

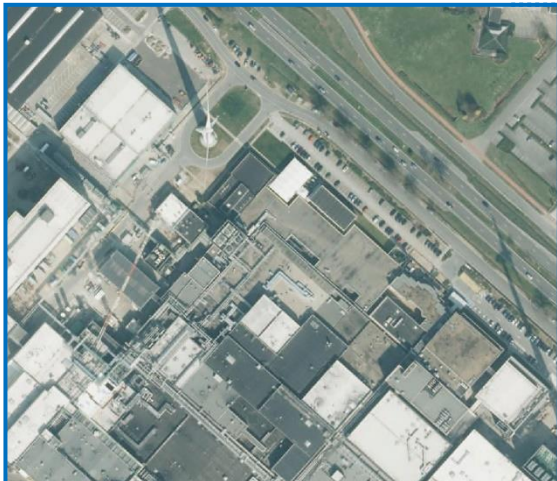


ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

ARCHEOLOGIENOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

PUURS, RIJKSWEG 12

A. DEVROE
APRIL 2023



COLOFON

Project

Archeologienota – Puurs, Rijksweg 12

Opdrachtnemer

Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Schaapsweg 106
3550 Heusden-Zolder
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2023 Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

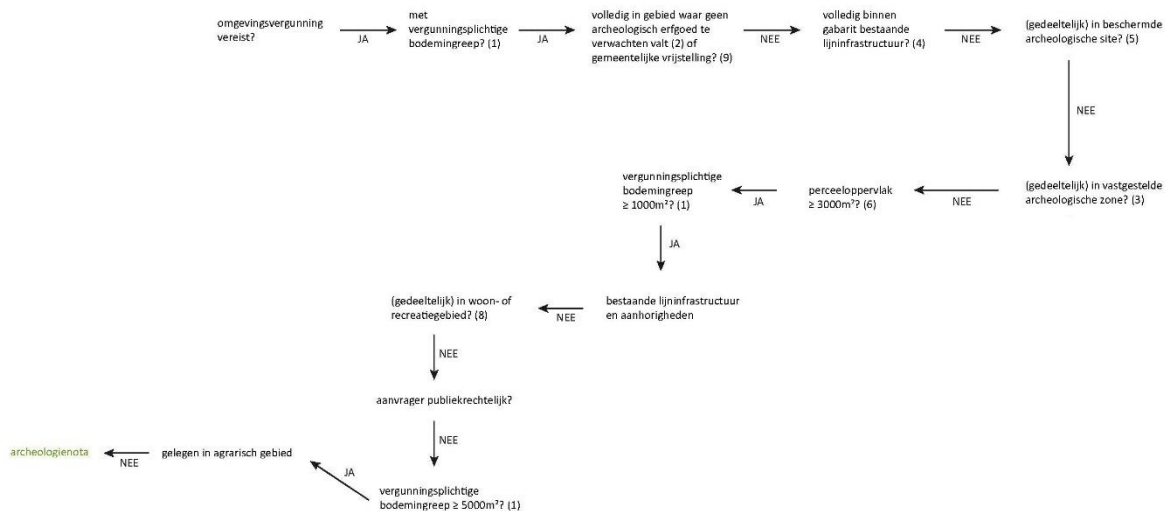
Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

Inhoud	0
1. Inleiding	1
2. Bureauonderzoek	2
2.1. Beschrijvend gedeelte	2
2.1.1. Administratieve gegevens	2
2.1.2. Onderzoeksopdracht	3
2.1.3. Werkwijze en strategie	3
2.2. Assessmentrapport	5
2.2.1. Situering.....	5
2.2.2. Geplande werken	7
2.2.3. Landschappelijke karakteristieken	13
2.2.4. Archeologisch kader	18
2.2.5. Historische beschrijving	24
2.2.6. Archeologisch verwachting	34
2.2.7. Synthese: datering en interpretatie van het onderzochte gebied	36
2.2.8. Afweging noodzaak verder onderzoek.....	37
3. Samenvatting.....	38
4. Bibliografie.....	39
4.1. Literatuur	39
4.2. Websites	39
5. Figurenlijst	40
6. Tabel archeologische periodes.....	41

1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.



Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 2023D15

Locatie: Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, Rijksweg 12

Bounding box (Lambert 72): Punt 1 (NW) X: 145817.553 Y: 195395.136
 Punt 2 (ZO) X: 146037.605 Y: 195152.249

Kadaster: Provincie Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, afdeling 1, Puurs, sectie D, percelen 35r (partim), 36r (partim), 50/2 (partim), 50e (partim)

Oppervlakte projectgebied: ca. 13.595 m²



Figuur 2: Het Grootchalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkende archeoloog, veldwerkleider met ervaring in archeologisch bureauonderzoek)

Naam van alle personen buiten het project die geraadpleegd werden: n.v.t.

2.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT

In het projectgebied worden werkzaamheden gepland die eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen kunnen verstoren. Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem maar op basis van de bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief.

Volgende onderzoeksvragen worden in dit bureauonderzoek (Verslag van Resultaten) behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?
- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

Op basis van de resultaten wordt een gemotiveerd advies verleend of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor. Deze wordt beschreven en uitgewerkt in het Programma van Maatregelen.

Er zijn geen randvoorwaarden.

2.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE

Het huidig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in functie van de geplande bouwwerkzaamheden. Voor de technische aspecten van de geplande bodemingrepen zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen door de opdrachtgever.

Verder houdt huidig onderzoek een diepgaandere bureaustudie in, waarbij een meer grondig landschappelijk onderzoek en historisch onderzoeken plaats vond. Daarnaast zijn ook archeologische gekende gegevens uit de omgeving verzameld.

Voor het landschappelijk, geografisch kader en geologisch kader werden de nodige gegevens opgezocht via de website van DOV Vlaanderen¹ en Geopunt Vlaanderen². Er werd beroep gedaan op de topografische kaart, het digitaal hoogtemodel, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart en de bodemkaart van België. Tenslotte werden de bodemerosiekaart en de bodembedekkingskaart geraadpleegd.

Voor de historische beschrijving zal voornamelijk gebruik gemaakt worden van cartografische bronnen. Het gaat hierbij om de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Poppkaart en de topografische kaart van Vandermaelen. Er werd gebruik gemaakt van de georeferende kaarten van Geopunt Vlaanderen³. Op de website van Cartesius werden de historische topografische kaarten van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw geraadpleegd en afgebeeld waar relevant⁴. Het cartografisch materiaal is indien nodig georeferend. Op Geopunt Vlaanderen zijn de verschillende beschikbare reeksen luchtfoto's bekeken en toegevoegd indien relevant.

¹ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html>.

² <http://www.geopunt.be/>

³ <http://www.geopunt.be/>

⁴ <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd⁵. De meest relevante archeologische vondstlocaties in de nabije omgeving worden besproken. Relevante literatuur waarnaar verwezen wordt in de CAI werd eveneens geraadpleegd.

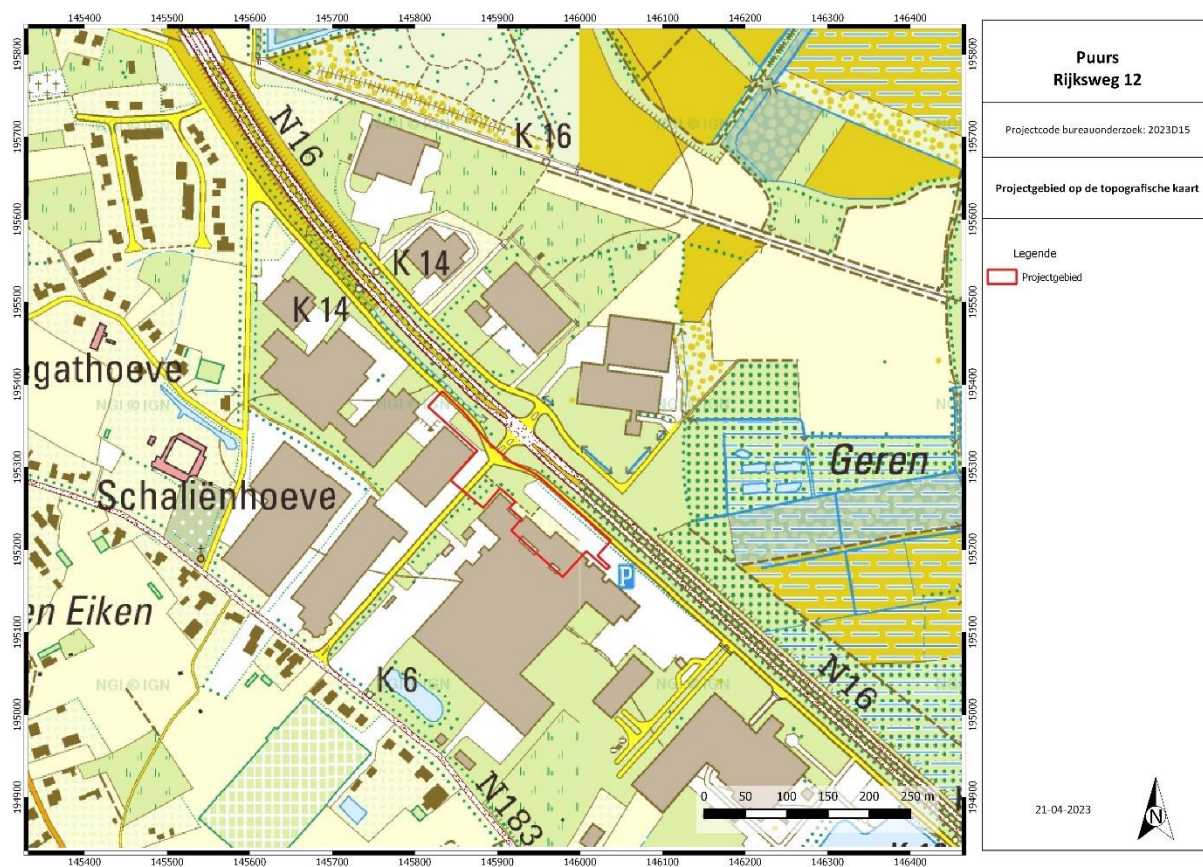
In de synthese zullen de verschillende gegevens uit het onderzoek aan elkaar gelinkt worden om zo de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Op basis van al deze gegevens zal bepaald worden of bijkomend onderzoek nodig is of niet.

⁵ <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2.2. ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1. SITUERING

Het projectgebied ligt ten zuidoosten van Puurs, ten westen van Willebroek. In het noorden grenst het projectgebied aan de Rijksweg. De Transversaleweg doorsnijdt het projectgebied. Het projectgebied is volledig bebouwd en verhard, met enkele kleine groenzones ter hoogte van de parking en windmolen.



Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2022



Figuur 4: Overzichtsplanning bestaande toestand. © Abetec 2023

2.2.2. GEPLANDE WERKEN

Voorafgaand huidige omgevingsvergunning werd reeds een omgevingsvergunning bekomen voor de sloop van het bestaande kantoorgebouw. Dit gebouw is gefundeerd op palen met paalkoppen per kolom. De sloop zal t.e.m. de funderingen gebeuren.

Huidig dossier betreft de bouw van een nieuw gebouw (Multi Storey Facilities) met een footprint van 3200 m². Het gebouw wordt gefundeerd met paalkoppen tot op een niveau van ca. 1,51 m TAW. Tegen het gebouw worden ook nog twee fietsenstallingen voorzien.

Voor het gebouw komt een hemelwaterput (ca. 147 m²) en een bluswateropvang (ca. 137 m²) te liggen. Deze komen ook tot op een diepte van 1,51 m TAW. Bijkomend worden hier nog 4 septische putten voorzien. Deze gaan tot 3,19 m onder het nulpunt (0-punt = 4,696 m TAW). Er worden ook nieuwe nutsleidingen voorzien die op ca. 80 cm diepte zullen zitten.

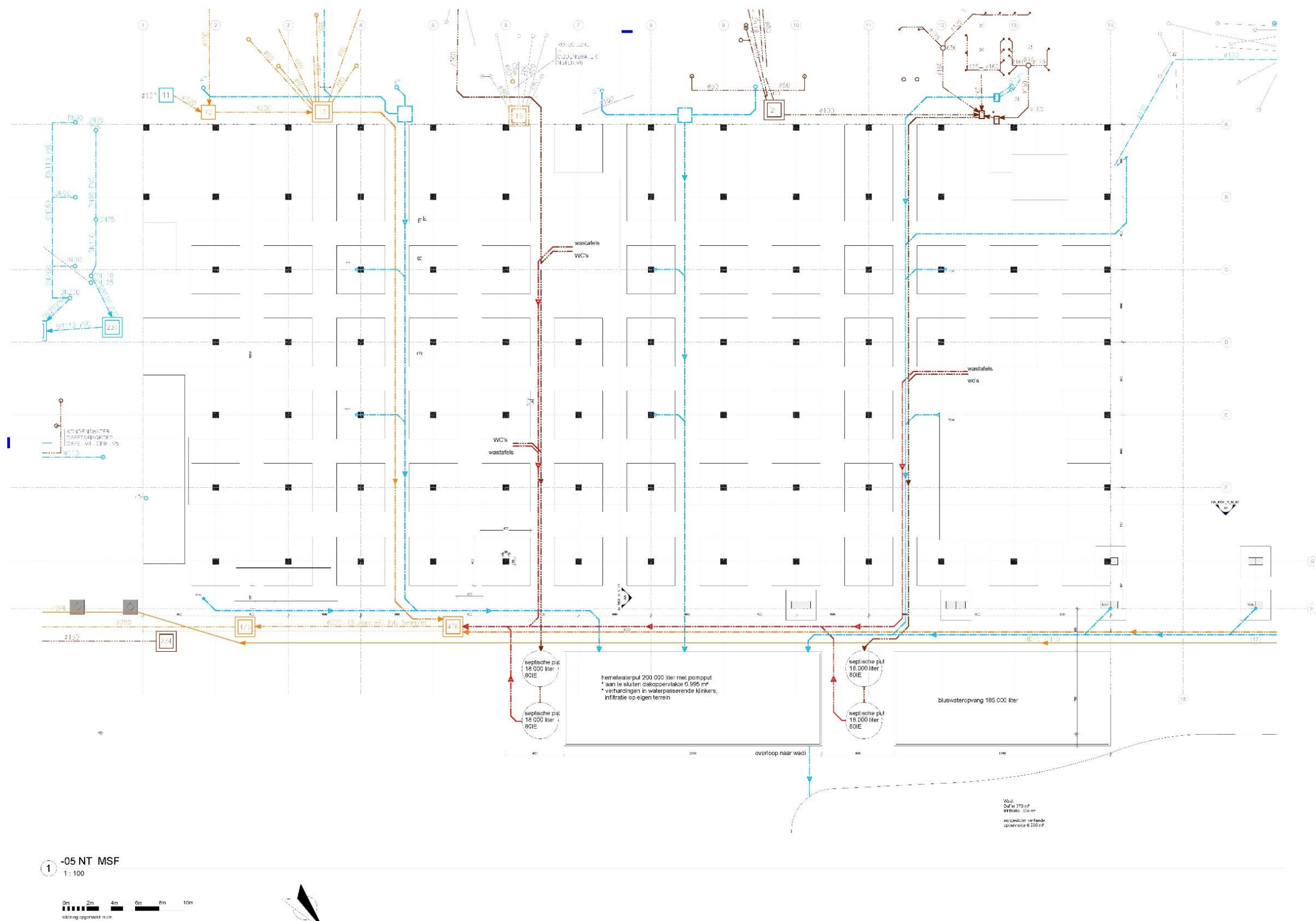
Tussen het nieuwe gebouw en het gebouw ten westen (MLF-gebouw) van de windmolen komt een Skybridge (475 m²) te liggen. Deze wordt eveneens op palen met paalkoppen per kolom gefundeerd.

Ten noordoosten van het gebouw, parallel aan de Rijksweg, wordt een brandweg voorzien in waterdoorlatende verharding. Hiervoor dient men rekening te houden met een bodemingreep van ca. 50-60 cm. Langs beide zijden is groenzone voorzien. Vanaf de Transversaleweg wordt wegenis in waterpasserende klinkers voorzien. Ook hier dient men rekening te houden met 50-60 cm bodemingreep. Ter hoogte van de westelijke zone, aan de andere zijde van de windmolen, wordt eveneens een brandweg, wegenis in waterpasserende klinkers en groenaanleg voorzien. Hier worden bijkomend enkele parkeerplaatsen voorzien.

