de eeuw).

De eerste vermeldingen van Vorst dateert terug tot 877 en omvat een schenking van Lodewijk de kale aan het klooster van Nijvel. In 1398 komt het plangebied onder bewind van de families Wyere en het huis van Diest. Dit gebeurde dankzij het huwelijk van Katharina van Wyere met Thomas II, de heer van Zelem en Diest. Thomas II koopt in 1413 de heerlijkheid Zichem waarna de heerlijkheden Vorst, Meerhout en Zichem een geheel vormden. Deze heerlijkheid kwam vanaf 1456 onder het bewind van het huis van Nassau onder wiens bewind het bleef tot de Franse revolutie. Met uitzondering van twee onderbrekingen tijdens de Tachtigjarige oorlog (1567-1604 en 1625-1648).

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2021a

¹⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

De klompenmakerij was de belangrijkste nijverheid in de regio. Aan het begin van de 20^e eeuw werd deze stiel uitgevoerd door meer dan 50% van de bevolking. Na de Eerste Wereldoorlog verdwijnt deze nijverheid door een gebrek aan afzet.

2.2.3 Cartografische bronnen

Op historische kaarten is het plangebied steeds aangeduid als akker of weiland. Dit blijft zo tot het einde van de 20ste eeuw zie Plan 14. Vanaf dan wordt het plangebied en het omliggende terrein bezet door industriebouw.

Ferraris (1771-1778)

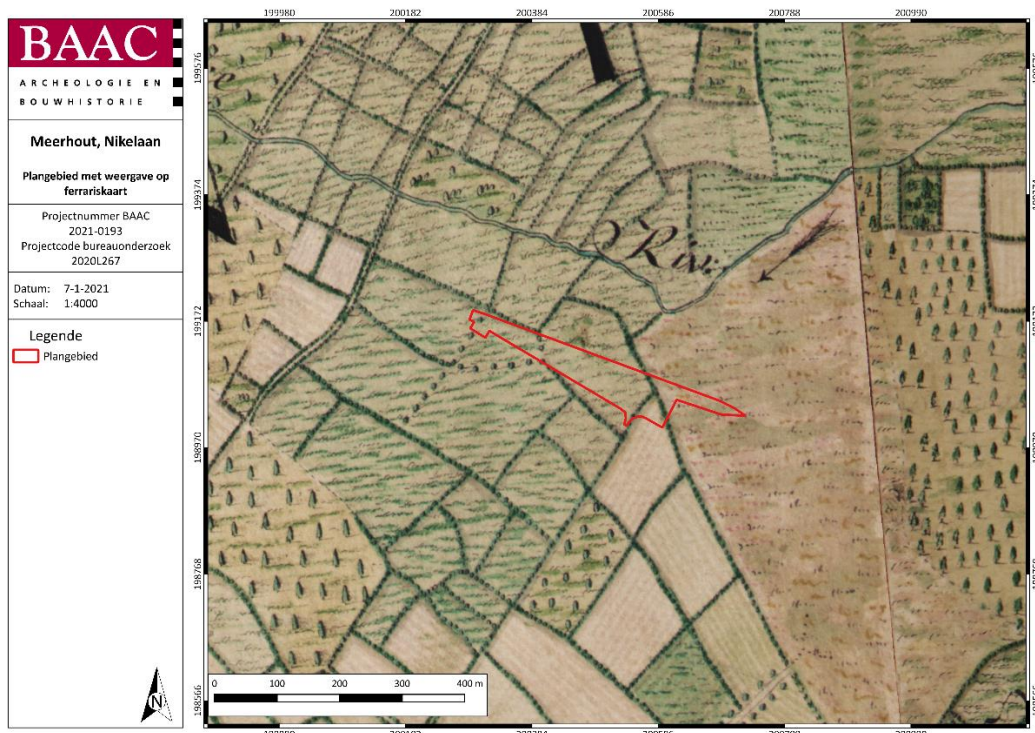
Op de Ferrariskaart²⁰ (Plan 11) is te zien dat het plangebied zich in het oosten op natte weilanden bevindt. Het centraal en westelijke deel bestaat uit akkerland. Ten noorden stroomt de rivier Betre. Verder wordt er geen bewoning aangegeven in of rondom het plangebied.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart²¹ (Plan 12) opnieuw een natte weiland omgeving afgebeeld en in het zuiden is nu ook de rivier de kleine laak zichtbaar.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen²² (Plan 13) is dezelfde situatie afleesbaar.



Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart²³ (analoog; 1:25.000; 07/01/2021)

