

Archeologienota Melsele Bergmolenstraat 32

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

25-3-2020

Titel: Archeologienota Melsele Bergmolenstraat 32

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2020C268

Intern projectnummer: 2020.049

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Beveren-Melsele, Bergmolenstraat 32

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 143952,53 en Y: 213277,34; X: 144072,75 en Y: 213334,36

Oppervlakte plangebied: 3862m²

Kadastergegevens: Beveren, afdeling 9 Melsele, sectie C, perceel 45C, 47E (partim), 50F, 52C, 56L (zie figuur 7)

Topografische kaart: zie figuur 5 en 6

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en Michiel Van de Veire (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 25/03/2020

© Acke & Bracke bv, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1. VRAAGSTELLING	4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. HUIDIGE TOESTAND	7
2.2. GEPLANDE WERKEN	9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	13
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	15
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	16
2.4. HISTORISCHE SITUERING	19
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	26
3. SYNTHESE	28
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	28
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	29
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	29
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	30
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	31
4. SAMENVATTING	34
5. BIBLIOGRAFIE	36
6. BIJLAGES	37

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Melsele Bergmolenstraat 32 (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het 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?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

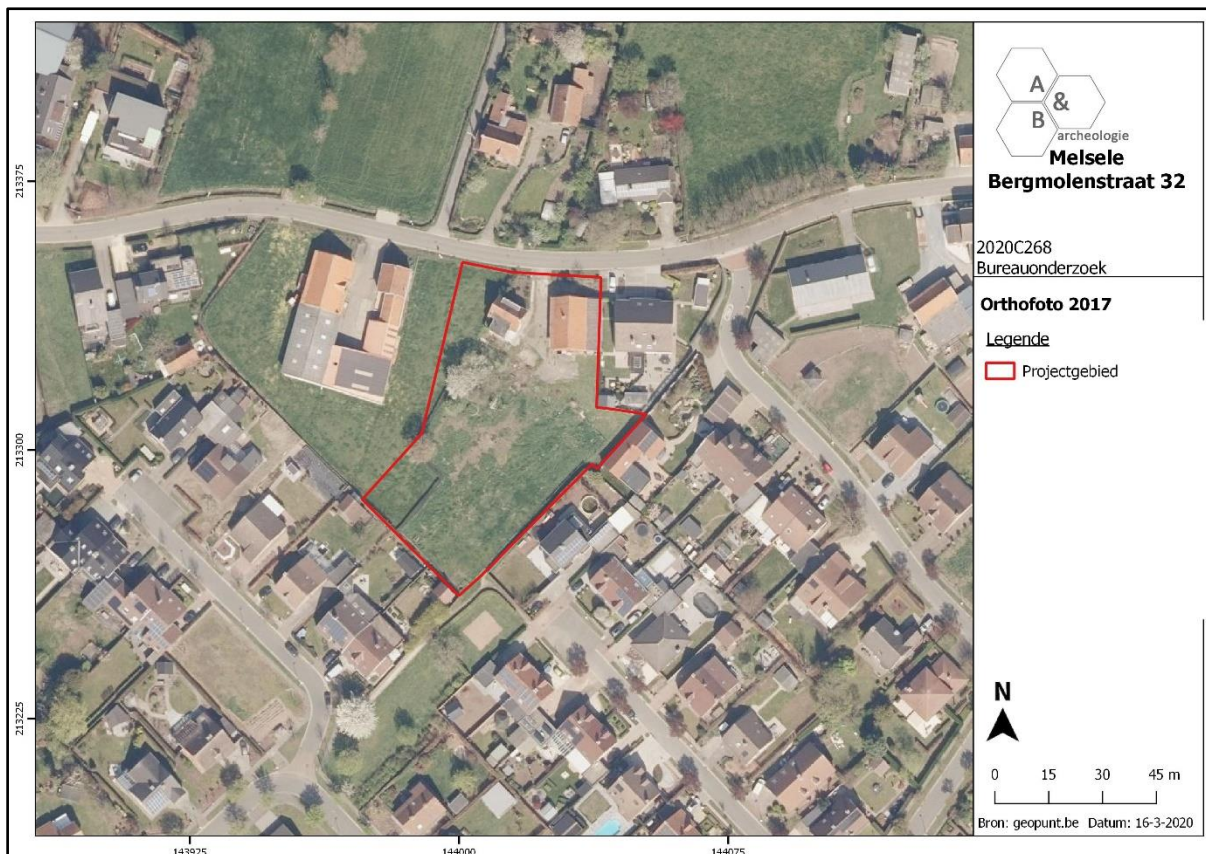
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein, 3826m² groot, heeft een onregelmatige vorm. Het grenst in het noorden aan de Bergmolenstraat en betreft de woning met aanhorigheden en tuin gelegen te Bergmolenstraat 32. Er zijn 2 gebouwen aanwezig op het terrein, gelegen aan de noordzijde van het terrein en bereikbaar via een oprit vanaf de straat: de woning ten westen van de oprit en een schuur ten oosten van de oprit. De rest van het terrein wordt ingenomen door grasland/weide, achter de woning bevindt zich een tuin met daarin enkele bomen.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Beeld vanuit het noordwesten op het plangebied (bron: <https://www.google.com/maps>).



