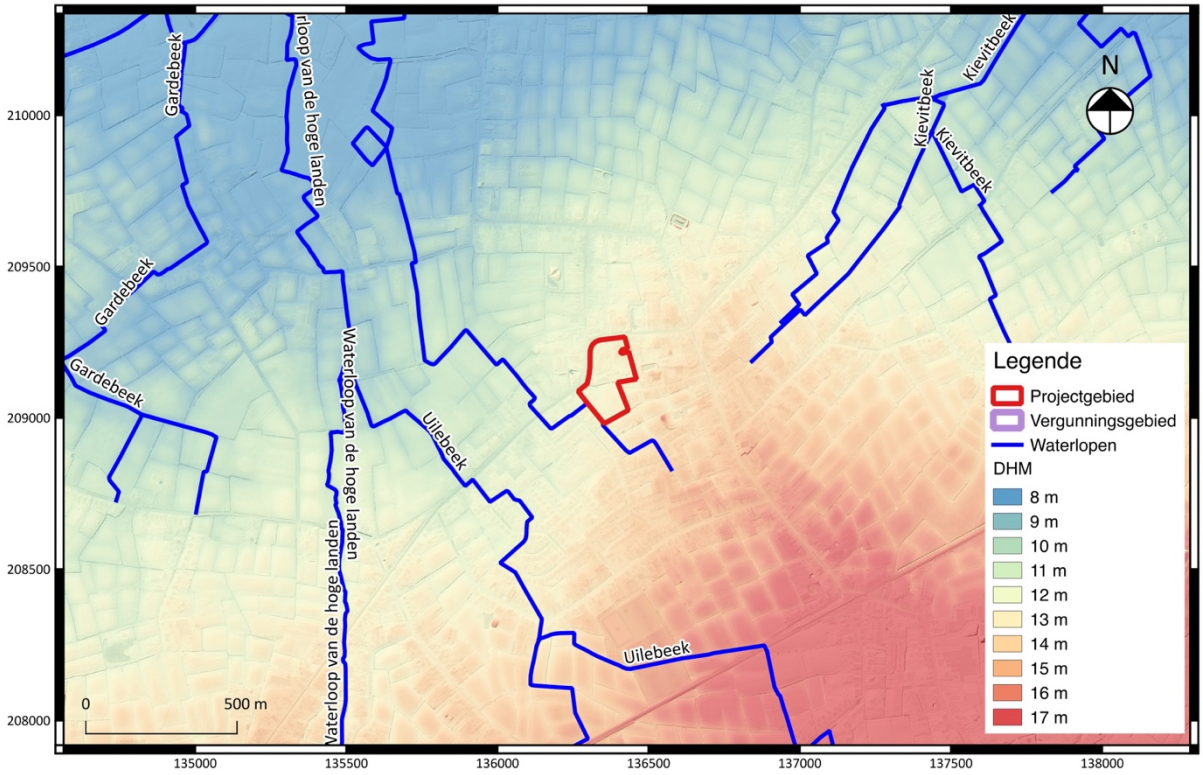
Archeologienota: De geplande ontwikkeling aan Turkyen te Nieuwkerken-Waas



Annelies De Raymaeker
Stephanie Cousin

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: De geplande ontwikkeling aan Turkyen te Nieuwkerken-Waas

Annelies De Raymaeker
Stephanie Cousin

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: De geplande ontwikkeling aan Turkyen te Nieuwkerken

Initiatiefnemer:	OCMW Sint-Niklaas
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteur:	Stephanie Cousin
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 TIenen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2018, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel p. 1

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis p. 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen p. 5
1.1.4 Beschrijving geplande werken p. 6
Huidige situatie p. 6
Geplande situatie p. 9
1.1.5 Werkwijze p. 13
1.2 Assessmentrapport p. 14
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied p. 14
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied p. 18
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied p. 28
Centrale Archeologische Inventaris (CAI) p. 28
Bekrachtigde archeologienota's en nota's p. 29
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied p. 31
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen p. 32

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen p. 33
2.1 Beschrijvend gedeelte p. 33
2.2 Gemotiveerd advies p. 33
2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem p. 34
2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek p. 34
2.3.2 Resultaten bureauonderzoek p. 35
2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen p. 35
2.3.4 Onderzoeksstrategie, methode en technieken p. 36
2.3.5 Onderzoekstechnieken p. 38
2.3.6 Fasering van het archeologisch onderzoek p. 41
2.3.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk p. 47

Bibliografie p. 48

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017D2

Aanleiding: De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op gronden met een oppervlakte van ca. 22 526 m^2 binnen een projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 32 900 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt en waarbij de bodemingreep 1000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).

Erkend archeoloog: Annelies De Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148
Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002

Auteur: Stephanie Cousin

Locatie: Sint-Niklaas, Nieuwkerken-Waas, Turkyen (fig. 1.1 en 1.2)

Bounding box: Xmin: 136267 Ymin: 208981
Xmax: 136460 Ymax: 209267

Sint-Niklaas, Afd. 8, Sectie B, percelen 430M, 437G2, 437F2, 357B, 357A (fig. 1.3)

Oppervlakte projectgebied: ca. 32 900 m^2

Oppervlakte vergunningsgebied: ca. 22 526 m^2

Relevante termen: bureauonderzoek, buitengebied, Romeinse periode, bolle akkers

Verstoorde zones: Het vergunningsgebied is gedeeltelijk bebouwd en bevat ondergrondse leidingen (fig. 1.5a). Deze bebouwde zones kennen een bodemverstoring van ca. 0,7 tot 2,3 m onder het huidige maaiveld.

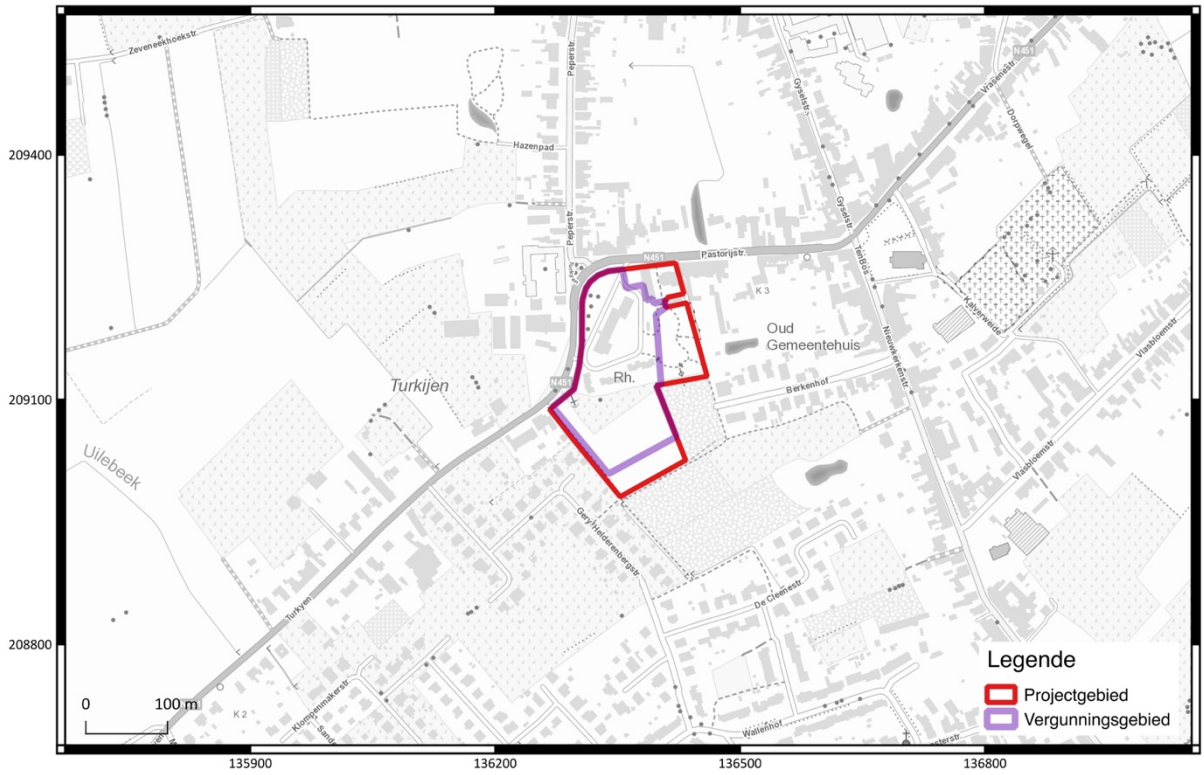


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het project- en vergunningsgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

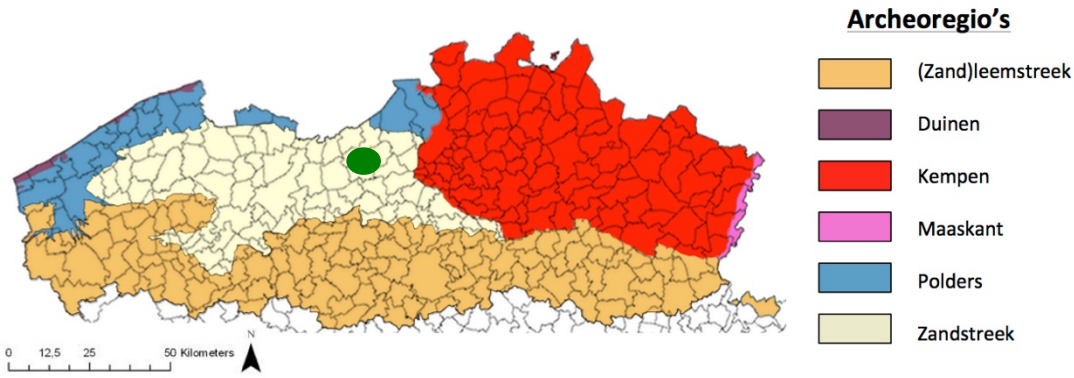


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's[1].

