

Condor Rapporten 879



Peer, Verkaveling Koriander Archeologienota

T. Deville en S. Houbrechts



1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
Bureauonderzoek	6
3. Beschrijvend gedeelte	7
3.1. Administratieve gegevens	7
3.2. Verstoorde zones	9
3.3. Archeologische voorkennis	10
3.4. Onderzoeksopdracht	10
3.5. Randvoorwaarden	11
3.6. Geplande werken	11
4. Landschappelijke ontwikkeling	14
4.1. Ligging	14
4.2. Algemeen	15
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem	15
4.4. Historische situatie en ligging	21
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen	31
5. Synthese	35
5.1. Archeologisch verwachtingspatroon	35
5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon.....	35
5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites.....	35
5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites	35
5.2. Afweging verder onderzoek	36
5.3. Afweging onderzoeksmethoden	39
5.4. Beantwoording onderzoeksvragen	41
6. Samenvatting	43

<i>Landschappelijk booronderzoek</i>	44
7. Beschrijvend gedeelte	45
7.1. Administratieve gegevens	45
7.2. Archeologische voorkennis	47
7.3. Onderzoeksopdracht	47
7.3.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzocht gebied	47
7.3.2. Randvoorwaarden	47
7.4. Werkwijze	47
8. Assessment	50
9. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek	58
9.1. Analyse	58
9.2. Beantwoording onderzoeksvragen	59
10. Samenvatting	60
11. Bibliografie	61
Uitgegeven bronnen	61
Digitale bronnen	61
12. Lijst met gebruikte dateringen	63

Bijlagen:

Bureauonderzoek

- Bijlage 1: Plannenlijst
 Bijlage 2: Plannen toekomstige ontwikkeling

Landschappelijk booronderzoek

- Bijlage 3: Plannenlijst
 Bijlage 4: Fotolijst
 Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

2. Colofon

Condor Rapporten 879
Korianderstraat te Peer – Gemeente Peer
Archeologienota

ISSN-nummer: 2034-6387

Auteurs: T. Deville en S. Houbrechts
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, juni 2024.

Condor Archaeological Research bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers. Voor alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via info@condorarch.be



Condor Archaeological Research BVBA

Trichterheideweg 11 bus 0.11

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)498 59 38 89

E-mail: info@condorarch.be

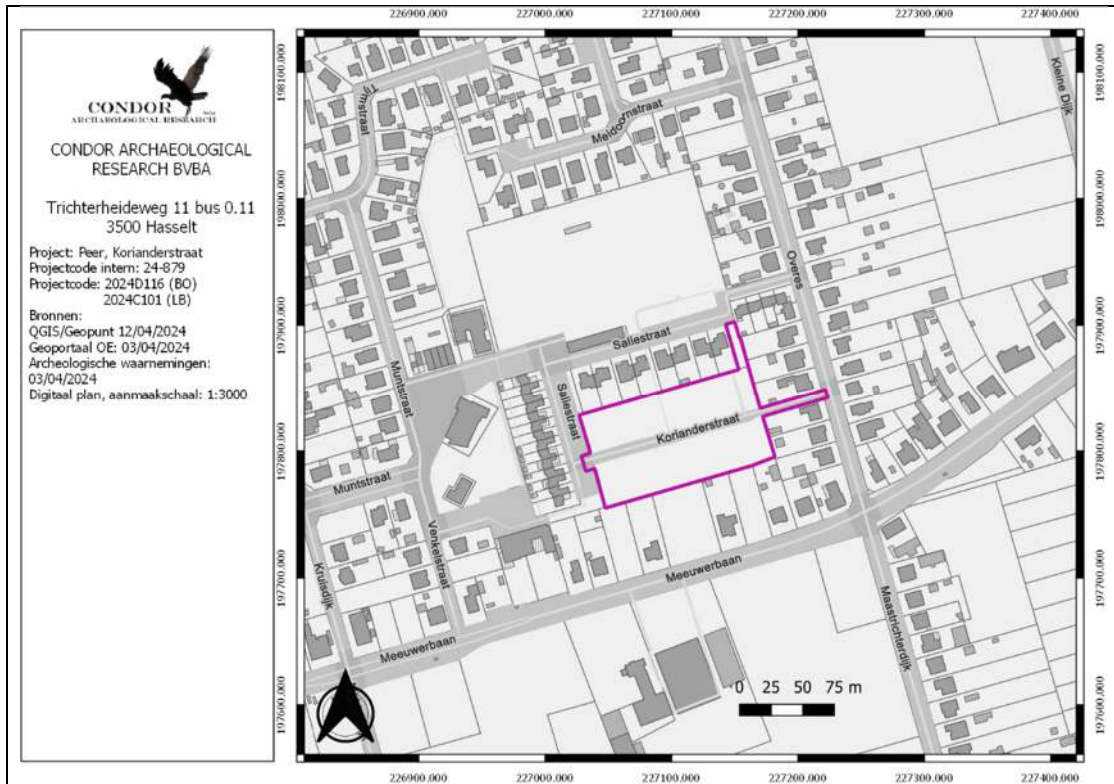
www.archeologienota.com

Bureauonderzoek

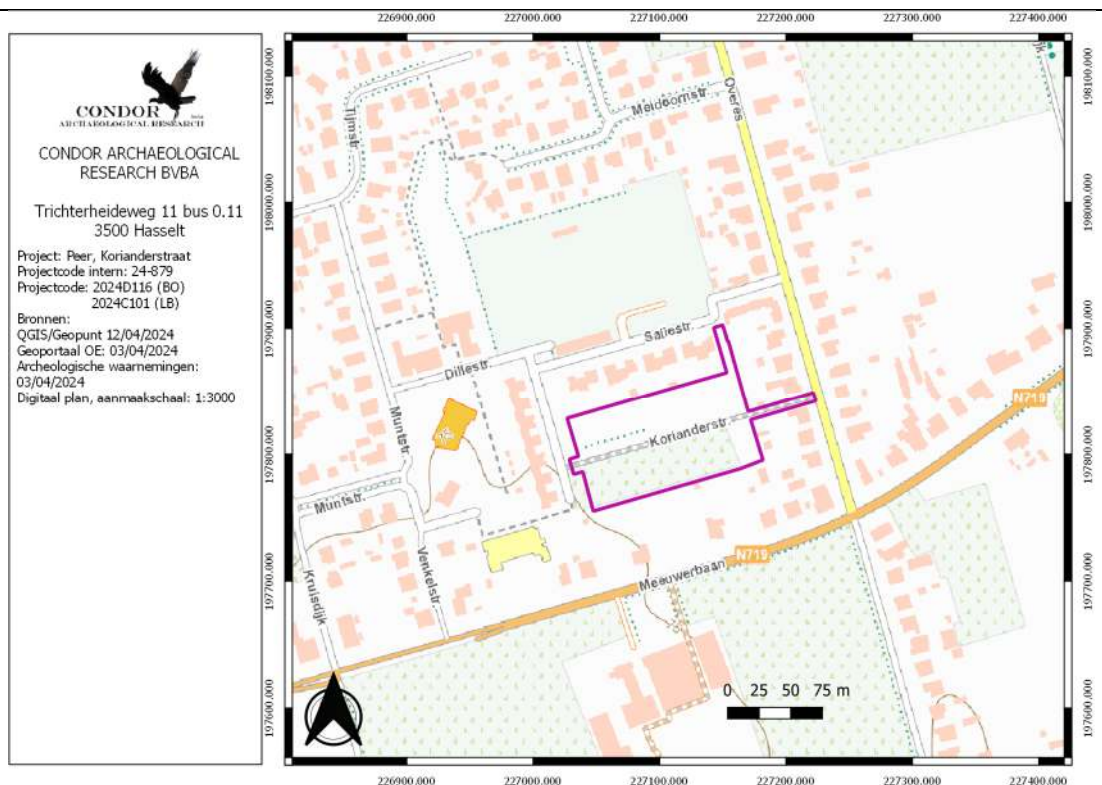
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2024D116	
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing	
Naam en erkennings-nummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Trichterheideweg 11 bus 0.11, 3500 HASSELT	
Interne actoren en specialisten	Deville Tom, erkend archeoloog (OE/ERK/Archeoloog/2016/0108) Houbrechts Sara, archeoloog/GIS-specialist	
Extern wetenschappelijk advies	/	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Peer	
Deelgemeente	/	
Plaats	Korianderstraat	
Toponiem		
Bounding Box	X: 227026.81 X: 227223.56	Y: 197755.18 Y: 197902.89
Kadastrale gegevens	Gemeente: Peer Afdeling: 1 Sectie: D Nrs.: openbaar domein, 748T17, 748M17	
Kaartblad	/	
Kadasterkaart		



Topografische kaart



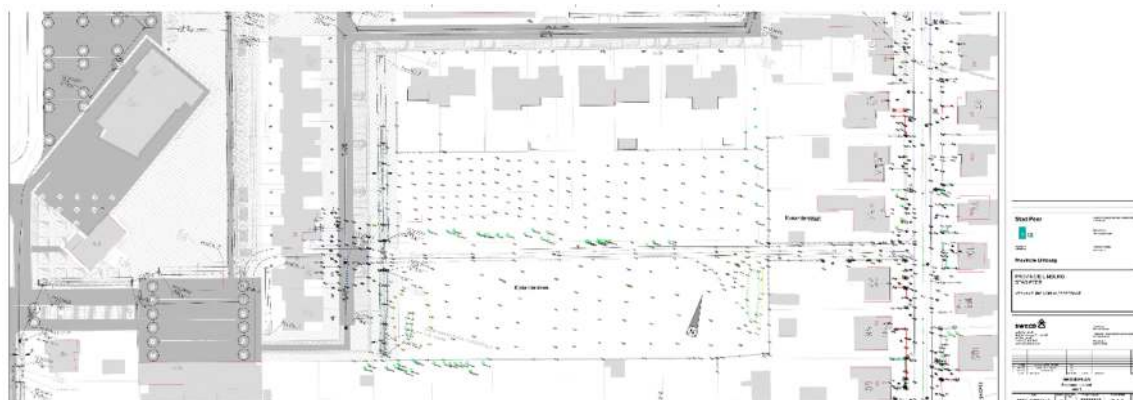
Datum uitvoering	12/04/2024 tot en met 06/06/2024
Thesaurus	Bureauonderzoek, eolische processen, alluviale processen, kaartstudie

3.2. Verstoorde zones

Het plangebied is in gebruik als grasland waar dwars doorheen een grindweg loopt. Ten noorden van deze weg is een leiding gelegen voor de straatverlichting. In de zuidoostelijke hoek konden we een grondstock herkennen. Verder zijn er geen verstoringen gekend.



Afbeelding 3.2.1: Impressie van het plangebied. De foto is genomen vanop de Korianderstraat in westelijke richting.



Afbeelding 3.2.2: Inplantingsplan bestaande toestand.

3.3. Archeologische voorkennis

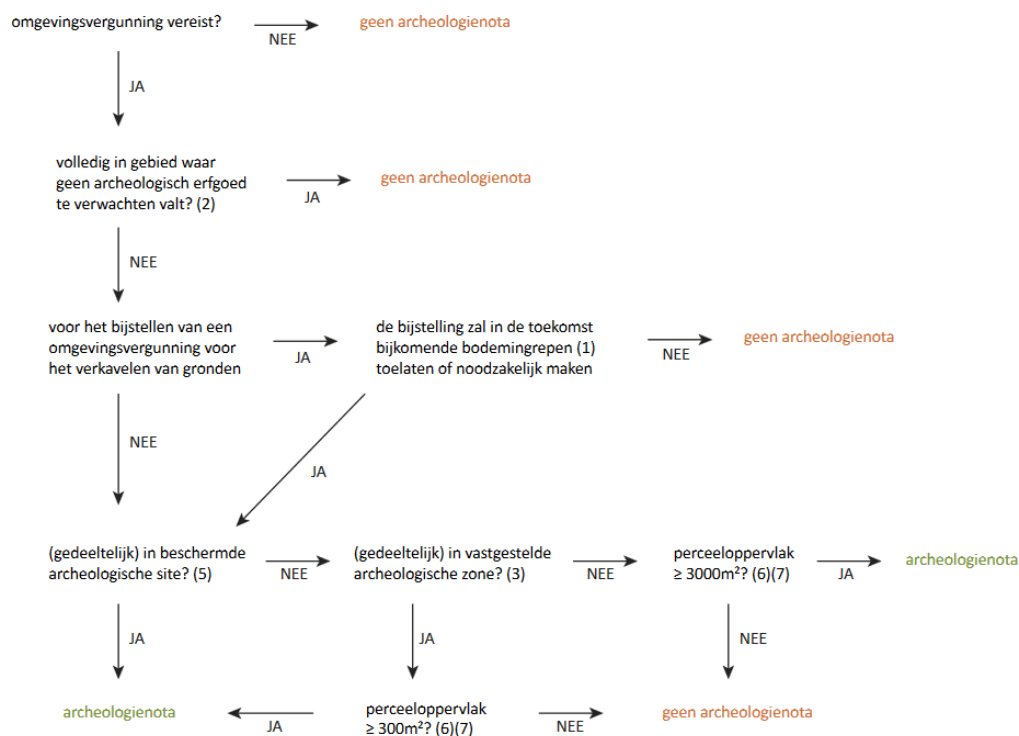
In het verleden zijn er geen archeologische onderzoeken gekend binnen de grenzen van het plangebied.

3.4. Onderzoeksopdracht

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat zowel het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 als het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014, evenals alle latere wijzigingen die voor archeologie in werking zijn getreden sinds juni 2016.

Een ter akte genomen nota dient verplicht bijgevoegd te worden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen indien het resultaat uit onderstaande beslissingsboom positief is:

Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden



Afbeelding 3.4.1: Stroomschema archeologie bij stedenbouwkundige aanvragen.

Op basis van Artikel 5.4.2. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien het perceel groter is dan 3000 m² bij de omgevingsvergunningaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan-of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹

Het onderzoeksgebied is gelegen in een zone met een lage densiteit aan bebouwing.

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

3.6. Geplande werken

Binnen het 11354 m² plangebied wordt weldra een nieuwe verkaveling gerealiseerd. In totaal worden er 16 loten gerealiseerd voor halfopen bebouwing. De maximale voetprint van de nieuwe woningen is 12 m breed en 17 m diep. Momenteel is niet gekend of de woningen gefundeerd zullen worden op vloerplaat, voorzien worden van een kruipkelder of volledig onderkelderd zullen worden. Om die reden gaan we uit van een worst-case scenario.

De huidige Korianderstraat zal voorzien worden van een gescheiden rioleringsstelsel. Een nieuwe RWA-streng, een poreuze betonbuis met een diameter van 400 mm begint in het

¹ CGP 2019, p. 49

westen op een diepte van 1.79 m beneden het maaiveldniveau (R4). In het oosten sluit de leiding aan op het rioleringsysteem van Overes op een diepte van 1.03 m (R1).

In het oosten begint de DWA, een grèsbuis met een diameter van 250 mm op een diepte van 1.43 m (D1). De leiding loopt in westelijke richting en sluit aan het westelijke uiteinde aan op een bestaande wachtbuis op een diepte van 2.69 m beneden het maaiveldniveau (D2).

Na afronding van de rioleringswerken wordt er nieuwe wegnis aangelegd. De nieuwe rijweg zal een breedte hebben van 4 m waarbij er twee asverspringingen zijn. De weg bestaat uit een cementbetonverharding met een dikte van 20 cm. Dit komt te liggen op twee steenslagfunderingen van 20 cm ieder. De aanzetdiepte bedraagt bijgevolg 60 cm. In het uiterste oosten, de smalle strook tussen de woningen aan de straat Overes, zal de wegnis worden afgewerkt met betonstraatstenen die waterdoorlatend zijn. De dikte hiervan bedraagt 8 cm. Deze komen te liggen in een zandcementbed van 3 cm. Hieronder is een onderfundering voorzien van 25 cm. De totale opbouw bedraagt 36 cm.

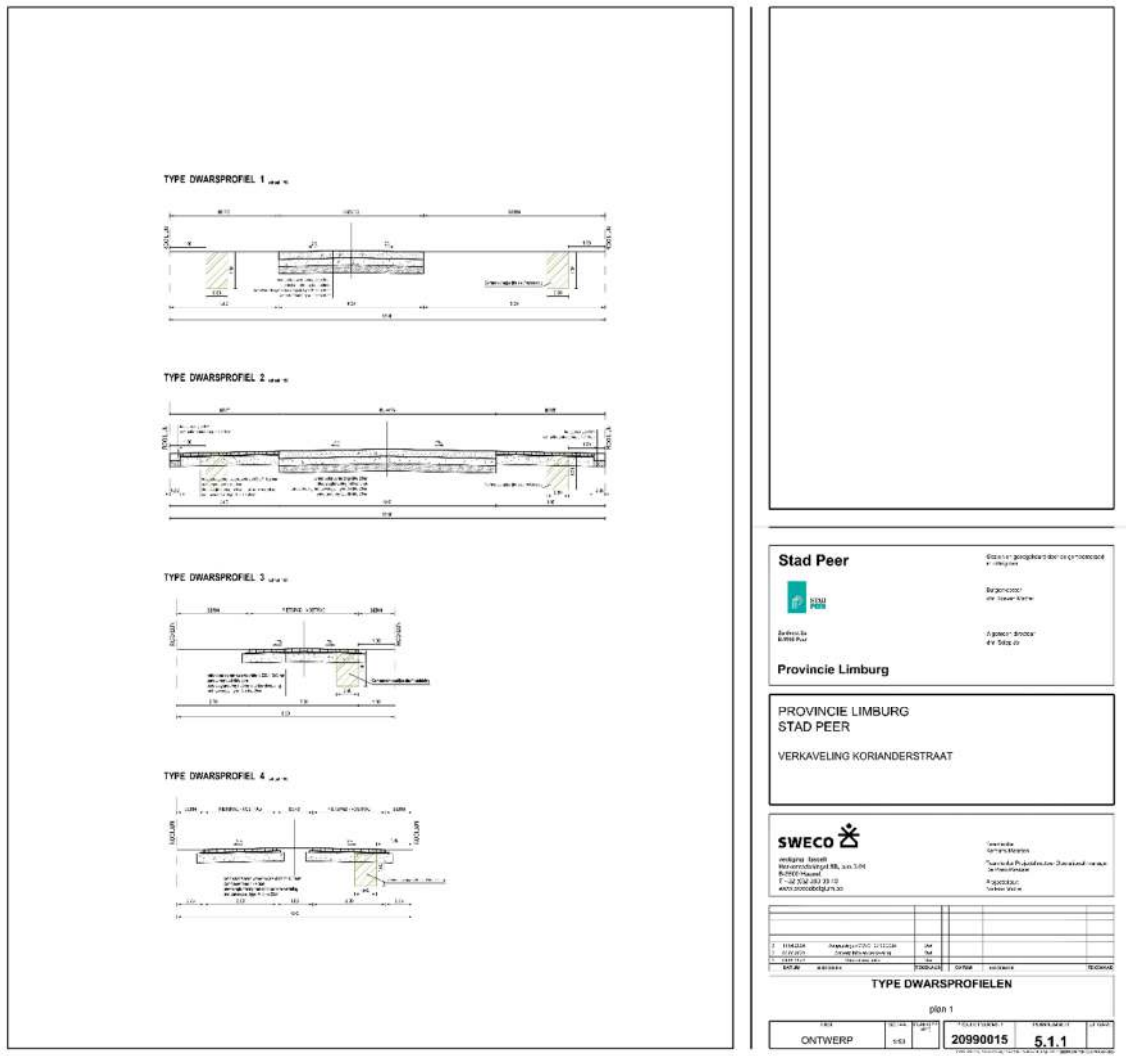
De inritten worden voorzien in betonstraatstenen met een dikte van 8 cm. Hier onder is een legbed van 3 cm voorzien. Het geheel wordt voorzien van een steenslagfundering van 25 cm wat een opbouw geeft van 36 cm.

In het noordoosten is nog een nieuw fietspad voorzien van 1.5 m breedte. Dit zal opgetrokken worden in dolomiet. De totale opbouw is niet gekend, maar wordt geschat op circa 40 cm.

In het westen worden er langs de Koriandersstraat 3 ondergrondse afvalcontainers voorzien van 1500 liter.



Afbeelding 3.6.1: Inplantingsplan toekomstige toestand.



Afbeelding 3.6.2: Typedwarsprofielen.

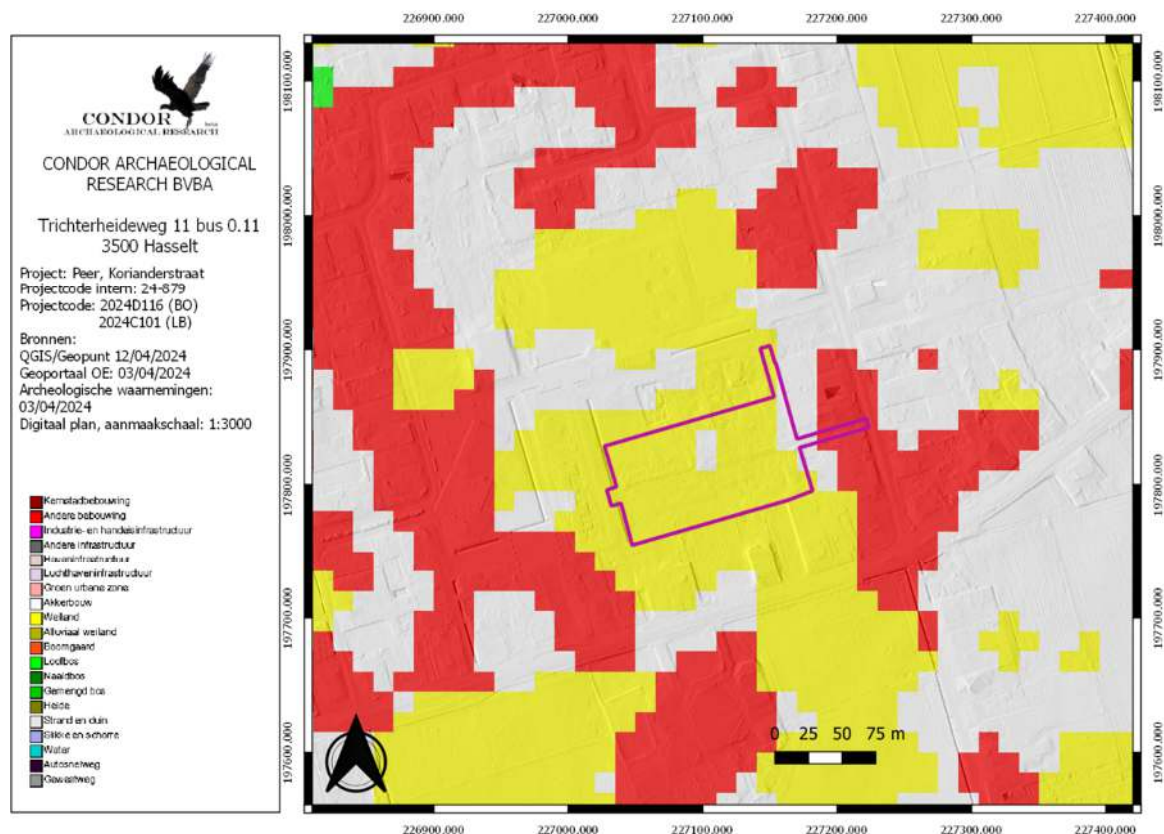
4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

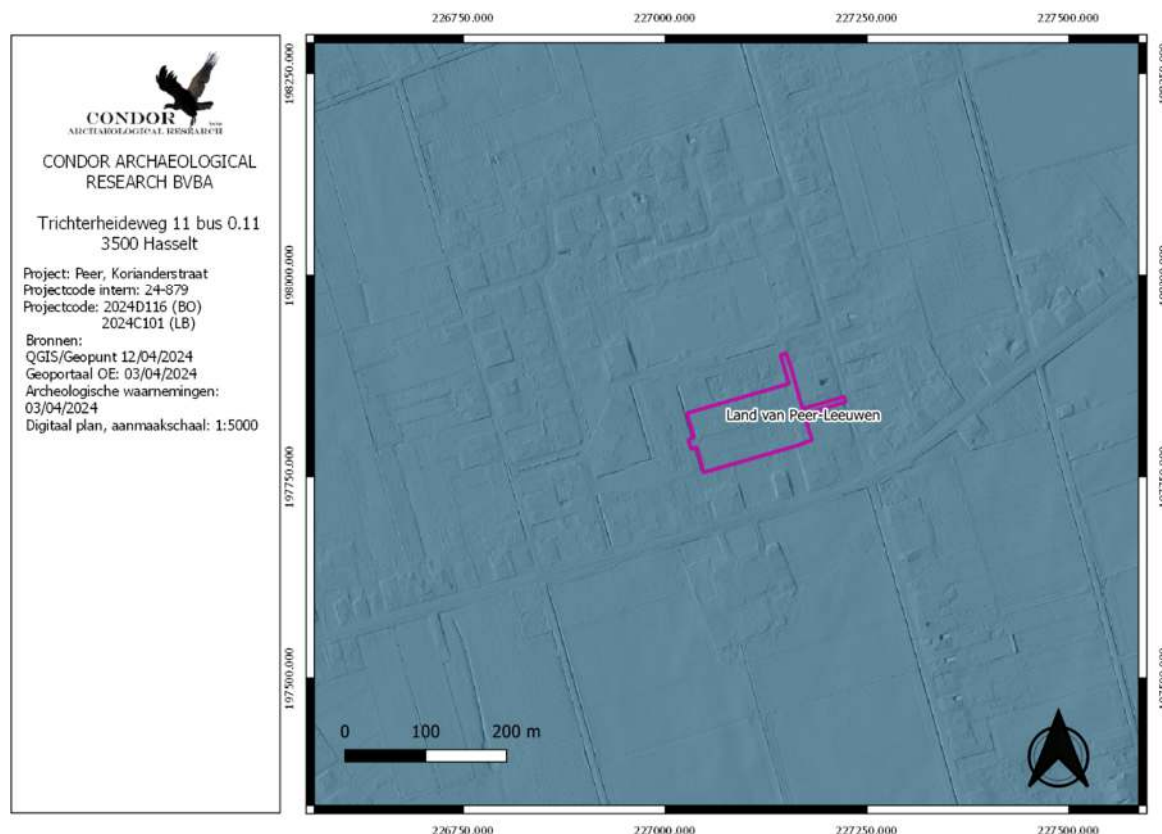
Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern van Peer.