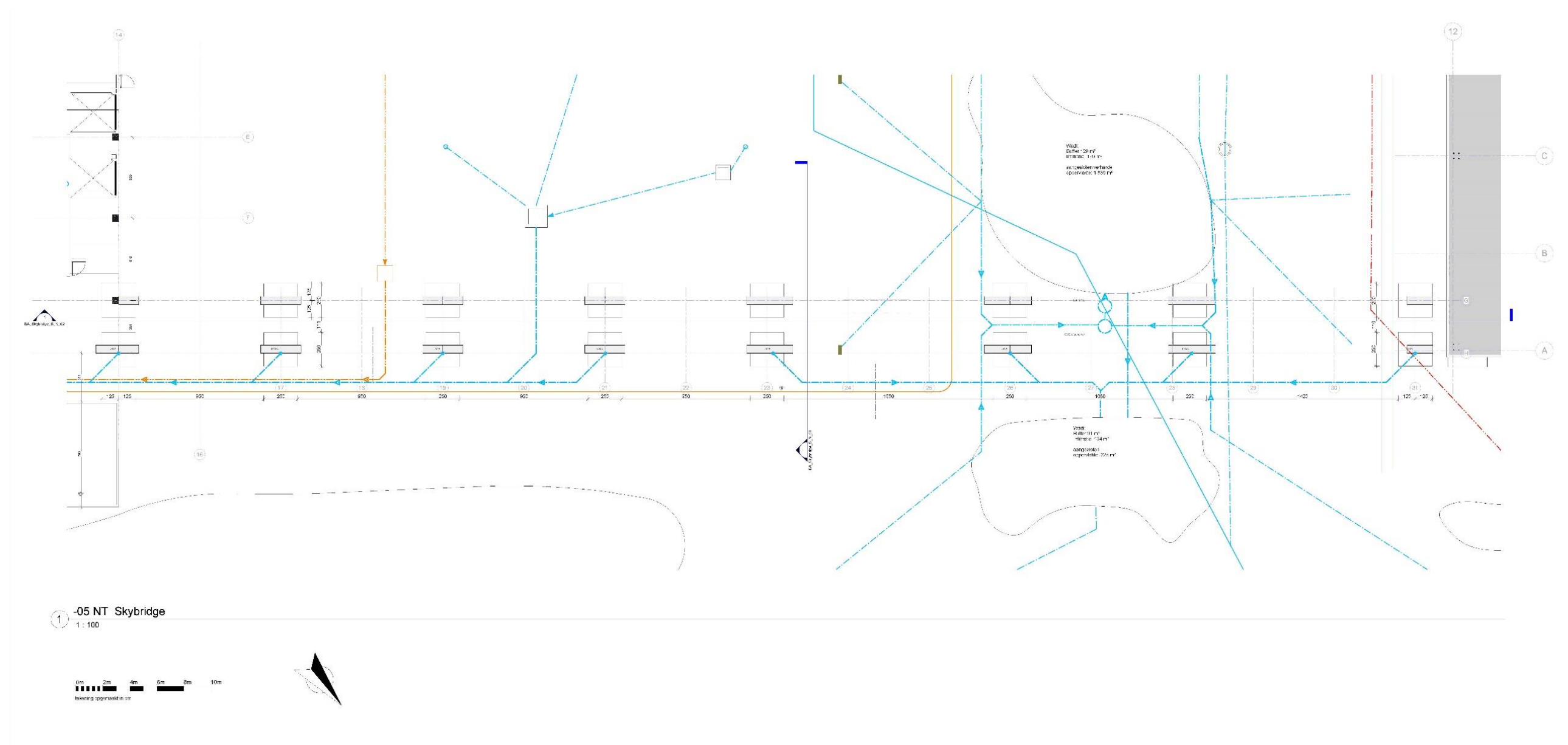
Er worden vier wadi's voorzien. Voor het nieuwe gebouw wordt een wadi voorzien van 558 m², in de westelijke zone wordt een wadi voorzien van 239 m² en ter hoogte van de windmolen worden twee wadi's voorzien (134 m² en 179 m²). Ter hoogte van de windmolen zijn reeds bufferkratten aanwezig, maar deze worden vervangen door wadi's. De wadi's zullen op hun diepste punt ca. 3,86 m TAW zijn.



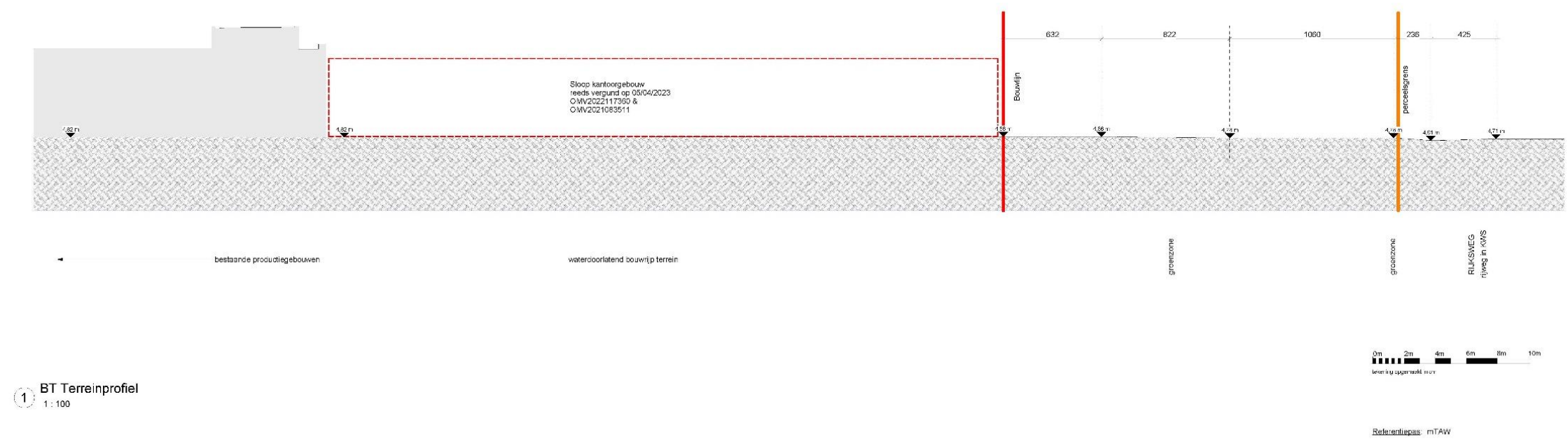
Figuur 5: Inplantingsplan NT. © Abetec



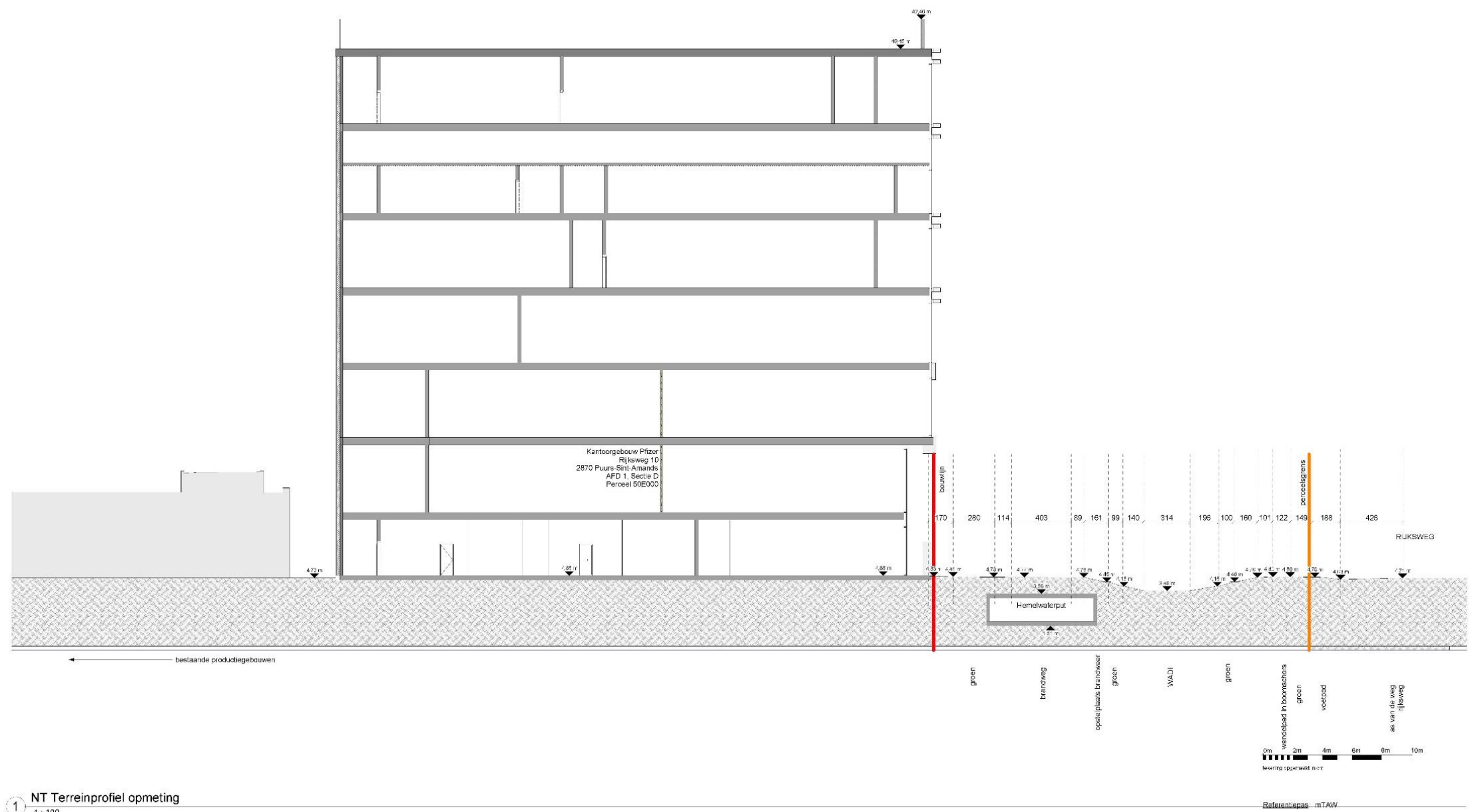
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan NT gebouw. © Abetec



Figuur 7: Funderings- en rioleringsplan NT skybridge. © Abetec



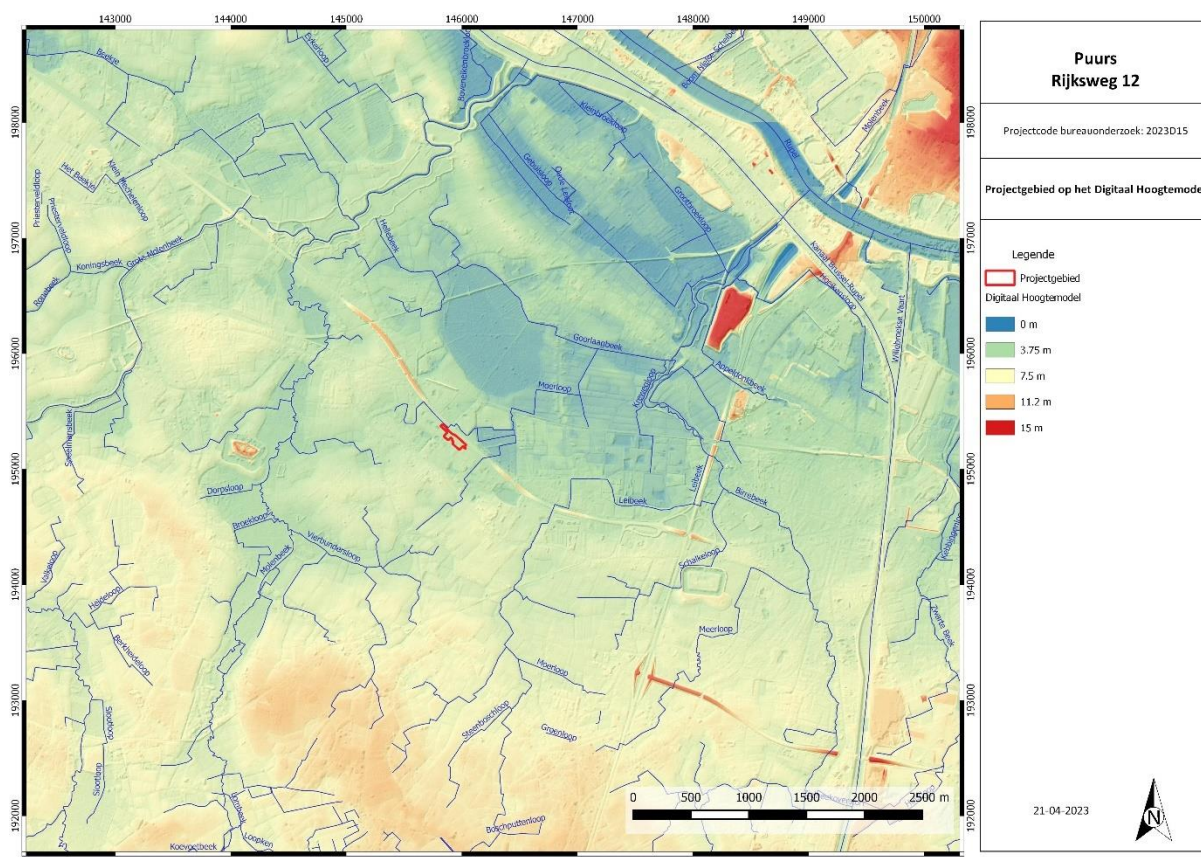
Figuur 8: Terreinprofiel BT. © Abetec



Figuur 9: Terreinprofiel NT. © Abetec

2.2.3. LANDSCHAPPELIJKE KARAKTERISTIEKEN

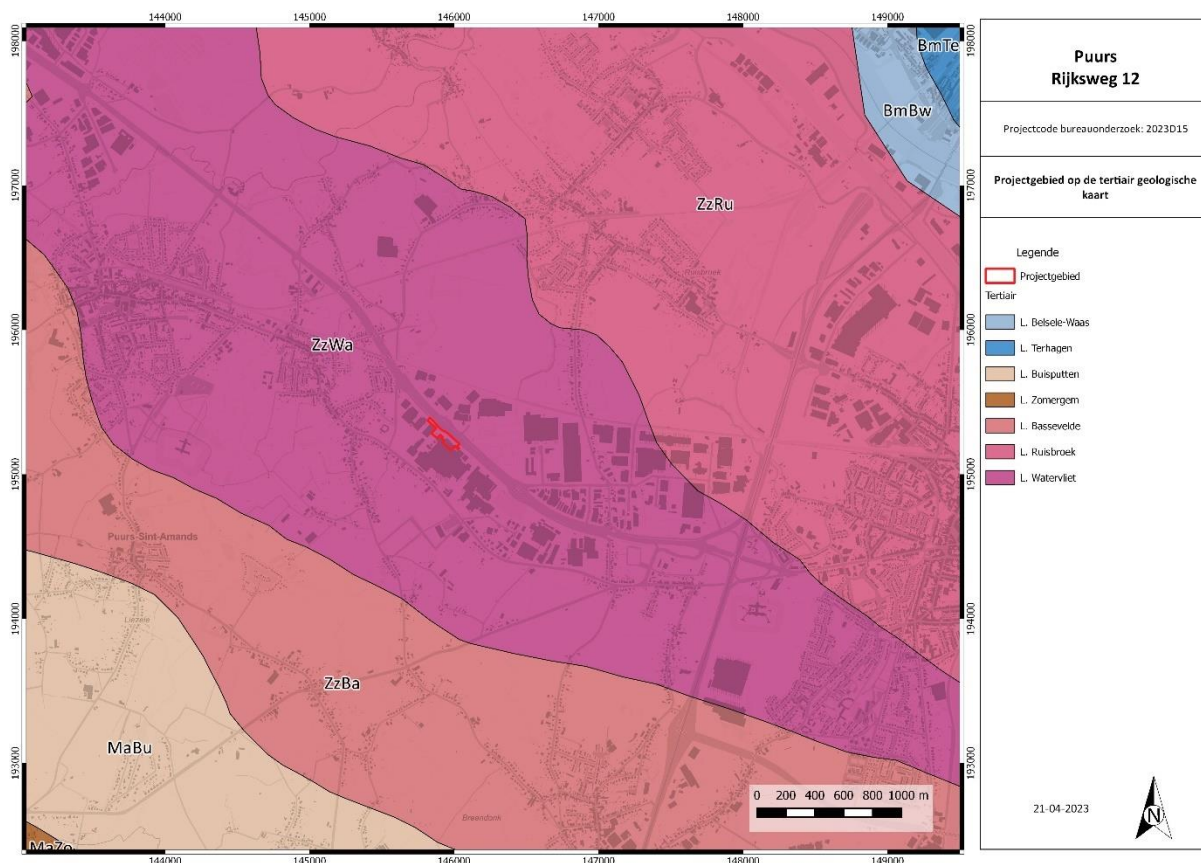
Het projectgebied ligt in een licht heuvelachtig gebied. Op 13-56 m ten noordoosten van het projectgebied loopt de Moerloop. De Molenbeek loopt op 1,3 km ten westen van het projectgebied, de Leibeek op ca. 1 km ten oosten. De Rupel stroomt op 3,5 km ten noordoosten van het terrein. De Goorlagbeek stroomt op ca. 1,2 km ten noordoosten en de Vierbundersloop op ca. 1,3 km ten oosten van het projectgebied.



