



PELT, FABRIEKSSTRAAT 145

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 0795

Titel

Archeologienota Pelt, Fabrieksstraat 145: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Mitchell van Baal & Jasmien Van Bavel & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-524

Projectnummer Onroerend Erfgoed

20211321

Plaats en datum

Beerse, 24 mei 2022

INHOUD

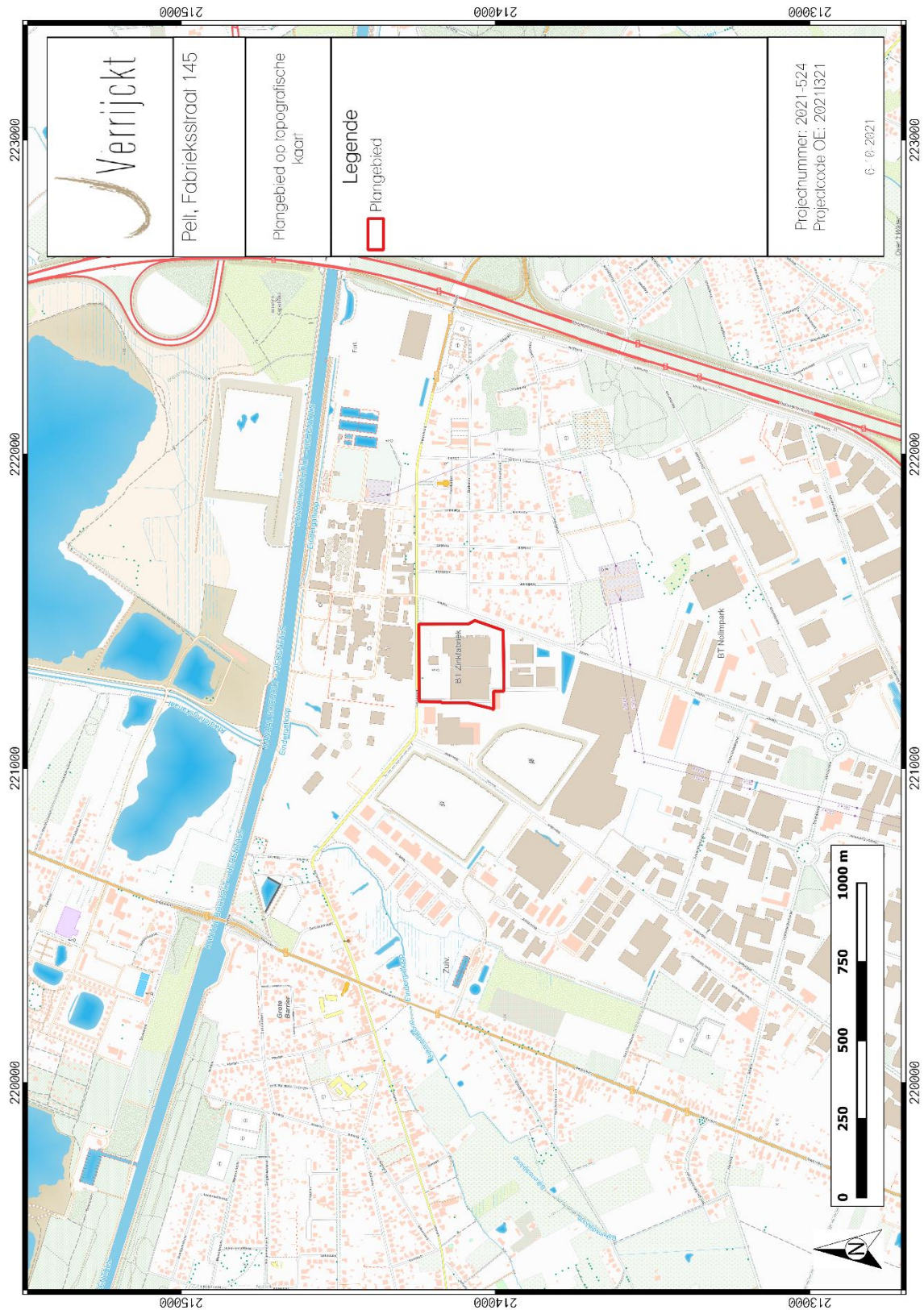
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	6
1.1.3 Juridisch kader.....	6
1.1.4 Randvoorwaarden	7
1.2 Werkwijze en strategie	7
1.3 Aanleiding	8
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen	8
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen	29
1.4 Assessmentrapport	33
1.4.1 Topografische situering	33
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering	33
1.4.3 Geologische situering.....	37
1.4.4 Bodemkundige situering	37
1.4.5 Historische bronnen	45
1.4.6 Cartografische bronnen.....	45
1.4.7 Archeologisch bronnen	57
1.5 Besluit	66
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	66
1.5.2 Archeologische verwachting	69
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering.....	71
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	71
1.5.5 Samenvatting	72
2 Lijst met figuren.....	73
3 Lijst met tabellen.....	74
4 Plannenlijst	75
5 Bibliografie	78
6 Bijlagen.....	80

1 BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

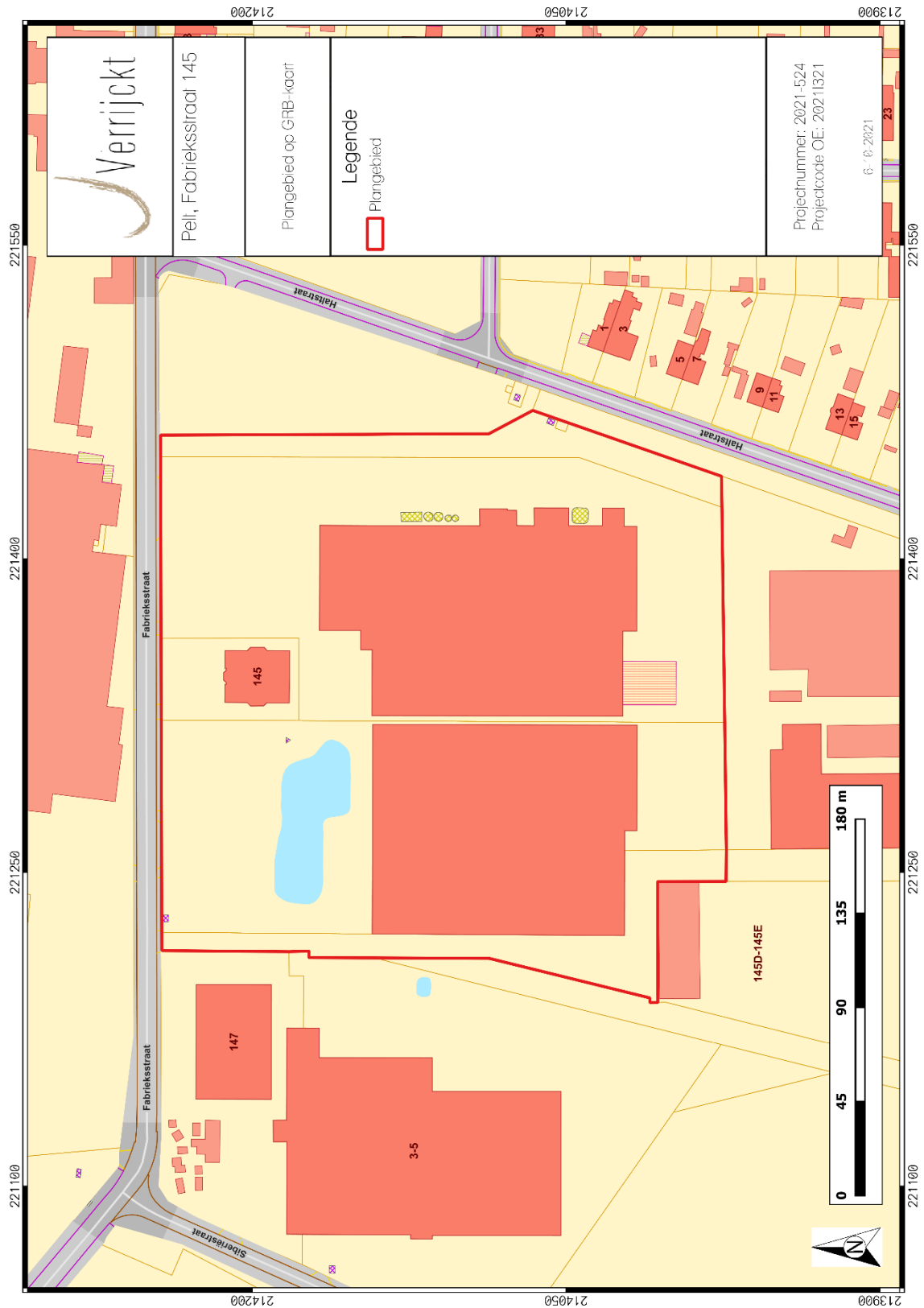
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-524
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021I321
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Aniwerpen
	Deelgemeente	Overpelt
	Straat	Fabrieksstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Pelt
	Afdeling	2
	Sectie	E
	Percelen	102L160, 102K160, 102M160, 102R160, 102S160 en 102P160
Coördinaten	Noordoost	X: 221459,36 Y: 214242,74
	Noordwest	X: 221213,38 Y: 214241,78
	Zuidoost	X: 221440,37 Y: 213973,04
	Zuidwest	X: 221190,77 Y: 214006,55
Oppervlakte plangebied		Ca. 66.504 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 37.425 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).²

² AGIV 2021d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een in akte genomen archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota in akte is genomen is door het agentschap Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*
- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?*
- *Wat is de impact van de geplande werken?*
- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*
- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*
- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?*

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het

aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door het agentschap Onroerend Erfgoed en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota in akte is genomen, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een geplande uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 66.504 m² en bedraagt de bodemingreep 37.425 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³ Het plangebied is gelegen in industriegebied en gebieden voor gemeenschapsvoorziening en openbare nutsvoorziening, volgens het gewestplan. De aanvrager is niet publiekrechtelijk. Volgens de beslissingsboom van het Agentschap Onroerend Erfgoed is er dan een archeologienota nodig, indien de totale oppervlakte van het plangebied 5.000 m² of meer bedraagt. Dit is hier het geval. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- 1939 en 1969 (resultaten van Cartesius e.a.)

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

De IOED Bosland werd gecontacteerd voor extra informatie omtrent het plangebied. Echter was er geen informatie voorhanden. Verder zijn er geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en is geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is een bestaand zinkfabriek (fig. 3 en 4). Het terrein is reeds bebouwd en verhard. In totaal gaat het om ca. 27.792 m² aan bebouwing en ca. 29.138 m² aan verharding. Niet het gehele plangebied zal onderhevig zijn aan toekomstige bodemingrepen. De toekomstige bodemingrepen hebben enkel betrekking op het meest op het noordelijke en meest westelijke gedeelte van het plangebied.

De gebouwen (fabriek) zijn gefundeerd via paalfunderingen met hiertussen een balk die deze palen verbindt. Deze balk situeert zich op ca. 1 m -mv. De diepte en de omvang van de palen is onbekend, maar hiervoor kan een zekere omvang en diepte voor worden aangenomen. De palen bevinden zich hoofdzakelijk aan de zijkanten van de fabriek. Bovenop de balken en palen situeert zich betonvloer op volle grond. Ter hoogte van het kantoorgebouw, het gebouw dat zich het dichtste bij de Fabrieksstraat bevindt, is er ook een kelder van ca. 230 m² aanwezig met een diepte van ca. 3 m -mv. De overige delen van dit gebouw zijn gefundeerd via paalfunderingen met hier tussen balken en een betonnen vloerplaat. Ook hier is de omvang en diepte van de palen niet bekend, maar hiervoor kan een zekere omvang en diepte voor worden genomen. De palen bevinden zich zowel aan de zijkanten als aan de binnenkant van het kantoorgebouw. Er kan worden aangenomen dat dit gebouw tevens een zekere bodemverstoring heeft. Dit gebouw zal, samen met het meest westelijke gedeelte van de fabriek, volledig worden afgebroken. Ter hoogte van de fabriek wilt dit

⁴ CARTESIUS 2021

zeggen dat de betonnen vloerplaat er mee uitgehaald zal worden. De betonnen vloerplaat van het oostelijke gedeelte van de fabriek zal behouden blijven. (Fig. 5 t/m 9)

De bodemverstoring van de verharding zal ca. 50 cm -mv bedragen. Verder situeert er zich binnen het plangebied ook een infiltratievijver van ca. 2.358 m². Deze vijver heeft een diepte van ca. 2 m -mv (afgeleid via het DHM II). Vermoedelijk zijn aan deze vijver en de bestaande gebouwen ook ondergrondse nutsvoorzieningen aanwezig. Deze voorzieningen zijn aangesloten aan de Fabrieksstraat. De diepte van de ondergrondse nutsvoorzieningen is onbekend, maar er kan een maximale diepte van 1 m -mv aangenomen worden. (Fig. 10)

Daarnaast zijn er ook enkele groenzones aanwezig. In totaal gaat het om ca. 7.277 m². De groenzones hebben een minimale bodemimpact met zich meegebracht.

Figuren 11 t/m 17 geven de huidige weergave weer van het plangebied.

In het verleden, met name omstreeks 1970, is het oostelijke gedeelte in gebruik geweest als een stadion. De bouw en de sloop hiervan zal ook een zekere bodemverstoring met zich hebben meegebracht. Momenteel is de diepte onbekend. (Fig. 43 en 44)

Er zijn tot slot ook enkele oriënterende, beschrijvende bodemonderzoeken, bodemsaneringsprojecten en bodemsaneringswerken uitgevoerd binnenin het plangebied in 2007, 2008, 2012, 2014, 2015, 2015, 2017 en 2021. In het verleden werd er binnen het plangebied historische verontreiniging met minerale olie en resterende historische verontreiniging met zware metalen vastgesteld. De verontreiniging met minerale olie strekt zich hoofdzakelijk uit tot in de onverzadigde bodem op het bronperceel. De verontreiniging met zware metalen werd veroorzaakt door het aanbrengen van de bodem met bodemvreemde materialen waaronder zinkassen, slakken en/of sintels. Ook sporen van asbest en puinhoudend materiaal werden aangetroffen. Op enkele locaties bedraagt de dikte van de laag met bodemvreemde materialen meer dan 1 m en bestaat de kans dat deze zich tot het grondwatertafel (omstreeks augustus 2008 en december 2012 bevond deze zich op ca. 2 m -mv) bevindt. De ontgraving van de bodemvreemde materialen en van met minerale olie verontreinigde bodem werd uitgevoerd in 2014. Voorafgaand werd de verharding verwijderd. De gemiddelde diepte van de ontgraving bedroeg ca. 50 cm -mv. De afgegraven grond werd hoofdzakelijk afgevoerd. Daar waar de bovenliggende gronden met een minimale hoeveelheid bodemvreemde materialen aanwezig waren werden deze gronden herbruikt binnen de zone van ontgraving. Het maaiveld werd na uitvoering van de sanering evenredig aan de afgevoerde hoeveelheid bodem met bodemvreemde materialen verlaagd.⁵

In de groenzone langs de Fabrieksstraat, werd de bodem met bodemvreemde materialen verwijderd tot een diepte van ca. 70 cm -mv. Hier blijft nog steeds een overschrijding gelden van concentraties met zware metalen (zink, lood, koper, cadmium, etc.). Betreffende gronden werden afgeschermd met een geotextiel. In de niet ontgraven groenzone langs het kantoorgebouw bedragen maximale concentraties zware metalen (zink, cadmium, chroom, koper, etc.). Deze concentraties en restverontreiniging vormen geen ernstige bedreiging. Op basis van de rapportage opgesteld in 2017 werd gesteld dat op de blijvend duurzaam verharde terreingedeelte er sprake is van bodemvreemde materialen met hogere concentraties restverontreiniging. Er werd daarom een advies gegeven om de resterende bodem met bodemvreemde materialen met verhoogde concentraties metalen lijdend afgedekt te houden door middel van een duurzame verharding of af te voeren naar een daartoe goedgekeurde bestemming. Daarnaast werd het aangewezen om het opgepompt water van de bemalingen niet rechtstreeks te lozen. Voorafgaand aan de lozing is het aangewezen om het

⁵ RSK, 2012: 38 en bijlage 11: Beheersplan. RSK, 2014: 26. ; RSK, 2017: 8 – 9 – 18 – 23 – 38.

bemalingswatering analytisch te controleren en desgevallend te zuiveren. Daarnaast werd het aangewezen om het grondwater niet te gebruiken als drinkwater of om gewassen te besproeien⁶.

Daarnaast werd er ook een beheersplan opgesteld in 2012 en 2017 waarin de effectieve maatregelen staan die opgenomen zijn om verdere verspreiding van de verontreiniging ofwel door stofopwaai, of door verspreiding van vegetatie en door uitloging naar het grondwater zoveel mogelijk te beheersen. Er dient een periodieke inventarisatie, periodieke controle en periodieke monitoring te komen van het plangebied. Daarnaast dient men de ontgraven grond vochtig te houden. De verontreinigde grond af te dekken, de afspuit van unit voor vrachtwagens, het afdekken van laadbakkens vrachtwagens bij droog weer en dient men persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.⁷ (Fig. 19 t/m 23)

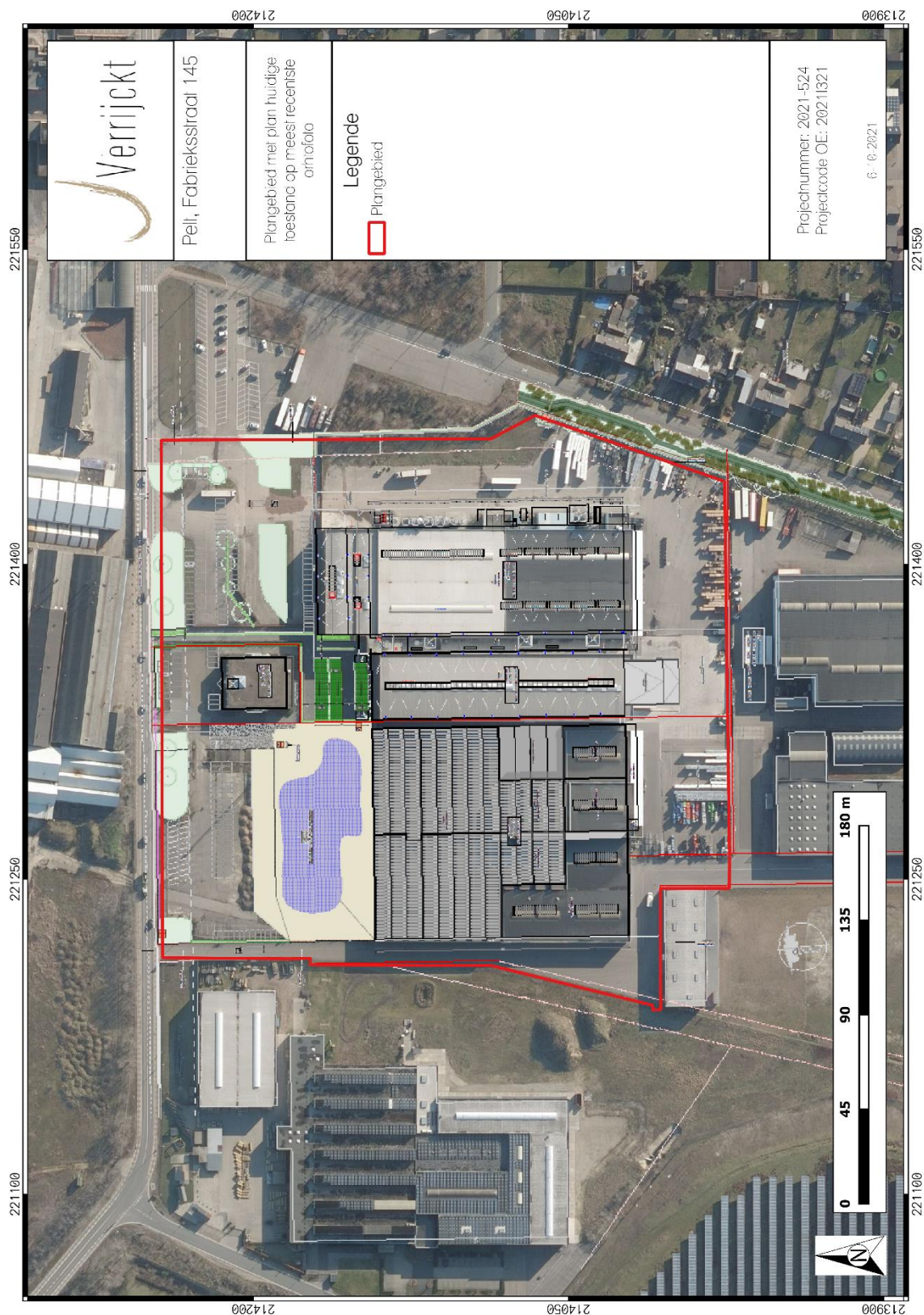
In november 2021 zijn er nieuwe boringen in functie van het milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gezet in de zone waar de toekomstige bodemingrepen betrekking op zullen hebben (zie zone toekomstige bodemingrepen op fig. 34). De boringen zijn hierbij gezet in de reeds gesaneerde grond en in de niet gesaneerde grond. De boringen zijn gezet tussen ca. 30 cm en 2,50 m -mv. Op basis van de boringen die zijn gezet in de reeds gesaneerde en niet gesaneerde grond kunnen er in eerste instantie geen duidelijke verschillen worden opgemerkt. Fig. 24 t/m 29 geven enkele boringen weer die in beide zones zijn gezet. Hieruit is afgeleid dat tot ca. 2,50 m -mv er resten van baksteen, grind, keien, slakken, plastic, asbest, etc. aanwezig. Op basis van de uitgevoerde boringen wordt er geconcludeerd dat de infiltratievoorziening sowieso te reinigen of te storten is. Ter hoogte van de uitbreiding van het magazijn in het zuidoosten van het terrein is er tot ca. 70 cm -mv herbruik van de grond mogelijk onder voorwaarden. Er werden wel twee extra schudtesten aangeraden aan de opdrachtgever om te kijken naar de verschillende parameters (Arsenicum en Cadmium) en hun concentratieniveau ervan. Hetzelfde geldt voor het noordelijke gedeelte van het terrein. Hierop volgend dient er eventueel nog analyse te komen voor zware metalen. (Fig. 24 t/m 30)

Op basis van reeds uitgevoerde milieuhygiënische onderzoeken kan er vastgesteld worden dat het plangebied enerzijds deels is ontgraven geweest en waarbij anderzijds een beheersplan is opgesteld voor het nemen van effectieve maatregelen voor de verdere verspreiding van de verontreiniging. Ook het grondwater is op sommige plaatsen vervuild zijn tot ca. 2 m -mv. Uit zeer recent onderzoek in 2021 is afgeleid dat er sowieso nog een bijkomend deel ontgraven dient te worden. Daarnaast dient er nog verder onderzoek plaats te vinden binnen het terrein waar de toekomstige bodemingrepen van toepassing zullen zijn in functie van bodemverontreiniging, daar er nog steeds enkele bodemvreemde materialen in de grond aanwezig waren, waaronder asbest, baksteen, grind, keien, slakken, plastic, etc. tot ca. 2,50 m -mv.