Volgens de bodemgebruiksk kaart uit 2001 komt in de nabijheid van het plangebied bebouwing (afbeelding 4.1.1, kleurcode rood), weiland (afbeelding 4.1.1, kleurcode geel) en akkerland (afbeelding 4.1.1, kleurcode wit) voor.

Volgens de traditionele landschappenkaart ligt het plangebied in het land van Peer-Leeuwen (afbeelding 4.1.2, kleurcode blaauwgrijs).



Afbeelding 4.1.1: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.1.2.: Traditionele landschapskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.2. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

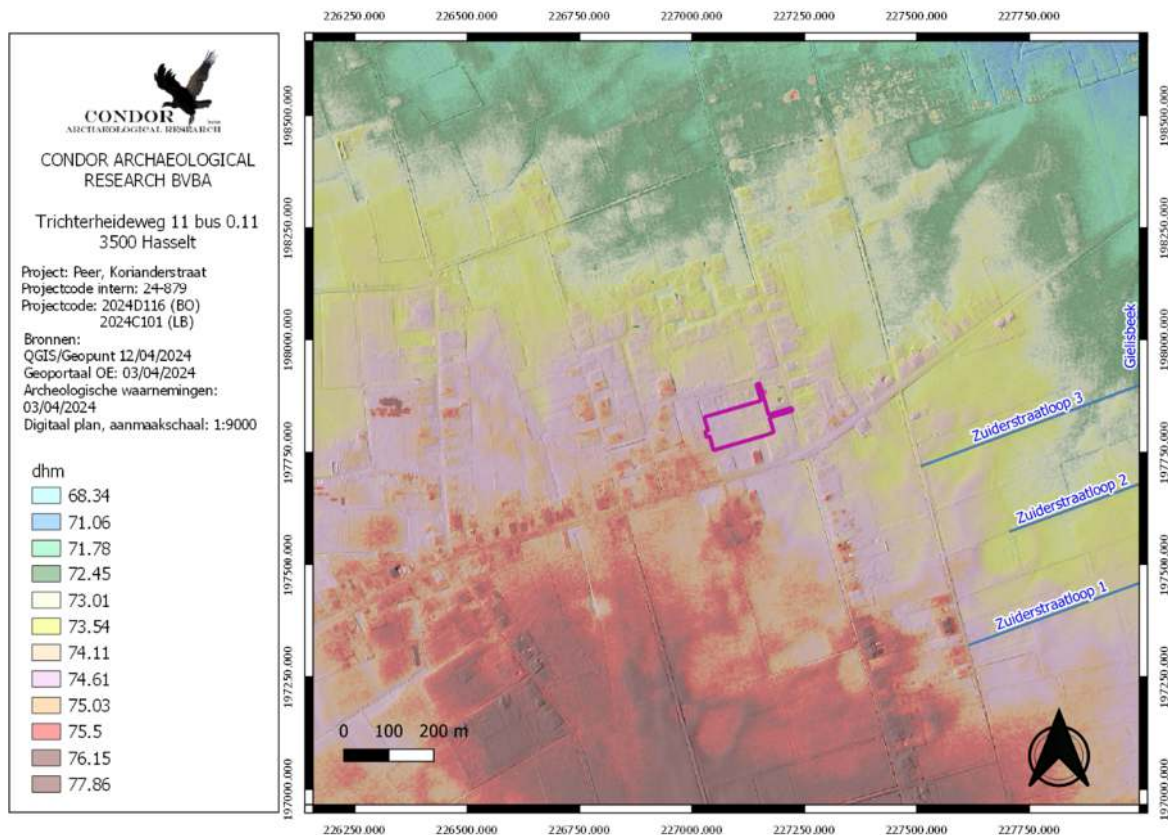
Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het archeologische verwachtingspatroon (zie *infra*).

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

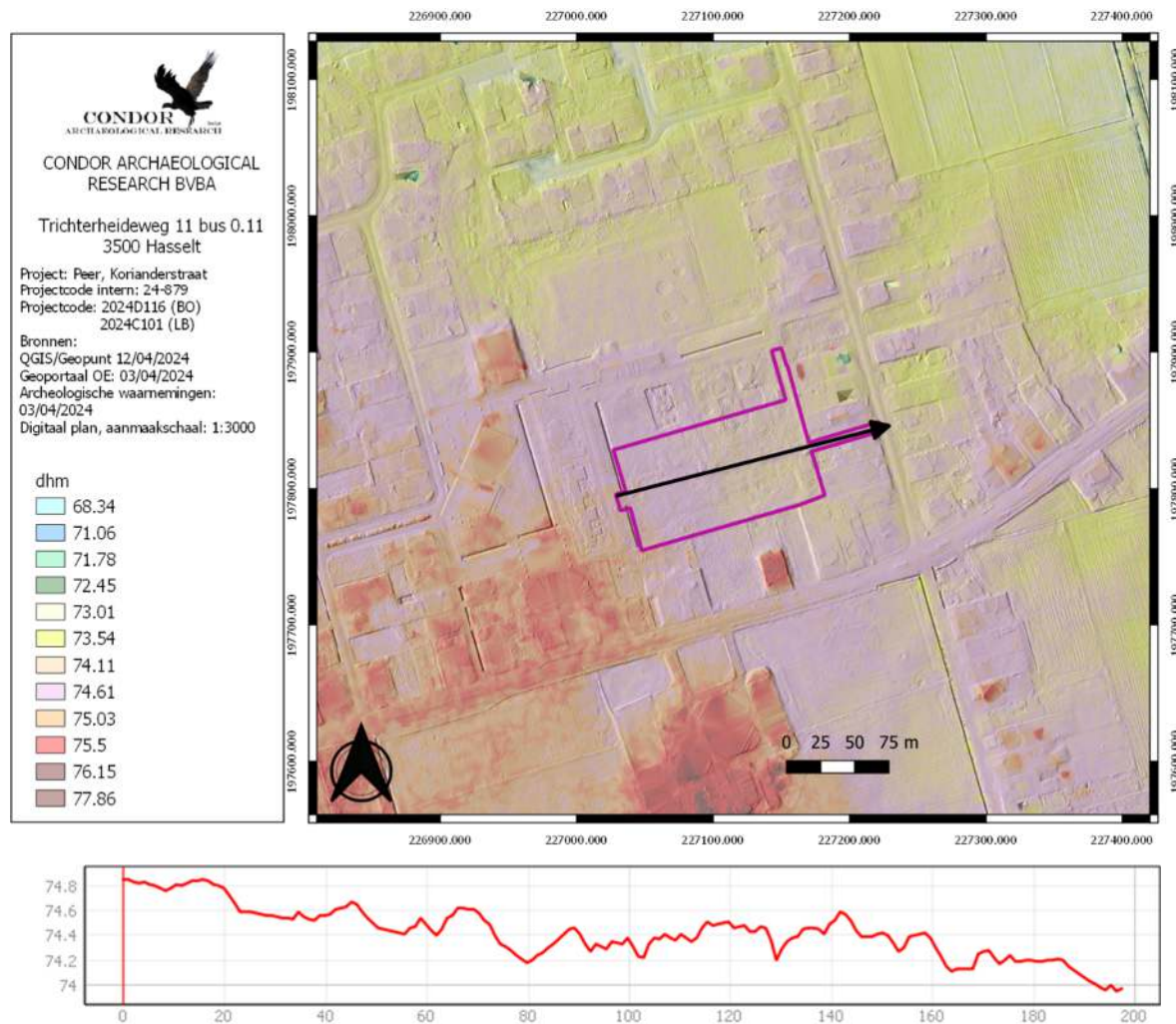
Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 4.3.1*) zien we dat het plangebied ligt binnen een zwak naar het noorden afhellend gebied. De omgeving van het

plangebied wordt gekenmerkt door weinig reliëfverschillen. Het gebied is betrekkelijk vlak. Buiten het stratenpatroon kunnen we geen antropogene elementen herkennen.



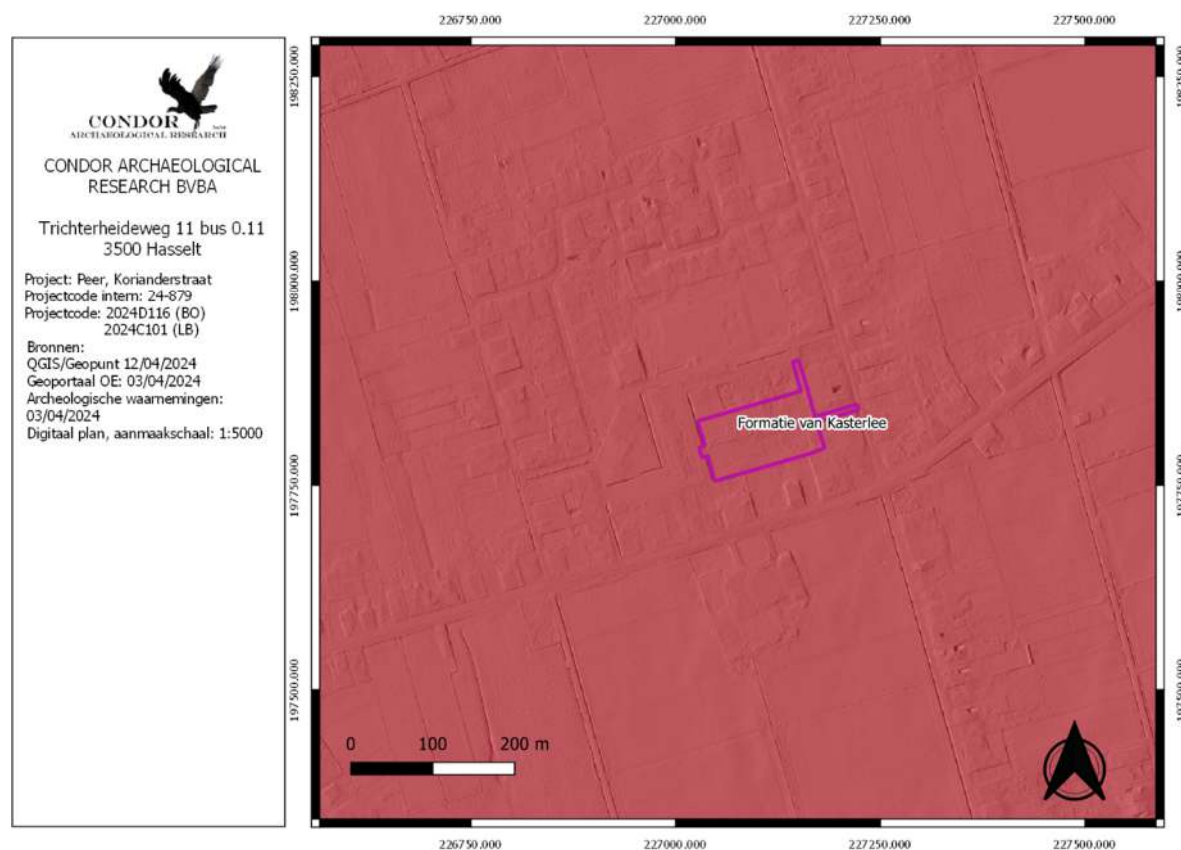
Afbeelding 4.3.1: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Overheen het plangebied is één hoogteprofiel genomen van west naar oost overheen de Korianderstraat. We zien dat het maaiveldniveau zich situeert op 74.8 m +TAW. Geleidelijk aan daalt het reliëf in oostelijke richting tot net onder 74 m +TAW.



Afbeelding 4.3.2: Hoogtelijn doorheen het plangebied van west naar oost. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

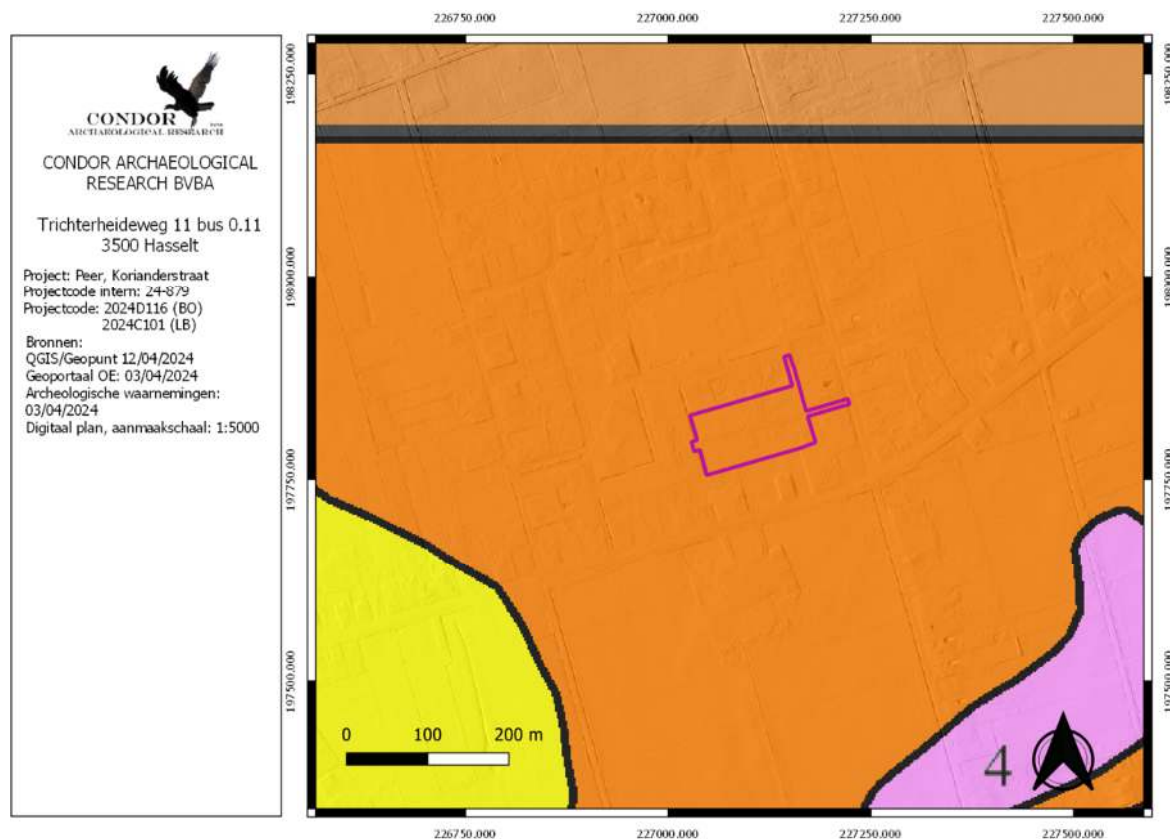
Volgens de Tertiair geologische kaart (afbeelding 4.3.3) komen binnen de diepere ondergrond sedimenten voor behorende tot de Formatie van Kasterlee. De Formatie van Kasterlee bestaat voornamelijk uit grijze mica- en glauconiethoudende fijne zanden van 5,3 tot 3,6 miljoen jaar oud (vroeg Pliocen). Soms bevatten deze zanden lenzen van micahoudende klei. Aan de basis van de Formatie van Kasterlee komt vaak een accumulatie van grind en fossielfragmenten voor.



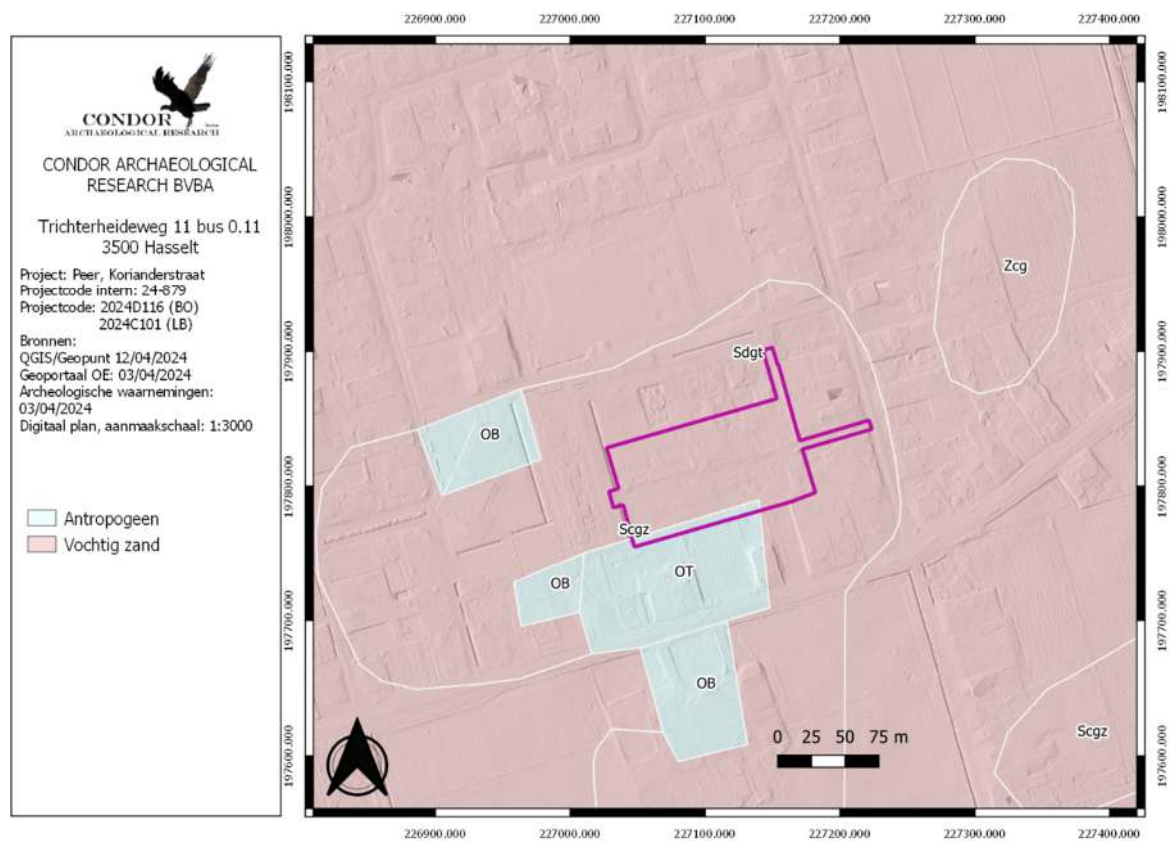
Afbeelding 4.3.3: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Quartair geologische kaart² (afbeelding 4.3.4) komen in de ondergrond Winterslagzanden voor (afbeelding 4.3.4, kleurcode oranje). De winterslagzanden bestaan uit middelmatig tot grof zand met grinden die verspreid of in banken voorkomen. De sedimentaire structuren wijzen op een verwilderd rivierenstelsel. De afzettingen zijn afkomstig van de Maas tijdens het Vroeg-Pleistoceen.

² Beerten 2005.



Abbeelding 4.3.4: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.



Abbeelding 4.3.5: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de bodemkaart (*afbeelding 4.3.5*) komen binnen het grootste deel van het plangebied matig droge lemige zandbodems met duidelijke ijzer- en/of humus-B horizont voor (*afbeelding 4.3.5, code Scg₂*). Deze podzolbodems vertegenwoordigen matig droge gronden met wisselende dikte van de grijze of bruin-grijze humeuze bovengrond waarin geheel of gedeeltelijk het uitlogingshorizont verwerkt is. Bij Scg bestaat de B horizont meestal uit een humus- (Bh: zwart-bruin) en een ijzeraanrijking (Bir: bruin). De humuspodzol heeft uitsluitend een bruine Bh. De C horizont is roestig vanaf 60-90 cm.

In een zuidelijke strook van het plangebied komen sterk vergraven gronden voor (*afbeelding 4.3.5, code OT*)

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart geraadpleegd (*afbeelding 4.3.6*). Binnen het zuidelijke deel zien we dat een verwaarloosbare erosiegraad (*afbeelding 4.3.6, kleurcode donkergroen*) voorkomt.



Afbeelding 4.3.6: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische situatie en ligging

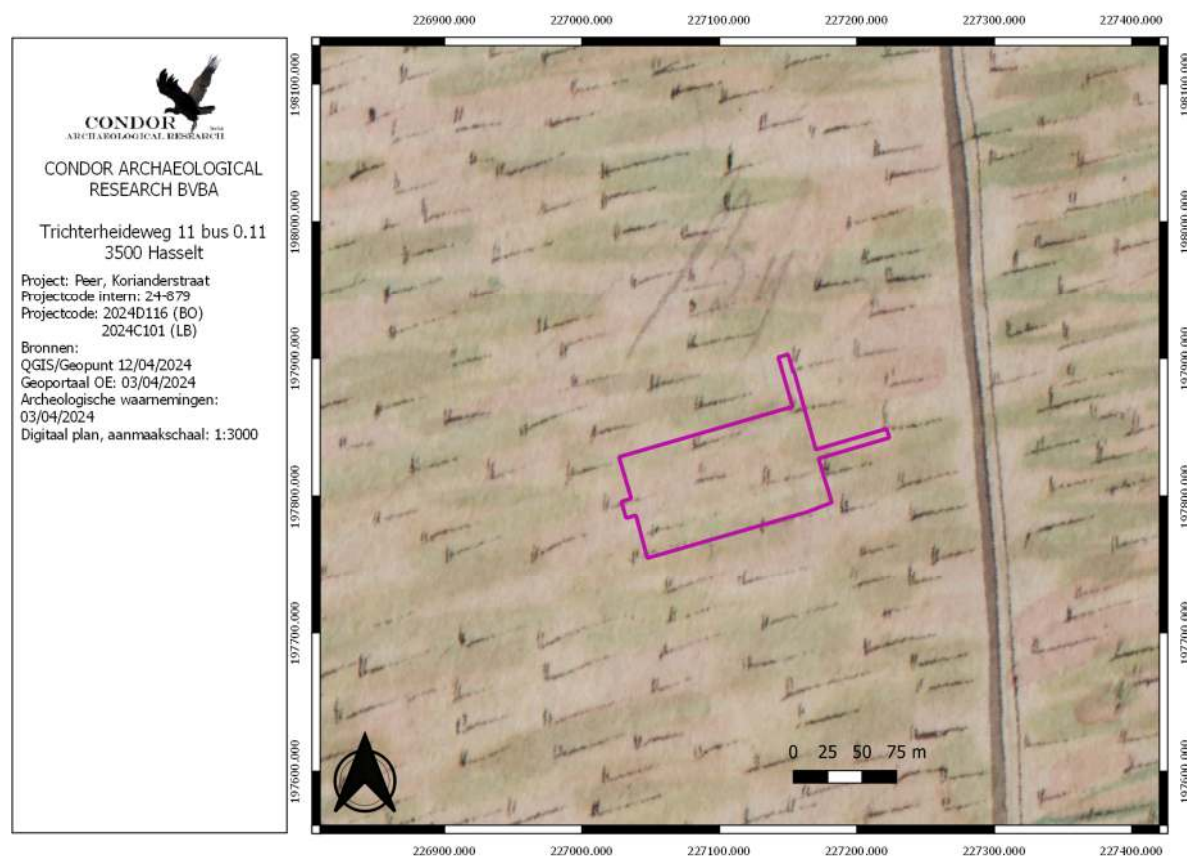
Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn, ...

Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20^e eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

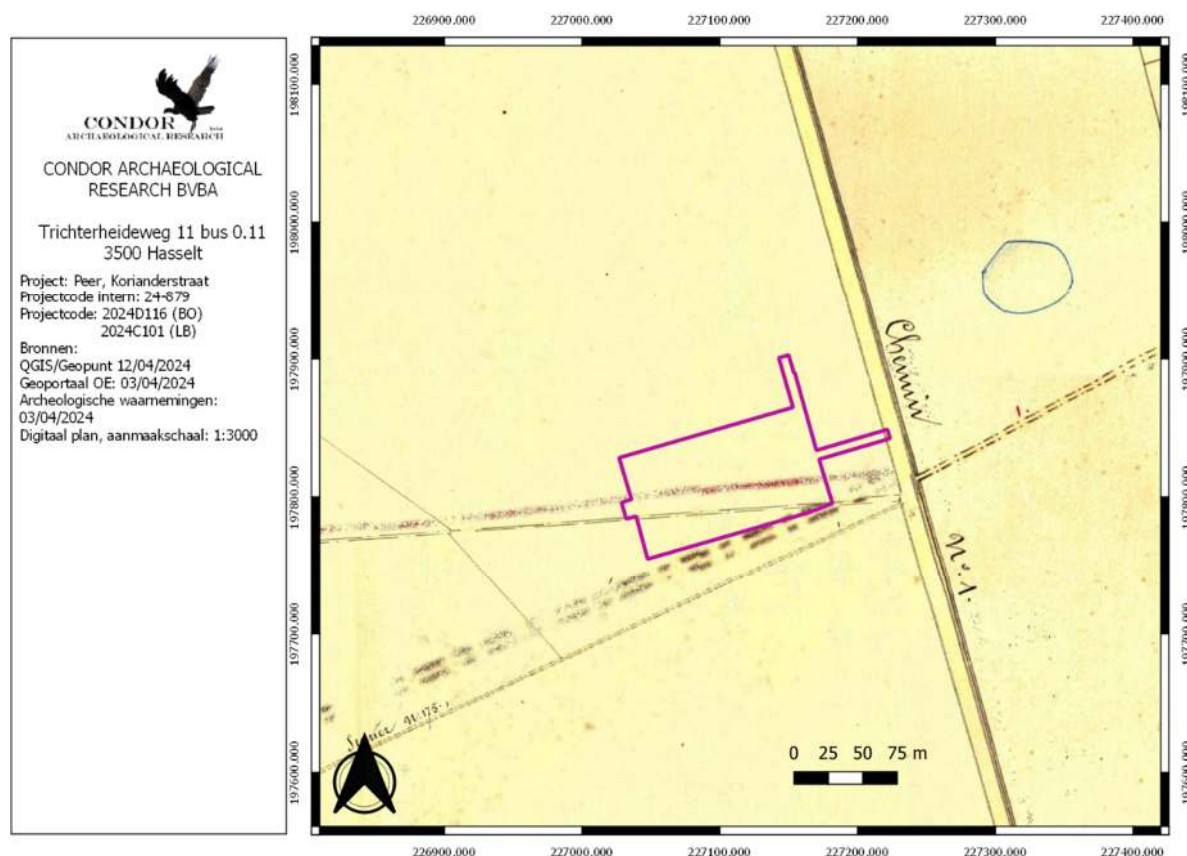
De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden.