Figuur 10: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d.

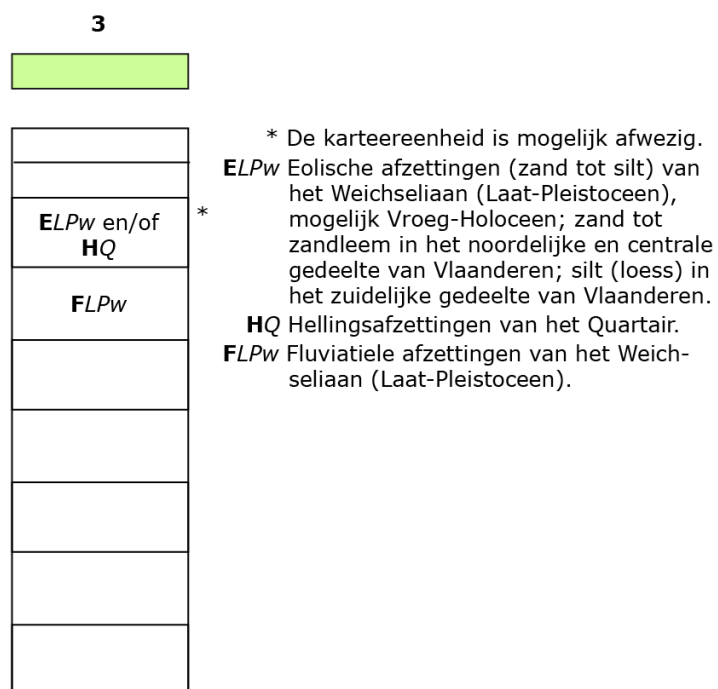
De basis van het landschap werd gelegd in het tertiair (circa 65 miljoen jaar geleden tot circa 2,4 miljoen jaar geleden). Bij de aanvang van het Tertiair lag het noorden van België nabij de kust of behoorde zelfs tot de tertiaire zee. De verdeling tussen land en zee verschoof in het Tertiair diverse malen (transgressies en regressies). Tijdens de belangrijke transgressies werden op de bodem van de Tertiaire zee enorme hoeveelheden zand en klei afgezet. Door de geleidelijke terugtrekking van de kustlijn naar het noorden / noordwesten zijn globaal in noordelijke richting de oudere tertiaire afzettingen steeds afgedekt door jongere lagen.

Volgens de tertiair geologische kaart doorsnijdt het projectgebied de Formatie van Zelzate en meer bepaald het Lid van Watervliet. Deze bestaat uit donkergroene klei en is zandhoudend.

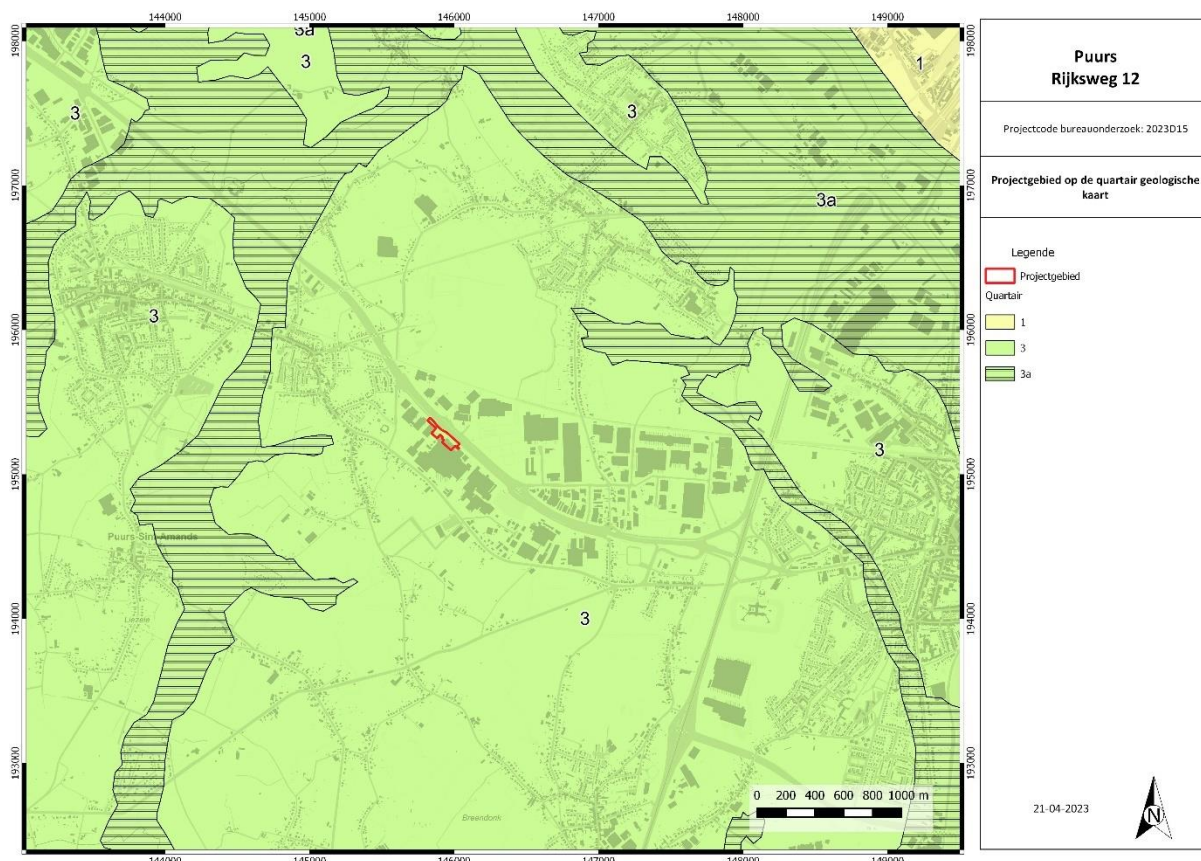


Figuur 11: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.

Volgens de quartair geologische kaart bevindt het projectgebied zich onder type 3 waarbij zich geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden.



Figuur 12: Uitleg type 3 quartair geologische kaart. © DOV Vlaanderen s.d.



Figuur 13: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.

Het projectgebied is in de Zandstreek gelegen. Op de bodemkaart zijn verschillende bodemtypes weergegeven.

Een groot deel van het projectgebied staat weergegeven als bebouwde zone (OB).

In het westen is bodemtype Sdm(g) aanwezig, een matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Deze plaggenbodems hebben een antropogene A horizont die meer dan 60 cm dik is, en donkerbruin of donkergrijs van kleur is. De bovenste bouwvoor is 25-30 cm dik en bevat 2-2,5 % humus en de onderste ongeveer 1,2 %. Onder de A komt een verbrokkelde Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen in het plaggendeck tussen 40 en 60 cm. De waterhuishouding is goed in de zomer maar de vochttoestand is iets te nat in de winter.

Textuurklasse	S	Lemig zand
Drainageklasse	d	matig nat, matig gleyig
Profielontwikkelingsgroep	m	met dikke antropogene humus A horizont
Variante van de profielontwikkeling	(g)	Dikke antropogene humus A horizont met grijsachtige kleur

In het westen is eveneens bodemtype Scc aanwezig, een matig droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze bodems met gedegradeerde textuur B horizont hebben een bouwvoor van 25-30 cm dikte, donker grijsbruin, die in sommige gevallen rust op een weinig duidelijke kleur B horizont. De Bt begint op 40-100 cm, uitzonderlijk dieper. Hij is bruin tot geelbruin in het bovenste gedeelte en vertoont zeer bleekbruine zandige strepen en vlekken. In het

onderste gedeelte komen gleyverschijnselen voor vanaf 60-90 cm. De overgangshorizont is iets grijsler en rust op de gedegreerde Bt met roodbruine ijzerconcreties en bruine kleihoudende brokken. De bodem is iets te droog in de zomer.

Textuurklasse	S	Lemig zand
Drainageklasse	c	matig droog, zwak gleyig
Profielontwikkelingsgroep	c	met sterk gevlekte textuur (bij lemige sedimenten), verbrokkelde textuur B horizont (bij zandige sedimenten)

Een kleine zone in het noordwesten valt onder bodemtype Pdm(g), een matig natte lichte zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont. Deze matig natte plaggenbodems hebben een diepe humeuze bovengrond (minstens 60 cm). De bovengrond rust op een sterk gegleyificeerde ondergrond met, soms een bedolven Podzol, maar veelal een weinig duidelijke profielontwikkeling. De roestverschijnselen, die tussen 40 en 60 cm beginnen, zijn niet altijd duidelijk waar te nemen in het humeus materiaal. Pdm is nat tijdens de winter en het voorjaar. In de zomer blijft hij voldoende vochthoudend.

Textuurklasse	P	Licht zandleem
Drainageklasse	d	matig nat, matig gleyig
Profielontwikkelingsgroep	m	met dikke antropogene humus A horizont
Variante van de profielontwikkeling	(g)	Dikke antropogene humus A horizont met grijsachtige kleur

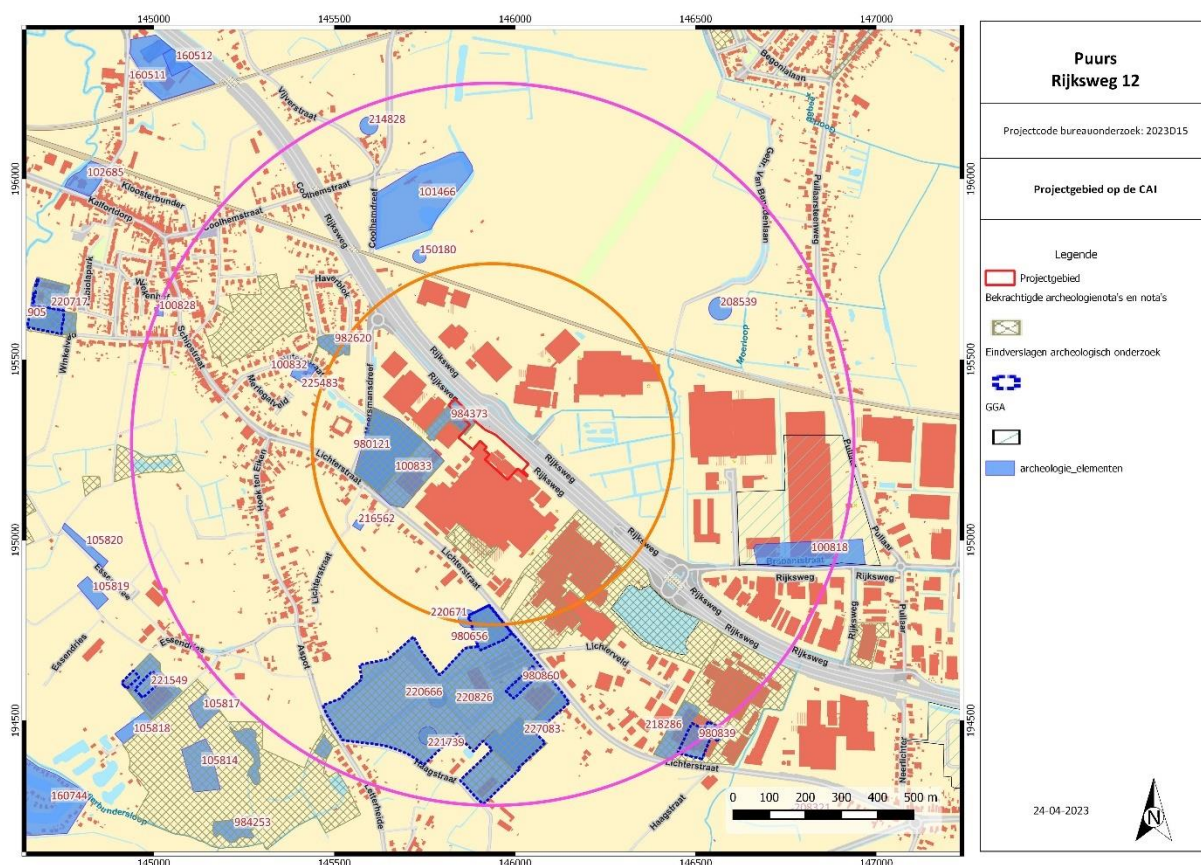
Meer naar het noorden en oosten toe zijn duidelijk nattere gronden herkenbaar (vochttrap e, f). Vaak hebben deze geen profielontwikkeling (..p) of een structuur B horizont (..b).



17

2.2.4. ARCHEOLOGISCH KADER

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een inventaris van gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.



Figuur 15: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI

Ter hoogte van de westelijke zone van het projectgebied is een vondstlocatie gekend (CAI-locatie 984373). Op basis van het bureauonderzoek werd in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van deze boringen werd besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. In het onderzochte gebied werden in totaal 51 spoornummers uitgedeeld. Hiervan zijn 8 spoornummers omwille van vulling en/of vorm geïnterpreteerd als onderdeel van natuurlijke lagen, cultuurlagen en ophogingslagen. De 43 overige spoornummers hebben hoofdzakelijk betrekking op antropogene ingraveningen uit de periode van de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd. Er zijn vooral greppelvullingen aangetroffen. Van enkele vullingen is het onduidelijk of het greppelvullingen betreft of opvullingen van een natuurlijke laagte. Verder zijn kuilen en/of paalkuilen aangetroffen en komen diverse recente verstoringen voor.

In het uiterste zuiden van het gebied is een cluster van 9 kuilen aangetroffen die op basis van de vondsten algemeen gedateerd worden dan de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. De kuilencluster maakt mogelijk deel uit van een erf uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Voor deze zone werd dan ook een opgraving geadviseerd. Deze opgraving werd reeds uitgevoerd, maar de verwerking is momenteel nog bezig. De eerste resultaten wijzen eerder op een datering van de kuilencluster in de volle Middeleeuwen – begin late Middeleeuwen.

