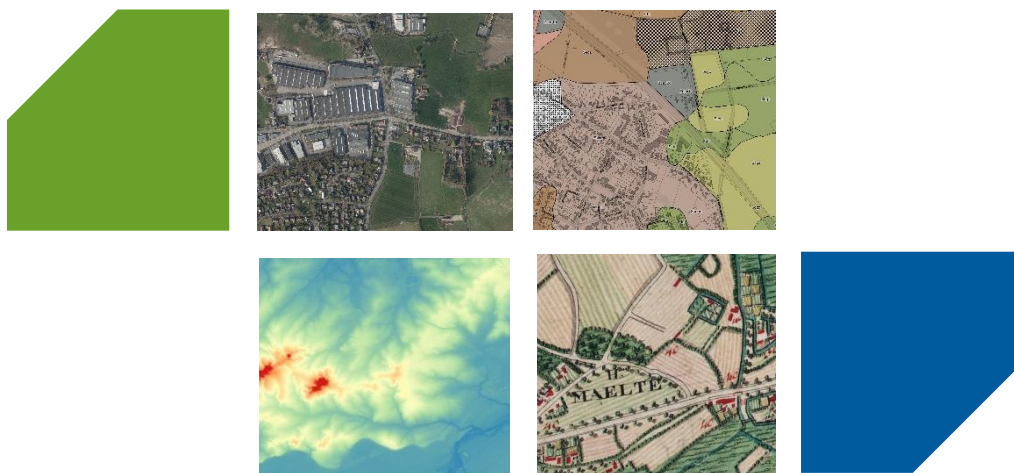


ARCHEOLOGIENOTA

WALPUTBEEK EN GROTE BERENVOET TE ROOSDAAL

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1984

Rapport opgemaakt door: Sander Pelsmaekers



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Projectcode:

Intern: 34934

Extern: /

AOE: 2023A12

COLOFON

Titel

Archeologienota

Walputbeek en Grote Berenvoet te Roosdaal

Auteur

Sander Pelsmaekers

Projectcodes

Intern: 34934

Extern: /

Agentschap Onroerend Erfgoed: 2023A12 (archeologienota)

Plaats en datum

Aartselaar, januari-februari 2023

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1984

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen zijn aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	25/01/2022	Interne draft
v1	26/01/2022	Externe draft
v2	01/02/2023	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Sander Pelsmaekers
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUDSOPGAVE

DEEL 1 Verslag van resultaten	1
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Aanleiding van het onderzoek en wettelijk kader	7
1.3 Afbakening van het projectgebied	7
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	8
2 Aard van de bedreiging	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	10
3 Landschappelijke analyse	11
3.1 Topografische situering	11
3.2 Bodemkundige situering	14
3.3 Controleboringen	18
4 Archeologische voorkennis	26
4.1 Historische achtergrond	26
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed	26
4.3 Cartografische en iconografische bronnen	29
4.4 Recente landschapsveranderingen	32
5 Besluit	35
6 Bibliografie	36
DEEL 2 Programma van maatregelen	37
1 Gemotiveerd advies	38

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van de administratieve gegevens	6
Tabel 2: Overzicht van de coördinaten en Z-waarden van de controleboringen	18
Tabel 3: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2023)	28

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied	7
Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied en de zones	9
Figuur 3: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op ortholuchtfoto uit 2021.	10
Figuur 4: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied	11
Figuur 5: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, macroniveau	12
Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebieden de hoogteproufielen, microniveau	12
Figuur 7: Hoogteprofiel zone 1: van noordoost naar zuidwest en noordwest naar zuidoost.	13
Figuur 8: Hoogteprofiel zone 2: van noordoost naar zuidwest en noordwest naar zuidoost.	13
Figuur 9: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied	14
Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied	15
Figuur 11: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied	16
Figuur 12: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied	16
Figuur 13: Potentiële bodemerosie per perceel met aanduiding van het projectgebied	17
Figuur 14: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied	17
Figuur 15: Luchtfoto met de locatie van de controleboringen.	18
Figuur 16: Zone 1, ter hoogte van boring 7 en 8. Gefotografeerd in zuidelijke richting.	19
Figuur 17: Zone 1, ter hoogte van boring 9 en 12. Gefotografeerd in noordoostelijke richting.	19
Figuur 18: Zone 2, ter hoogte van boring 2, 3 en 5. Gefotografeerd in noordwestelijke richting.	20
Figuur 19: Foto en profiel van controleboring 05. (Bron: ABO nv 2023).	21
Figuur 20: Foto en profiel van controleboring 08. (Bron: ABO nv 2023).	22
Figuur 21: Foto en profiel van controleboring 11. (Bron: ABO nv 2023).	23
Figuur 22: Boorprofielen van controleboring 01-06. (Bron: ABO nv 2023).	24
Figuur 23: Boorprofielen van controleboring 07-12. (Bron: ABO nv 2023).	25
Figuur 24: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2023).	26
Figuur 25: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2023).	27
Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied	29
Figuur 27: Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied	30
Figuur 28: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied	30
Figuur 29: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied	31
Figuur 30: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied	31
Figuur 31: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied	32
Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 1977 met aanduiding van het projectgebied	33
Figuur 33: Orthofotomozaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied	33
Figuur 34: Meest recente orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied	34

1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectgegevens	
Naam + adres projectgebied	
- Straat + nr.:	Walputbeek en Grote Berenvoet
- Postcode:	1760
- Fusiegemeente:	Roosdaal
Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)	Bereik: Xmin, Xmax: 127 260,75 m - 169 834,11 m Ymin, Ymax: 127 416,79 m - 170 093,46 m
Kadaster	
- Gemeente:	Roosdaal
- Afdeling:	ROOSDAAL 1 AFD/PAMEL/
- Sectie:	A
- Percelen:	23097A0503/00L000, 23097A0503/00K000, 23097A0514/00C000
Onderzoekstermijn	Januari-februari 2023
Oppervlakten:	- Betrokken percelen: 54.300 m² - Projectgebied: 14.760 m² - Geplande bodemingreep: 14.760 m²

Tabel 1: Overzicht van de administratieve gegevens

1.2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK EN WETTELIJK KADER

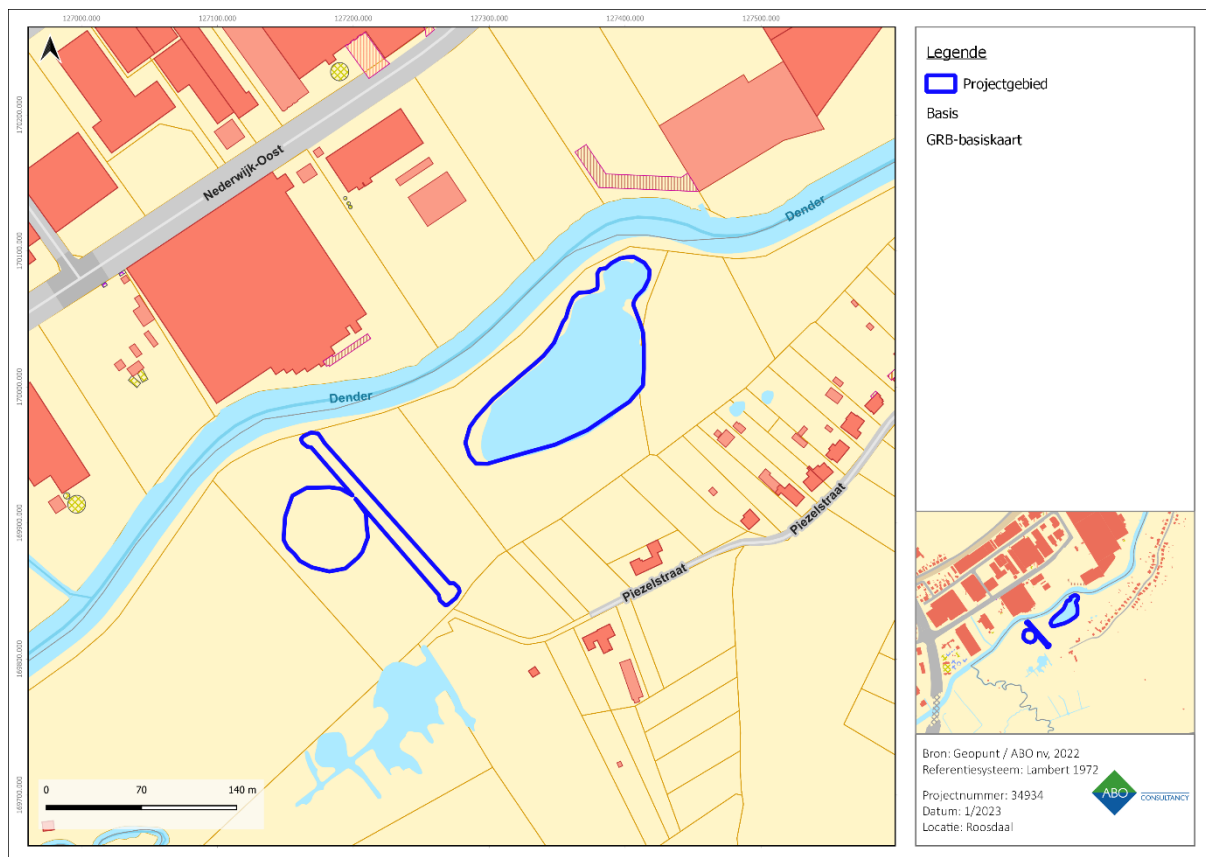
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het herstel van de waterhuishouding ter hoogte van natuurgebied Walputbeek en de Grote Berenvoet in Roosdaal. De geplande werkzaamheden, in de vorm van een afgraving van 14.760 m² oppervlakte en 0,30 m-Mv tot 0,50 m-Mv diepte, worden beschouwd als een ingreep in de bodem.

Het projectgebied valt buiten een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Verder bevindt het zich buiten een definitief of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een vastgestelde archeologische zone. De geplande werken hebben betrekking op een zone buiten woongebieden. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze werken van toepassing zijn de 3.000 m² overschrijdt en de geplande werken meer dan 5.000 m² zullen inhouden, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het projectgebied.

1.3 AFBAKENING VAN HET PROJECTGEBIED

Het projectgebied komt gedeeltelijk overeen met percelen 23097A0503/00L000, 23097A0503/00K000 en 23097A0514/00C000 (Roosdaal, 1 AFD/PAMEL/, sectie A) die gelegen zijn ter hoogte van natuurgebied Walputbeek en de Grote Berenvoet (Figuur 1). Het gaat hier om meersen van de nabijgelegen Dender die gekenmerkt worden door hun waterwerking, ook wel *wetlands* genoemd. In totaal beslaat het projectgebied een oppervlakte van ca. 14.760 m².

Het doel van de werkzaamheden bestaat er in om weer interactie te creëren tussen de Dender en haar meersen, waardoor er terug meer wateroppervlakte moet komen. Dit heeft op zijn beurt dan weer een positief effect op de flora en fauna.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Deze archeologienota heeft als doel na te gaan welke archeologische resten er te verwachten zijn ter hoogte van het projectgebied en in welke mate deze bedreigd worden door de nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek in deze archeologienota heeft drie objectieven:

- Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied;
- Er wordt nagegaan welke bewaring te verwachten is en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen;
- Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens waarop het onderzoek gebaseerd is, worden gehaald uit de door de initiatiefnemer aangeleverde plannen in combinatie met bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten. Het is steeds de bedoeling om het archeologisch verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact ervan op het bodemarchief te bepalen.

De volgende stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- Een studie van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe worden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- Een studie van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het Projectgebied (hfst. 4). Hierbij worden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

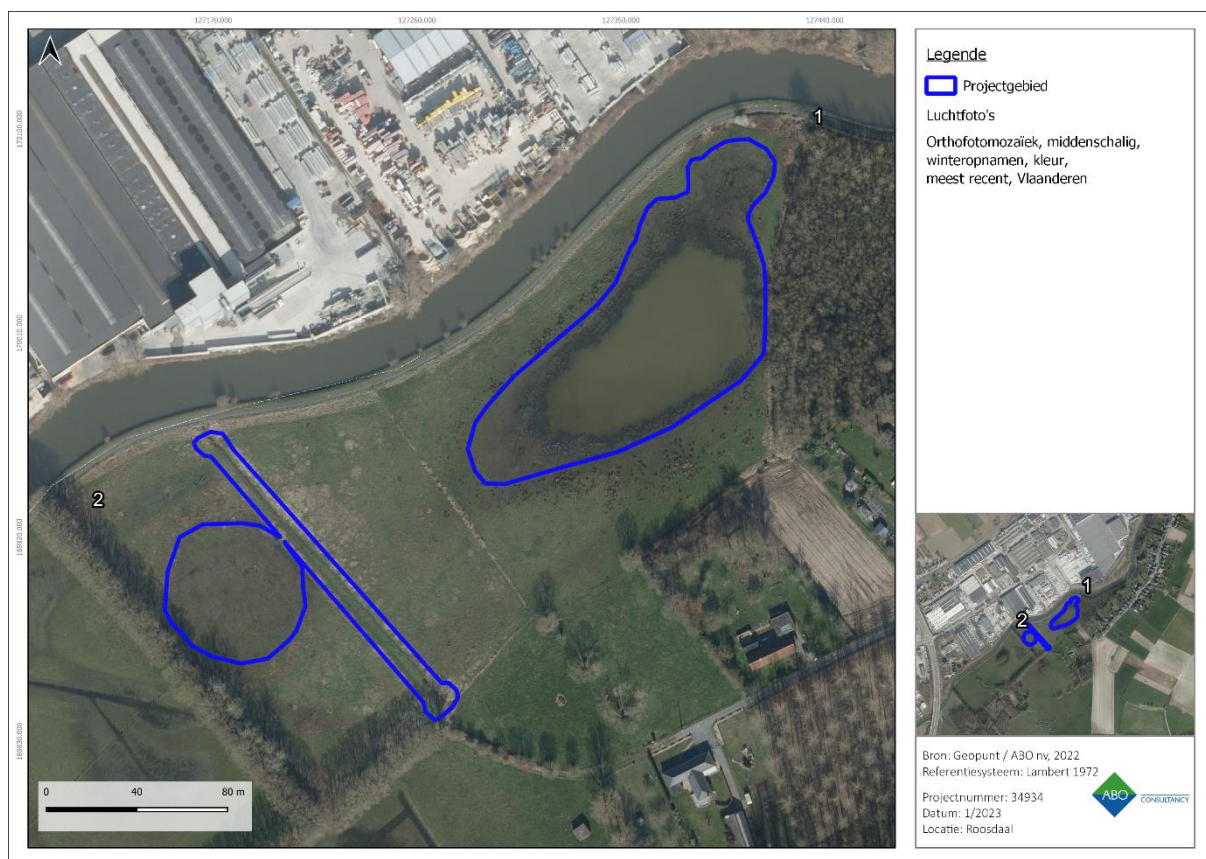
Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vooronderzoek, een vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of een 'geen maatregelen'.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

De plannen van de bestaande toestand en de ontwerpplannen van de nieuwe situatie die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer zijn als bijlagen toegevoegd aan deze archeologienota om de leesbaarheid te garanderen.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied situeert zich ter hoogte van het meersengebied Grote Berenvoet en Walputbeek, net ten zuiden van de Dender. Het betrokken terrein, dat een totale oppervlakte heeft van 14.760 m², bestaat uit twee deelzones met een respectievelijke oppervlakte van 9.931 m² (zone 1) en 4.829 m² (zone 2).



Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied en de zones.

Het projectgebied situeert zich ter hoogte van een meersengebied of wetland, dat normaal gezien gekenmerkt wordt door zeer natte omstandigheden en een hoge graad van overstromingsgevoeligheid. Door de aanwezigheid van het verhoogde jaagpad, de toenemende droogte en de inrichting van enkele grachten in functie van landbouwkundige redenen, is de waterhuishouding momenteel niet meer in balans. Het meersengebied komt jaarlijks steeds minder lang en minder hoog onder water te staan, waardoor watervogels hier niet meer kunnen rusten tijdens de lange en uitputtende vogeltrek.

Het projectgebied is momenteel grotendeels in gebruik als waterpoel bij nat weer en gedeeltelijk in gebruik als weiland bij langere periodes van droogte. Het is de bedoeling om terug een meer permanent natte situatie te creëren. Archeologisch gezien maakt de ligging van het projectgebied duidelijk dat deze allicht weinig aantrekkelijk moet geweest zijn voor de mens omwille van de zeer natte omstandigheden. De droogte is een zeer recent verschijnsel door de eerder besproken 20e-eeuwse antropogene ingrepen (vb. het verhoogde jaagpad en de landbouwgreppels).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De werkzaamheden zullen plaatsvinden over het hele projectgebied (14.760 m²). Er wordt terug een open wateroppervlakte gecreëerd die gedurende het hele jaar in stand gehouden kan worden, zoals vroeger het geval was.



Figuur 3: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op ortholuchtfoto uit 2021.

De ontregelde waterhuishouding heeft voor een verlanding van het maaiveld gezorgd, waardoor de originele poelen niet diep genoeg meer zijn. De werkzaamheden hebben als doel om het originele maaiveld (tussen 0,30 m-Mv en 0,50 m-Mv) terug aan de oppervlakte te brengen. Meer specifiek zijn volgende ingrepen gepland:

- In zone 1 (9.931 m²) wordt de originele waterpoel, die ook nog steeds zichtbaar is op de orthofoto (Figuur 2), terug hersteld naar de originele toestand door middel van een afgraving tussen 0,30 m-Mv en 0,50 m-Mv.
- In zone 2 (4.829 m²) wordt een gelijkaardige ingreep voorzien voor de waterpoel. De naastgelegen greppel wordt dan weer geherprofileerd, uitgediept en afgedamd om meer water vast te houden binnen de meersen. Ook hier is een maximale diepte van 0,50 m-Mv voorzien, om het originele niet-verlande maaiveld weer terug te brengen. Aan de Dender wordt een pomp geïnstalleerd die het waterpeil mee kan bepalen.

3 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

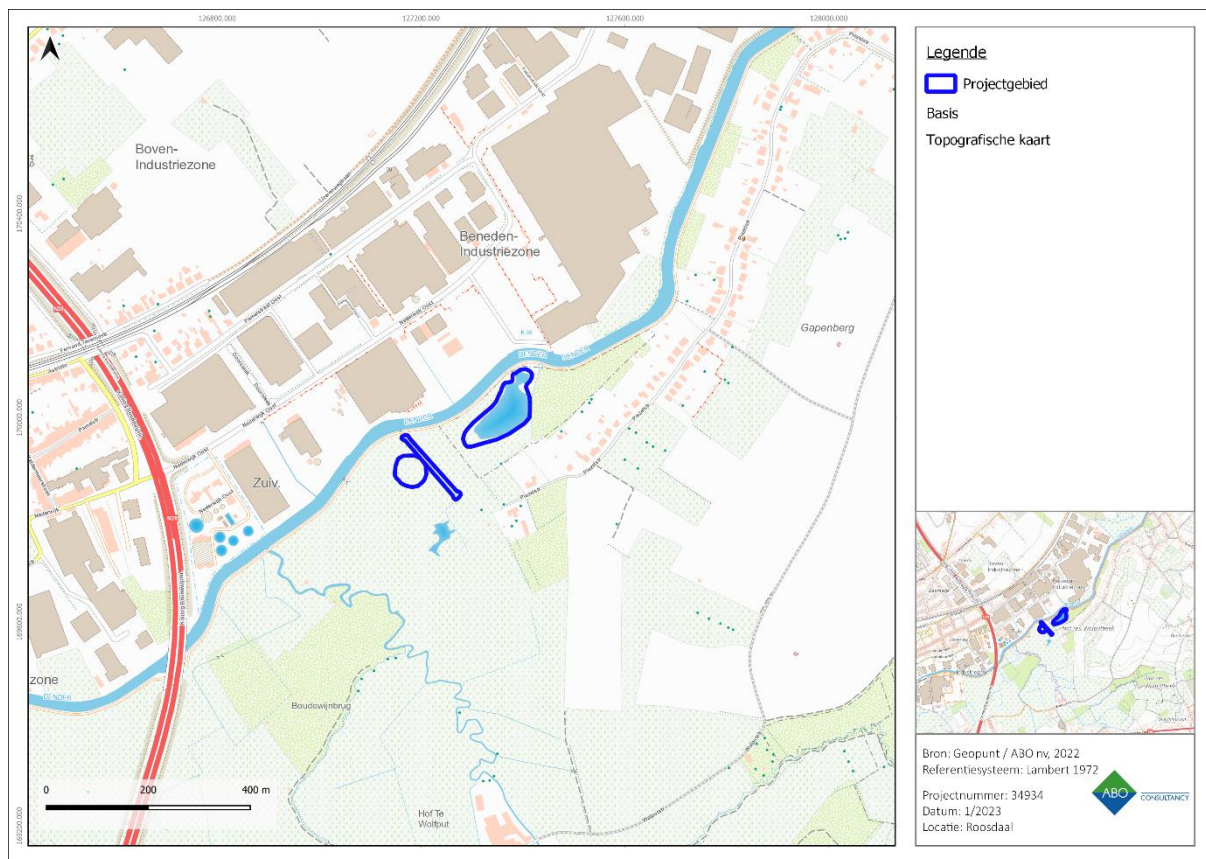
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

Vanuit landschappelijk standpunt ligt het projectgebied in het Pajottenland, een onderdeel van de zandleem- en leemstreek. Meer bepaald maakt het deel uit van het gebied tussen Dender en Zenne, aan de oostelijke zijde van de vallei van de Dender. Deze rivier heeft zich tijdens het Quartair ingesneden in de aanwezige Tertiaire mariene afzettingen uit het Eoceen, waardoor er een golvend landschap is ontstaan met hellingen en dalen.

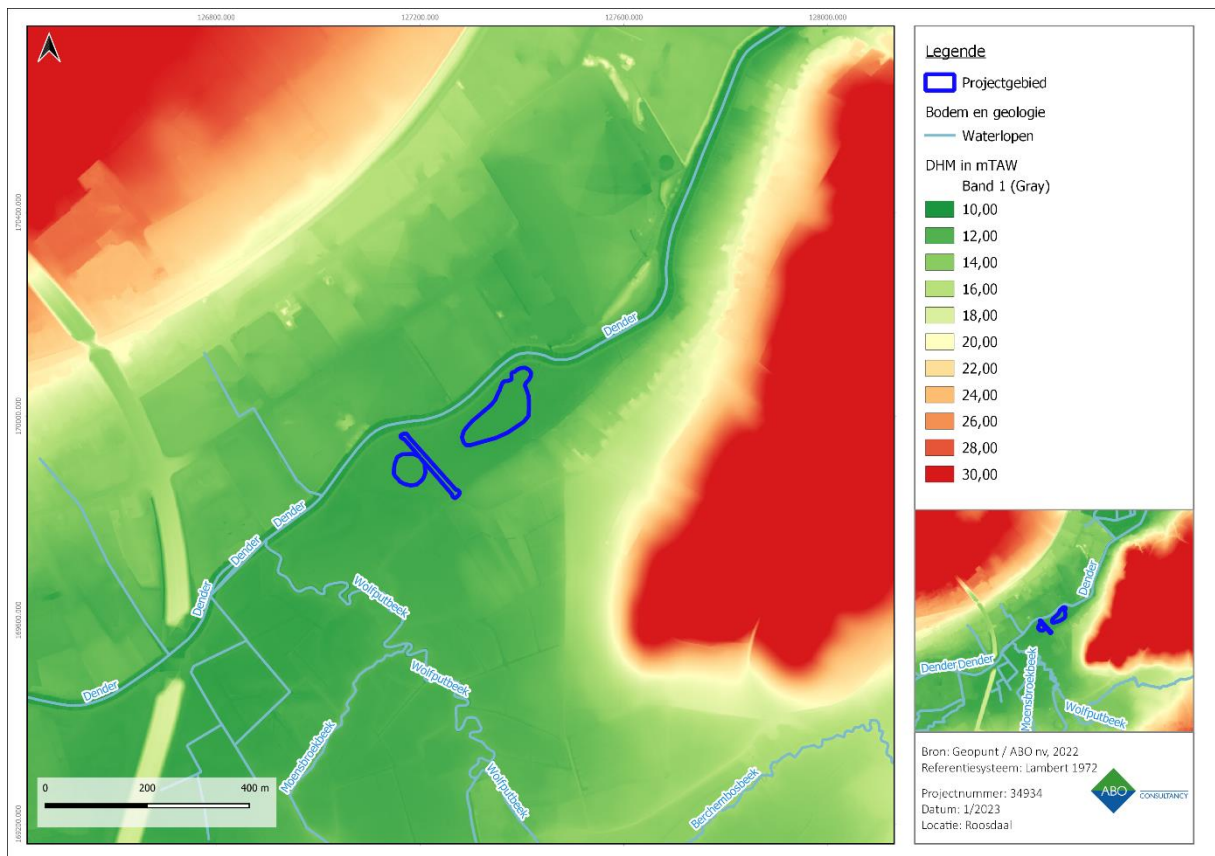
Topografisch gezien is het projectgebied gelegen aan de westelijke grens van de gemeente Roosdaal met Ninove, die afgebakend wordt door de Dender. Het landschap is een meersengebied dat deel uitmaakt van natuurgebied de Walputbeek. Toch is er in de omgeving veel bebouwing en industrie aanwezig, veelal aan de overzijde van de Dender op het grondgebied van Ninove. Op 200 meter naar het zuiden stroomt de Wolfputbeek.

Het Digitaal Hoogtemodel geeft weer dat het projectgebied gelegen is op zeer laaggelegen gebied in de vallei van de Dender. De hoogte schommelt ter hoogte van het projectgebied rond 11,00 mTAW, terwijl de omliggende hellingen naast het rivierdal omhoogklimmen tot ca. 34,00 mTAW. Het projectgebied zelf is zeer vlak, met een hoogte die in beide zones schommelt tussen 11,01 mTAW en 11,41 mTAW. Dit is slechts 0,40 meter hoger dan de nabijgelegen Dender, wat meteen ook verklaart waarom het terrein zo nat en overstromingsgevoelig is.

Op de Skyview is duidelijk te zien dat er in zone 1 een waterplas aanwezig is die bijna het hele gebied vult. In zone 2 is dan weer een langwerpige gracht zichtbaar die van noordwest naar zuidoost loopt over het terrein. De Dender is ook zeer duidelijk aanwezig in het landschap, net als de nabijgelegen Wolfputbeek.



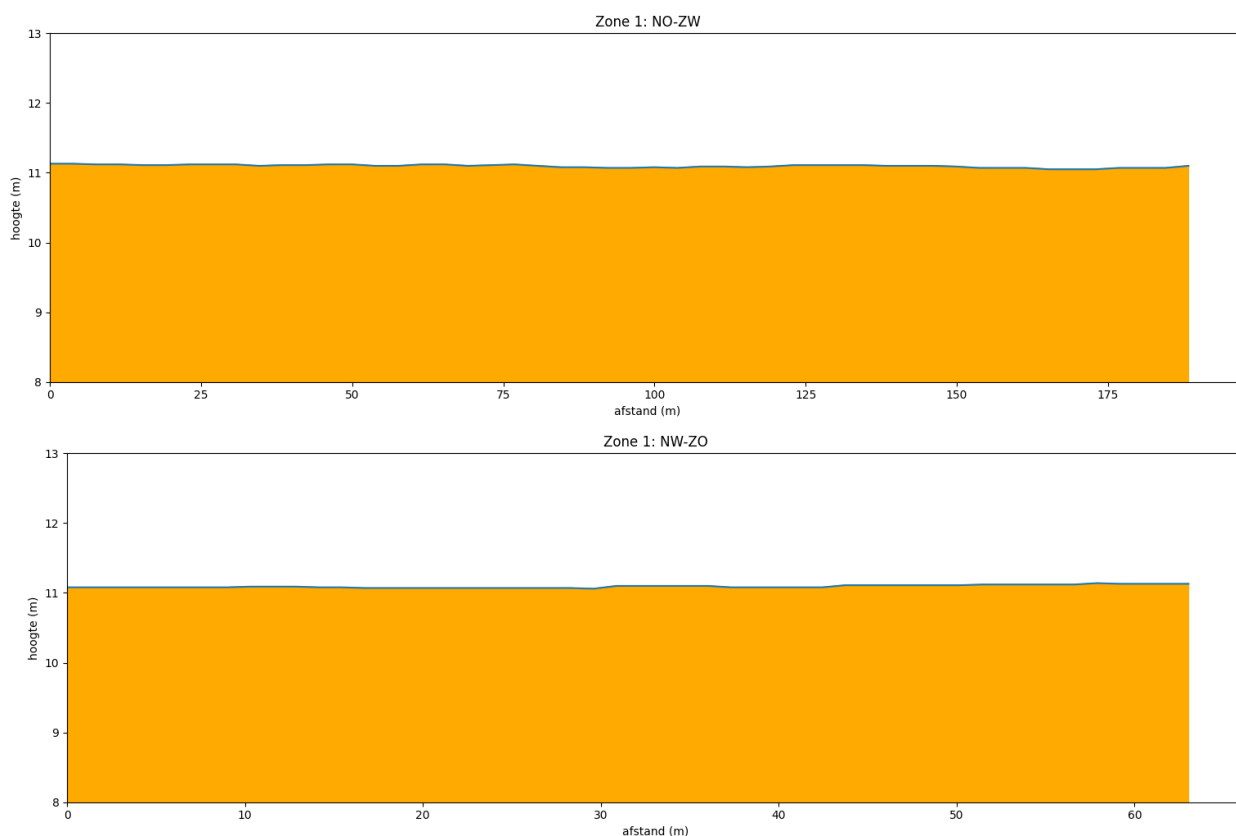
Figuur 4: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied



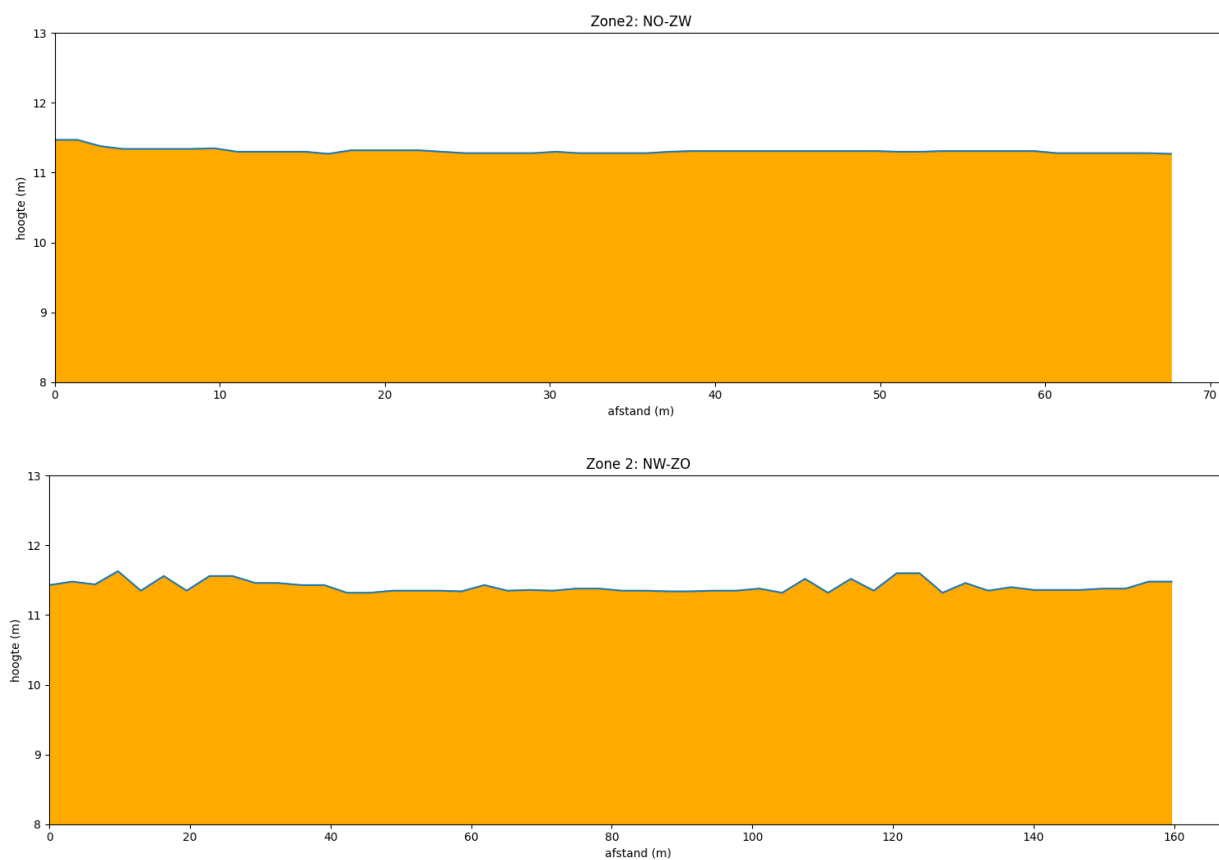
Figuur 5: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, macroniveau



Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebieden de hoogteprofielen, microniveau



Figuur 7: Hoogteprofiel zone 1: van noordoost naar zuidwest en noordwest naar zuidoost.



Figuur 8: Hoogteprofiel zone 2: van noordoost naar zuidwest en noordwest naar zuidoost.



Figuur 9: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

Volgens de gedigitaliseerde Bodemkaart (1950-1970) komen drie verschillende bodemkarteringen voor ter hoogte van het projectgebied (Figuur 10). Het gaat hier veelal om alluviale afzettingen.

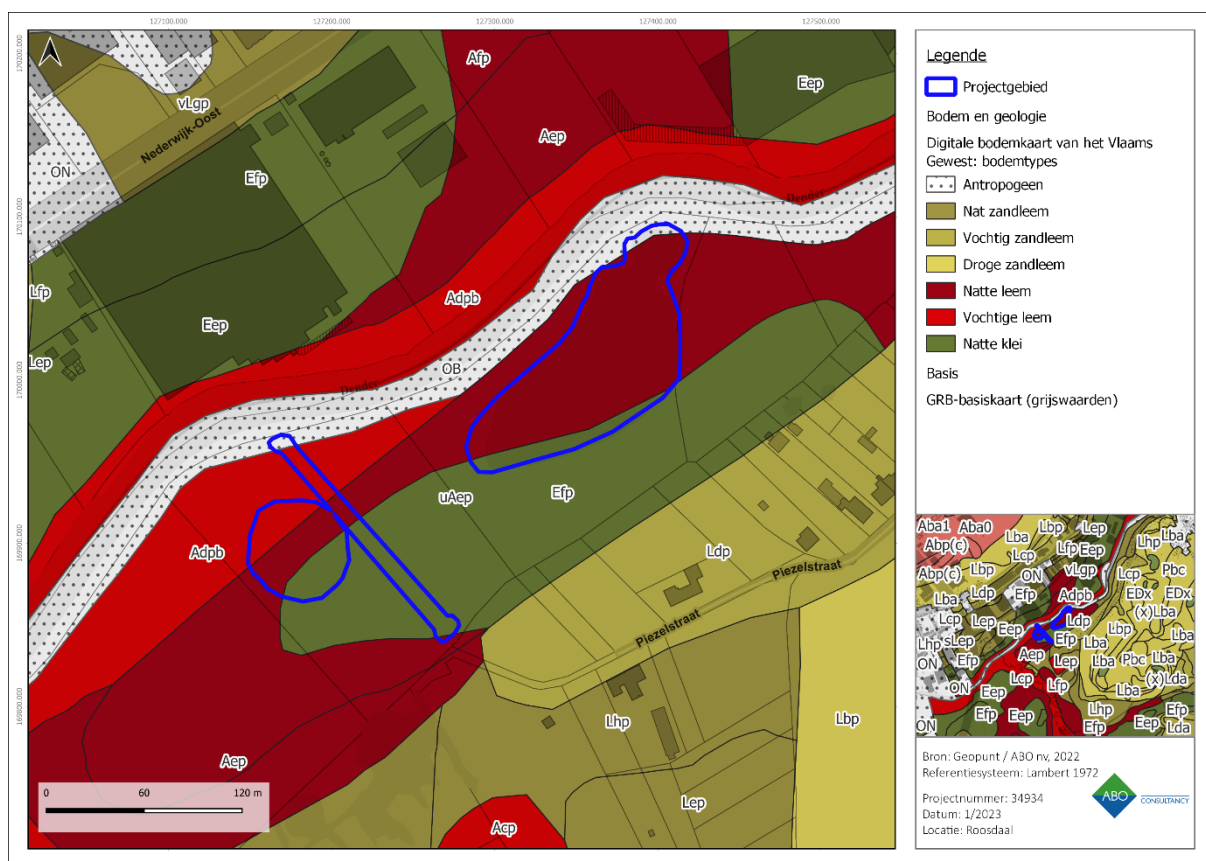
- **Aep en UAep-bodems:** dit zijn sterk gleyige gronden op lemig materiaal met een reductiehorizont. Dit bodemtype heeft een Holocene alluviale afzetting van meer dan 0,40 meter dik, zonder ontwikkeling. De donker bruingrijze Ap-horizont rust rechtstreeks op een roestige ondergrond. Op meer dan 0,80 m-Mv komt een gereduceerde horizont voor. Dit wijst op een zeer natte waterhuishouding.
- **Efp-bodems:** dit zijn zeer sterk gleyige gronden op kleilig materiaal met een reductiehorizont. Het gaat om een recente alluviale afzetting uit het Holoceen, zonder profielontwikkeling. Onder de Ap-horizont komt een roestige C-horizont voor die overgaat in een volledig gereduceerde ondergrond met een grijze tot blauwgrijze basistint, waarin nog enkele diffuse roestvlekken zichtbaar zijn rond de wortelgangen van hydrofiele planten.
- **Adp-bodems:** dit zijn matig gleyige gronden op leem. Het is ook een hydromorfe bodem zonder profielontwikkeling. De Ap-horizont is grijs met daaronder de C-horizont die tot een diepte van ca. 0,50 m-Mv bleker is dan de Ap-horizont. Daaronder is een C2-horizont of eventueel een begraven textuur B-horizont aanwezig. Deze B-horizont is sterk roestig.
- **OB-bodem:** in het uiterste noordelijk deel van zone 1 en 2 kon geen bodemtype gekarteerd worden. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij antropogene elementen zoals bebouwing of in dit geval de aanwezigheid van de Dender.

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit **type 3a** (Figuur 11). Dit zijn fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), waarboven eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) zich bevinden. Mogelijk zijn er dan ook vroeg-Holocene en/of hellingsafzettingen uit het Quartair afgezet. Dit type komt veelal voor in rivierdalen en lager gelegen gebieden.

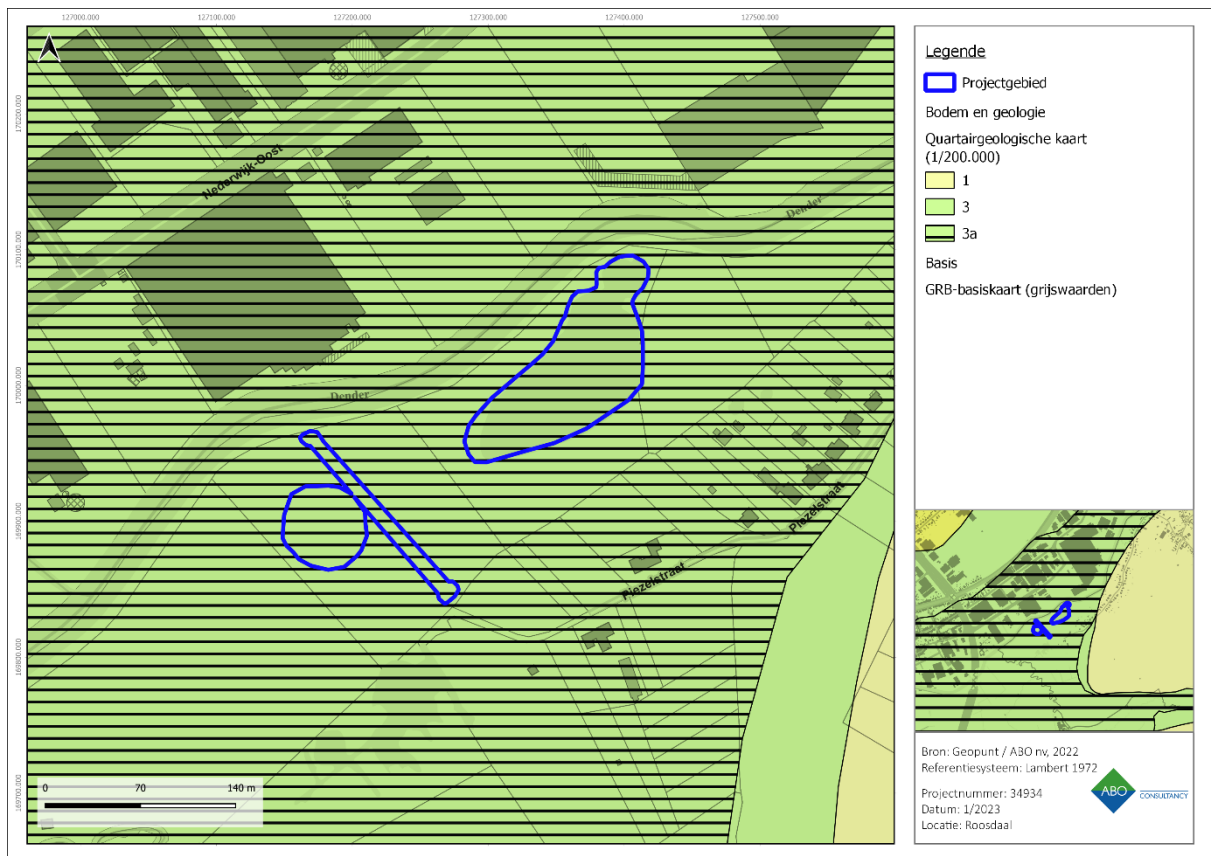
Het projectgebied ligt op de tertiaire afzettingen van de **Formatie van Kortrijk** (Figuur 12). Meer specifiek gaat het hier om het **Lid van Moen**. De kleien van Kortrijk zijn mariene lagen die werden afgezet in het Voeg-Eoceen, ongeveer 52 miljoen jaar geleden. Naast klei wordt het lid van Moen ook nog gekenmerkt door zandige en siltige lagen. De samenstelling kan dan ook als heterogeen omschreven worden. De top van de Tertiaire lagen ligt in de omgeving van het projectgebied ongeveer tussen 5,00 m-Mv en 13,00 m-Mv.

Volgens de potentiële bodemerosiekaart is er ter hoogte van het projectgebied een **lage tot verwaarloosbare kans op erosie**. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten (Figuur 13). In de ruimere omgeving van het projectgebied, en dan voornamelijk ter hoogte van de valleihellingen op 200 meter naar het zuidoosten, is het erosiepotentieel wel medium tot hoog.