Alle plannen met de huidige toestand die werden aangeleverd door de opdrachtgever, worden in bijlage toegevoegd aan deze archeologienota.

⁶ RSK, 2012: 38 en bijlage 11: Beheersplan. RSK, 2014: 26. ; RSK, 2017: 8 – 9 – 18 – 23 – 38.

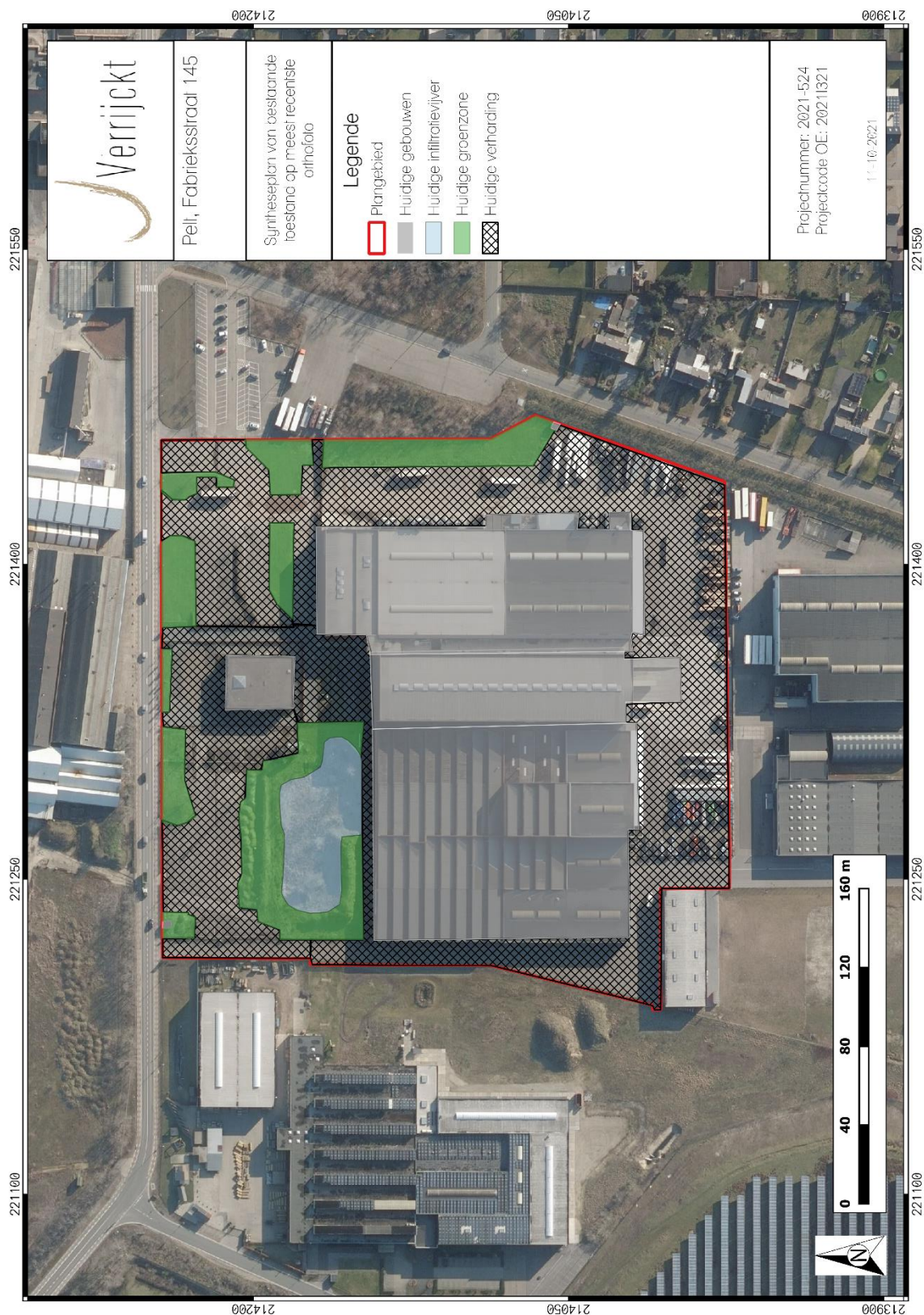
⁷ RSK, 2012: 38 en bijlage 11: Beheersplan. RSK, 2014: 26. ; RSK, 2017: 8 – 9 – 18 – 23 – 38.



Figuur 3: Plangebied met weergave huidige inplanting⁸ op meest recentste orthofoto.⁹

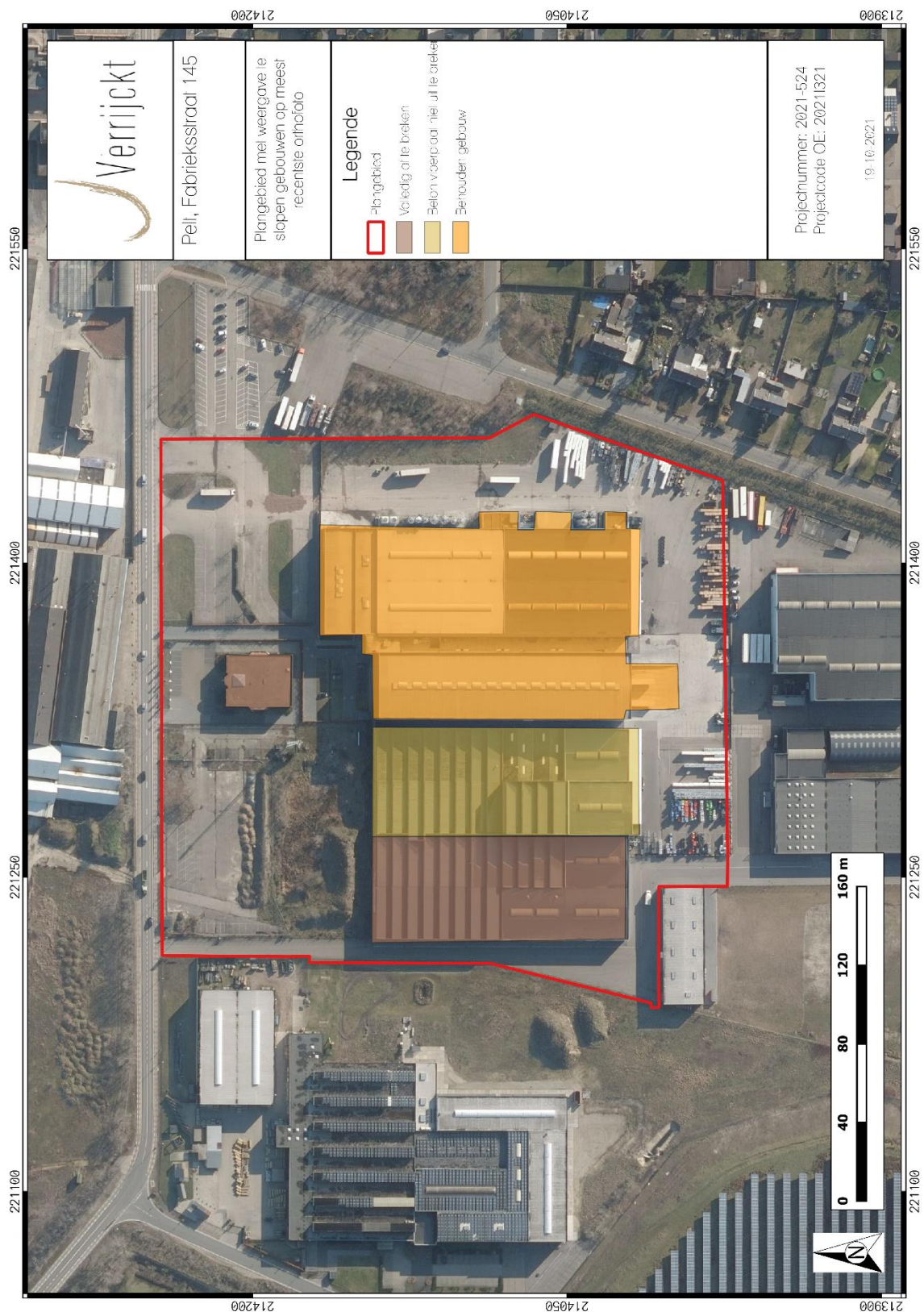
⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ AGIV 2021e



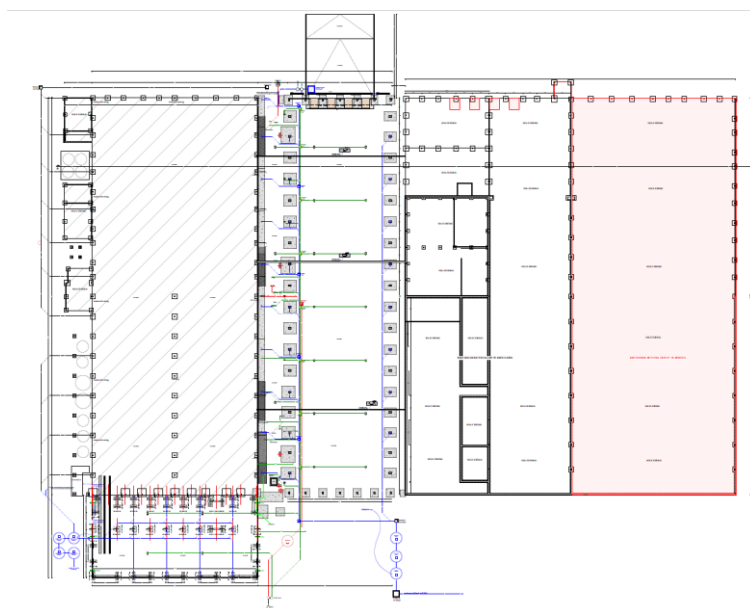
Figuur 4: Synthesepan van huidige bodemverstoringen op meest recentste orthofoto.¹⁰

¹⁰ AGIV 2021e



Figuur 5: Plangebied met weergave te behouden te slopen gebouwen op meest recentste orthofoto.¹¹

¹¹ AGIV 2021e



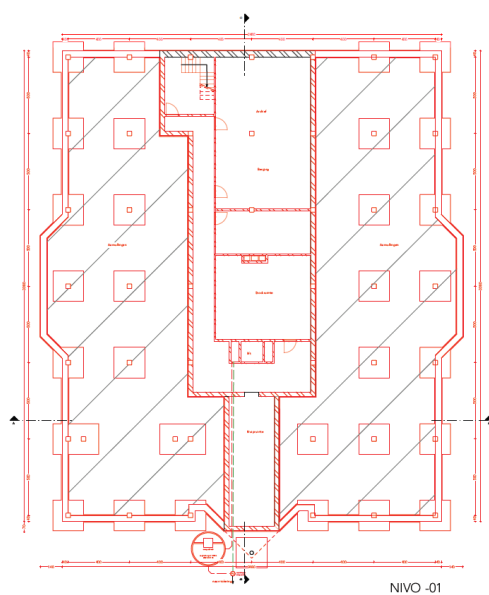
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan fabriek.¹²



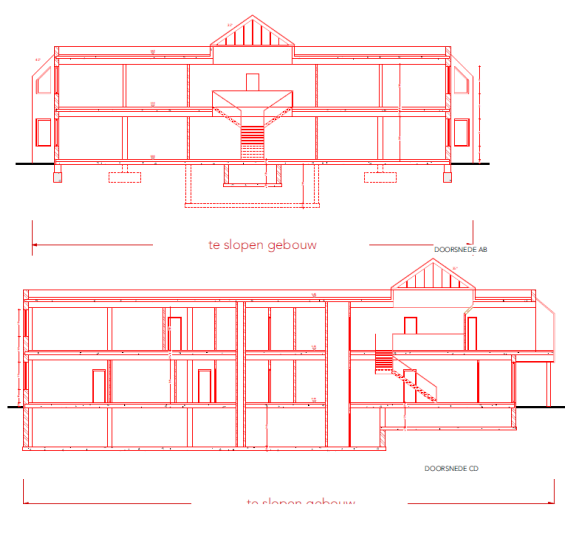
Figuur 7: Doorsnedes fabriek.¹³

¹² Plannen angebracht door initiatiefnemer.

¹³ Plannen angebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Funderingsplan kantoorgebouw.¹⁴



Figuur 9: Doorsnedes kantoorgebouw.¹⁵

¹⁴ Plannen angebracht door initiatiefnemer.

¹⁵ Plannen angebracht door initiatiefnemer.



Figuur 10: Bestaand rioleringsplan.¹⁶



Figuur 11: Terreinfooto vooraanzicht.¹⁷

¹⁶ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁷ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 12: Terreinfoto vooraanzicht.¹⁸



Figuur 13: Terreinfoto vooraanzicht.¹⁹

¹⁸ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁹ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 14: Terreinfoto vooraanzicht.²⁰



Figuur 15: Terreinfoto achteraanzicht.²¹

²⁰ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.

²¹ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



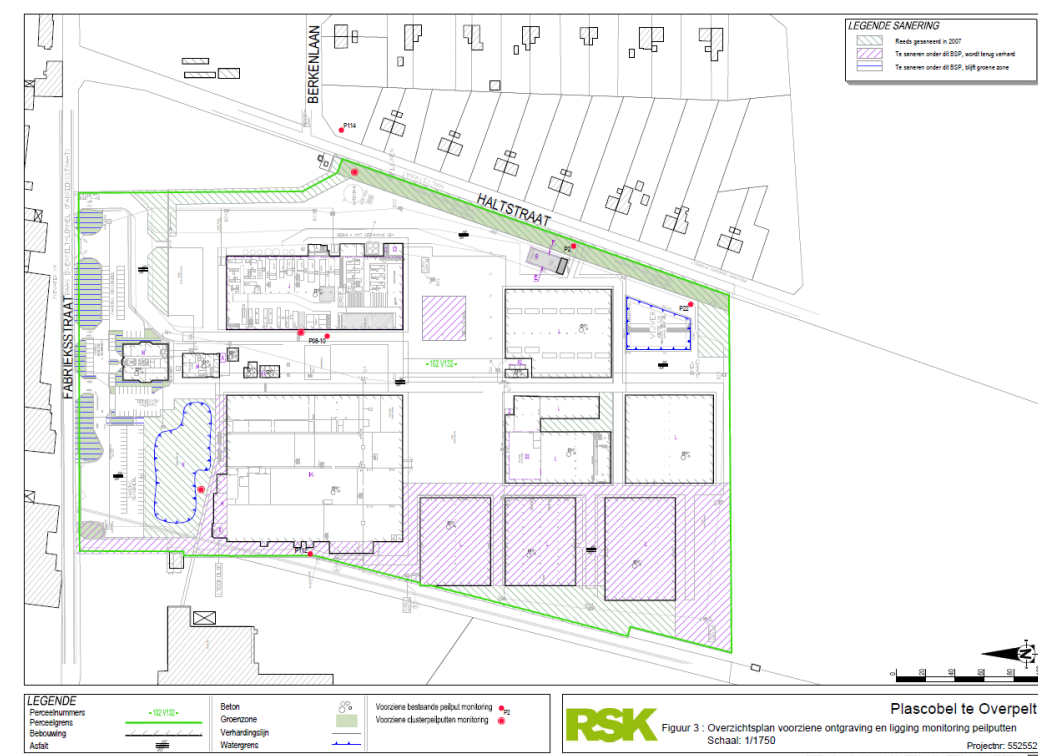
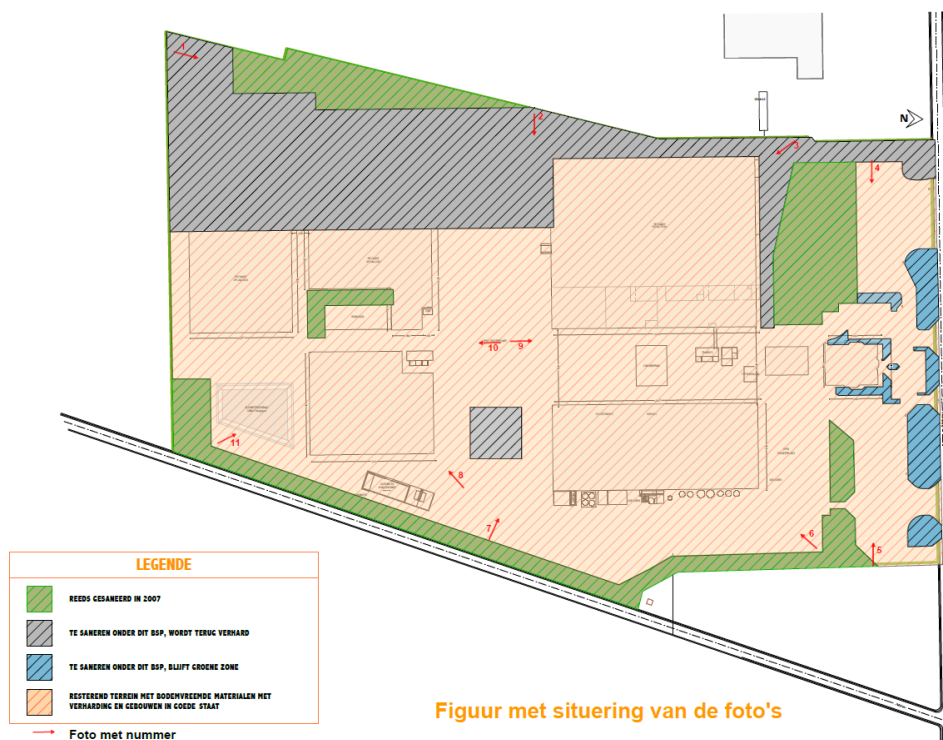
Figuur 16: Terreinfo foto achteraanzicht.²²



Figuur 17: Terreinfo foto achteraanzicht.²³

²² Plannen aangebracht door initiatiefnemer.

²³ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 18: Plannen van gesaneerde locaties binnen het plangebied en zone met bodemvreemde materiaal (syntheseplan op figuur 23).²⁴

²⁴ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 19: Plan met dikte bodemverstorende materialen binnen het plangebied.²⁵



Figuur 20: Afbeelding van ontgraving voor sanering.²⁶

²⁵ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.

²⁶ RSK, 2012: Bijlage 3: Foto's groenzone naast Fabrieksstraat.



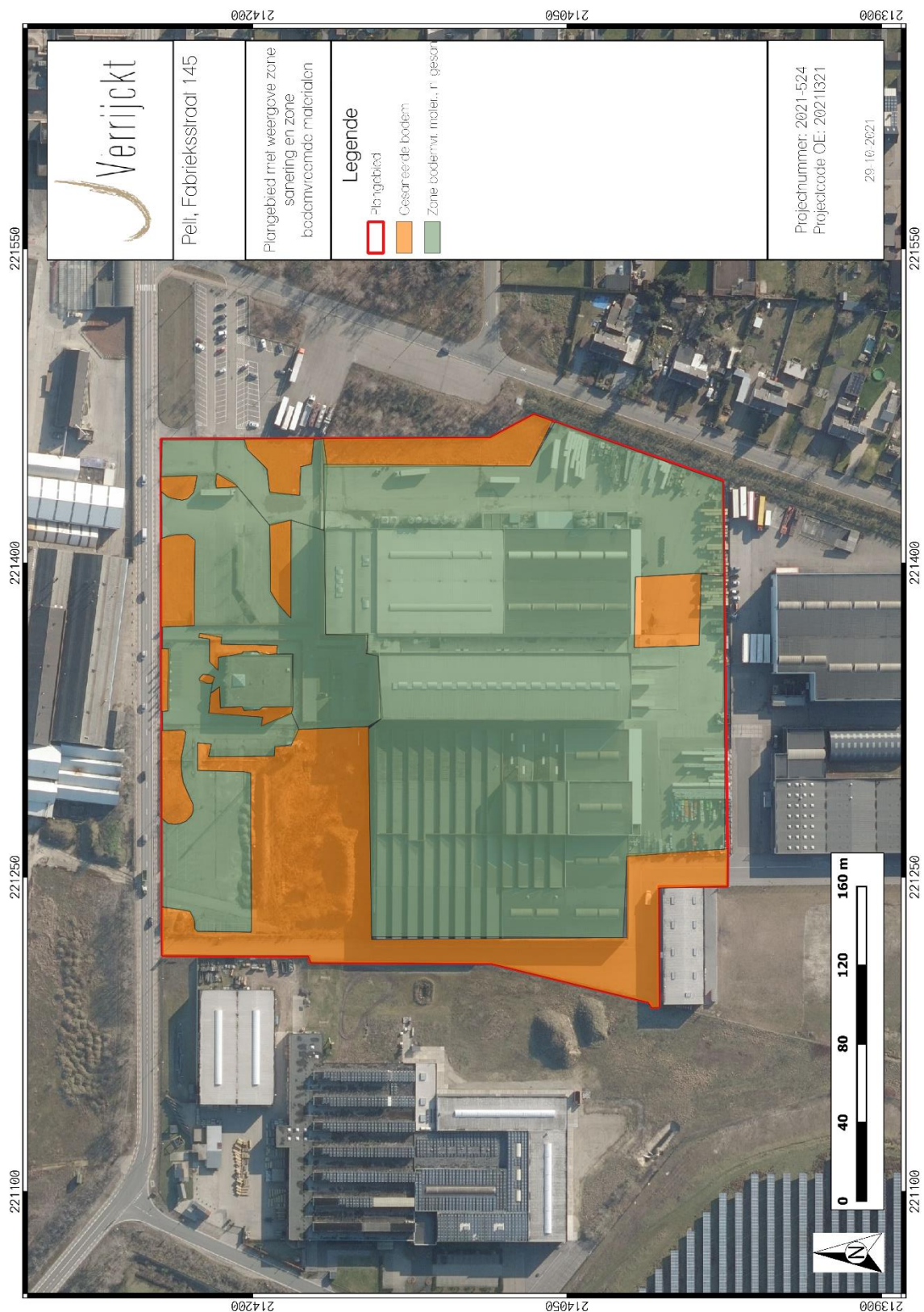
Figuur 21: Afbeelding van ontgraven zone ter hoogte van de huidige vijver. Hier waren er veel ondergrondse nutsvoorzieningen aanwezig..²⁷