De noordelijke zone, waar huidige projectgebied valt, werd niet onderzocht aangezien de parking nog

in gebruik was. Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd besloten om deze zone niet verder te onderzoeken. Er kan echter niet uitgesloten worden dat zich hier archeologische resten bevinden.⁶

Binnen een straal van 500 m zijn verschillende vondstlocaties gelegen:

- Ten zuidwesten was het kasteel Echelpoel gelegen (ID 100833, ID 980121).⁷ Een archeologisch bureauonderzoek in het kader van de aanleg van een tijdelijke parking werd gevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek. Hieruit bleek dat het oude maaiveld op verschillende plaatsen nog bewaard was onder een ophogingslaag. Hierna volgde een geofysisch onderzoek. Een combinatie van EMI en GPR leverde heel wat structuren op die wijzen op de aanwezigheid van het Echelpoelhof. Het gaat enerzijds om funderingen van het kasteel zelf en anderzijds om de grachten. Op basis van de verschillende EMI signalen en de GPR dieptedoorsneden konden deze en de opgevulde grachten van het vroegere hof onderkend worden. In de EMI metingen bleken op de locatie van het Echelpoelhof twee lineaire sporen met extreem afwijkende EG en MG aanwezig, te wijten aan massieve metalen of gewapende funderingen of leidingen, terwijl de volledige zone met gebouwrestanten een lagere EG vertoont ten opzichte van de omgeving. Met de GPR metingen werd vooral een veelvoud aan scherp afgelijnde lineaire, rechthoekige en vierkante sporen teruggevonden. Deze kunnen funderingen, muurrestanten, vloerplaten gerelateerd aan de vroegere gebouwen van het Echelpoelhof in de ondergrond voorstellen, en op die manier de interne structuur van de vroegere gebouwen weergeven. In de EMI metingen bleken de zones met de vroegere (wal)grachten tot uiting te komen als gebieden met lagere EG, waar dus een zandigere opvulling kan aangetroffen worden in vergelijking met het terrein tussen de grachten. Enkel de gracht in het zuiden kon minder scherp afgebakend worden op basis van de EG metingen. Op basis van de GPR dieptedoorsneden konden gelijkaardige conclusies getrokken worden, vermits het signaal sterker reflecteert in de met zand opgevulde grachten in vergelijking met het centraal deel van het vroegere hof. Verder bleken in de EMI metingen een groot aantal anomalieën door ondergronds metaal aanwezig, waarvan sommige een duidelijke vorm en sterk afwijkende signatuur vertonen. Deze anomalieën kunnen als van archeologische oorsprong aanzien worden, maar zijn meer waarschijnlijk restanten van de bedrijfsgebouwen/loodsen die recent afgebroken zijn. Gezien de beperkte toekomstige verstoringen werd geen bijkomend onderzoek uitgevoerd.⁸
- Locatie 216562: Bij het uitgraven van een vijver werd een vloertje aangetroffen uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw.⁹
- Locatie 220671: Tijdens metaaldetectie werden een zilveren 18^{de}-eeuwse munt, 2 koperen munten, 2 oorlogsmunten, 6 zegelloodjes, een hanger en 2 sleutelgaten gevonden.¹⁰
- Voor een terrein aan de Lichterstraat, ten zuiden van het projectgebied, werd een archeologienota opgesteld. Hierin werd bijkomend onderzoek geadviseerd. Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek de ondergrond verstoord te zijn en was een

⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: Rijksweg 8-

10 [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/984373> (geraadpleegd op 24 april 2023);

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23421>;

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/22410>.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Echelpoel

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100833> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

⁸ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14698>;

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15647>; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022:

Vooronderzoek Puurs-Sint-Amands Lichterstraat

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980121> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Lichterstraat 20

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216562> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Lichterstraat II

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220671> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

sleuvenonderzoek niet meer nodig.¹¹

- Voor een gebied aan de Rijksweg werd een archeologienota opgesteld. Aangezien de werken plaats vonden ter hoogte van een kunstmatige vijver werd geen bijkomend onderzoek geadviseerd.¹²

Binnen een straal van 1000m zijn eveneens enkele vondstlocaties gelegen:

- Ter hoogte van het Haverblok werd een archeologienota opgesteld. Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en het potentieel op aanwezigheid van steentijd artefactensites te onderzoeken, werd eerst een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek, bleek de kans op de aanwezigheid van nog intacte steentijd artefactensites klein. De kans op het aantreffen van sporensites was nog wel aanwezig. Aansluitend op het landschappelijk booronderzoek werd vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 18 sporen geregistreerd. Het gaat om vier kuilen, vijf greppels, acht drainagebuizen en een natuurlijk spoor. De sporen dateren allemaal uit de nieuwe- en nieuwste tijd en zijn in verband te brengen met aan landindeling en de landbouw (ID 98260). Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het terrein werd dan ook vrijgegeven.¹³
- Locatie 100818: In 2006 werd een zone van ca. 7,62 ha onderzocht door middel van proefsleuven. De gebeurtenis die hier wordt aangeduid betreft het proefsleuvenonderzoek. Op basis van de resultaten werd een zone van ca. 1,2 ha afgebakend voor een verdere opgraving. Het onderzoek bracht enkele honderden middeleeuwse sporen aan het licht. Hierbij werden enkele sporen aangetroffen uit de 12^{de}-16^{de} eeuw die aansluiten bij landbouwactiviteiten. Het gaat om een complex grachtensysteem, twee grote cirkelvormige kuilen en (paal)kuilen. Resten van gebouwsporen ontbraken. In de vulling van de grachten werden enkele vuurstenen artefacten aangetroffen en een zilveren munt uit 1344-1345. Er werd ook een vermoedelijke zandwinningskuil uit de 14^{de} eeuw aangesneden. In de kuil werden in totaal 3109 scherven, fragmenten van bouw materiaal, metaal, dierlijk botmateriaal en natuursteenfragmenten gerecupereerd¹⁴.
- Locatie 100828: In de 18^{de} eeuw stond hier een molen.¹⁵
- Locatie 100832: De Merlegat hoeve zou teruggaan tot de late middeleeuwen.¹⁶ Tijdens restauratie- en innovatiewerken in de Merlegathoeve in Puurs werd bij het uitgraven van een werkput een volledige bakstenen kelder met toegangstrap ontdekt. De eigenaar besloot deze volledig uit te graven en de kelder te integreren in de verbouwing van de hoeve tot een woning en *Bed & Breakfast*. Hoe oud de ontdekte kelder in de hoeve is, is moeilijk te achterhalen. We weten dat deze zich in het oudste gedeelte van de hoeve bevindt en dat na afbraak van het tongewelf ze moet zijn opgevuld met puin rond het midden van de vorige eeuw vooraleer er een nieuwe betonplaat en vloer werd aangelegd. De historische kaarten tonen duidelijk aan dat er op deze plaats van het domein, in de noordwestelijke hoek, ten vroegste een gebouw stond na 1668 (cf. kaartboek van de Sint-Bernardusabdij van Hemiksem). Ten tijde van de kaart van Villaret (1745-1748) en deze van Graaf de Ferraris (1771-1778) stond er op deze plaats

¹¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11339>;

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10733>.

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14118>.

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Haverblok

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/982620> (Geraadpleegd op 27-04-2022);

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14545>;

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19571>

¹⁴ I. Bourgeois (ed.) 2008, K. De Groote *et al.* 2010: 99-144.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Molen van Califort

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100828> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Mergelate Hoeve

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100832> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

zeker een hoeve met een paar bijgebouwen. Maar het grondplan van de hoeve verschilt van het grondplan dat later op de andere historische kaarten wordt weergegeven. Dit kunnen echter ook fouten zijn. De bouwdatum die op het gebouw is aangegeven nl. 1765 zou dus wel eens kunnen kloppen waardoor de kelder, die duidelijk geïntegreerd is in de hoeve, ook uit die periode dateert. De hoeve had vanaf het begin enkele bijgebouwen waarvan het meest noordelijke tegen de Louis Nutenstraat aan verdwijnt in de loop van de 19de eeuw. Luchtfoto's uit de 20ste eeuw leren ons dat er uiteindelijk slechts twee gebouwen bewaard blijven waarvan het westelijke uiteindelijk moet plaats maken voor een eengezinswoning in 2020. Een datering van de waterput is niet te achterhalen maar we veronderstellen dat deze ook uit die periode moet zijn. Toekomstige vondsten uit de waterput zouden hierover uitsluitsel kunnen geven. Beide aangetroffen toevalsvondsten (kelder en waterput), alsook de nog bestaande kelder, zullen *in situ* worden bewaard en opgenomen in de restauratie van de hoeve. (ID 225483)¹⁷

- Locatie 101466: Tijdens de opgravingen werd voornamelijk post-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Hier zou een motte aanwezig zijn geweest die tot de 13^{de} eeuw teruggaat. Tijdens de middeleeuwen stond er een hoeve en in de 16^{de} eeuw een refugiehuis en tijdelijk klooster.¹⁸
- Locatie 150180: Tijdens een veldkartering werden onder meer silexen, scherven handgevormd aardewerk, een wandfragment Paffrath en een fragment van een Romeinse kruik gevonden.¹⁹
- Locatie 208539: In 2015 werden enkele losse vondsten gemeld. Het gaat om een dubbele oord uit 1750, verschillende metalen voorwerpen uit de 18^{de} eeuw en niet nader te dateren metalen vondsten.²⁰
- Locatie 214828: In 2017 werd hier een losse vondst gedaan. Het betreft een bewerkte witte steen van zowat een halve meter groot. De steen heeft een gebeitelde voorstelling van een persoon die door een leeuw aangevallen wordt. Eigenaardig is ook dat de 'tekening' een stuk doorloopt op de bovenkant en de achterkant. Meest waarschijnlijk is de steen afkomstig van het domein Coolhem (Kalfort-Puurs). Hier was vroeger een buitengoed van de abdij van Hemiksem gevestigd met schitterende gebouwen. De gebouwen werden afgebroken in de eerste helft van de 19de eeuw. Mogelijks is de steen na de afbraak bij voorouders van de huidige bewoner tegenover Coolhem terechtgekomen.²¹
- Naar aanleiding van de bouw van een industriegebouw werd na een positief proefsleuvenonderzoek een vlakdekkende opgraving uitgevoerd (ID 980839). Bijna alle sporen zijn gedateerd in de metaaltijden. Op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd werden vermoedelijk twee opeenvolgende erven ingericht. Deze bestonden telkens uit een hoofdgebouw met daarrond meerdere bijgebouwen en spiekers. Uit de latere fase van het erf (vroege ijzertijd) dateert eveneens een waterput die het erf van het nodige water kon voorzien. Een deel van het erf was waarschijnlijk afgebakend met een palissade. Het vondstmateriaal en de bouwtraditie bevestigen de 14C-analysen en plaatsen deze site in de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Toen de waterput werd aangelegd in de vroege ijzertijd, was de site gelegen in een bosrijk landschap met voornamelijk heide, berk, eik en linde. Pollen van graan, grassen en kruidige vegetatie zijn ook aanwezig, maar in lage aantallen. Een

¹⁷ INVENTARIS ONROEREND

ERFGOED 2023: Merlegathoeve [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/225483> (geraadpleegd op 24 april 2023).

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Hof van Coolhem [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/101466> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Coolhem 1 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/150180> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Pullaarsesteenweg I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/208539> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Domein Coolhem [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/214828> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

onderzoek via fosfaatanalyse heeft twee zones in hoofdgebouw 1 gedetecteerd met verhoogde waarden. Deze wijzen mogelijk op een stalgedeelte en een ruimte voor voedselopslag, -bereiding en/of consumptie. Met dit idee is de woning te interpreteren als een woonstalhuis. De middeleeuwse sporen op het terrein bestaan uitsluitend uit greppels. Aardewerk hieruit suggereert een datering tussen de 13de en 15de eeuw. Het is een bewijs dat het landschap in deze fase opnieuw in cultuur werd gebracht en dienst deed als akkergebied. 3 silexartefacten (2 klingen en een afslag) wijzen op activiteiten van jagers-verzamelaars.²² Ten westen van de opgraving diende een zone ook nog via proefsleuven onderzocht te worden (ID 218286). Dit leverde geen sporen op.²³

- Voor een groot gebied aan de Lichterstraat werd een archeologienota opgesteld waarbij een proefsleuvenonderzoek werd geadviseerd.²⁴

Het proefsleuvenonderzoek werd grotendeels in 2018 uitgevoerd door All-Archeo.²⁵ Hierbij werd een hoge densiteit aan sporen vastgesteld die verspreid over het volledige terrein voorkwamen. Het gaat onder meer over bewoningssporen uit de metaaltijden tot de Romeinse tijd. Deze sporen werden verspreid binnen het volledige onderzoeksgebied vastgesteld. Verder is er ook sprake van bewoningssporen uit de (volle) middeleeuwen. Deze sporen bevonden zich meer in het westen van het onderzoeksgebied, maar komen ook verspreid binnen het onderzoeksgebied voor. Verder werden ook nog sporen uit de nieuwe tot de nieuwste tijd aangetroffen. Aangezien binnen het onderzoeksgebied een waardevolle archeologische vindplaats werd aangetroffen met archeologische sporen uit meerdere periodes werd geadviseerd om een zone van ca. 13,2 ha verder te onderzoeken door middel van een opgraving²⁶.

Voor een zone in het oosten werd pas in 2019 het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door het VEC. Ook hier werden sporen aangetroffen die aansluiten bij de rest van het gebied. Er werd dan ook een opgraving geadviseerd²⁷.

Binnen een eerste fase werd een vlakdekkend archeologisch onderzoek uitgevoerd (ID 980656). Dit resulteerde in de registratie van een vindplaats uit de metaaltijden tot inheems-Romeinse periode. Uit de metaaltijden en inheems-Romeinse periode zijn in totaal 16 mogelijke plattegronden geregistreerd. In de overvloedige palenclusters werden enkel een eenschepige plattegrond, verschillende vier- en zesposten spiekers en een grotere (huis?)plattegrond herkend. Datering o.b.v. van aardewerk en 14C-datering op houtskool uit paalkuilen (de grotere plattegrond is aldus als Romeins gedateerd). Twee naast elkaar liggende waterputten zijn o.b.v. 14C-datering en dendrochronologie resp. in de late bronstijd (905-806 voor Chr.) en vroege ijzertijd (kapinterval herfst/winter van 600/599 voor Chr.) gedateerd. De oudste waterput had een beschoeiing bestaande uit verticale takken els met daartussen een vlechtwerk van hazelaar. De jongste put had een beschoeiing van verticale, aangepunte eiken balkjes, waarvan meerdere van eenzelfde boom. Uit deze beide waterputten werden pollenstalen geanalyseerd. Beide stalen geven beeld van halfopen landschap (50% boompollen), beperkte landbouwgrond, begraasde graslanden, (natte) heide en/of

²² INVENTARIS ONROEREND

ERFGOED 2023: Lichterstraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980839> (geraadpleegd op 24 april 2023).

²³ INVENTARIS ONROEREND

ERFGOED 2023: Lichterstraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/218286> (geraadpleegd op 24 april 2023).

²⁴ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6182>

²⁵ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/7596>; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Puurs Lichterstraat [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220826> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

²⁶ N. Reyns & J. Van Buggenhout 2018.

²⁷ P.L.M. Hazen 2019; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Lichterstraat, boszone [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/227083> (Geraadpleegd op 27-04-2022).

veenmoerassen in de omgeving. Verschillende kuilen waaronder een groter rechthoekig exemplaar waarin meerdere brokken verbrande leem waardoor aan de kuil een ambachtelijke functie toegeschreven werd. Verder zijn nog twee parallelle greppels vastgesteld parallel aan de aldaar aanwezige beek in het zuiden van het terrein met in de vulling handgevoemd aardewerk en een intrusieve postmiddeleeuwse scherf. In het uiterste noordoosten zijn 2 paalsporengordels opgetekend die een segment vormen van een verdedigingsgordel uit WOI. Voor de gordel tekende zich een wirwar van kleine paalsporen af die in verband te brengen zijn met een prikkeldraadversperring en ervoor gelegen zgn. wolfskuilen. Achter de sporen van de verdediging zijn sporen van loopgraven geregistreerd.²⁸

Binnen het ruimere projectgebied waarvan het onderzoeksgebied deel uitmaakt, werd voorafgaand aan de uitgevoerde opgraving een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dit toonde aan dat zich binnen het onderzoeksgebied en ook op de aangrenzende percelen sprake is van een vindplaats uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Omdat de oppervlakte van het onderzoeksgebied kleiner was dan 3000 m² diende geen archeologienota bij de vergunningsaanvraag voor het bouwen van een fitness centrum gevoegd te worden. Omdat we reeds kennis hadden van het feit dat zich een relevante archeologische vindplaats op het terrein bevond, werd door het agentschap Onroerend Erfgoed geselecteerd voor opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen (ID 980860). Tijdens de uitgevoerde opgraving werden niet minder dan 19 gebouwstructuren aangetroffen. Het grootste deel daarvan omvat spiekers die gebruikt werden voor de opslag van landbouwproducten. Daarnaast werden ook de resten van vermoedelijk vier hoofdgebouwen gevonden, die aangeven dat hier een nederzetting gevestigd was. De hoofdgebouwen kennen een datering van de late ijzertijd tot de Romeinse periode (ca. 2de eeuw na Chr.). Van één hoofdgebouw dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat de plattegrond in werkelijkheid in de vroege middeleeuwen te dateren is. Dit is vooralsnog echter slechts een hypothese.²⁹

- Locatie 220666: In 2018 werden bij metaaldetectie een bikkel, duivenring, 9 zegelloodjes, aluminium loodje, 3 knopen, oorlogsmunt, 20 frank en een gesp aangetroffen.³⁰
- Locatie 221739: Tijdens metaaldetectie werden muntjes, zegelloodjes, een huls, een musketkogel en een insigne gevonden.³¹
- Voor een gebied tussen de Coolhemveldstraat en het Haverblok werd een archeologienota opgesteld. Hierbij werd bijkomend vooronderzoek geadviseerd maar deze werd nog niet uitgevoerd.³²

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Lichterstraat fase 1

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980656> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Lichterstraat (fitnesscentrum)

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980860> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

³⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Haagstraat

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220666> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Haagstraat I

[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/221739> (Geraadpleegd op 27-04-2022)

³² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16261>

2.2.5. HISTORISCHE BESCHRIJVING

Inleiding

Volgens J. Verbesselt was Puurs aanvankelijk het centrum van één van de grootste Karolingische domeinen in Brabant dat begin 9de eeuw door Lodewijk de Vrome, als nagenoeg onontgonnen fiscusdomein, geschonken werd aan de in 814-815 opgerichte Rijksabdij van Cornelimunster, op de Inde bij Aken. Tot het domein van deze benedictijnenabdij behoorden Puurs, Oppuurs, Eikevliet met Klein-Mechelen, Breendonk, grote delen van Tisselt, Willebroek en Ruisbroek. Einde 11de - begin 12de eeuw traden de heren van Grimbergen, een tak van het Berthoutgeslacht, als lokale beschermers van de abdijrechten op en verwierven zo als een erfelijk leenrecht de voogdij over het domein met inspraak in het beheer en de rechtspraak. Tijdens de 12de- en 13de eeuw was er een verbrokkeling van de gronden en kwam de hele periferie van het Cornelimunsterdomein in handen van de voogden en andere lokale geslachten. De centrale kern en de resterende cijnsgoederen werden in 1277 uit geldnood door de abdij verkocht en kwamen in 1278 in het bezit van de Sint-Bernardsabdij (Hemiksem), die het oude domein tussen 1278 en 1470 trachtte te herstellen en daartoe in 1311 ook het voogdijrecht over Puurs kocht van Filips van Vian(d)en. Tot einde 18de eeuw bleef de Sint-Bernardsabdij eigenaar van Puurs waar de monniken tijdens de godsdienstoorlogen in het Hof van Coolhem een toevlucht vonden onder meer van 1582 tot 1616.