[1] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

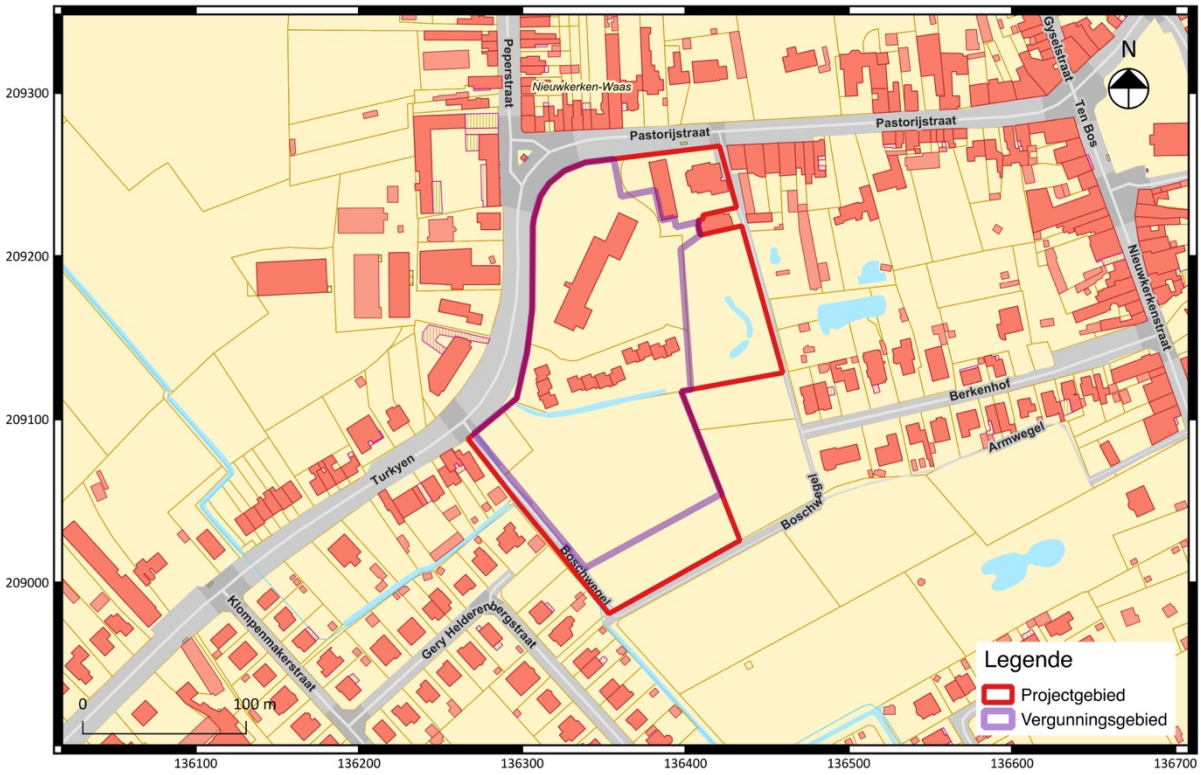


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

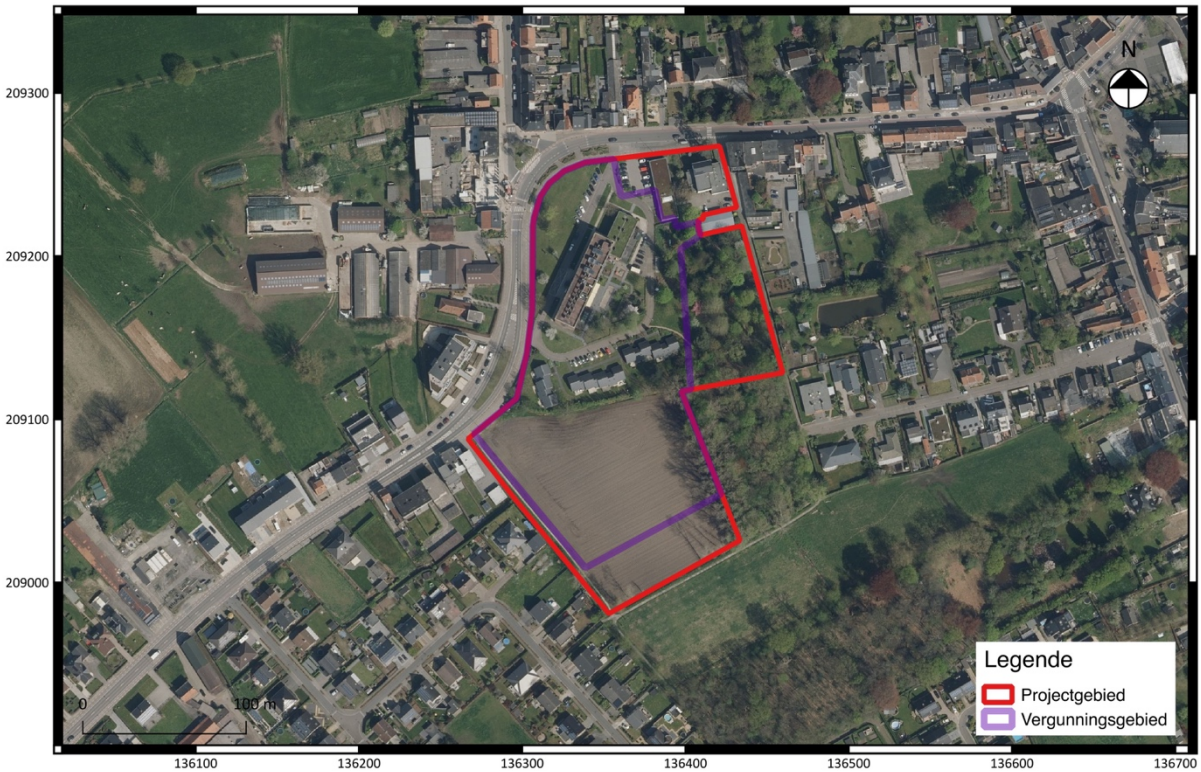


Fig. 1.4: Luchtopname 2017 met aanduiding van project- en vergunningsgebied.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek verricht.

1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.
De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- *Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?*
- *Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?*
- *Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?*
- *Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?*
- *Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.*
- *Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?*

Randvoorwaarden:
N.v.t.

1.1.4 Beschrijving geplande werken

Huidige situatie

Binnen de grenzen van het vergunningsgebied (ca. 22 5265 m^2) situeert zich het woonzorgcentrum 'Populierenhof'. De huidige verstoring ter hoogte van dit gebouw wordt geschat op ca. 0,7 m tot 2,3 m onder het huidige maaiveld. De directe omgeving van het woonzorgcentrum is omgeven door verharde zone die fungeert als parking en wegenis. Het is niet duidelijk in welke mate de aanleg van deze verhardingen een bodemingreep met zich hebben meegebracht (verstoringsdiepte is dus ongekend). Ten zuiden van het woonzorgcentrum situeren zich drie 'blokken' met assistentieflats. De huidige verstoring ter hoogte van deze assistentieflats wordt geschat op ca. 0,7 m tot 0,8 m onder het huidige maaiveld. Ten zuiden van deze constructies, aan de overkant van de waterloop, situeert zich een onbebouwd akkerterrein (fig. 1.5a). Op basis van een KLIP-aanvraag blijkt dat er zich ondergrondse nutsleidingen binnen de grenzen van het vergunningsgebied bevinden en dit slechts op de noordelijke helft van het terrein (fig. 1.5a en fig. 1.5c). Doorgaans wordt verwacht dat de aanleg van dergelijke nutsleidingen een relatief grote bodemingreep en dus bodemverstoring met zich hebben meegebracht.



Fig. 1.5a: Recente luchtopname met aanduiding van het projectgebied en reeds sterk verstoorde zones.

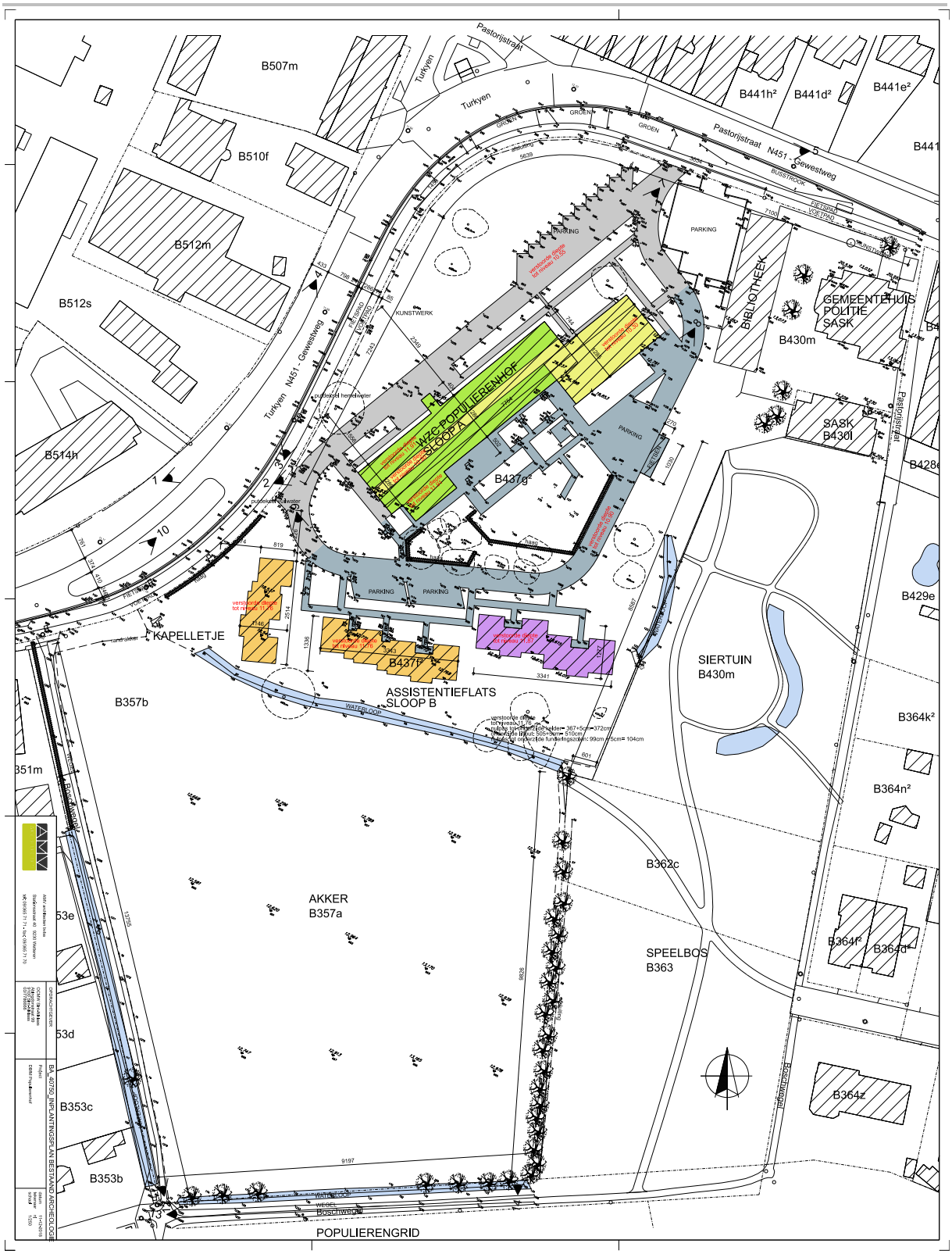


Fig. 1.5b: Bestaande toestand (Bron: AMV architecten bvba).

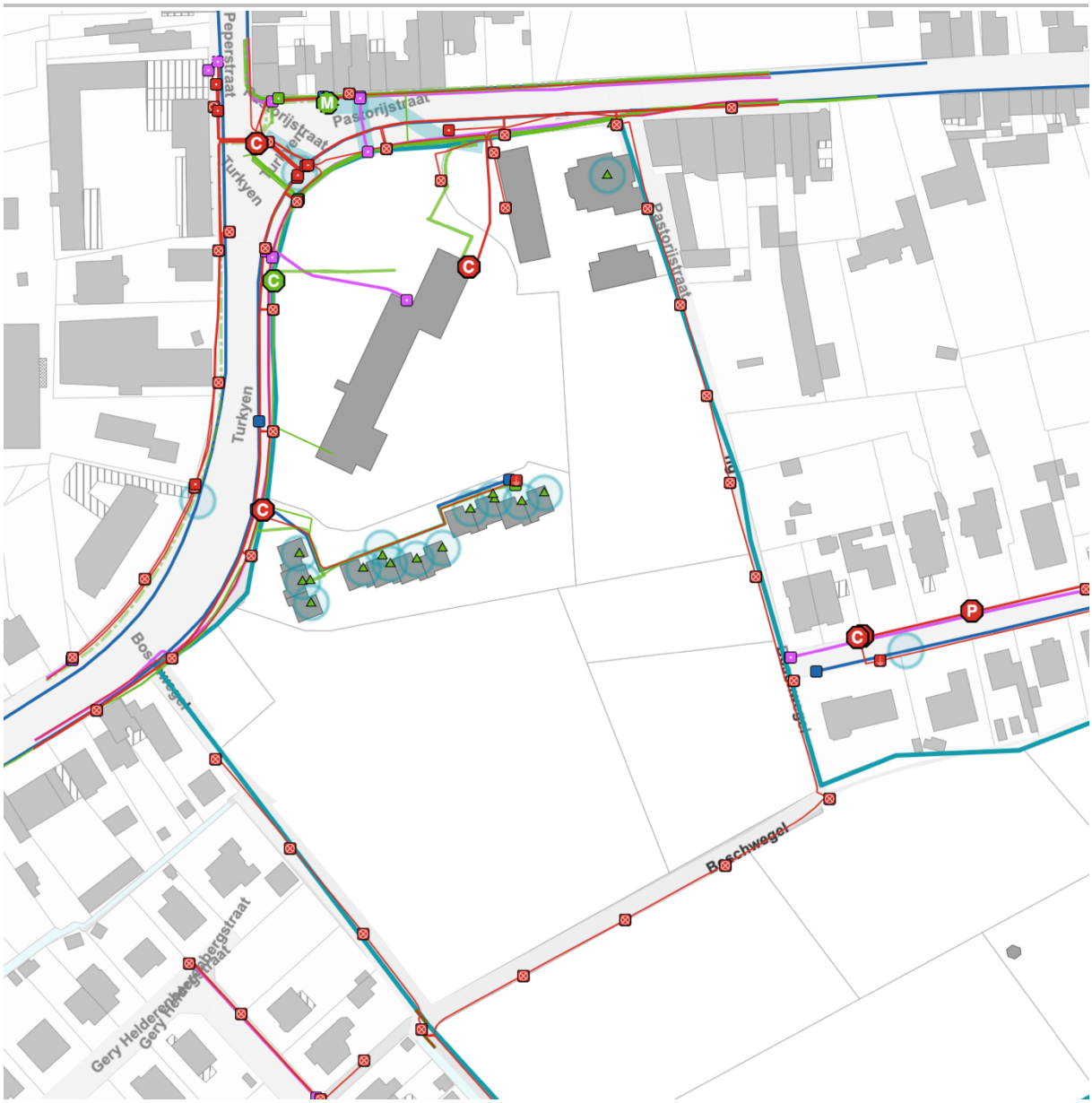


Fig. 1.5c: Locatie ondergrondse leidingen (Bron: KLIP).

Geplande situatie

De geplande werken kunnen in 2 fases worden opgedeeld (fig. 1.6, fig. 1.7a en fig. 1.7b).

Fase 1 omhelst het dempen van de beek, het slopen van de centrale en oostelijke assistentieflats, het verwijderen van de wegenis en ondergrondse leidingen ter hoogte van deze assistentieflats, het rooien van de daar aanwezige bomen en het verwijderen van teelaarde. In het zuidelijk deel van het vergunningsgebied en ter hoogte van de dan afgebroken centrale en oostelijke assistentieflats wordt gestart met de bouw van nieuwe wooneenheden (drie onderling verbonden constructies die beschikken over ondergrondse parking), de aanleg van een nieuwe wegenis, riolering en infiltratiebekken. Pas na voltooiing van deze nieuwe wooneenheden zal het bestaande woonzorgcentrum verlaten worden en in onbruik raken.

Fase 2 gaat van start na het voltooien van de nieuwe wooneenheden en het verlaten van het huidige woonzorgcentrum. Het bestaande woonzorgcentrum en de westelijke assistentieflats zullen gesloopt worden. De omliggende wegen en verhardingen zullen verwijderd worden. Er wordt een nieuwe wegenis en infiltratiebekken aangelegd en het gebied wordt met nieuwe beplanting ingericht.

De nieuwe constructies zullen in het centrum en het zuiden van het projectgebied worden aangelegd. De verstoringsdiepte ter hoogte van de niet-onderkelderde delen bedraagt ca. 0,4 m onder het huidige maaiveld met lokale verstoringen ter hoogte van de liftputten tot ca. 4,5 m onder het huidige maaiveld. Het uiterst zuidelijke gebouw wordt onderkelderd tot een diepte van ca. 3,4 m tot 4,7 m onder het huidige maaiveld. De omgeving rondom deze nieuwe constructies zal worden aangelegd en ingericht met o.a. een wadi met een diepte van ca. 0,9 m onder huidige maaiveld en verharde wegen/paden (verstoringsdiepte van min. 0,05 m onder het huidige maaiveld). Voorafgaand de geplande werken dient een ongekende hoeveelheid teelaarde ter nivellering te worden verwijderd.