²⁰ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

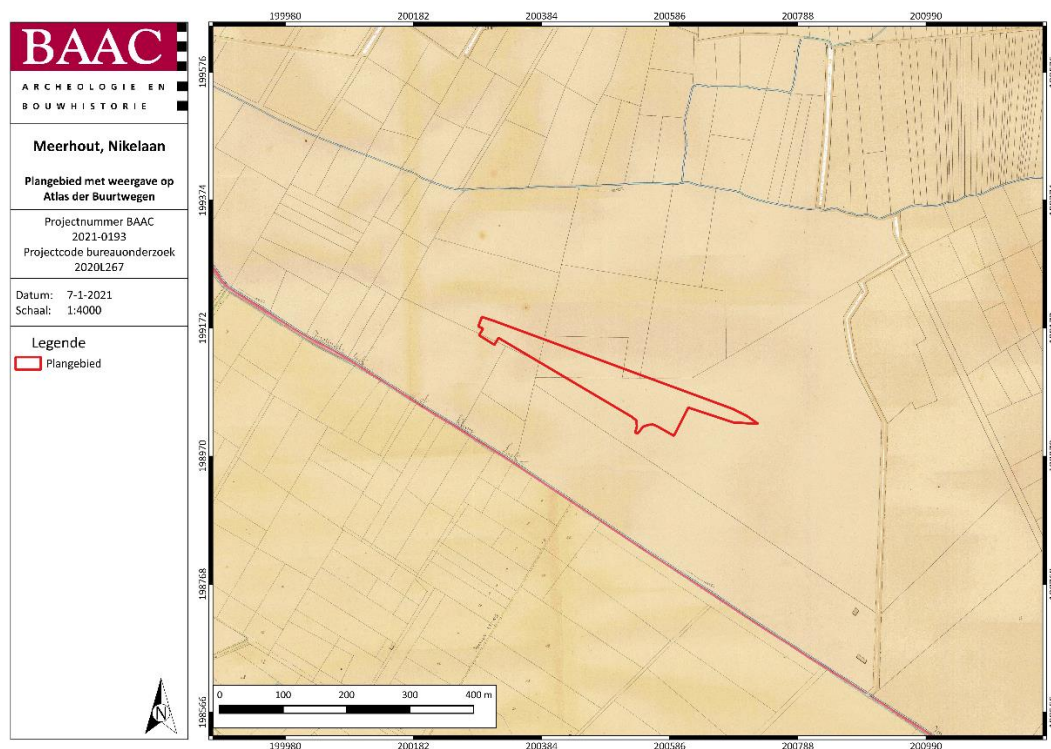
²¹ GEOPUNT 2020e

²² GEOPUNT 2020d

²³ GEOPUNT 2020b



Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁴ (analoog; 1:20.000; 07/01/2021)



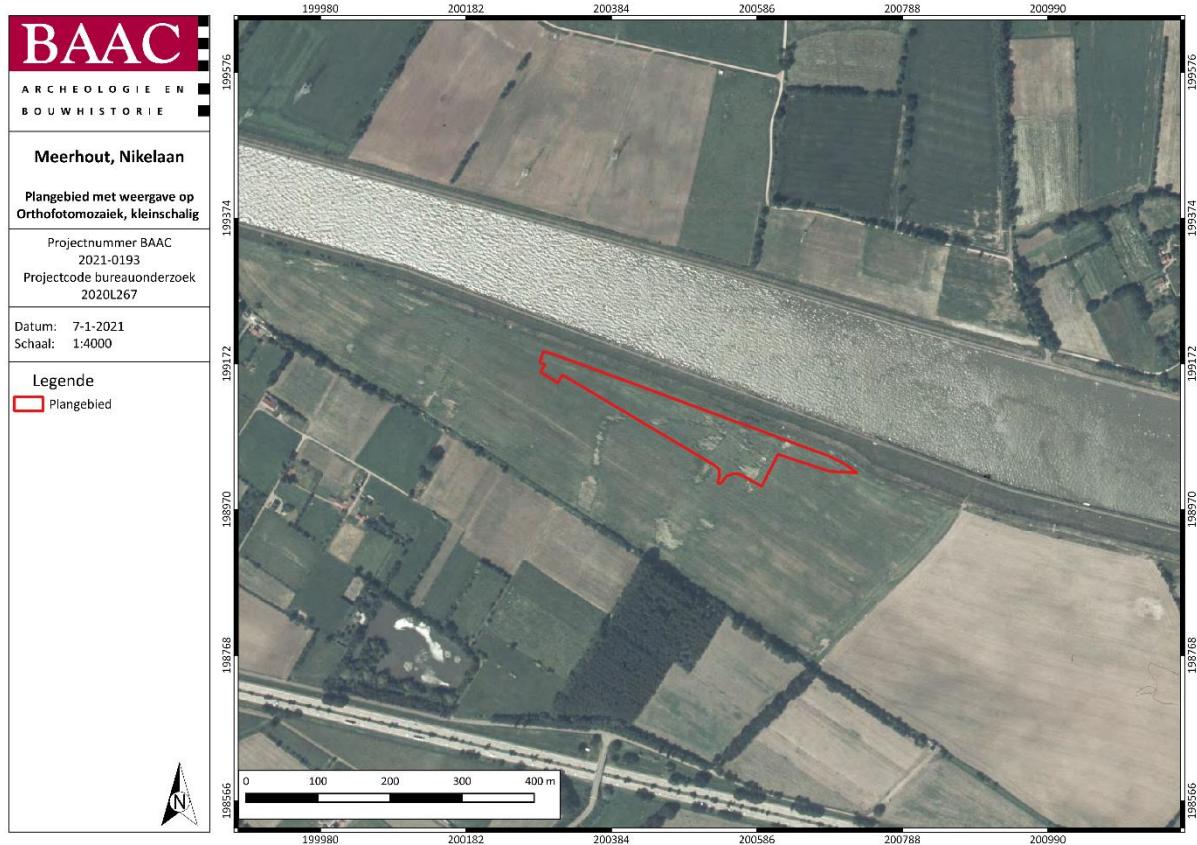
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁵ (analoog; 1:2500; 07/01/2021)