De oudste kaart die beschikbaar is voor het plangebied is de kaart van Ferraris uit 1777 (*afbeelding 4.4.1*). Op deze kaart zien we dat het plangebied binnen een uitgestrekt heidegebied lag. Ten oosten van het plangebied loopt er wel al een weg of pad doorheen de heide. Waarschijnlijk is dit een voorloper van Overes.



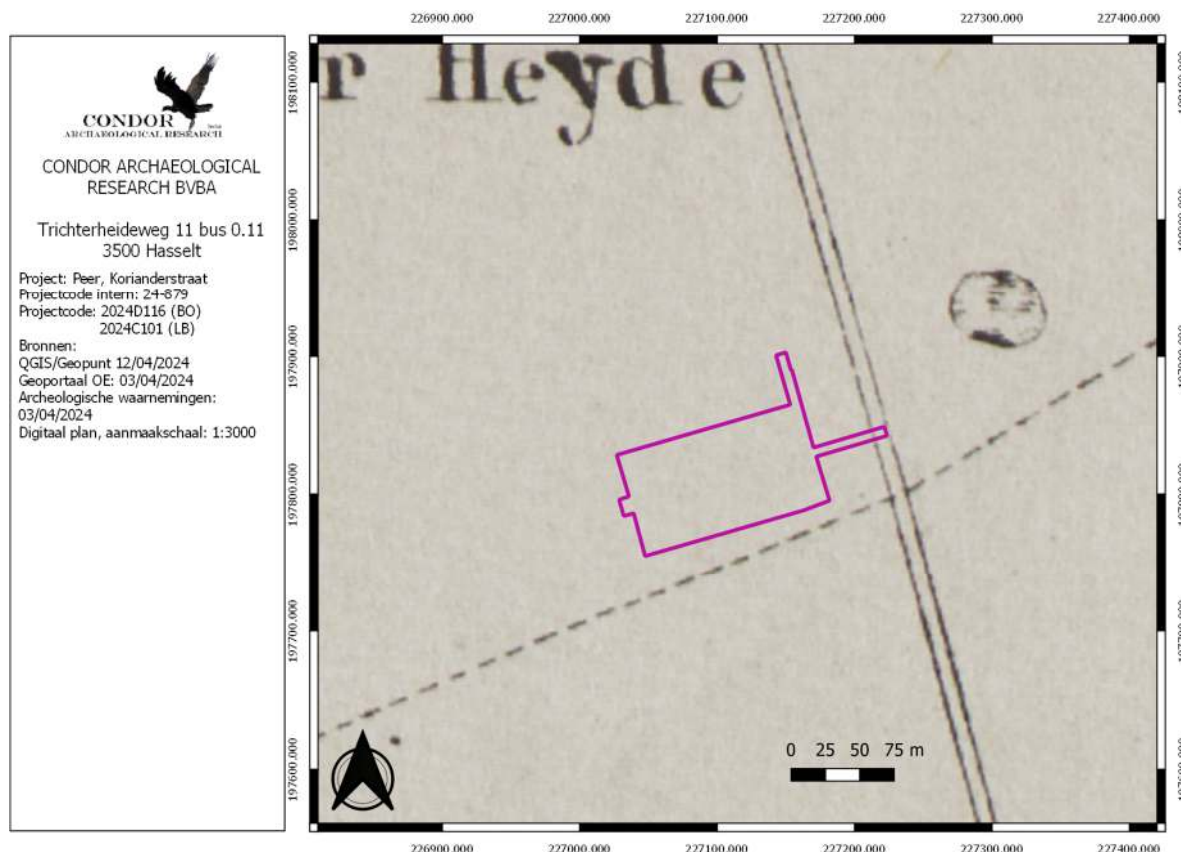
Afbeelding 4.4.1: Ferrariskaart met de aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 4.4.2*) geeft een beter beeld op perceelsniveau. We kunnen inderdaad stellen dat de oude weg ten oosten de voorloper van Overes was. Net ten zuiden loopt er een pad langs het plangebied. De lijn overheen het plangebied is de overgang tussen twee secties en is puur administratief. Ten oosten kunnen we een ven herkennen.



Afbeelding 4.4.2: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (afbeelding 4.4.3) is het detailniveau niet hoog waardoor deze kaart weinig kan bijbrengen ten opzichte van de voorgaande. De weergegeven situatie binnen het plangebied lijkt hetzelfde te zijn. Het plangebied is nog steeds in gebruik als heidegebied.

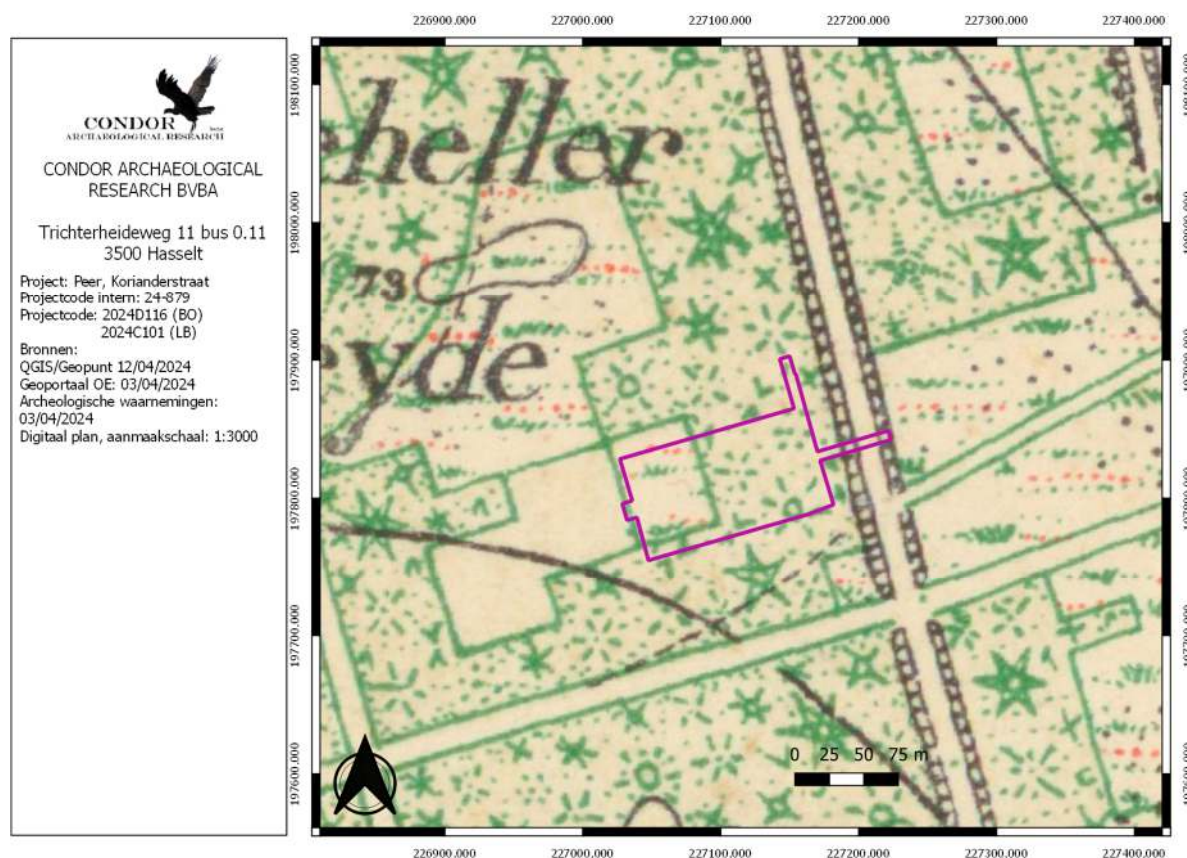


Afbeelding 4.4.3: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

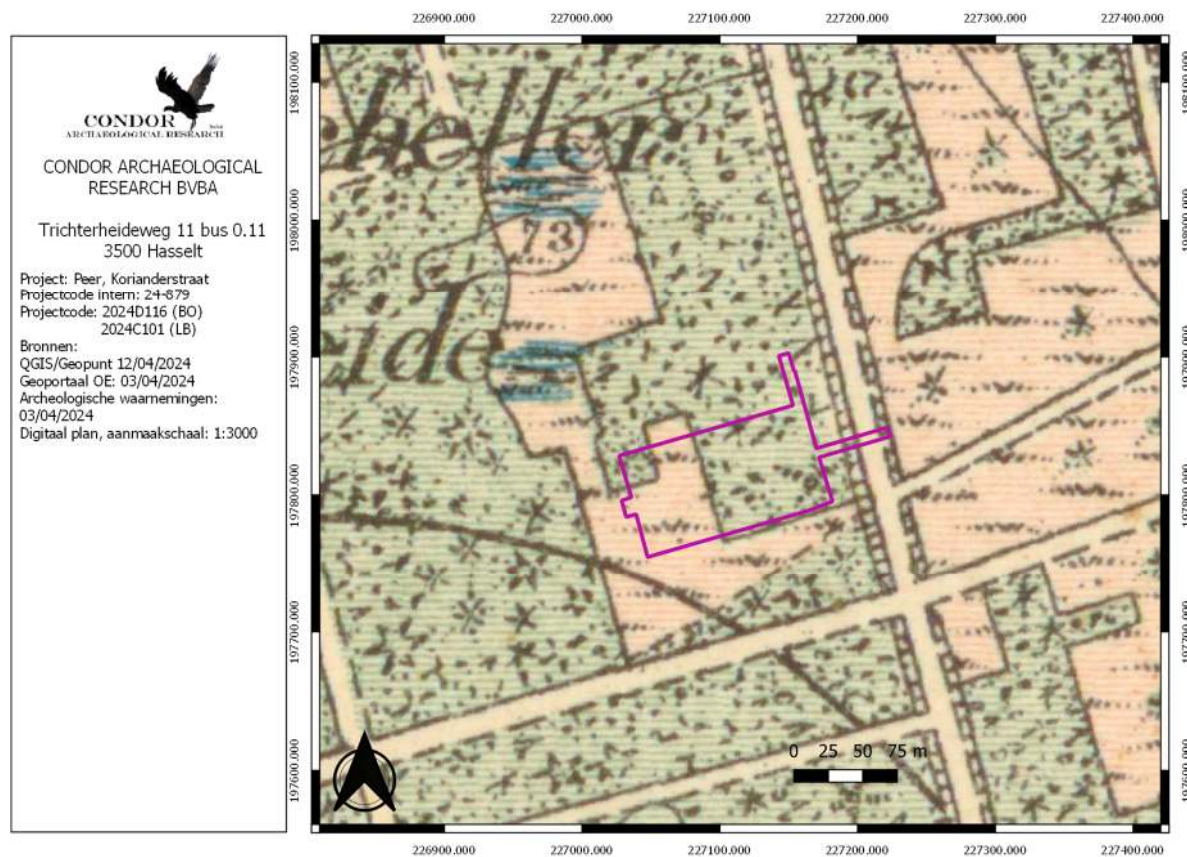
Op de topografische kaart uit 1873 (*afbeelding 4.4.4*) en 1904 (*afbeelding 4.4.5*) ligt het oostelijke deel van het plangebied binnen een aangeplant naaldbos. De rest ligt nog binnen heide. Binnen deze heide kunnen we ten noorden van het plangebied moerassen herkennen. Op de kaart van 1939 (*afbeelding 4.4.6*) ligt een groot deel binnen grasland (zuid en west). De noordoostelijke hoek ligt binnen akkerland. Er is ook gekeken naar de luchtfoto's die gemaakt zijn door verkenningsvluchten tijdens WOII die beschikbaar worden gesteld op de website van "Onder de Radar", maar de genomen foto's hebben een slechte kwaliteit. We kunnen enkel stellen dat het gebied gebruikt werd voor landbouwdoeleinden.

De kaart van 1969 (*afbeelding 4.4.7*) laat een sterke toename van de bebouwing zien in de omgeving. Het plangebied zelf is onbebouwd.

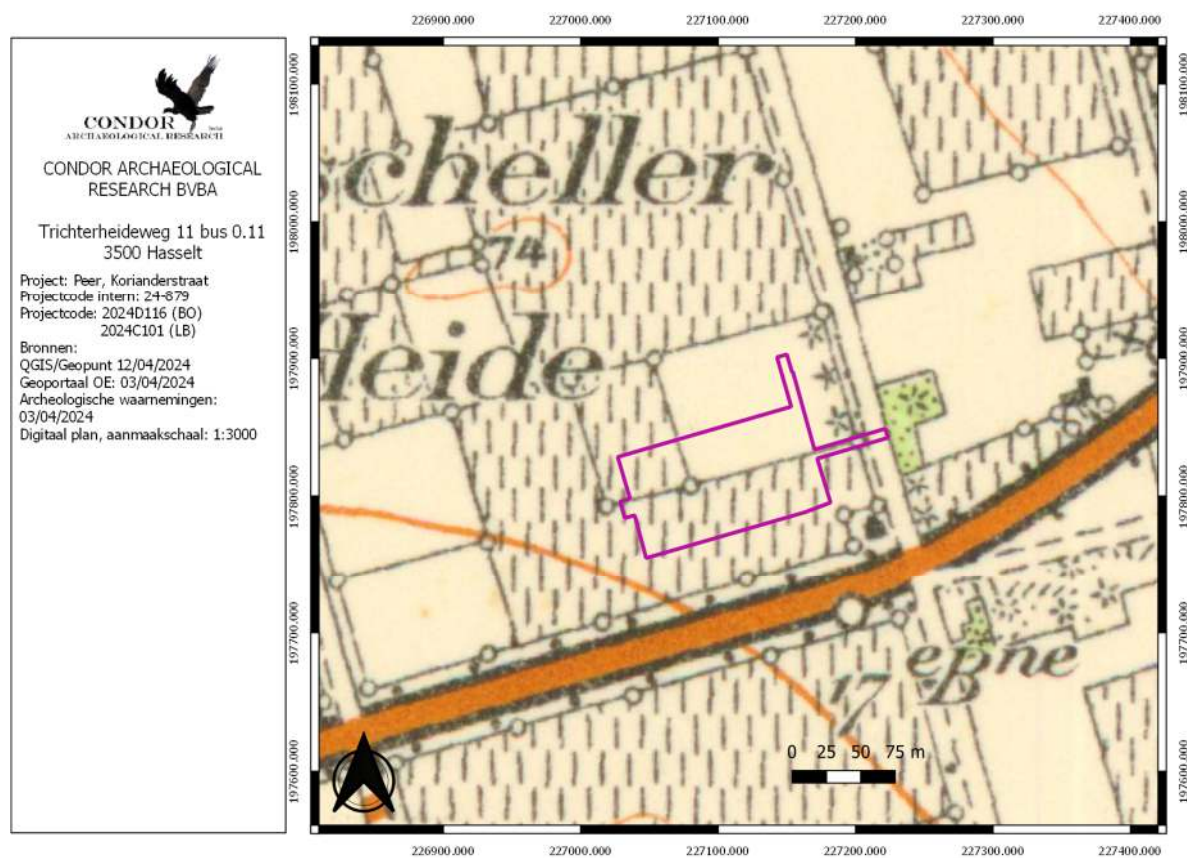
Op de luchtfoto uit 1971 (*afbeelding 4.4.8*) zien we eenzelfde beeld. We kunnen voor het eerste een deel van de Korianderweg herkennen. Ten westen zien we dat de parochiekerk Sint-Jozef is gebouwd. Het is opmerkelijk dat deze niet eerder kan worden herkend (1969) want de kerk dateert van 1963.



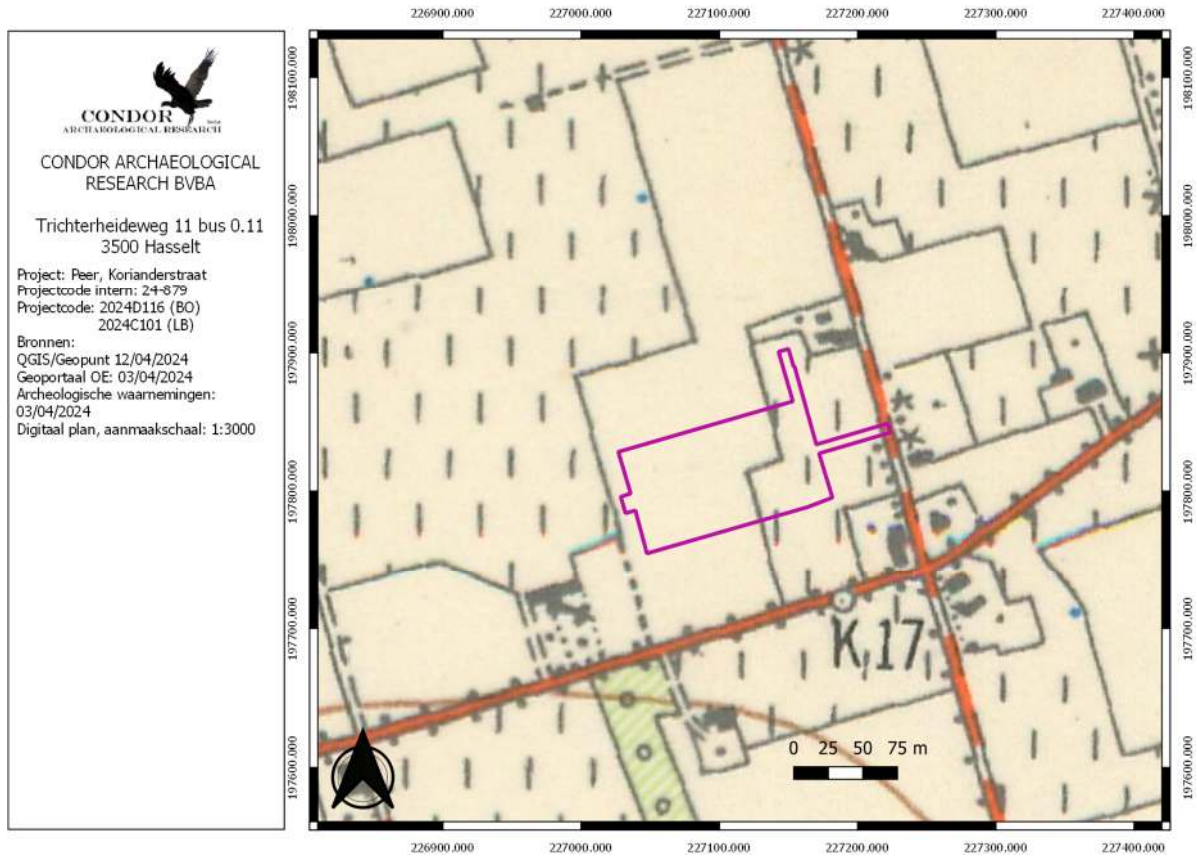
Afbeelding 4.4.4: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



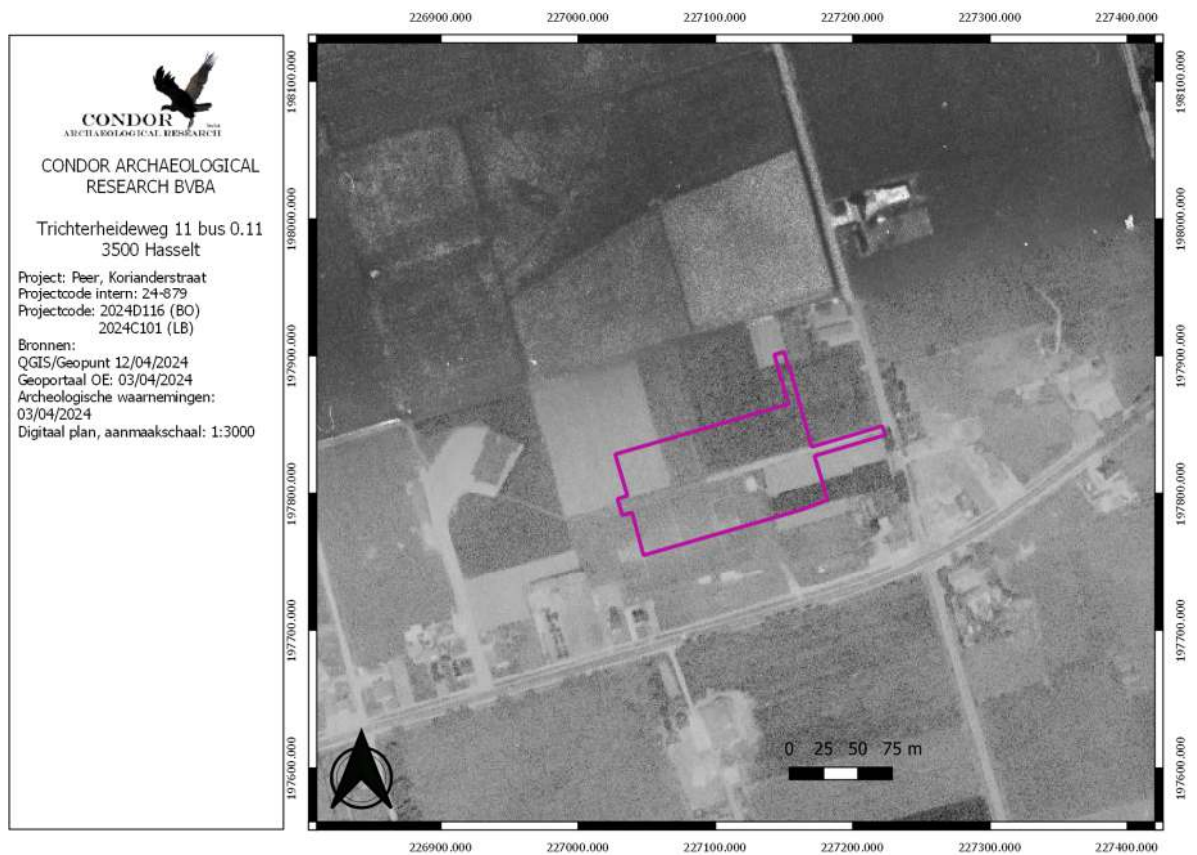
Afbeelding 4.4.5: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.6: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.7: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het plangebied (paarse lijn)