Figuur 3 Beeld vanuit het noorden op de woning, schuur en oprit (bron: <https://www.google.com/maps>).

2.2. Geplande werken

Het ontwerpplan is te vinden in de bijlage, een uitsnede wordt hieronder weergegeven.

De gebouwen op het plangebied worden afgebroken en het terrein wordt verkaveld in 12 bouwkvelds. De woningen worden gegroepeerd in 3 zones, die via een nieuwe wegnis aansluiting zullen hebben met de Bergmolenstraat. Rond de woningen komen tuinen te liggen. In de noordoostelijke hoek van het terrein worden parkeerplaatsen voorzien, doorheen het plangebied worden enkele groenzones en wadi's aangelegd.

Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: sloop van de gebouwen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, wegnis en wadi's, funderingswerken, het optrekken van woningen, aanleg van tuinen en verhardingen, omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

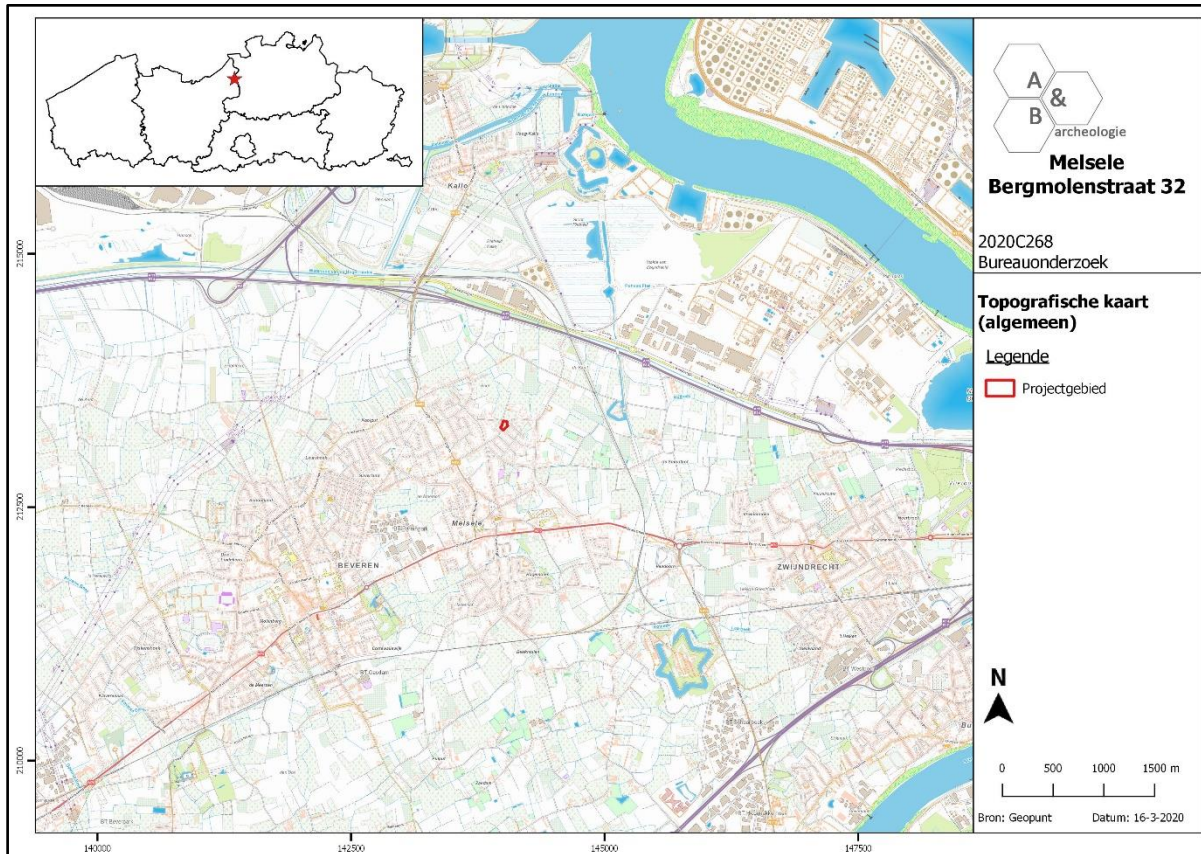


Figuur 4 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

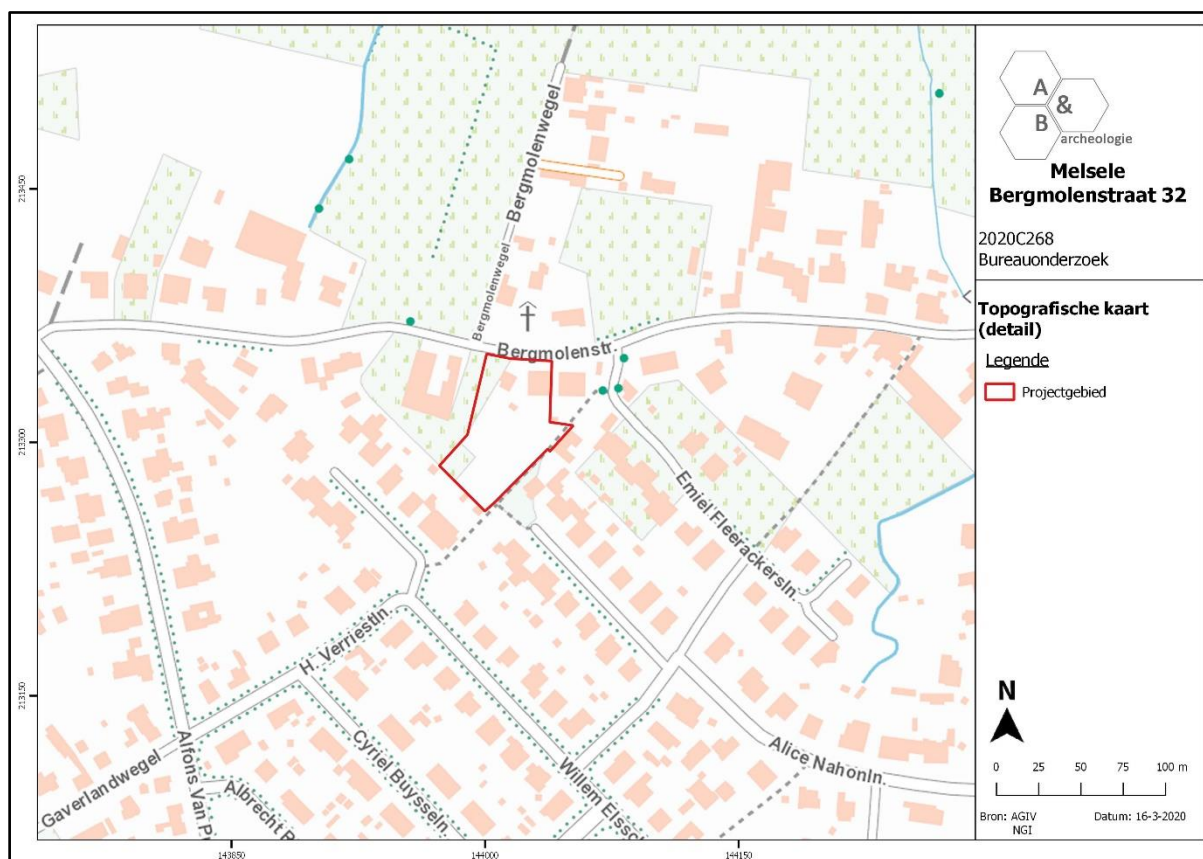
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