Deze geplande afbraak- en nieuwbouwwerken brengen een diepgaande en verstorende impact op het aanwezige bodemarchief met zich mee.

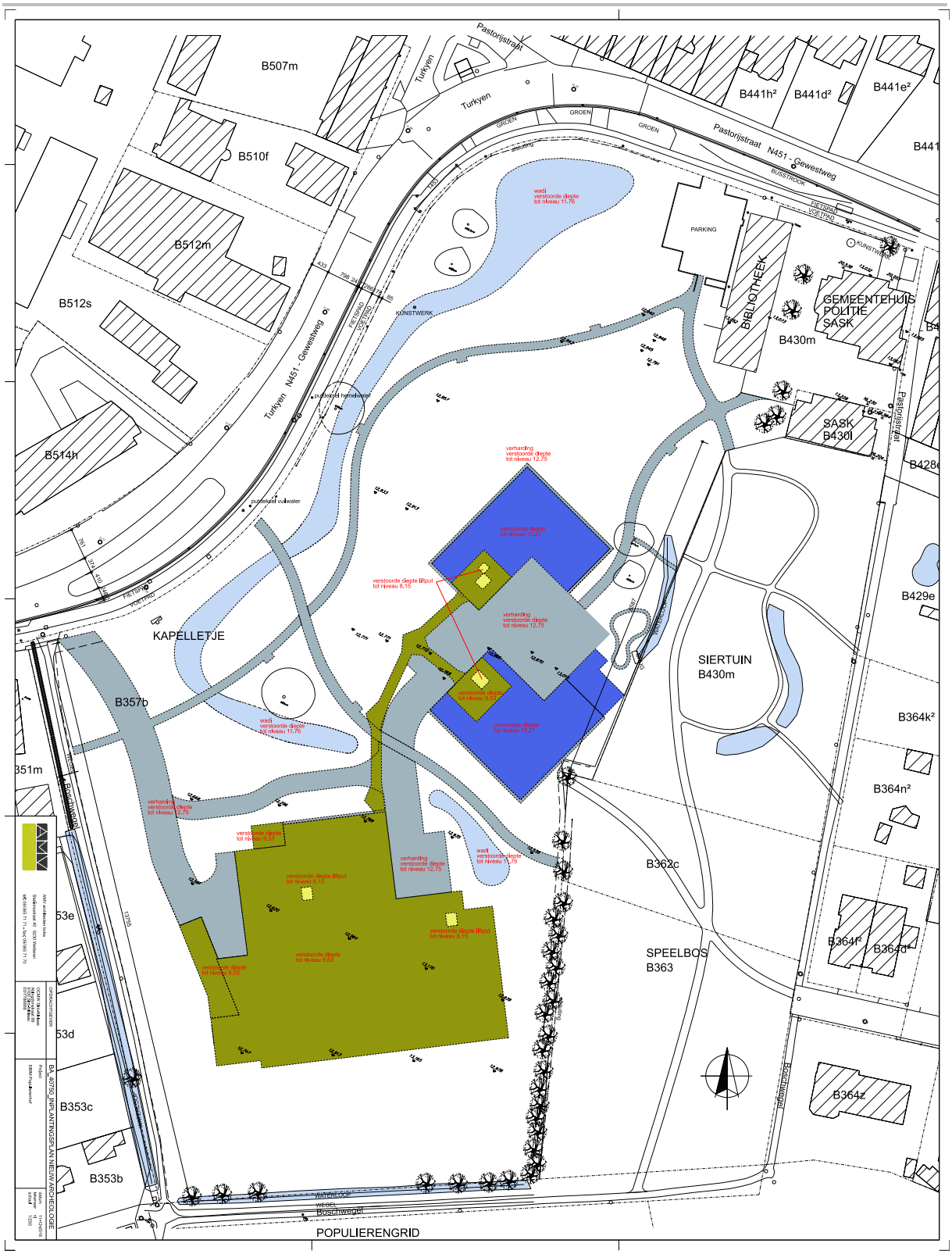


Fig. 1.6: Ontwerp geplande toestand met verstoringsdieptes (Bron: AMV architecten bvba).



Fig. 1.7a: Ontwerpplan van geplande toestand met locatie van de onderkelderde zones (Bron: AMV architecten bvba).

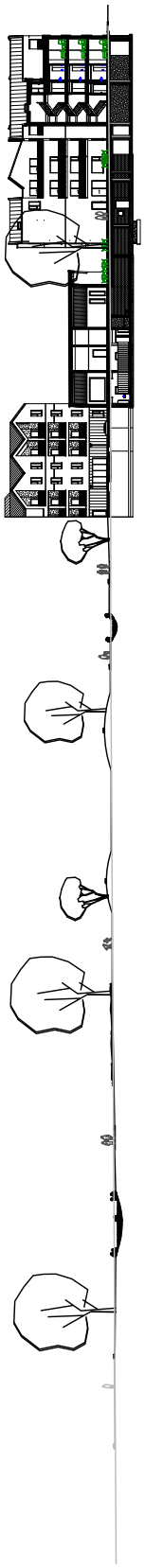


Fig. 1.7b: Snedes van de geplande toestand (Bron: AMV architecten bvba).

1.1.5 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online onderzocht via www.dov.vlaanderen.be. Op basis van de onderzochte kaarten werd gepoogd een duidelijk beeld te verkrijgen van de landschappelijke en bodemkundige ligging van het projectgebied (conform de Code van Goede Praktijk art. 12.5.2.1 en art. 12.5.2.2). Hiervoor werd gebruik gemaakt van volgende kaarten:

- Bodemkaart
- Tertiair Geologische kaart
- Quartair Geologische kaart
- Digitaal Hoogtemodel (DHM II)

De geomorfologische kaart kon niet worden geraadpleegd omdat deze enkel beschikbaar is voor de provincie West-Vlaanderen.

Van het tot nog toe uitgevoerde historisch en heemkundig onderzoek is een stand van zaken opgemaakt met betrekking tot het onderzoeksgebied op basis van de beschikbare publicaties. Het historisch kaartmateriaal en luchtfoto's is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed[2] en bijkomend kaartmateriaal werd opgezocht via www.cartesius.be . Het gebruikte kaartmateriaal werd geselecteerd op basis van de nauwkeurigheid en de aanwezige geschiedkundige gegevens (conform de Code van Goede Praktijk art. 12.5.1.2). Volgende kaartmateriaal en luchtfoto's werden geraadpleegd:

- Ferrariskaart (1770-1777)
- Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)
- Vandermaelenkaart (1846-1852)
- Luchtfoto's (1971, 1979-1990, 2000-2003, 2005-2007, 2008-2011, 2014)
- Topografische kaarten (2017)

Het belangrijkste beschikbare historische kaartmateriaal werd geraadpleegd om de geschiedenis van het grondgebruik gedurende de laatste eeuwen zo goed mogelijk na te gaan. Deze informatie kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaring ervan. Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt. Het kaartmateriaal wijst op een zeer lage bewoningsdensiteit in het verleden. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomende informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota.

[2] https://geo.onroerenderfgoed.be

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Nieuwkerken(-Waas) is een dorp en deelgemeente van Sint-Niklaas in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen en bevindt zich in het Land van Maas in Zandig Vlaanderen. Het projectgebied (ca. 32 900 m^2) situeert zich ten zuiden van Pastorijstraat en Turkyen, ten westen van Berkenhof en de Pastorijstraat, ten noorden van Boschwegel en ten westen van Turkyen (fig. 1.3). De regio van het projectgebied wordt gekenmerkt door een hoge densiteit aan (lint)bebouwing (fig. 1.4).

Het projectgebied/vergunningsgebied wordt ontwaterd door een beek die deel uitmaakt van de Waterloop van de Hoge Landen (fig. 1.7). Het gebied maakt hydrografisch gezien deel uit van het Beneden-Scheldebekken, dat op zijn beurt deel uit maakt van het Sheldebekken. Op basis van het digitaal hoogtemodel kan worden afgeleid dat het terrein zich bevindt op de noordelijke flank van de stuifzandrug van Waasmunster, deel van de zgn. cuestarug van de Wase Cuesta (fig. 1.7). De stuifzandformaties hebben een microreliëf gevormd op de noordelijke flank van de cuesta, dat weliswaar grotendeels verdwenen is ten gevolge van afgraving -en vereffeningswerken.[3] Dit zorgt voor een aanzienlijke verhoging van het archeologisch potentieel aangezien hoger gelegen, droge (zandige) gronden in de nabijheid van water(lopen) steeds een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest voor de (pre)historische mens.

Binnen het projectgebied zelf is een licht hellend reliëf waar te nemen dat verloopt van min. 11,3 m TAW in het zuidwesten tot max. 13,1 m TAW in het oosten (fig. 8 en fig. 1.9). Het microreliëf van het landschap wordt overigens gekenmerkt door de aanwezigheid van zogenaamde 'bolle akkers', een (vaak aaneengeschakelde) landinrichtingsvorm waarbij het centrum van een door grachten omzoomd akkerperceel onder invloed van langdurig ploegen hoger ligt dan de randen. De aanleg van bolle akkers in het Waasland kan gesitueerd worden in de 15de -16de eeuw. Bij de aanleg van de bolle akkers werd geen rekening gehouden met het oorspronkelijke microreliëf van het terrein. Dit microreliëf is bewaard onder de akker en het oorspronkelijke maaiveld kan gereconstrueerd worden aan de hand van dwarse doorsnedes doorheen de bolle akkers. Omdat het ophogen van het centrale deel van de akkers in één of meerdere relatief grote fasen is gebeurd, treft men er een Ap (een opeenvolging van meerdere ploeglagen)- en C-horizontsequentie aan. Er vond doorgaans geen graduele incorporatie van de oorspronkelijke oppervlaktehorizont met nieuw aangevoerd materiaal plaats. In het oude oppervlak is de oorspronkelijke bodem bewaard gebleven. Ze wordt gekenmerkt door een Ap-horizont van slechts 10-20 cm dik met hieronder een podzolprofiel in de zandige en lemig zandige profielen.[4]

[3] Jacobs *et al*. 2010: 8; Adams *et al*. 2002: 7.
[4] Ampe en Langohr 2006: 165, 169.

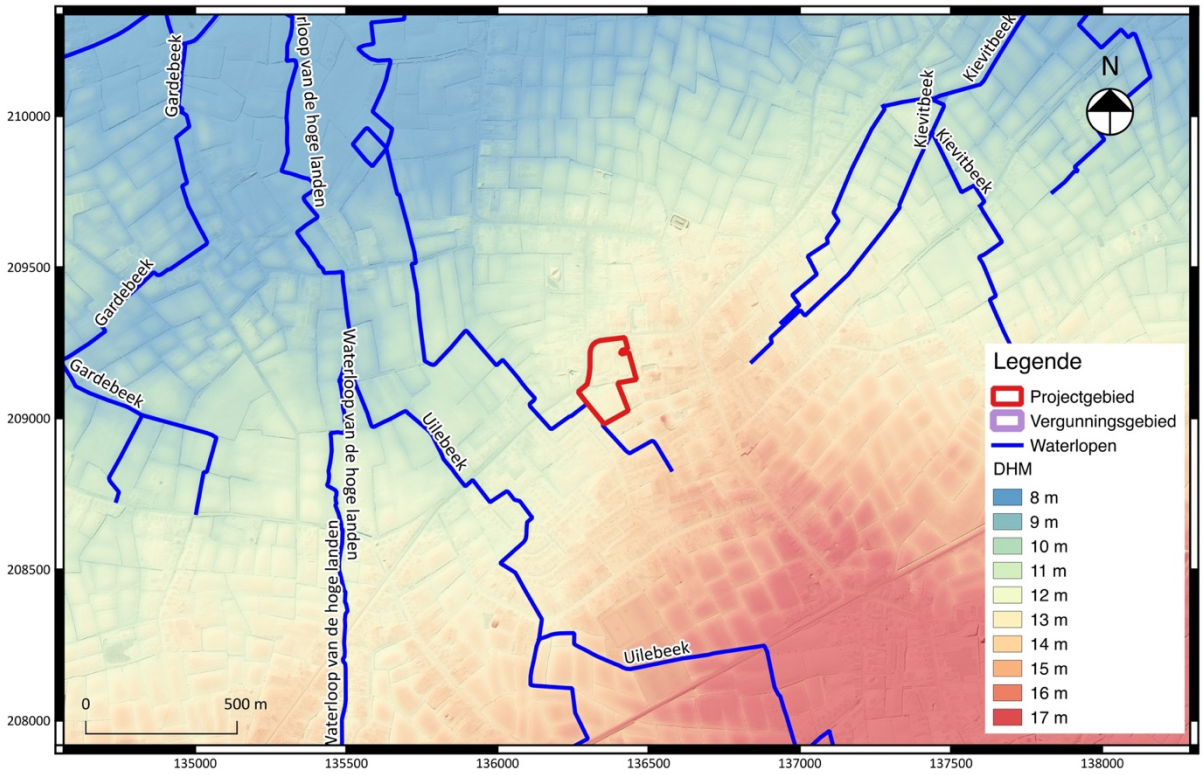


Fig. 1.7: Digitaal hoogtemodel (DHM) met het lokaal hydrografisch net en aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