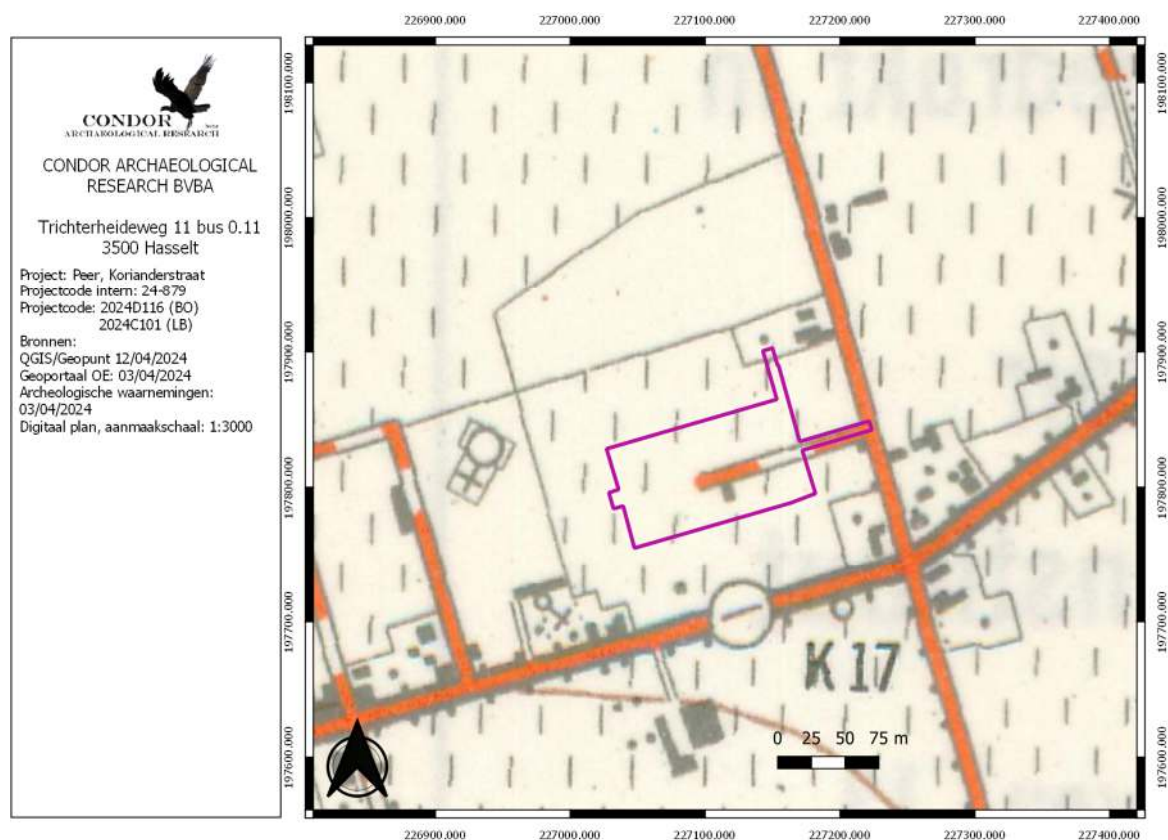


Afbeelding 4.4.8: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

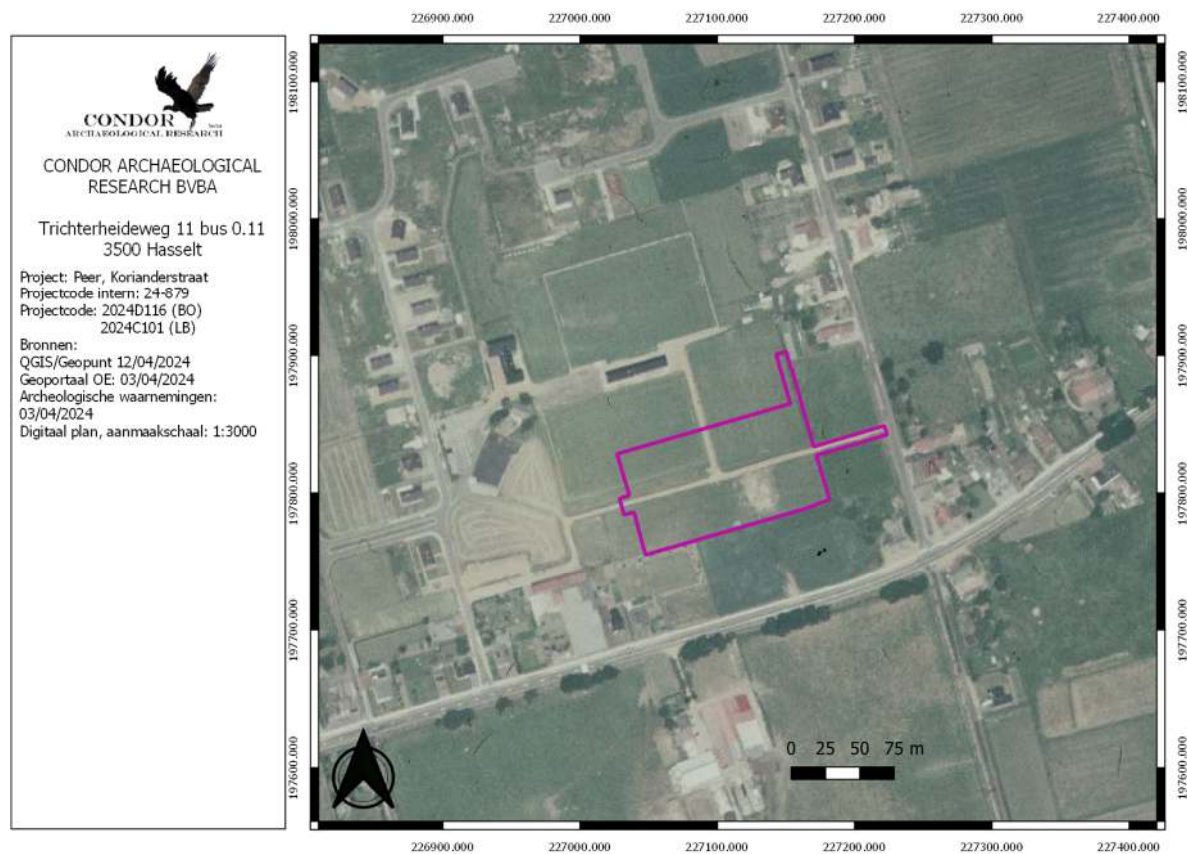
Op de topografische kaart uit 1981 (*afbeelding 4.4.9*) zijn geen veranderingen op te merken binnen het plangebied. Op de luchtfoto uit 1986 (*afbeelding 4.4.10*) zien we opnieuw een sterke toename van de bebouwing in de omgeving. Het deel ten zuiden van de Korianderstraat is in gebruik als weiland. Ten noorden van de Korianderstraat ligt het plangebied binnen twee voetbalvelden. Ook verder naar het noorden is nog een voetbalveld te herkennen.

Op de luchtfoto uit 2003 (*afbeelding 4.4.11*) zien we een sterke toename van de bebouwing, binnen het plangebied blijft de situatie hetzelfde. In het centrale westelijke deel is een schuilhokje te herkennen.

Op de luchtfoto van 2008 (*afbeelding 4.4.12*) zien we de woonwijk ten noorden en oosten van het plangebied wordt ontwikkeld. Binnen het plangebied kunnen we ook grondwerken herkennen. Op de luchtfoto van 2015 (*afbeelding 4.4.13*) zien we hoe de woonwijk wordt opgetrokken. Binnen het plangebied kunnen we in het noorden verschillende grondstocks herkennen. In het zuiden staan enkele vrachtwagentrailers geparkeerd. In de zuidoostelijke hoek ligt een grondstock. In 2022 zien we hoe het noordelijke deel bewerkt is en op dat ogenblik braak ligt. Het zuiden is weiland (*afbeelding 4.4.14*). De bebouwing in de omgeving is nog verder toegenomen.



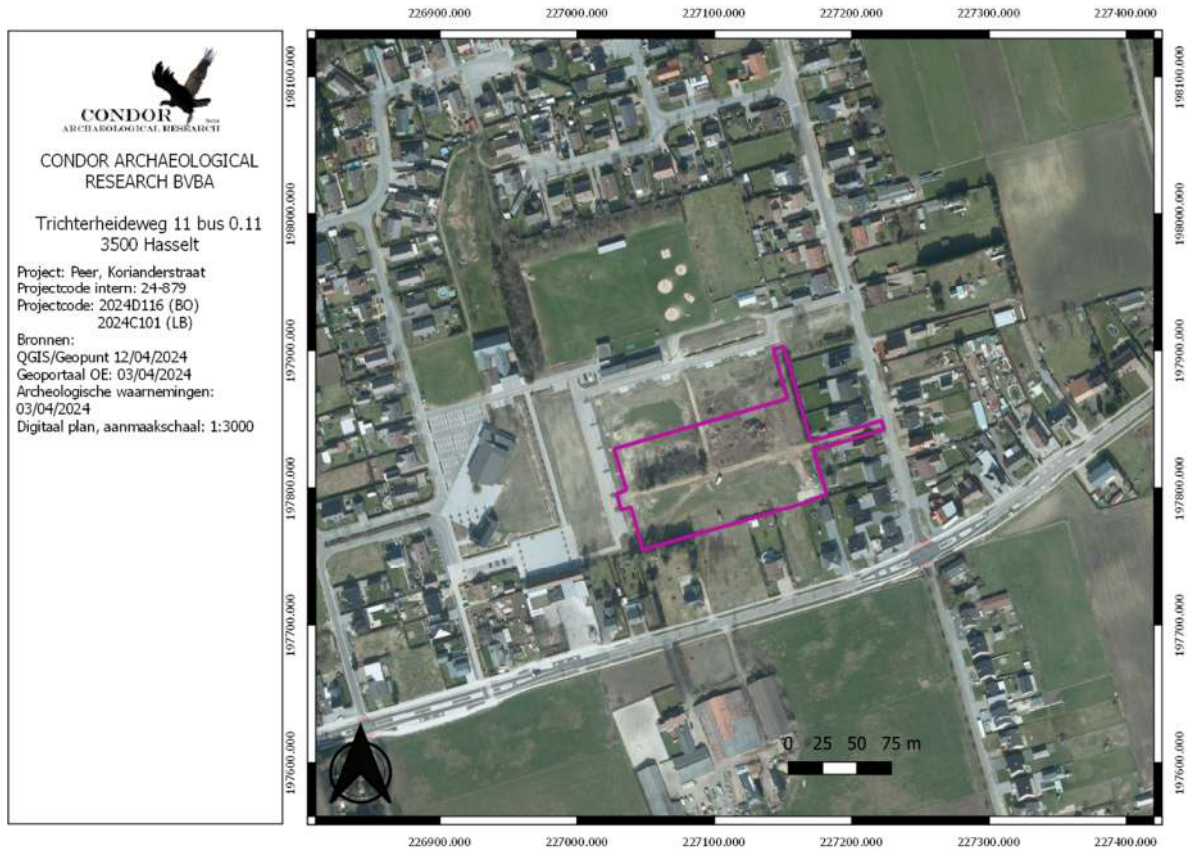
Afbeelding 4.4.9: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



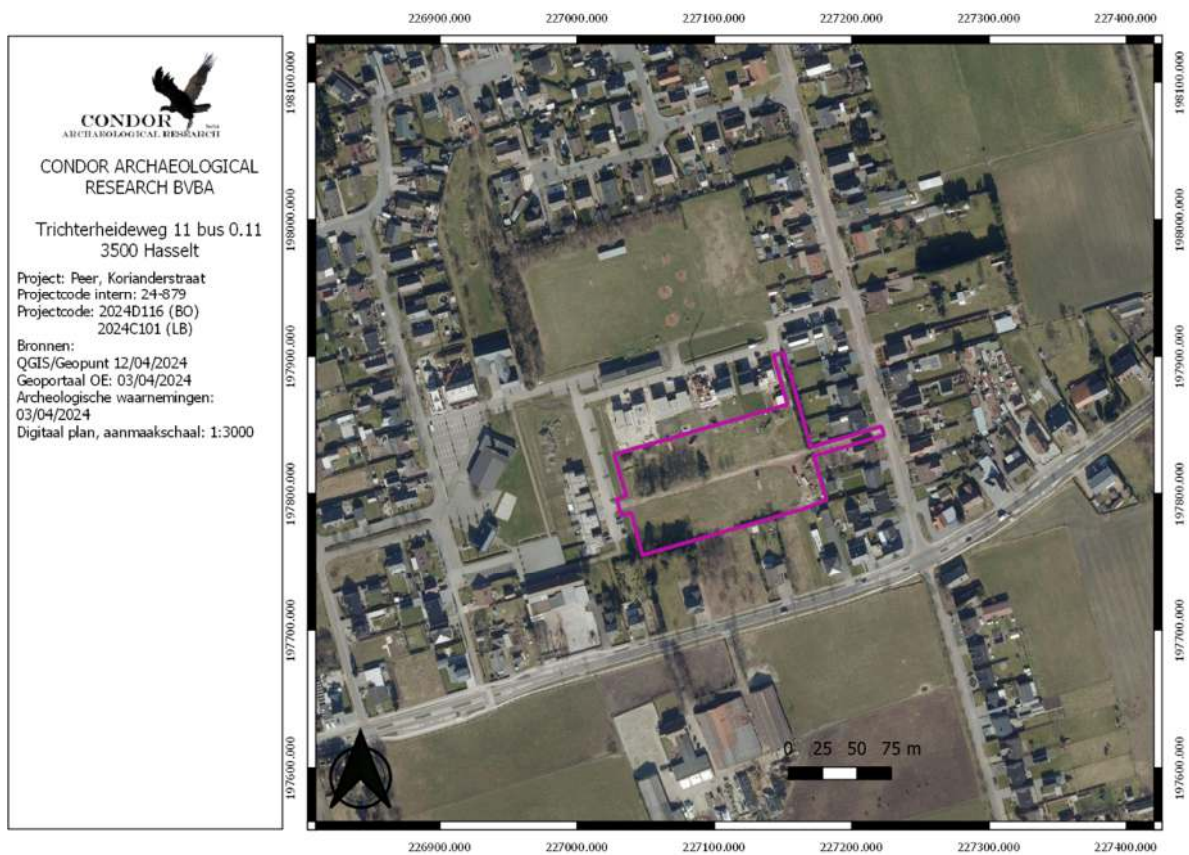
Afbeelding 4.4.10: Luchtfoto uit 1986 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.11: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.12: Luchtfoto uit 2008 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.13: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

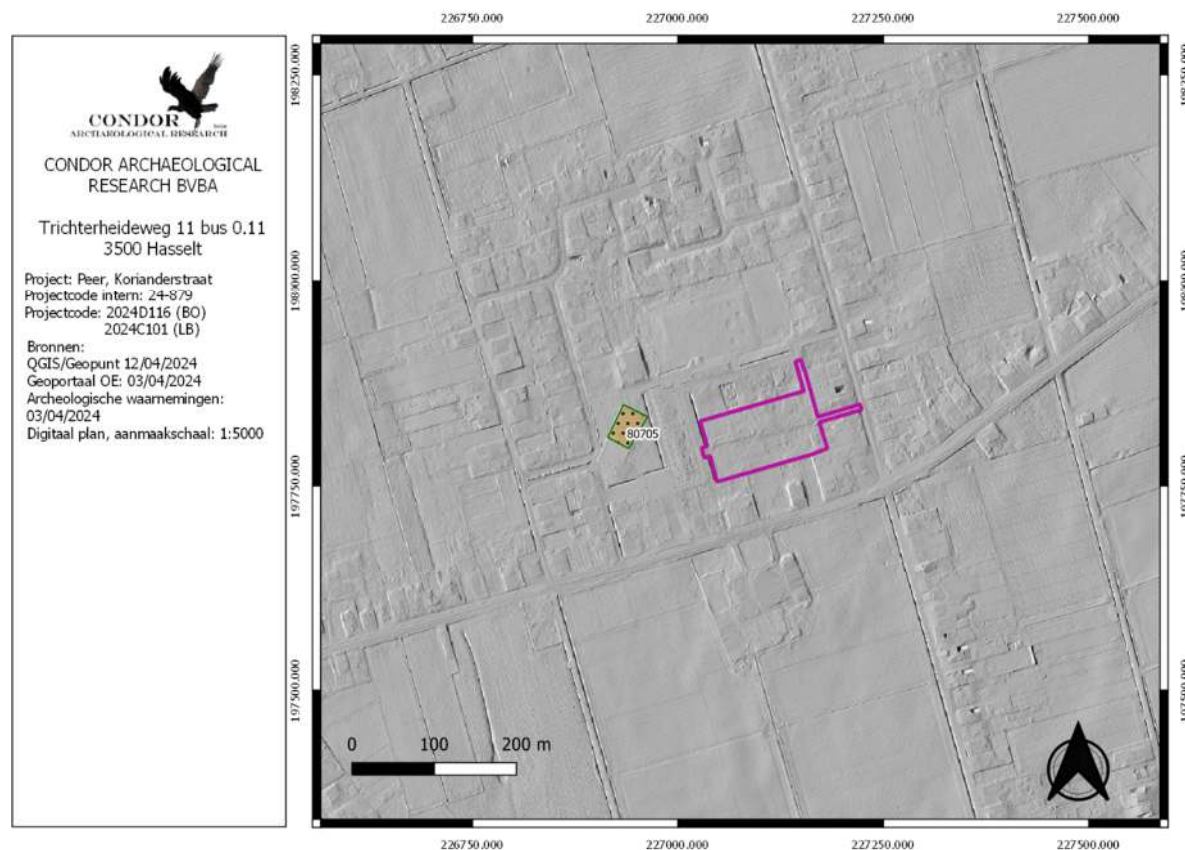


Afbeelding 4.4.14: Luchtfoto uit 2022 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

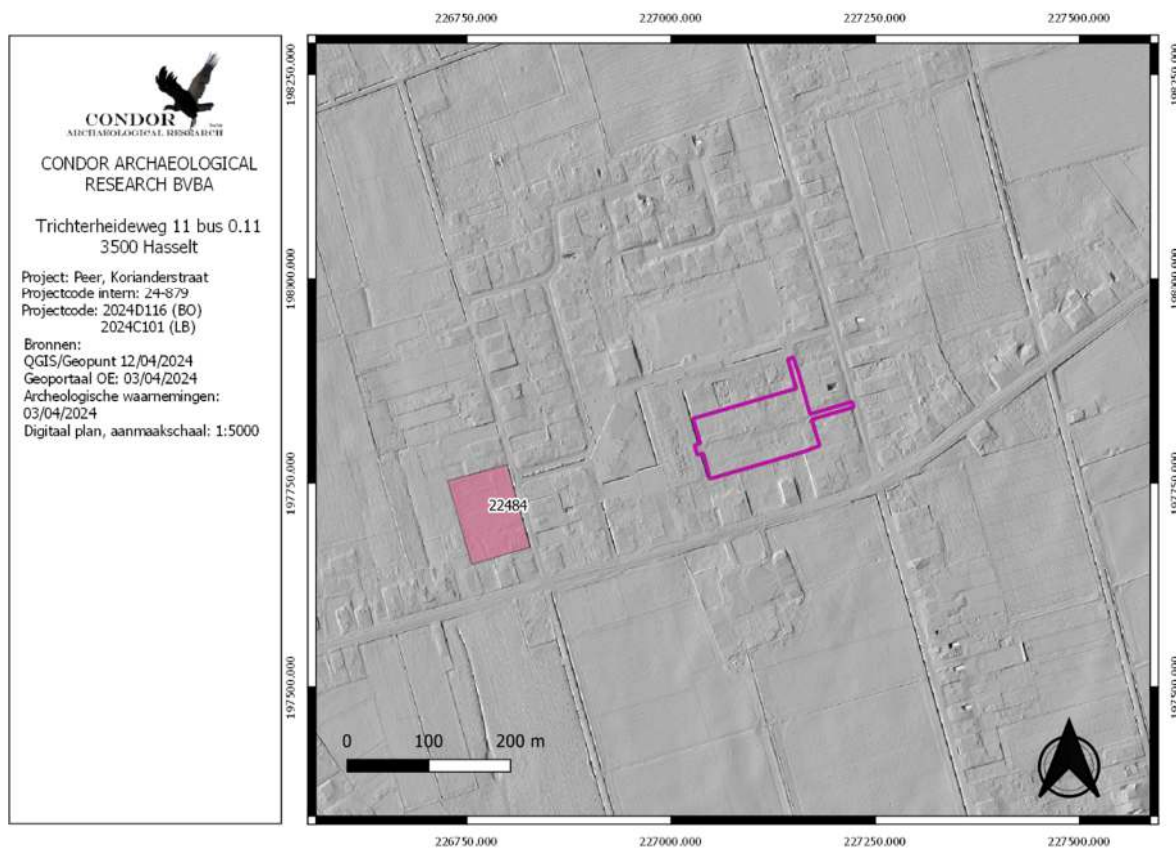
Op de kaart van de vastgestelde landschapsrelicten, landschapsgehelen en bouwkundige elementen is in de wijde omgeving één element gekend (*afbeelding 4.5.1*).

Ten westen van het plangebied ligt de Parochiekerk Sint-Jozef (*ID. 80.705*). Deze werd gebouwd in 1963.



Afbeelding 4.5.1: Uitsnede uit de kaart met de vastgestelde landschapselementen en gebelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De gebieden geen archeologie (GGA) worden met blauwe arcering weergegeven.

In de omgeving van het plangebied werd eveneens één archeologienota opgesteld (*Afbeelding 4.5.2*) naar aanleiding van een verkaveling. Voor dit plangebied werd een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek dat tot op heden nog niet uitgevoerd werd (*ID. 22.484*).



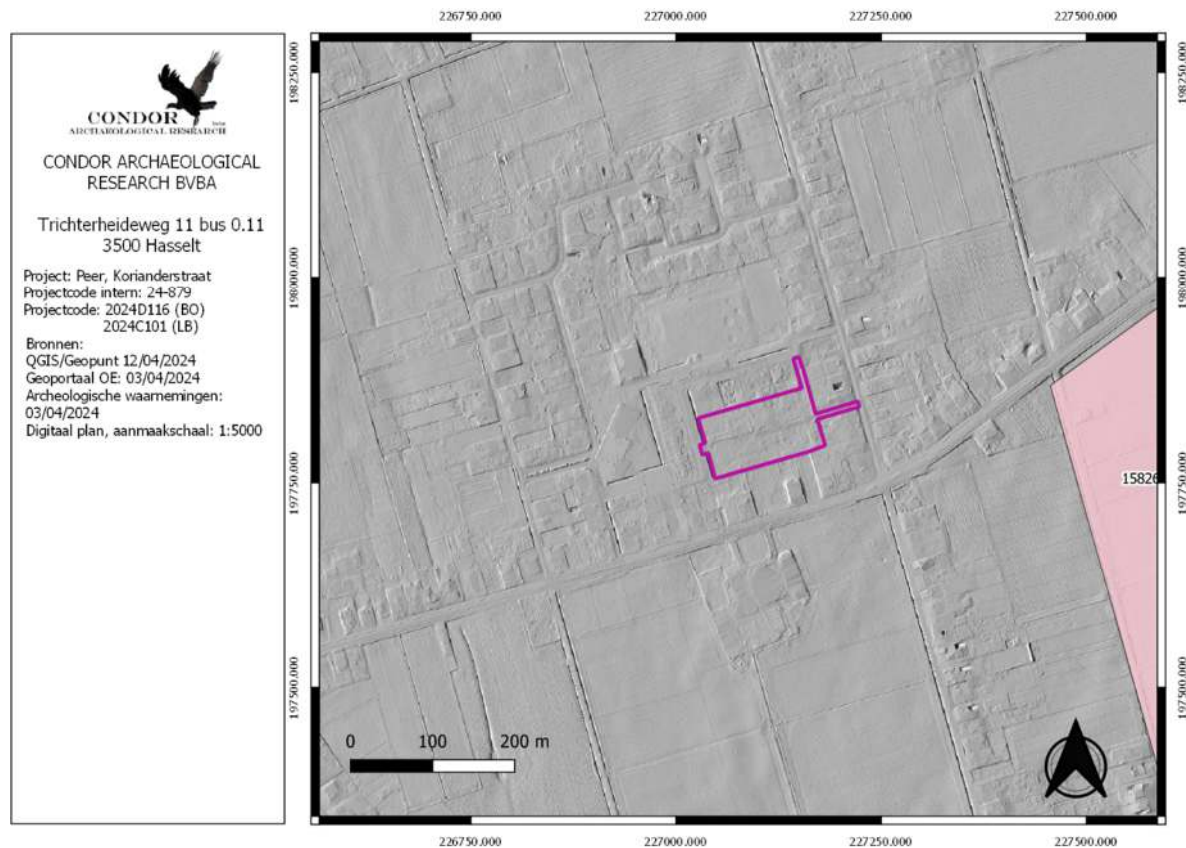
Afbeelding 4.5.2: Archeologienota's in de omgeving van het plangebied.

Volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed (afbeelding 4.5.3), de Vlaamse archeologische database, is binnen de nabije omgeving van het plangebied één vindplaats geregistreerd.

Ten oosten van het plangebied staat het gebied aangaande de Slag bij Meeuwen aangegeven (waarnemingsnummer 158.263). Deze vond plaats in 1648, aan het einde van de 80-jarige oorlog tussen de Huislieden en de Lorreinen.

waarnemingsnummer	datering	omschrijving
158.263	17 ^{de} eeuw	Slagveld Slag van Meeuwen

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers binnen een straal van enkele honderden meters rondom het onderzoekstracé.



Afbeelding 4.5.3: Uitsnede uit de Archeologische Inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

5. Synthese

5.1. Archeologisch verwachtingspatroon

5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat het plangebied tot op heden nooit bebouwd werd uitgezonderd een schuilhokje langs het voormalige voetbalterrein. Daarnaast konden we zien dat er grondstocks lagen en dat de zone ten noorden van de Korianderstraat uitgevlakt of bewerkt werd.

Het is echter onduidelijk of daarmee ook de oorspronkelijke bodem werd aangetast. Er kan bijgevolg geen negatieve bijstelling plaats vinden van de gaafheid.

5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites

Lithische artefactensites van jager-verzamelaars hadden een voorkeur voor hogere en drogere terreingedeelten in het landschap, liefst in de nabijheid tot open water. Dit was een voorkeur, geen strikt afgebakend criterium. Er worden ook vindplaatsen aangetroffen op lagere en nattere locaties of op grotere afstand tot water. Het plangebied ligt binnen een zwak hellend gebied, op historische kaarten kunnen we ten oosten een ven herkennen. We kunnen bijgevolg stellen dat het plangebied gunstig gelegen is. Daarom wordt er een hoge trefkans opgesteld.

5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites

Met de overgang naar een meer sedentaire levenswijze werd meestal gekozen voor een hogere en drogere ligging in het landschap als nederzettingslocatie. Het hele plangebied is duidelijk hoog en droog gelegen. Volgens de bodemkaart komen podzolbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont voor. Deze bodems zijn minder geschikt voor akkerbouw, wat maakt dat de kans op bewoning ook lager is. Het is niet zo dat ze niet aanwezig kunnen zijn, maar de kans is wel kleiner. Daarom wordt er voor nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen een middelhoge trefkans toegekend.