Figuur 22: Afbeeldingen van ondergrondse en bovengrondse stookolie waar er reeds gesaneerd is..²⁸

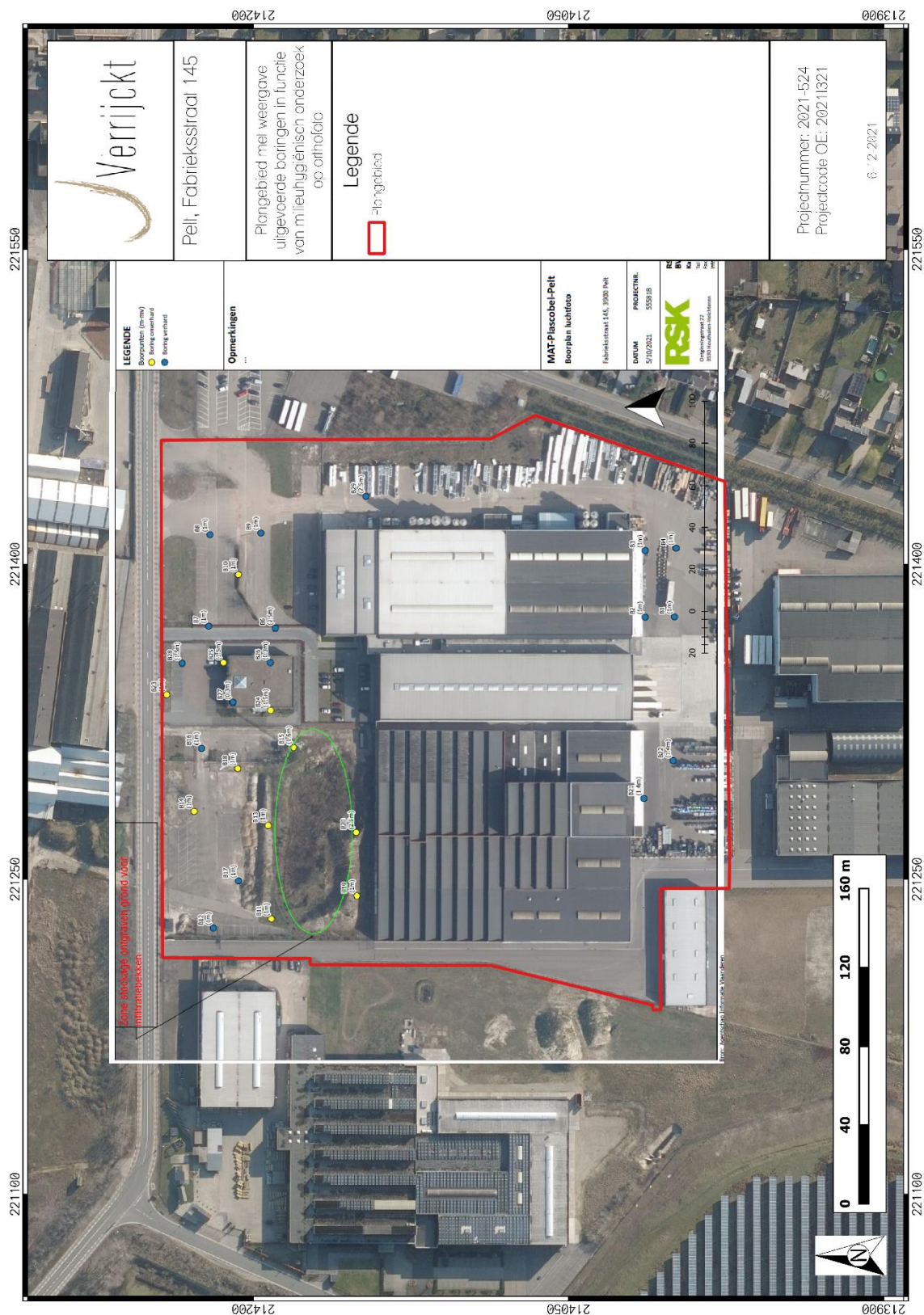
²⁷ RSK, 2012: Bijlage 5: Foto's nutsleidingen in zone met minerale olie verontreiniging.

²⁸ RSK, 2014: Bijlage 3 – foto's.



Figuur 23: Zone van sanering (oranje zone) en zone met bodemvreemde materialen (geen sanering, groene zone) vóór de uitvoer van de boringen in 2021 in functie van het milieuhygiënisch onderzoek op recentste orthofoto.²⁹

²⁹ AGIV 2021e



Figuur 24: Uitgevoerde boringen in 2021³⁰ in functie van een milieuhygiënisch onderzoek.³¹

³⁰ Plan verkregen via initiatiefnemer.

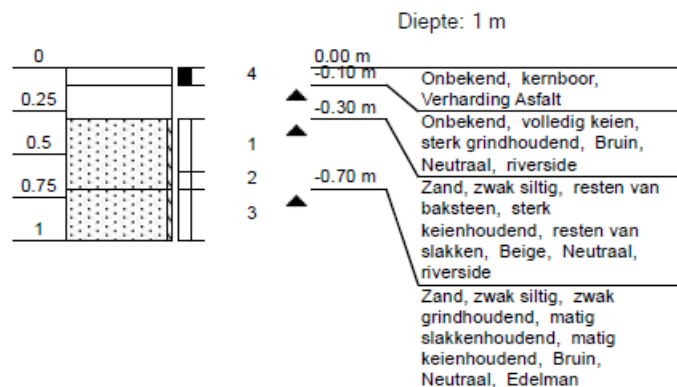
³¹ RSK, 2014: Bijlage 3 – foto's.

Code: B01 X: 155244.16 Y: 360235.71 m

Datum: 05/11/2021

Gestaakt: ☐

Opmerking:

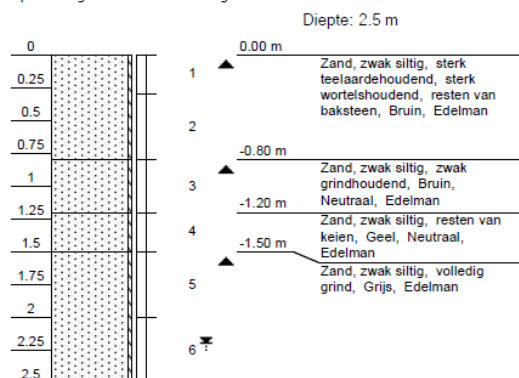
Figuur 25: Boring 1.³²

Code: B06 X: 155241.48 Y: 360422.4 m

Datum: 04/11/2021

Gestaakt: ☐

Opmerking: Onverharde boring

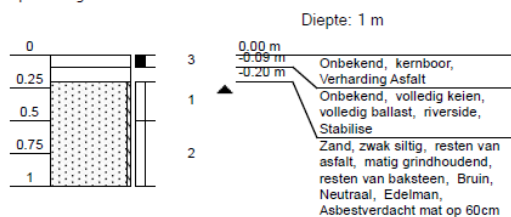


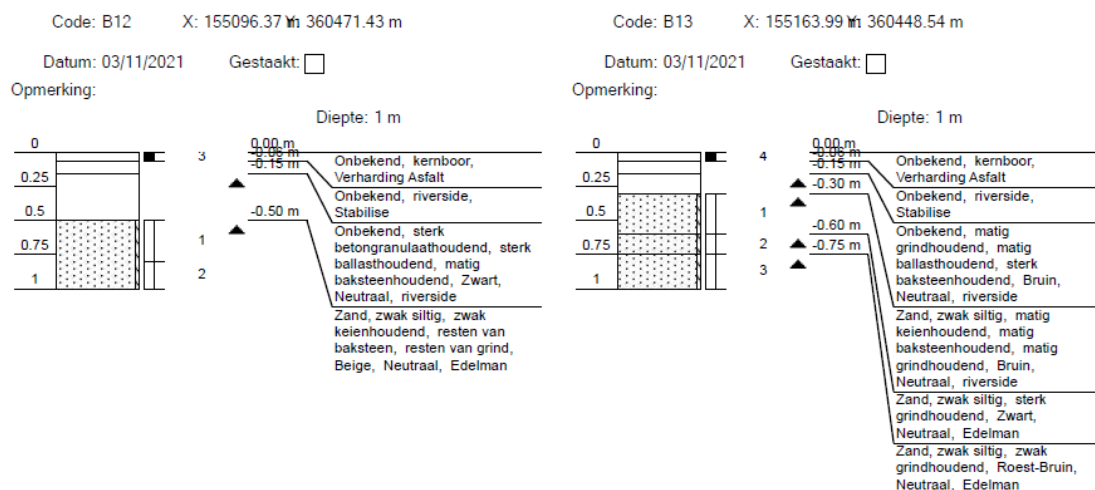
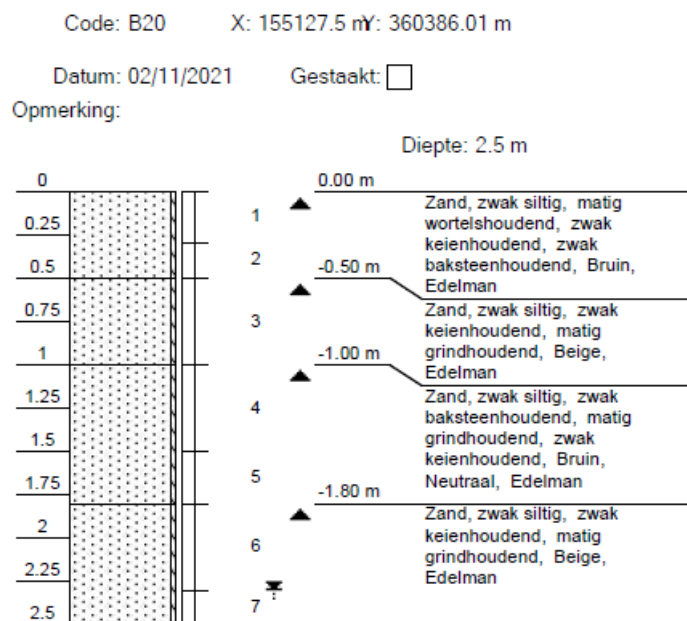
Code: B07 X: 155245.42 Y: 360460.2 m

Datum: 04/11/2021

Gestaakt: ☐

Opmerking:

Figuur 26: Boringen 6 en 7.³³³² Boorprofielen, uitgevoerd in november 2021, verkregen door initiatiefnemer.³³ Boorprofielen, uitgevoerd in november 2021, verkregen door initiatiefnemer.

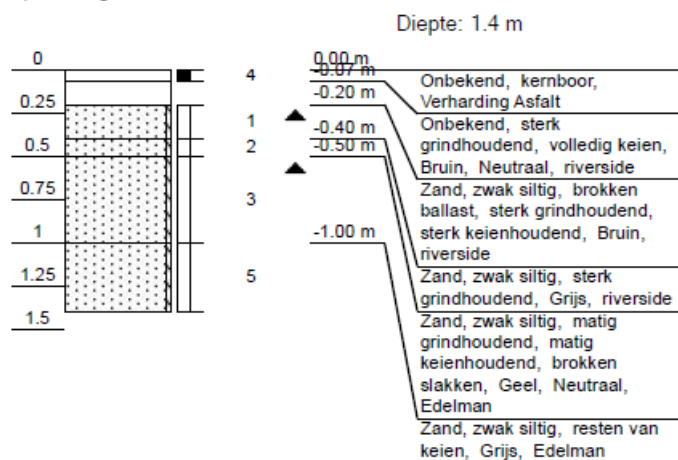
Figuur 27: Boringen 12 en 13.³⁴Figuur 28: Boring 20.³⁵³⁴ Boorprofielen, uitgevoerd in november 2021, verkregen door initiatiefnemer.³⁵ Boorprofielen, uitgevoerd in november 2021, verkregen door initiatiefnemer.

Code: B21 X: 155148.76 Y: 360252.45 m

Datum: 05/11/2021

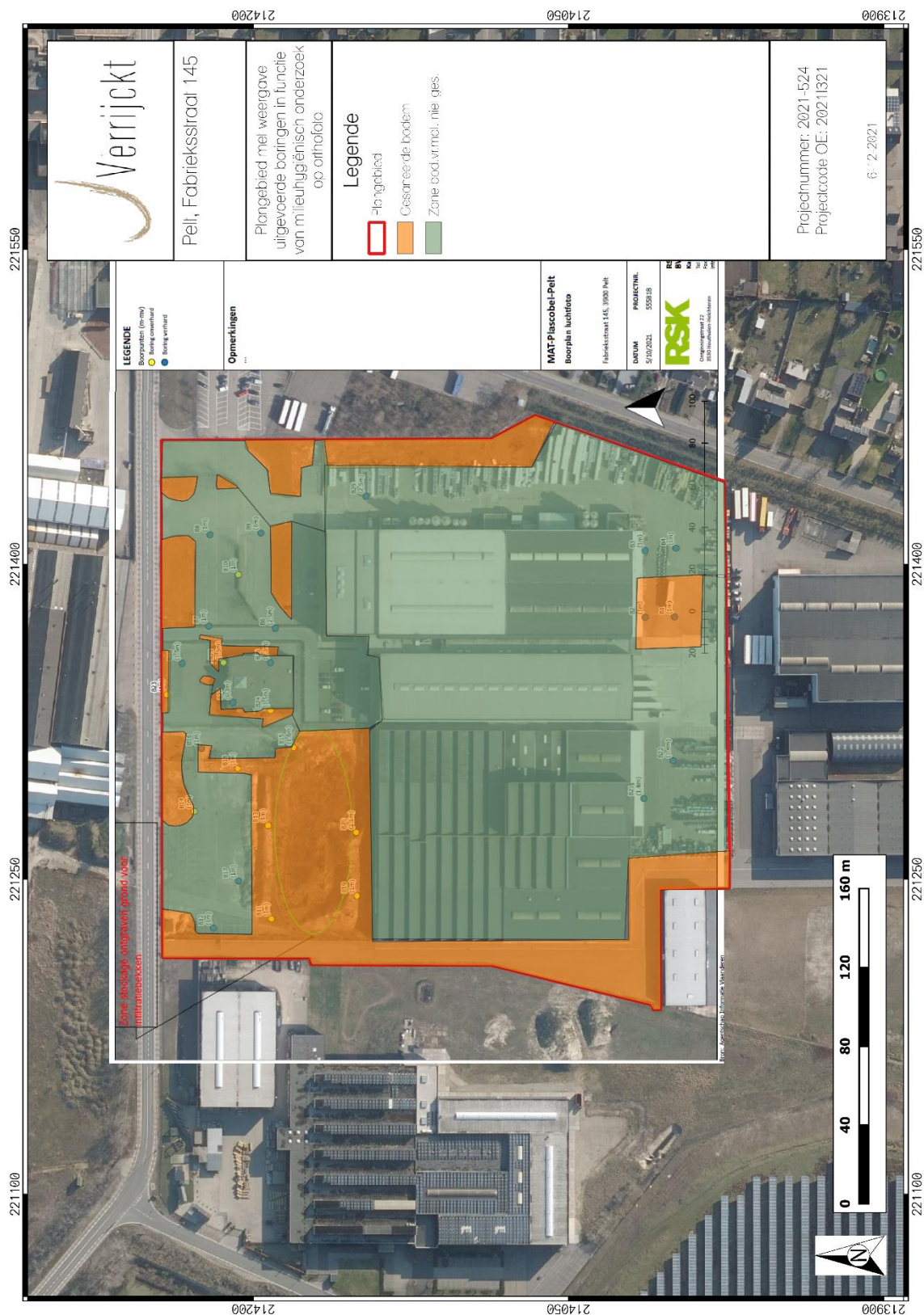
Gestaakt: ☐

Opmerking:



Figuur 29: Boring 21.³⁶

³⁶ Boorprofielen, uitgevoerd in november 2021, verkregen door initiatiefnemer.



Figuur 30: Zone van sanering (oranje zone) en zone met bodemvreemde materialen (geen sanering, groene zone) met weergave van de uitvoer van de boringen in 2021 in functie van het milieuhygiënisch onderzoek op recentste orthofoto.³⁷

³⁷ AGIV 2021e

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Vooraleer de nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur aangelegd zal kunnen worden, zullen een deel van de huidige gebouwen worden gesloopt, zoals eerder vermeld. Het kantoorgebouw in het noordelijke gedeelte samen met het westelijke gedeelte van de fabriek zal volledig worden gesloopt. Dit wilt zeggen dat de betonnen vloerplaat, funderingen en de aanwezige ondergrondse kelder mee uitgebroken zullen worden (bruine zones op fig. 5). In het oostelijke gedeelte van deze fabriek zullen de betonnen vloerplaat en funderingen behouden blijven (groene zone op fig. 5). Uiteraard blijft de meest oostelijke fabriek behouden (oranje zone op fig. 5). Ook de bestaande verharding en ondergrondse nutsvoorzieningen zullen mee opgebroken worden.

Er zullen enkele nieuwbouwen worden gerealiseerd. In totaal gaat het om drie nieuwe gebouwen, van ca. 5.310 m², 5.634 m² en 6.607 m². De gebouwen zullen niet gefundeerd worden en worden aangelegd via een vloerplaat op volle grond. De funderingen worden momenteel nog berekend, maar er kan algemeen uitgegaan worden van een verstoringsdiepte van ca. 80 cm (vorstvrije diepte).

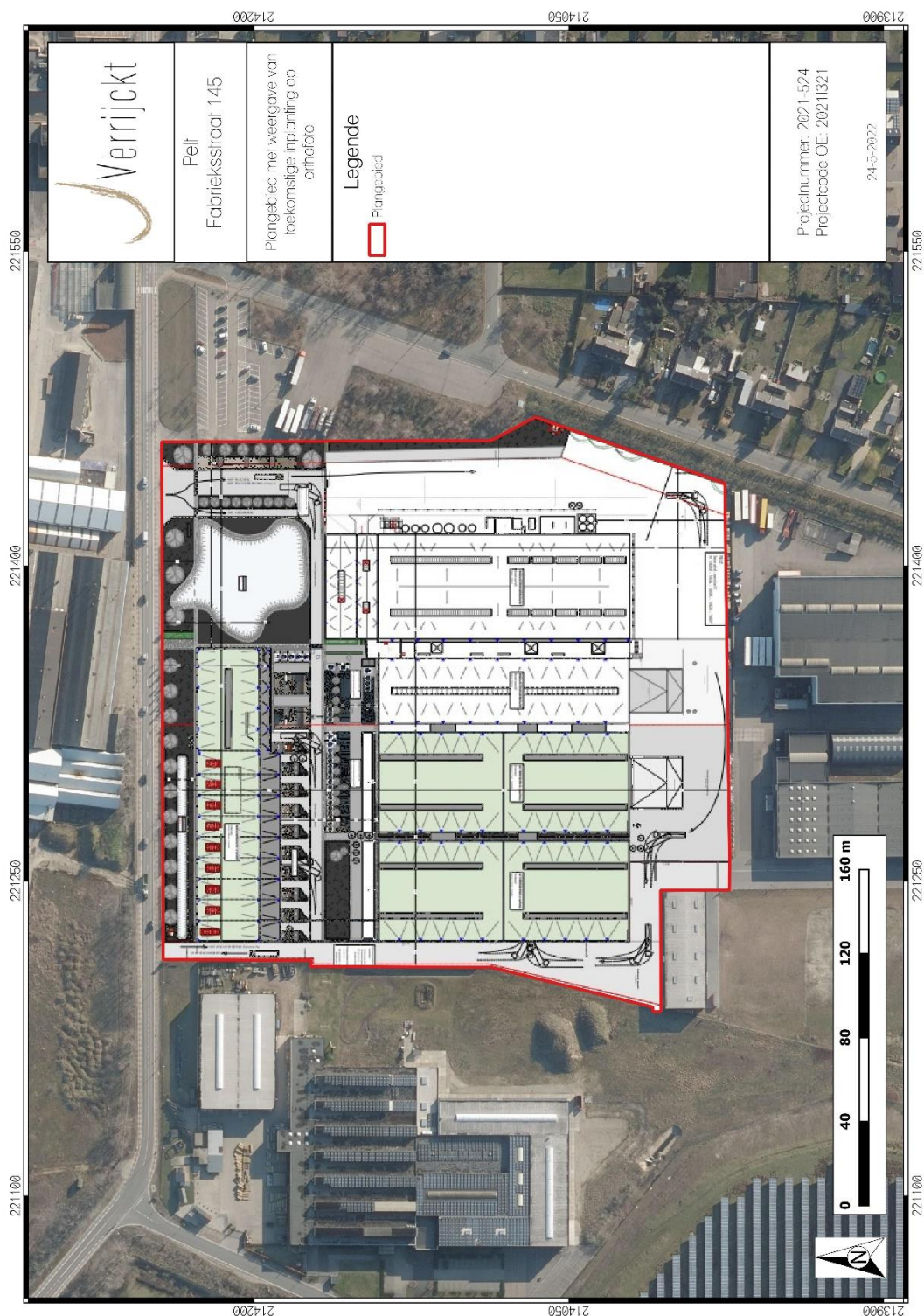
Verder zal er ook opnieuw verharding worden aangelegd. Dit zal ongeveer 18.000 m² in beslag nemen. De bodemimpact zal ca. 50 cm -mv zijn. Daarnaast zullen er ook groenzones worden aangelegd. Deze zullen een minimale bodemingreep met zich meebrengen.

Er zullen ook een tweetal infiltratiezones worden voorzien van ca. 2.607m² en 402 m². Deze zullen een diepte aannemen van ca. 1,5 m -mv. De huidige infiltratiezone zal worden gedempt met grond die ter plaatse ligt. Tot slot zullen er ook ondergrondse nutsvoorzieningen worden voorzien van ca. 1 m -mv en zullen deze opnieuw aangelegd worden aan de Fabrieksstraat. Meer informatie hierover is momenteel nog niet bekend.

Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Ter verduidelijking fig. 31 t/m 34

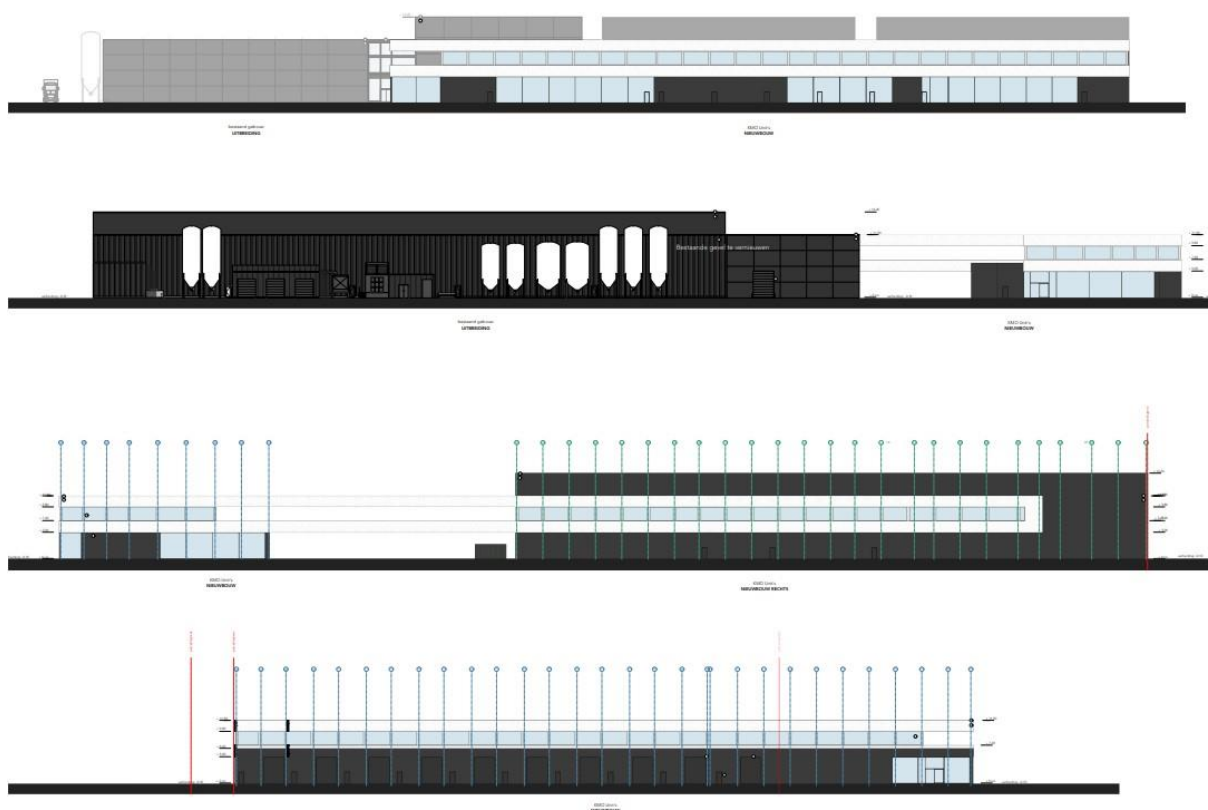
Gedetailleerde plannen zijn toegevoegd in bijlage.



Figuur 31: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting³⁸ op meest recentste orthofoto.³⁹

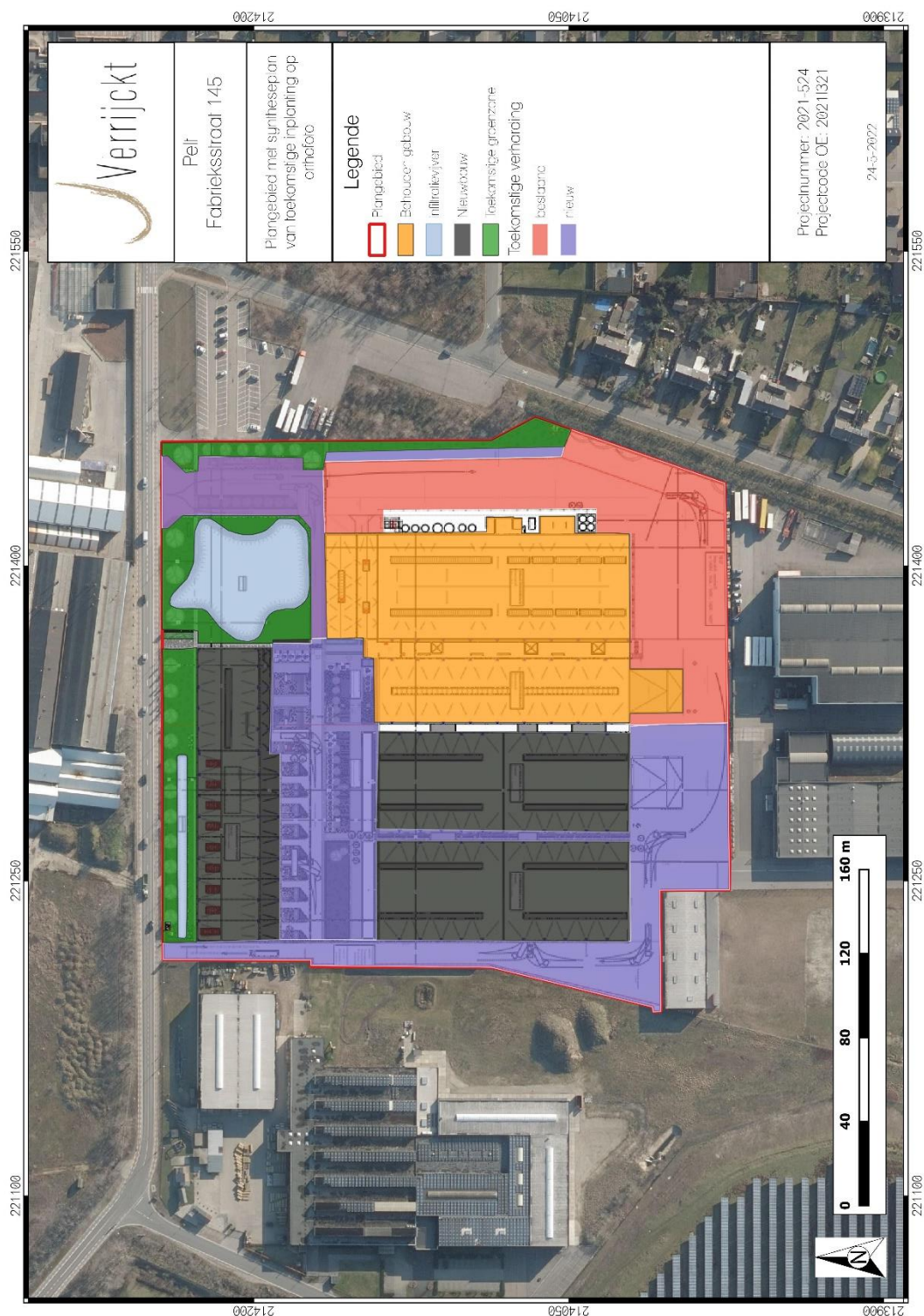
³⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

³⁹ AGIV 2022e



Figuur 32: Snede geplande werken.⁴⁰

⁴⁰ Plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 33: Synthesesplan van de geplande werken op orthofoto.⁴¹

⁴¹ AGIV 2022e

1.4 Assessmentrapport

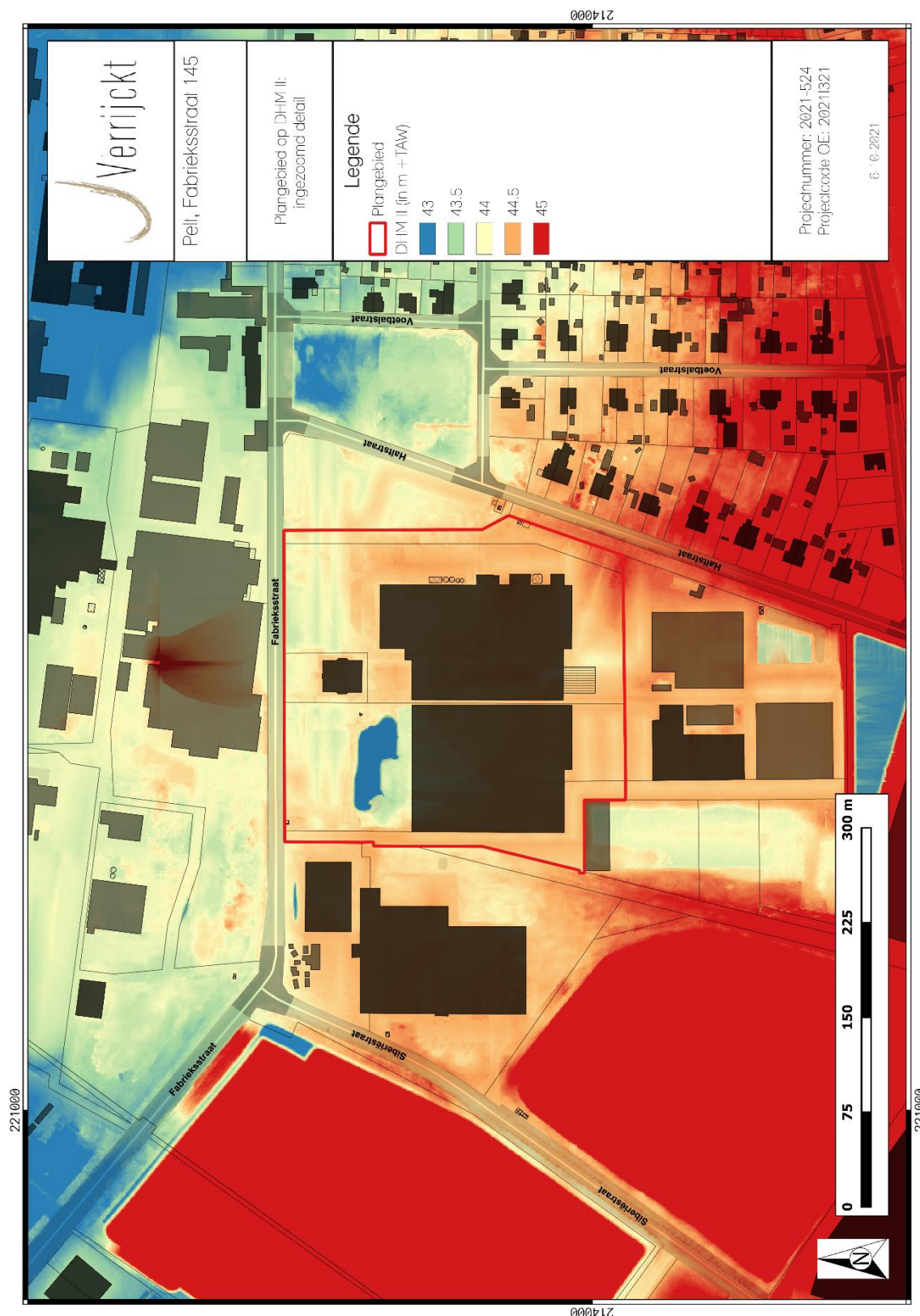
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen in industriegebied en gebieden voor gemeenschapsvoorziening en openbare nutsvoorziening, volgens het gewestplan. Ten noorden van het plangebied situeert zich het kanaal van Bocholt naar Herentals.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen ca. 39 en 49 m +TAW. Het plangebied ligt hierbij op de flank van de beekvallei van de Dommel. Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 en de Vandermaelenkaart komt deze beekvallei goed in beeld. Hierbij situeert het plangebied zich tussen ca. 92 m (Vandermaelen) en 188 m (Quartairgeologische kaart 1/200.000) van deze vallei. Op het DHM II situeert de beekvallei zich ten noordoosten van het plangebied op ca. 2 km en lijkt deze niet langer te lopen vanuit noordoostelijke richting naar zuidwestelijke richting. Wel is er op deze plaats de Eindergatloop aanwezig. Deze waterloop stroomt van een hoger gelegen gebied in het zuidwesten van de omgeving naar een lager gelegen gebied in het noordoosten van de omgeving (richting de beekvallei van de Dommel). Op basis van het DHM stroomt deze waterloop op tussen ca. 400 à 600 m. In vergelijking met bovengenoemde kaarten lijkt de waterloop rechtgetrokken te zijn ter hoogte van het kanaal Bocholt – Herentals die zich op ca. 400 m ten noorden van het plangebied bevindt. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een hoger gelegen gebied, met name een landduin. Deze landduin is op de bodemkaart deels aanwezig binnen het zuidelijke gedeelte van het plangebied.

Het plangebied zelf situeert zich tussen 43,5 en 44,5 m +TAW. Het terrein helt af richting het noorden. Er is geen groot reliëfverschil aanwezig. De locatie van het huidige infiltratievijver is duidelijk zichtbaar. (Fig. 35 en 36)



Figuur 34: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II).⁴²

⁴² AGIV 2021b



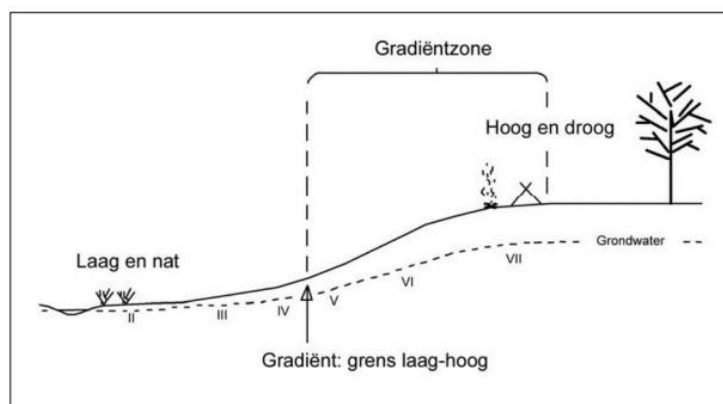
Figuur 35: Plangebied en omgeving op het DHM II.⁴³

⁴³ AGIV 2021b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het laat-paleolithicum en mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel in vergelijking met het aardkundig informatiemateriaal hieronder kan geconcludeerd worden dat het plangebied gelegen is in een gradiëntzone.



Figuur 36: Illustratie gradiëntzone.

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het plateau van de Kempen. De hoogte ervan daalt van 75 m +TAW in het zuiden en tot 40 m +TAW in het noorden over een afstand van 20 km. Het plateau is niet vlak, maar vertoont erosie- en accumulatiefenomenen onder de vorm van rivierinsnijdingen en duinophogingen, beide tot 5 m in vergelijking met de omgeving. De voornaamste rivier is de Dommel die tot het Maasbekken behoort. De stroomrichting is van zuid naar noord.⁴⁴

⁴⁴ BEERTEN, K. 2006, 7.

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door tertiaire afzettingen van de Formatie van Mol. Deze Formatie bestaat uit grof wit kwartsrijk zand. Aan de basis situeert zich een kwartsgrindlaagje. Hier bovenop ligt het 10 tot 15 meter dikke typische Kwartszand van Mol Donk. Dit zand kent afwisselingen in de grofheid en is met klei uitgewassen. Het kent een grootte van 250 µm. In de typestreek rust hierop een dunne kleiige horizont en een sprietlaag die ten noorden van Rauw is ontgonnen: Spriethorizont van de Maat. Hierop ligt iets grover kwartszand met een iets grotere grootte van 250 µm. Het is nog beter gecalcibreerd en heeft mindere wissels in grofheid. Deze eenheid wordt ook wel het Kwartszand van Maatheide genoemd. Veelvuldig is het zand door humusinfiltratie over grote, maar variabele dikte omgevormd tot een secundair zwart faciës. In de top van het zand werd in de ontginning van Maatheide een lignietachtige veenlaag aangetroffen (Lignietlaag van Russendorp).⁴⁵ (Fig. 38)

QUARTAIR 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 32. Dit type bestaat uit fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen) met hierboven eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistocen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Mogelijk zijn bovenliggende afzettingen mogelijk afwezig. (Fig. 39 en 40)

QUARTAIR 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. De Tertiaire afzettingen worden bedekt door de Zanden Lommel die te dateren zijn in het Vroeg-Pleistoceen (ca. 1000 ka en 700 ka BP). Deze zanden zijn fluviatiele afzettingen die zijn afgezet door een verwilderd riviersysteem. Ze bestaan uit grijs middelmatig tot grof zand met lokaal grindbijmenging. De zware mineralen zijn typische kenmerken van Rijnafzettingen. De zanden zijn één tot enkele meters dik.⁴⁶ (Fig. 41 en 42)

1.4.4 Bodemkundige situering

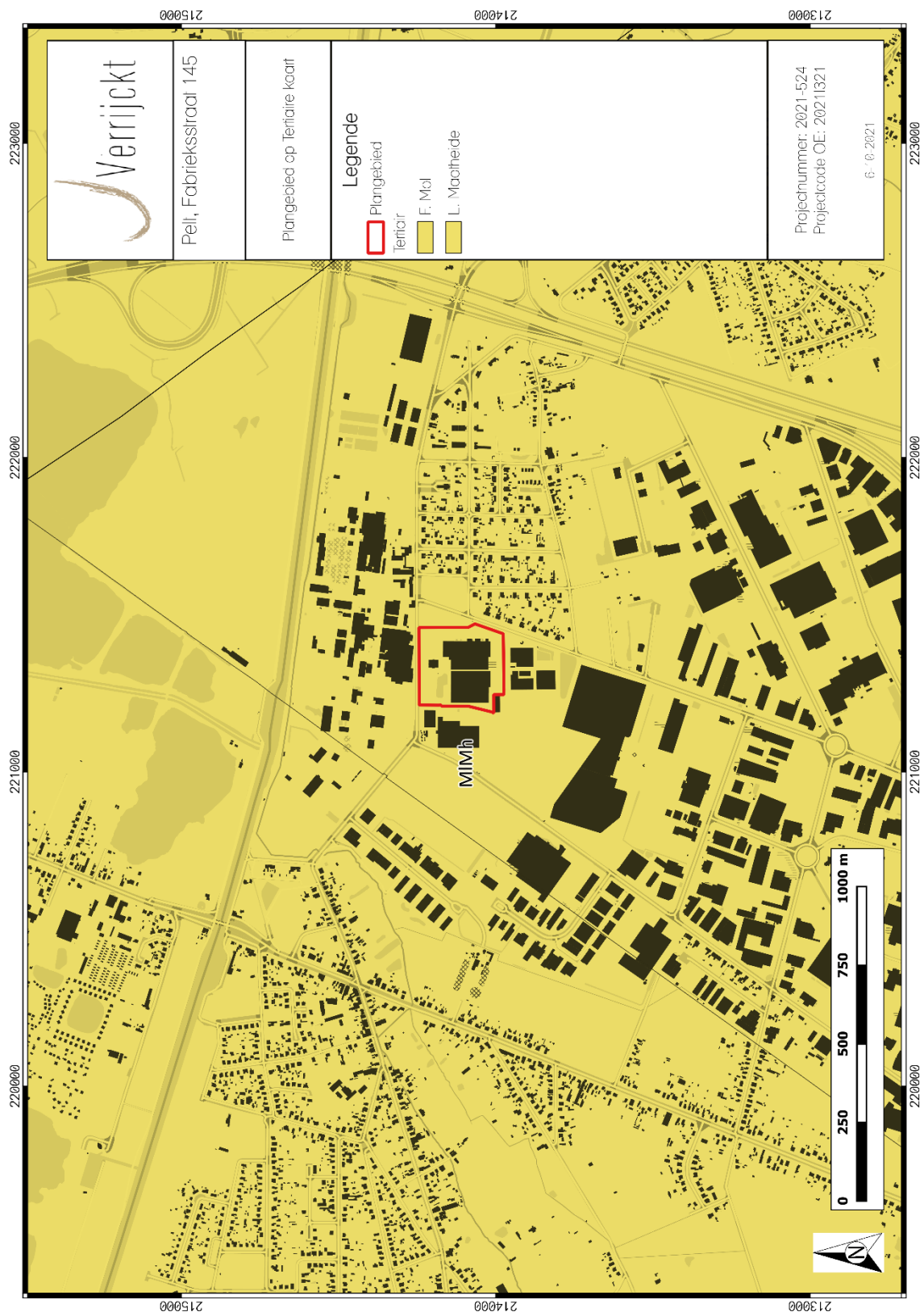
Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een OB-bodem en een X-bodem. (Fig. 43)

Een OB-bodem is een bodem dat door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden) wordt.

Een X-bodem is een landduin. Een duin is al dan niet gefixeerd. De duinen zijn opgebouwd uit los, humusarm, middelmatig zand op wisselende diepte, rustend op een volledige min of meer onthoofde podzolb

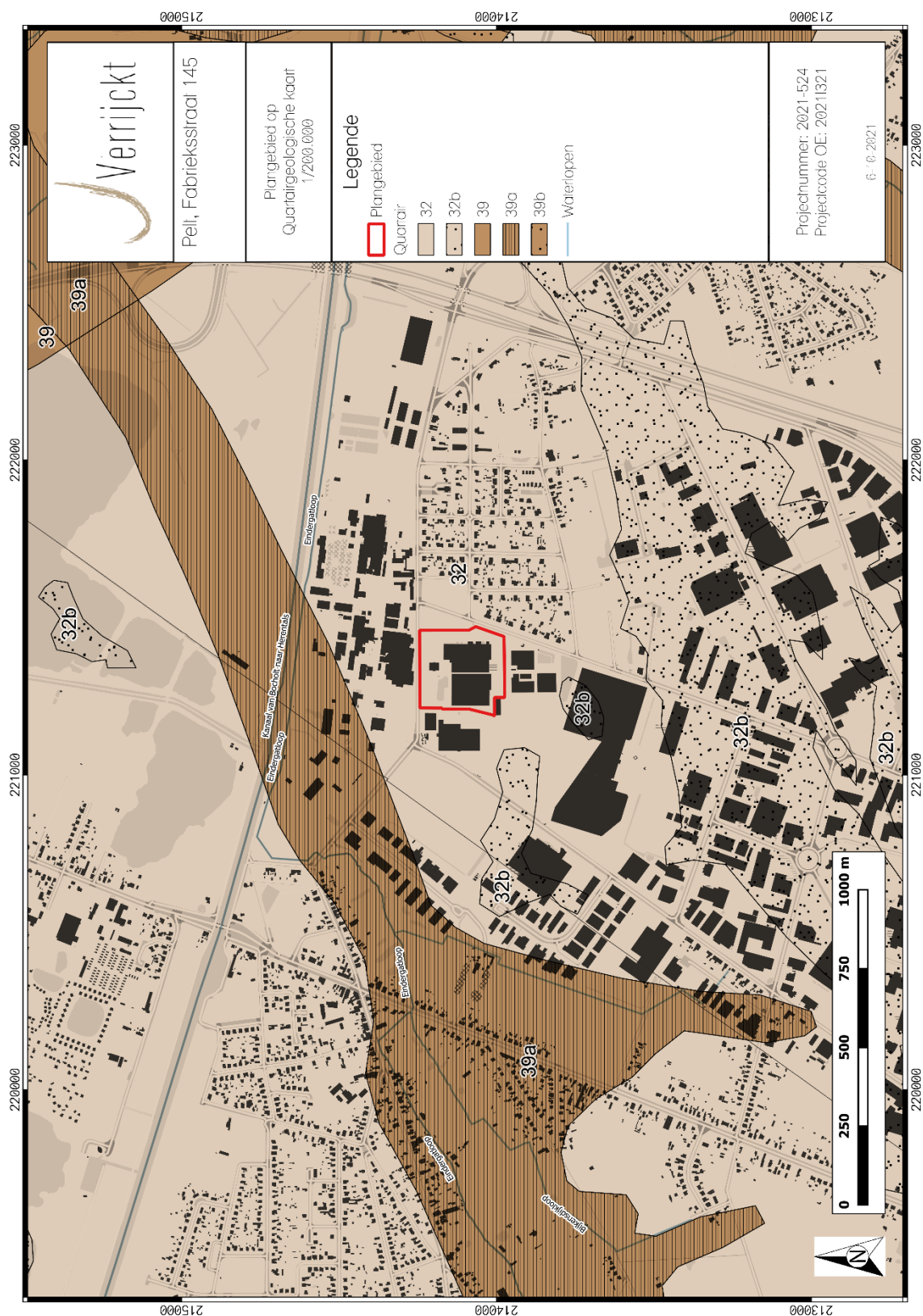
Tot slot situeert er zich ten zuidwesten van het plangebied ook nog opgehoogde gronden. Ook deze gronden zijn gewijzigd of vernietigd door het ingrijpen van de mens.⁴⁷

⁴⁷ <https://www.geopunt.be/bodemkaart>. (Geraadpleegd op 06/10/2021).