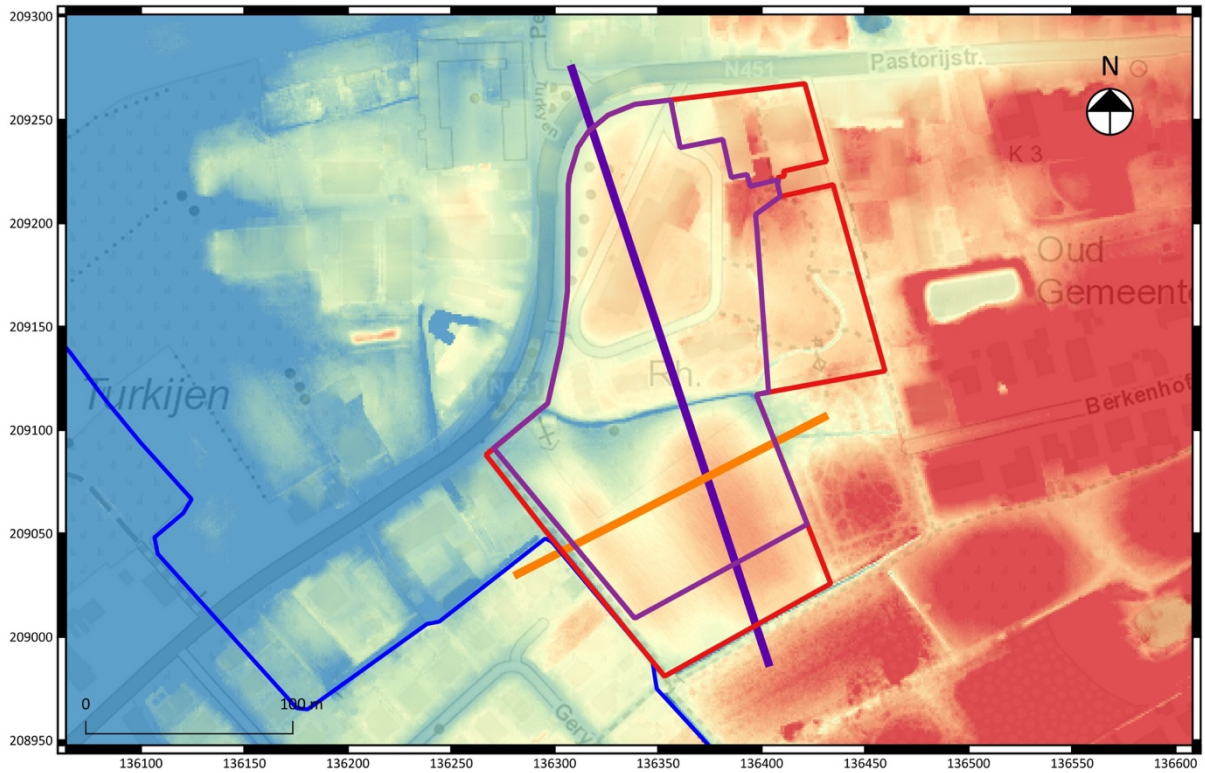


Fig. 1.8: Digitaal hoogtemodel (DHM) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

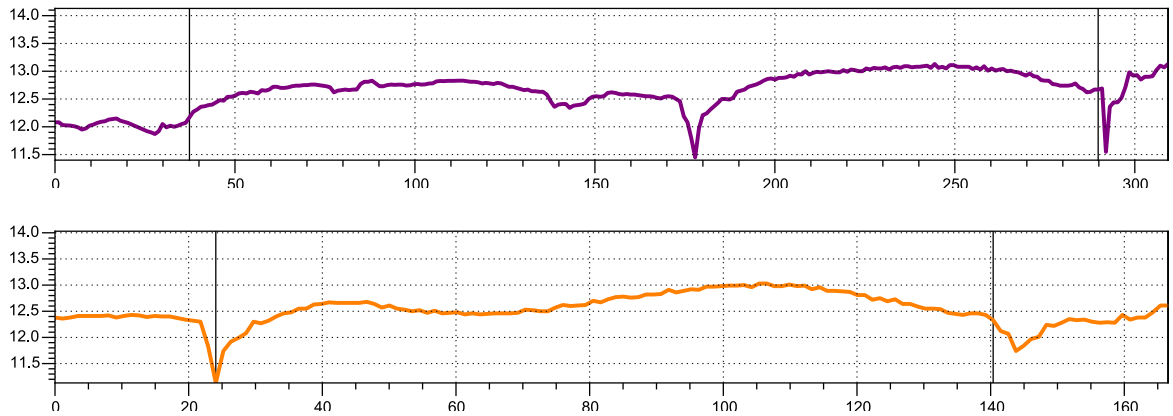


Fig. 1.9: terreinprofielen (bron: Geopunt Vlaanderen).

De geologische ondergrond van het projectgebied bestaat volgens de tertiair geologische kaart (fig. 1.10) uit sedimenten van de Formatie van Kattendijk. Deze mariene zanden werden afgezet tijdens het Plioceen (Neogeen, 5,4-1,77 Ma). Deze tertiaire afzettingen werden bedekt door dekzanden uit het Laat-Pleistoceen (0,116-0,0117 Ma) en/of tardiglaciale stuifzanden (14 650-11 650 BP) (fig. 1.11). Tijdens het Pleistoceen vormde zich een cuestareliëf met een steile flank naar het zuiden en een zwakke helling naar het noorden.[5]

Hierna staan de gegevens opgelijst zoals online beschikbaar op www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

- Volgens de **tertiairgeologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.10) wordt de Formatie van Kattendijk (code Kd) gekarakteriseerd door de volgende kenmerken: groengrijs tot grijs fijn zand, glauconiethoudend, plaatselijk kleihoudend.

- Volgens de **quartairgeologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.11) bestaat de bovengrond uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (0,116-0,0117 Ma), mogelijk Vroeg-Holoceen (v.a. 10 640 BP) en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

- Volgens de **bodemkaart** (www.dov.be) (fig. 1.12) bevindt het projectgebied zich in een zone met Zbm- en –OB-gronden. Zbm-gronden zijn droge zandbodems met een diepe antropogene humus A-horizont. Het antropogeen humus-houdend plaggendek is dikker dan 60 cm. OB-gronden zijn niet-gekarteerde bodems met een hoge mate van menselijke invloed.

[5] Snacken 1964: 11-12; Adams *et al*. 2002: 7, 33.

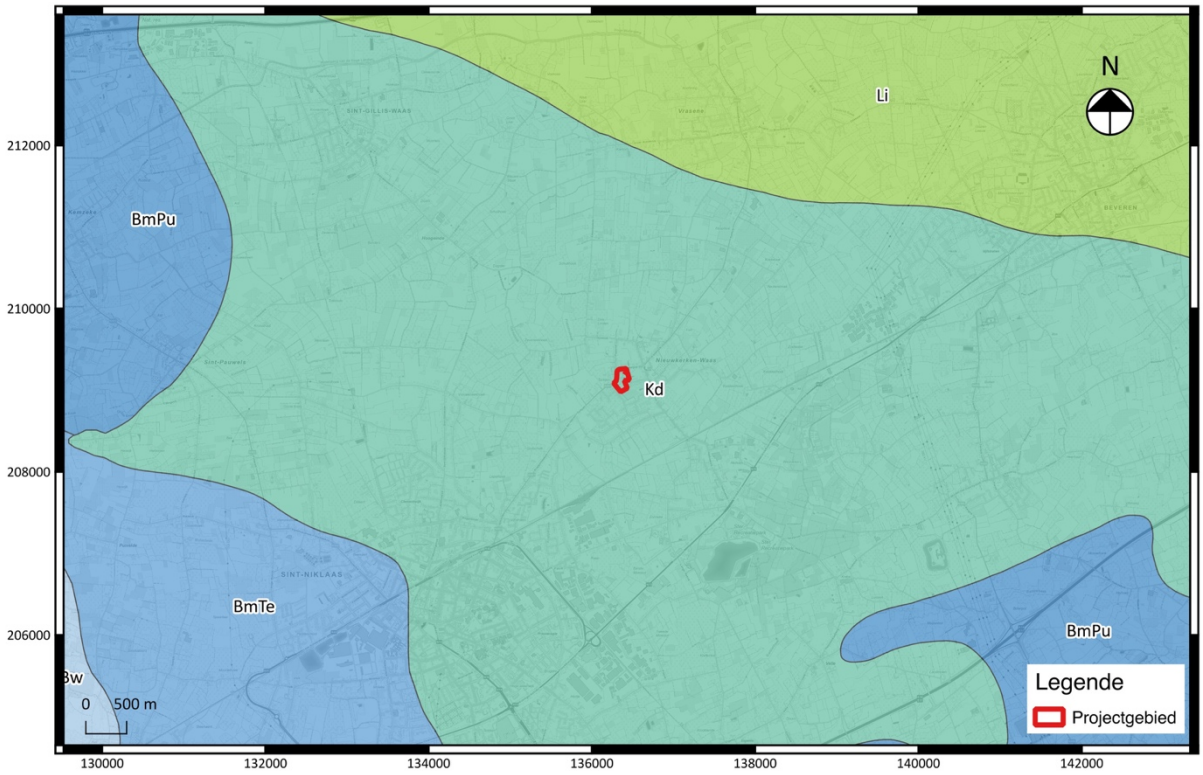


Fig. 1.10: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

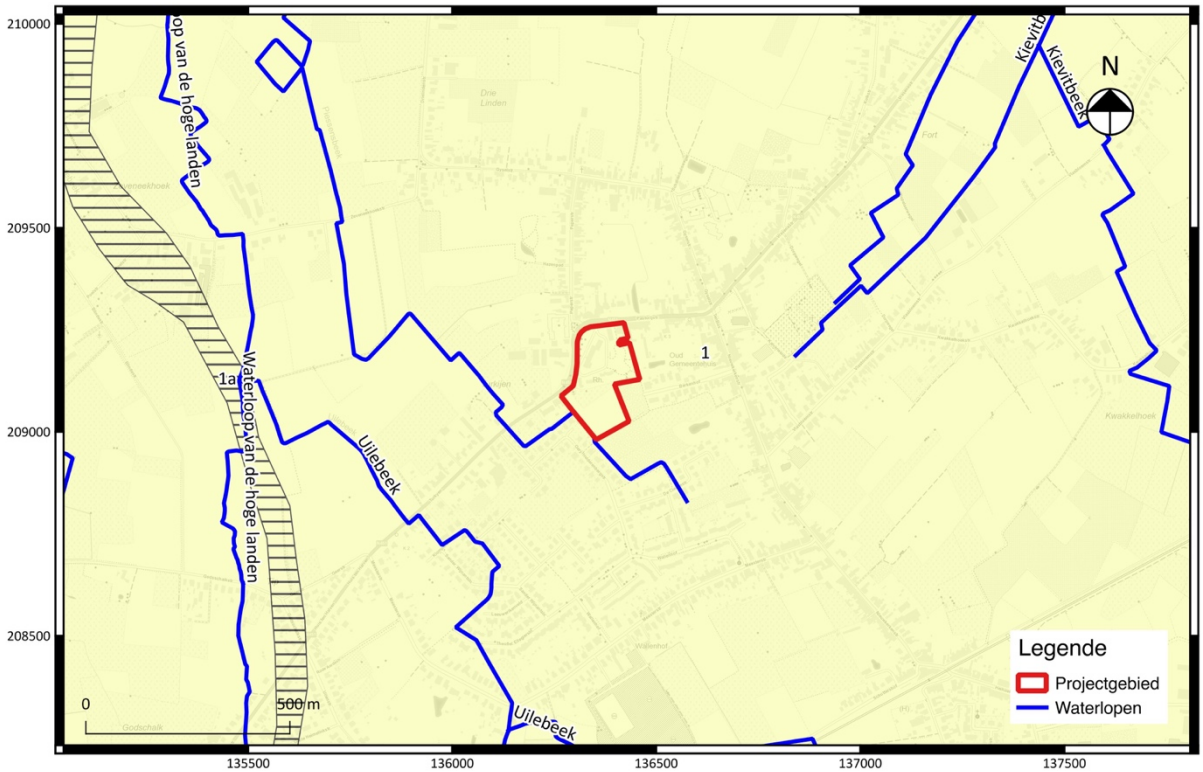


Fig. 1.11: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

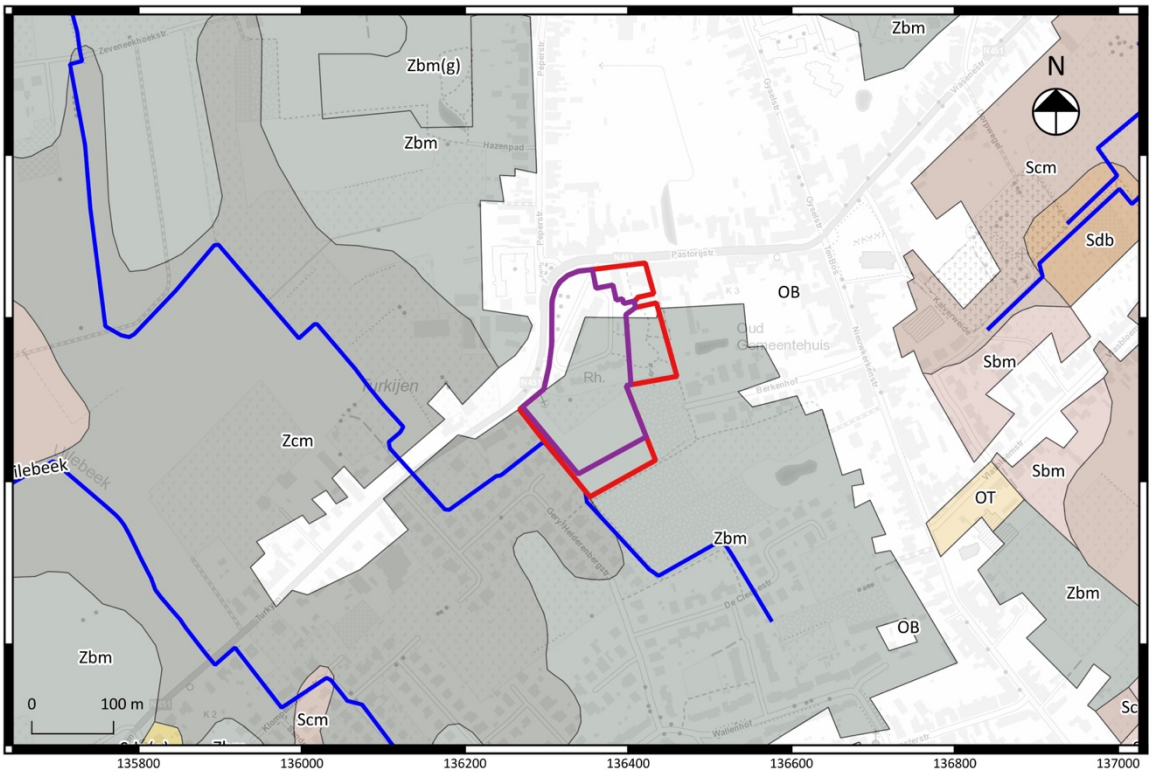


Fig. 1.12: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Het projectgebied bevindt zich in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing, zoals blijkt uit de gegevens van het historisch kaartenmateriaal (zie verder).