Melsele is een deelgemeente van Beveren en is gelegen in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen. De fusiegemeente is qua oppervlakte één van de grootste gemeenten van Oost-Vlaanderen; ze grenst in het noordwesten aan Nederland, in het noordoosten aan Antwerpen (de Schelde vormt hier de grens), in het zuidoosten aan Zwijndrecht, in het zuiden aan Kruibeke (de E17 vormt hier de grens), in het zuidwesten aan Sint-Niklaas en in het westen aan Sint-Gillis-Waas. Het grondgebied wordt centraal van oost naar west doorsneden door N49/E34 Antwerpen-Knokke. Ten noorden ervan zijn de deelgemeenten Verrebroek, Kallo, Kieldrecht en Doel gelegen, ten zuiden de deelgemeenten Beveren-Waas, Melsele, Haasdonk en Vrasene. Een deel van de haven van Antwerpen bevindt zich op grondgebied van Beveren. Melsele grenst in het noorden aan Kallo, in het oosten aan Zwijndrecht, in het zuiden aan Kruibeke, in het zuidwesten aan Haasdonk en in het westen aan Beveren-Waas. De dorpskernen van Beveren-Waas en Melsele zijn vergroeid met elkaar en gelegen langs de N70 Gent-Antwerpen. Het plangebied bevindt zich ca. 950m ten noorden van de dorpskerk van Melsele, aan de noordelijke rand van de agglomeratie rond Melsele. Ten noorden strekken zich landbouwgronden uit. Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het plangebied hoofdzakelijk aangeduid als 'Andere bebouwing', 'Weiland' en 'Akkerbouw', dit komt niet geheel overeen met het huidige gebruik.



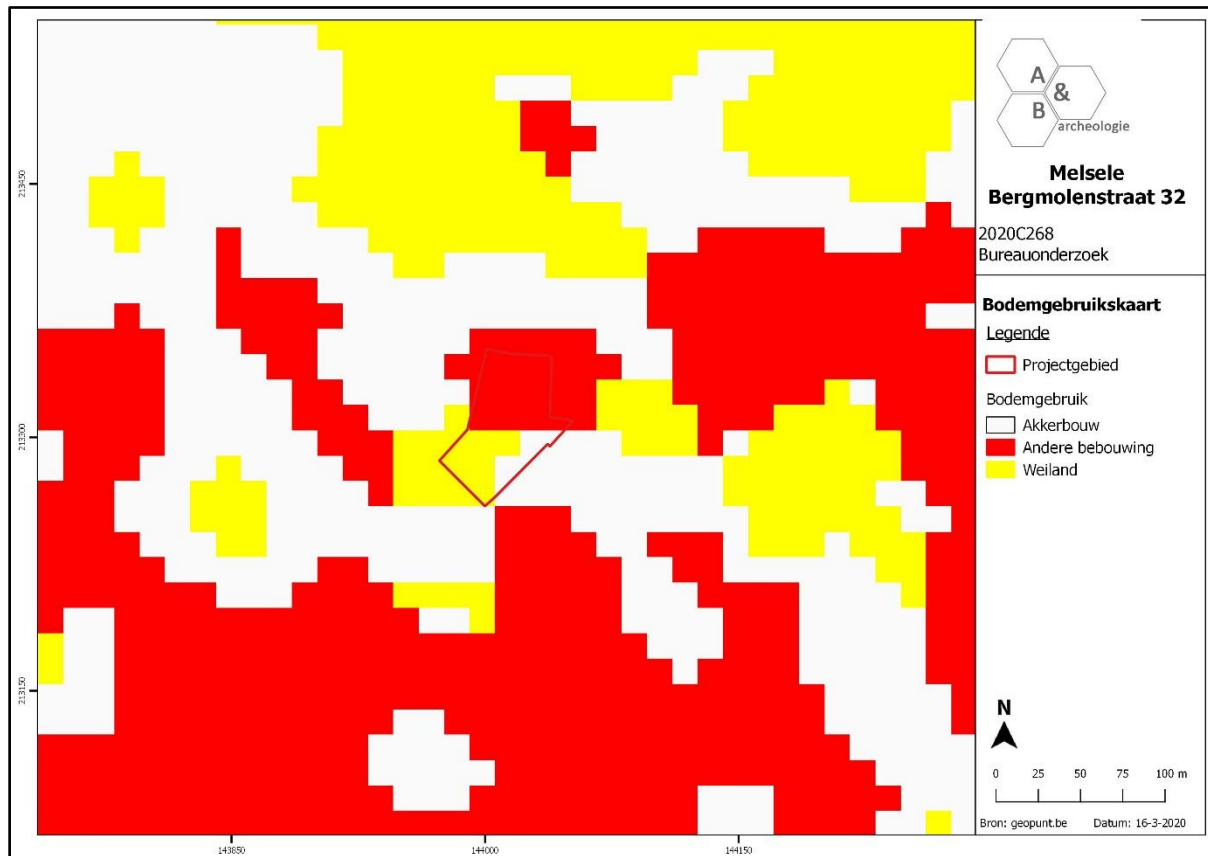
Figuur 5 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 6 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