Figuur 37: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.⁴⁸

⁴⁸ DOV VLAANDEREN 2021b



Figuur 38: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000.⁴⁹

⁴⁹ DOV VLAANDEREN 2021c

32	
ELPw-MPs en/of HQ	*
F(R)VPb	

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

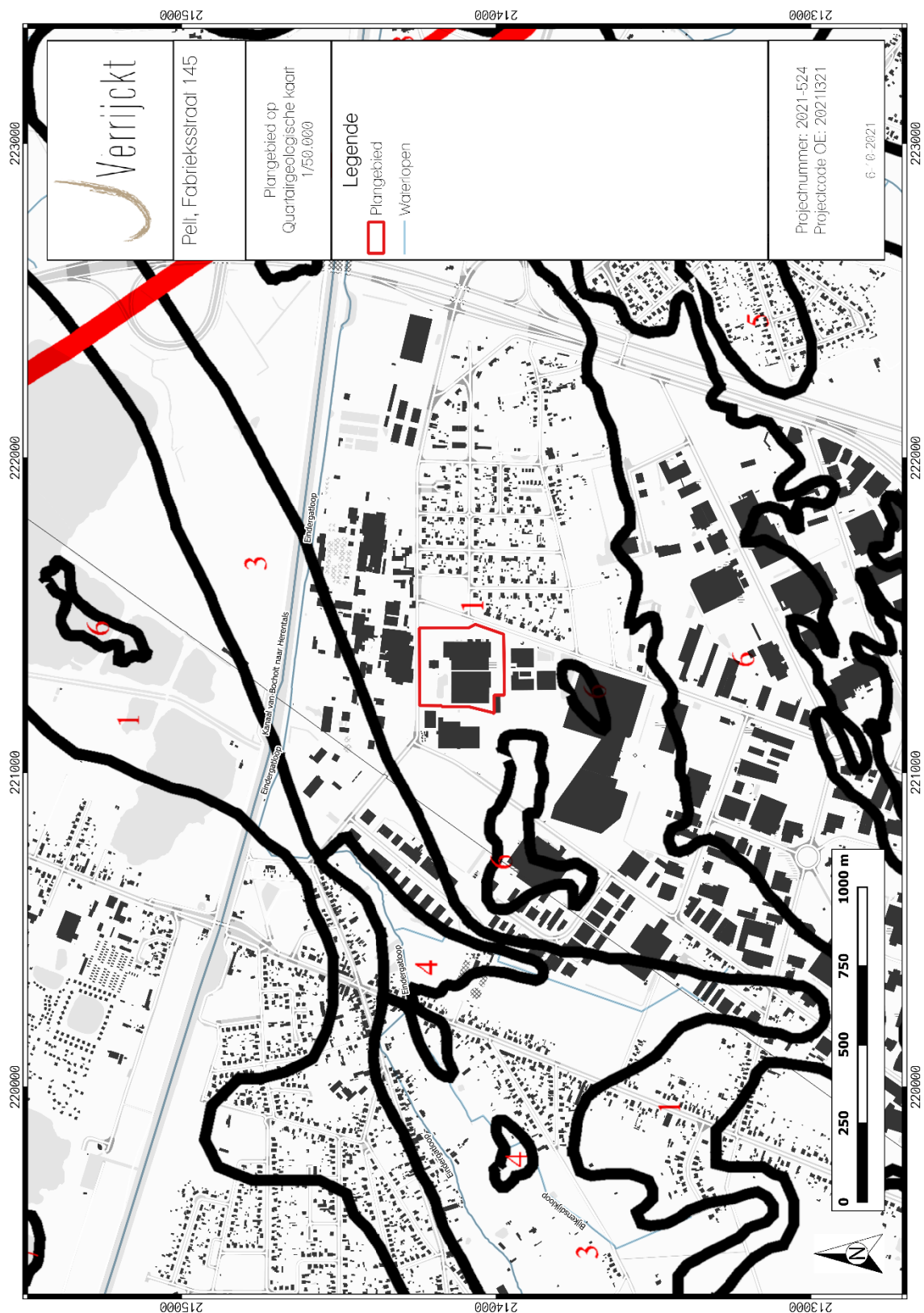
ELPw-MPs Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

F(R)VPb Fluviale afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen).

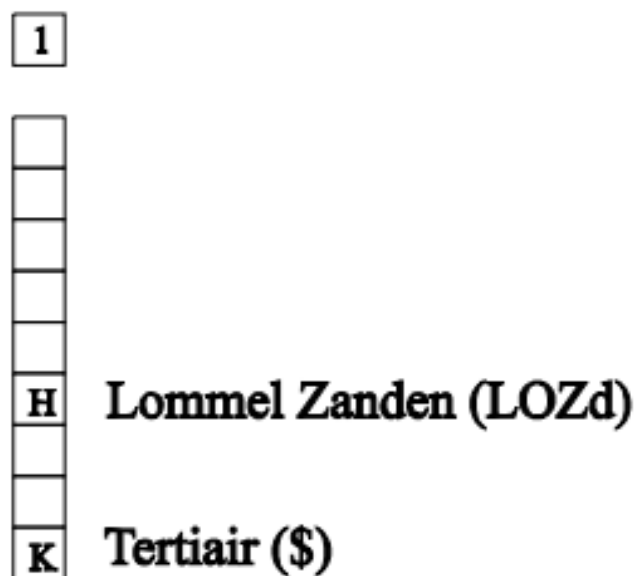
Figuur 39: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200 000 betreffende het plangebied.⁵⁰

⁵⁰ DOV VLAANDEREN 2021c



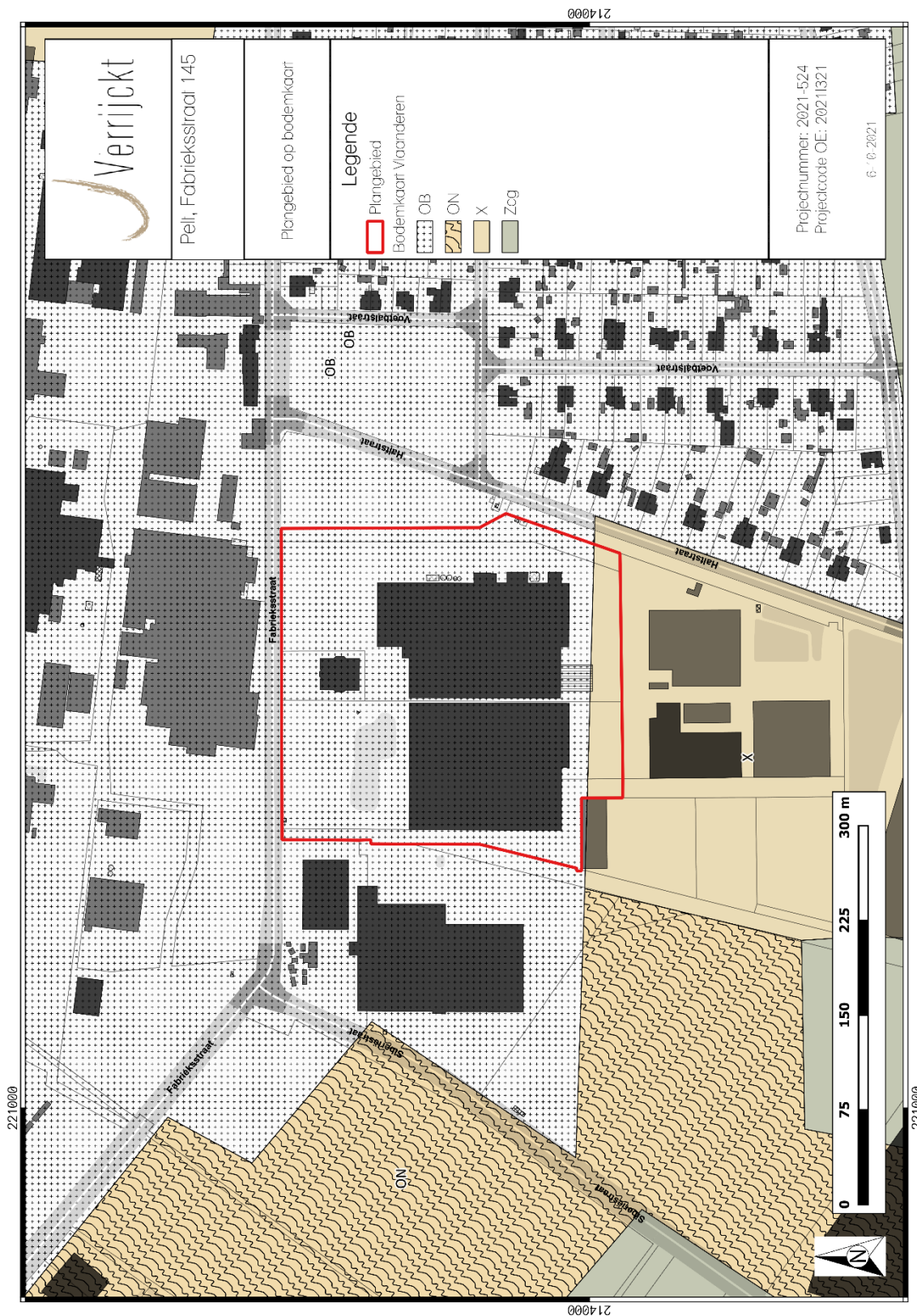
Figuur 40: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000.⁵¹

⁵¹ DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 41: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50 000 betreffende het plangebied.⁵²

⁵² DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 42: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.⁵³

⁵³ DOV VLAANDEREN 2021a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Pelt, meer bepaald in de vroegere gemeente Overpelt.

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 815 als Palethe. Pael verwijst naar poel en/of plas, maar ook naar (grens)paal. De betekenis van moerasland of het land der poelen of pelen krijgt de voorkeur. Vóór 1259 werden Over- en Neerpelt met de gezamenlijke naam Pelt aangeduid. Nadien werden beide gemeentes twee onafhankelijke bevolkingskernen. 'Over' refereert naar de hogere ligging.⁵⁴

In de omgeving zijn enkele vondsten uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen. In de Frankische periode waren er verschillende landbouwnederzettingen. Overpelt was de zetel van de schepenenbank Pelt. Het was de hoofdplaats van het ambt of drossaardschap Pelt-Grevenbroek. Overpelt was in het verleden zeer uitgestrekt. Hierdoor was het verdeeld in vier heerdgangen of kwartieren met elk een burgemeester. Daarnaast waren er in Overpelt drie laathoven gevestigd. In de 19^{de} eeuw was Overpelt ook een tijdlang de hoofdplaats van een militiekanon. Omstreeks de eerste helft van de 16^{de} eeuw was Overpelt een regionaal industrieel centrum van de hier bloeiende lakennijverheid met onder andere een lakenhalle. Ook fungeerde de gemeente als commercieel centrum met wekelijkse markten en twee jaarmarkten. In de 2^{de} helft van de 16^{de} eeuw werd Overpelt herhaaldelijk geplunderd waarbij omstreeks 1587 de gemeente werd platgebrand door de Hollandse ruiters. De gemeente raakte hierdoor in verval. Uit deze tijd stamt dan ook de oprichting van vijf schansen. De landhonger van een traag toenemende bevolking zorgde voor een verdere ontginning van enorme heidegronden. Vanaf de 16^{de} eeuw was er een verkoop van gemene gronden. Sinds het einde van de 18^{de} eeuw, vooral in de 2^{de} helft van de 19^{de} eeuw werden enorme oppervlaktes heide herbeboost. Een deel van de bevolking kende op het einde van de 16^{de} eeuw een bestaan in de welstand brengende teutenhandel. Teuten waren rondreizende ketellappers, paardendokters of kooplui die meestal in compagnies tijdens de zomermaanden handel dreven tot in Noord-Holland en Denemarken. Omstreeks het einde van de 18

FERRARIS (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart ligt het plangebied in heidegebied. Enkele wegen zijn reeds aanwezig. Ten zuidoosten van het plangebied op ca. 1,7 km, situeert er zich bebouwing behorend tot het parochienummer 69. Ook enkele duinen worden op de kaart afgebeeld. Een duinlandschap ten zuidoosten van het plangebied op ca. 669 m, kent de benaming 'Leukens Bergen'. Hier is ook een ven aanwezig. Enkele heidegebieden zijn reeds ontgonnen en in gebruik als akker- en/of weilanden die gescheiden zijn van elkaar, van de heide en van de duinen via bomen- en/of struikenrijen. Ten noorden en ten zuidwesten van het plangebied zijn er moerasachtige gebieden aanwezig. In het noordelijk gebied is er een vijver aanwezig, genaamd 'Reeler Vijver'. Meer informatie omtrent bovenstaande benamingen is onbekend. (Fig. 44)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken.

ATLAS DER BUURTWEGEN (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen zien we een gelijkaardig beeld zoals deze op de Ferrariskaart. Het plangebied is nog steeds onbebouwd. Het terrein is wel reeds gelegen aan de Fabrieksstraat, toen 'Straet n° 7 bis' genoemd. Ten noorden van het plangebied is het huidige kanaal onder de naam 'Verenigings Vaert van de Maes naer de Schelde' aangelegd. Ten oosten van het plangebied situeert zich de locatie 'Haeg Doornboschken'. Ten noordoosten situeert zich nog de 'Vernietigden Dyk.'

Vervolgens worden er topografische kaarten en orthofoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken.

TOPOGRAFISCHE KAART 1939

Op de historische topografische kaart uit 1939 worden enkele wegenissen afgebeeld. Tot ca. 1939 blijft het plangebied onbebouwd en lijkt het plangebied ontgonnen te worden. De omgeving rondom het plangebied raakt steeds meer bebouwd. (Fig. 47)

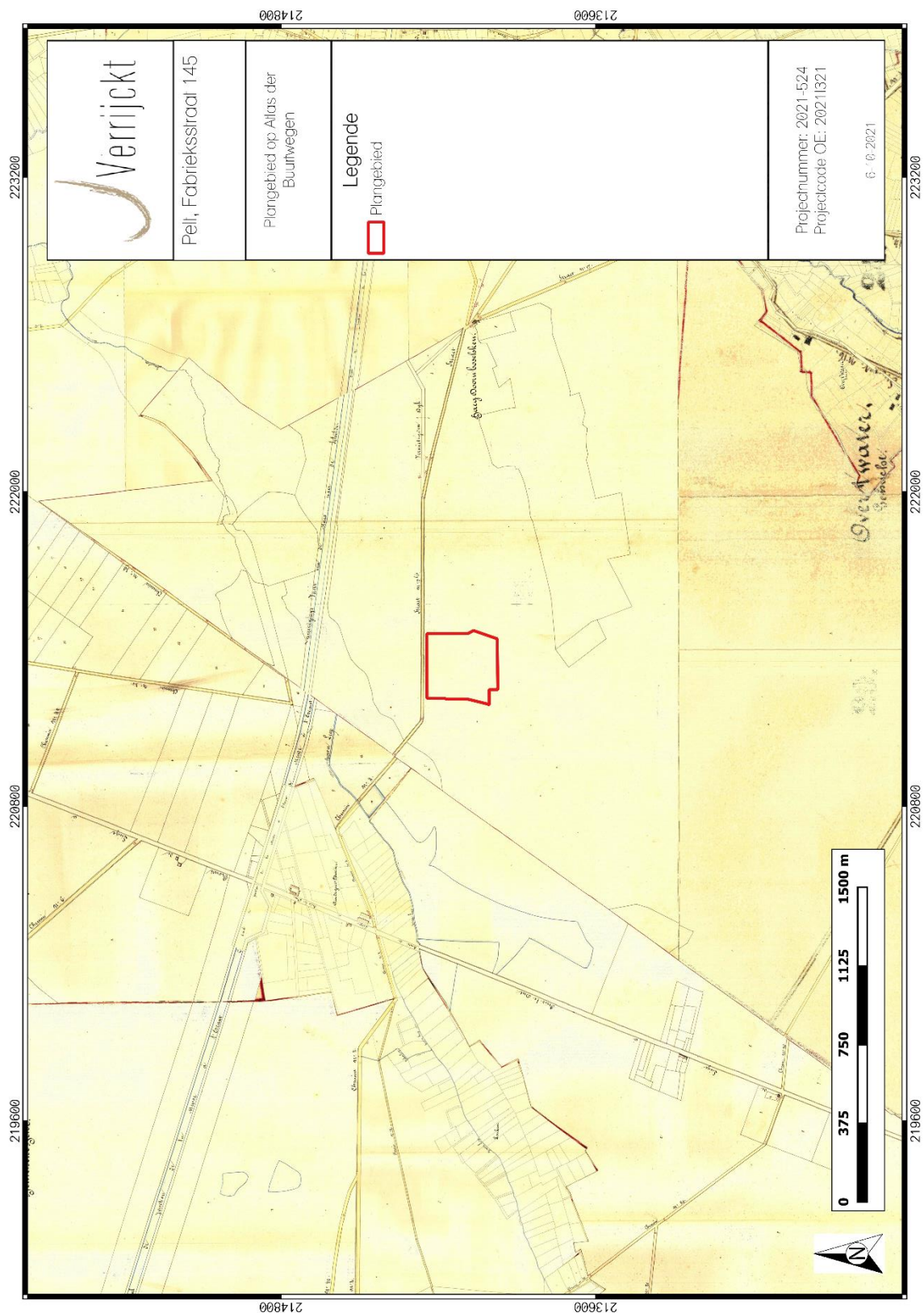
TOPOGRAFISCHE KAARTEN 1981

Vanaf ca. 1981 is er binnen het plangebied bebouwing, waaronder een stadion aanwezig. Verder is de omgeving van het plangebied gelijkaardig aan deze vanop de historische topografische kaart uit 1939. (Fig. 48)

ORTHOFOTO 1971, 1979-1990, 2000-2003 EN 2005-2007

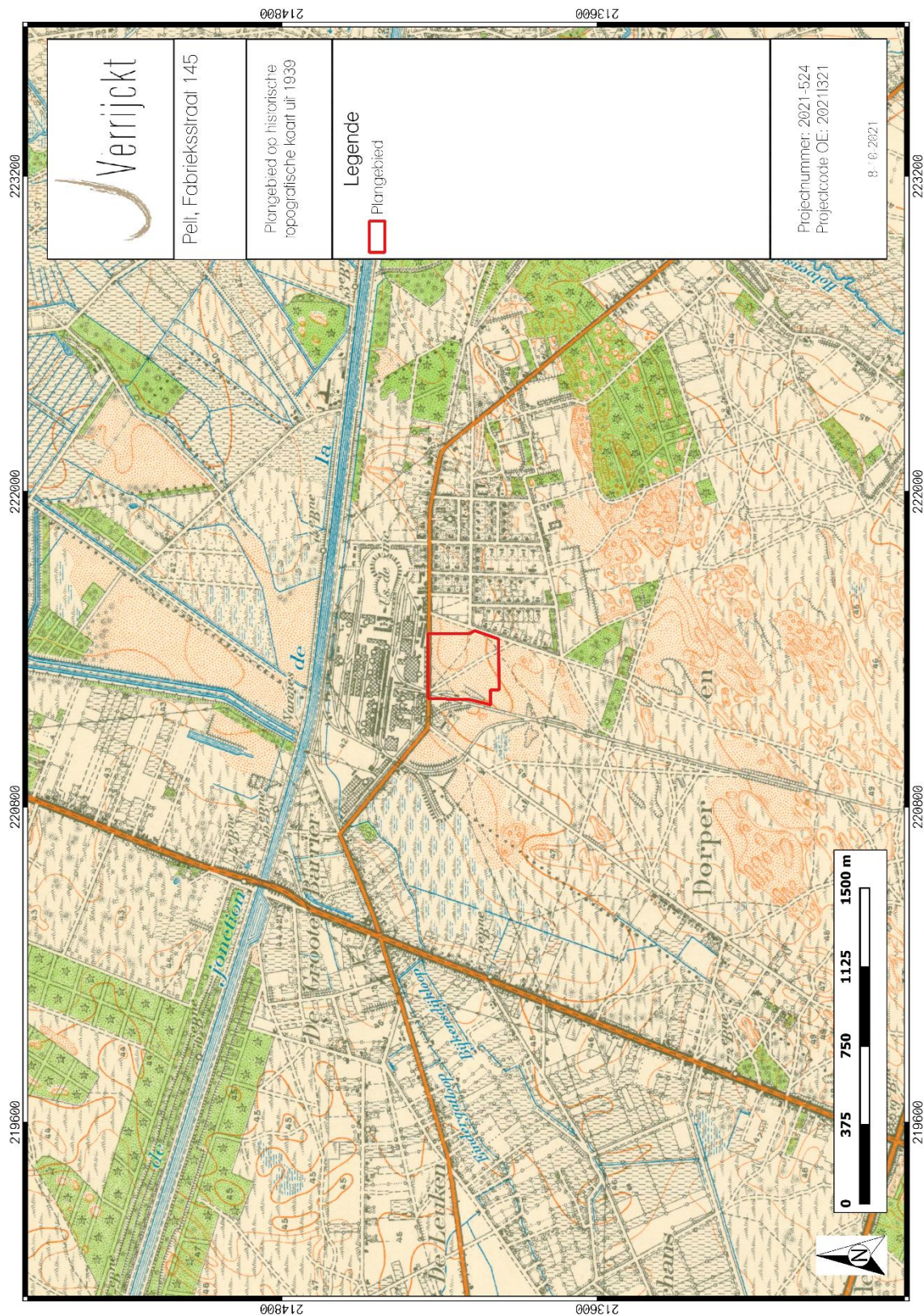
Op de orthofoto van ca. 1971 tot en met 1990 zien we een gelijkaardig beeld zoals deze vanop de topografische kaart uit 1981. Hierna is er een gelijkaardig beeld zoals weergegeven op de meest