²⁴ GEOPUNT 2020c

²⁵ GEOPUNT 2020a

2.2.4 Orthofotografische bronnen

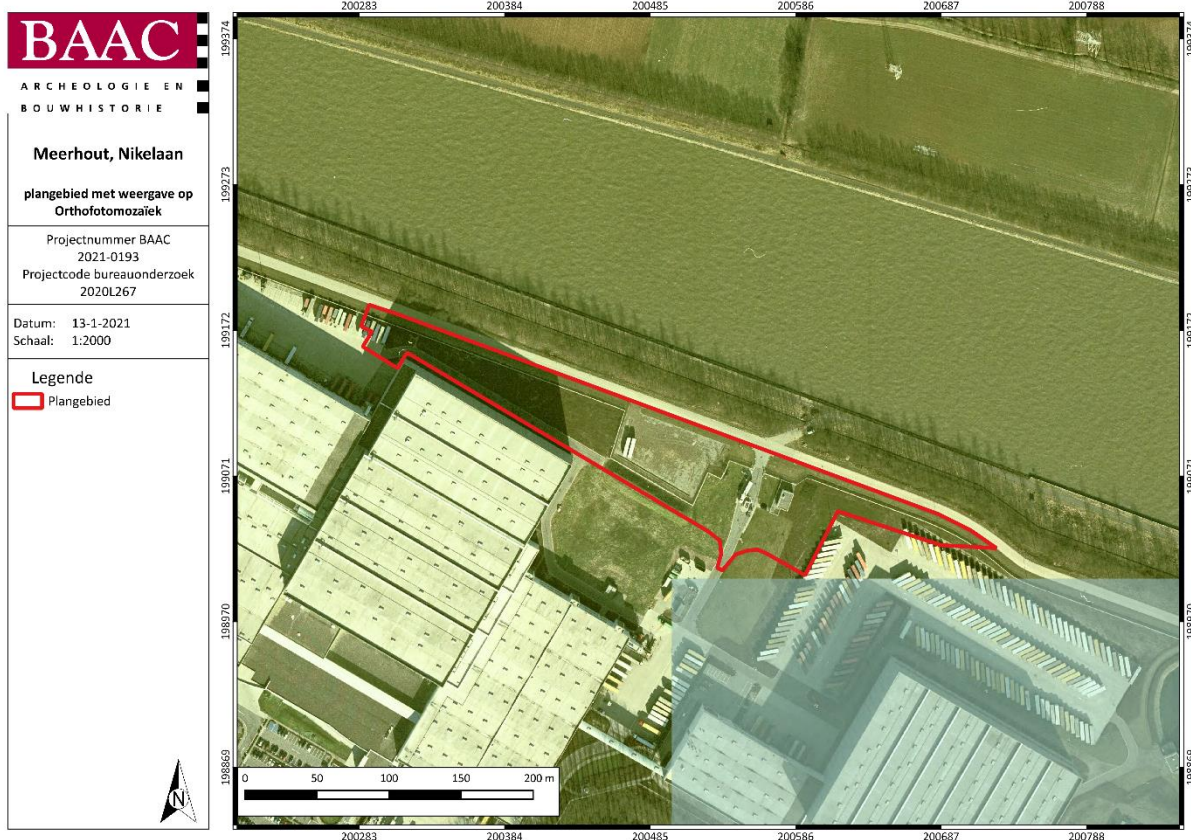
Op de Orthografische kaarten is zichtbaar dat de situatie van op de historische kaarten grotendeels hetzelfde is gebleven. Op Plan 14 is zichtbaar dat het plangebied zich in 1988 nog in gebruik is als akkerland.



*Plan 14: Plangebied op Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1988, Vlaanderen²⁶
(digitaal; 1:1; 07/01/2021)*

Op de orthografische kaart van 2003 verandert het terrein rondom en binnen het plangebied in industriegebied. Op Plan 15 is ook duidelijk de huidige situatie van het plangebied zichtbaar, behalve de windturbine.

²⁶ AGIV 2021c



Plan 15: Plangebied op Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen²⁷ (digitaal; 1:1; 07/01/2021)

²⁷ AGIV 2021e

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Meerhout Nikelaan zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 16).²⁸ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
980304	MEERHOUT, JAAGPAD / LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN, PROEFSLEUVEN 2020/ NIEUWSETIJD, GREPPELS EN PAALKUILEN
158265	SLACHTING VAN SALAZAR 1632 / LITERATUUR ONDERZOEK 2012 / NIEUWE TIJD, CA. 1632
164877	ZWARTENHOEK / LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN, PROEFSLEUVEN 2014 / STEENTIJD, LITHISCH MATERIAAL; NEOLITHICUM - IJZERTIJD, DISSEL KALKSTEEN; LATE MIDDELEEUWEN - NIEUWE TIJD, STEENGOED, ROOD- EN WITBAKKEND AARDEWERK
150070	MEERHOUTSTRAAT 1 / PROEFSLEUVEN 2009 / 6 RECENTE PAALKUILEN, 1 NIET GEDATEERDE PAALKUILEN EN 4 RECENTE GREPPELS
113085	VORST-MEERLAAR, KASTEEL MEERLAAR / LITERATUUR ONDERZOEK 2002 / HOEVE SITE LATE MIDDELEEUWEN TOT HEDEN

CAI-waarden

De CAI waarden in tonen aan dat er ten noorden en ten oosten van het plangebied enkele gebieden situeren waarop archeologisch waarden voorkomen. Deze sites bevinden in een vergelijkbare situatie met het plangebied wat betreft topografische ligging, bodemopbouw en historiek. De site genaamd Zwarthoek (CAI ID 164877) waarbinnen landschappelijke boringen en proefsleuven werden uitgevoerd, vertoont een continuïteit van sporen en artefacten uit de steentijd tot op heden.