Bestuurlijk behoorde het gebied tijdens het ancien régime tot het hertogdom Brabant. Op gerechtelijk gebied echter was het gebied, als oorspronkelijk bezit van een Rijksabdij en als schenking van de Roomse keizer, onafhankelijk van de hertogen van Brabant en waren achtereenvolgens de abten van Cornelimunster en Sint-Bernards soevereine heren van Puurs. Het goed bezat een eigen Hoofdbank met volledige rechtsmacht inclusief het halsrecht, evenals andere regaliarechten zoals het recht op de wind (windmolens) en op de waterlopen met inbegrip van de veer- en de tolrechten (zie Grote en Kleine Amer). Deze bijzondere rechtstoestand bleef, ondanks vele betwistingen, bestaan tot op het einde van het ancien régime.

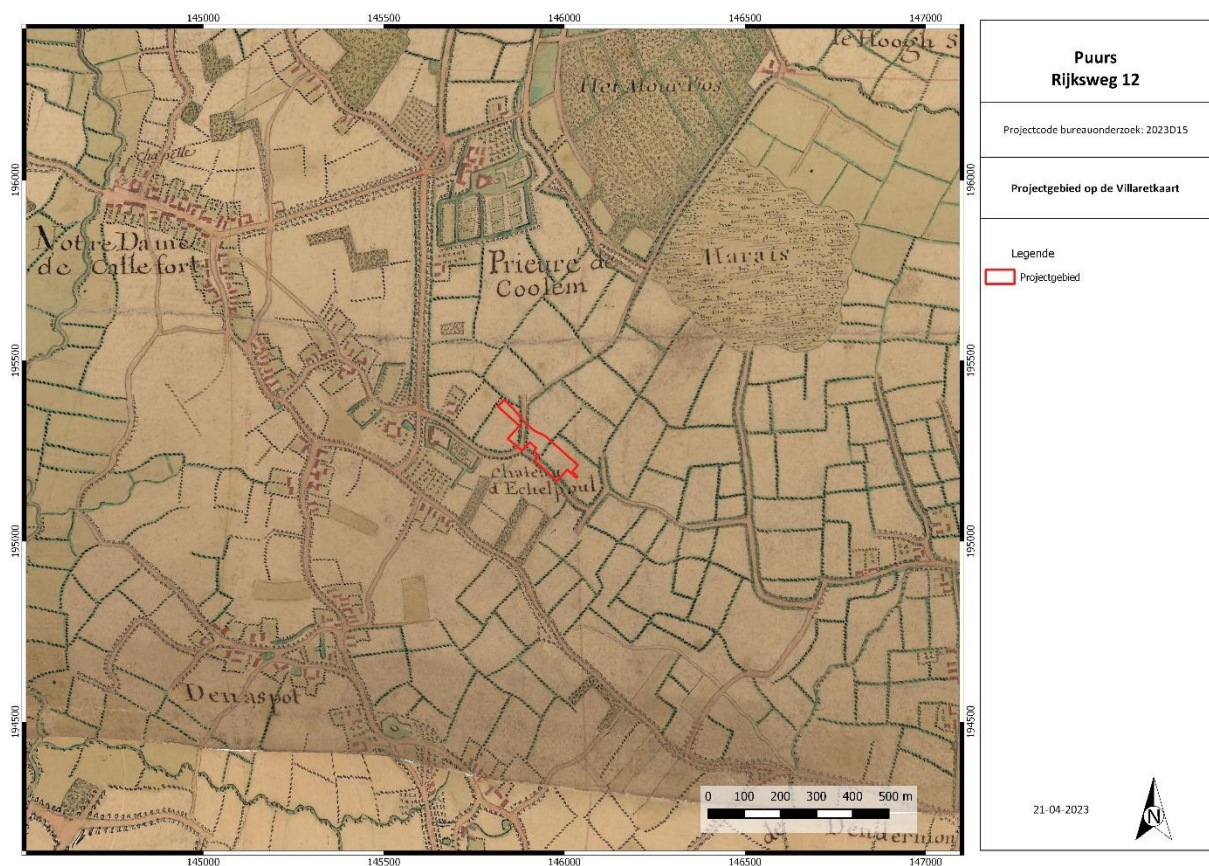
De oorspronkelijke parochie Puurs, waaruit in de 19de eeuw ook de parochies Breendonk, Eikevliet, Oppuurs, Sauvegarde en Kalfort ontstonden, was één van de grootste van Brabant, volgens J. Verbesselt vermoedelijk in de 9de eeuw ontstaan als domeinparochie. Tot 1559 onder bisdom Kamerijk, nadien bisdom Mechelen. Het patronaatsrecht van Puurs, dat aanvankelijk als eigenkerk toebehoorde aan de abt van Cornelimunster, werd in 1138-1139 door de bisschop van Kamerijk, ten nadele van de Duitse abdij (officiële afstandsakte pas in 1222), toegewezen aan de abdij van Affligem. Later kwam het in handen van de bisschop van Mechelen, abt van deze abdij.

Voortgaande op documenten mag men aannemen dat vanaf de 13de eeuw indijkingen gebeurden en nieuwe gronden ontgonnen werden. Dit gebeurde echter zo geleidelijk dat Puurs tot in de 18de eeuw zijn oorspronkelijk heide- en boslandschap met moeren en donken grotendeels behield. De oude benamingen van de diverse wijken bleven tot op heden bestaan zoals onder meer in de straatnamen. Belangrijk voor het gebied was de ligging aan de Vliet, voor de samenloop met de Molenbeek ook Puurse beek genoemd, zoals beschreven in het landboek van de Sint-Bernardsabdij (1668-1669): "Aen dese Vliet liggen Twee Amers, oft plaetsen om hout, mest, steen, kalek, ende diergelycke materialen af te lossen uyt de schepen." Tot in de 20ste eeuw bleef de Vliet een belangrijke transportweg voor landbouwproducten, bouwmaterialen, zout, kolen en zo meer, zoals blijkt uit de diverse vergunningen voor laden en lossen uit de 19de en de 20ste eeuw. Van de talrijke aanlegplaatsen die hoorden bij de grote 18de-eeuwse hoeven en 19de- en 20ste-eeuwse bedrijven resten nog enkele sporen (zie Begijnhofstraat; Grote, Kleine en Eikse Amer). Na de storm van 1976 werd de Vlietmonding, als onderdeel van het Sigmaplan (1977), volledig afgesloten van de Rupel. Het waterpeil van de Vliet wordt nu geregeld door een pompstation.

Thans dicht bebouwde kern, ontstaan als straatdorp rondom de T-vormige dorpskom met de Hoog-, de Begijnhof- en de R. Verbelenstraat, omgeven door land- en tuinbouwgebied met her en der oudere hoeven. Verder wordt de gemeente heden gekarakteriseerd door een beeldbepalende aanwezigheid van industrievestigingen zoals onder meer het industriepark van circa 1960 aan weerszij van de Rijksweg Willebroek-Temse/Sint-Niklaas, ten zuiden van de spoorweg Mechelen-Sint-Niklaas.³³

De 18^e eeuw

De Villaretkaart (1745-1748) toont een onbebouwd terrein dat in gebruik is als akkerland. Het grenst in het zuiden aan een weg. In het westen loopt een noord-zuid georiënteerde weg over het projectgebied. De verschillende percelen zijn afgebakend met grachten en bomen. Ten westen is sprake van “Chateau d’Echelpoul”. Ten noorden is de priorij van Coolhem gelegen die minstens teruggaat tot een 13^{de}-eeuwse motte. Ten noorden was een moeras gelegen (Marais), met ten noordwesten ervan een zeer nat bos (Het Mour bos). De Molenbeek is duidelijk herkenbaar in het westen.



Figuur 16: Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding van het plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik (1777), ook wel Ferrariskaart genoemd, geeft een gedetailleerd beeld van de Zuidelijke Nederlanden weer, net voor het begin van de industriële revolutie. Men vindt er de administratieve grenzen, de namen van parochies en gehuchten terug alsook een nauwkeurige weergave van het landschap. Op de kaart zijn gebouwen, wegen, waterlopen, vegetatietypes/landgebruik, opvallende reliëfverschillen (heuvels, duinen) en andere opvallende constructie-elementen in het landschap vastgelegd.

³³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13511>.

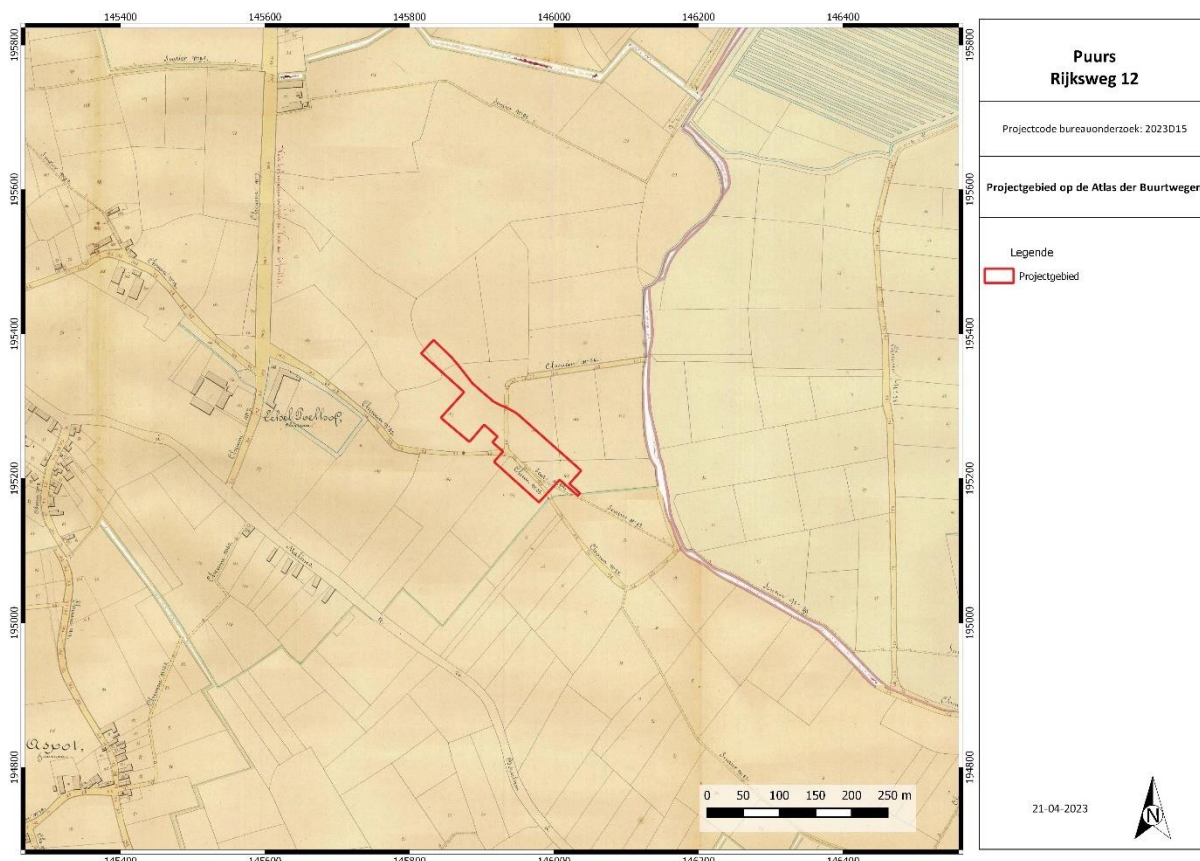
Het projectgebied moet iets meer naar het noorden gesitueerd worden, net ten noorden van de weg. Ook hier worden landbouwgronden weergegeven ter hoogte van het projectgebied.



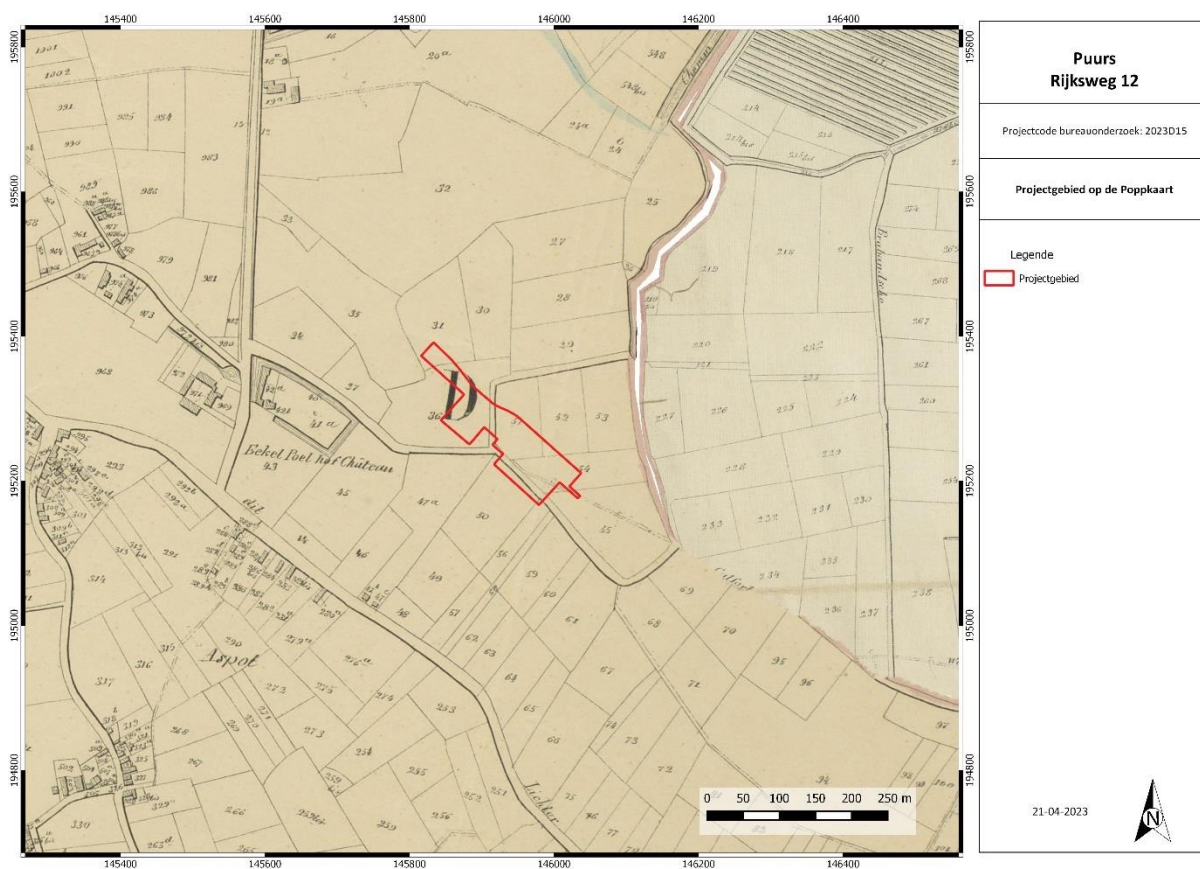
Figuur 17: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De 19^e eeuw

De wetgever wilde in 1841 aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. De Atlas der Buurtwegen is dus een inventarisatie van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid" waarbij dus een onderscheid gemaakt wordt in buurtwegen (chemins) en voetwegen (sentiers). Zowel de Atlas der Buurtwegen als de Poppkaart (1842-1879) geven een gelijkaardig beeld weer. Het projectgebied was vermoedelijk nog steeds in gebruik als akkerland. Over het terrein liepen verschillende wegen (chemin n°55 en n°56, sentier n° 92).