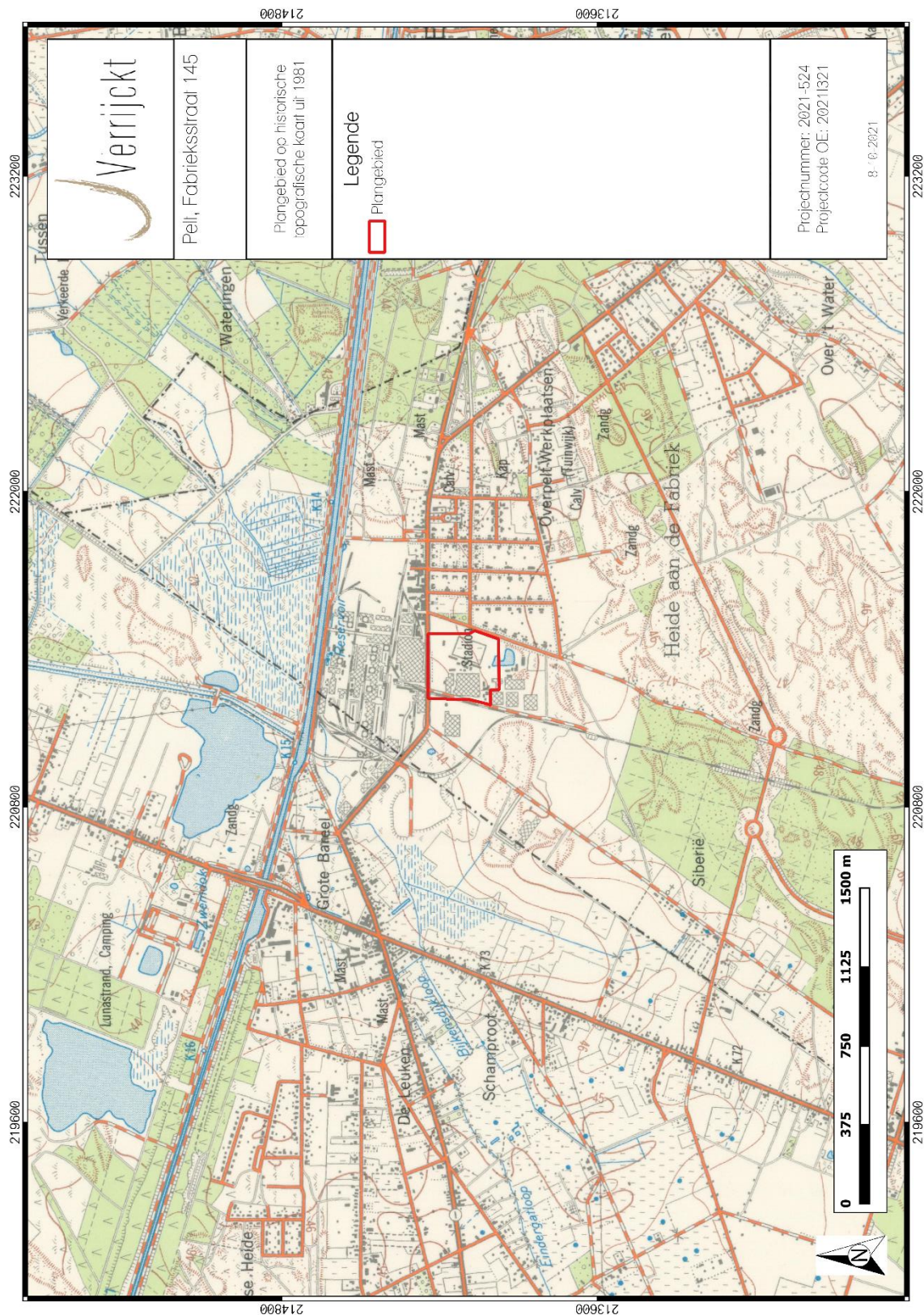


Figuur 44: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.⁵⁷

⁵⁷ GEOPUNT 2021b

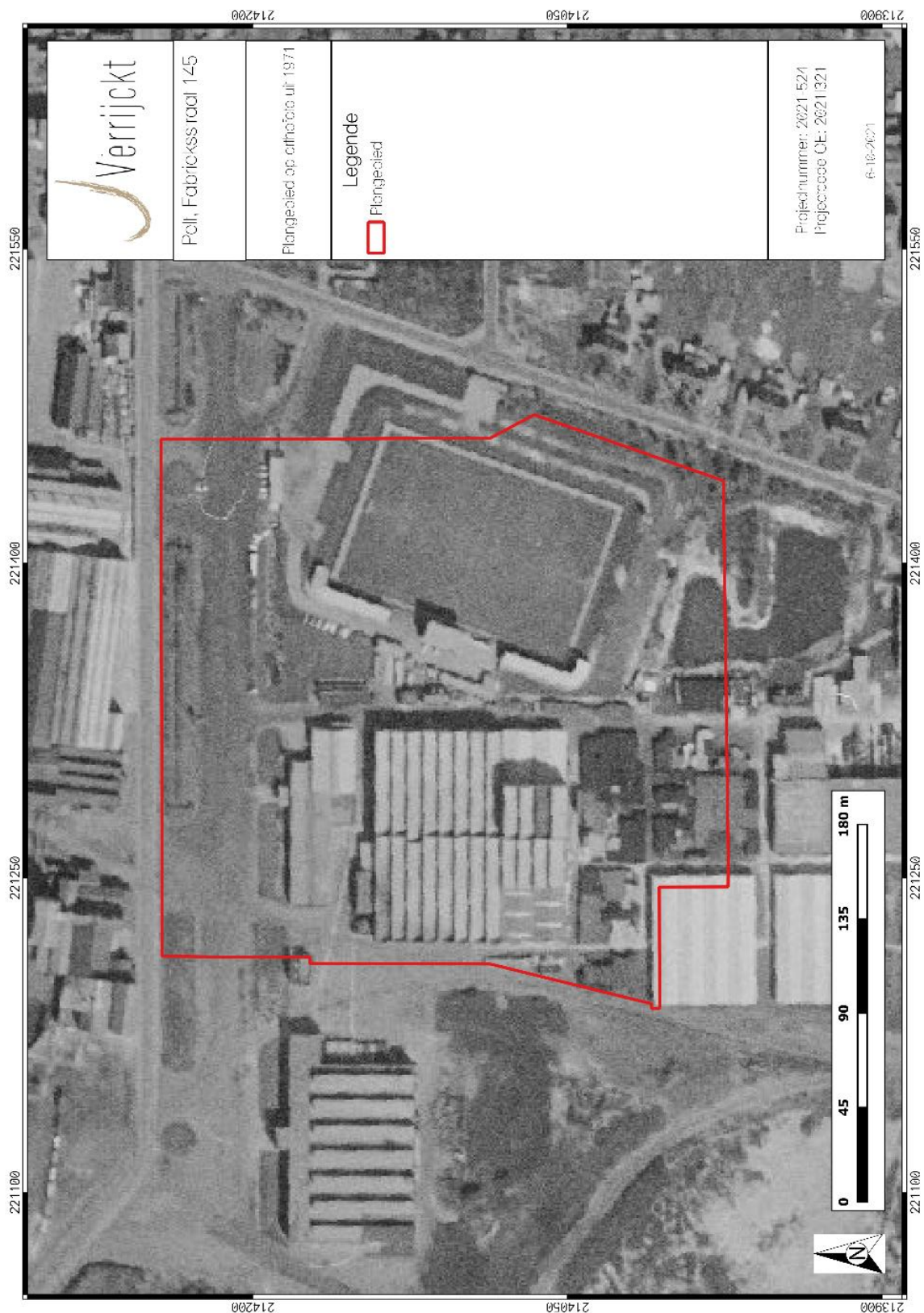


Figuur 46: Plangebied op historische topografische kaart uit 1939.⁵⁹



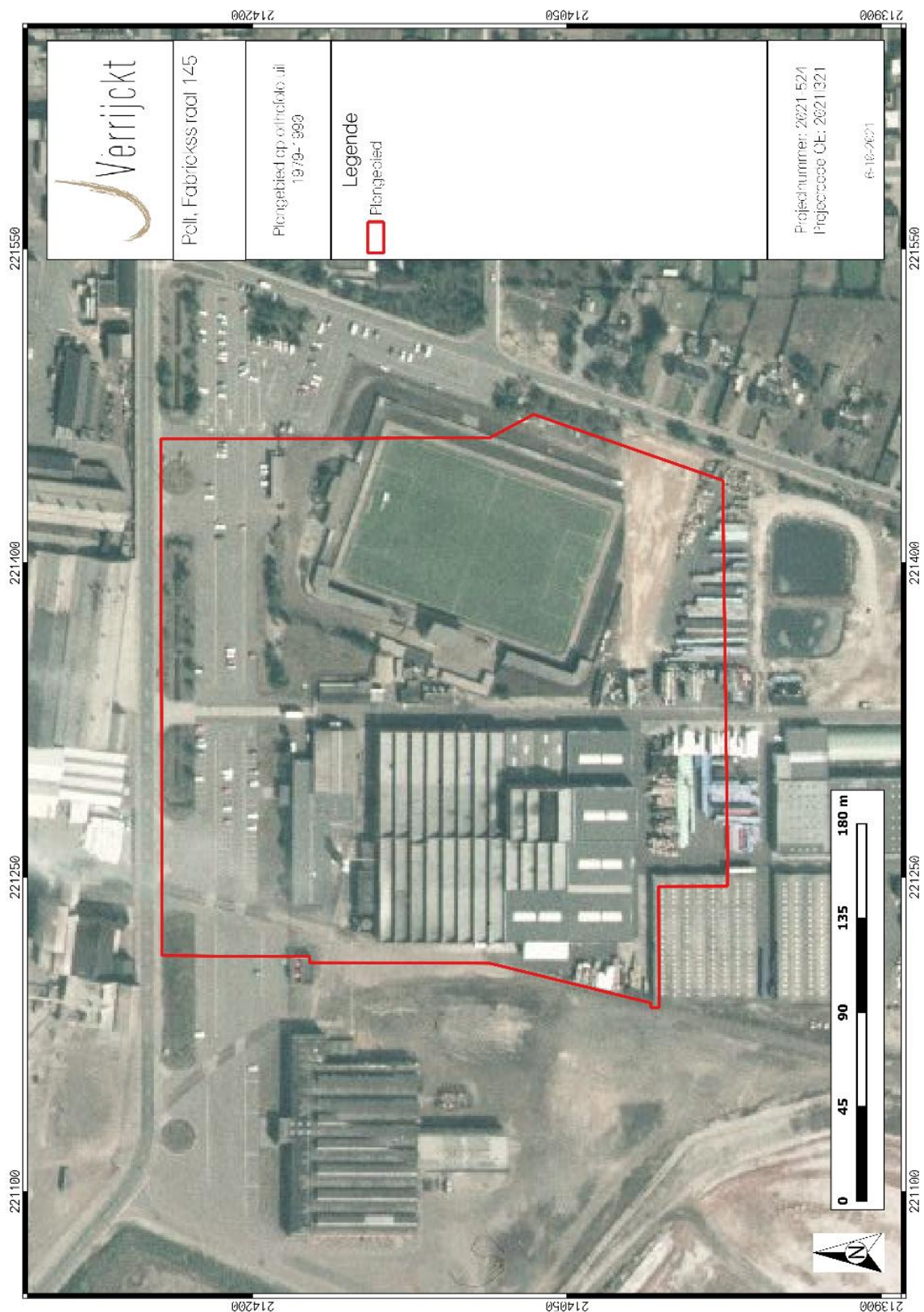
Figuur 47: Plangebied op historische topografische kaart uit 1981.⁶⁰

⁶⁰ CARTESIUS 2021.



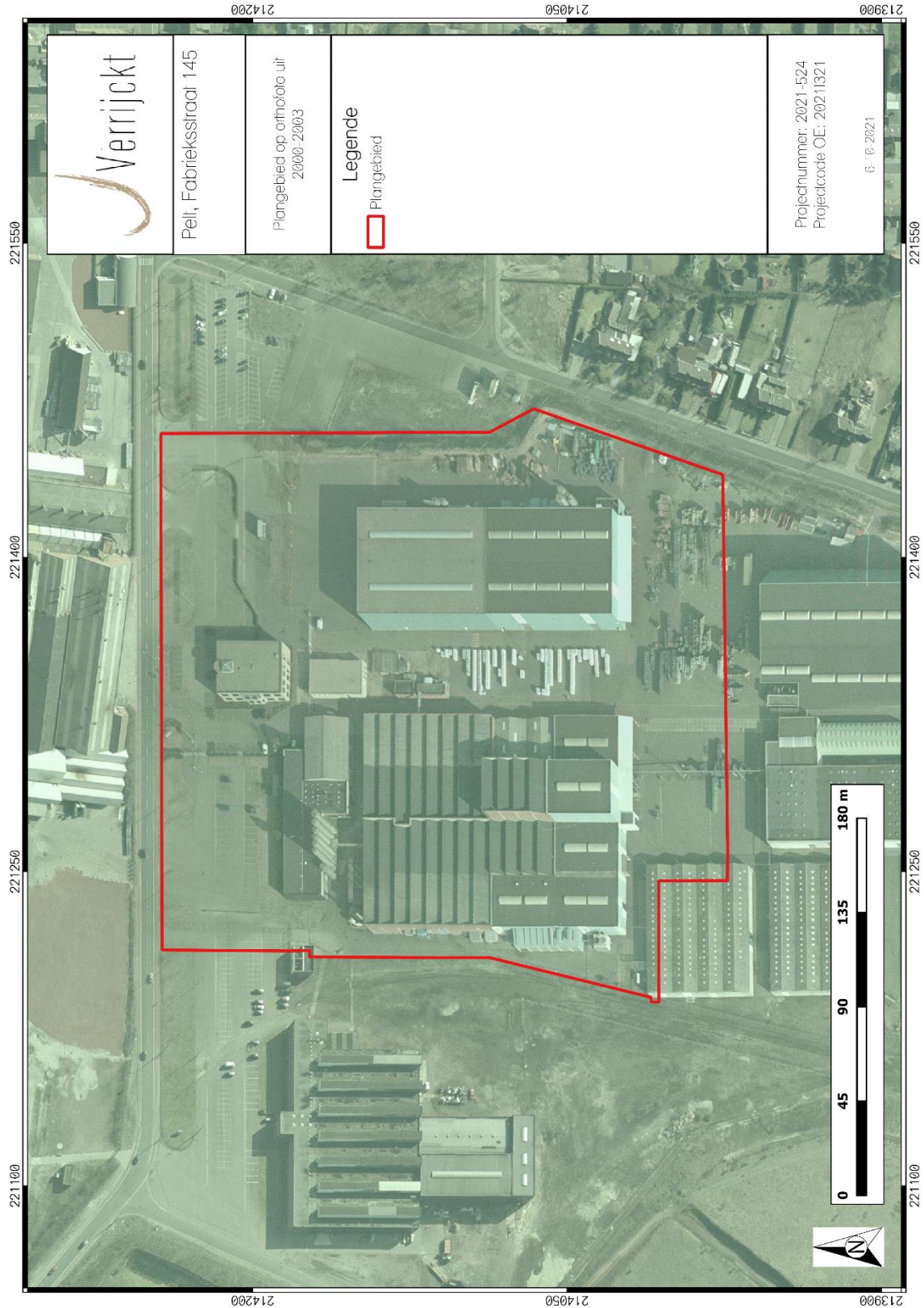
Figuur 48: Plangebied op orthofoto uit 1971.⁶¹

⁶¹ AGIV 2021e



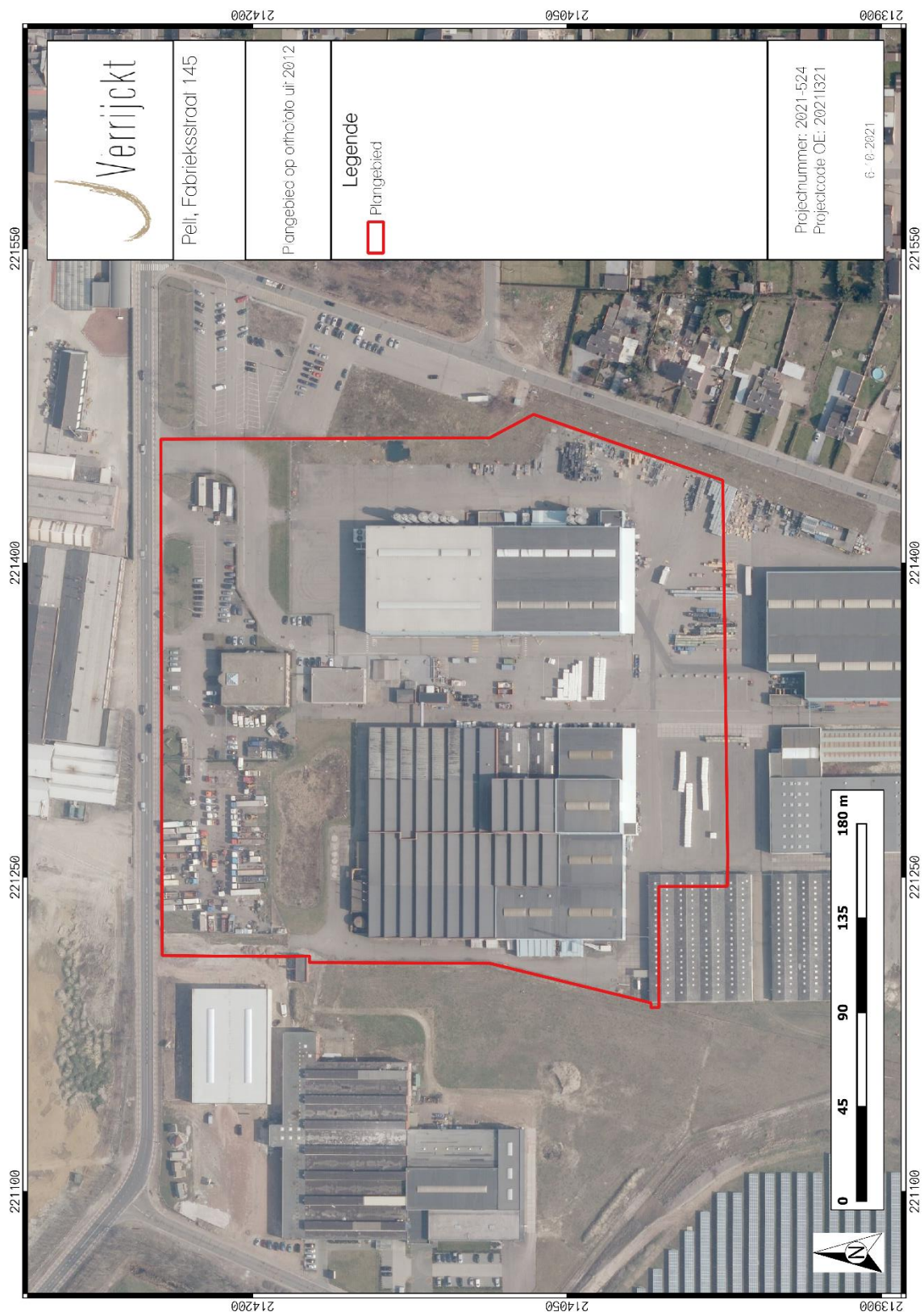
Figuur 49: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990.⁶²

⁶² AGIV 2021e



Figuur 50: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003.⁶³

⁶³ AGIV 2021e



Figuur 51: Plangebied op orthofoto uit 2012.⁶⁴

⁶⁴ AGIV 2021e

1.4.7 Archeologisch bronnen

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een lijst van de gekende archeologische waarden zoals weergegeven in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁶⁵

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
50137	Siberië 1	Lithisch materiaal Via archeologische veldkartering	Midden – Neolithicum – Bronstijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Siberië (online) https://id.erfgoed.net/waarnemingen/50137 (Geraadpleegd op 08/10/2021)
50730	Werkplaatsen	Aardewerk, oven en handmolen Via erfgoedonderzoek	Romeinse periode en middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Werkplaatsen (online) https://id.erfgoed.net/waarnemingen/50730 (Geraadpleegd op 08/10/2021)
222503	Fabrieksstraat	Enkele verstoringen Via onbepaald	/	Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Fabrieksstraat (online) https://id.erfgoed.net/waarnemingen/222503 (Geraadpleegd op 08/10/2021)
217937	Nolimpark	Lithisch materiaal, gebouwplattegronden, waterput, indicaties voor delfstofwinning (houtschoolmeiler), greppels, hopplantage (einde 17 ^{de} – begin 18 ^{de} eeuw), karrensporen (Aan de zuidelijke rand van het oostelijk deelgebied met stuifzandafzettingen bedekken een paleobodem (type podzolbodem) af. Ten noorden van deze zone (grootste deel van het plangebied), vertoont een ABC-bodemopbouw. Er werd ook een Usselo-bodem aangetroffen.) Via archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem en archeologische opgraving	Steen Tijd, Late Bronstijd, Romeinse periode, vroege middeleeuwen, volle middeleeuwen en nieuwe tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Nolimpark (online) https://id.erfgoed.net/waarnemingen/217937 (Geraadpleegd op 08/10/2021)

⁶⁵ CAI 2021

221939	Nolimpark	Vuursteenartefact (aangetroffen in een paleobodem (mogelijk Usselo-bodem)), enkele kuilen met handgevormd aardewerk, perceelsgreppels, karrensporen, paalkuilen geïnterpreteerd als zijnde afkomstig van een hopplantage Via archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Steen tijd, Vroege ijzertijd, 19^{de} eeuw, nieuwe tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Nolimpark (online) https://id.erfgoed.net/waarnemingen/221939 (Geraadpleegd op 08/10/2021)
--------	-----------	--	--	---

Binnen een straal van 1000m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen. Het gaat om lithisch materiaal, (paal-)kuilen, greppels, etc. uit de steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen. De archeologische waarden zijn aangetroffen via erfgoedonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem en via een opgraving.