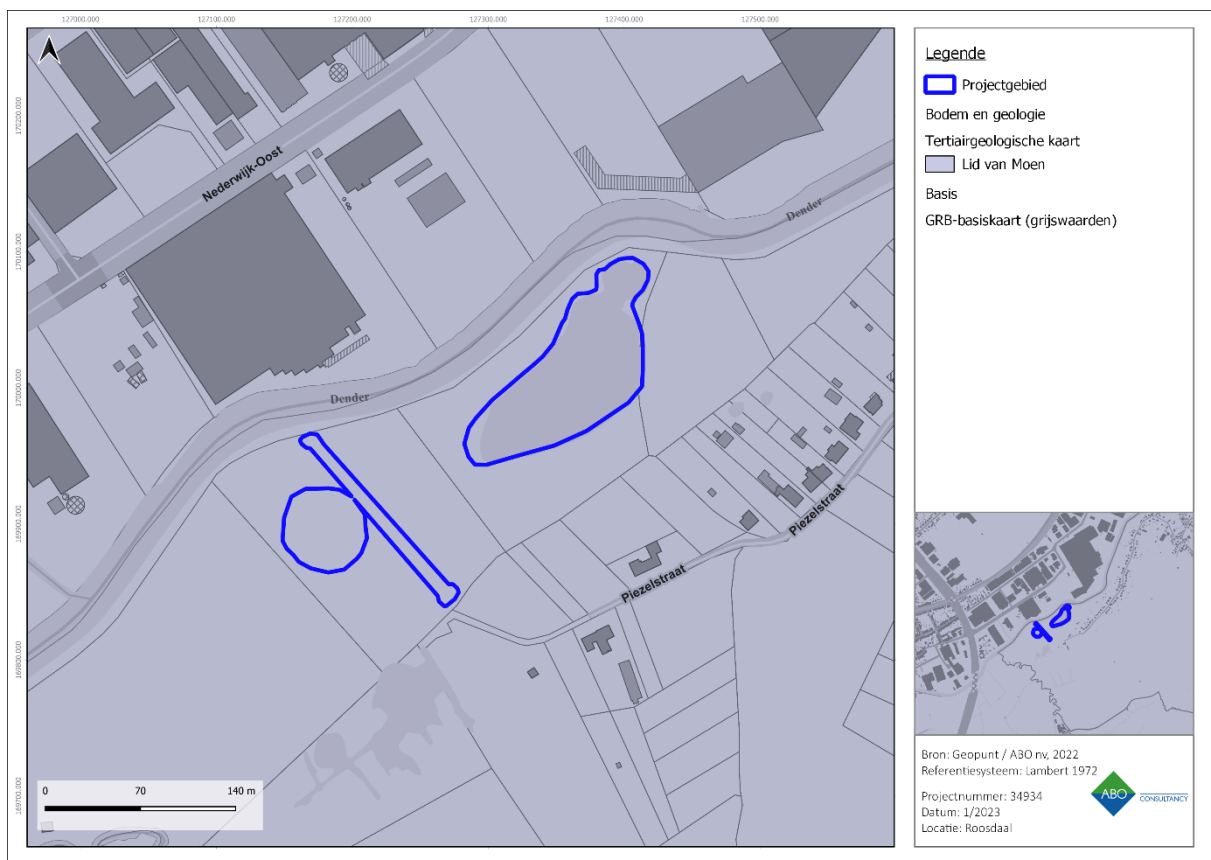
Het projectgebied is volgens de Bodembedekkingskaart in gebruik als grasland, al dan niet met struiken. Deze kaart is weinig aanvullend en bevestigt hierbij de GRB (Figuur 14).



Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied



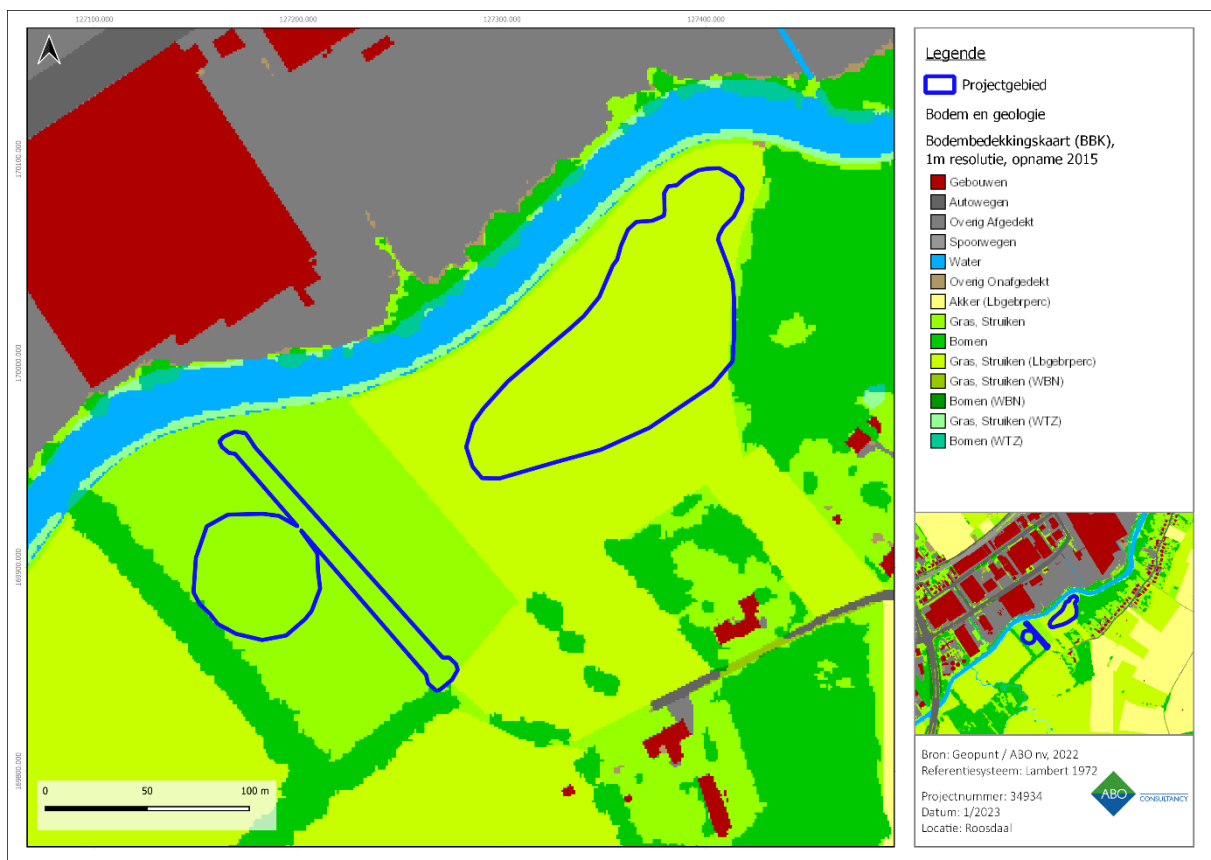
Figuur 11: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied



Figuur 12: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 13: Potentiële bodemerosie per perceel met aanduiding van het projectgebied

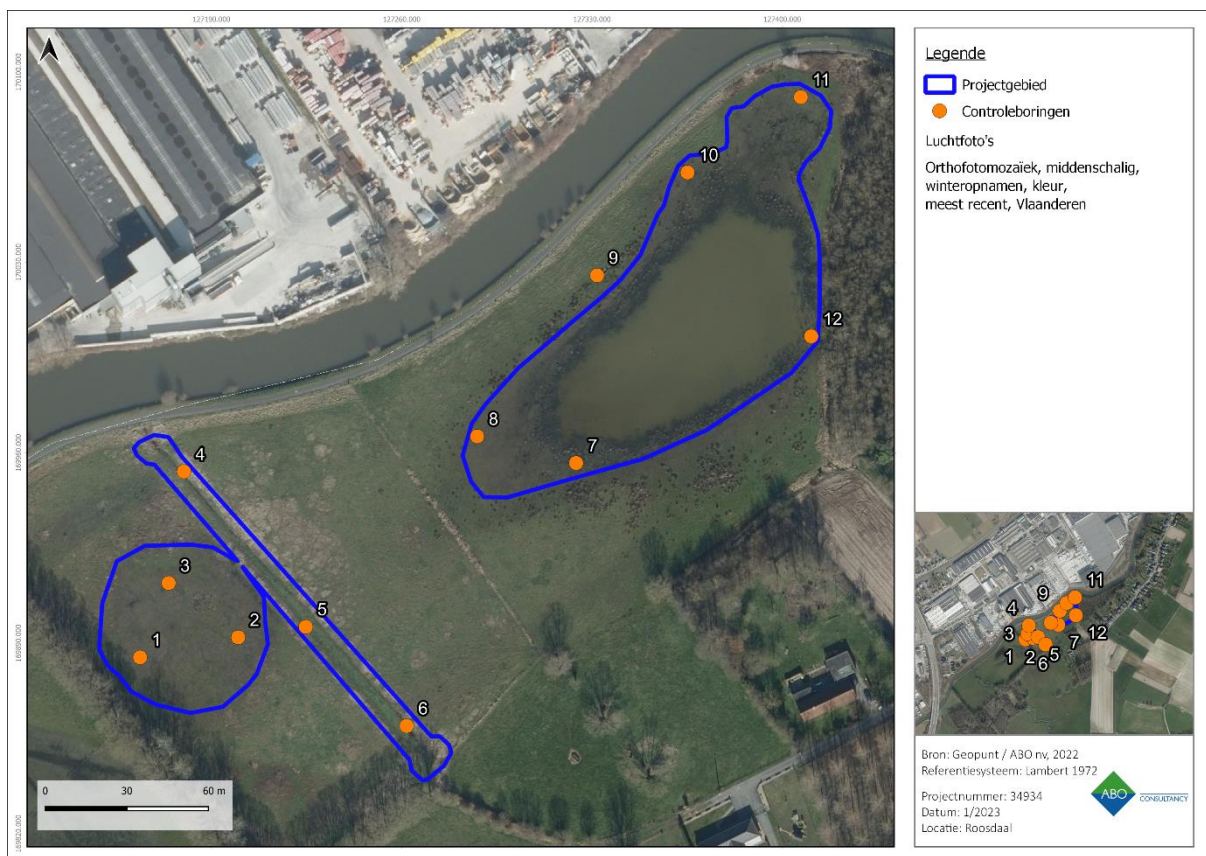


Figuur 14: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied

3.3 CONTROLEBORINGEN

3.3.1 INLEIDING

Op basis van eerder uitgevoerde milieu-hygiënische boringen door de opdrachtgever, kon geconcludeerd worden dat er ter hoogte van het projectgebied waarschijnlijk verlanding heeft plaatsgevonden, waarbij het originele maaiveld begraven is door aangespoeld materiaal tijdens herhaaldelijke overstromingen. Omdat de archeologische relevantie van deze boringen echter te beperkt was, werden er nog 12 controleboringen geplaatst door een archeoloog van ABO nv op 06/01/2023.



Figuur 15: Luchtfoto met de locatie van de controleboringen.

De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor $\varnothing$ 7 centimeter. Ze zijn telkens gefotografeerd, geregistreerd en gelokaliseerd conform de Code van Goede Praktijk.

Boorpunt	X- coördinaat	Y-coördinaat	Z- waarde in mTAW
01	127164	169885	11.31
02	127200	169892	11.29
03	127174	169912	11.30
04	127180	169953	11.40
05	127225	169896	11.34
06	127262	169860	11.37
07	127324	169956	11.05
08	127288	169966	11.15
09	127332	170025	11.18
10	127365	170063	11.13
11	127407	170091	11.09
12	127411	170003	11.08

Tabel 2: Overzicht van de coördinaten en Z-waarden van de controleboringen.

Omwille van het extreem natte projectgebied, konden de boringen onmogelijk in een grid geplaatst worden. Er werd echter op elk boorpunt een volledig gelijkende bodemopbouw aangetroffen, waardoor er voldoende uitspraken kunnen gedaan worden over de toestand op het hele terrein. Alle boringen werden gestaakt omwille van het aanwezige grondwater.

3.3.2 TERREINOBSERVATIES

Het projectgebied, dat zich in meersengebied van de Dender bevindt, bleek extreem nat te zijn (normaal voor dit overstromingsgebied). Vooral zone 1 bleek grotendeels onder water te staan. De boorpunten werden hier uitgezet op zo droog mogelijke locaties rondom de waterplas. Ook ter hoogte van zone 2 was het maaiveld bijna volledig nat, met wel wat meer droge plekken waar een boring mogelijk was. Tijdens het boren waren de weersomstandigheden windig, bewolkt en lichtjes regenachtig.



Figuur 16: Zone 1, ter hoogte van boring 7 en 8. Gefotografeerd in zuidelijke richting.



Figuur 17: Zone 1, ter hoogte van boring 9 en 12. Gefotografeerd in noordoostelijke richting.



Figuur 18: Zone 2, ter hoogte van boring 2, 3 en 5. Gefotografeerd in noordwestelijke richting.

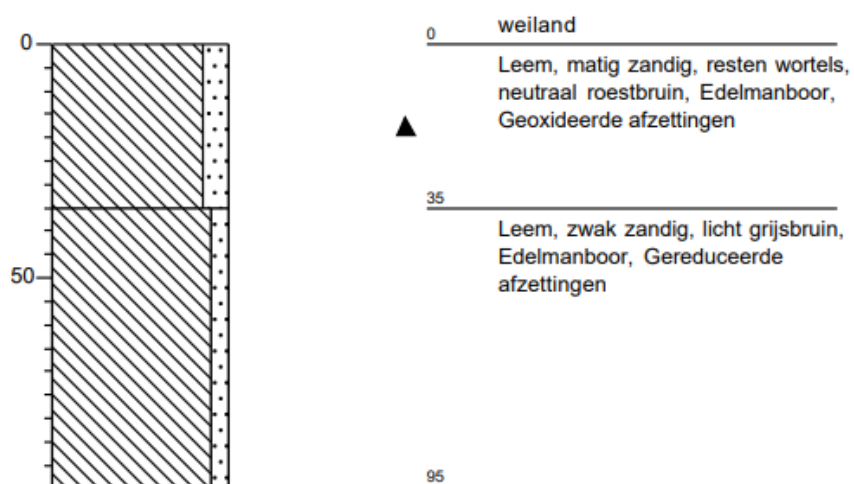
3.3.3 RESULTATEN

Uit de boringen is gebleken dat er twee voorname lagen te onderscheiden zijn. Tussen grofweg 0,00 m-Mv en 0,30 m-Mv is er een geoxideerde leemafzetting aanwezig die matig zandig is en een neutraal bruine, roestige kleur heeft. De aanwezigheid van roest wijst op de oxidatie van ijzermineralen door waterwerking, wat logisch is in een natte omgeving als het meersengebied. Onder deze geoxideerde lagen zaten vanaf 0,30 m-Mv licht bruingrijze lemige afzettingen die zwak zandig waren en wijzen op een gereduceerd milieu. Dit betekent dat er geen sprake is van een klassieke bodemprofielontwikkeling, aangezien de aanwezige lagen duidelijk jonge sedimenten zijn die door overstromingen werden afgezet ter hoogte van het projectgebied. Omwille van de beperkte ouderdom van deze sedimenten en de slechte drainage van het terrein, heeft de bodem zich nog niet kunnen vormen door bijvoorbeeld uitloging en inspoeling van percolerend hemelwater. Dit betekent dat de archeologische relevante lagen ofwel weggespoeld zijn ofwel zich op grotere diepte bevinden, begraven onder deze sedimenten. Gezien de beperkte ingrepen in de bodem, namelijk een maximale afgraving tot 0,50 m-Mv, kan er geconcludeerd worden dat de geplande werkzaamheden bedreiging vormen voor het bodemarchief. Verder archeologisch onderzoek zou hier (naast extreem duur en technisch uitdagend omwille van de permanente nattigheid) vooral weinig nuttig zijn omwille van het ontbreken van enig kennispotentieel.