Over de vroegste geschiedenis van Nieuwkerken is bijna niets geweten. Tot voor 50 v. Chr. zou de menselijke aanwezigheid in het Land van Waas beperkt geweest zijn. Bewoning concentreerde zich vooral in het zuiden; op de hoge kammen langs de Schelde en Durme die het oude vloedgebied afdamden. Later ontwikkelde zich in de streek een Gallo-Romeinse bewoning, waarbij Waasmunster-Pontrave tot een belangrijk handelscentrum uitgroeide. Vanaf 260 werd het Land van Waas door de Franken onder de voet gelopen. Veel nederzettingen werden verwoest zonder te worden heropgebouwd. Gronden werden verlaten waardoor het natuurlijk bos opnieuw kon aangroeien. Ongeveer 70-80% van Binnen-Vlaanderen bestond uit bos. In de regio van Nieuwkerken-Waas zou zich het Koningswoud bevonden hebben. Het bos strekte zich uit over het hele grondgebied van Kemzeke, Sint-Gillis, Sint-Pauwels, Nieuwkerken en Sint-Niklaas en over delen van de gemeenten Waasmunster, Belsele, Stekene, De Klinge, Kieldrecht, Vrasene en Haasdonk. Tijdens de 11de en 12de eeuw groeide de bevolking terug aan. Eerst werden de meest vruchtbare gebieden in cultuur gebracht. Later ging men over tot het ontginnen van bossen om nieuwe gebieden in cultuur te kunnen brengen. In de regio van Nieuwkerken-Waas begonnen de monniken van Boudelo de moeren en bossen, geschonken door de graaf, aan te passen voor landbouwdoeleinden.[6] Nieuwkerken-Waas zou omstreeks 1143 ontstaan zijn. De huidige kerk werd gebouwd na de vondst van een miraculeus Mariabeeld in het bos. In 1217 vormde het bedevaartplaatsje Onze-Lieve-Vrouw ten Bos een

[6] Van Bouwel 2006: 279-281.

onderdeel van de zelfstandige parochie Sint-Niklaas. Nieuwkerken-Waas werd in 1294 de naam van de deelparochie. Tot het begin van de 20ste eeuw was het een relatief welvarende landbouwgemeente. Het industriële accent lag tot aan WOII hoofdzakelijk op vlasbewerking, houthandel en klompenmakerij. Nieuwkerken-Waas evolueerde vanaf 1950 naar een woongemeente[7].

Het landschap van het Waasland wordt gekarakteriseerd door de resten van bolle akkers. De bolle akkers van het Waasland werden reeds beschreven in het begin van de 19de eeuw. De techniek van de aanleg van de bolle akkers leidde tot een hogere bodemvruchtbaarheid en een betere ontwatering. Bolle akkers worden omschreven als akkerpercelen met een gedrukt boogvormig profiel. Zowel in lengte- als in de breedte vertoont het perceel een symmetrische opbouw. Het centrum van het perceel heeft een uitgesproken niveauverschil met de akkerrand, die gekenmerkt wordt door terrasvormige opbouw van gracht tot akkerrand. Goed bewaarde bolle akkers bevinden zich dikwijls onder hedendaagse weidegronden. De aanleg van bolle akkers in het Waasland kan gesitueerd worden in de 15de-16de eeuw of zelfs 12de eeuw binnen de context van grootschalige ontginning. De akkers werden aangelegd ter verbetering van de drainage en vruchtbaarheid van de bodem. In tegenstelling tot de beddenbouw die men elk jaar opnieuw moest aanleggen, was de bolle akker een permanente structuur in het landschap die in een éénmalige gebeurtenis werden aangelegd. Ter onderhoud van de akker werd om de 5 tot 7 jaar het centrale deel gespit. De afgegleden grond werd opgevoerd. De akkerflanken werden niet geploegd maar met spade bewerkt en aangedamd. Door intensivering van landbouwtechnieken sinds de jaren 1950 is de oorspronkelijke morfologie van de bolle akkers sterk aangetast. De bolle akkers zijn sterk vervlakt, de grachten opgevuld en de typische aanplanting van o.a. populieren gekapt[8].

Fig. 1.13 toont een opname door J. Massart uit 1911. Het illustreert de typische landschapskenmerken van het Land van Waas, namelijk bolle akkers omzoomd met een gracht en populieren. Centraal staan enkele rootputten (ter verwerking van vlas) afgebeeld. Links op de foto situeert zich de Meesterstraat (ten zuidwesten van het projectgebied), waarlangs hoeven verspreid staan en zich de toegang tot het Wallenhof (ca. 300 m ten zuiden van het projectgebied, zie verder) bevond. Een opname uit 1980 door G. Charlier (fig. 1.14) toont dezelfde locatie. Het traditionele landschap evolueerde tot een anoniem woonlint. De rootputten aan de meesterstraat hebben plaatsgemaakt voor een verharde weg. Ze werden tijdens het Interbellum opgevuld met lokaal huisvuil. De Meesterstraat werd verbreed en geasfalteerd. De populieren werden gerooid. Het landschap rondom het projectgebied is dus in dergelijke mate veranderd tijdens de 20ste eeuw[9].

[7] Vandeputte 2011: 371-372; www.inventaris.onroerenderfgoed.be
[8] Ampe en Langohr 2006: 161.
[9] www.recollectinglandscapes.be



Fig. 1.13: Opname uit mei 1911 door J. Massart van het landschap te Nieuwkerken-Waas[10].

[10] www.recollectinglandscapes.be



Fig. 1.14: Opname uit mei 1980 door G. Charlier van het landschap te Nieuwkerken-Waas[11].

Op de Ferrariskaart (ca. 1775) (fig. 1.15 en fig. 1.16) is te zien dat het projectgebied zich situeert ten zuidwesten van het woondorp "*Nieukercken*". Het projectgebied bevond zich in een landelijke regio opgedeeld in akker- en weilandpercelen en werd gekenmerkt door een lage bebouwingsgraad. Ter hoogte van het huidige Turkyen en de Pastorijstraat bevonden zich reeds wegen waarlangs zich bebouwing situeerde. In het uiterste noorden, ter hoogte van de huidige Pastorijstraat, bevond zich een gebouw. In het westen van het projectgebied, ter hoogte van Turkeyen, situeerde zich enkele gebouwen. Het overgrote deel van het projectgebied bestond uit akker- of weilandpercelen begrensd door heggen.

De Atlas der Buurtwegen (1841) (fig. 1.17), de Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 1.18) en de Poppkaart (1842-1879) (fig. 1.19) tonen een situatie die gelijkaardig is aan die van de Ferrariskaart. Ter hoogte van de Pastorijstraat bevond zich reeds "*Sentier n° 38*" of "*Pastorijwegel*." en ter hoogte van het huidige Turkyen bevond zich "*Route de St Nicolas à Kielsdrecht*". Ter hoogte van de Pastorijstraat en Turkyen situeerde zich reeds bebouwing (noordelijke en westelijke zone binnen het projectgebied). De bebouwing in het noorden lijkt te zijn uitgebreid ten opzichte van de Ferrariskaart. Het overgrote deel van het projectgebied was onbebouwd. Het zuiden van het projectgebied, ter hoogte van de huidige Boschwegel, werd begrensd door een landweg ("*Sentier n° 37*" of "*Armwegel.").*

[11] www.recollectinglandscapes.be

Een luchtopname van 1971 (fig. 1.20) toont dat het noordelijke en westelijk deel van het projectgebied aan de straatkant bebouwd was. De gebouwen lijken dezelfde te zijn als reeds zichtbaar was op oudere kaarten (*zie vorige*), hoewel de opname niet gedetailleerd genoeg is om hier sluitende uitspraken over te doen. De bebouwing lijkt te zijn uitgebreid naar het noordwesten. Hoewel de aard van de bebouwing niet duidelijk is, gaat het hier vermoedelijk om gezinswoningen en/of oudere hoeves. De rest van het projectgebied was opgedeeld in onbebouwde percelen die dienst deden als akker-of weiland. Enkele percelen lijken bebost te zijn.

Een luchtopname uit 1979-1990 (fig. 1.21), 2000-2003 (fig. 1.22), 2005-2007 (fig. 1.23), 2008-2011 (fig. 1.24) en 2014 (fig. 1.25) tonen dat het grootste deel van de bebouwing binnen de grenzen van het project- en vergunningsgebied die zich eens ter hoogte van Turkyen bevond (noorden en westen van het projectgebied), verdwenen is. Enkel in het westen bevond zich nog een woning, die uiteindelijk tussen 2011 en 2014 verdween. Centraal in het noordelijk deel situeerde zich het huidige woonzorgcentrum. De rest van projectgebied bleef onbebouwd lijkt dienst te hebben gedaan als akkerland.



Fig. 1.15: Ferrariskaart (ca. 1775) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

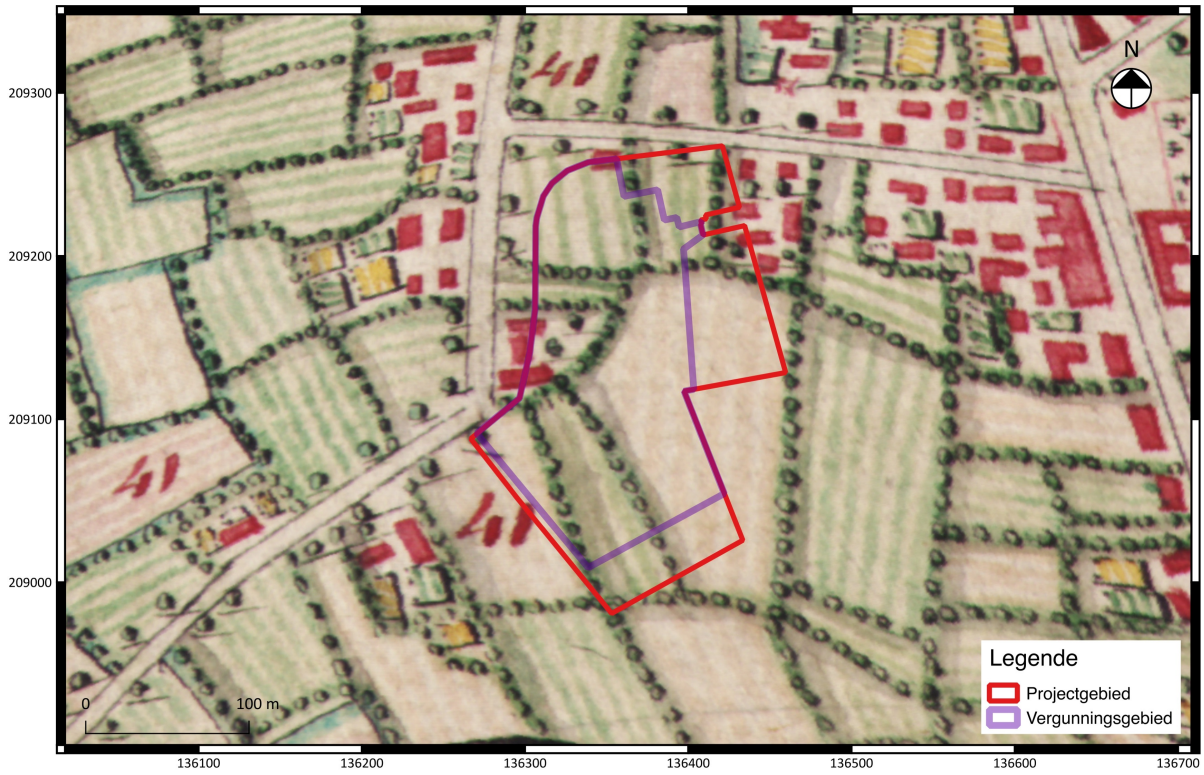


Fig. 1.16: Ferrariskaart (ca. 1775) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