Gebeurtenis met ID 2011/273 heeft betrekking op een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Rik van de Konijnenburg en Joan Janssen. Er werden geen archeologische resten aangetroffen. Het terrein werd dan ook vrijgegeven voor verder archeologisch vervolgonderzoek. In het plangebied werd er een podzolbodem aangetroffen al dan niet bedekt door een dikke laag geroerde grond. Op sommige locaties was de podzolbodem verdwenen en bestond de stratigrafie enkel nog uit gele zandlagen waaronder een witgrijs substraat van grof zand dat sporadisch vermengd was met fijn grind. Tussen het gele zand en de witgrijze zandlaag kwam nog een zeer dunne laag grover grind met ijzeraanrijking voor op sommige plaatsen.⁶⁶ (Fig. 54)

Op basis van de archeologische waarden, zowel de waarden die geraadpleegd kunnen worden via de Centrale Archeologische Inventaris, alsook de reeds bestaande en in akte genomen archeologienota's en nota's (zie hieronder) geven weer dat de omgeving rondom het plangebied rijk is aan archeologie.

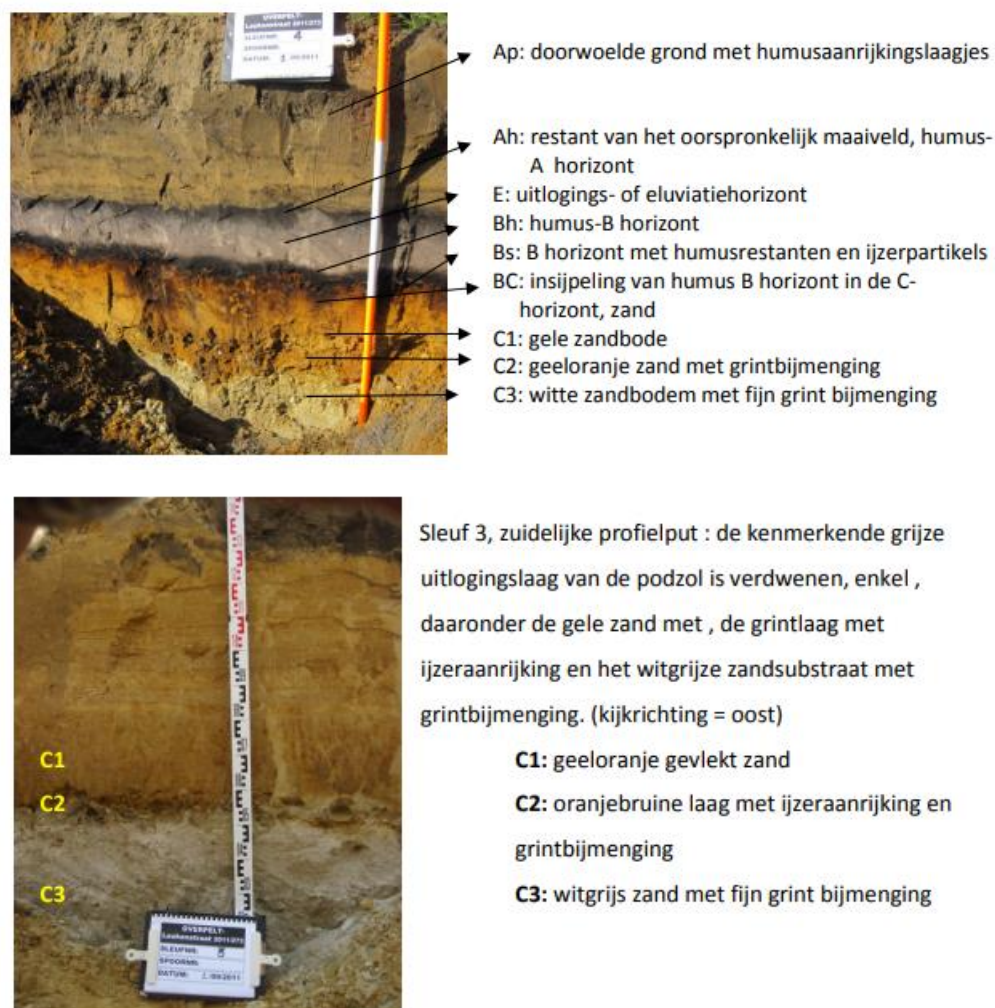
⁶⁶ Van de Konijnenburg, R. en J. Janssen. 2011: 23-24.



Figuur 52: Plangebied en omgeving op archeologische waarden⁶⁷ op DHM II.⁶⁸

⁶⁷ CAI 2021

⁶⁸ AGIV 2021b



Figuur 53: Aangekomen profielen (© Rik van de Konijnenburg en Joan Janssen).⁶⁹

ARCHEOLOGIE-NOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden verscheidene archeologienota's en nota's opgemaakt. Tevens werden er drie vervolgonderzoeken uitgevoerd en gerapporteerd in een nota. Hieronder worden archeologienota's en nota's, alsook een eindverslag (als gevolg van een opgestelde archeologienota en nota) met ID 448, 3522, 7264, 9484 en 10915 uitgebreider beschreven. De locaties van de uitgevoerde onderzoeken komen sterk overeen met deze van het plangebied waardoor deze onderzoeken relevante info kunnen herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
3522	Overpelt – Nolimpark	Archeologienota uit 2017	Van Liefveringe, N. Archeologienota: De uitbreiding van het

⁶⁹ Van de Konijnenburg, R. en J. Janssen. 2011: 23-24.

			<i>industrialpark Nolimpark te Overpelt</i> . Tienen, 2017.
7264	Overpelt - Nolimperk	Nota uit 2018	Schurmans, M. <i>Proefsleuvenonderzoek: Overpelt – Nolimpark</i> . Amsterdam, 2018.
448	Overpelt - Nolimperk	Eindverslag uit 2019	Schurmans, M. <i>Bewoning uit de Late Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen Opgraving Overpelt – Nolimpark</i> . Amsterdam, 2019.
14636	Siberiëstraat, Pelt	Archeologienota uit 2020	Vander Ginst, V. en L. Dingsen. <i>Archeologienota: het archeologisch vooronderzoek aan de Siberiëstraat 10 te Pelt</i> . Tienen, 2020.
18344	Fabrieksstraat, Lommel	Archeologienota uit 2021	Dewille, T. en S. Houbrechts. <i>Fabrieksstraat te Lommel: Archeologienota met beperkte samenstelling</i> . Hasselt, 2021.
8215	Windmolenpark, Overpelt	Archeologienota uit 2018	Vander Ginst, V. en L. Dupont. <i>Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek van het windmolenpark te Overpelt</i> . Tienen, 2018.
11641	Windmolenpark, Overpelt, windturbine 3	Archeologienota uit 2019	Vander Ginst, V. en L. Dupont. <i>Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek van het windmolenpark te Pelt – windturbine 3</i> . Tienen, 2019.
13967	Fabrieksstraat, Pelt	Archeologienota uit 2020	Van Mierlo, T. e.a. <i>Fabrieksstraat 70-72, Pelt: een archeologienota</i> . Geel, 2020.
9484	Fabrieksstraat 70, Overpelt	Archeologienota uit 2019	Van Mierlo, T. <i>Fabrieksstraat 70, Overpelt: een archeologienota</i> . Geel, 2018.
10915	Fabrieksstraat, Pelt	Nota uit 2019	Belis, B. e.a. <i>Fabrieksstraat, Overpelt: een nota</i> . Geel, 2020.
17727	Pelt, Lieven Bauwenslaan	Archeologienota uit 2021	Claesen, J. e.a. <i>Archeologienota Pelt – Lieven Bauwenslaan</i> . Kortenaeken, 2021.
18142	Pelt, Lieven Bauwenslaan	Nota uit 2021	Claesen, J. e.a. <i>Nota Pelt – Lieven Bauwenslaan</i> . Kortenaeken, 2021.

Vooronderzoek Overpelt – Nolimpark⁷⁰ (ID 3522, 7264 en 448)

Het archeologisch (voor-)onderzoek Overpelt – Nolimpark betreft een bureauonderzoek gevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door VUHbs Vrije Universiteit Amsterdam en heeft deels betrekking op reeds genoemde CAI-meldingen 50730, 221939 en 217937. *CAI-melding 50730 zelf betreft niet het recent archeologisch onderzoek, maar heeft betrekking op vondsten die zijn aangetroffen in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw door A. Claassen.⁷¹ Het terrein bevindt zich weliswaar op een dekzandrug tussen de beekdalen van de Eindergatloop en de Holvense beek. Binnen het plangebied is er een ABC-bodemprofiel aanwezig, maar ook een begraven paleobodem. Er komen depressies voor die zijn opgevuld met stuifzandafzettingen. Daarnaast zijn er ook structureel verstoorde gronden aanwezig.⁷²*

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in twee fases. Tijdens fase één heeft men drie vindplaatsen teruggevonden uit de ijzertijd (vindplaats 1), een vindplaats uit de metaaltijden-Romeinse periode (vindplaats 2) en een mogelijke steentijdsite in een paleobodem (vindplaats 3, daar er de aanwezigheid was van een vuurstenen artefact). De archeologische vindplaatsen situeren zich binnen het areaal van een ABC-bodemopbouw en meer bepaald in de zones waar de B-horizont het beste bewaard is gebleven onder de dunne antropogene bovengrond. Het archeologisch relevant niveau situeert zich op een diepte van ca. 35 cm -mv. Deze zones werden verder onderzocht door middel van een vlakdekkende opgraving. De mogelijke steentijdsite is niet aangetroffen. Wel bewoningsporen uit de Late Bronstijd en Vroege Middeleeuwen. Verder zijn er nog restanten teruggevonden van hopplantages, (recente) greppels en karrensporen. Tijdens fase 2 heeft men nog enkele proefsleuven aangelegd die in de eerste fase niet onderzocht konden worden. Hier zijn er geen nieuwe vindplaatsen aangetroffen die aanmerking kwamen voor een opgraving. Wel heeft deze fase extra landschappelijke informatie opgeleverd, hetgeen van belang is om de vindplaatsen in een landschappelijke setting te plaatsen.⁷³

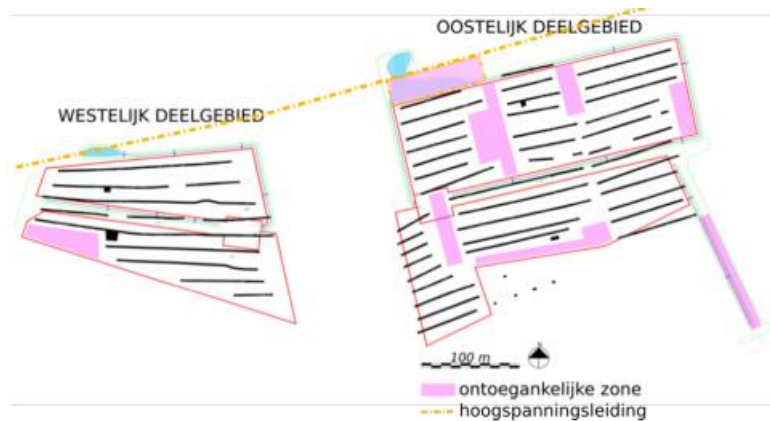
Het terrein lijkt op het eerste zicht een gelijkaardige landschappelijke ligging te hebben dan het plangebied. Echter situeert het onderzocht terrein zich iets hoger gelegen dan het plangebied en is hierbij iets verder verwijderd van de beekvallei. Ook was er binnen het terrein geen bebouwing aanwezig zoals op het huidige plangebied waardoor de bodem beter bewaard is. Dit dient in het achterhoofd gehouden te worden bij de verdere conclusie omtrent de archeologische verwachting van het plangebied.

⁷⁰ Van Liefveringe, N. 2017. ; Schurmans, M. 2018. ; Schurmans, M. 2019.

⁷¹ Van Liefveringe, N. 2017: 20.

⁷² Van Liefveringe, N. 2017: 41 t/m 45.

⁷³ Schurmans, M., 2019: 22 en 71 t/m 80. ; Van Liefveringe, N. 2017: 41 t/m 46.



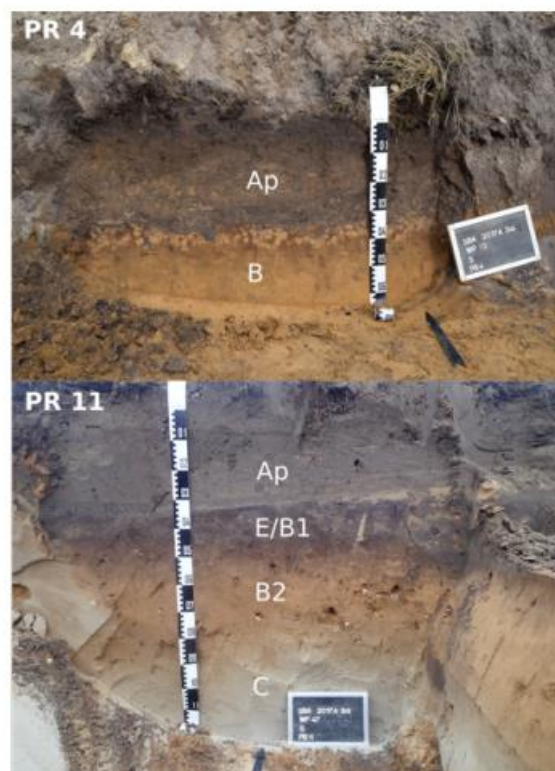
Figuur 54: Proefsleuvenonderzoek met aanduiding fase 1 en ontoegankelijke zone (fase 2) (© Studiebureau Archeologie bvba).⁷⁴



Figuur 55: Proefsleuvenonderzoek in fase 2 (© VUHbs archeologie – Vrije Universiteit Amsterdam).⁷⁵

⁷⁴ Van Liefveringe, N. 2017: 46.

⁷⁵ Schurmans, M., 2019: 23.



Figuur 56: Weergave van aangelegde bodemprofielen tijdens proefsleuvenonderzoek (© Studiebureau Archeologie bvba).⁷⁶

Vooronderzoek Fabrieksstraat, Overpelt⁷⁷ (ID 9484 en 10915)

Het archeologisch vooronderzoek heeft betrekking op een archeologienota en nota uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum. *Op basis van de geraadpleegde informatie tijdens de opmaak van de archeologienota werd er een zekere verwachting gesteld voor steentijd- en sporensites. Archeologische resten daterend vanaf de 18^{de} eeuw werden echter laag geacht. Het plangebied is uiteindelijk onvoldoende onderzocht. Hierdoor werd er verder archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek.*⁷⁸ *Er werd binnen het proefsleuvenonderzoek verschillende verstoorde bodems, maar ook AC-bodemprofielen en afgedekte podzolprofielen aangetroffen. Er werden uiteindelijk enkel recente verstoringen aangetroffen die veroorzaakt zijn door enkele woningen uit de 20^{ste} eeuw in het zuiden van het plangebied. Archeologisch relevante sporen werden niet aangetroffen. Verder archeologisch vervolgonderzoek was niet noodzakelijk.*⁷⁹

Er werd geopteerd om deze archeologienota nader te bespreken, aangezien het terrein zich in een gelijkaardige landschappelijke ligging situeert als het plangebied. De bodem in het plangebied wordt echter wel volledig gekarteerd als landduin volgens de bodemkaart van Vlaanderen. Echter heeft een proefsleuvenonderzoek aangetoond dat er hoofdzakelijk verstoorde gronden aanwezig zijn.

⁷⁶ Schurmans, M., 2019: 23.

⁷⁷ Belis, B. e.a. Geel, 2019.

⁷⁸ Van Mierlo, T. Geel, 2018.

⁷⁹ Belis, B. e.a. Geel, 2019: 36.



Figuur 57: Afbeeldingen van enkele bodemprofielen (© VEC).⁸⁰

⁸⁰ Belis, B. e.a. Geel, 2019: 32-33.

Vooronderzoek Siberiëstraat 10 – Pelt (ID 14636)⁸¹

Nog een gelijkaardige ligging van het terrein in vergelijking met deze van het plangebied en wat tevens interessant is voor het plangebied, is het bureauonderzoek opgesteld door Studiebureau Archeologie. *Er werd een zekere archeologische verwachting gesteld voor steentijd- en sporensites. De kans voor het aantreffen van archeologische waarden uit de nieuwe tijd werd vrij laag geacht. Op basis van de overlap van het bestaande gebouw met het toekomstige en de relatief beperkte nieuwe verstoringen die teweeg zullen worden gebracht, werd er geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd, daar het kosten-baten niet interessant is.*⁸²

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

Binnen een straal van 1000m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen. Het gaat om lithisch materiaal, (paal-)kuilen, greppels, etc. uit de steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen. De archeologische waarden zijn aangetroffen via erfgoedonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem en via een opgraving.

Op ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied, op een soortgelijke ligging, werden er archeologische onderzoeken uitgevoerd waar er archeologische vindplaatsen aanwezig waren uit de late bronstijd en vroege middeleeuwen.

Op basis van enkele onderzoeken die gelegen zijn in dezelfde landschappelijke setting werd er geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd op basis van een overlapping van de huidige bebouwing en geplande werkzaamheden, alsook de onbeperkte diepte van de toekomstige werkzaamheden (archeologienota met ID 14636). Daarnaast gaven enkele proefsleuvenonderzoeken weer dat er enerzijds geen archeologische resten werden aangetroffen en anderzijds dat er reeds een verstoorde bodem aanwezig was door recente bebouwing (nota met ID 10915 en gebeurtenis 2011/273).

Opmerkelijk was het feit dat in de reeds uitgevoerde archeologische (voor-)onderzoeken met ingreep in de bodem de aanwezigheid was van stuifzandafzettingen.

Op het historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds onbebouwd en in gebruik als heidegebied tot ca. 1939 waarna het bebouwd geraakt.

Er kan worden geconcludeerd op basis van de archeologische waarden, zowel de waarden die geraadpleegd kunnen worden via de Centrale Archeologische Inventaris, alsook de reeds bestaande en in akte genomen archeologienota's en nota's (zie hieronder), alsook op basis van het historisch kaartmateriaal dat het plangebied in een rijke archeologische omgeving is gelegen. Specifiek is er een archeologische verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactensites en sporensites. Archeologische waarden uit de recentere periodes wordt echter laag geacht.

⁸¹ Vander Ginst, V. en L. Dingsens. 2020.

⁸² Vander Ginst, V. en L. Dingsens. 2020: 30.

geven weer dat de omgeving rondom het plangebied rijk is aan archeologie.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het plangebied is omstreeks 1939 volgebouwd geraakt en in gebruik geweest als onder meer een zinkfabriek. Vroeger is het oostelijke gedeelte van het plangebied in gebruik geweest als stadion. Dit stadion is momenteel niet meer aanwezig, maar de bouw en de sloop zal een zekere bodemverstoring met zich hebben meegebracht. De diepte van de bodemverstoring is echter onbekend. De bestaande gebouwen zijn reeds gefundeerd op paalfunderingen met hiertussen een balk die deze palen verbindt. Deze balk situeert zich op ca. 1 m -mv. De diepte van de palen is echter niet bekend, maar er kan worden aangenomen dat deze een zekere bodemverstoring met zich hebben meegenomen. De palen bevinden zich hoofdzakelijk aan de zijkanten van het fabrieksgebouw. Ter hoogte van het kantoorgebouw bevinden deze zich zowel aan de zijkanten als aan de binnenkant van het gebouw. Bovenop de balken en palen situeert zich betonvloer op volle grond. Ter hoogte van het kantoorgebouw is er ook een kelder van ca. 230 m² aanwezig met een diepte van ca. 3 m -mv. De bodemverstoring van de verharding zal ca. 50 cm -mv bedragen. Verder situeert er zich binnen het plangebied ook een infiltratievijver van ca. 2.358 m². Deze vijver heeft een diepte van ca. 2 m -mv (afgeleid via het DHM II). Ook zijn er ondergrondse nutsvoorzieningen aanwezig. Deze voorzieningen zijn aangesloten aan de Fabrieksstraat. De diepte van de ondergrondse nutsvoorzieningen is onbekend, maar er kan een maximale diepte van 1 m -mv aangenomen worden. Daarnaast zijn er ook enkele groenzones aanwezig. In totaal gaat het om ca. 7.277 m². De groenzones hebben een minimale bodemimpact met zich meegebracht.

Uit milieuhygiënische onderzoeken is gebleken dat enkele zones binnen het plangebied gesaneerd zijn waarbij er reeds is afgegraven tot ca. 70 cm -mv. Daarnaast zijn er nog bodemvreemde materialen in de ondergrond aanwezig (waaronder asbest) en is het grondwater op sommige plaatsen vervuild zijn tot ca. 2 m -mv. Uit zeer recent onderzoek in november 2021 is afgeleid dat er sowieso nog een bijkomend deel ontgraven dient te worden. Daarnaast dient er nog verder onderzoek plaats te vinden binnen het terrein waar de toekomstige bodemingrepen van toepassing zullen zijn in functie van bodemverontreiniging, daar er nog steeds enkele bodemvreemde materialen in de grond aanwezig waren, waaronder asbest, baksteen, grind, keien, slakken, plastic, etc. tot ca. 2,50 m -mv.

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

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Vooraleer de nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur aangelegd zal kunnen worden, zullen een deel van de huidige gebouwen worden gesloopt, zoals eerder vermeld. Het kantoorgebouw in het noordelijke gedeelte samen met het westelijke gedeelte van de fabriek zal volledig worden gesloopt. Dit wilt zeggen dat de betonnen vloerplaat, funderingen en de aanwezige ondergrondse kelder mee uitgebroken zullen worden (bruine zones op fig. 5). In het oostelijke gedeelte van deze fabriek zullen de betonnen vloerplaat en funderingen behouden blijven (groene zone op fig. 5). Uiteraard blijft de meest oostelijke fabriek behouden (oranje zone op fig. 5). Ook de bestaande verharding en ondergrondse nutsvoorzieningen zullen mee opgebroken worden.