Boring: 05

X: 127225,00
Y: 169896,00
Datum: 6-1-2023

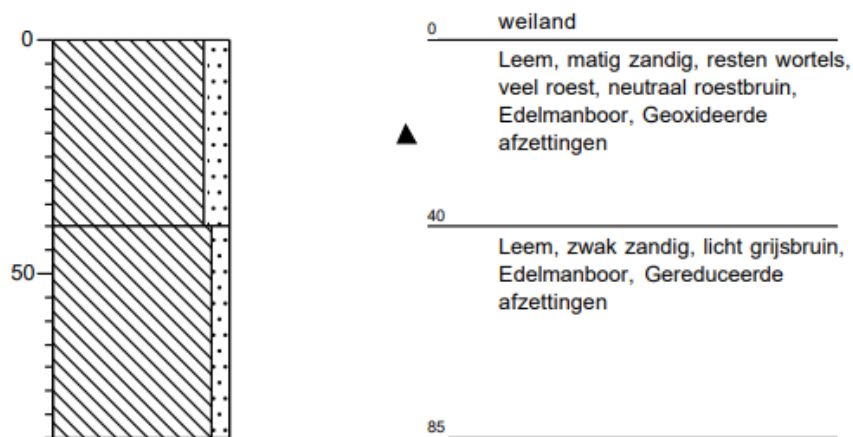


Figuur 19: Foto en profiel van controleboring 05. (Bron: ABO nv 2023).



Boring: 08

X: 127288,00
Y: 169966,00
Datum: 6-1-2023

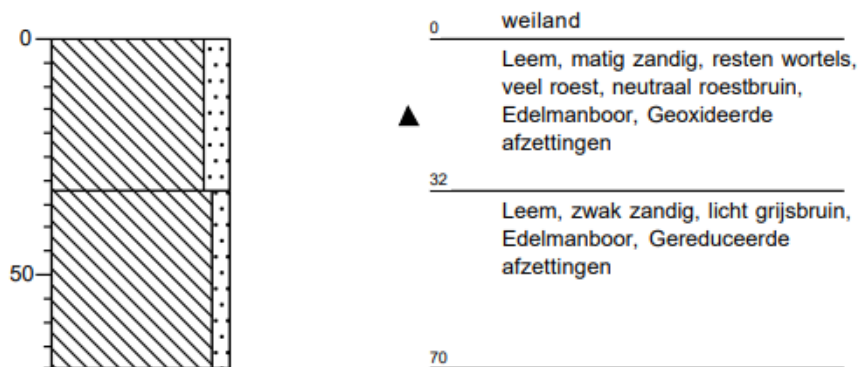


Figuur 20: Foto en profiel van controleboring o8. (Bron: ABO nv 2023).



Boring: 11

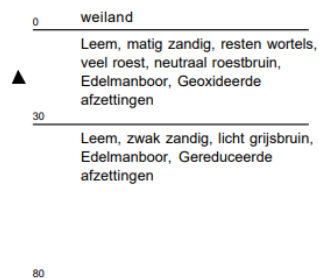
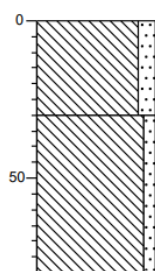
X: 127407,00
Y: 170091,00
Datum: 6-1-2023



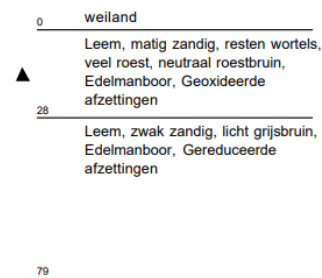
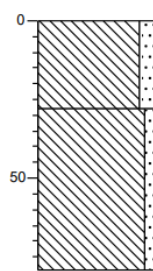
Figuur 21: Foto en profiel van controleboring 11. (Bron: ABO nv 2023).

Boring: 01

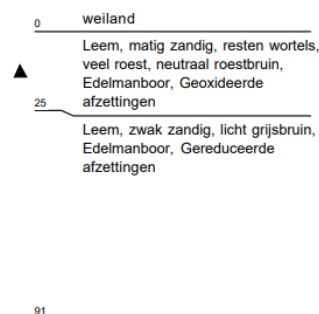
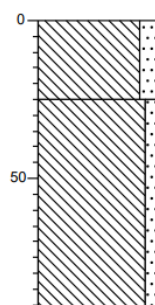
X: 127164,00
Y: 169885,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 02**

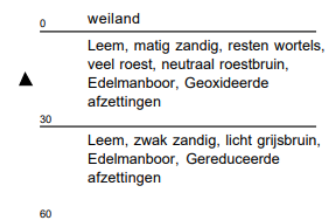
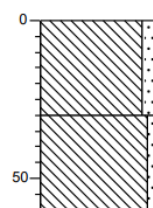
X: 127200,00
Y: 169892,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 03**

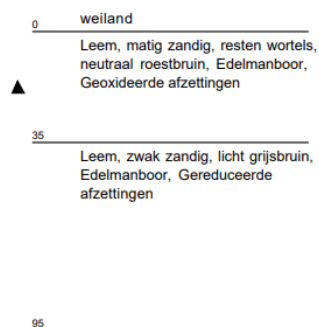
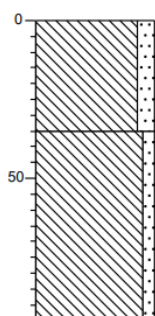
X: 127174,00
Y: 169912,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 04**

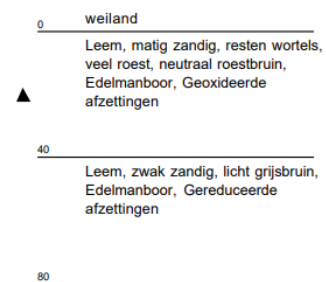
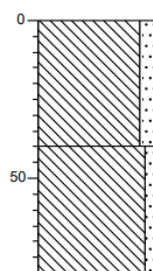
Datum: 6-1-2023

**Boring: 05**

X: 127225,00
Y: 169896,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 06**

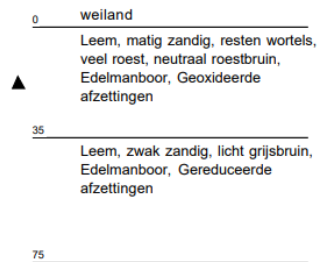
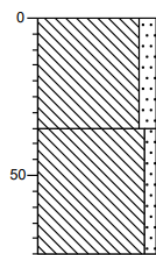
X: 127262,00
Y: 169860,00
Datum: 6-1-2023



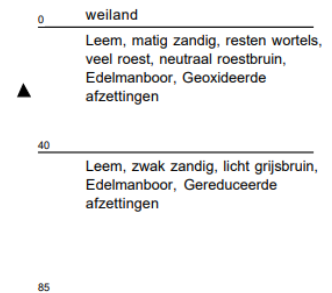
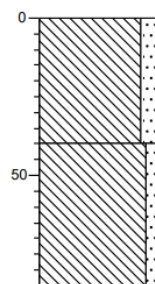
Figuur 22: Boorprofielen van controleboring 01-06. (Bron: ABO nv 2023).

Boring: 07

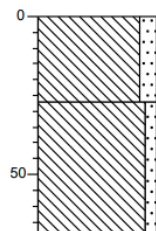
X: 127324,00
Y: 169956,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 08**

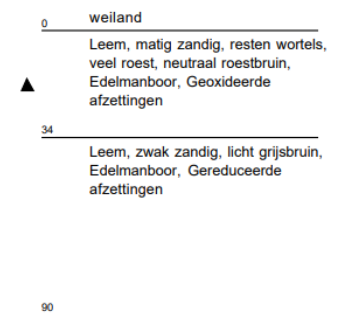
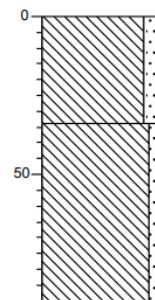
X: 127288,00
Y: 169966,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 09**

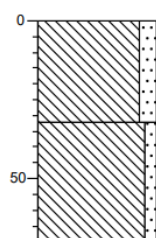
X: 127332,00
Y: 170025,01
Datum: 6-1-2023

**Boring: 10**

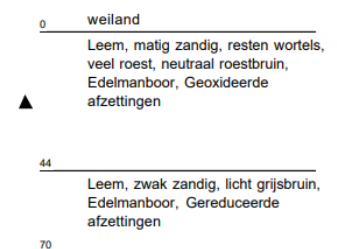
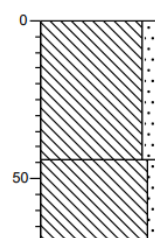
X: 127365,00
Y: 170063,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 11**

X: 127407,00
Y: 170091,00
Datum: 6-1-2023

**Boring: 12**

Datum: 6-1-2023



Figuur 23: Boorprofielen van controleboring 07-12. (Bron: ABO nv 2023).

4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

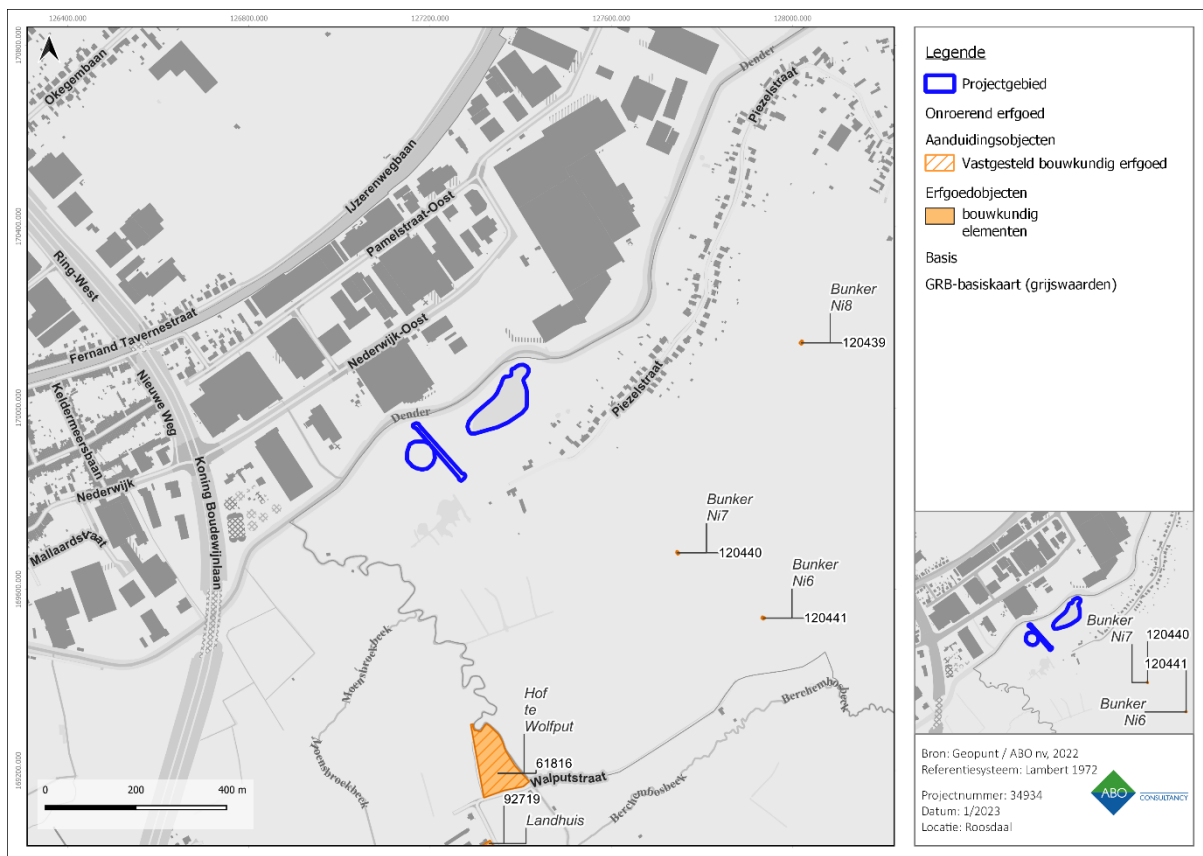
4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Roosdaal is een vrij recente gemeente die in 1965 ontstaan is door een fusie van drie dorpen: Pamel, Strijtem en Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek. Het projectgebied maakt deel uit van Pamel, tot aan de fusie een zelfstandige gemeente met de gehuchten Poelk en Ledeberg. Het is hier dat er een getuigenheuvel aanwezig is die waarschijnlijk al in de prehistorie bewoond was. Ook stond op deze verhoging in het landschap de burcht van de heren van Pamel en Ledeberg in de 12e en een groot deel van de 13e eeuw. De omgeving van het projectgebied was van groot militair belang, als westelijke voorpost van het hertogdom Brabant. Pamel werd in gedurende de 16e tot de 18e eeuw meermaals geplunderd door legers uit allerlei landen, waarna ook de Engelse troepen op weg naar Waterloo in 1815 daar verbleven. Tijdens de twee wereldoorlogen werd de streek wederom niet gespaard. Tegenwoordig is Roosdaal gekend om haar Lambiekbier en fruitteelt.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE EN VASTGESTELDE ERFGOEDWAARDEN