Op historische kaarten zien we dat het plangebied binnen heidegebied lag. Heidegebied is ontstaan in de volle middeleeuwen door overbegrazing. Heidegebieden waren

gemeenschappelijke gronden die onbewoond waren. Om die reden kan er een lage trefkans worden toegekend voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied tot het einde van de 19^e eeuw binnen heidegebied lag, later bebost werd en vervolgens werd omgezet naar landbouwdoeleinden. Nog recenter, vanaf de jaren '80 van de 20^{ste} eeuw lag het onder twee voetbalvelden. Bebouwing konden we niet herkennen uitgezonderd een schuilhokje. Om die reden kan er ook voor de nieuwe en nieuwste tijd een lage trefkans worden toegekend.

5.2. Afweging verder onderzoek

In de voorgaande uitgebreide bureaustudie werden alle voorhanden zijnde historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen onderzocht in combinatie met de door de opdrachtgever aangeleverde plannen en het huidige terreingebruik.

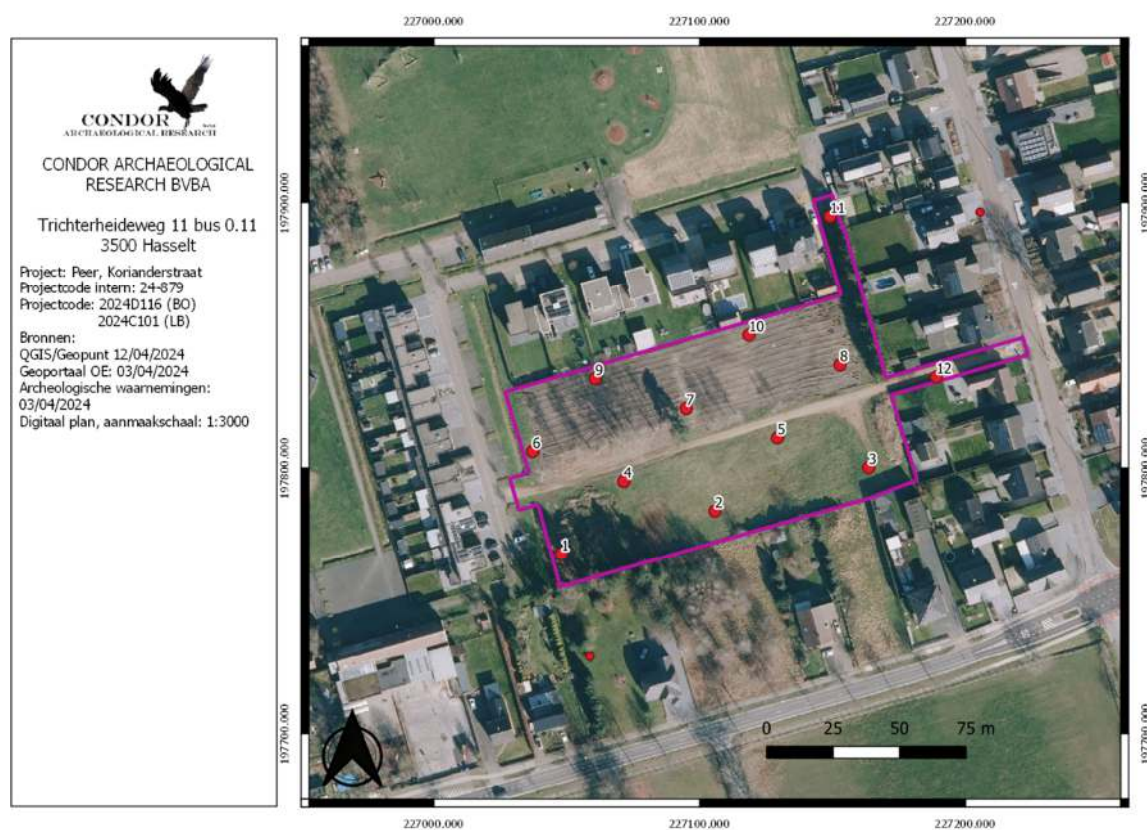
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat de mogelijkheid dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord kunnen worden door de toekomstige handelingen. De toekomstige impact is groot, zowel ter hoogte van de wegenis, ten gevolge van de riolering, als ter plaatse van de nieuwe bouwblokken. Gezien de hoge trefkans voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars wordt er in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Het is mogelijk om dit binnen een regulier traject uit te voeren. Dit onderzoek zal door middel van 12 boringen (*afbeelding 5.2.1, rode bollen*), verspreid geplaatst over het plangebied een beter beeld doen vormen van de aardkundige opbouw van de ondergrond en kan bepalen op welk niveau archeologische resten verwacht kunnen worden. De boringen worden, gezien de wat rechthoekige vorm van het adviesgebied, in een verspringend driehoeks boorgrid geplaatst van 40 x 30 m. De boorraaien zijn noord-zuid georiënteerd en volgen daarmee het reliëf. De afstand tussen de boringen in de raai bedraagt 40 m, de afstand tussen de raaien bedraagt 30 m. De boorraaien verspringen met een afstand van circa 20 m ten opzichte van elkaar.

Aangezien het om duidelijk herkenbare bodemlagen gaat wordt het booronderzoek manueel uitgevoerd middels een edelmanboor met een diameter van 7 cm.

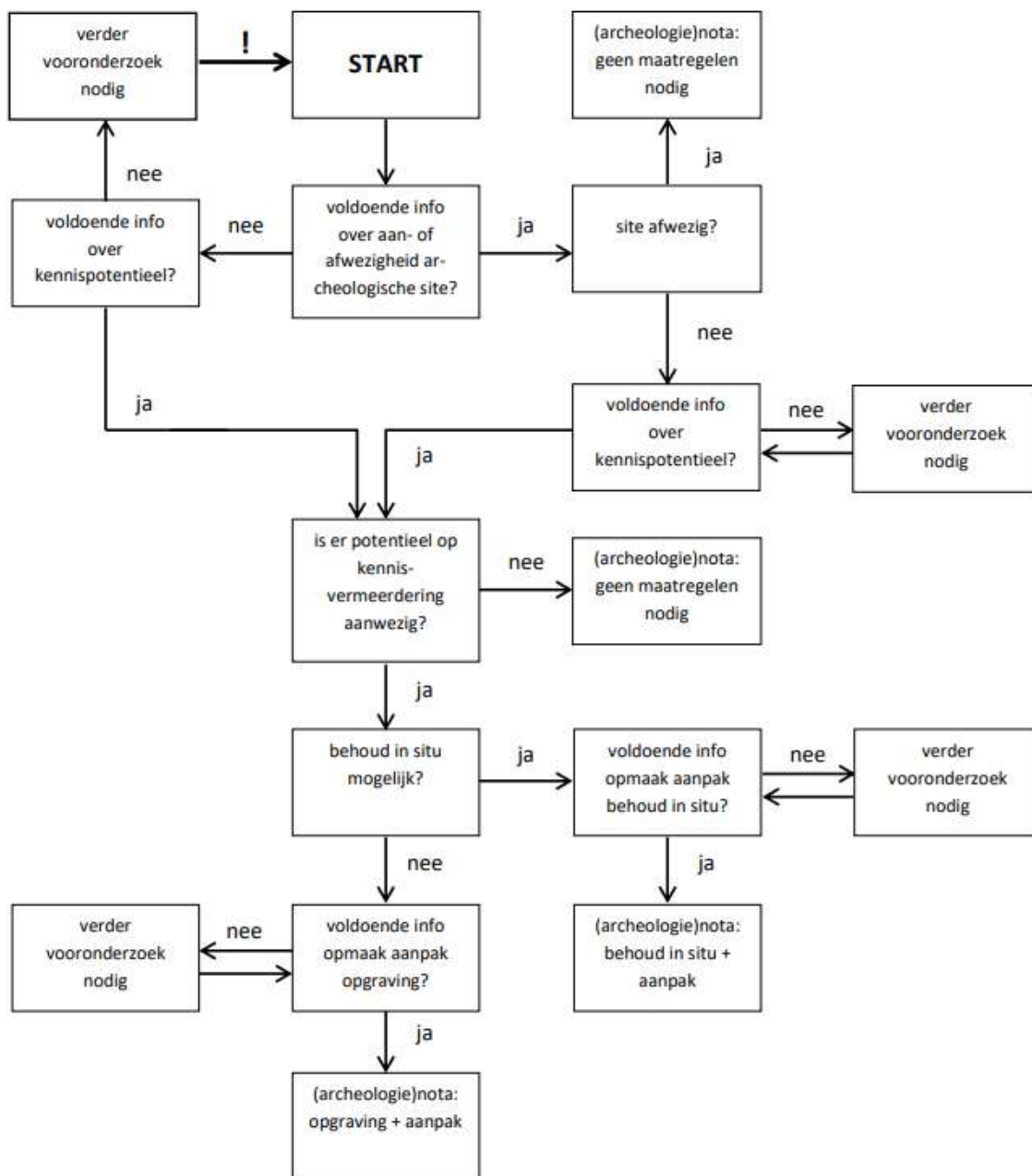
Er wordt geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen. De boringen worden opgemeten in xyz-coördinaten met een nauwkeurigheidsgraad van 1 cm.

Indien binnen de grenzen van het plangebied een intacte of quasi intacte bodem zou voorkomen dan wordt verder onderzoek geadviseerd binnen het traject voor het opsporen van lithische artefactensites van jager-verzamelaars. Het gaat dan om een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek.

Daarnaast wordt er ook een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om de middelhoge trefkans te toetsen voor nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen.



Afbeelding 5.2.1: Boorpuntenkaart



Afbeelding 5.2.2: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder onderzoek³

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

5.3. Afweging onderzoeksmethoden

Voor het plangebied worden de verschillende onderzoeksmethoden individueel beoordeeld. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een **landschappelijk booronderzoek/ landschappelijke profielputtenonderzoek** kan een bijdrage leveren in de kennis over de bodemopbouw. Lithische artefactensites zijn namelijk sterk gevoelig voor verstoringen of erosie. Het verwachtingsmodel toont aan dat er een hoge trefkans is voor vuursteenvindplaatsen binnen het hele plangebied. Binnen het plangebied is het mogelijk om de boringen manueel uit te voeren. Het onderzoek kan nuttig zijn om te bepalen of lithische artefactensites van jager-verzamelaars nog aanwezig zijn of niet. Om die reden wordt het onderzoek daar noodzakelijk geacht.

Tijdens een **oppervlaktekartering** wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het plangebied is in gebruik als grasland. Ook lijkt het erop dat er grond is uitgereden over het perceel. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg nihil. Het nut van een oppervlaktekartering kan bijgevolg niet worden bewezen. Het onderzoek is volledig onschadelijk, maar doordat er hier absoluut geen sluitende onderzoeksresultaten mee geboekt kunnen worden kan de noodzaak niet bepaald worden.

Een **geofysisch onderzoek** spoort anomalieën in de bodem op, maar de resultaten zullen nog altijd geverifieerd moeten worden door een proefsleuvenonderzoek. In dit geval zou een geofysisch onderzoek grondsporen zoals paalkuilen, afvalkuilen, beerputten en waterputten kunnen opsporen. Doordat enkel gebruik wordt gemaakt van elektrische en magnetische pulsen die de grond worden ingestuurd is het geen schadelijke methode. Aangezien de kennisvermeerdering van het onderzoek niet kan worden gestaafd kan dit de kosten voor dit onderzoek niet verantwoorden. Er is bijgevolg geen noodzakelijkheid.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan een **verkennend archeologisch booronderzoek** noodzakelijk worden geacht gezien de hoge trefkans voor

lithische artefactensites van jager verzamelaars. Het is mogelijk om het onderzoek uit te voeren. De opdrachtgever wenst echter om het onderzoek binnen een uitgestelde procedure uit te voeren.

Aangezien het de beste methode is om lithische artefactensites van jager-verzamelaars vast te stellen kan ook het nut aangetoond worden. Net als bij een landschappelijk booronderzoek gaat het om boringen die, in dit geval, in een grid van 10 x 12 m worden geplaatst. De boringen worden handmatig uitgevoerd waardoor de schadelijkheid beperkt is. Gezien het nut en de kenniswinst die dit onderzoek kan opleveren, wordt de noodzaak bepaald.

Indien de resultaten van een verkennend archeologisch booronderzoek positief zijn (intacte bodem en de aanwezigheid van lithische artefacten), kan een **waarderend archeologisch booronderzoek** worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een 5 x 6 m grid uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige lithische artefactensites beter af te bakenen en een beter beeld te doen vormen van de intrinsieke kwaliteit van de vindplaats. Indien dit onderzoek noodzakelijk zou zijn dan wordt het binnen een uitgesteld traject uitgevoerd. Omdat het de methode is om een lithische artefactensites te waarderen en beter af te bakenen is het een nuttig onderzoek. De schade die het onderzoek toe brengt is groter dan ieder ander type van booronderzoek, maar omdat het om een boring met een diameter van 15 cm gaat per 30 m², is de schadelijkheid beperkt van karakter. Gezien de positieve antwoorden op de vorige criteria wordt de noodzaak weergegeven.

Indien op basis van het verkennend dan wel het waarderend booronderzoek duidelijk is dat er een lithische artefactensite aanwezig is, dan kunnen **proefputten** een beter inzicht geven in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een lithische artefactensite. Het onderzoek kan uitgevoerd worden als een separaat onderzoek, dan wel als een combinatieonderzoek met een waarderend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek kan nu niet worden uitgevoerd. Indien de noodzaak ertoe bestaat zou het wel in de toekomst binnen een uitgesteld traject kunnen. Het is een nuttig onderzoek omdat het bepalend is in de strategie voor de opgraving van een lithische artefactensite. Het onderzoek is erg schadelijk, omdat een proefput verstorend is voor de volledige oppervlakte van de werkput. Omwille van het hoge nut kan ook de noodzaak geduid worden.

Een **proefsleuvenonderzoek** is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten als sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen vast te

stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek kan een voorname kenniswinst opleveren inzake de kartering en waardering van eventueel aanwezige archeologische resten. Gezien het gebruik als grasland is het mogelijk om het onderzoek uit te voeren. Momenteel is het niet wenselijk om dit nog uit te voeren voor de omgevingsvergunningaanvraag. Indien het onderzoek correct wordt uitgevoerd is de versturende invloed beperkt. Het onderzoek wordt op basis van de hoge trefkans noodzakelijk geacht.

5.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied?**

Weldra zal onder de Korianderstraat een gescheiden riolering worden gestoken en wordt er nieuwe wegenis voorzien. Vervolgens kan er een verkeveling gerealiseerd worden aan weerszijde van de rijweg.

In de diepe ondergrond komen alluviale afzettingen voor van de Formatie van Kasterlee. Deze worden afgedekt door alluviale afzettingen van de Maas die worden herkend als de Winterslagzanden. Hierin heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied binnen een heidegebied lag. Dat werd pas op het einde van de 19^e eeuw ontgonnen. Eerst werd er bos geplant, pas later, in de 20^{ste} eeuw werd het gebruikt voor landbouwdoeleinden. Later herkennen we twee voetbalvelden binnen het plangebied.

In de omgeving zijn weinig vindplaatsen of onderzoeken gekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd er een verwachtingsmodel opgesteld. Voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars werd er een hoge trefkans opgesteld. De gaafheid is onbekend. Voor nederzettingen en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd er een middelhoge trefkans toegekend. Jongere resten worden niet verwacht.

- **Wat is de impact van de geplande werken?**

Binnen het plangebied wordt een nieuwe verkaveling gerealiseerd bestaande uit 16 kavels voor halfopen bebouwing. Voor dat deze bouwwerken plaats vinden wordt de Korianderstraat voorzien van een gescheiden rioleringsstelsel. De RWA, een poreuze betonbuis met een diameter van 400 mm komt tussen 1.03 en 1.79 m te liggen, de DWA, een grèsbuis met een diameter van 250 mm komt tussen 1.43 en 2.69 m diepte te liggen.

Na afronding van de rioleringswerken wordt er nieuwe wegeis voorzien. Deze wordt 60 cm diep aangezet. De opritten en een stukje van de Korianderstraat in het oosten worden 36 cm diep aangezet.

- **Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Dat onderzoek laat toe om een beter beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem. Afhankelijk van deze gaafheid kan er dan beslist worden om verdere onderzoeken uit te voeren binnen het traject voor het opsporen van lithische artefactensites van jager-verzamelaars. Daarnaast wordt er een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het landschappelijk booronderzoek wordt aansluitend uitgevoerd binnen een regulier traject.

6. Samenvatting

In de nabij toekomst zal er een gescheiden rioleringsstelsel worden voorzien onder de Korianderstraat. Hierna zal er nieuwe wegenis worden aangelegd. Na afronding van de werken wordt het perceel aan weerszijde van de weg opgedeeld in 16 loten voor woningbouw.

Het plangebied ligt op een zwakke naar het noorden dalende helling. In de diepere ondergrond komen alluviale afzettingen voor van de Formatie van Kasterlee. Deze zijn afgedekt door Maasafzettingen (Winterslagzanden). Hierin heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld.

Historische kaarten laten zien dat het plangebied binnen een uitgestrekt heidegebied lag. Dat werd op het einde van de 19^e eeuw ontgonnen ten voordele van naaldbossen. Deze werden in de 20^{ste} eeuw gerooid waarna het werd omgevormd tot landbouwgrond. Op het einde van de 20^{ste} eeuw konden we voetbalterreinen herkennen binnen het plangebied.

In de omgeving zijn amper vindplaatsen gekend. Ten oosten ligt een voormalig slagveld.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd er een verwachtingsmodel opgemaakt. Voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars werd er een hoge trefkans opgesteld. Voor nederzettingenresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd er een middelhoge trefkans toegekend. Jongere resten worden niet verwacht.

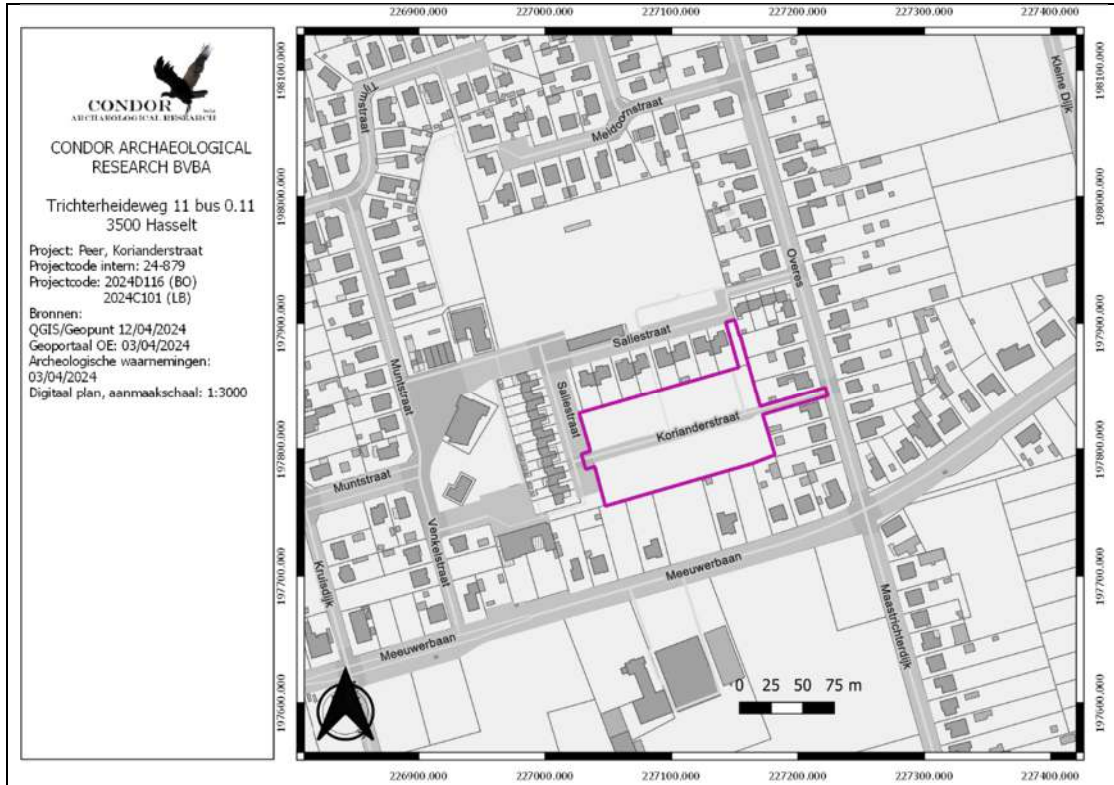
Op basis van het bureauonderzoek wordt verder onderzoek geadviseerd. In eerste instantie gaat het om een landschappelijk booronderzoek. Dat moet het mogelijk maken om te oordelen of de hoge trefkans voor lithische artefactensites gerechtvaardigd is, dan wel of deze dient bijgesteld te worden. Blijkt dit te kloppen dan kan verder onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek. Daarnaast wordt een proefsleuvenonderzoek nodig geacht. Het landschappelijk booronderzoek kan uitgevoerd worden binnen een regulier traject, de overige onderzoeken zullen binnen een uitgesteld traject plaats vinden.

Landschappelijk booronderzoek

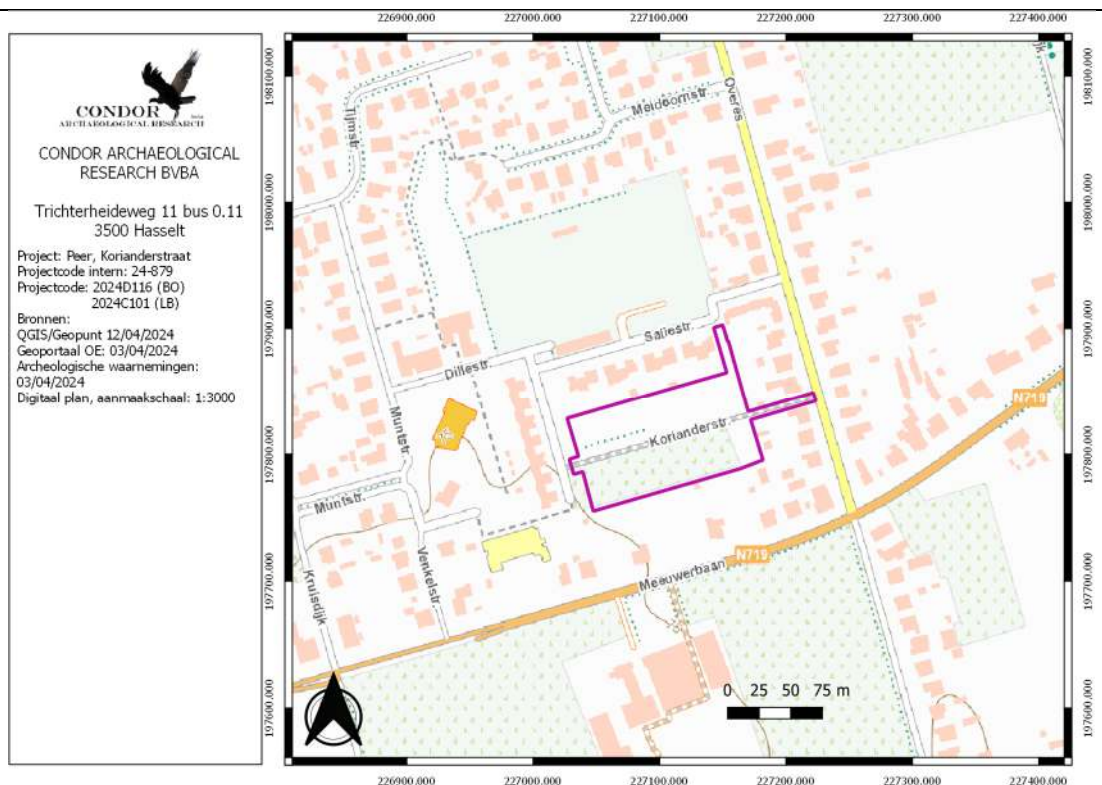
7. Beschrijvend gedeelte

7.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2024D101	
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing	
Naam en erkennings-nummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Trichterheideweg 11 bus 0.11, 3500 HASSELT	
Interne actoren en specialisten	Deville Tom, erkend archeoloog (OE/ERK/Archeoloog/2016/0108) Houbrechts Sara, archeoloog/GIS-specialist	
Extern wetenschappelijk advies	/	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Peer	
Deelgemeente	/	
Plaats	Korianderstraat	
Toponiem		
Bounding Box	X: 227026.81 X: 227223.56	Y: 197755.18 Y: 197902.89
Kadastrale gegevens	Gemeente: Peer Afdeling: 1 Sectie: D Nrs.: openbaar domein, 748T17, 748M17	
Kaartblad	/	
Kadasterkaart		



Topografische kaart



Datum uitvoering

13/04/2024

7.2. Archeologische voorkennis

Binnen het plangebied werd tot op heden enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. De gegevens hiervan kunnen geraadpleegd worden in de hoofdstukken 4 en 5.

7.3. Onderzoeksopdracht

7.3.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzocht gebied

Het doel van het landschappelijk booronderzoek is om middels een kartering de aard, de morfologie, de topografie en de conservering van de ondergrond te bepalen. Daarnaast kan de methode informatie geven over bodemvormingsprocessen en de aardkundige opbouw van de onderzoekszone. Het onderzoek naar de bodembewaringstoestand is noodzakelijk om het potentieel van archeologische sites vast te stellen binnen de grenzen van het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen werden opgesteld voor dit onderzoek:

- Wat is bekend over de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Op welke diepte komt het archeologisch relevant niveau voor? Kunnen er meerdere niveaus worden herkend.
- Is er sprake van verstoringen in het verleden?
- Welke invloed heeft het landschappelijk booronderzoek op het advies naar verder onderzoek toe? Zijn er zones aanwezig die uitgesloten kunnen worden van verder onderzoek?