Er zullen enkele nieuwbouwen worden gerealiseerd. In totaal gaat het om drie nieuwe gebouwen, van ca. 5.310 m², 5.634 m² en 6.607 m². De gebouwen zullen niet gefundeerd

worden en worden aangelegd via een vloerplaat op volle grond. De funderingen worden momenteel nog berekend, maar er kan algemeen uitgegaan worden van een verstoringsdiepte van ca. 80 cm (vorstvrije diepte).

Verder zal er ook opnieuw verharding worden aangelegd. Dit zal ongeveer 18.000 m² in beslag nemen. De bodemimpact zal ca. 50 cm -mv zijn. Daarnaast zullen er ook groenzones worden aangelegd. Deze zullen een minimale bodemingreep met zich meebrengen.

Er zullen ook een tweetal infiltratiezones worden voorzien van ca. 2.607m² en 402 m². Deze zullen een diepte aannemen van ca. 1,5 m -mv. De huidige infiltratiezone zal worden gedempt met grond die ter plaatse ligt. Tot slot zullen er ook ondergrondse nutsvoorzieningen worden voorzien van ca. 1 m -mv en zullen deze opnieuw aangelegd worden aan de Fabrieksstraat. Meer informatie hierover is momenteel nog niet bekend.

Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

Via archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van het plangebied (op ongeveer dezelfde landschappelijke ligging) is er afgeleid dat er een podzolbodem aanwezig is al dan niet bedekt door een dikke laag geroerde grond. Op sommige locaties was de podzolbodem verdwenen en bestond de stratigrafie enkel nog uit gele zandlagen waaronder een witgrijs substraat van grof zand dat sporadisch vermengd was met fijn grind. Tussen het gele zand en de witgrijze zandlaag kwam nog een zeer dunne laag grover grind met ijzeraanrijking voor op sommige plaatsen.⁸³

Daarnaast zijn uit enkele archeologische onderzoeken gebleken dat er verstoorde bodems, maar ook AC-bodemprofielen, ABC-bodemprofielen en afgedekte podzolprofielen aangetroffen. Het archeologisch relevant niveau situeerde zich rond ca. 35 cm -mv. De aangetroffen vindplaatsen zijn hoofdzakelijk aangetroffen daar waar de B-horizont het beste bewaard was.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Er zijn voldoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site afwezig is. Mogelijk zijn de archeologische waarden reeds verstoord door de reeds bestaande bebouwing met infrastructuur een bodemimpact hebben vanaf ca. 50 cm -mv en dieper. Daarnaast zijn bepaalde zones binnen het plangebied reeds gesaneerd tot ca. 70 cm -mv. Verder zijn er ook nog milieu verontreinigde materialen in de grond tot ca. 2,50 m -mv aanwezig waardoor eventuele archeologische waarden niet volledig intact bewaard zijn gebleven. Uit archeologisch onderzoek in de nabije omgeving op een gelijkaardige landschappelijke ligging hebben aangetoond dat er zich een archeologisch niveau situeert op ca. 35 cm -mv. Mogelijk kan deze lijn doorgetrokken worden naar het plangebied, waarbij er uiteindelijk geconcludeerd kan worden dat eventuele archeologische waarden volledig verstoord zullen zijn.

⁸³ Van de Konijnenburg, R. en J. Janssen. 2011: 23-24.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Op basis van de reeds bestaande bebouwing en op basis van het feit dat binnen het plangebied reeds vervuilde en gesaneerde grond aanwezig is, wordt er geen verder archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Er kan worden aangenomen dat eventuele archeologische waarden reeds zijn verstoord. Indien er nog archeologische waarden aanwezig zijn (de kans hierop wordt vrij laag ingeschat) binnen het plangebied wordt verder archeologisch onderzoek niet als veilig aanschouwt daar milieu verontreinigde materialen in de bodem aanwezig zijn wat de gezondheid van de uitvoerende archeologen kan schaden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Pelt, meer bepaald in de vroegere gemeente Overpelt. In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 815 als Palethe. Pael verwijst naar poel en/of plas, maar ook naar (grens)paal. De betekenis van moerasland of het land der poelen of pelen krijgt de voorkeur. Vóór 1259 werden Over- en Neerpelt met de gezamenlijke naam Pelt aangeduid. Nadien werden beide gemeentes twee onafhankelijke bevolkingskernen. 'Over' refereert aan de hogere ligging. Op het historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds onbebouwd en in gebruik als heidegebied tot ca. 1939 waarna het bebouwd geraakt. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen ca. 39 en 49 m +TAW. Het plangebied ligt hierbij op de flank van de beekvallei van de Dommel. Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 en de Vandermaelenkaart komt deze beekvallei goed in beeld. Hierbij situeert het plangebied zich tussen ca. 92 m (Vandermaelen) en 188 m (Quartairgeologische kaart 1/200.000) van deze vallei. Op het DHM II situeert de beekvallei zich ten noordoosten van het plangebied op ca. 2 km en lijkt deze niet langer te lopen vanuit noordoostelijke richting naar zuidwestelijke richting. Wel is er op deze plaats de Eindergatloop aanwezig. Deze waterloop stroomt van een hoger gelegen gebied in het zuidwesten van de omgeving naar een lager gelegen gebied in het noordoosten van de omgeving (richting de beekvallei van de Dommel). Op basis van het DHM stroomt deze waterloop op tussen ca. 400 à 600 m. In vergelijking met bovengenoemde kaarten lijkt de waterloop rechtgetrokken te zijn ter hoogte van het kanaal Bocholt – Herentals die zich op ca. 400 m ten noorden van het plangebied bevindt. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een hoger gelegen gebied, met name een landduin. Deze landduin is op de bodemkaart deels aanwezig binnen het zuidelijke gedeelte van het plangebied. Het plangebied zelf situeert zich tussen 43,5 en 44,5 m +TAW. Het terrein helt af richting het noorden. Er is geen groot reliëfverschil aanwezig. De locatie van het huidige infiltratievijver is duidelijk zichtbaar. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een OB-bodem (verstoorde bodem) en een X-bodem (landduin). Via archeologisch onderzoek in de nabije omgeving (op ongeveer dezelfde landschappelijke ligging) van het plangebied is er afgeleid dat er een podzolbodem aanwezig is al dan niet bedekt door een dikke laag geroerde grond. Op sommige locaties was de podzolbodem verdwenen en bestond de stratigrafie enkel nog uit gele zandlagen waaronder een witgrijs substraat van grof zand dat sporadisch vermengd was met fijn grint aangetroffen. Tussen het gele zand en de witgrijze zandlaag kwam nog een zeer dunne laag grover grint met ijzeraanrijking voor op sommige plaatsen.⁸⁴ Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met enkele waterlopen en vennen, is er in eerste instantie een hoge archeologische verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. In de nabije omgeving zijn er paleobodems aangetroffen die zich situeerden onder een stuifzandafzetting. Daar het plangebied een gelijkaardige

⁸⁴ Van de Konijnenburg, R. en J. Janssen. 2011: 23-24.

landschappelijke ligging heeft, alsook deels zich situeert in een landduin (volgens de bodemkaart van Vlaanderen), is het mogelijk dat deze bodem tevens aanwezig is binnen het plangebied. De verwachting voor sporensites, puur op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied, wordt vrij tevens vrij hoog geacht.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. Binnen een straal van 1000m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen. Het gaat om lithisch materiaal, (paal-)kuilen, greppels, etc. uit de steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen. De archeologische waarden zijn aangetroffen via erfgoedonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem en via een opgraving. Op ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied, op een soortgelijke ligging, werden er archeologische onderzoeken uitgevoerd waar er archeologische vindplaatsen aanwezig waren uit de late bronstijd en vroege middeleeuwen. Op basis van enkele onderzoeken die gelegen zijn in dezelfde landschappelijke setting werd er geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd op basis van een overlapping van de huidige bebouwing en geplande werkzaamheden, alsook de onbeperkte diepte van de toekomstige werkzaamheden (archeologienota met ID 14636). Daarnaast gaven enkele proefsleuvenonderzoeken weer dat er enerzijds geen archeologische resten werden aangetroffen en anderzijds dat er reeds een verstoorde bodem aanwezig was door recente bebouwing (nota met ID 10915 en gebeurtenis 2011/273). Opmerkelijk was het feit dat in de reeds uitgevoerde archeologische (voor-)onderzoeken met ingreep in de bodem de aanwezigheid was van stuifzandafzettingen. Er kan worden geconcludeerd op basis van de archeologische waarden, zowel de waarden die geraadpleegd kunnen worden via de Centrale Archeologische Inventaris, alsook de reeds bestaande en in akte genomen archeologienota's en nota's (zie hieronder), dat het plangebied gelegen is in een rijke archeologische omgeving is gelegen. Specifiek is er een archeologische verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactensites en sporensites. Archeologische waarden uit de recentere periodes wordt echter laag geacht.

Het plangebied is omstreeks 1939 volgebouwd geraakt en in gebruik geweest als onder meer een zinkfabriek. Vroeger is het oostelijke gedeelte van het plangebied in gebruik geweest als stadion. Dit stadion is momenteel niet meer aanwezig, maar de bouw en de sloop zal een zekere bodemverstoring met zich hebben meegebracht. De diepte van de bodemverstoring is echter onbekend. De bestaande gebouwen zijn reeds gefundeerd op paalfunderingen met hiertussen een balk die deze palen verbindt. Deze balk situeert zich op ca. 1 m -mv. De diepte van de palen is echter niet bekend, maar er kan worden aangenomen dat deze een zekere bodemverstoring met zich hebben meegenomen. De palen bevinden zich hoofdzakelijk aan de zijkanten van het fabrieksgebouw. Ter hoogte van het kantoorgebouw bevinden deze zich zowel aan de zijkanten als aan de binnenkant van het gebouw. Bovenop de balken en palen situeert zich betonvloer op volle grond. Ter hoogte van het kantoorgebouw is er ook een kelder van ca. 230 m² aanwezig met een diepte van ca. 3 m -mv. De bodemverstoring van de verharding zal ca. 50 cm -mv bedragen. Verder situeert er zich binnen het plangebied ook een infiltratievijver van ca. 2.358 m². Deze vijver heeft een diepte van ca. 2 m -mv (afgeleid via het DHM II). Ook zijn er ondergrondse nutsvoorzieningen aanwezig. Deze voorzieningen zijn aangesloten aan de Fabrieksstraat. De diepte van de ondergrondse nutsvoorzieningen is onbekend, maar er kan een maximale diepte van 1 m -mv aangenomen worden. Daarnaast zijn er ook enkele groenzones aanwezig. In totaal gaat het om ca. 7.277 m². De groenzones hebben een minimale bodemimpact met zich meegebracht. Uit milieuhygiënische onderzoeken is gebleken dat enkele zones binnen het plangebied gesaneerd zijn waarbij er reeds is afgegraven tot ca. 70 cm -mv. Daarnaast zijn er nog bodemvreemde materialen in de ondergrond aanwezig (waaronder asbest) en is het grondwater op sommige plaatsen vervuild zijn tot ca. 2 m -mv. Uit zeer recent onderzoek in november 2021 is afgeleid dat er sowieso nog een bijkomend deel ontgraven dient te worden. Daarnaast dient er nog verder onderzoek plaats te vinden binnen het terrein waar de toekomstige bodemingrepen van toepassing zullen zijn in functie van

bodemverontreiniging, daar er nog steeds enkele bodemvreemde materialen in de grond aanwezig waren, waaronder asbest, baksteen, grind, keien, slakken, plastic, etc. tot ca. 2,50 m -mv.

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Er zullen enkele nieuwbouwen worden gerealiseerd. In totaal gaat het om drie nieuwe gebouwen, van ca. 5.310 m², 5.634 m² en 6.607 m². De gebouwen zullen niet gefundeerd worden en worden aangelegd via een vloerplaat op volle grond. De funderingen worden momenteel nog berekend, maar er kan algemeen uitgegaan worden van een verstoringsdiepte van ca. 80 cm (vorstvrije diepte).

Verder zal er ook opnieuw verharding worden aangelegd. Dit zal ongeveer 18.000 m² in beslag nemen. De bodemimpact zal ca. 50 cm -mv zijn. Daarnaast zullen er ook groenzones worden aangelegd. Deze zullen een minimale bodemingreep met zich meebrengen.

Er zullen ook een tweetal infiltratiezones worden voorzien van ca. 2.607 m² en 402 m². Deze zullen een diepte aannemen van ca. 1,5 m -mv. De huidige infiltratiezone zal worden gedempt met grond die ter plaatse ligt. Tot slot zullen er ook ondergrondse nutsvoorzieningen worden voorzien van ca. 1 m -mv en zullen deze opnieuw aangelegd worden aan de Fabrieksstraat. Meer informatie hierover is momenteel nog niet bekend.

Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is tevens hoog. Er is tenslotte een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden. Er dient echter rekening te worden gehouden met de reeds bestaande bodemverstoring en bodemverontreiniging binnen het plangebied waardoor eventuele aanwezige archeologische waarden niet meer intact aanwezig zullen zijn. Indien dit toch het geval is (de kans hierop is vrij laag), is er een vrij hoog gezondheidsrisico aanwezig om hier als uitvoerende archeologen veldwerk uit te voeren.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan er in sé een verhoogd potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden. Echter wordt op basis van de reeds bestaande bebouwing en op basis van het feit dat binnen het plangebied reeds vervuilde en gesaneerde grond aanwezig is, het verhoogde kennispotentieel terug geschaald. Er kan worden aangenomen dat eventuele archeologische waarden reeds zijn verstoord. Indien er nog archeologische waarden aanwezig zijn (de kans hierop wordt vrij laag ingeschat) binnen het plangebied wordt verder archeologisch onderzoek niet als veilig aanschouwt daar milieu verontreinigde materialen in de bodem aanwezig zijn wat de gezondheid van de uitvoerende archeologen kan schaden.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op

heden voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Mogelijk zijn de archeologische waarden reeds verstoord door de reeds bestaande bebouwing met infrastructuur een bodemimpact hebben vanaf ca. 50 cm -mv en dieper. Daarnaast zijn bepaalde zones binnen het plangebied reeds gesaneerd tot ca. 70 cm -mv. Verder zijn er ook nog milieu verontreinigde materialen in de grond tot ca. 2,50 m -mv aanwezig waardoor eventuele archeologische waarden niet volledig intact bewaard zijn gebleven. Uit archeologisch onderzoek in de nabije omgeving op een gelijkaardige landschappelijke ligging hebben aangetoond dat er zich een archeologisch niveau situeert op ca. 35 cm -mv. Mogelijk kan deze lijn doorgetrokken worden naar het plangebied, waarbij er uiteindelijk geconcludeerd kan worden dat eventuele archeologische waarden volledig verstoord zullen zijn.

Op basis van de reeds bestaande bebouwing en op basis van het feit dat binnen het plangebied reeds vervuilde en gesaneerde grond aanwezig is, wordt er geen verder archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Er kan worden aangenomen dat eventuele archeologische waarden reeds zijn verstoord. Indien er nog archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied (de kans hierop is vrij laag), wordt verder archeologisch onderzoek niet als veilig aanschouwt daar milieu verontreinigde materialen in de bodem aanwezig zijn wat de gezondheid van de uitvoerende archeologen kan schaden. Het is kosten-baten niet interessant om verder archeologisch vervolgonderzoek binnen dit terrein uit te voeren.

1.5.5 Samenvatting

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande uitbreiding en nieuwbouw aan de Fabrieksstraat 145 in Pelt. Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is tevens hoog. Er is tenslotte een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden. Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan er in sé een verhoogd potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden. Echter wordt op basis van de reeds bestaande bebouwing en op basis van het feit dat binnen het plangebied reeds vervuilde en gesaneerde grond aanwezig is, het verhoogde kennispotentieel terug geschaald. Er kan worden aangenomen dat eventuele archeologische waarden reeds zijn verstoord. Indien er nog archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied wordt verder archeologisch onderzoek niet als veilig aanschouwt daar milieu verontreinigde materialen in de bodem aanwezig zijn wat de gezondheid van de uitvoerende archeologen kan schaden.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Plangebied met weergave huidige inplanting op meest recentste orthofoto.....	11
Figuur 4: Syntheseplan van huidige bodemverstoringen op meest recentste orthofoto.	12
Figuur 5: Plangebied met weergave te behouden te slopen gebouwen op meest recentste orthofoto.	13
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan fabriek.....	14
Figuur 7: Doorsnedes fabriek.	14
Figuur 8: Funderingsplan kantoorgebouw.....	15
Figuur 9: Doorsnedes kantoorgebouw.	15
Figuur 10: Bestaand rioleringsplan.....	16
Figuur 11: Terreinfoto vooraanzicht.....	16
Figuur 12: Terreinfoto vooraanzicht.....	17
Figuur 13: Terreinfoto vooraanzicht.....	17
Figuur 14: Terreinfoto vooraanzicht.....	18
Figuur 15: Terreinfoto achteraanzicht.....	18
Figuur 16: Terreinfoto achteraanzicht.....	19
Figuur 17: Terreinfoto achteraanzicht.....	19
Figuur 18: Plannen van gesaneerde locaties binnen het plangebied en zone met bodemvreemde materiaal (syntheseplan op figuur 23).....	20
Figuur 19: Plan met dikke bodemversturende materialen binnen het plangebied.	21
Figuur 20: Afbeelding van ontgraving voor sanering.	21
Figuur 21: Afbeelding van ontgraven zone ter hoogte van de huidige vijver. Hier waren er veel ondergrondse nutsvoorzieningen aanwezig.	22
Figuur 22: Afbeeldingen van ondergrondse en bovengrondse stookolie waar er reeds gesaneerd is.	22
Figuur 23: Zone van sanering (oranje zone) en zone met bodemvreemde materialen (geen sanering, groene zone) vóór de uitvoer van de boringen in 2021 in functie van het milieuhygiënisch onderzoek op recentste orthofoto.	23
Figuur 24: Uitgevoerde boringen in 2021 in functie van een milieuhygiënisch onderzoek.	24
Figuur 25: Boring 1.....	25
Figuur 26: Boringen 6 en 7.	25
Figuur 27: Boringen 12 en 13.	26
Figuur 28: Boring 20.....	26
Figuur 29: Boring 21.....	27
Figuur 30: Zone van sanering (oranje zone) en zone met bodemvreemde materialen (geen sanering, groene zone) met weergave van de uitvoer van de boringen in 2021 in functie van het milieuhygiënisch onderzoek op recentste orthofoto.	28
Figuur 31: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op meest recentste orthofoto.....	30
Figuur 32: Snede geplande werken.	31
Figuur 33: Syntheseplan van de geplande werken op orthofoto.	32
Figuur 34: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II).	34
Figuur 36: Plangebied en omgeving op het DHM II.....	35
Figuur 37: Illustratie gradiëntzone.	36
Figuur 38: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.	39
Figuur 39: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000.	40
Figuur 40: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied.	41
Figuur 41: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000.	42
Figuur 42: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied.	43
Figuur 43: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.	44
Figuur 44: Plangebied op de Ferrariskaart.	48
Figuur 45: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.	49
Figuur 46: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	50
Figuur 47: Plangebied op historische topografische kaart uit 1939.....	51
Figuur 48: Plangebied op historische topografische kaart uit 1981.....	52
Figuur 49: Plangebied op orthofoto uit 1971.	53

Figuur 50: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990.....	54
Figuur 51: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003.....	55
Figuur 52: Plangebied op orthofoto uit 2012.	56
Figuur 53: Plangebied en omgeving op archeologische waarden op DHM II.....	59
Figuur 54: Aangetroffen profielen (© Rik van de Konijnenburg en Joan Janssen).	60
Figuur 55: Proefsleuvenonderzoek met aanduiding fase 1 en ontoegankelijke zone (fase 2) (© Studiebureau Archeologie bvba).....	63
Figuur 56: Proefsleuvenonderzoek in fase 2 (© VUhb's archeologie – Vrije Universiteit Amsterdam).....	63
Figuur 57: Weergave van aangelegde bodemprofielen tijdens proefsleuvenonderzoek (© Studiebureau Archeologie bvba).	64
Figuur 58: Afbeeldingen van enkele bodemprofielen (© VEC).	65

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	57
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	60

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST PELT, FABRIEKSSTRAAT	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2021I321
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 3 t/m 30
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 31 t/m 34
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24/05/2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 35 t/m 37
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied (en omgeving) op DHM Vlaanderen II
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 38 en 39
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 40 en 41
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart en kenmerken 1/200.000
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 42 en 43

Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart 1/50.000
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 43
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 44
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 46
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 45
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 47 en 48
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op historische topografische kaart uit 1939 en 1981
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1939 en 1981
Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 49 t/m 52
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto's uit 1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2012
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2012

Datum	06/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 53 t/m 58
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris en DHM II en afbeeldingen
Onderwerp plan	Plangebied met weergave archeologische waarden op DHM II en afbeeldingen
Aanmaakschaal	1:10.000 en onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	06/10/2021 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

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

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEERTEN, K. Kaartblad 17: Mol.' *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Leuven, 2006.

Belis, B. e.a. *Fabrieksstraat, Overpelt. Een nota*. Geel, 2019.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

Claesen, J. *Nota Pelt – Lieven Bauwenslaan*. Kortenaak, 2021.

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

DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

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

GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:

<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2021g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GULLENTOPS F. EN VANDENBERGHE N. (1995) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 17: Mol.

Hasquin, H. 'Overpelt.' Gemeenten van België: geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek. (2. Vlaanderen-Brussel) S.l., 1980.

IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

Schurmans, M. *Proefsleuvenonderzoek: Overpelt – Nolimpark*. Amsterdam, 2018.

Schurmans, M. *Bewoning uit de Late Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen Opgraving Overpelt – Nolimpark*. Amsterdam, 2019.

Van de Konijnenburg, R. en J. Janssen. *Archeologisch vooronderzoek: prospectie met ingreep in de bodem en onderzoek met metaaldetector. Site: Overpelt - Overpelt-Fabriek, Leukenstraat (prov. Limburg)*. 2011, Bree.

Vander Ginst, V. en L. Dingens. *Archeologienota: het archeologisch vooronderzoek aan de Siberiëstraat 10 te Pelt*. Tienen, 2020.

Van Mierlo, T. *Fabrieksstraat 70, Overpelt: een archeologienota*. Geel, 2018.

Van Liefveringe, N. *Archeologienota: De uitbreiding van het industriepark Nolimpark te Overpelt*. Tienen, 2017.

6 BIJLAGEN

Plannen met betrekking tot de bestaande en nieuwe toestand

Milieuhygiënische rapporten