Meerhoutstraat 1 (CAI ID 150070) en Meerhout jaagpad (CAI ID 980304) bevinden zich dicht bij het plangebied. Hier werden bij archeologisch onderzoek (landschappelijke boringen en proefsleuven) enkele paalsporen en greppelsporen aangetroffen. De meeste hiervan zijn recente sporen, maar van andere is de herkomst te herleiden tot de nieuwe tijd, nog een aantal andere sporen zijn onbepaald.

De andere CAI-waarden komen voort uit historisch onderzoek, het gaat om een slagveld uit de 17de eeuw dat net ten oosten van het plangebied gelegen is (CAI ID 158265) en een kasteel dat oorspronkelijk werd opgetrokken in de late middeleeuwen (CAI ID 113085).

²⁸ CAI 2021

²⁹ CAI 2021

BAAC
ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Meerhout, Nikelaan
plangebied met weergave op CAI kaart

Projectnummer BAAC
2021-0193
Projectcode bureauonderzoek
2020L267

Datum: 13-1-2021
Schaal: 1:10000

Legende
 Plangebied
 CAI waarden
 archeologienota's

0 500m

N

³⁰ CAI 2021

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN ID 13447	LAAKDAL, NIKELAAN	BOZ	LB / PS
N ID 14499	LAAKDAL, JAAGPAD	BOZ / LB / PS	GEEN VERVOLG
AN ID 7313	LAAKDAL, NIKELAAN (FIETSENSTALLING)	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID 127	HAM, NIKELAAN	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID 7801	LAAKDAL, NIKELAAN 10	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID 15001	LAAKDAL - HAM, NIKELAAN	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID 16407	LAAKDAL, VERBOEKT 76	BOZ	LB / PS
AN ID 4815	LAAKDAL - MEERHOUT, BRUG VAN VORST	BOZ	GEEN VERVOLG

Archeologienota's

In de nabije omgeving zijn er twee relevante archeologienota's uitgeschreven met betrekking op het plangebied (AN ID 13447³¹ en 14499³²). Het onderzoek uit 2020 met ID 14499 situeert zich ten noorden van het plangebied aan de overzijde van het Albertkanaal (CAI waarde 980304). Het onderzoek omvat een bureaustudie, een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuven. Op het terrein werd bij het booronderzoek slecht een gedeeltelijk intact bodemprofiel aangetroffen, waardoor verder steentijdonderzoek niet werd geadviseerd. Wel werd nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werd een archeologisch niveau aangetroffen op 30-50 cm onder het maaiveld (Figuur 3: Referentieprofiel uit projectgebied Laakdal jaagpad met gedeeltelijk intact bodemprofiel. Figuur 3). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkel sporen uit de nieuwste tijd aangetroffen.

Het onderzoek uit 2020 met ID 13447 bevindt zich net ten westen van het plangebied. Dit onderzoek omvatte enkel een bureaustudie. Tijdens de bureaustudie werd duidelijk dat er in 2013 reeds een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op een gedeelte van het plangebied. Bij dit onderzoek werd duidelijk dat het bodemarchief over het volledige projectgebied nog intact was. Het archeologische vlak bevond zich op ongeveer 40-50 cm onder het maaiveld (Figuur 4). Hoewel het bodemarchief intact bleek te zijn, werden tijdens het onderzoek enkel recente sporen zonder archeologische waarde

³¹ Dupont 2020³² Devroe et al. 2020

aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde bureaustudie werd er in archeologienota ID 13447 een bijkomend landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuven geadviseerd in uitgesteld traject.



Figuur 3: Referentieprofiel³³ uit projectgebied Laakdal jaagpad met gedeeltelijk intact bodemprofiel.



Figuur 4: Referentieprofiel³⁴ uit Projectgebied Laakdal Nikelaan met een intact bodemprofiel.

³³ DEVROE et al. 2020

³⁴ DEVROE & CLAESSEN 2013

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Op de historische kaarten komen geen gebouwen voor binnen het plangebied, het plangebied bestaat uitsluitend uit akker-, en of weiland.

In de heel directe omgeving komen op zowel de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart geen bebouwingen voor.

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. Bij verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied werden wel archeologische artefacten en sporen aangetroffen die dateren in de steentijd t.e.m. de recente periode (Tabel 1 & Tabel 2). Hoewel er voor het plangebied geen directe aanwijzingen zijn voor sites uit deze periodes, zijn deze losse vondsten en sporen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied een indicatie voor de aanwezigheid van occupatie in de regio tijdens verschillende periodes in het verleden. Ook de ligging van het onderzoeksgebied aan de voet van een helling en in de buurt van natuurlijke waterlopen maakte het een geschikte locatie voor occupatie in het verleden.

Het bodembestand van het projectgebied is op enkele plaatsen verstoord door ingrepen in het landschap tegen het einde van de 20e eeuw. Bij de aanleg van het huidige industrie complex kan er met zekerheid gesteld worden dat er lokaal bodemverstoring heeft plaats gevonden, o.a. bij de aanleg van verhardingen voor wegen en parking. De exacte verstoring van deze ingrepen is niet gekend, maar vermoedelijk hebben deze een verstoring van ongeveer 30-50cm onder maaiveld veroorzaakt. Eerder archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het plangebied heeft aangetoond dat het archeologische niveau zich op ongeveer 30-50 cm onder het maaiveld bevindt. Er kan dus worden aangenomen dat dit niveau nog geheel of gedeeltelijk intact is gebleven onder de verstoringen die binnen het plangebied voorkomen. Bovendien zijn grote delen van het plangebied vermoedelijk onverstoord gebleven tot op heden.