7.3.2. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit onderzoek.

7.4. Werkwijze

Op basis van het bureauonderzoek werd een voorstel tot boringen gedaan om een beter beeld te kunnen vormen van de bodemkundige en antropogene processen in het verleden. In totaal werden 12 boringen voorgesteld. De boringen zijn uitgevoerd op de locaties zoals op voorhand werd opgesteld.



Afbeelding 7.4.1: Impressie van het plangebied. De foto is genomen vanaf boring 8 in westelijke richting.

De boringen zijn uitgevoerd middels een edelmanboor met een diameter van 7 cm uitgevoerd en dit tot een maximale diepte van 100 cm beneden het maaiveldniveau. Op dat ogenblik waren alle archeologisch relevante niveaus in primaire context aangeboord. De C-horizont bestaat namelijk Winterslagzanden die een hogere ouderdom hebben dan de oudste menselijke occupatie.

Eén boring (boringen 3) werden voortijdig gestaakt, ondanks verschillende pogingen. De ondergrond bestaat uit sterk baksteenpuinhoudende lagen, mogelijk gerelateerd aan de vrachtwagentrailers die we konden herkennen op de luchtfoto van 2015.

Het boorresidu werd in een plastic goot uitgelegd en werd nadien geregistreerd en gefotografeerd. Alle lagen werden doorzocht op archeologische resten en relevante indicatoren. Dit gebeurde door het versnijden van de boorkernen, daarbij werden geen vondsten vastgesteld. Op het einde van het onderzoek werd het boorgat gedempt met het onderzochte residu. Ieder boorpunt werd opgemeten met een hooggevoelig GPS-toestel met een afwijking van circa 1 cm.



Afbeelding 7.4.2: Impressie van de oostelijke zijde van de Korianderstraat.



Afbeelding 7.4.3: Impressie van de grondstock in het uiterste zuidoosten.

8. Assessment

Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op zaterdag 13 april 2024 door T. Deville (erkend archeoloog). Het was die dag zonnig en warm.

In nagenoeg alle boringen werd vanaf het maaiveld een bouwvoor (Ap-Horizont) aangetroffen. Deze donkerbruine teelaarde bestaat uit middelgrof tot grof zwak kleiig zand met een matige humusfractie. De dikte van de teelaarde varieert van 25 cm in boring 2 tot 50 cm in de boringen 5 en 10.

In de boringen 1 en 9 is onder de bouwvoor meteen de natuurlijke moederbodem vast gesteld. Het gaat om matig grove tot zeer grove zandige afzettingen waar een matige kleifracctie kan in herkend worden. De afzettingen hebben een oranje lichtgrijze kleur en vertonen matige gleyverschijnselen. Het gaat hier duidelijk om alluviale afzettingen die behoren tot de Winterslagzanden.

In de boringen 2, 4, 5, 6, 8 en 11 is onder de bouwvoor een geroerde laag vast gesteld. De dikte van de laag varieert van 15 tot 40 cm en komt voor tot 40 à 70 cm beneden het maaiveldniveau. De geroerde lagen hebben over het algemeen een donkerbruin geelgrijs gevlekt voorkomen. Het gaat niet om een menglaag van de bovenliggende bouwvoor en de onderliggende C-Horizont maar om materiaal dat van elders is aangevoerd.

Middels een scherpe overgang is hieronder de natuurlijke moederbodem vast gesteld.

Dan zijn er nog vier boringen die afwijken van het hierboven beschrevene. In boring 3 is de boring, ondanks een viertal pogingen, gestaakt op baksteenpuin op 10 cm diepte. Mogelijk hangt deze verharding samen met de vrachtwagentrailers die hier vroeger stonden.

In boring 7 konden we geen bouwvoor vast stellen, maar wel een ophooglaag. De ophooglaag heeft een grijze kleur, is 25 cm dik en wordt gekenmerkt door zeer grof zand. Onder dit pakket is meteen de moederbodem vast gesteld.

Boring 12 is uitgevoerd binnen het wegtracé van de Korianderstraat. Daaruit bleek dat de bovenste 25 cm bestaat uit een puinlaag die matig baksteenhoudend is. Onder de wegkoffer is een bouwvoor herkend. Deze werd aangeboord tot 70 cm onder het maaiveldniveau. Middels een scherpe overgang is hieronder de C-horizont waargenomen.

In boring 10 is er een 50 cm dikke bouwvoor vast gesteld. Middels een scherpe overgang konden we hieronder een restant van een BC-horizont herkennen. De laag kwam voor tot 60 cm onder het maaiveldniveau en werd gekenmerkt door een zwakke aanrijking van roestpartikels die een bruingele kleur geven. Vanaf 60 cm onder het maaiveldniveau is de C-horizont aangeboord.



Afbeelding 8.1: Detail van de C-horizont in boring 12.



Afbeelding 8.2: Detail van de Ap-Horizont in boring 11



Afbeelding 8.3: Detail van de geroerde laag in boring 8.



Afbeelding 8.4: Overzicht van boring 1 met aanduiding van de verschillende horizonten.



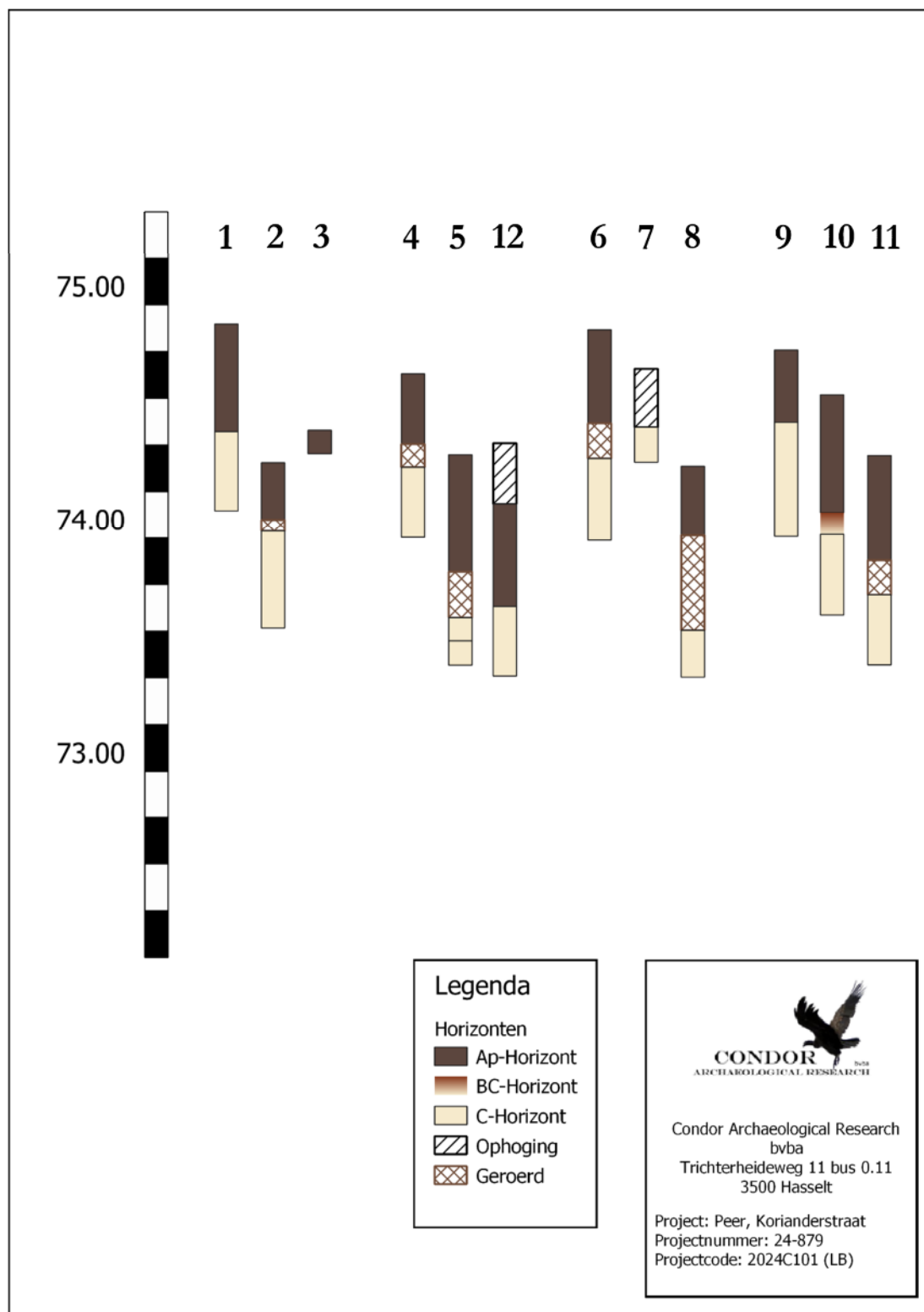
Afbeelding 8.5: Overzicht van boring 2 met aanduiding van de verschillende horizonten.



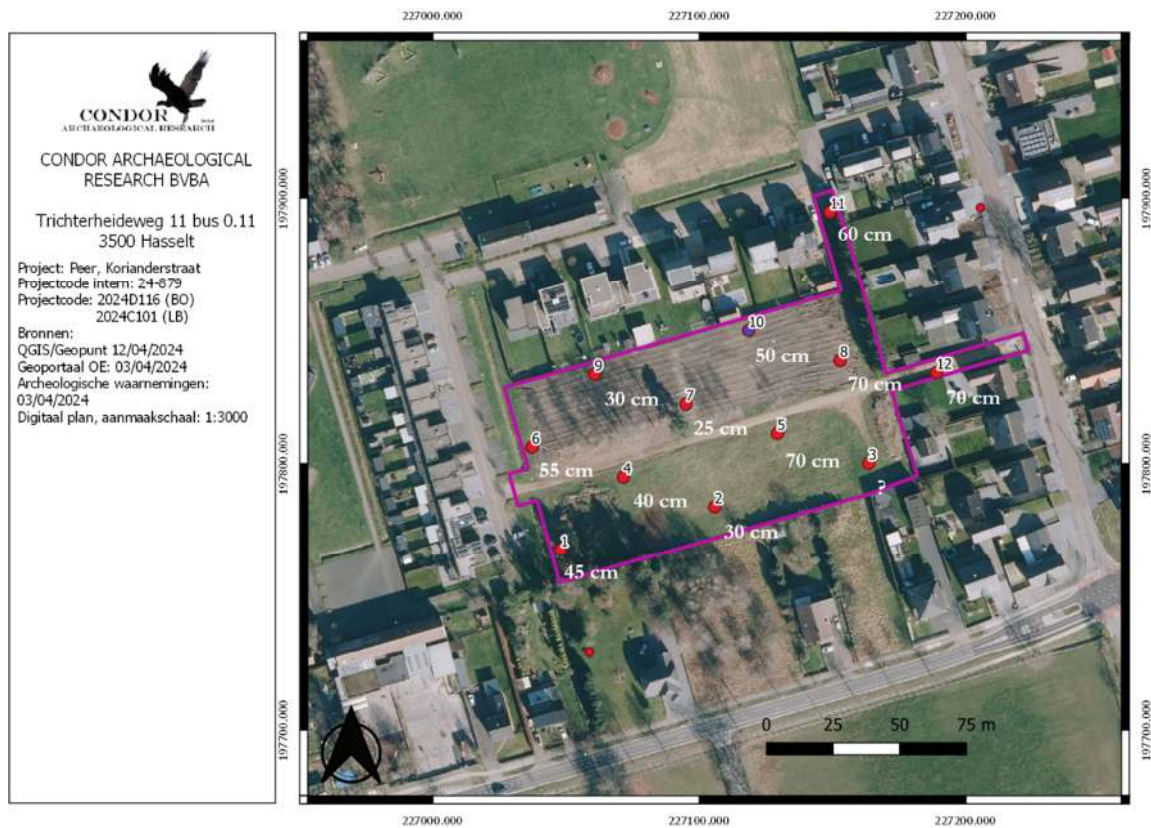
Afbeelding 8.6: Overzicht van boring 10 met aanduiding van de verschillende horizonten.



Afbeelding 8.7: Overzicht van boring 12 met aanduiding van de verschillende horizonten.



Afbeelding 8.6: Boorprofielen.



Afbeelding 8.7: Boorpuntenkaart. In het blauw wordt de boring aangegeven waar een BC-horizont werd aangetroffen. In het wit wordt de diepte weergegeven waar het archeologisch relevante niveau verwacht wordt.

9. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek

9.1. Analyse

Op zaterdag 13 april 2023 werd er een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het de nieuwe verkaveling aan de Korianderstraat te Wauberg te Peer.

Het doel van het onderzoek was om de impact te bepalen van de toekomstige werkzaamheden op de ondergrond en om de intactheid van de bodem te controleren. Voor het adviesgebied werd er een hoge trefkans toegekend voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars. Het is om die reden belangrijk om de intactheid van de bodem vast te stellen omdat dit type van vindplaatsen uiterst gevoelig is aan verstoringen.

Op basis van het landschappelijk booronderzoek blijkt dat meteen onder de bouwvoor, dan wel onder een geroerde laag die onder de bouwvoor ligt, meteen de C-horizont aanwezig is. De C-Horizont bestaat uit grofzandige afzettingen die behoren tot de Winterslagzanden. Met uitzondering van boring 10 is er nergens geen podzolprofiel vast gesteld. In boring 10 is de onderzijde van een BC-horizont herkend. We kunnen bijgevolg concluderen dat de bodem niet langer intact is. Om die reden kunnen we stellen dat lithische artefactensites van jager-verzamelaars niet langer voorkomen. Verder onderzoek binnen het traject voor het opsporen van lithische artefactensites is bijgevolg niet noodzakelijk.

De middelhoge trefkans voor nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen blijft behouden.

Verder onderzoek blijft nodig. Het zou hier dan gaan om een proefsleuvenonderzoek. Dat is onderzoek kan echter niet binnen een regulier traject worden uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek wordt dan ook aangevuld met een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek.

9.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is bekend over de bodemopbouw binnen het plangebied?**

In de boringen 1 en 9 is er een AC-profiel vast gesteld. Ook in boring 12 konden we dit herkennen, hier is echter nog een wegkoffer bovenop aangelegd. In boring 7 ontbreekt de bouwvoor, daar is een ophoogpakket bovenop de C-horizont herkend. In de boringen 2, 4, 5, 6, 8 en 11 is tussen de Ap-horizont en de C-horizont nog een geroerde laag herkend.

Enkel in boring 10 konden we onder de bouwvoor nog een restant herkennen van een BC-horizont.

De natuurlijke moederbodem bestaat uit grofzandige alluviale afzettingen met een kleifraction. Deze behoren tot de Winterslagzanden.

- **Op welke diepte komt het archeologisch relevant niveau voor? Kunnen er meerdere niveaus worden herkend?**

We kunnen stellen dat er 1 archeologisch relevant niveau is, namelijk in de top van de C-horizont. Het archeologisch niveau situeert zich tussen 25 cm (boring 7) en 70 cm (boringen 5, 8 en 12).

- **Is er sprake van verstoringen in het verleden?**

Het oorspronkelijke podzolprofiel is, uitgezonderd een restant in boring 10 volledig opgenomen in de bouwvoor. Daarnaast konden we in de zuidoosthoek een baksteenpuinpakket herkennen.

- **Welke invloed heeft het landschappelijk booronderzoek op het advies naar verder onderzoek toe? Zijn er zones aanwezig die uitgesloten kunnen worden van verder onderzoek?**

Verder onderzoek naar lithische artefactensites wordt niet langer noodzakelijk geacht. De bodem is te verstoord om dit type van vindplaatsen nog te kunnen aantreffen. Nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen kunnen echter wel nog steeds voorkomen. Om die reden wordt een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht. Dat onderzoek zal binnen een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

10. Samenvatting

Op zaterdag 13 april 2024 werd er een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd aan de nieuwe verkaveling aan de Korianderstraat te Peer. Daarbij werden er 12 boringen geplaatst. Uit het booronderzoek blijkt dat er een AC-profiel dan wel een AXC-bodemprofiel aanwezig is. Enkel in boring 10 is een dunne restant van de BC-horizont herkend. De natuurlijke moederbodem bestaat uit grofzandige afzettingen die behoren tot de Winterslagzanden.

Verder onderzoek naar lithische artefactensites van jager-verzamelaars wordt niet noodzakelijk geacht. Nederzettingsresten en sporen van begraving kunnen echter wel nog voorkomen. Een proefsleuvenonderzoek dringt zich dan ook op. Dit zal binnen een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

11. Bibliografie

Uitgegeven bronnen

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

Beerten, K, N. Vanderberghe, F. Gullentops en E. Paulissen, 2005. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Kaartblad 10-8, Maaseik*, Brussel.

Berendsen, H.J.A., 2011. *De vorming van het land*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Borremans, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.

Jacobs, P., M. de Ceucelaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993. Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102.

Jacops, J., F. Cruz en P. Laloo, 2018. 23003 Peer – Aquafin Afkoppeling Kaulillerweg en debietsbeperking, 2018A57 Nota, Bredene.

Renes J. 1988. *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Van de Konijnenburg, R., 2022. Peer (Wauberg), Kruisdijk, Archeologientoa, *Haast-Rapport 2022-22*, Bree.

Van Ranst, E en Sys, C., 2000. *Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Universiteit Gent – Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

Digitale bronnen

CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>

CARTOWEB : <http://www.cartoweb.be>

GEOPORTAAL: <https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN: <http://www.geopunt.be/kaart>

CAI: <https://Cai.onroerenderfgoed.be>

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/22484>

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024: Parochiekerk Sint-Jozef [online],
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/80705> (geraadpleegd op 29 mei 2024).

12. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
	METAALTIJDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
Midden bronstijd			Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
Late bronstijd			Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
Ijzertijd		Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



Plannenlijst

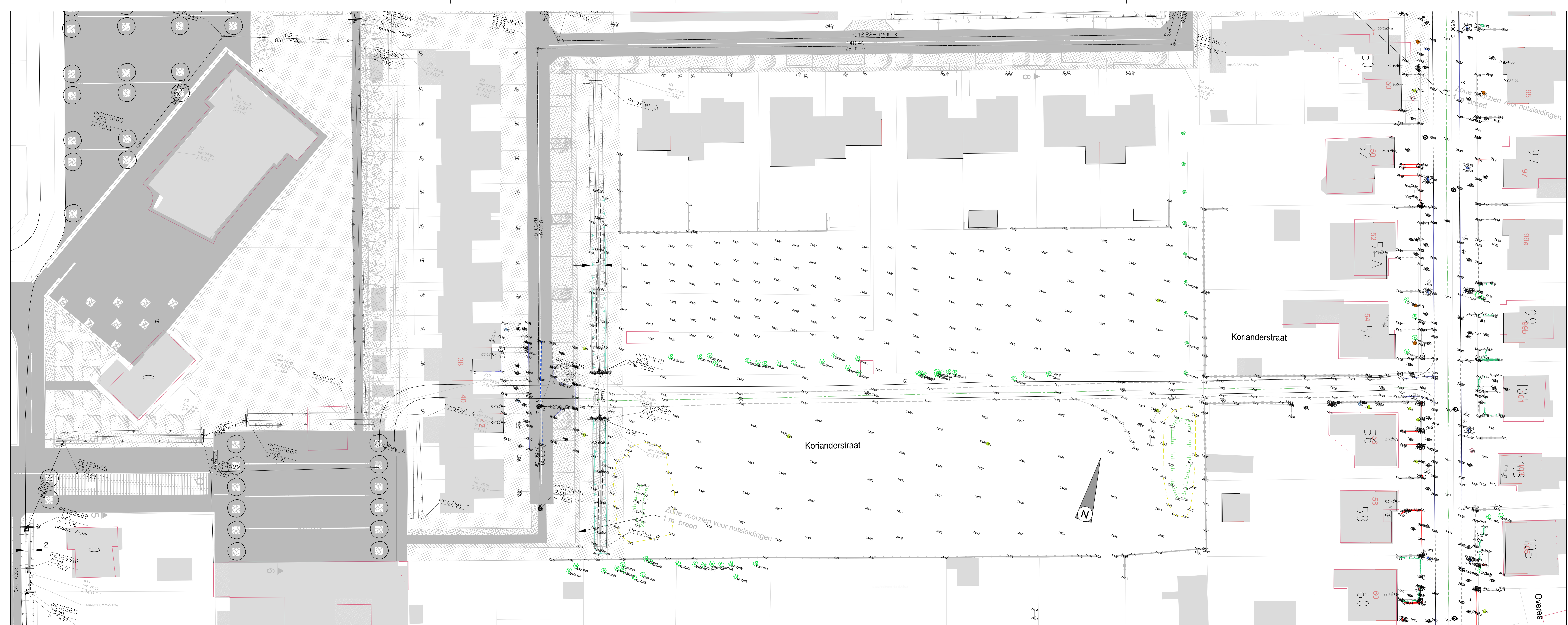
Projectcode: 2024D116

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2024D116-1	kadasterkaart	kadasterkaart	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	kadaster				
2024D116-2	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	topokaart				
2024D116-3	Grondplan	Inplantingsplan bestaande toestand	1:250	digitaal	11/04/2024	ja	afb. 3.2.2				
2024D116-4	Schema	Stroomschema stedenbouwkundige aanvraag	onbekend	digitaal	onbekend	ja	afb. 3.4.1				
2024D116-5	Grondplan	Inplantingsplan toekomstige toestand	1:250	digitaal	11/04/2024	ja	afb.3.6.1				
2024D116-6	Snedes	Typedwarsprofielen	1:50	digitaal	11/04/2024	ja	afb.3.6.2				
2024D116-7	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.1.1				
2024D116-8	Landschappenkaart	Traditionele landschappen	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.1.2				
2024D116-9	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:9000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.1				
2024D116-10	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel, terreinsnede	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.2				
2024D116-11	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.3				
2024D116-12	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.4				
2024D116-13	Bodemkaart	Bodemkaart	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.5				
2024D116-14	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.3.6				
2024D116-15	Historische kaart	Ferraris	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.1				
2024D116-16	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.2				
2024D116-17	Historische kaart	Vandermaelen	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.3				
2024D116-18	Historische kaart	Topografische kaart 1873	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.4				
2024D116-19	Historische kaart	Topografische kaart 1904	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.5				
2024D116-20	Historische kaart	Topografische kaart 1939	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.6				
2024D116-21	Historische kaart	Topografische kaart 1969	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.7				
2024D116-22	Orthofoto	Orthofoto 1971	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.8				
2024D116-23	Historische kaart	Topografische kaart 1981	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.9				
2024D116-24	Orthofoto	Orthofoto 1986	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.10				
2024D116-25	Orthofoto	Orthofoto 2000-2003	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.11				
2024D116-26	Orthofoto	Orthofoto 2008	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.12				
2024D116-27	Orthofoto	Orthofoto 2015	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.13				
2024D116-28	Orthofoto	Orthofoto 2019	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.4.14				
2024D116-29	Erfgoedwaarden	OE elementen en beschermingen	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.5.1				
2024D116-30	Erfgoedwaarden	OE Archeologienota's en nota's	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.5.2				
2024D116-31	Archeologische waardenkaart	Archeologische waarnemingen	1:5000	digitaal	12/04/2024	ja	afb. 4.5.3				

2024D116-32	Advieskaart	Boorpuntenkaart	1:3000	digitaal	23/04/2024	ja	afb. 5.2.1
2024D116-33	Schema	Beslissingsboom	onbekend	digitaal	onbekend	ja	afb. 5.2.2

Bijlage 2



Stad Peer

Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad in zitting van:

Burgemeester
dhr. Steven Maertel

Algemeen directeur
dhr. Sjoep Jo

Zuidwijk 2a
B-3990 Peer

**PROVINCIE LIMBURG
STAD PEER**

VERKAVELING KORLANDERSTRAAT

SWECO

vestiging Hasselt
Herkenrodsingel 8B, bus 3.01
B-3500 Hasselt
T +32 (0)2 383 06 40
www.swecobelgium.be

Teamleider:
Remans Maarten

Teamleider Projectdirecteur Operational manager:
De Paep Pascale

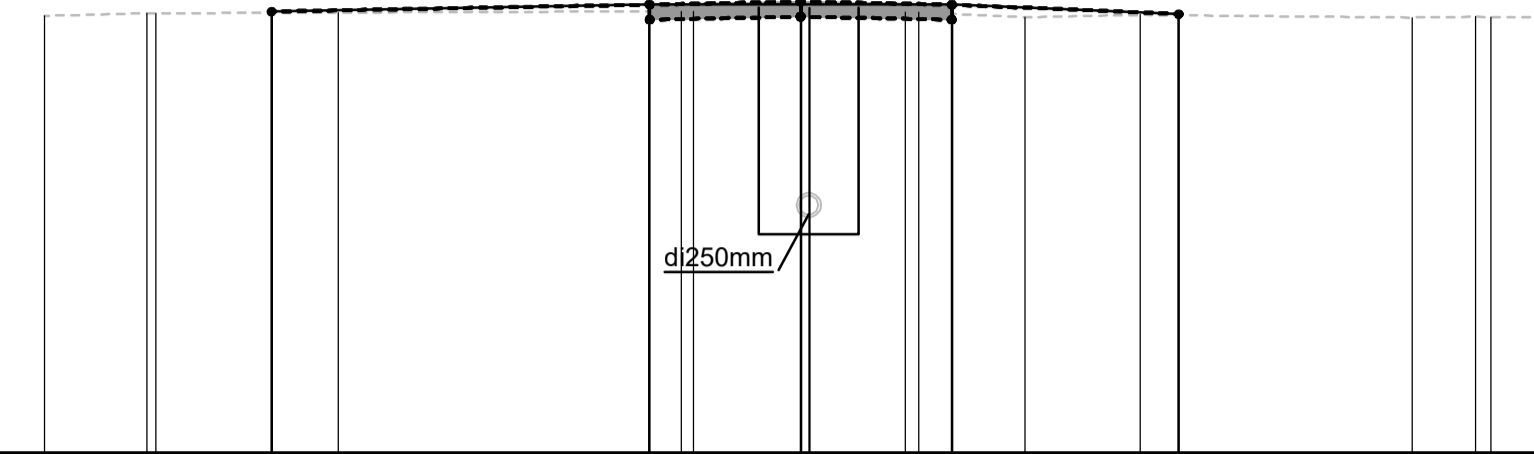
Projectleider:
Nulens Michel

DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
11.04.2024	Aanpassingen COVID 19	Dier			
06.06.2023	Ontwerp n.a.s. en verkaveling	Dier			
01.02.2023	Hoofontwerp n.a.s.	Dier			