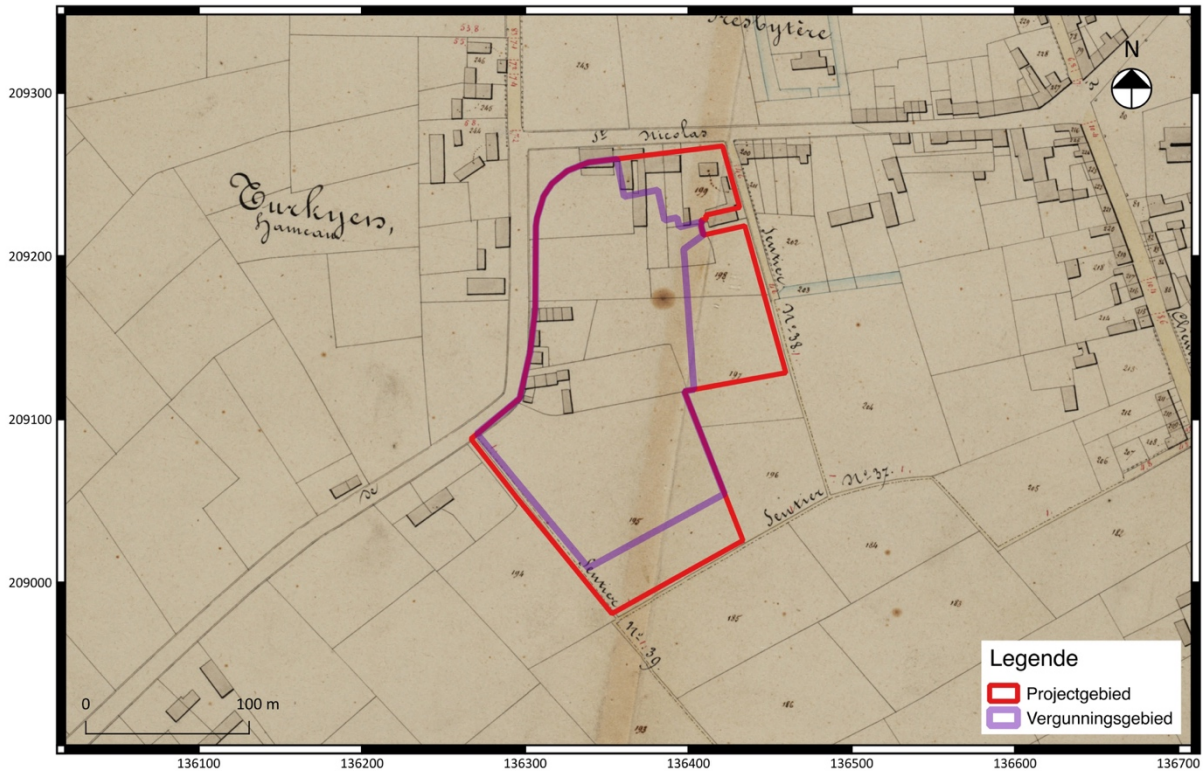


Fig. 1.17: Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

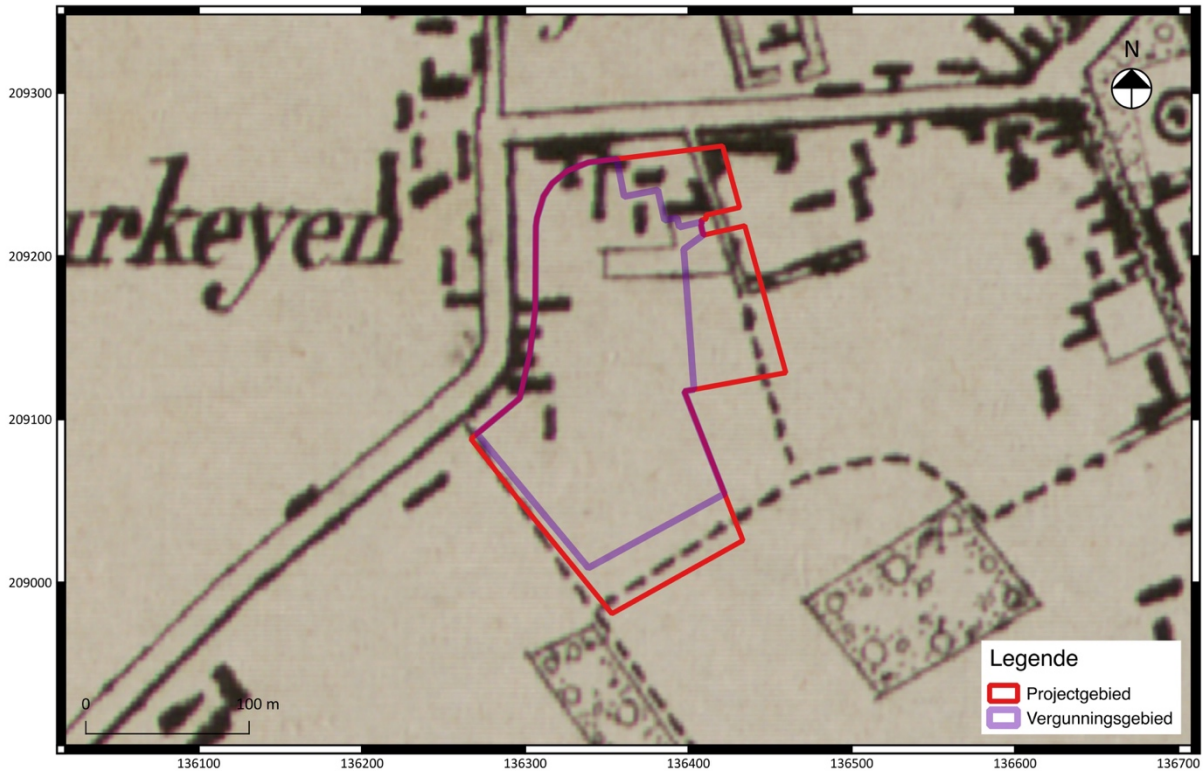


Fig. 1.18: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

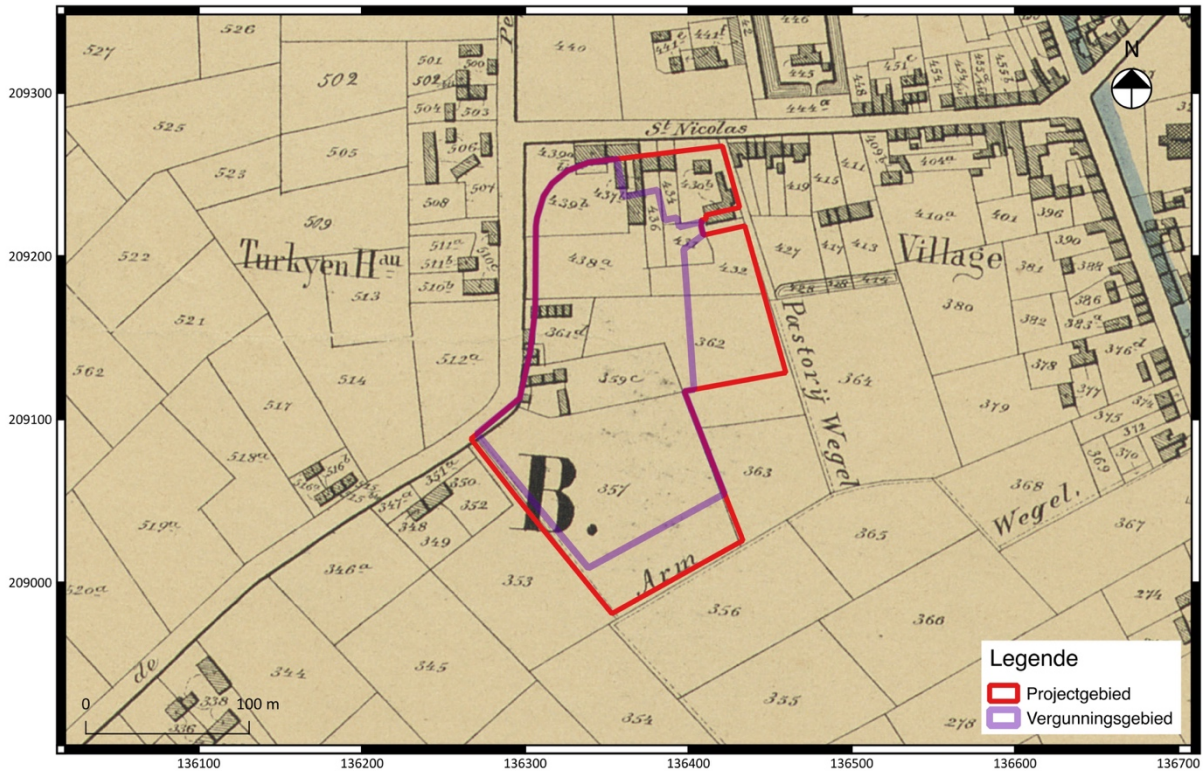


Fig. 1.19: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

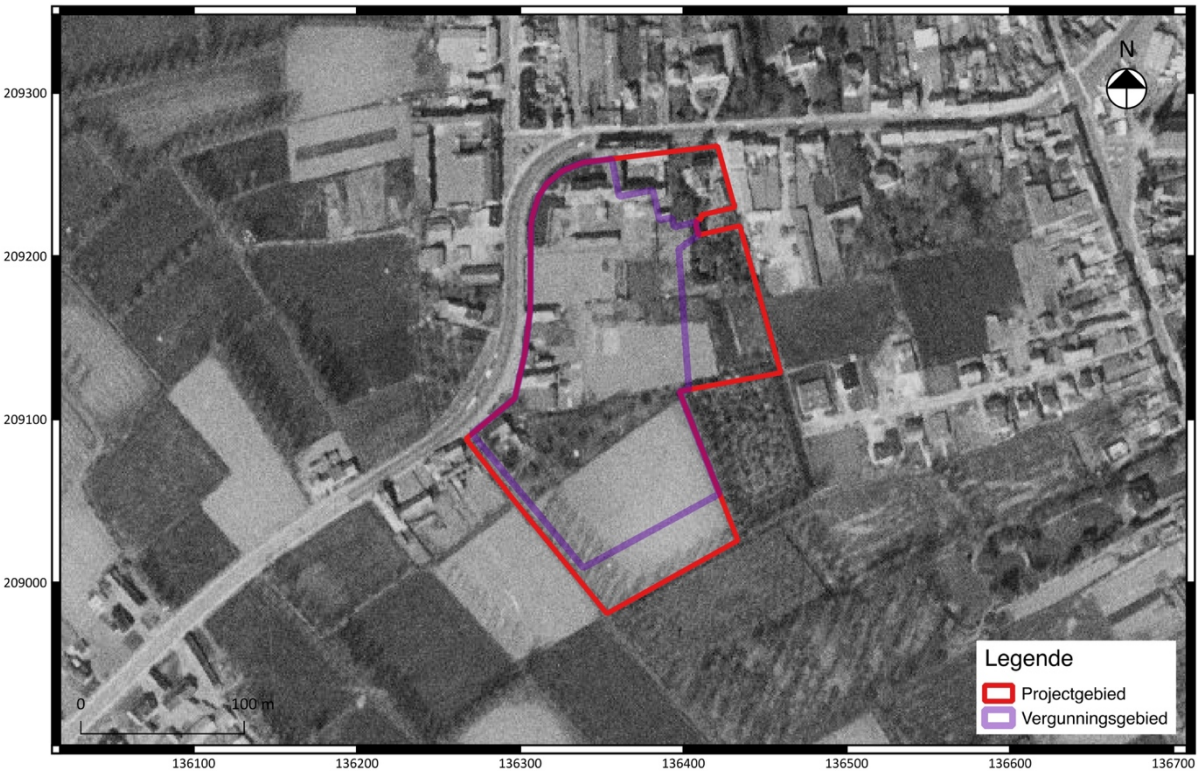


Fig. 1.20: Luchtfoto (opname 1971) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

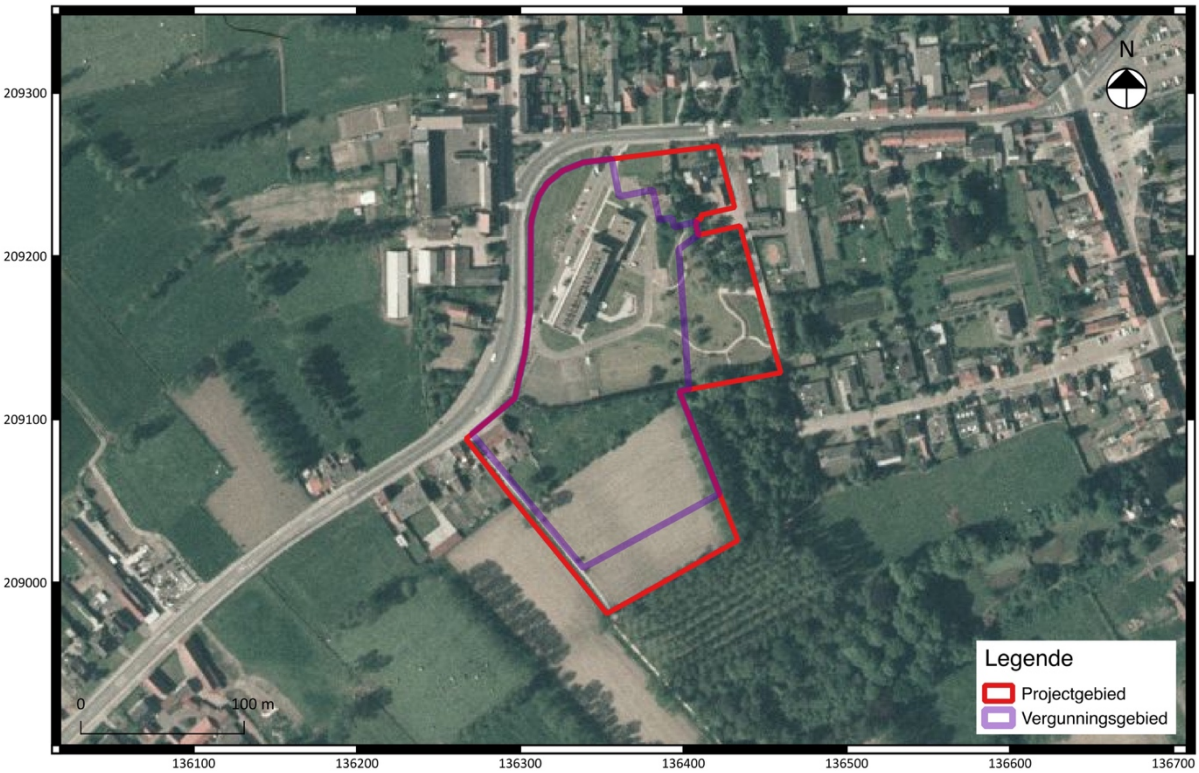


Fig. 1.21: Luchtfoto (opname 1979-1990) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