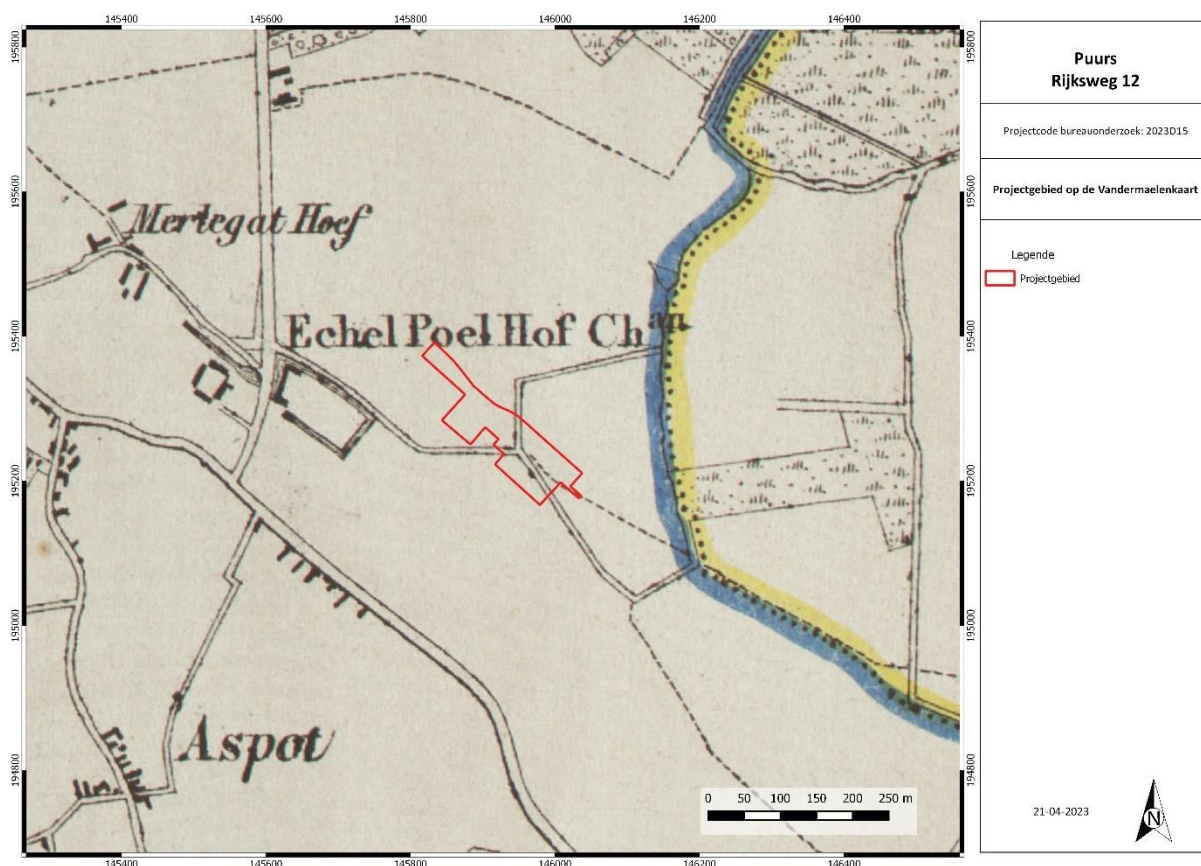


Figuur 18: Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.



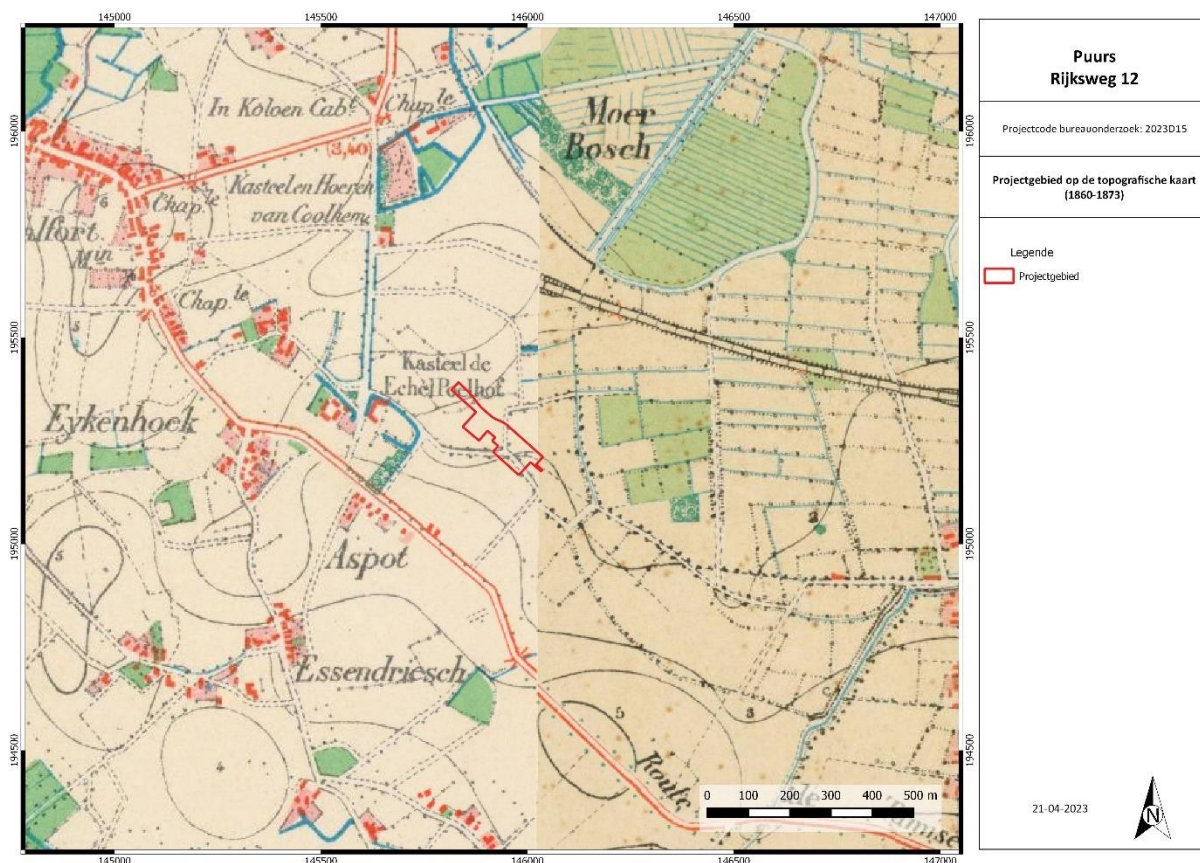
Figuur 19: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

Ook de kaart van Vandermaelen (1846-1854 n.C) geeft een gelijkaardig beeld.



Figuur 20: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

Vanaf het midden van de 19^{de} eeuw zijn enkele topografische kaarten gekend. Deze geven eveneens een gelijkaardig beeld als de voorgaande bronnen. De topografische kaart uit 1860-1873 toont dat het projectgebied zich bevindt op ca. 2 m TAW.



Figuur 21: Topografische kaart uit 1860-1873 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d.

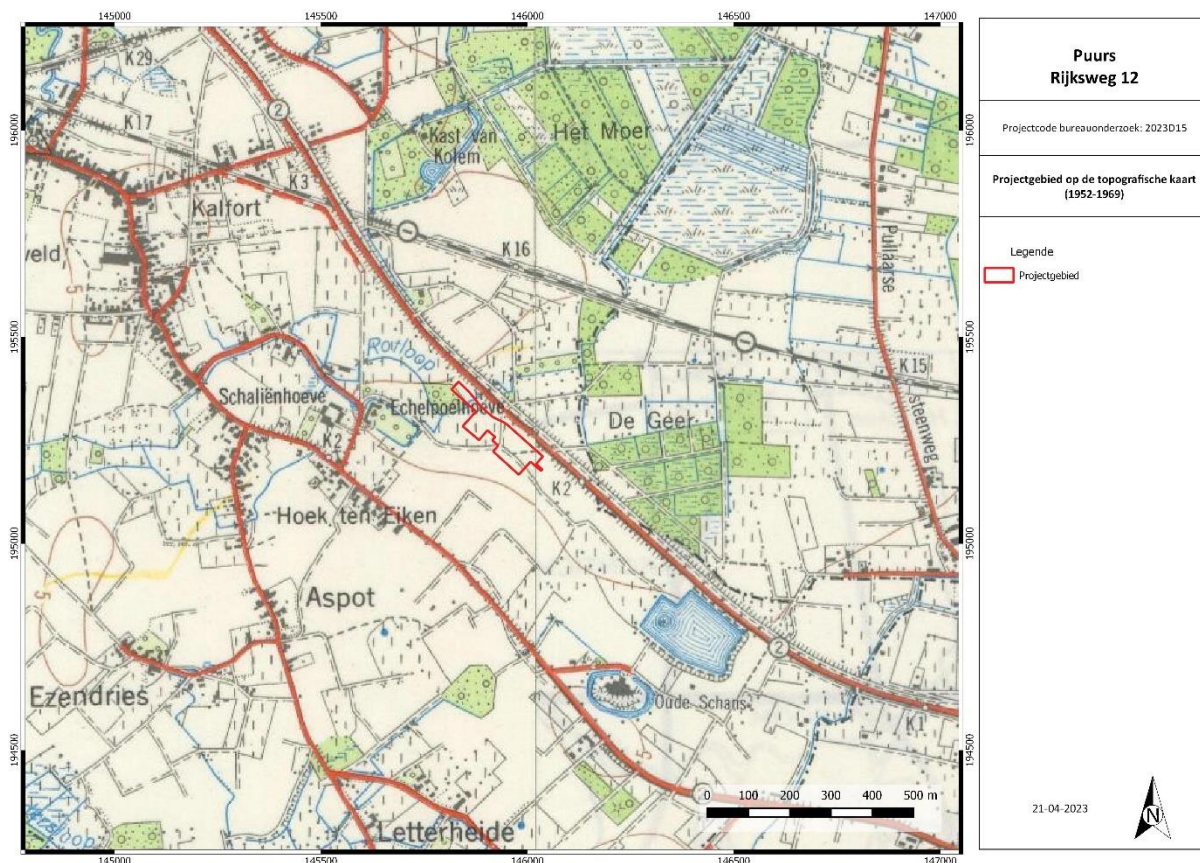
De 20 eeuw

In de 20^{ste} eeuw blijft het terrein aanvankelijk onbebouwd. Op de topografische kaart uit 1952-1969 is te zien dat de Rotloop over het terrein loopt. Ten noorden wordt de Rijksweg aangelegd.

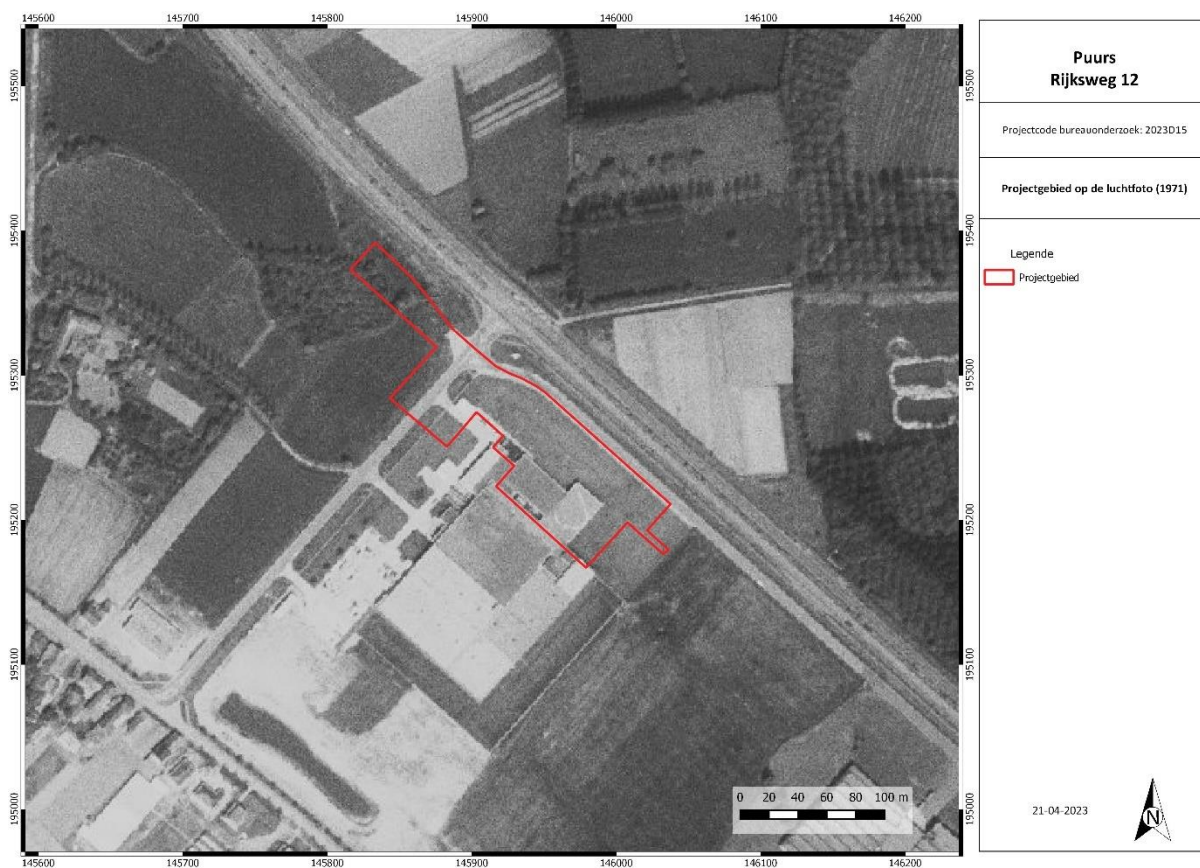
Op de luchtfoto uit 1971 is te zien dat er industriegebouwen worden opgericht. Ter hoogte van het projectgebied ontstaan er wegen (o.a. Transversaleweg) en in het zuiden enkele gebouwen. Enkel het gebied ten westen van de Transversaleweg wordt nog niet ontwikkeld en blijft vermoedelijk landbouwgrond.

Op de luchtfoto uit 1979-1990 is te zien dat het oostelijke deel zich verder ontwikkelde (uitbreiding gebouwen en verharding) en ook het westelijke deel ontwikkeld werd (groenzone en parking).

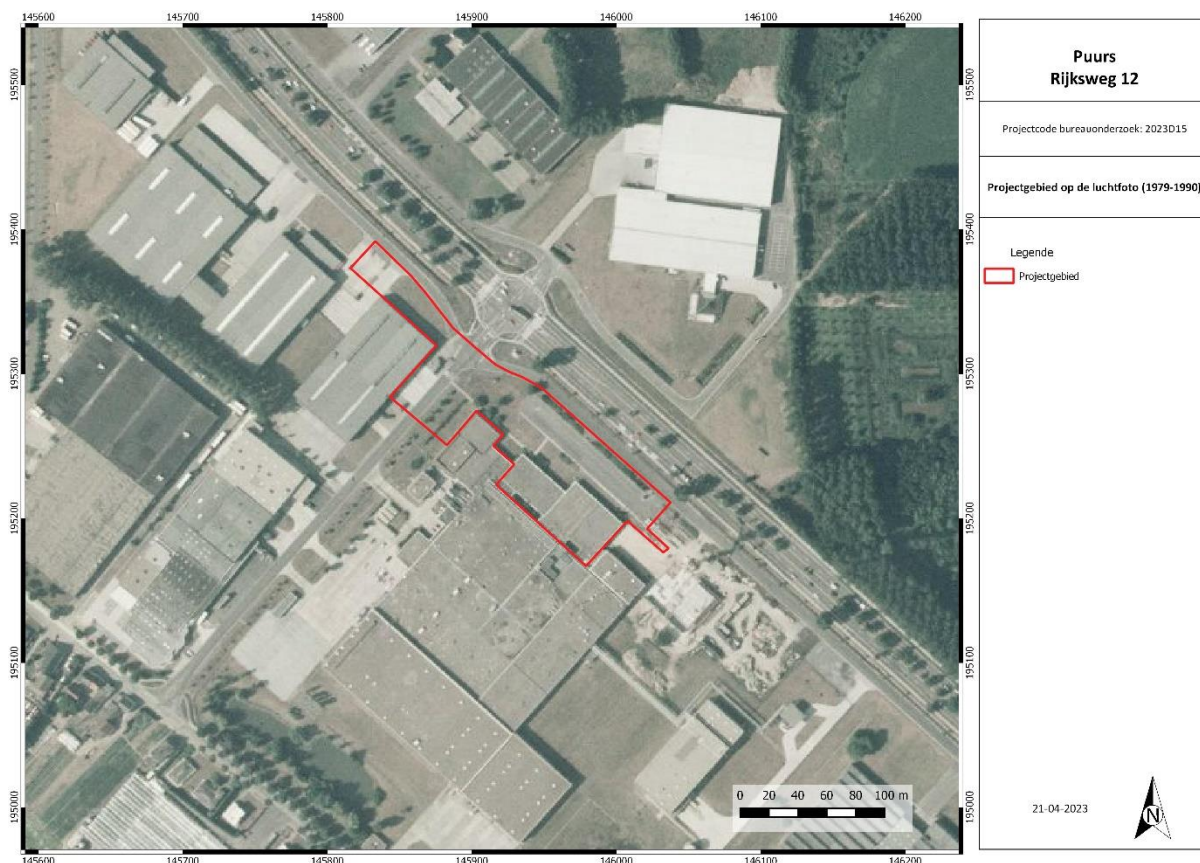
In 2000-2003 werd nog een gebouw opgericht en in 2015 werd de windmolen opgericht.