GRONDPLAN
Bestaande toestand
plan 1

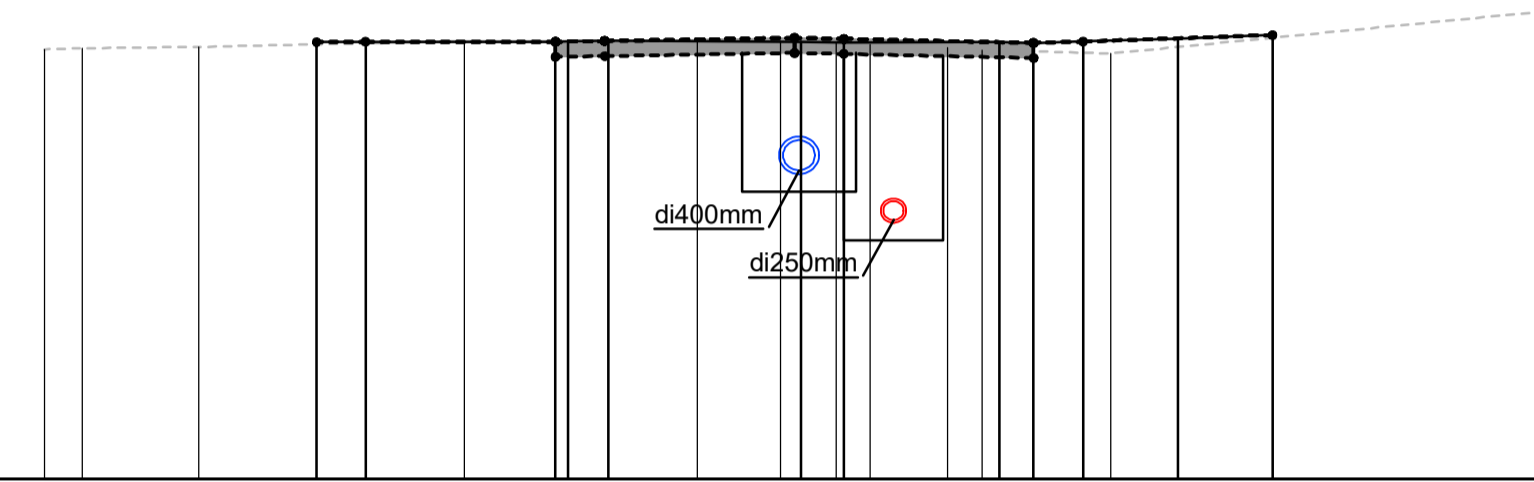
FASE	SCHAAL	PLANNUMMER	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVI
BEST. TOESTAND	1:250		20990015	3.1.1	

dwarsprofiel 1
T.A.W. 69.00m



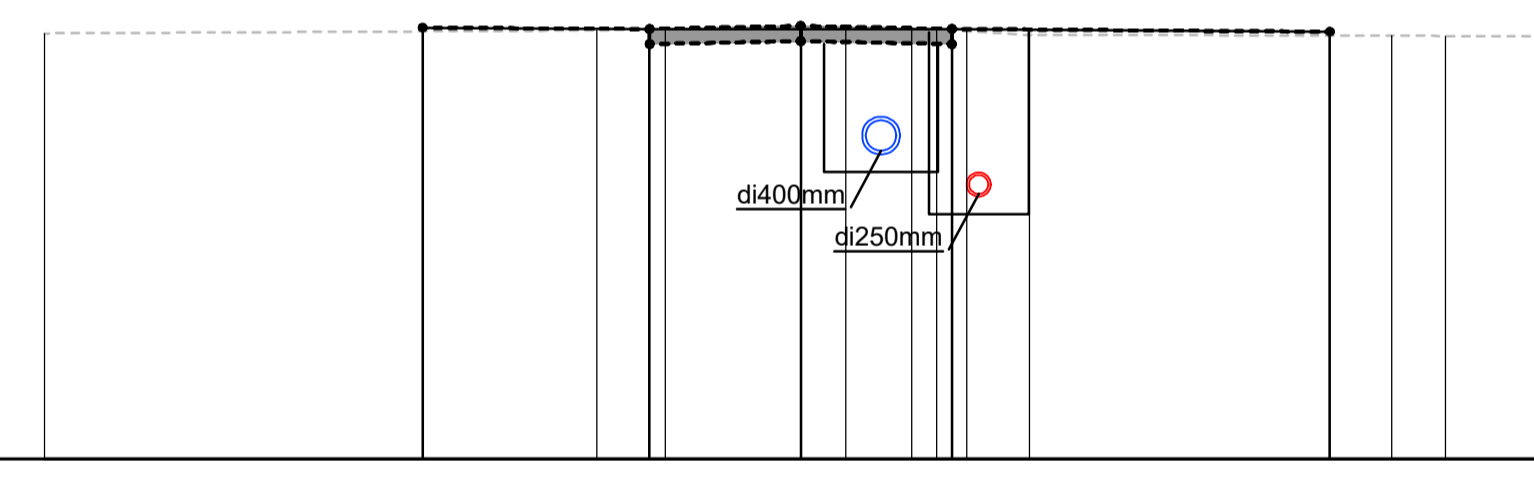
Best. Hoogte	74.78	74.81	74.82	74.84	74.88	74.91	74.79	74.75	74.76
Ontw. Hoogte		74.83		74.85	74.88	74.91			
Tussenafstand			5.00		2.00	2.00	3.00		

dwarsprofiel 2
T.A.W. 69.00m



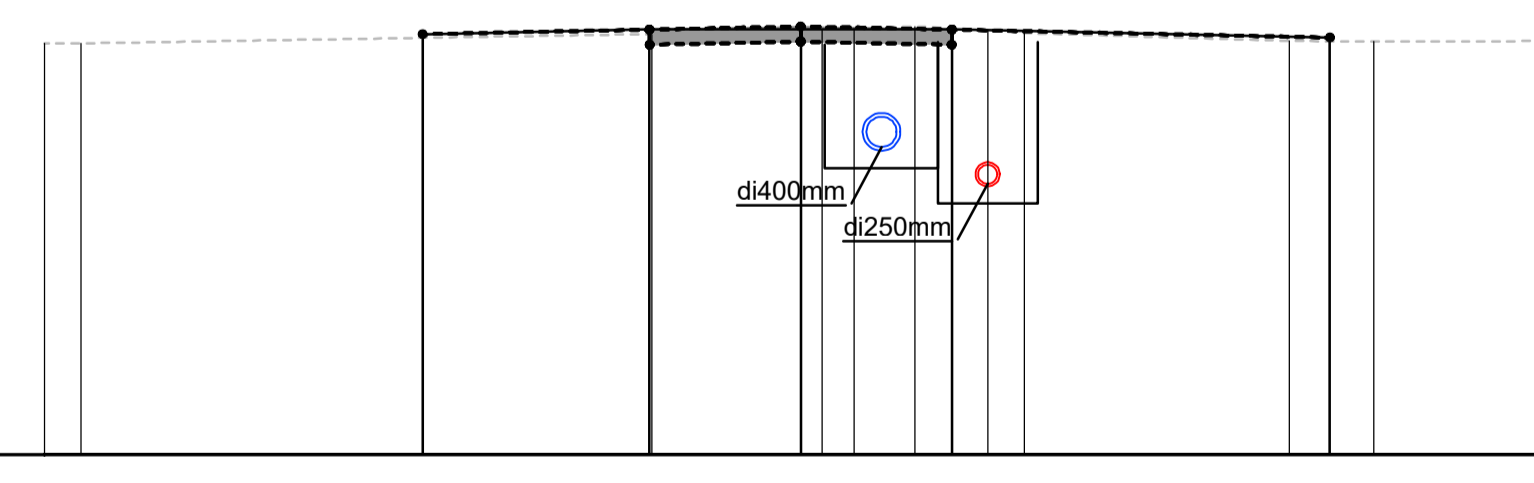
Best. Hoogte	74.69	74.70	74.72	74.79	74.78	74.78	74.75	74.70	74.63	75.20
Ontw. Hoogte		74.78	74.79	74.81	74.82	74.83	74.85	74.87	74.88	
Tussenafstand		0.65	2.51	0.54	2.54	0.67	2.06	0.65	1.25	1.25

dwarsprofiel 3
T.A.W. 69.00m



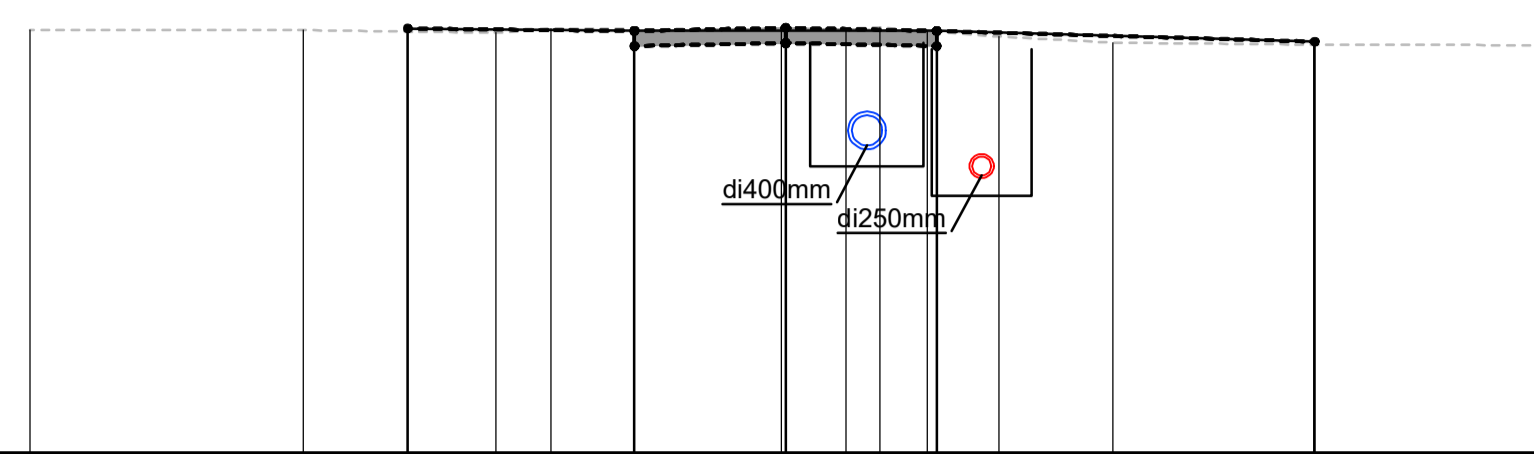
Best. Hoogte	74.63	74.70	74.67	74.69	74.71	74.71	74.66	74.61	74.60	74.60
Ontw. Hoogte		74.69	74.69	74.71	74.71	74.68	74.65	74.59		
Tussenafstand		3.00		2.00	2.00		5.00			

dwarsprofiel 4
T.A.W. 69.00m



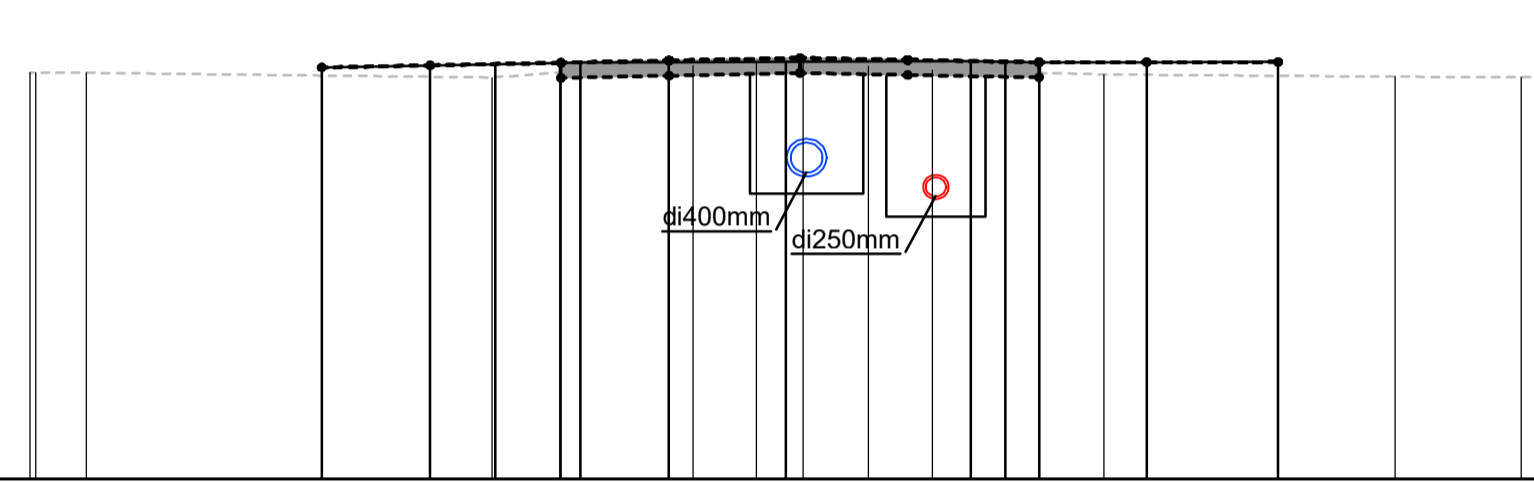
Best. Hoogte	74.44	74.44	74.44	74.44	74.44	74.44	74.47	74.46	74.47
Ontw. Hoogte		74.45	74.45	74.45	74.45	74.45	74.47	74.46	
Tussenafstand		3.00		2.00	2.00		5.00		

dwarsprofiel 5
T.A.W. 69.00m



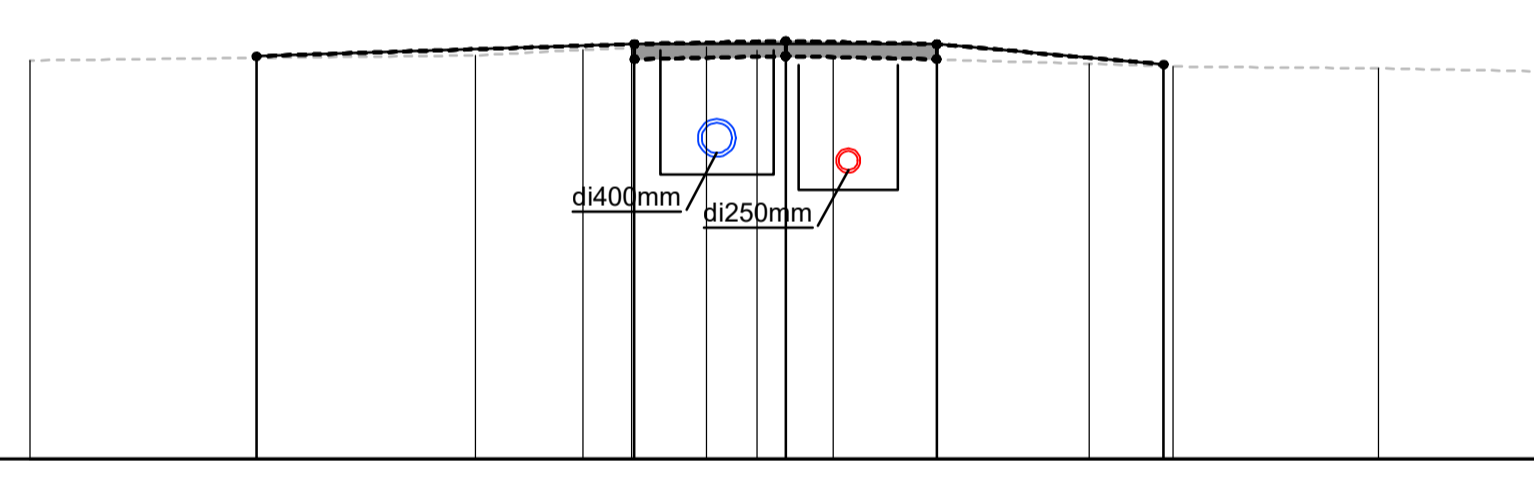
Best. Hoogte	74.59	74.59	74.55	74.61	74.61	74.61	74.59	74.50	74.42	74.40
Ontw. Hoogte		74.61	74.58	74.58	74.58	74.58	74.50			
Tussenafstand		3.00		2.00	2.00		5.00			

dwarsprofiel 6
T.A.W. 69.00m



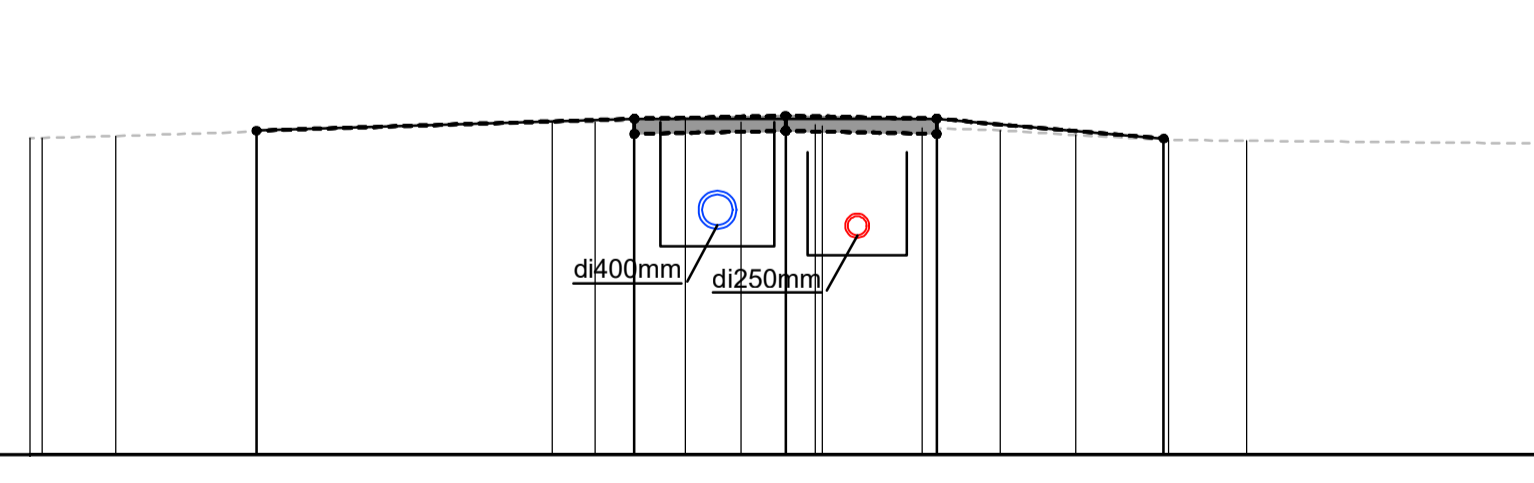
Best. Hoogte	74.58	74.58	74.45	74.48	74.31	74.47	74.47	74.41	74.35	74.32
Ontw. Hoogte		74.45	74.48	74.48	74.38	74.47	74.47	74.41	74.35	74.32
Tussenafstand		1.43	0.89	0.87	1.17	1.54	2.45	0.46	1.43	1.74

dwarsprofiel 7
T.A.W. 69.00m



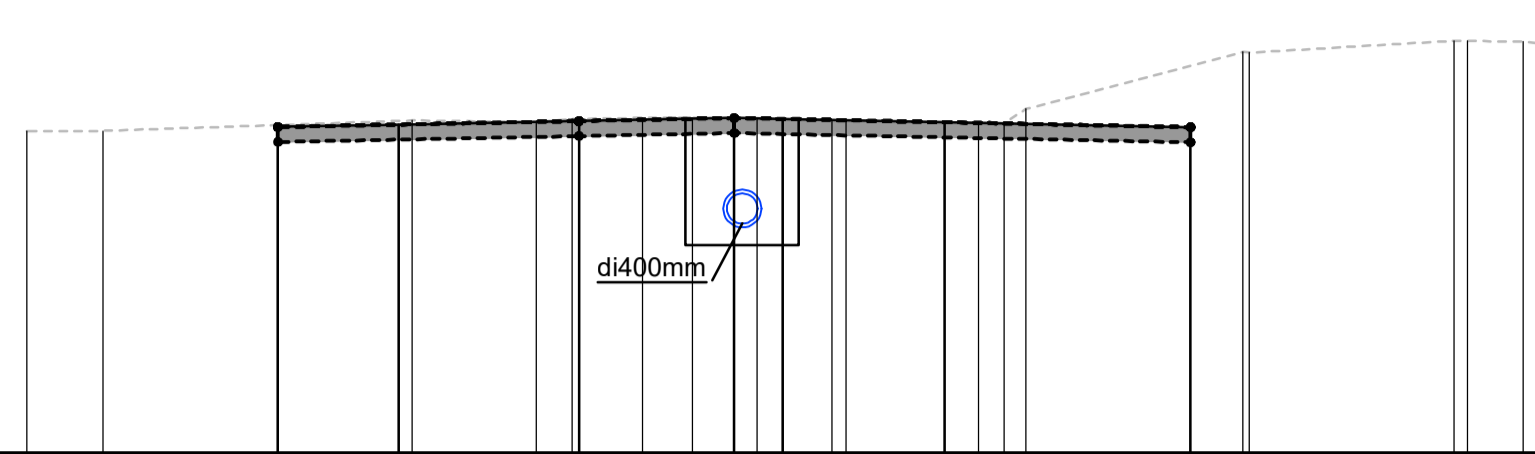
Best. Hoogte	74.27	74.33	74.34	74.41	74.43	74.45	74.45	74.23	74.17	74.13
Ontw. Hoogte		74.33	74.34	74.41	74.43	74.45	74.45	74.23	74.17	74.13
Tussenafstand		5.00		2.00	2.00		3.00			

dwarsprofiel 8
T.A.W. 70.00m



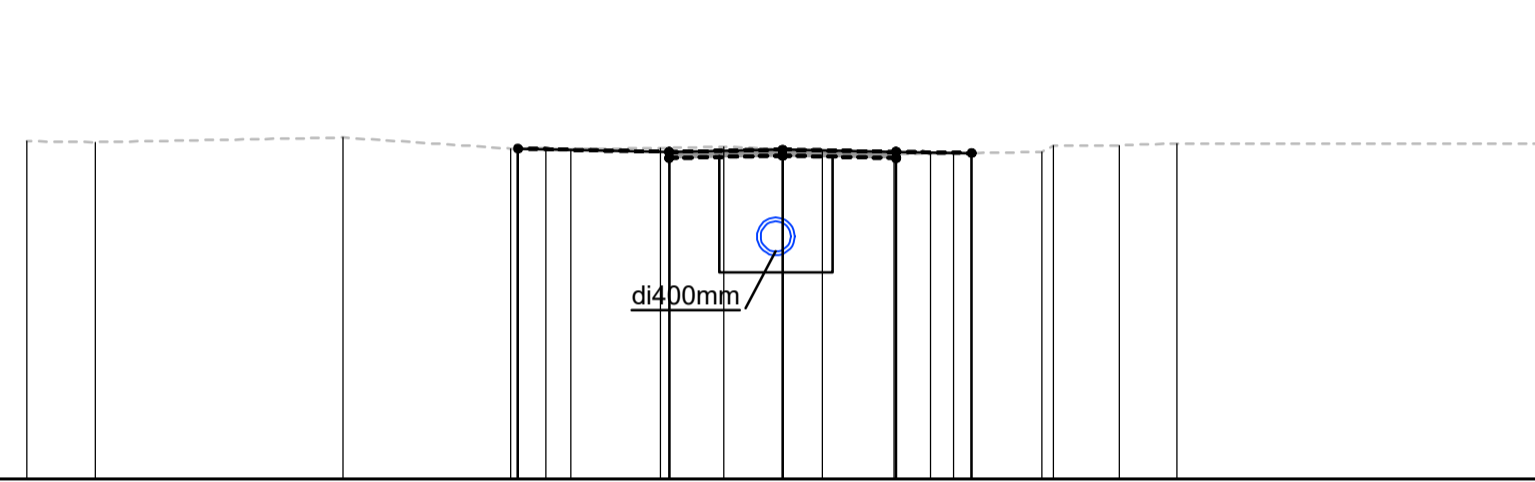
Best. Hoogte	74.18	74.21	74.39	74.40	74.44	74.44	74.29	74.23	74.15	74.12
Ontw. Hoogte		74.29	74.44	74.44	74.44	74.44	74.29	74.23	74.18	74.16
Tussenafstand		5.00		2.00	2.00		3.00			