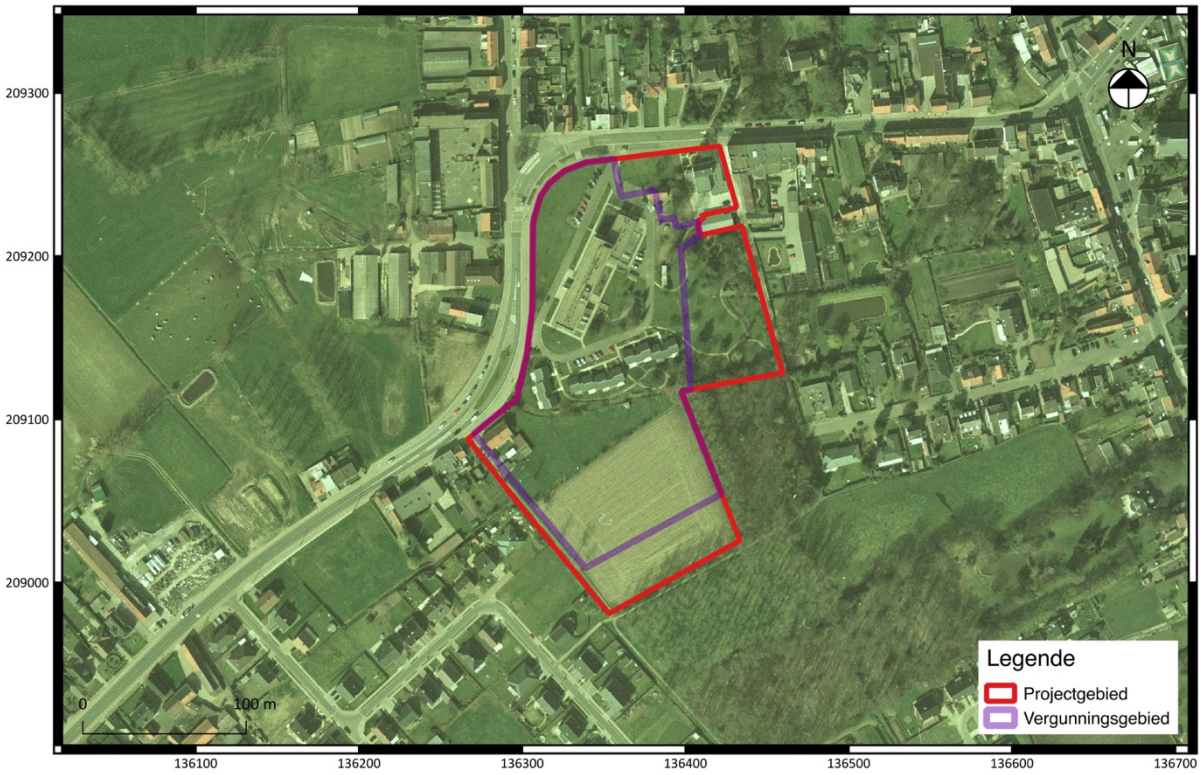


Fig. 1.22: Luchtfoto (opname 2000-2003) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

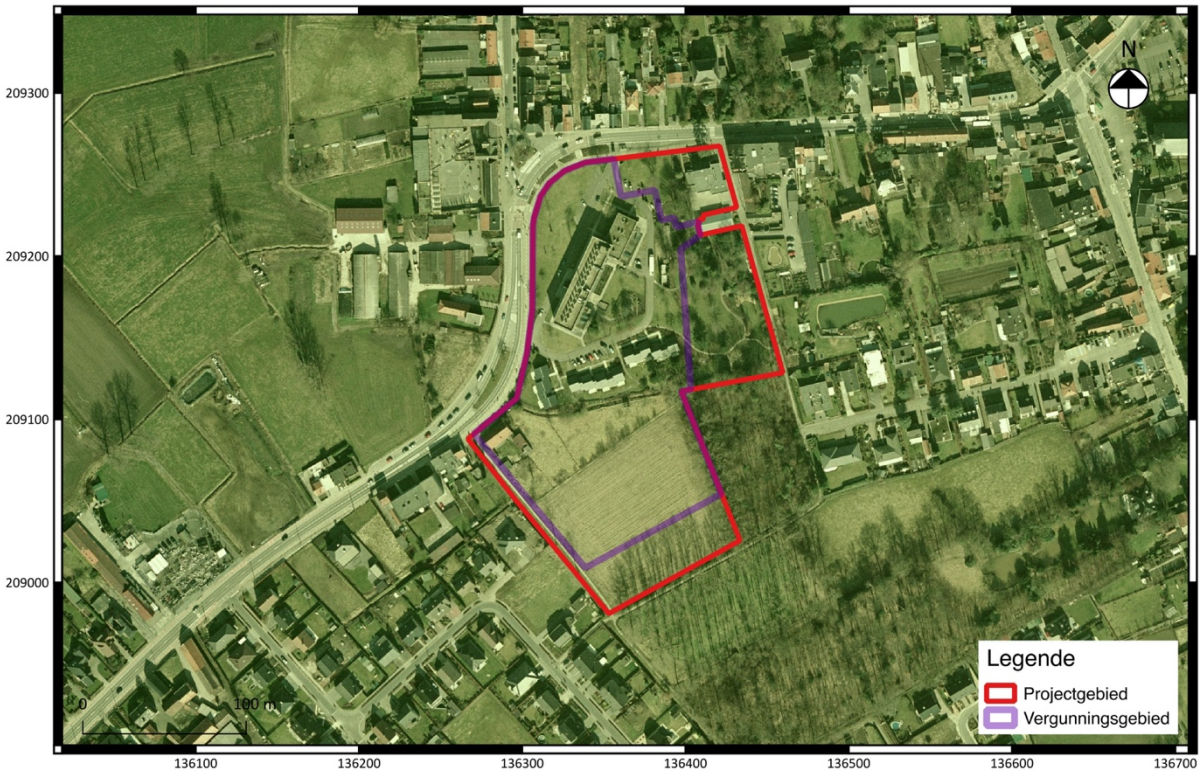


Fig. 1.23: Luchtfoto (opname 2005-2007) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).



Fig. 1.24: Luchtfoto (opname 2008-2011) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

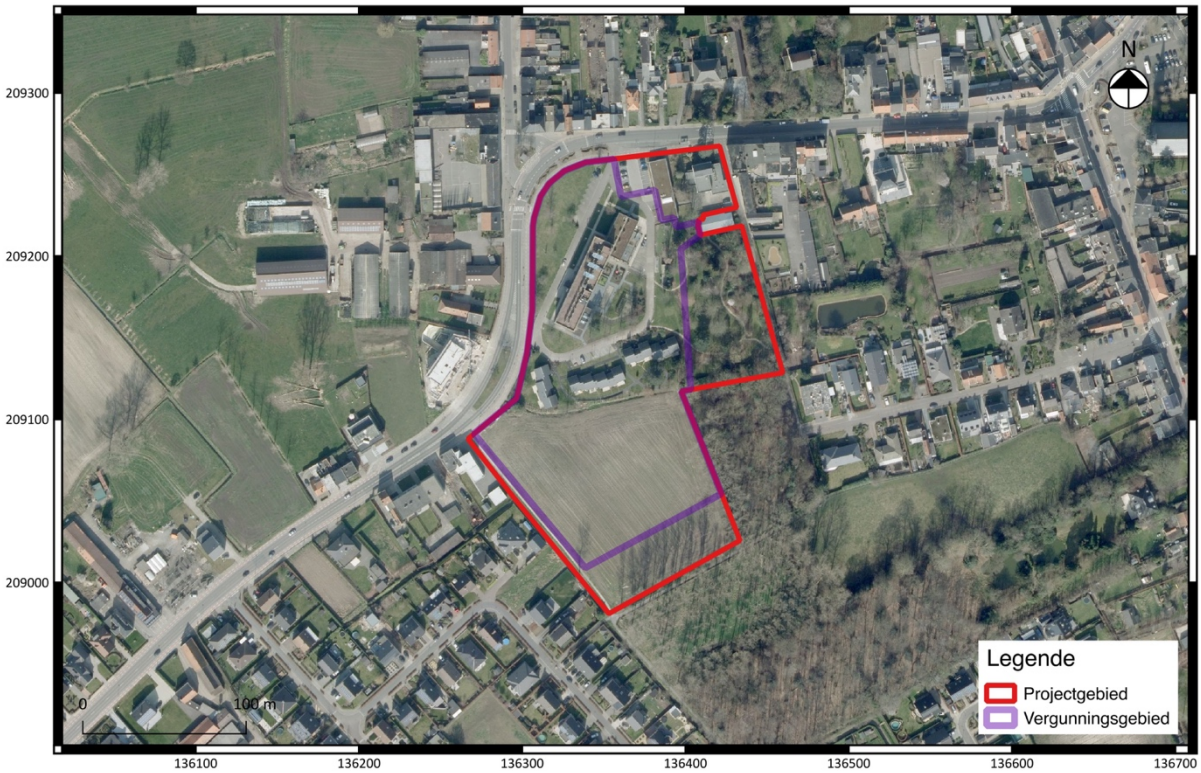


Fig. 1.25: Luchtfoto (opname 2014) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

In de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.26) zijn een aantal archeologische vindplaatsen en bouwkundige relicten opgenomen die zich in de nabije omgeving van het projectgebied situeren.

In de ruime omgeving van het projectgebied situeren zich heel wat archeologische waarden uit de steentijd. Ten westen van het projectgebied, ter hoogte van de Waterloop van de Hoge Landen, werden een honderdtal steentijdartefacten aangetroffen tijdens veldprospectie. Hoewel de meeste vondsten niet specifieker gedateerd zijn, zou er een schrabber in donkere vuursteen, een stuk van een neolithische gepolijste bijl en mesolithische objecten in Wommersomkwartsiet geïdentificeerd zijn (CAI 39619, 39620,39621, 39606, 39609, 39605, 39602, 39608, 39601, 39603, 39600, 39614). Ten noordoosten van het projectgebied, ter hoogte van de Kievitbeek, werden tijdens veldprospectie 20 steentijdartefacten aangetroffen (CAI 39613 en 39615).

In de omgeving van het projectgebied zijn een aantal archeologische waarden uit de Romeinse periode aangetroffen. Ten oosten van het projectgebied, ter hoogte van de Waterloop van de Hoge Landen, werden tijdens veldprospectie vondstconcentraties Romeins aardewerk aangetroffen (CAI 39621 en 39619). Bij een archeologische opgraving in 1997 door J.-P. Van Roeyen ter hoogte van het oude Wallenhof werden onder de middeleeuwse bolle akkers sporen uit de Romeinse periode aangetroffen (CAI 32662). Het betreft hier een greppelsysteem en een Romeins gebouw met potstal (eerste bouwfase uit de 2de helft van de 2de eeuw, verbouwingsfase op het einde van de 2de eeuw-3de eeuw). Ten zuiden van het projectgebied, ter hoogte van de Cauwerwijk zouden in de 2de helft van de 19de eeuw een achttal Romeinse brandgraven, urnen, een gesp en koperen voorwerpen gevonden zijn (CAI 32663). Tevens zou er wit, zwart en rood aardewerk aangetroffen zijn. Bij een archeologisch vooronderzoek ten zuiden van deze zone werden in april 2017 (vergunningsnummer: 2017/038) eveneens de resten van een potstal onder bolle akkers aangetroffen. Het onderzoek werd uitgevoerd door *Studiebureau Archeologie bvba* en na afloop van het onderzoek werd een aanbeveling geformuleerd voor verder onderzoek, zijnde een vlakdekkend onderzoek[12].

Als gevolg van de aanleg van de gasvervoerleiding tussen Sint-Niklaas en Nieuwkerken werden in 1993 diverse bolle en andere akkerprofielen doorsneden. Onder andere ter hoogte van Nieuwkerken-Turkyen bevond zich onder de aanzet van de bolle akkergracht een middeleeuwse kuil die op basis van de vulling gedateerd werd in het eerste kwart van de 14de eeuw (CAI 32661)[13]. Op basis van de aardewerkfragmenten in de kuil werd deze gedateerd in de Late middeleeuwen. Het betrof hier grijs aardewerk, loodgeglazuurd rood aardewerk en proto-steengoed.

Ten noordoosten van het projectgebied, ter hoogte van het centrum van Nieuwkerken-Waas, bevindt zich de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Ten Bos (CAI 155815). De huidige kerk stamt uit de 17de eeuw maar had een mogelijk een 12de-eeuwse kapel als voorganger. De voorgaande constructie werd in 1799 afgebroken. Tijdens archeologisch onderzoek bij de controle van werken in 2006 werden de fundamenten van de noordelijke buitenmuur met aanzet van de koorafsluiting en een klein deel van een zuidelijke muur blootgelegd. Men trof er een dubbel grafkeldertje met resten van 2 individuen. De voorzijde van de kapel was over een onverhard wegtracé heen gebouwd.

[12] Van Liefferinge N., 2017: in opmaak.
[13] Van Hove 1997: 294.