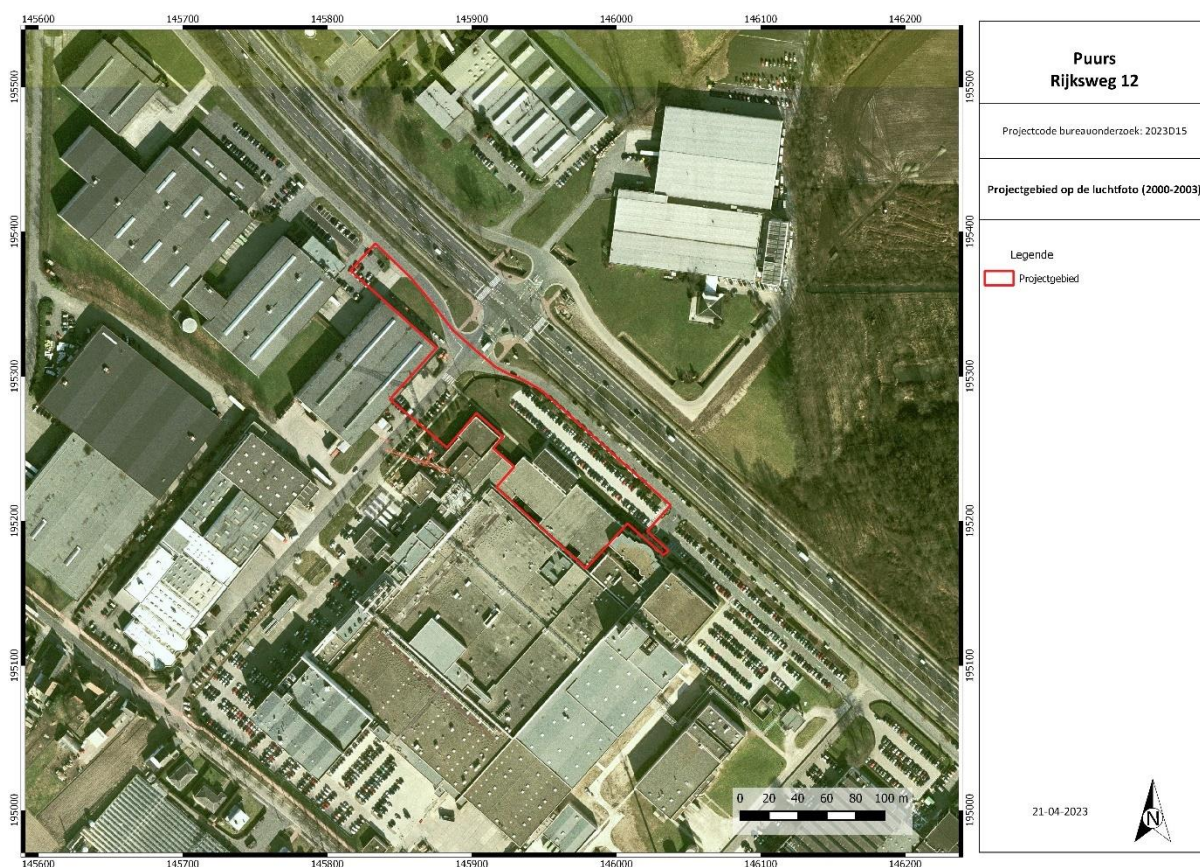
Figuur 22: Topografische kaart uit 1952-1969 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d.



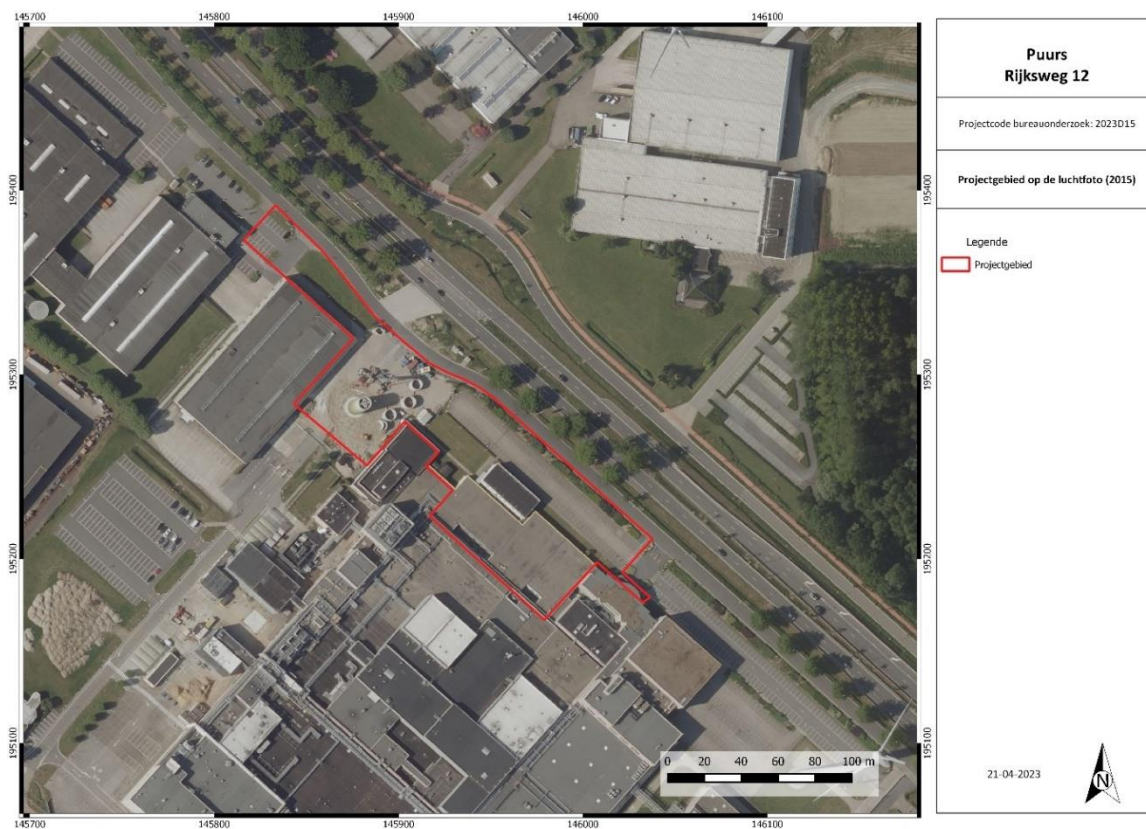
Figuur 23: Het projectgebied op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 24: Het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990. © Geopunt Vlaanderen s.d.



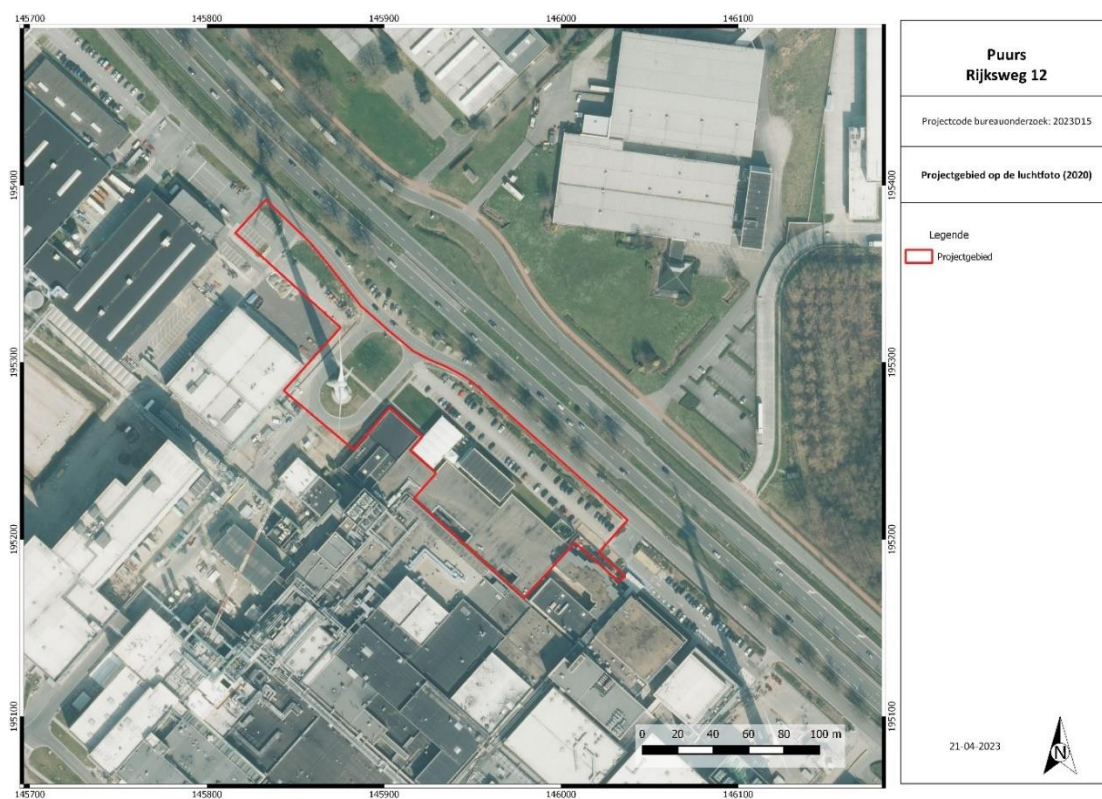
Figuur 25: Het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003. © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 26: Het projectgebied op de luchtfoto van 2015. © Geopunt Vlaanderen s.d.

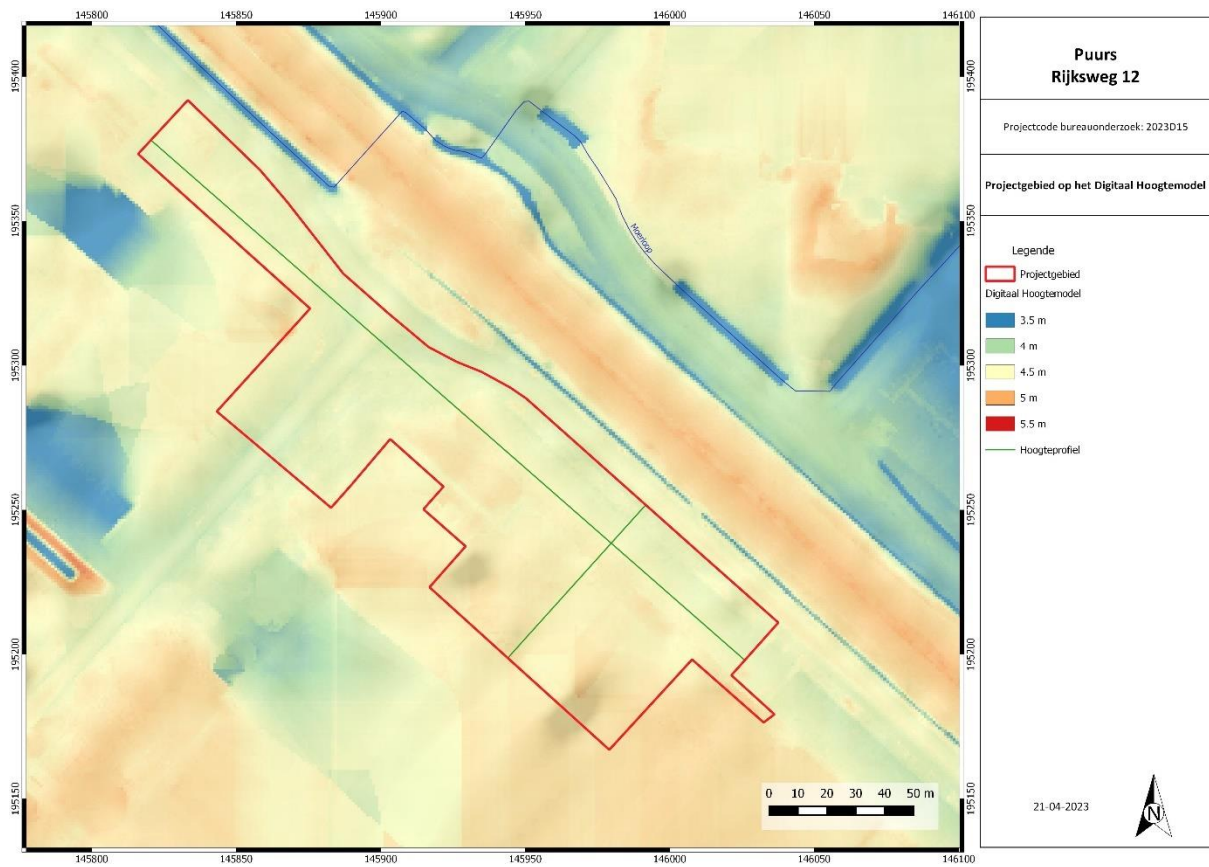
Huidige toestand

In 2018 ontstond de huidige toestand.

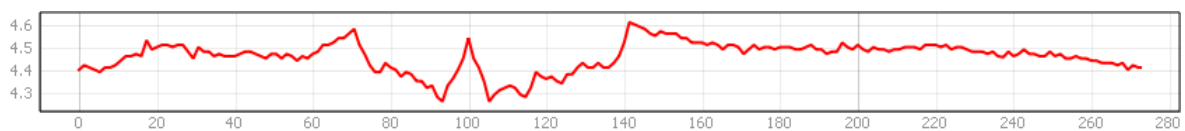


Figuur 27: Het projectgebied op de luchtfoto van 2020. © Geopunt Vlaanderen s.d.

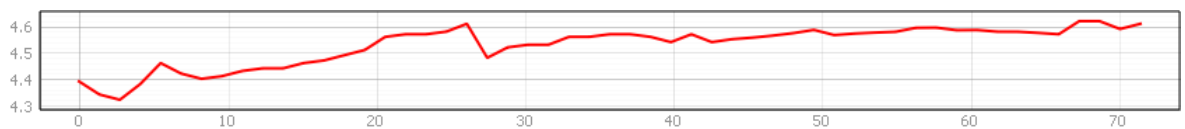
Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en de hoogteprofielen kan men stellen dat het terrein vlak is en op een hoogte van ca. 4,3-4,6 m + TAW gelegen is. Deze hoogtes lijken ca. 2 m hoger te liggen dan de hoogtes op basis van de historische topografische kaarten. Mogelijk werd deze zone dus opgehoogd en genivelleerd.



Figuur 28: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 29: Hoogteprofiel NW-ZO. © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 30: Hoogteprofiel NO-ZW. © Geopunt Vlaanderen s.d.

2.2.6. ARCHEOLOGISCH VERWACHTING

Op basis van het bureauonderzoek kan een iets meer gespecificeerde verwachting voor het projectgebied worden opgesteld.

Aard vindplaatsen

De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen hangt samen met de natuurlijke landschappelijke gesteldheid. In de loop van de tijd zijn er duidelijke verschillen in locatiekeuzen te onderscheiden.

Steentijdsites

Uit een ruimtelijke analyse van het landschap blijkt dat vindplaatsen van jagers-verzamelaars in vrijwel alle gevallen te vinden zijn op de overgang van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzone). Het projectgebied ligt niet op dergelijke gradiëntzone. De huidige Moerloop, vroegere Rotloop, net ten noorden van het projectgebied, liep oorspronkelijk over het terrein. Op basis van de historische studie gaat het echter om een meer recente waterloop. De oudere waterlopen bevinden zich reeds op verdere afstand van het projectgebied. Steentijdsites worden dan ook eerder verwacht richting de (Grote) Molenbeek en Rupel. Het archeologisch potentieel voor steentijdsites wordt hier dan ook als laag ingeschat.