dwarsprofiel 9
T.A.W. 70.00m



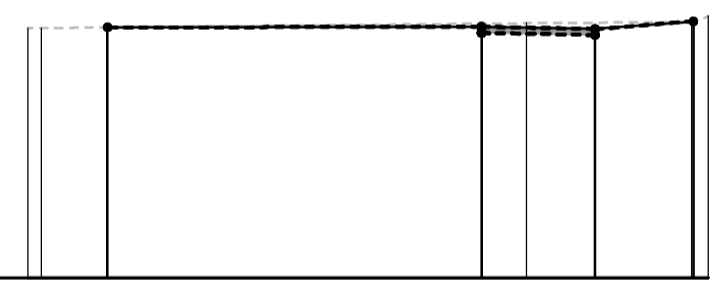
Best. Hoogte	74.25	74.26	74.31	74.37	74.41	74.43	74.43	74.38	74.30	74.24
Ontw. Hoogte		74.31	74.33	74.37	74.41	74.43	74.43	74.38	74.30	74.24
Tussenafstand		1.60	2.38	2.05	0.84	2.15	3.25			

dwarsprofiel 10
T.A.W. 70.00m



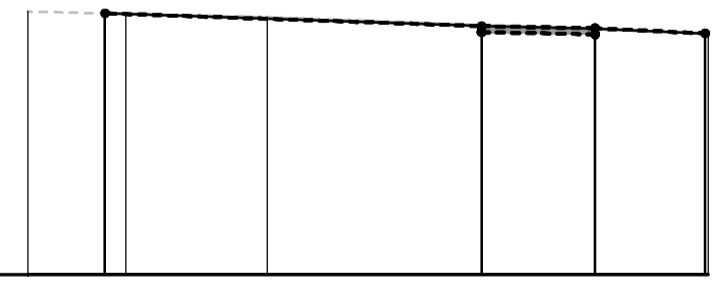
Best. Hoogte	74.47	74.46	74.52	74.37	74.38	74.40	74.40	74.33	74.30	74.33
Ontw. Hoogte		74.46	74.52	74.37	74.38	74.40	74.40	74.33	74.30	74.33
Tussenafstand				2.00	1.50	1.50	1.00			

dwarsprofiel 11
T.A.W. 71.00m



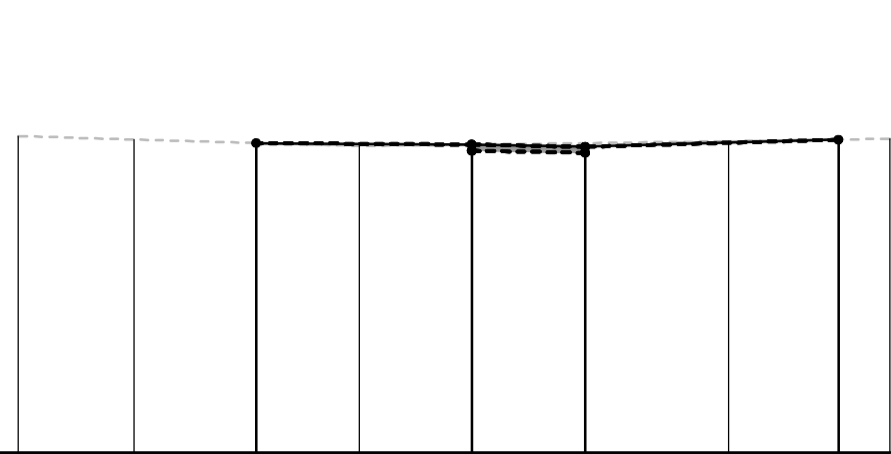
Best. Hoogte	74.31	74.31	74.31	74.36	74.37	74.37	74.37	74.37	74.37
Ontw. Hoogte		74.31	74.31	74.36	74.37	74.37	74.37	74.37	74.37
Tussenafstand		4.95		1.50	1.30				

dwarsprofiel 12
T.A.W. 71.00m



Best. Hoogte	74.48	74.45	74.41	74.30	74.37	74.37	74.29	74.26	74.19	74.19
Ontw. Hoogte		74.46	74.41	74.30	74.37	74.37	74.29	74.26	74.19	74.19
Tussenafstand		4.98		1.50	1.46					

dwarsprofiel 13
T.A.W. 70.00m



Best. Hoogte	74.19	74.14	74.06	74.07	74.07	74.12	74.14	74.15
Ontw. Hoogte		74.09	74.06	74.07	74.07	74.12	74.14	74.15
Tussenafstand		2.85	1.50	3.35				

Stad Peer
Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad in zitting van:
Burgemeester
dhr. Steven Mathel
Algemeen directeur
dhr. Sciep Jo

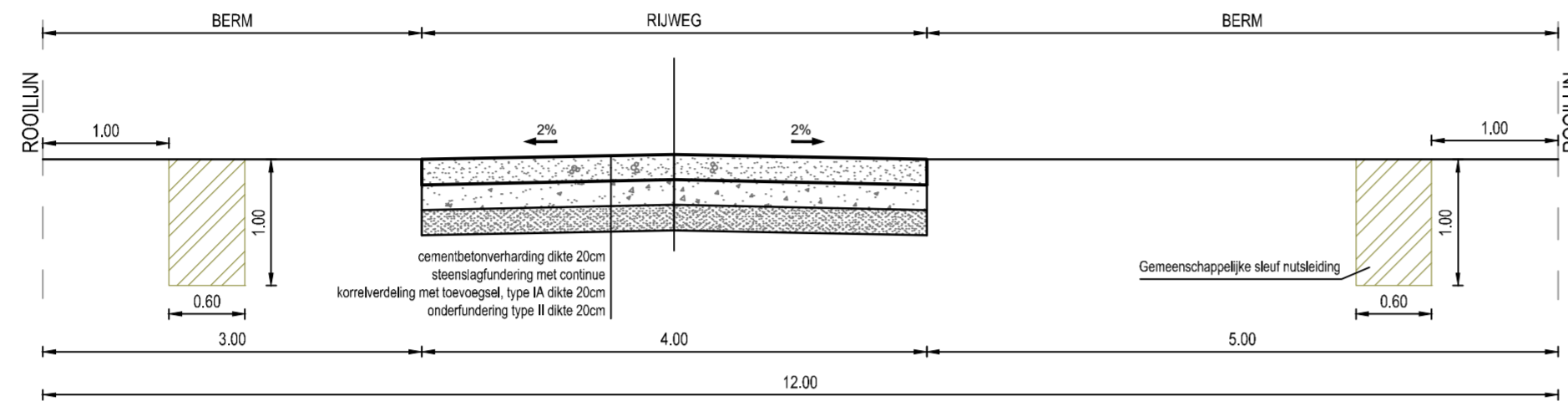
Provincie Limburg
PROVINCIE LIMBURG
STAD PEER
VERKAVELING KORIANDERSTRAAT

SWECO
vestiging Hasselt
Herkenodesingel 8B, bus 3.01
B-3500 Hasselt
T +32 (0)2 383 06 40
www.swecobelgium.be
Teamleider:
Remans Maarten
Teamleider Projectdirecteur Operational manager
De Paep Pascale
Projectleider:
Nulfens Michel

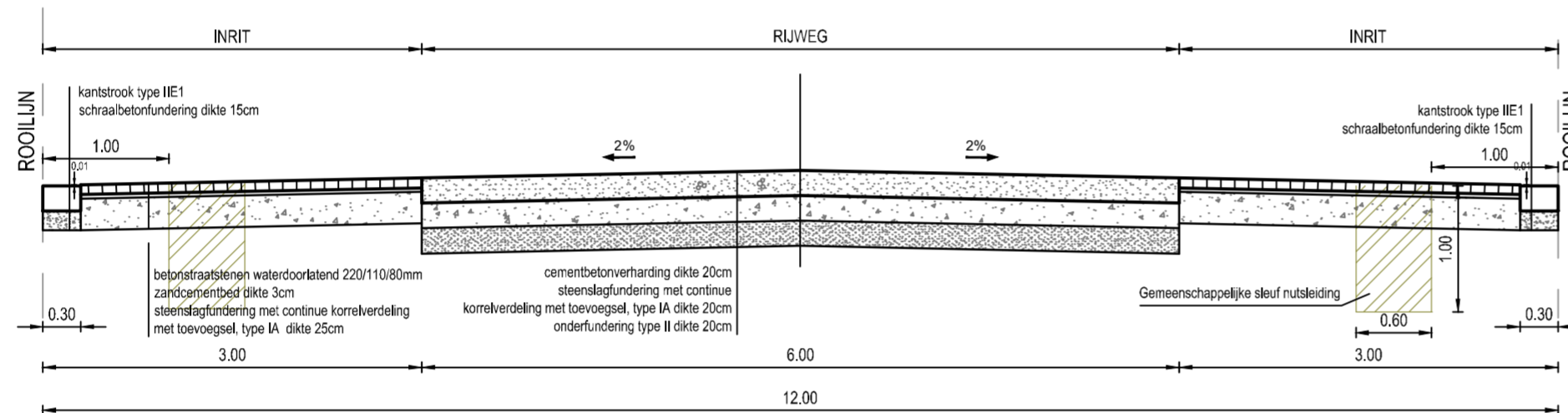
DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
11.04.2024	Aanpassingen COV19 27.63.2024	Dwi			
06.06.2023	Ontwerp infra en verkaveling	Dwi			
04.05.2023	Voorontwerp infra	Dwi			

DWARSPROFIELEN Wegenis en riolering plan 1					
FASE	SCHAAL	PLANNUMMER	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVE
ONTWERP	1/100	01	20990015	8.1.1	

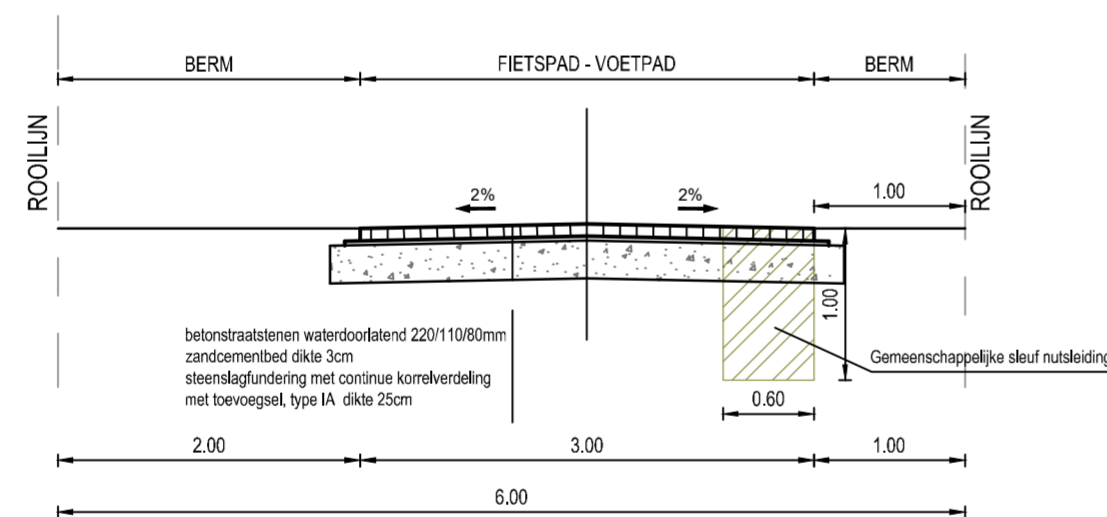
TYPE DWARSPROFIEL 1 schaal: 1/50



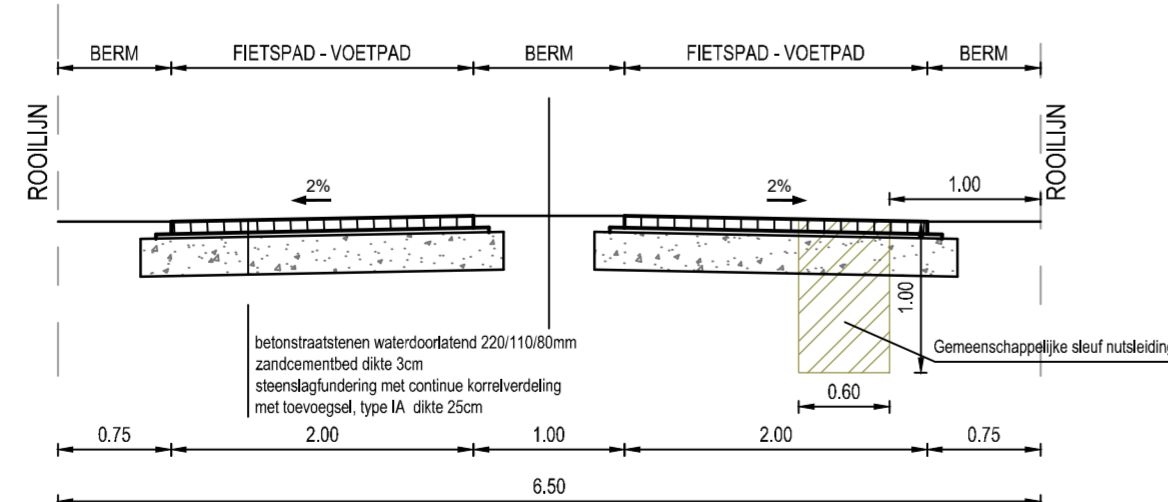
TYPE DWARSPROFIEL 2 schaal: 1/50



TYPE DWARSPROFIEL 3 schaal: 1/50



TYPE DWARSPROFIEL 4 schaal: 1/50



Stad Peer



Zuidvest 2a
B-3990 Peer

Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad
in zitting van:

Burgemeester
dhr. Steven Matheï

Algemeen directeur
dhr. Scliep Jo

Provincie Limburg

PROVINCIE LIMBURG
STAD PEER

VERKADELING KORIANDERSTRAAT

SWECO

vestiging Hasselt
Herkenrodesingel 8B, bus 3.01
B-3500 Hasselt
T +32 (0)2 383 06 40
www.swecobelgium.be

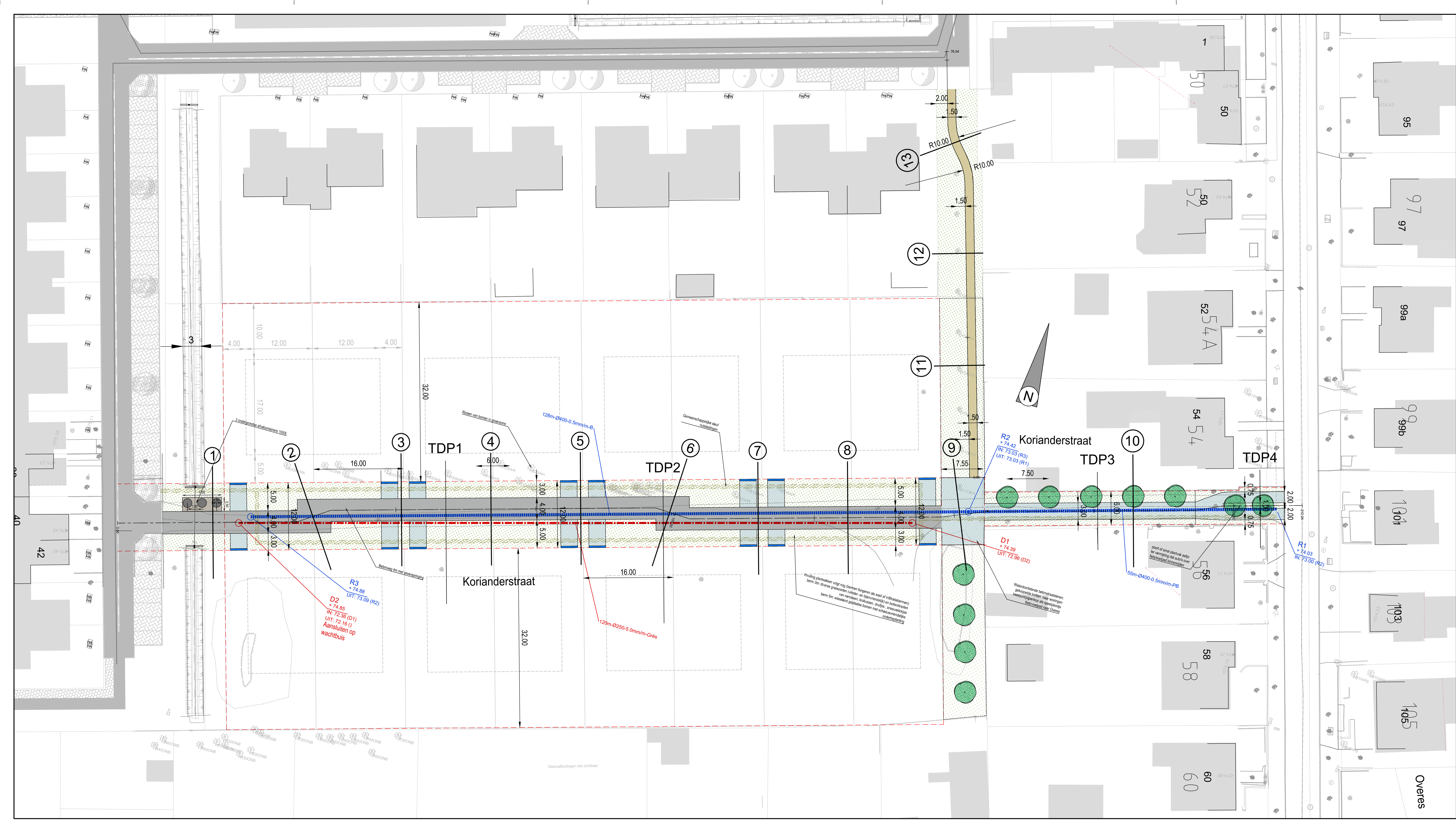
Teamleider:
Remans Maarten
Teamleider Projectdirecteur Operational manager
De Paep Pascale
Projectleider:
Nulens Michel

DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
3	11.04.2024	Aanpassingen COV01 27.03.2024	Dwi		
2	06.06.2023	Ontwerp infra en verkaveling	Dwi		
1	04.05.2023	Voorontwerp infra	Dwi		

TYPE DWARSPROFIELEN

plan 1

FASE	SCHAAL	PLANOPP. (m²)	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVE
ONTWERP	1/50		20990015	5.1.1	



- LEGENDA WEGENIS**
- Cementbetonverharding
 - Betonstraatstenen waterdoorlatend
 - Dolomietverharding
 - Grasbodem
 - Kantstrook type IIE1
 - Nieuw aan te planten boom

Stad Peer



Zuidvest 2a
B-3990 Peer

Provincie Limburg

**PROVINCIE LIMBURG
STAD PEER**

VERKAVELING KORIANDERSTRAAT

Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad in zitting van:

Burgemeester
dhr. Steven Matheij

Algemeen directeur
dhr. Sclap Jo



vestiging Hasselt
Herkenrodesingel 8B, bus 3.01
B-3500 Hasselt
T +32 (0)2 383 06 40
www.swecobelgium.be

Teamleider:
Remans Maarten
Teamleider Projectdirecteur Operational manager
De Paep Pascale
Projectleider:
Nulens Michel

DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
11.04.2024	Aanpassingen COV19 27.03.2024	Dwi			
06.05.2023	Ontwerp infra en verkeersregulering	Dwi			
04.05.2023	Voorontwerp infra	Dwi			

GRONDPLAN
Ontworpen toestand wegenis en riolering
plan 1

FASE	SCHAAL	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVE
ONTWERP	1/250	20990015	4.1.1	

Bijlage 3



Plannenlijst

Projectcode: 2024C101

Allesporenkaarten, allefondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2024C101-1	kadasterkaart	kadasterkaart	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	kadaster				
2024C101-2	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:3000	digitaal	12/04/2024	ja	topokaart				
2024C101-3	Snede	Boorprofielen	1:20	digitaal	07/06/2024	ja	afb.8.6				
2024C101-4	Grondplan	Boorpuntenkaart	1:3000	digitaal	07/06/2024	ja	afb.8.7				

Bijlage 4



Fotolijst

Projectcode: 2024C101

Uniek herkennings-nummer	Type	Vervaardigingswijze	Datum	Boornummer	Horizont	Opmerking
1	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
2	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
3	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
4	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
5	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
6	Detail	digitaal	13/04/2024	12	/	
7	Detail	digitaal	13/04/2024	12	C	
8	Overzicht	digitaal	13/04/2024	12	/	
9	Overzicht	digitaal	13/04/2024	12	/	
10	Detail	digitaal	13/04/2024	11	Ap	
11	Detail	digitaal	13/04/2024	11	X	
12	Detail	digitaal	13/04/2024	11	X	
13	Detail	digitaal	13/04/2024	11	X	
14	Overzicht	digitaal	13/04/2024	11	/	
15	Overzicht	digitaal	13/04/2024	11	/	
16	Detail	digitaal	13/04/2024	8	/	
17	Detail	digitaal	13/04/2024	8	X	
18	Detail	digitaal	13/04/2024	8	X	
19	Overzicht	digitaal	13/04/2024	8	/	
20	Overzicht	digitaal	13/04/2024	8	/	
21	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
22	Overzicht	digitaal	13/04/2024	3	/	
23	Overzicht	digitaal	13/04/2024	3	/	
24	Detail	digitaal	13/04/2024	5	/	
25	Detail	digitaal	13/04/2024	5	X	
26	Overzicht	digitaal	13/04/2024	5	/	
27	Overzicht	digitaal	13/04/2024	5	/	
28	Impressie	digitaal	13/04/2024	/	/	
29	Detail	digitaal	13/04/2024	2	/	
30	Detail	digitaal	13/04/2024	2	X	
31	Overzicht	digitaal	13/04/2024	2	/	
32	Overzicht	digitaal	13/04/2024	2	/	
33	Overzicht	digitaal	13/04/2024	4	/	
34	Overzicht	digitaal	13/04/2024	4	/	
35	Overzicht	digitaal	13/04/2024	1	/	
36	Overzicht	digitaal	13/04/2024	1	/	
37	Overzicht	digitaal	13/04/2024	6	/	
38	Overzicht	digitaal	13/04/2024	6	/	
39	Overzicht	digitaal	13/04/2024	9	/	
40	Overzicht	digitaal	13/04/2024	9	/	
41	Overzicht	digitaal	13/04/2024	7	/	
42	Overzicht	digitaal	13/04/2024	7	/	
43	Overzicht	digitaal	13/04/2024	10	/	
44	Overzicht	digitaal	13/04/2024	10	/	

Bijlage 5

Beschrijving van de boringen															
Doel:	landschappelijk booronderzoek														
Projectcode	Boor-nummer	Bodem-kaart	Interpretatie	Datum	Weersomstandig-heden	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Landgebruik	vegetatie	Fotonr	type boor	Diameter	Techniek	Grid
2024C101	1	Scgz	AC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197770,549	227044,305	74,914	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	2	Scgz	AXC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197783,790	227105,625	74,336	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	3	Scgz	Gestaakt op 10 cm op ondoordringbare baksteenpuinlaag	13/04/2024	Zonnig en warm	197800,156	227163,664	74,458	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	4	Scgz	AXC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197794,970	227071,339	74,718	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	5	Scgz	AXC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197811,213	227129,262	74,359	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	6	Scgz	AXC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197805,966	227036,943	74,881	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	7	Scgz	Verstoord bodemprofiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197822,310	227094,924	74,736	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	8	Scgz	AXC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197838,501	227152,866	74,306	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	9	Scgz	AC profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197833,654	227060,459	74,808	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	10	Scgz	Restant van de BC horizont kon nog herkend worden	13/04/2024	Zonnig en warm	197849,792	227118,558	74,619	Weiland	Gras	10	edelman	7 cm	manueel	
2024C101	11	Scgz	AXC bodemprofiel. Sporadisch komt er al grind voor vanaf het maaiveld, de C-Horizont is zeer grof zandig en sterk tot zeer sterk grindig	13/04/2024	Zonnig en warm	197892,367	227149,252	74,366	Weiland	Gras		edelman	7 cm	manueel	
2024C101	12	Scgz	Verharding op AC-profiel	13/04/2024	Zonnig en warm	197833,901	227188,511	74,410	Rijweg	Geen		edelman	7 cm	manueel	

Beschrijving van de aardkundige eenheden per boring																		
Boring nr	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Eind-diepte	Ondergrens bereikt	vochtigheid	naam aardkundige eenheid	Hoofdklasse	Textuurklasse	Type zand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	Gradatie	Grootteklasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	veentypes
1	2	0	45	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
1	3	45	80	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
2	2	0	25	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
2	4	25	30	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
2	3	30	70	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
3	2	0	10	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC	bst4	abrupt	recht	
4	2	0	30	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
4	4	30	40	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
4	3	40	70	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
5	2	0	50	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
5	4	50	70	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
5	3	70	80	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
5	3	80	90	neen	vochtig	C	Z	Z	Z8	Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
6	2	0	40	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
6	4	40	55	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
6	3	55	90	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
7	1	0	25	ja	droog	Oph	Z	Z	Z8	Gr		CR	ST	VC		abrupt	recht	
7	3	25	40	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
8	2	0	30	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
8	4	30	70	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
8	3	70	90	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
9	2	0	30	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
9	3	30	80	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
10	2	0	50	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
10	4	50	60	ja	droog	BC	S	Se		BrGe		CR	ST	MC		abrupt	recht	
10	3	60	95	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
11	2	0	45	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
11	4	45	60	ja	droog	X	S	Se		DoBr GeGr VI		CR	ST	MC		abrupt	recht	
11	3	60	90	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	
12	1	0	25	ja	droog	Oph	Z	Z	Z8	Gr		CR	ST	VC	bst3	abrupt	recht	
12	2	25	70	ja	droog	Ap	S	Se		DoBr		CR	ST	MC		abrupt	recht	
12	3	70	100	neen	vochtig	C	S	Se		Or LiGr VI		CR	ST	MV		abrupt	recht	