2.3.2 Archeologische verwachting

In volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- Paleolandschappelijke ligging: Het plangebied is gelegen aan de Nikelaan in Meerhout, op de site van de NIKE European Logistics Campus vlak naast het Albert kanaal. Het plangebied situeert zich aan de voet van een helling dichtbij verscheidene waterlopen. Het plangebied ligt in Laag-België en behoort geografisch gezien tot het zuidelijk deel van de Kempen. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schijns-Nete. De depressie van de Schijns-Nete is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Diest op de tertiairgeologische kaart.
- Bodem: Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als wSdc en wordt hierdoor grotendeels omringd. wSdc is een matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

- Hoogte en hoogteprofiel: De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 18 en 32 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen en 21,5 en 22,5 m +TAW, de laagstgelegen delen bevinden zich in het westen van het plangebied en de hoogste delen in het oosten.
- Cartografische bronnen uit de 18e en 19e eeuw: In de omgeving van het plangebied komen op de Ferrariskaart voornamelijk akker- en weilanden. Hetzelfde is zichtbaar op de Vandermaelenkaart en de Atlas der Buurtwegen. De Poppkaarten zijn niet aanwezig voor het plangebied.
- CAI-waarden en archeologisch onderzoek: De meeste van de aangetroffen vondsten in de nabijheid van het plangebied komen voort uit opgravingen. Hoewel in de meeste zones slechts sporen van greppels en paalkuilen zijn aangetroffen bevindt er zich ten oosten van het plangebied een rijkere site. De site genaamd Zwarthoek (CAI ID 164877) vertoont een continuïteit van sporen en artefacten uit de steentijd tot op heden.
- Geplande verstoringen: Het hele plangebied zal in meer of mindere mate verstoord worden door de sloop van de huidige wegenissen en een windturbine (diepte onbekend), de bouw van een magazijn (150 cm diep), de aanleg van rioleringen en waterputten (350 cm diep), de aanleg van verharding en een wegenis (50 cm diep) en de aanleg van een groenzone (20 cm).
- Gekende verstoringen: Het bodembestand van het projectgebied is grotendeels niet verstoord. Er hebben zich wel zeer ondiepe verstoringen, tot maximaal 50cm, voorgedaan op het einde van de 20^e eeuw. Op het plangebied staat centraal gelegen een windturbine, waarvan het niet duidelijk is hoe diep de funderingen hiervan gaan. Deze zal gesloopt worden. Verder is het plangebied gedeeltelijk bedekt door wegen en waterdoorlatende verhardingen.

De te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied op basis van het bureauonderzoek zijn de volgende:

- Prehistorie: middelhoge kans

Gedurende de steentijden vestigde de toenmalige mens zich het liefst in een hoger gelegen gebied in de buurt van water. Dit ecologisch divers landschap was belangrijk voor de mensen uit de steentijd, voor water- en voedselvoorziening. Hun (tijdelijke) kampementen werden doorgaans opgetrokken op droge zandruggen nabij water. Het plangebied is gunstig gelegen en situeert zich aan de voet van een helling dichtbij verscheidene waterlopen. Verder wijst de bodem op goede omstandigheden voor bewaring voor steentijdsites, namelijk een droge plaggenbodem met onder de Ap-horizont meestal een bedolven verbrokkelde podzol.

- Metaaltijden en Romeinse tijd: Middelhoge kans

Voor de metaaltijden is enkel een fragment van een kalkstenen dissel aangetroffen in CAI ID 164877.