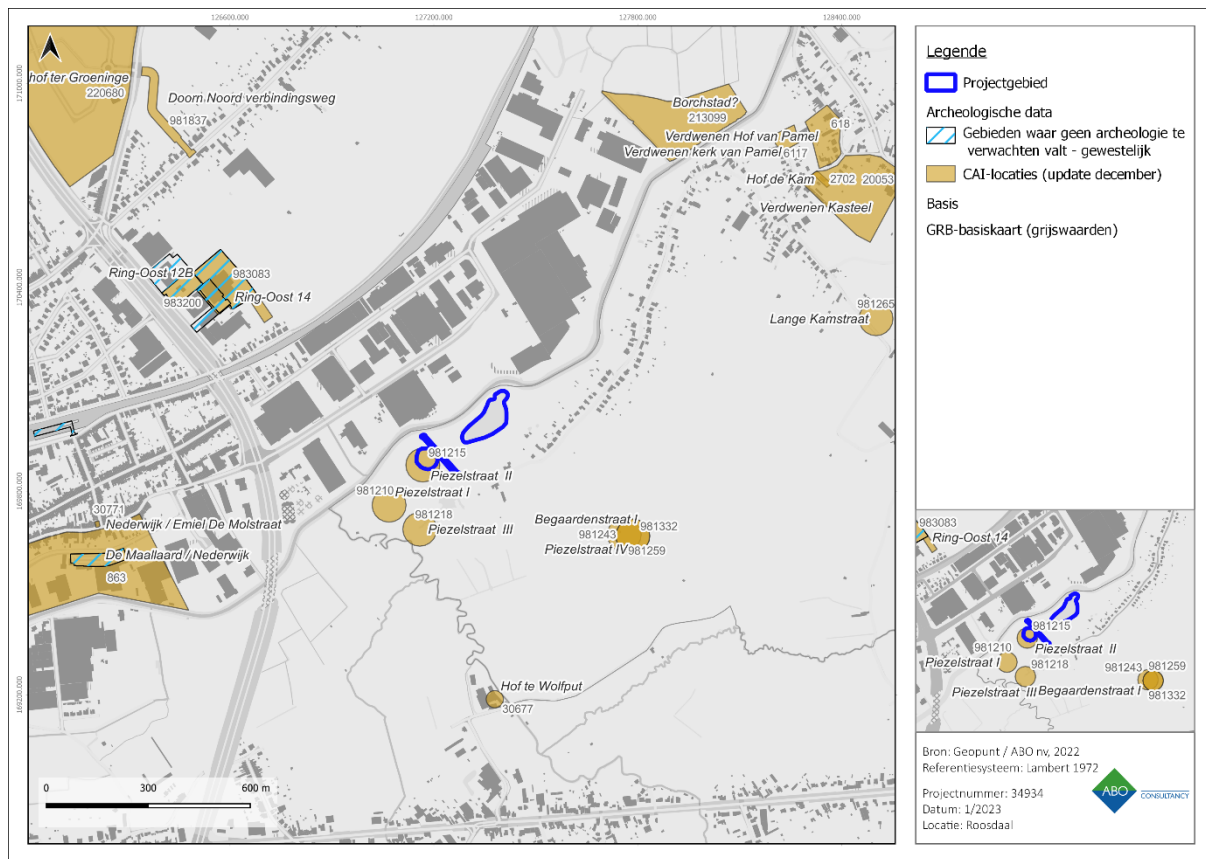
In de omgeving van het projectgebied zijn er nagenoeg geen erfgoedwaarden aanwezig die relevant zijn voor deze bureaustudie. Op 400-750 meter ten oosten van het meersengebied zijn er vier bunkers aanwezig met de nummers Ni6, Ni7, Ni8 en Ni9 (ID. 120438-120441). Deze maakten met nog 34 andere bunkers deel uit van de stelling Waterloo-Halle-Ninove uit 1939. Op 650 meter ten zuiden van het projectgebied is Hof te Wolfput gelegen (ID. 61816). Deze 19e-eeuwse watermolen is tegenwoordig een vrij grote hoeve met een vierkante binnenkoer.



Figuur 24: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2023).

4.2.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn er verschillende meldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) bekend van archeologische sporen en/of vondsten die een licht kunnen werpen op menselijke occupatie in het verleden (Figuur 25). Het gaat hier voornamelijk om resten uit de middeleeuwen en 18e eeuw tot 20e eeuw.



Figuur 25: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2023).

In het meersengebied ter hoogte van het projectgebied zijn een aantal waarnemingen aanwezig die het resultaat zijn van een metaaldetectorist die op prospectie is geweest in deze omgeving. Het gaat hier telkens om losse vondsten uit de 18e tot 20e eeuw die beschreven worden als kledingaccessoires, voertuigonderdelen, munitie, munten en recentere metalen objecten (ID. 981265, 981218, 981210, 981259, 981215 en 981332). Binnen zone 2 van het projectgebied werd met behulp van de metaaldetector een stuk meubelversiering, enkele kapotte hulzen, een ontsteker van een bom, een stuk geleide band van een bom, 2 cent van Leopold II, een munt van Napoleon III en 10 cent van Leopold II aangetroffen. Aangezien deze losse vondsten in aangespoeld lagen werden gelokaliseerd, is het onwaarschijnlijk dat deze zich in situ bevonden. Op de andere twee locaties ten zuidwesten van het projectgebied werden gelijkaardige objecten aangetroffen: een munt van Napoleon III, twee munten van Maria Theresia, een hondenpenning, kogelhulzen en een Belgische 10 cent.

Middeleeuwse vondsten en sporen werden enkel gelokaliseerd op locaties waar bewoning geconcentreerd was, namelijk nabij het centrum van zowel Ninove als Pamel. Dit is een heel andere landschappelijke omgeving dan het projectgebied. Het gaat hier om het eerder besproken Hof te Wolfput (ID. 30677), de Mallaard die de oudste bewoningskern van Ninove voorstelt met een kerk, abdij en twee watermolens (ID. 863) en Hof Borchstad, een mogelijke burcht op een heuvel bij de Dender (ID. 213099). Al deze waarnemingen liggen echter op ruime afstand van het projectgebied.

ID	Adres	Omschrijving	Datering
30677	Walputstraat 26 (Ninove)	Hof te Wolfput	Middeleeuwen
213099	Okegem (Ninove)	Hof te Borchstad?	Middeleeuwen
863	Ninove (Ninove)	De Mallaard	Middeleeuwen
30771	Emiel De Molstraat, Nederwijk (Ninove)	Muntschat	16e eeuw
981265	Lange Kamstraat (Roosdaal)	Kledingaccessoire, munten	18e-20e eeuw
981218	Piezelstraat (Roosdaal)	Munten	18e-20e eeuw
981210	Piezelstraat (Roosdaal)	Kledingaccessoire, hondenpenning, munitie, munten	18e-20e eeuw
981259	Begaardenstraat (Roosdaal)	Aluminium, munitie, munten	18e-20e eeuw
981215	Piezelstraat (Roosdaal)	Metalen versiering, munitie, munten	19e eeuw
981332	Piezelstraat (Roosdaal)	Kledingaccessoires, voertuigonderdeel, munitie, munt	20e eeuw
981243	Begaardenstraat (Roosdaal)	Kledingaccessoire, voertuigonderdeel, munitie, munten, religieus object	20e eeuw

Tabel 3: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2023).

Op basis van de gekende archeologische waarnemingen in de directe omgeving kan geconcludeerd worden dat er ter hoogte van het projectgebied enkel losse metaaldetectievondsten zijn aangetroffen uit de 18e eeuw tot de 20e eeuw. Het gaat hier om enkele munten, kogels en munitiestukken die niet direct wijzen op een overtuigende menselijke aanwezigheid in het meersengebied, maar allicht het gevolg zijn van de eeuwenlange overstromingen met bijhorend sediment die er hebben plaatsgevonden. Sporensites uit de middeleeuwen werden enkel aangetroffen nabij de woonkernen van Ninove en Pamel, op meer dan een kilometer van het projectgebied. Deze plaatsen waren allicht aantrekkelijker voor de mens om te verblijven dan het permanent natte en overstromingsgevoelige meersengebied.

In de directe omgeving van het projectgebied werden er sinds de wetswijziging van 2016 slechts ook enkele archeologienota's en nota's gepubliceerd. Op 650 meter ten noorden van het projectgebied werden voor twee terreinen van 6.058 m² (Ring-Oost 12B) en 21.682 m² (Ring-oost 14) twee bureaustudies opgesteld door Acke & Bracke bvba¹ en RAAP België bvba². Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek werd geconcludeerd dat er een matig droge leembodem aanwezig is die nog gaaf was. Desalniettemin konden verkennende archeologische boringen geen steentijdartefactensites aan het licht brengen. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek werden, ondanks een goede bodembewaring, geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen.

¹ Acke, et al. 2021.

² Depaepe, et al. 2021 ; Vanholme, 2022.

4.3 CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

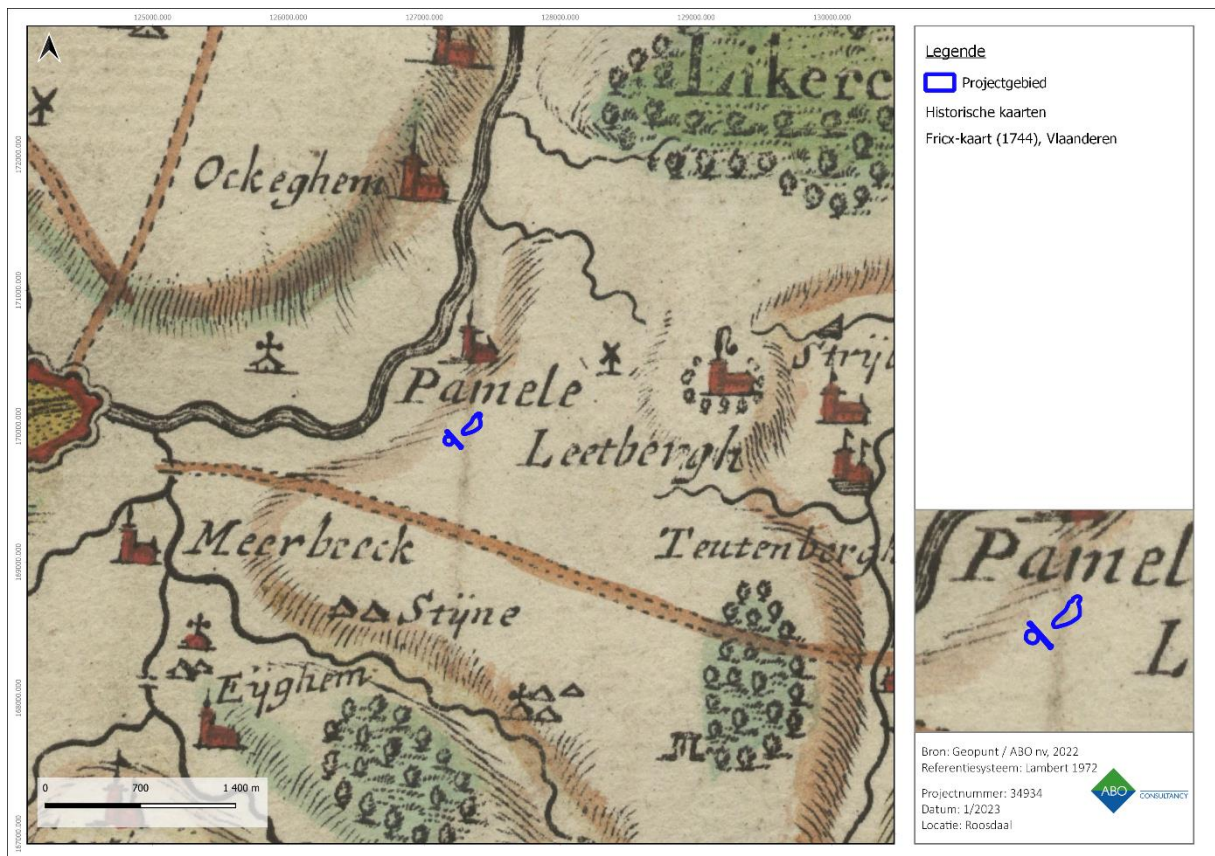
Een belangrijke bron van informatie is historisch kaartmateriaal. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Eventueel eerder aanwezige middeleeuwse structuren zijn mogelijk reeds verdwenen en zijn dus niet meer opgenomen in recentere bronnen.

De oudste raadpleegbare betrouwbare cartografische bron is de Fricxkaart, waarop het projectgebied wat te ver oostelijk staat aangeduid buiten de vallei van de Dender. Wat naar het noorden ligt het dorp *Pamele*, het huidige Pamel. Van Roosdaal is nog geen spoor, aangezien deze naam pas in de 20e eeuw is toegekend aan de gemeente. Omwille van het gebrek aan detail is de Fricxkaart verder weinig relevant.

Op de Villaretkaart en de Ferrariskaart staat het projectgebied aangeduid op de grens van het Hertogdom Brabant, die gelijk loopt met de Dender. Het terrein wordt gekarteerd als een onbebouwd weidelandschap met wat naar het oosten een oplopende helling die de grens van de Dendervallei aangeeft. De hoger en droger gelegen percelen worden gebruikt als akkerland en her en der is een enkele hoeve te vinden. Ook de Wolfputbeek is reeds duidelijk gekarteerd.

Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart wordt het projectgebied op de rechteroever van de Dender in meersengebied gekarteerd. Ook nu is er weinig bebouwing in de omgeving aanwezig, aangezien deze zich concentreert in omliggende kernen zoals Ninove in het zuidwesten en Pamel in het noordoosten.