Het landschap wordt gekenmerkt door de restanten van bolle akkers. De aanleg van bolle akkers heeft ervoor gezorgd dat het oude oppervlak van de oorspronkelijke bodem bewaard bleef in het centrale deel van de bolle akker. Ze wordt gekenmerkt door een Ap-horizont van 10-20 cm dik met hieronder een podzolprofiel in zandige en lemige bodems. De aanleg van bolle akkers heeft eveneens tot gevolg dat door de ophoging van het centrale deel van de akker alle antropogene horizonten en contexten die dateren van voor de aanleg van de akker volledig bewaard en beschermd zijn. Deze stelling kan worden onderbouwd aan de hand van archeologische noodopgravingen (bv. Woonwijk Wallenhof in Nieuwkerken, CAI 32662) waar bolle akkers werden doorsneden. Onder de bolle akkers van het Waasland werden o.a. bronstijd greppels, Gallo-Romeinse nederzettingssporen uit de 2de-3de eeuw, nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen (1ste kwart van de 14de eeuw) aangetroffen. Soms komen onder de akkerwelvingen perceelgreppels voor die erop wijzen dat het terrein reeds in cultuur gebracht was voor het bestaan van de bolle akker. Een exacte datering van deze greppelstructuren is moeilijk wegens het ontbreken van significant archeologisch materiaal in de basisvulling[14].

Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In de omgeving van het projectgebied werden reeds een aantal bekrachtigde archeologienota's opgesteld (fig. 1.26):

- Voor een project ten noordoosten van het projectgebied werd in 2017 door *All-Archeo bvba* een archeologienota opgesteld in het kader van een verkavelingsvergunning (ID 4909), bestaande uit een bureaustudie (projectcode: 2017H229) en een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen (projectcode 2017H205). Op basis van de gunstige landschappelijke ligging, archeologische waarden uit verschillende periodes in de nabijheid en een matige tot goede bewaringstoestand van de bodem, werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject voorgesteld[15].

- Voor een project dat in het zuiden grenst aan het projectgebied werd in 2018 door *Erfpunt – cel Onderzoek* een archeologienota opgesteld in het kader een stedenbouwkundige ingreep voor het aanleggen van een gemeentepark (ID 7178; projectcode 208A379). Op basis van de gunstige landschappelijke ligging en archeologische waarden uit verschillende periodes in de nabijheid werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject voorgesteld wegens een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Romeinse en middeleeuwse periode (en een lage verwachting voor steentijdsites)[16]. Dit proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door *Erfpunt – cel Onderzoek* in november 2018 (ID 9268; projectcode 2018D174). Binnen de grenzen van het onderzochte gebied werd een bodem karakteristiek voor bolle akkers aangetroffen, met een Ap-horizont van 30-63 cm dik en een verbrokkelde B-horizont. Aan de randen van de percelen was deze B-horizont niet bewaard. In totaal werden er 59 archeologisch relevante sporen gevonden, waaronder grachten, greppels, kuilen, paalkuilen en crematiegraven. In de kuilen en paalkuilen werd enkel handgevormd aardewerk aangetroffen, wat een datering in de metaaltijden voorop stelt. De 6 crematiegraven zijn mogelijk Gallo-Romeins van

[14] Ampe en Langohr 2006: 169.
[15] Reyns *et al*., 2017.
[16] Van Neste en De Puydt, 2018a.

oorsprong, hoewel het geassocieerde aardewerk te verbrand was om met precisie te determineren en dateren. De aanwezigheid van verschillende Gallo-Romeinse gebouwen ten zuiden van het projectgebied (Wallenhof) doet vermoeden dat het hier de periferie van enkele Gallo-Romeinse erven en een Gallo-Romeins grafveld betreft. Zoals te zien op het allesporenplan (fig. 1.27) werden de sporen vooral in het (noord)oosten aangetroffen. Na afronding van dit onderzoek werd gesteld dat het projectgebied verder onderzocht dient te worden d.m.v. een vlakdekkende opgraving[17].

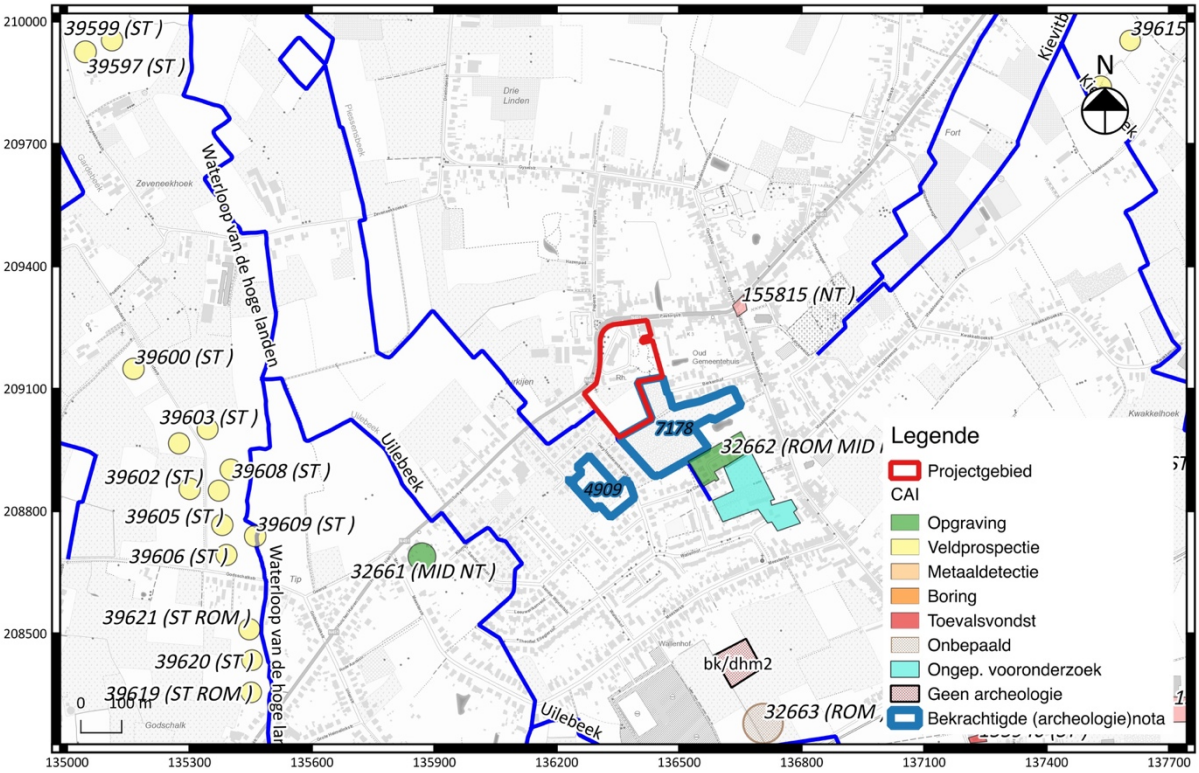


Fig. 1.26: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied en bekrachtigde (archeologie)nota's (Bron: Onroerend Erfgoed Vlaanderen).

[17] Van Neste en De Puydt, 2018b.



Fig. 1.27: Allesporenkaart van proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2018 (2018D174) en onderzoek uit 1997 (CAI 32662) (Bron: Van Neste en De Puydt, 2018b).

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied bevindt zich in het zuidwesten van het centrum van Nieuwkerken-Waas. Het maakt deel uit van een regio waar in het verleden een aantal archeologische waarnemingen werden verricht, hoewel systematisch archeologisch onderzoek ontbreekt. Ter hoogte van de beken werden grote hoeveelheden lithisch materiaal gevonden bij prospecties. Tijdens prospecties en opgravingen werden sporen van Romeinse bewoning aangetroffen, onder andere direct ten zuiden van het projectgebied.

Het projectgebied is gelegen op de noordelijke flank van de Cuesta van het Waasland. Het betreft hier droge zandgronden (Zbm-bodem) nabij een beekvallei. Het landschap wordt gekenmerkt door zogenaamde bolle akkers (sinds de 15de eeuw). Het is reeds bekend dat dergelijke bolle akkers in het Waasland de kans op een goede bewaring van eventueel aanwezige paleobodems en (daarmee geassocieerde) resten uit periodes voor de aanleg van de akkers verhogen.

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal kan worden besloten dat het projectgebied steeds in een landelijke zone (akkerlandcomplex) was gelegen. Pas in de loop van de 19de en 20ste eeuw nam de bewoning rondom het projectgebied snel toe. In het noorden van het projectgebied waren reeds in de 18de eeuw constructies aanwezig ter hoogte van de straatkant (vermoedelijk woningen en hoeves). Deze bebouwing verdween in de loop van de 19de en 20ste eeuw om plaats te maken voor het huidige woonzorgcentrum. Het woonzorgcentrum situeert zich centraal in de noordelijke helft van het projectgebied. In het overige zuidelijke deel werden nooit bouwwerkzaamheden uitgevoerd en dus wordt daar geen structurele bodemverstoring verwacht.

Er zijn geen indicaties voor een structurele verstoring van de bovengrond in de zuidelijke helft van het projectgebied, waardoor een hoge archeologische verwachting bestaat voor het aantreffen van (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met WOII, dit in de vorm van artefactenconcentraties en/of bodemsporen. Gezien de duidelijke indicaties voor bewoning tijdens de Romeinse en middeleeuwse periodes op basis van opgravingsresultaten, wordt er een specifieke hoge verwachting voor grondsporensites uit deze periodes vooropgesteld.

1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen en de informatie met betrekking tot de geplande werken over het archeologisch potentieel van het terrein?

Afgaande op de geraadpleegde (cartografische) bronnen kan worden geconcludeerd dat het terrein beschikt over een hoog archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van (pre)historische vindplaatsen. Het projectgebied is gelegen op de zuidelijke flank van de Wase Cuesta die wordt doorsneden door de Kievitbeek en de Waterloop van de Lage Landen. Het betreft een relatief hoge, droge locatie die in het verleden gunstig was voor het uitvoeren van diverse activiteiten. Op basis van deze gegevens is voor het volledige onderzoeksgebied sprake van een hoog potentieel voor de aanwezigheid van archeologische waarden uit de steentijd en latere (pre)historische periodes. Archeologische waarden in de directe nabijheid suggereren een specifiek hoge verwachting voor de aanwezigheid van Romeinse en middeleeuwse resten. Er geldt eerder een lage verwachting voor steentijd-artefactensites. Bovendien kon worden vastgesteld dat het zuidelijk deel van het terrein nooit bebouwd is geweest en er dus geen structurele bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Ook dit zorgt voor een hoog potentieel voor de aanwezigheid van vindplaatsen vanaf de steentijd tot en met WOII. Tenslotte verhoogt de mogelijke aanwezigheid van bolle akkers de kans op bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw en dus archeologische waarden van voor het aanleggen van de akker.

Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werken omhelzen een afbraak van het bestaande woonzorgcentrum, verwijderen van de verharde parkeerzone, de afbraak van de assistentieflats, de aanleg van woonerven en bijhorende nutsleidingen en de inrichting van een ondergrondse parking. De nieuwe constructies zullen in het centrum en het zuiden van het projectgebied worden aangelegd. De verstoringsdiepte varieert van 0,05 tot 4,7 m onder het huidige maaiveld. In het noordwestelijke deel van het terrein worden een wadi aangelegd.

Deze geplande afbraak- en bouwwerken brengen een diepgaande en verstorende impact op het aanwezige bodemarchief met zich mee.

Het vergunningsgebied dient dus te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief wordt bedreigd door (diepe) graafwerkzaamheden.

De noordelijke helft van het terrein kan ter hoogte van de huidige (onderkelderde) bebouwing als sterk verstoord worden beschouwd. Het is echter onduidelijk in welke mate de zones rondom deze bebouwing verstoord zijn. De impact van de geplande werken hier is onduidelijk gezien de graad van verstoring en diepte van het archeologisch vlak hier niet gekend is.

Bibliografie

ADAMS, R., VERMEIRE, S. EN G. DE MOOR 2002: Bolle akkers- Land Van Waas. Uitgewerkt voorbeeld erkenningsdossier waardevolle site voor bodem, in: *Ampe, C., Vancampenhout, K., Wouters, Defrijn, S. en E. Bomans (eds.) Poject waardevolle bodems in Vlaanderen. Eindrapport,* Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Dienst Land en Bodembescherming.

AMPE, C. EN R. LANGOHR 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 15 Antwerpen,* Gent.

JACOBS, P., POLFLIET, T., DE CEUKELAIRE, M. EN G. MOERKERKE 2010: *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 15 Antwerpen,* Brussel.

REYNS, N., CLEDA, B. EN R. FERKET 2017: Archeologienota Nieuwkerken-Waas (Sint-Niklaas) – Wallenhof, *Rapporten All-Archeo bvba* 598, Temse.

SNACKEN F. 1964: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Sint-Niklaas (42 W),* Gent.

VANDEPUTTE O. 2011: *Oost-Vlaanderen. Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten*, Tielt.

VAN BOUWEL I. 2006: Nieuwkerken-Waas. Van bolle akker tot woonlint. In: *Uyttenhove P. (ed.) Recollecting Landscapes*: 279-293.

VAN HOVE R. 1997: De "klassieke" bolle akkers van het Waasland in archeologisch perspectief. *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 100: 283-328.

VAN NESTE, T. EN M. DE PUYDT 2018a: Archeologienota Nieuwkerken-Waas – Gemeentepark 2018, *Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek* 78, Sint-Niklaas.

VAN NESTE, T. EN M. DE PUYDT 2018b: Nota Nieuwkerken-Waas – Gemeentepark 2018, *Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek* 104, Sint-Niklaas.

Websites geraadpleegd in januari 2018:

www.inventaris.onroerenderfgoed.be

https://cai.onroerenderfgoed.be

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

www.dov.vlaanderen.be

www.recollectinglandscapes.be

www.geopunt.be