- Middeleeuwen en nieuwe tijd: Middelhoge kans

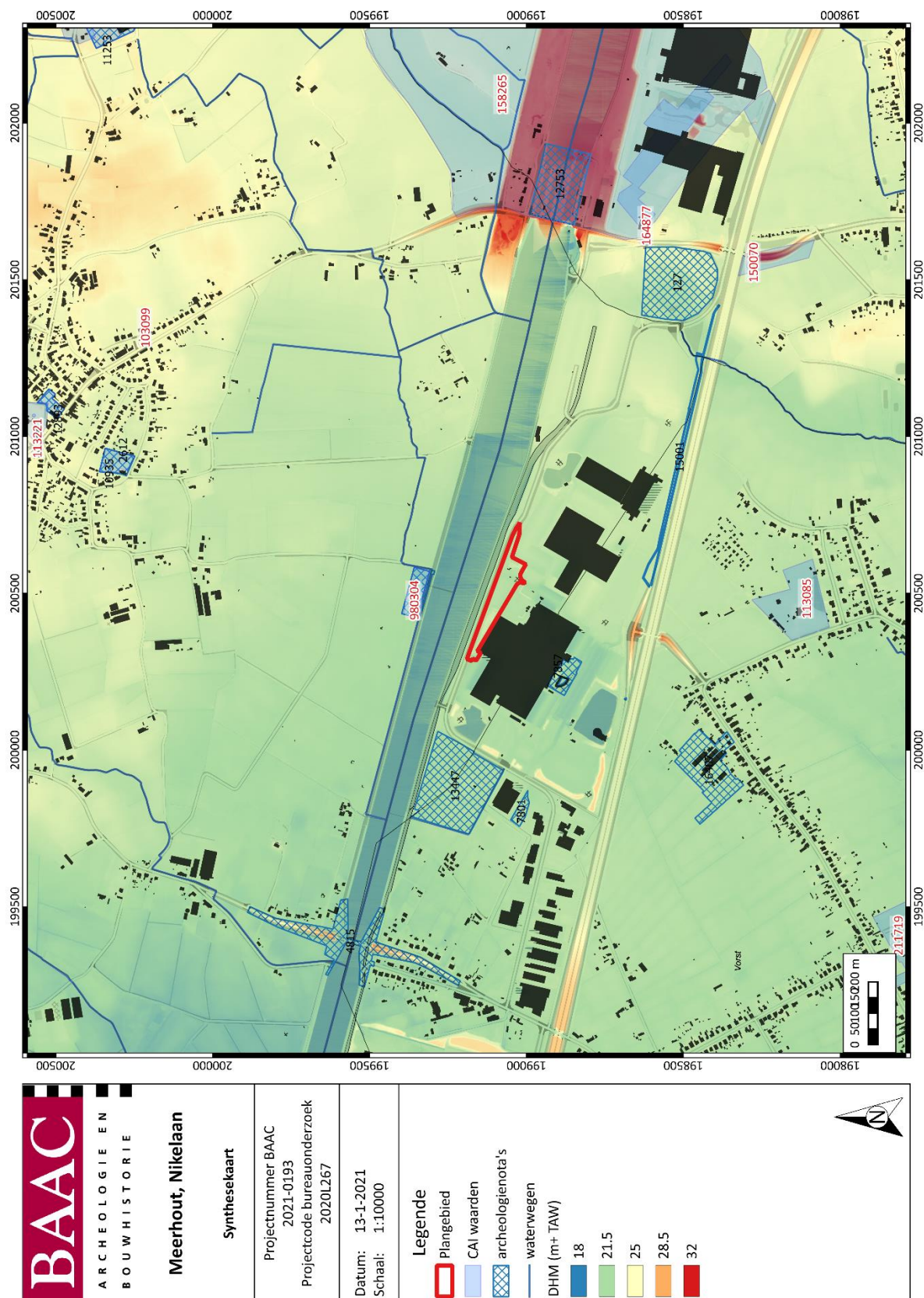
Voor de middeleeuwen zijn meerdere aanwijzingen voorhanden. Zo werden er verscheidene vormen van aardewerk aangetroffen in CAI ID 164877. Zoals fragmenten van steengoed, roodgebakken en witgebakken aardewerk. Ook bij andere projecten zijn er greppels en paalsporen aangetroffen uit de nieuwe tijd (CAI ID 980304 & CAI ID 150070).

Het ontbreken van vele archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied wil niet zeggen dat er geen archeologische resten meer aanwezig zijn. Het gaat hier eerder om een hiaat in het onderzoek. Afgaande op de verschillende vondsten die zijn voortgekomen uit naburig onderzoek, kan een middelhoge verwachting opgesteld worden voor archeologische resten vanaf de steentijd tot de

(post-)middeleeuwen. Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

2.3.3 Syntheseplan

Het syntheseplan (Plan 17) betreft het plangebied, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel, de waterwegen, de CAI en de bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving van het plangebied. Dewelke zich bevindt aan de voet van een helling waar meerdere waterlopen dichtbij aanwezig zijn. Op deze kaart is de landschappelijke situatie weergegeven, welke potentieel heeft voor de aanwezigheid van een archeologische site uit welke periode dan ook.



Plan 17: Synthesepan (digitaal; 1:1; 08/01/2021)

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt bepaald door de impact van de geplande werken af te wegen tegenover de archeologische verwachting. Hierbij worden de gekende verstoringen in beschouwing genomen.

- *Geplande werken:* Het hele plangebied zal in meer of mindere mate verstoord worden door de sloop van een windturbine en huidige verhardingen, de bouw van een magazijn, de aanleg van rioleringen, de aanleg van verhardingen en wegenissen en de aanleg van groenzones. Dit zal de bodem 50 tot 70 cm (met buffer van 20 cm) diep verstoren met plaatselijk diepere ingrepen. Tot 1 m voor de fundering van het magazijn en maximaal tot 3,5 m voor de riolering en waterputten.
- *Archeologische verwachting:* Het plangebied heeft een middelhoog potentieel op vondstconcentraties uit de prehistorie en op sporen vanaf de metaaltijden tot na de middeleeuwen.
- *Gekende verstoringen:* Het bodembestand van het projectgebied kent op verscheidene plaatsen lichte vormen van verstoring. Deze reeds aanwezig verstoringen reiken vermoedelijk maar tot een diepte van maximaal 50cm. Hieruit kan verondersteld worden dat het archeologische niveau zeer weinig tot niet verstoord is. Op het plangebied staat in centraal in het zuiden een windturbine, waarvan het niet duidelijk is hoe diep de funderingen hiervan gaan. Er is voorzien dat deze constructie zal gesloopt worden voordat de werken plaatsvinden.

Aangezien nog maar weinig gravend archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in de omgeving van het plangebied, zouden alle eventueel aanwezige archeologische sporen voor een kennisvermeerdering kunnen zorgen.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Op basis van de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek³⁵ is verder vooronderzoek aangewezen.