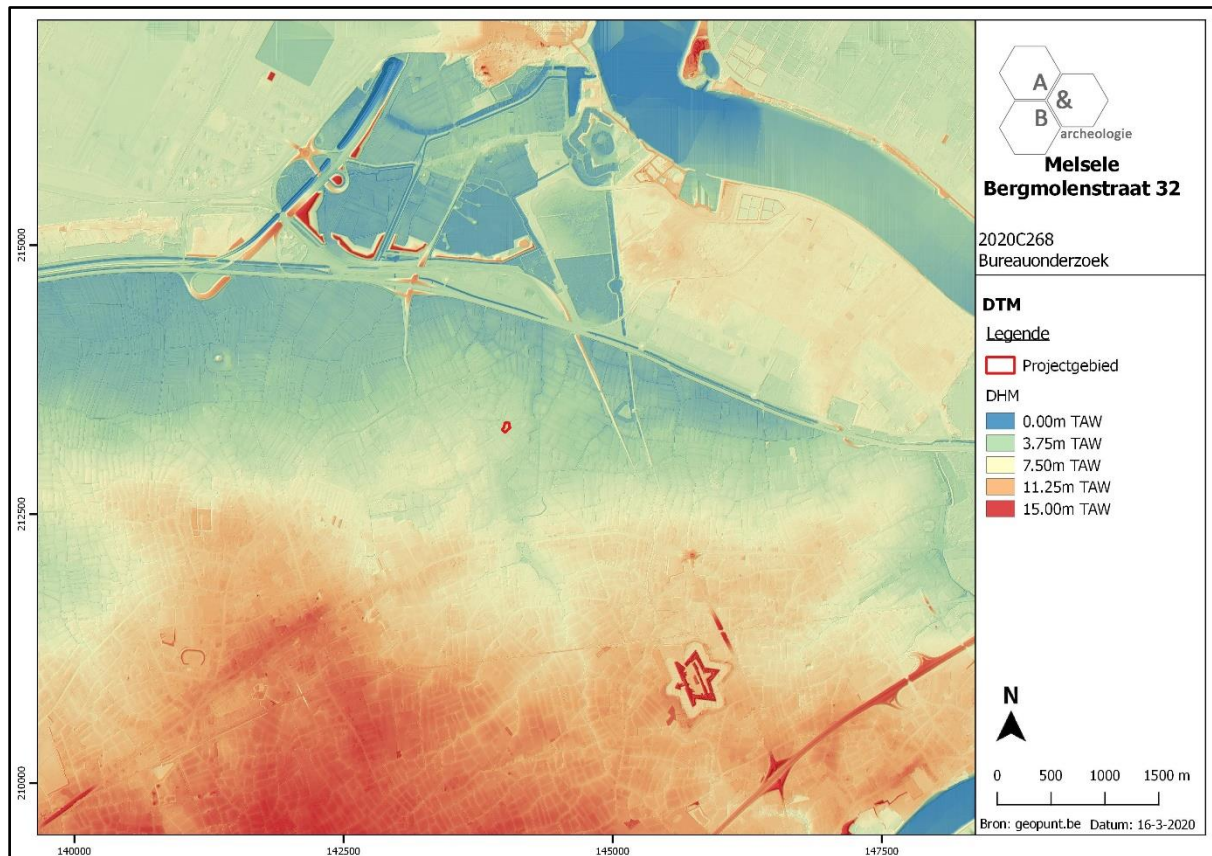
Figuur 7 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