Nederzettingen van landbouwende gemeenschappen (Late Steentijd t/m Nieuwe tijd)

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De oudste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden en moesten bovendien goed ontwaterd zijn. In dit opzicht is de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek betekenisvol. Deze zogenaamde plaggenbodems liggen vanouds op de meest vruchtbare en goed bewerkbare gronden. De akkergebieden werden door eeuwenlange plaggenbemesting met een dik humeus dek opgehoogd.

Het projectgebied is deels gelegen ter hoogte van dergelijke plaggenbodem. Er is dan ook een potentie op de aanwezigheid van sporen en vondsten vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. In de omgeving werd reeds al heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit leverde verschillende sites op uit de metaaltijden en Romeinse periode en de middeleeuwen. Deze bevinden zich meestal wel op de iets hoger gelegen delen van het landschap, maar liggen bodemkundig gezien wel op gelijkaardige bodemtypes. Ten westen van het projectgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In het zuiden werd een kuilencluster (volle Middeleeuwen – begin late Middeleeuwen) aangetroffen op een drogere locatie. Het archeologisch potentieel voor deze periodes kan dan ook als middelmatig tot hoog worden beschouwd. Vanaf de Nieuwe Tijd worden enkel landbouwgerelateerde sporen verwacht.

Diepteligging

Op basis van de vermoedelijke aanwezigheid van een humeus dek worden sporen vooral onder deze pakketten verwacht. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en historische topografische kaarten lijkt het terrein opgehoogd en genivelleerd te zijn. Dit wordt bevestigd door het onderzoek ten westen van het projectgebied. Onder deze ophoging bleef het plaggendek nog deels bewaard. Er kunnen dan ook sporen verwacht worden meteen onder de ophoging of onder het plaggendek.

Gaafheid en conservering

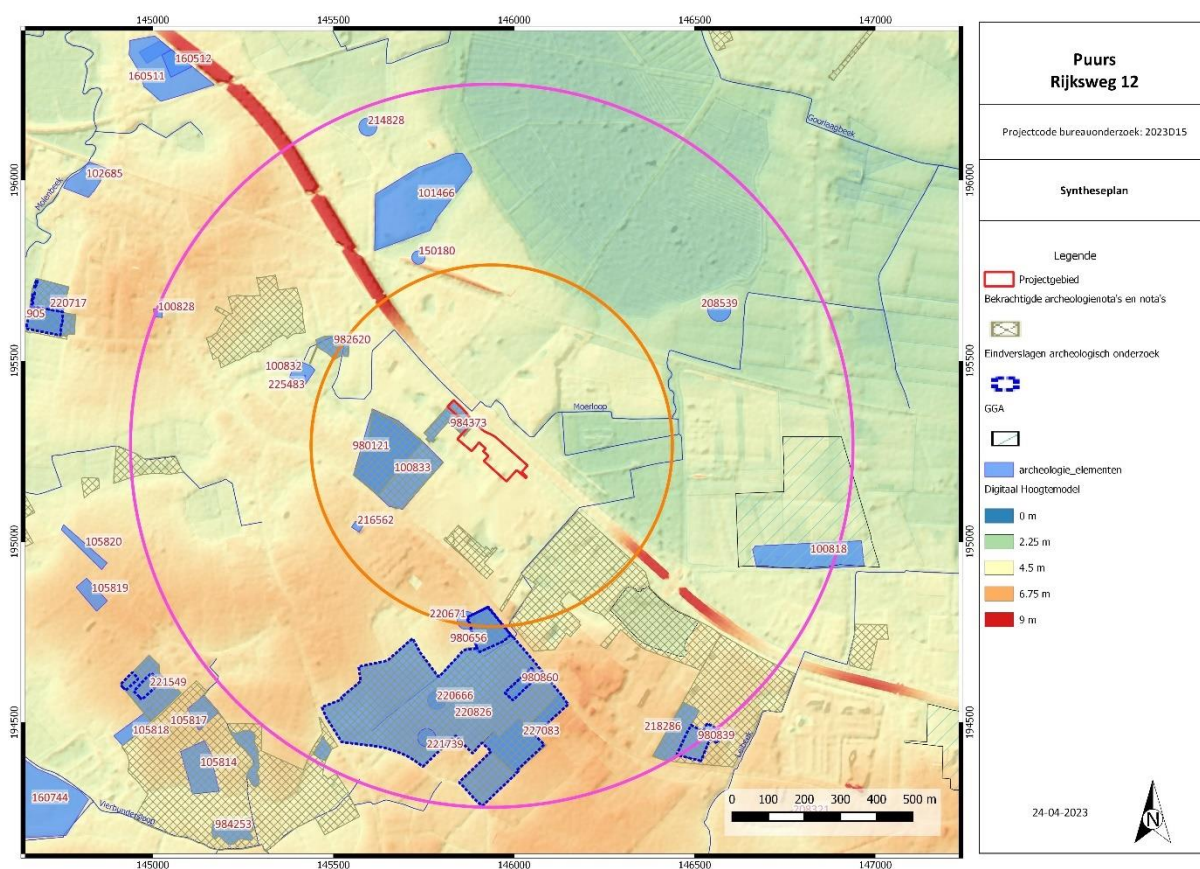
De vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek is over het algemeen gunstig voor archeologische vindplaatsen. De ophoging fungeerde over het algemeen als buffer tegen eventuele verstoringen.

In hoeverre de bouw van het industriegebouw en de aanleg van de verharding de ondergrond verstoort is onduidelijk. Indien het terrein werd opgehoogd bleef de verstoring mogelijk binnen dit ophogingspakket.

Onder droge omstandigheden is de conservering van organisch materiaal slecht. Veelal is alleen keramiek en steen bewaard gebleven.

2.2.7. SYNTHESE: DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?



Figuur 31: Syntheseplan.

Het projectgebied ligt ten zuidoosten van Puurs, ten westen van Willebroek. In het noorden grenst het projectgebied aan de Rijksweg. De Transversaleweg doorsnijdt het projectgebied. Het projectgebied is volledig bebouwd en verhard, met enkele kleine groenzones ter hoogte van de parking en windmolen.

Het projectgebied ligt in een licht heuvelachtig gebied. Op 13-56 m ten noordoosten van het projectgebied loopt de Moerloop. De Molenbeek loopt op 1,3 km ten westen van het projectgebied, de Leibeek op ca. 1 km ten oosten. De Rupel stroomt op 3,5 km ten noordoosten van het terrein. De Goorlagbeek stroomt op ca. 1,2 km ten noordoosten en de Vierbundersloop op ca. 1,3 km ten oosten van het projectgebied. Het projectgebied zelf omvat matig droge tot matig natte lemige zandbodems. De bodem wordt deels gekenmerkt door een plaggendeek.

De afwezigheid van een gradiëntzone of waterlopen in de nabijheid zorgt ervoor dat het archeologisch potentieel voor steentijdsites eerder als laag wordt ingeschat.

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De oudste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden die bovendien goed ontwaterd moesten zijn. In dit opzicht is de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendeek betekenisvol. Deze zogenaamde plaggendeek bodems liggen vanouds op de meest vruchtbare en goed bewerkbare gronden. De akkergebieden werden door eeuwenlange plaggendeek bemesting met een dik humeus dek opgehoogd. Het projectgebied is deels gelegen ter hoogte van dergelijke plaggendeek bodem. Er is dan ook een potentie

op de aanwezigheid van sporen en vondsten vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. In de omgeving werd reeds al heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit leverde verschillende sites op uit de metaaltijden en Romeinse periode en de middeleeuwen. Deze bevinden zich meestal wel op de iets hoger gelegen delen van het landschap, maar liggen bodemkundig gezien wel op gelijkaardige bodemtypes. Ten westen van het projectgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In het zuiden werd een kuilencluster (volle Middeleeuwen – begin late Middeleeuwen) aangetroffen op een drogere locatie. Het archeologisch potentieel voor deze periodes kan dan ook als middelmatig tot hoog worden beschouwd. Vanaf de Nieuwe Tijd worden enkel landbouwgerelateerde sporen verwacht.

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het projectgebied lange tijd weinig veranderingen ondergaan te hebben en kan een goede bewaringstoestand verwacht worden. De vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek is over het algemeen gunstig voor archeologische vindplaatsen. In hoeverre de bouw van het industriegebouw en de aanleg van de verharding de ondergrond verstoort is onduidelijk. Op basis van het onderzoek ten westen lijkt het vooral om een ophoging te gaan en bleef de ondergrond vrij goed bewaard. Of ter hoogte van dit projectgebied een gelijkaardige situatie aanwezig is, is niet duidelijk maar mogelijk fungeerde het plaggendek als buffer.

2.2.8. AFWEGING NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

Ter hoogte van het projectgebied wordt een nieuwbouw met omgevingsaanleg voorzien. De toekomstige bodemingrepen kunnen het archeologisch niveau verstoren. Afhankelijk van reeds vroegere afgravingen en ophogingen kan dit niveau nog goed bewaard zijn en wordt deze geraakt bij de diepere bodemingrepen (o.a. funderingen, wadi's, putten). Gezien het archeologisch potentieel, het potentieel op kenniswinst en de geplande werken is bijkomend onderzoek noodzakelijk. Dit zal verder besproken worden in het Programma van Maatregelen.

3. SAMENVATTING

Het projectgebied ligt ten zuidoosten van Puurs, ten westen van Willebroek. In het noorden grenst het projectgebied aan de Rijksweg. De Transversaleweg doorsnijdt het projectgebied. Het projectgebied is volledig bebouwd en verhard, met enkele kleine groenzones ter hoogte van de parking en windmolen.

Het projectgebied ligt in een licht heuvelachtig gebied. Op 13-56 m ten noordoosten van het projectgebied loopt de Moerloop. De Molenbeek loopt op 1,3 km ten westen van het projectgebied, de Leibeek op ca. 1 km ten oosten. De Rupel stroomt op 3,5 km ten noordoosten van het terrein. De Goorlagbeek stroomt op ca. 1,2 km ten noordoosten en de Vierbundersloop op ca. 1,3 km ten oosten van het projectgebied. Het projectgebied zelf omvat matig droge tot matig natte lemige zandbodems. De bodem wordt deels gekenmerkt door een plaggendek.

De afwezigheid van een gradiëntzone of waterlopen in de nabijheid zorgt ervoor dat het archeologisch potentieel voor steentijdsites eerder als laag wordt ingeschat.

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De oudste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden die bovendien goed ontwaterd moesten zijn. In dit opzicht is de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek betekenisvol. Deze zogenaamde plaggenbodems liggen vanouds op de meest vruchtbare en goed bewerkbare gronden. De akkergebieden werden door eeuwenlange plaggenbemesting met een dik humeus dek opgehoogd. Het projectgebied is deels gelegen ter hoogte van dergelijke plaggenbodem. Er is dan ook een potentie op de aanwezigheid van sporen en vondsten vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. In de omgeving werd reeds al heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit leverde verschillende sites op uit de metaaltijden en Romeinse periode en de middeleeuwen. Deze bevinden zich meestal wel op de iets hoger gelegen delen van het landschap, maar liggen bodemkundig gezien wel op gelijkaardige bodemtypes. Ten westen van het projectgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In het zuiden werd een kuilencluster (volle Middeleeuwen – begin late Middeleeuwen) aangetroffen op een drogere locatie. Het archeologisch potentieel voor deze periodes kan dan ook als middelmatig tot hoog worden beschouwd. Vanaf de Nieuwe Tijd worden enkel landbouwgerelateerde sporen verwacht.

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het projectgebied lange tijd weinig veranderingen ondergaan te hebben en kan een goede bewaringstoestand verwacht worden. De vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek is over het algemeen gunstig voor archeologische vindplaatsen. In hoeverre de bouw van het industriegebouw en de aanleg van de verharding de ondergrond verstoort is onduidelijk. Op basis van het onderzoek ten westen lijkt het vooral om een ophoging te gaan en bleef de ondergrond vrij goed bewaard. Of ter hoogte van dit projectgebied een gelijkaardige situatie aanwezig is, is niet duidelijk maar mogelijk fungeerde het plaggendek als buffer.

Ter hoogte van het projectgebied wordt een nieuwbouw met omgevingsaanleg voorzien. De toekomstige bodemingrepen kunnen het archeologisch niveau verstoren. Afhankelijk van reeds vroegere afgravingen en ophogingen kan dit niveau nog goed bewaard zijn en wordt deze geraakt bij de diepere bodemingrepen (o.a. funderingen, wadi's, putten). Gezien het archeologisch potentieel, het potentieel op kenniswinst en de geplande werken is bijkomend onderzoek noodzakelijk. Dit zal verder besproken worden in het Programma van Maatregelen.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. LITERATUUR

E. Van Ranst & C. Sys, 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1: 20000)*. Laboratorium voor Bodemkunde, Universiteit Gent.

4.2. WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2023: Puurs
[online] <https://id.erfgoed.net/themas/13511> (Geraadpleegd op 04-05-2022)

CadGIS (2023) *Kadasterplan*, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

CAI (april 2023), <https://cai.onroenderfgoed.be/bestand>

Cartesius (s.d.), <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>

DOV (s.d.) *Bodemkaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/>

DOV (s.d.) *Potentiële bodemerosiekaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/>

DOV (s.d.) *Quartair geologische kaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/>

DOV (s.d.) *Tertiair geologische kaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/>

Geoportaal (2023) <https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

Geopunt Vlaanderen (s.d.), <http://www.geopunt.be/>

NGI (2023) *Topomapviewer*, <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

5. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.....	1
Figuur 2: Het Grootchalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV.....	2
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2022.....	5
Figuur 4: Overzichtsplan bestaande toestand. © Abetec 2023	6
Figuur 5: Inplantingsplan NT. © Abetec	8
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan NT gebouw. © Abetec.....	9
Figuur 7: Funderings- en rioleringsplan NT skybridge. © Abetec	10
Figuur 8: Terreinprofiel BT. © Abetec	11
Figuur 9: Terreinprofiel NT. © Abetec.....	12
Figuur 10: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d.....	13
Figuur 11: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.	14
Figuur 12: Uitleg type 3 quartair geologische kaart. © DOV Vlaanderen s.d.	14
Figuur 13: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.....	15
Figuur 14: Bodemkaart met het projectgebied in overlay. © DOV Vlaanderen s.d.	17
Figuur 15: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI	18
Figuur 16: Villaretkaat (1745-1748) met aanduiding van het plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.	25
Figuur 17: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	26
Figuur 18: Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.	27
Figuur 19: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	27
Figuur 20: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	28
Figuur 21: Topografische kaart uit 1860-1873 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d.....	29
Figuur 22: Topografische kaart uit 1952-1969 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d.....	30
Figuur 23: Het projectgebied op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	30
Figuur 24: Het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990. © Geopunt Vlaanderen s.d.	31
Figuur 25: Het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003. © Geopunt Vlaanderen s.d.	31
Figuur 26: Het projectgebied op de luchtfoto van 2015. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	32
Figuur 27: Het projectgebied op de luchtfoto van 2020. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	32
Figuur 28: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d.	33
Figuur 29: Hoogteprofiel NW-ZO. © Geopunt Vlaanderen s.d.	33
Figuur 30: Hoogteprofiel NO-ZW. © Geopunt Vlaanderen s.d.	33
Figuur 31: Syntheseplan.	36

6. TABEL ARCHEOLOGISCHE PERIODES

Archeologische Periode		Datering
Nieuwste Tijd		Vanaf 1800
Nieuwe Tijd		1500 – 1800
Middeleeuwen	Laat	1200 – 1500
	Vol	900 - 1200
	Vroeg	450 - 900
Romeinse Tijd	Laat	270 - 450
	Midden	70 – 270
	Vroeg	50 v.C. – 70 n.C.
IJzertijd	Laat	250 – 50
	Midden	500 – 250
	Vroeg	800 – 500
Bronstijd	Laat	1100 – 800
	Midden	1800 – 1100
	Vroeg	2000 – 1800
Neolithicum	Finaal	3000 – 2000
	Laat	3500 – 3000
	Midden	4500 – 3500
	Vroeg	5000 – 4500
Mesolithicum	Laat	6500 – 5000
	Midden	7700 – 6500
	Vroeg	9500 – 7700
Paleolithicum	Finaal	12000 – 9500
	Laat	35000 – 12000
	Midden	300000 – 35000
	Vroeg	Tot 300000 v.C.