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	GEZIEN HET FEIT DAT ER EEN GROTE KANS IS DAT EVENTUELE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN UIT GRONDSPOREN EN/OF

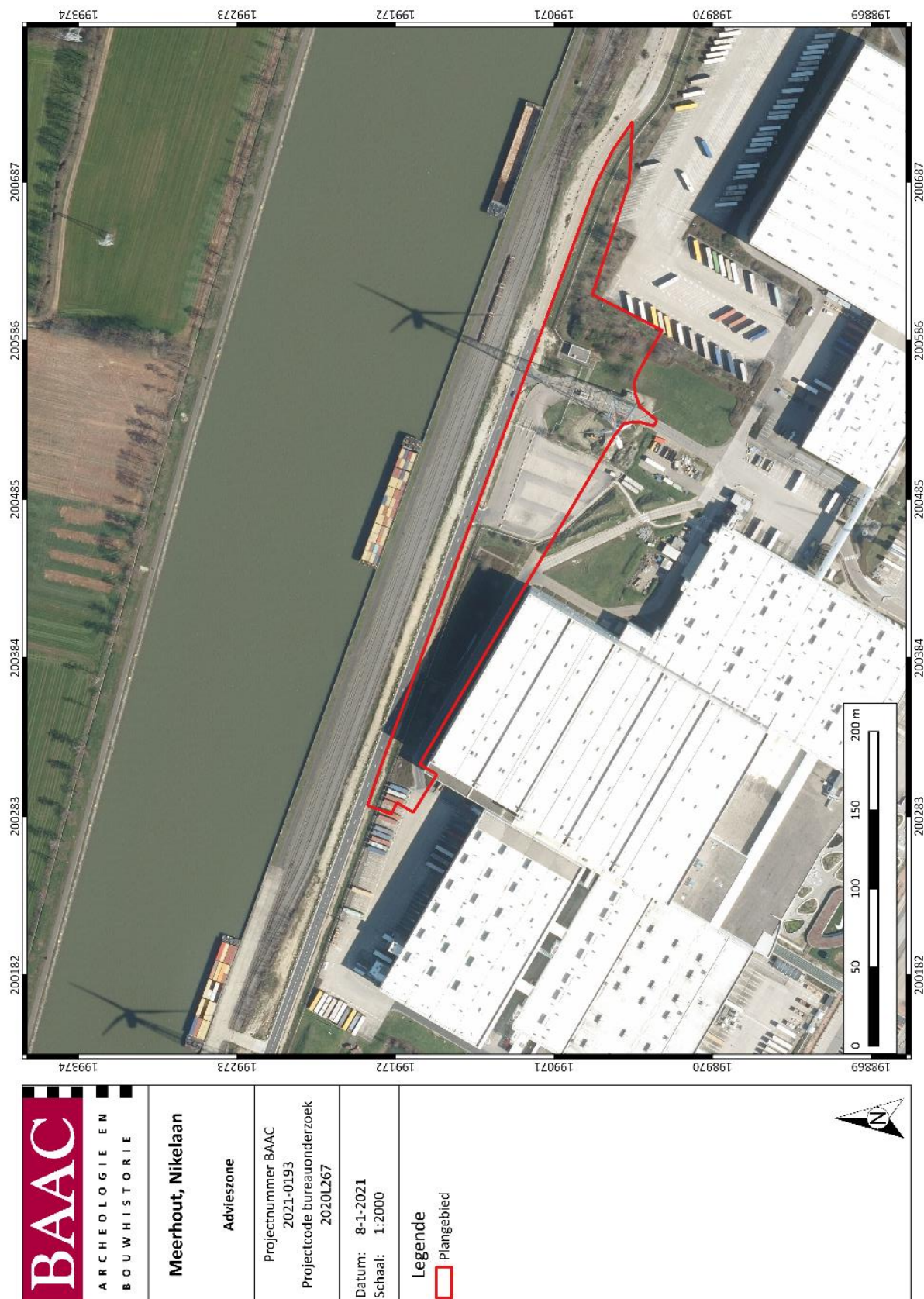
³⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020b fig.3

					VONDSTEN ZULLEN BESTAAN, ZULLEN DE RESULTATEN VAN EEN GEOFYSCHE ONDERZOEK – INDIEN ZE AL IETS OPLEVEREN – LASTIG TE INTERPRETEREN ZIJN EN ZAL EEN DEFINITIEVE INTERPRETATIE VAN DE GEGEVENS DIE DOOR EEN DERGELIJK ONDERZOEK KUNNEN WORDEN GEGENEREERD AFHANKELIJK ZIJN VAN EEN ONDERSTEUNENDE INGRIEP IN DE BODEM.
VELDKARTERING	JA	NEE	NEE	NEE	HET TERREIN IS GROTENDEELS HERAANGELEGD EN VOORAFGAANDE INGEBRUIK GEWEEST ALS AKKER. DIT RESULTEERT IN VONDSTMATERIAAL WAARVAN DE OORSPRONG NIET TE ACHTERHALEN IS EN WAARBIJ DE LINK MET HET TERREIN MOEILIK GELEGD KAN WORDEN.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	EEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK IS NOODZAKELIJK OM DE BODEMOPBOUW TE ACHTERHALEN, OM HET STEENTIJDPOTENTIEEL IN TE SCHATTEN EN DE DIEPTE VAN HET ARCHEOLOGISCH VLAK TE BEPALEN.
VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	INDIEN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK WIJST OP EEN INTACTE BODEM, IS ER KANS DAT STEENTIJD BEWAARD IS BINNEN HET PLANGEBIED. OM DIT VERDER TE ONDERZOEKEN KUNNEN ARCHEOLOGISCHE BORINGEN NOODZAKELIJK ZIJN.
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MSS	JA	MSS	INDIEN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK WIJST OP EEN INTACTE BODEM EN HET ARCHEOLOGISCHE BOORONDERZOEK LITHISCHE ARTEFACTEN AAN HET LICHT BRACHT, KUNNEN PROEFPUTTEN NOODZAKELIJK ZIJN OM HET PREHISTORISCH POTENTIEEL VERDER IN TE SCHATTEN.
PROEFSLEUVEN/PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MSS	JA	MSS	INDIEN ARCHEOLOGISCH RELEVANT NIVEAU BLIJKT AANWEZIG TE ZIJN BIJ LANDSCHAPPELIJKEBORINGEN ZIJN PROEFSLEUVEN DE MEEST GESCHIKTE METHODE OM DE OPENSTAANDE VRAGEN TE BEANTWOORDEN, ZIJNDE ZIJN ER ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN HET PLANGEBIED AANWEZIG EN WAT IS HUN WAARDEN.