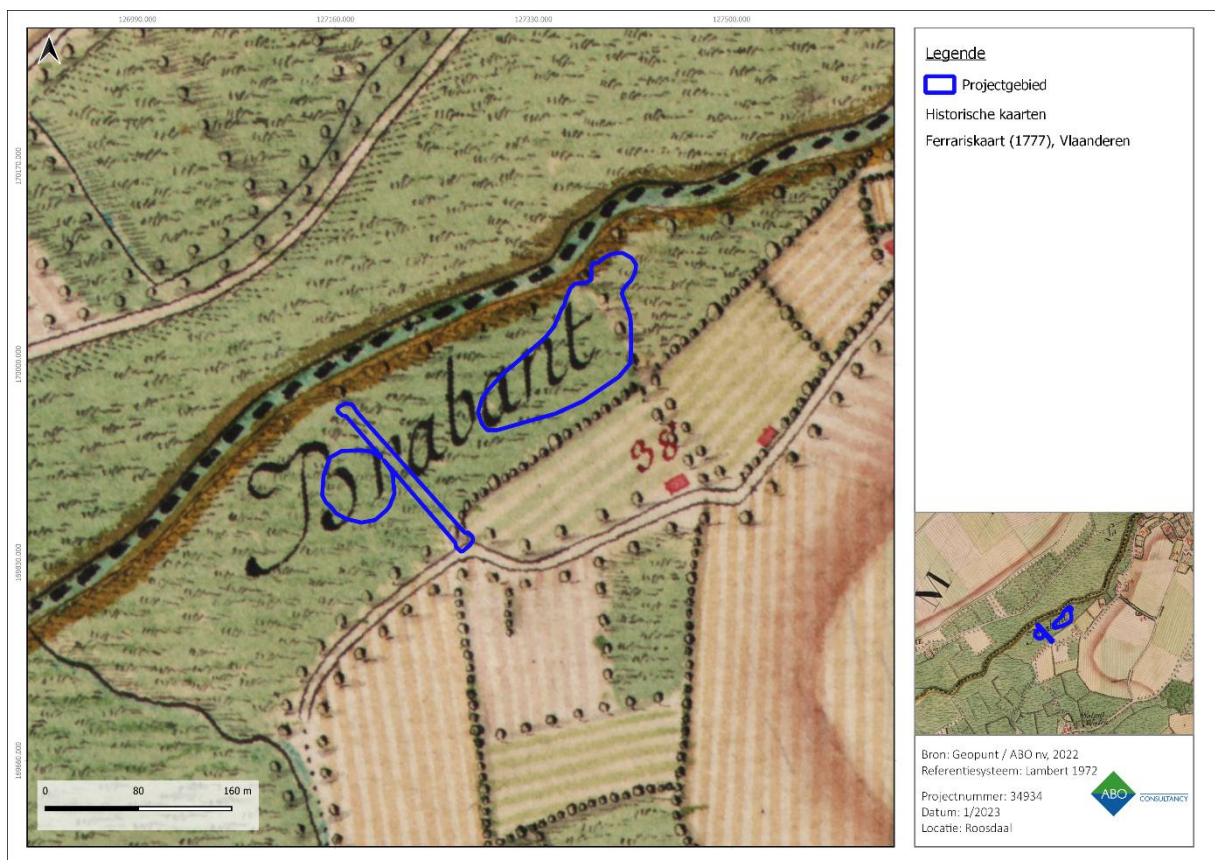
Op de latere Poppkaart wordt het meersengebied voor het eerst bij naam genoemd, namelijk de *Grooten Bierenvoet* nabij zone 2 en de *Kleinen Bierenvoet* ter hoogte van zone 1. De naamgeving gecombineerd met het gebrek aan percellering en bebouwing wijst ook nu nog op de functie van het terrein als meersengebied. Aan de overzijde van de Dender is de *Keldermeersch* gesitueerd.



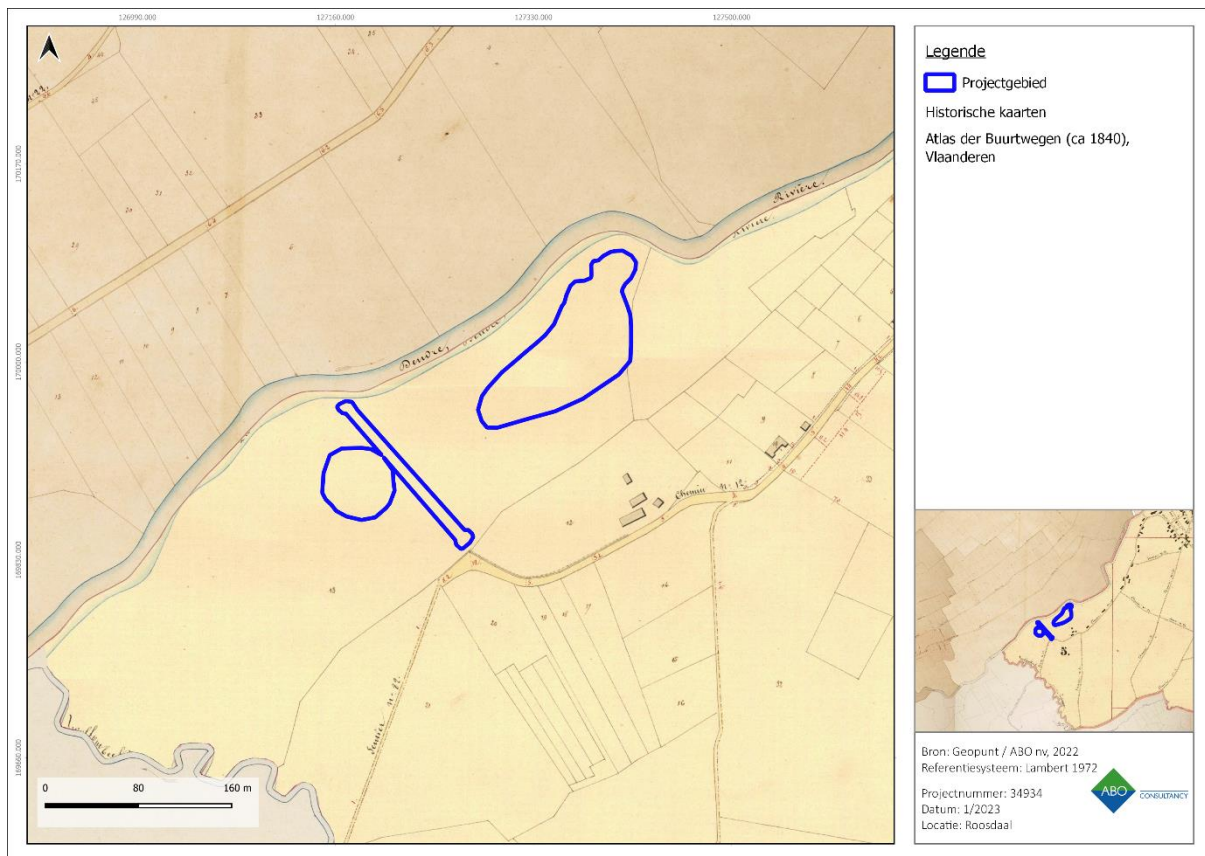
Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied



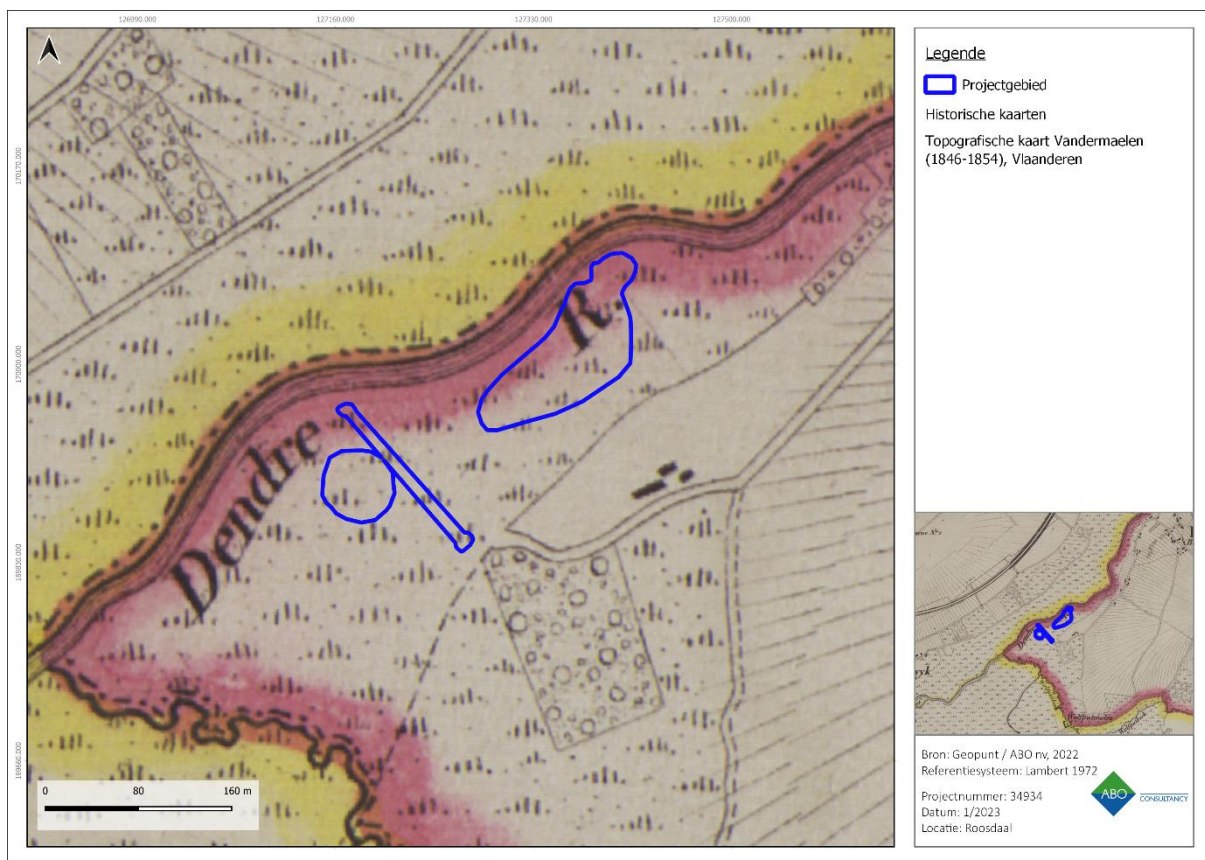
Figuur 27: Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied



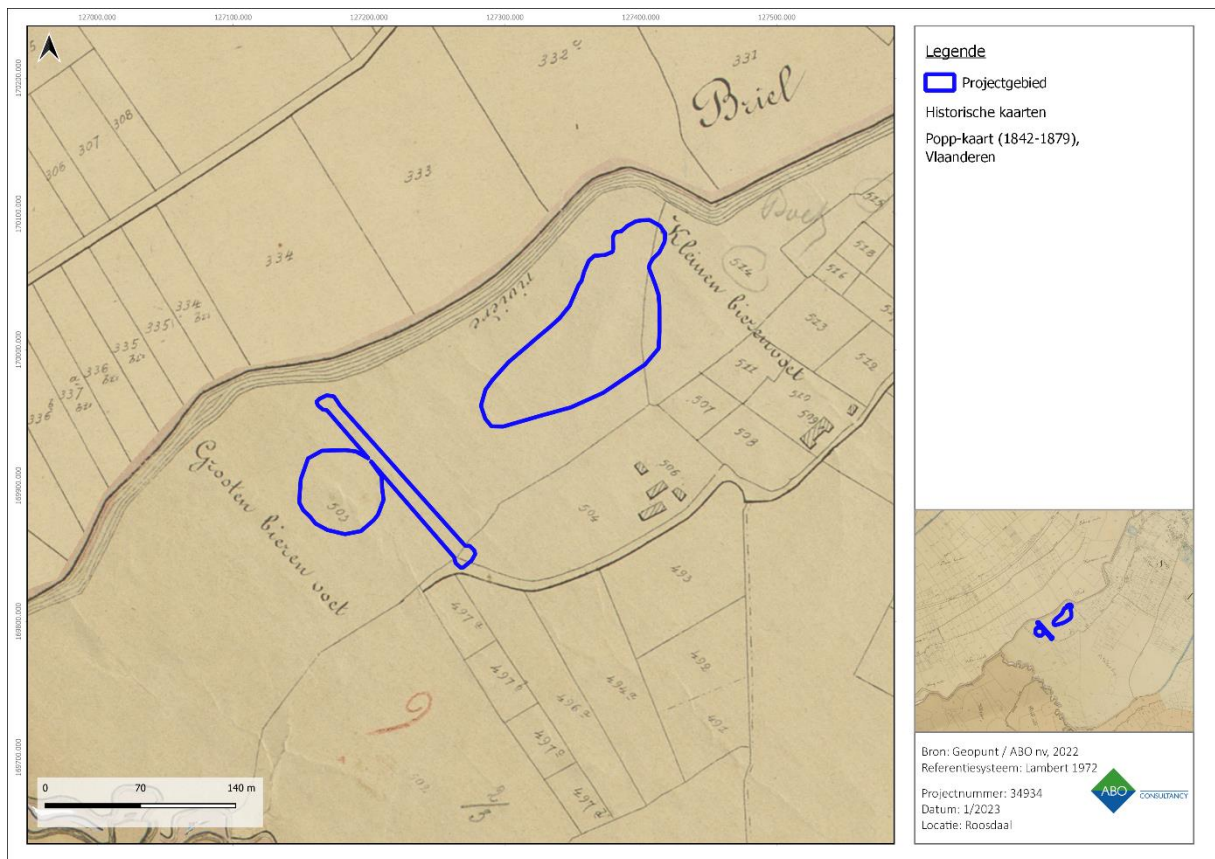
Figuur 28: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 29: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied



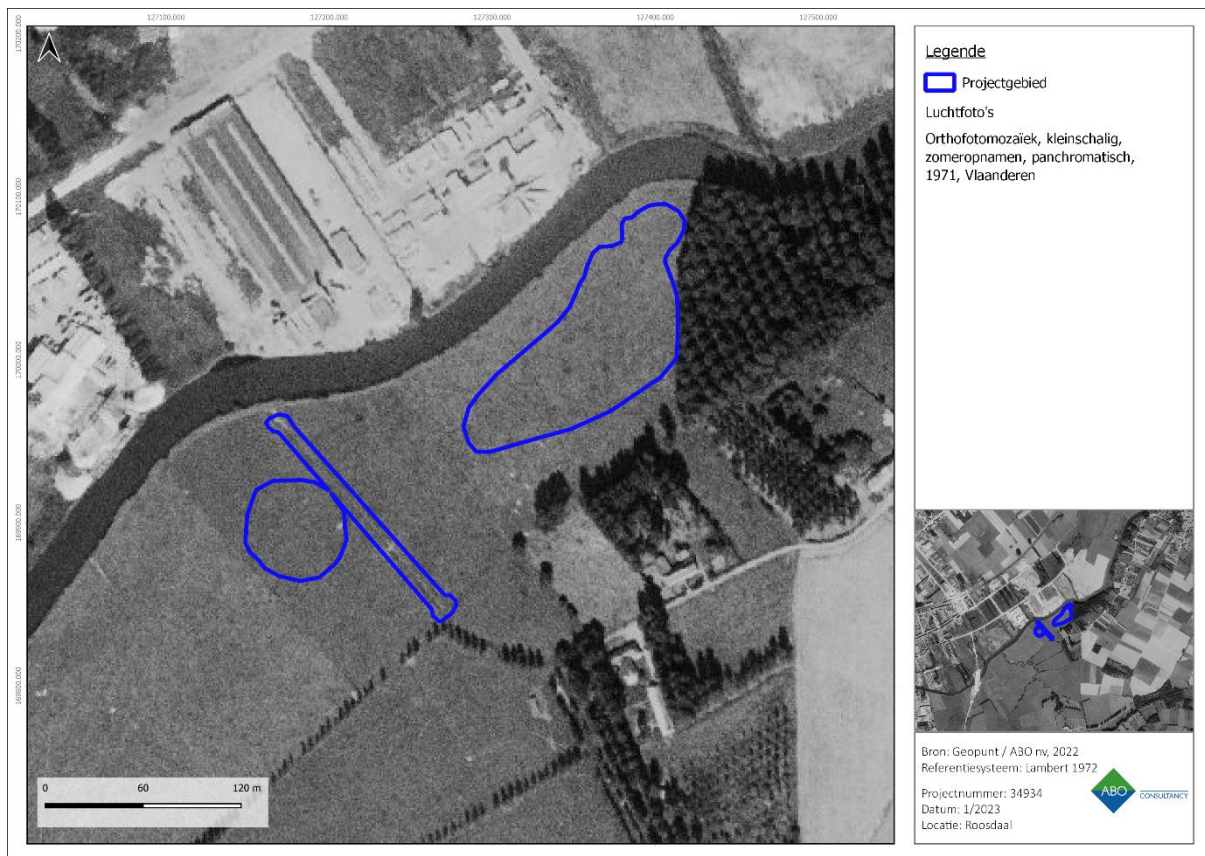
Figuur 30: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied



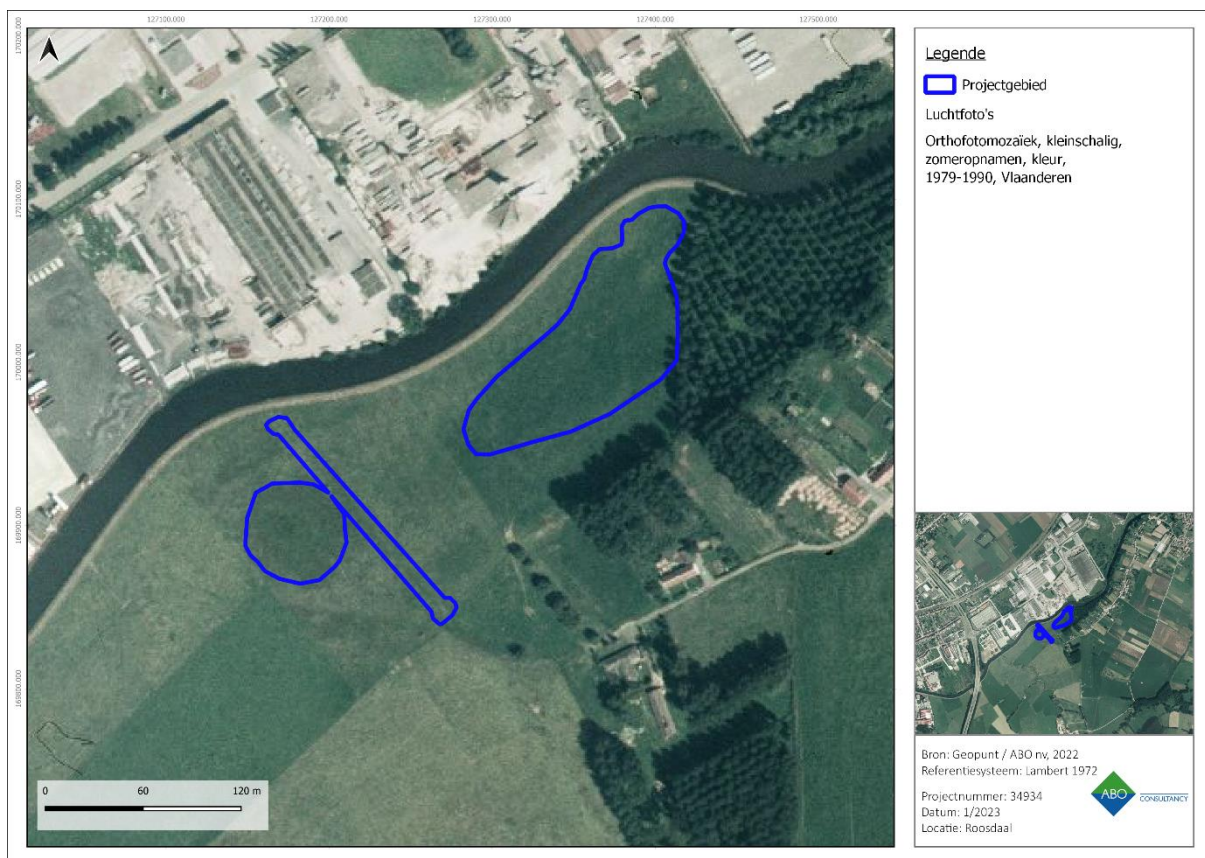
Figuur 31: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

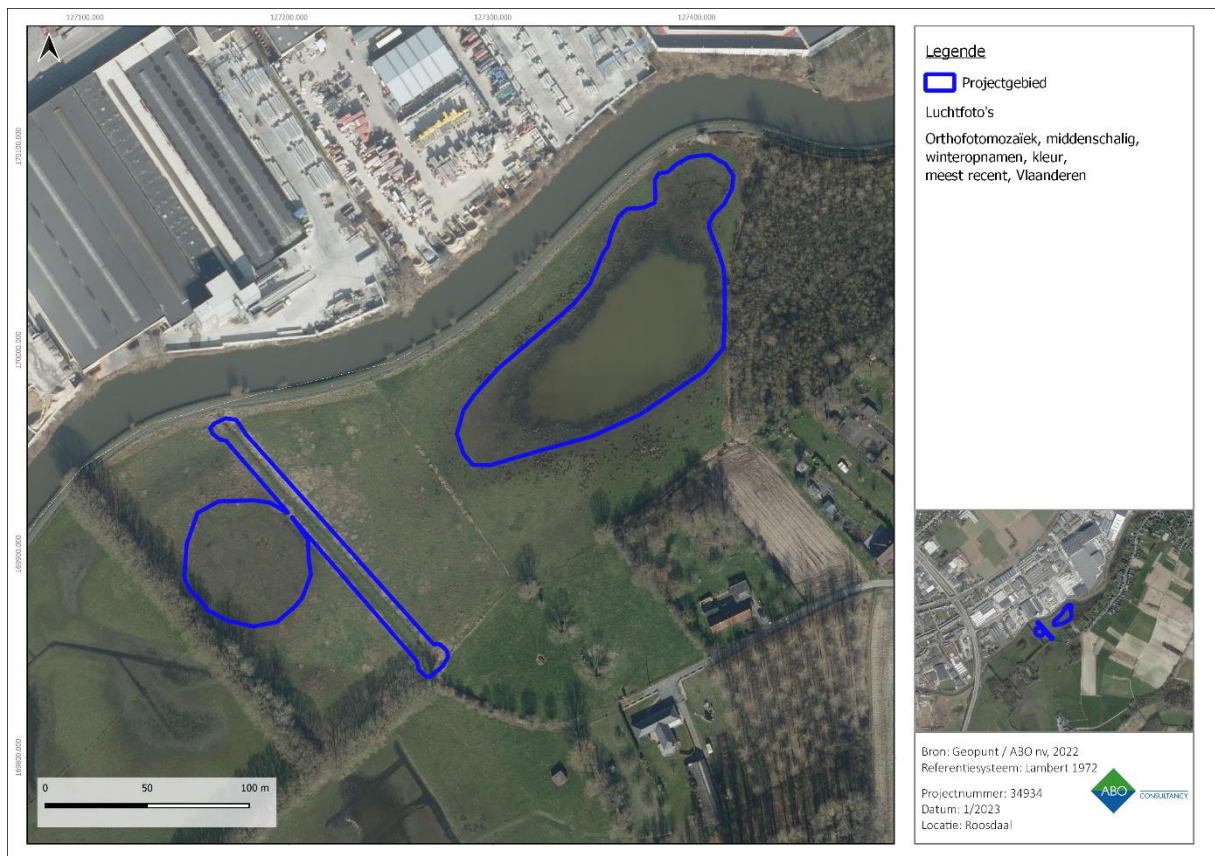
Recentere landschapsveranderingen tonen aan dat het projectgebied sinds 1970 nagenoeg onveranderd is gebleven. Afhankelijk van het moment waarop de orthofoto is gemaakt, staat er veel of weinig water binnen het meersengebied. Aan de overkant van de Dender is er een duidelijke industrialisatie aan de gang, terwijl het op de rechteroever al die tijd zeer landelijk is gebleven. Ter hoogte van de Piezelstraat is er wel opvallend meer bewoning aanwezig.



Figuur 32: Orthofotomosaïek uit 1977 met aanduiding van het projectgebied



Figuur 33: Orthofotomosaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied



Figuur 34: Meest recente orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied

5 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgemaakt door ABO nv naar aanleiding van het herstel van de waterhuishouding ter hoogte van natuurgebied Walputbeek en de Grote Berenvoet in Roosdaal. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Het antwoord op deze onderzoeksvragen luidt als volgt:

Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich dus op een onaantrekkelijke locatie: een meersengebied dat slechts 0,40 meter hoger ligt dan de Dender. Enkele 20e-eeuwse ingrepen, zoals een verhoogd jaagpad en landbouwgreppels hebben ervoor gezorgd dat het terrein nu iets minder nat is. Op basis van enkele milieu-hygiënische boringen werd geconcludeerd dat het terrein veel te maken heeft gehad met overstromingen en bijhorende sedimentophoping of verlanding. Daarom werden er bijkomend controleboringen geplaatst om dit aan te tonen.

Uit de boringen is gebleken dat er twee voorname lagen te onderscheiden zijn. Tussen grofweg 0,00 m-Mv en 0,30 m-Mv is er een geoxideerde leemafzetting aanwezig die matig zandig is en een neutraal bruine, roestige kleur heeft. De aanwezigheid van roest wijst op de oxidatie van ijzermineralen door waterwerking, wat logisch is in een natte omgeving als het meersengebied. Onder deze geoxideerde lagen zaten vanaf 0,30 m-Mv licht bruingrijze lemige afzettingen die zwak zandig waren en wijzen op een gereduceerd milieu. Dit betekent dat er geen sprake is van een klassieke bodemprofielontwikkeling, aangezien de aanwezige lagen duidelijk jonge sedimenten zijn die door overstromingen werden afgezet ter hoogte van het projectgebied. Omwille van de beperkte ouderdom van deze sedimenten en de slechte drainage van het terrein, heeft de bodem zich nog niet kunnen vormen door bijvoorbeeld uitloging en inspoeling van percolerend hemelwater. Dit betekent dat de archeologische relevante lagen ofwel weggespoeld zijn ofwel zich op grotere diepte bevinden, begraven onder deze sedimenten. Gezien de beperkte ingrepen in de bodem, namelijk een maximale afgraving tot 0,50 m-Mv, kan er geconcludeerd worden dat de geplande werkzaamheden bedreiging vormen voor het bodemarchief. Verder archeologisch onderzoek zou hier (naast extreem duur en technisch uitdagend omwille van de permanente nattigheid) vooral weinig nuttig zijn omwille van het ontbreken van enig kennispotentieel.

Op basis van de gekende archeologische waarnemingen in de directe omgeving kan geconcludeerd worden dat er ter hoogte van het projectgebied enkel losse metaaldetectievondsten zijn aangetroffen uit de 18e eeuw tot de 20e eeuw. Het gaat hier om enkele munten, kogels en munitiestukken die niet direct wijzen op een overtuigende menselijke aanwezigheid in het meersengebied, maar allicht het gevolg zijn van overstromingen met bijhorend sediment die er hebben plaatsgevonden. Sporensites uit de middeleeuwen werden enkel aangetroffen nabij de woonkernen van Ninove en Pamel, op meer dan een kilometer van het projectgebied. Deze plaatsen waren allicht aantrekkelijker voor de mens om te verblijven dan het permanent natte en overstromingsgevoelige meersengebied.

Op basis van de bovenstaande argumenten kan geconcludeerd worden dat er weinig tot geen kans is op archeologische kenniswinst. Daarom worden er **geen verdere maatregelen** geadviseerd.

6 BIBLIOGRAFIE

Cartografische bronnen

Kaart van Villaret, Institut National de l'Information Géographique et Forestière, Sint-Mande (France), CH 292, uitgegeven in 1745, schaal 1:14.400.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden voor Zijn Koninklijke Hoogheid de Hertog Karel Alexander van Lotharingen, Jozef Jean François de Ferraris, Koninklijke Bibliotheek van België, uitgegeven in 1770-1778, schaal 1:11.520 herleid naar 1:25.000.

Atlas Cadastral parcellaire de la Belgique de Ninove, Philippe-Christian Popp, uitgegeven in 1842-1879, schaal 1:5000.

Atlas van de Buurtwegen, opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841, schaal 1:2.500 (overzichtsplannen schaal 1:10.000).

Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.

Geopunt Vlaanderen, Orthofoto's 1971, 1979-1990, 2002-2003, 2014, 2015, 2016, 2020, Roosdaal [online], <http://www.geopunt.be>

Topografische kaarten, 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989, *Roosdaal [online]*, www.cartesius.be,

Publicaties

Acke B., Bracke M., Debrabandere S. & Fonteyn P. 2021. *Nota Ninove Ring-Oost 12b*. A&B Archeologie, Moerbeke-Waas.

Depaepe I. & Thomas G. 2021. *Nota Uitbreiding Bedrijfsgebouwen Ring-Oost 14 Te Ninove*. Nota Archeologisch Vooronderzoek, Verslag Van De Resultaten, Raap België - Rapport 687.

Vanholme N. 2022. *Nota Bedrijfsgebouwen Ring-Oost (Advieszone 2) Te Ninove. Deel I: Verslag Van Resultaten Proefsleuven – 2022a35*, Raap België - Rapport 797.