In eerste instantie is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek gaat de bodemopbouw na en achterhaalt waar het archeologisch vlak zich bevindt. Dit is essentieel om na te gaan of de geplande werken de potentiële archeologie verstoren. De huidige verstoringen veroorzaakt

door de waterdoorlatende verhardingen en wegenis heeft vermoedelijk geen of weinig impact uitgeoefend op het archeologische niveau. Ter hoogte van de windturbine wordt er wel een verstoring van het archeologische niveau vermoed. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek dient een gepast archeologisch traject opgesteld te worden. Dit mogelijk traject wordt verder beschreven in het bijhorende Programma van Maatregelen Afbakening onderzoeksterrein

Voor het landschappelijk bodemonderzoek wordt het hele plangebied gezien als advieszone (Plan 18). Na het landschappelijk bodemonderzoek kunnen delen wegvallen voor verder archeologisch vervolgonderzoek, indien de geplande werken de potentiële archeologie niet raken of het plangebied reeds verstoord blijkt.



Plan 18: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek / proefsleuvenonderzoek (digitaal; 1:1; 08/01/2021)

3 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op het terrein gelegen te Meerhout Nikelaan, heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld. Er werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied van ca. 19200 m² groot zal er een nieuw magazijn komen, evenals de aanleg van rioleringen, wegenissen, regenwaterputten en groenzones. Deze werken zullen het mogelijk potentieel archeologisch bodemarchief verstoren.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke afwezigheid van een archeologische site binnen de geplande ingrepen afdoende te staven. Er is een middelhoog potentieel op resten uit het verleden. De kans op prehistorie is middelhoog, aangezien de prehistorische mens zich meestal vestigde op een hoger gelegen deel nabij water. Tevens is de kans op het aantreffen van sporen vanaf de metaaltijden middelhoog.

Verder onderzoek wordt geadviseerd over het hele plangebied, aangezien het archeologisch niveau over het volledige terrein verstoord zal worden bij toekomstige bodemingrepen. Om het archeologisch potentieel in te schatten worden in eerste instantie landschappelijke boringen geadviseerd. Dit alles zal uitgevoerd worden in uitgesteld traject.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Hoogteverloop terrein	15
Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	17
Figuur 3: Referentieprofiel uit projectgebied Laakdal jaagpad met gedeeltelijk intact bodemprofiel.	26
Figuur 4: Referentieprofiel uit Projectgebied Laakdal Nikelaan met een intact bodemprofiel.	26

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:8.000; 06/01/2021)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 06/01/2021)	3
Plan 3: plangebied op meest recente orthografischekaart (digitaal; 1:1; 13/01/2021)	5
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplantingen op orthofoto (digitaal; 1:1; 12/01/2021)	7
Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplantingen op orthofoto(digitaal; 1:1; 06/01/2021)	8
Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 06/01/2021)	13
Plan 7: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 07/01/2021)	14
Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 13/01/2021)	16
Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 13/01/2021)	17
Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 13/01/2021).....	18
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 07/01/2021)	19
Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 07/01/2021)	20
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 07/01/2021)	20
Plan 14: Plangebied op Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1988, Vlaanderen (digitaal; 1:1; 07/01/2021)	21
Plan 15: Plangebied op Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen (digitaal; 1:1; 07/01/2021)	22
Plan 16: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 08/01/2021)	24
Plan 17: Synthesepan (digitaal; 1:1; 08/01/2021).....	30
Plan 18: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek / proefsleuvenonderzoek (digitaal; 1:1; 08/01/2021)	34

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	23
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	25
Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	31

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020a. *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. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020b. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. VORST. Available at: <https://id.erfgoed.net/themas/14103>.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BEERTEN, K., 2006. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 17 Mol*,
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- Devroe, A., Bervoets, G. & Alaerts, W., 2020. *Vooronderzoek Laakdal Jaagpad*, Available at: <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/14499>.
- DEVROE, A., BERVOETS, G. & ALAERTS, W., 2020. *NOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN MEERHOUT, JAAGPAD*, Koersel.
- DEVROE, A. & CLAESEN, J., 2013. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Laakdal-Nikelaan*, Kortenaken.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair).

Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

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

Dupont, L., 2020. *Vooronderzoek Laakdal Laakdal Nikelaan*, Available at: <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/13447>.

GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

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

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.

6 Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Ontwerp

6.2 Bijlage 2: Rioleringen

6.3 Bijlage 3: Snedes