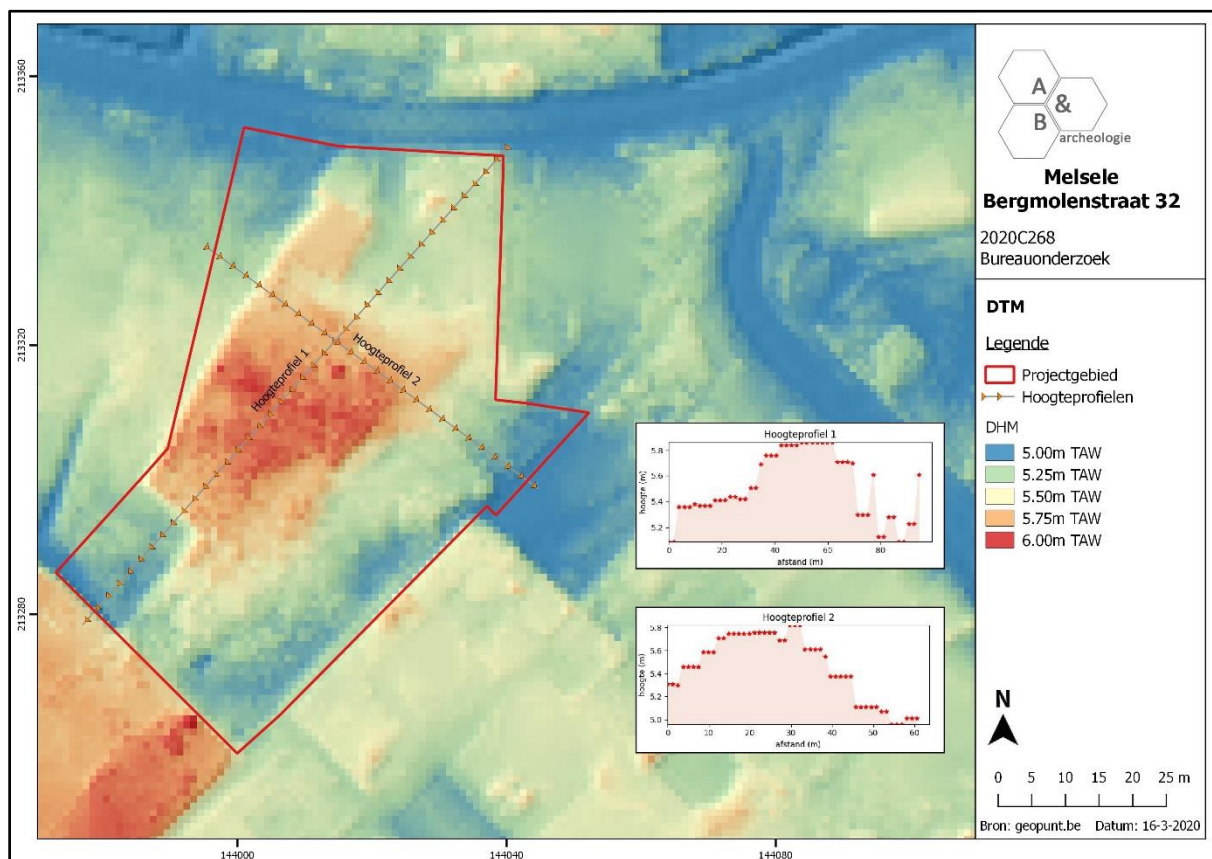
Figuur 8 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

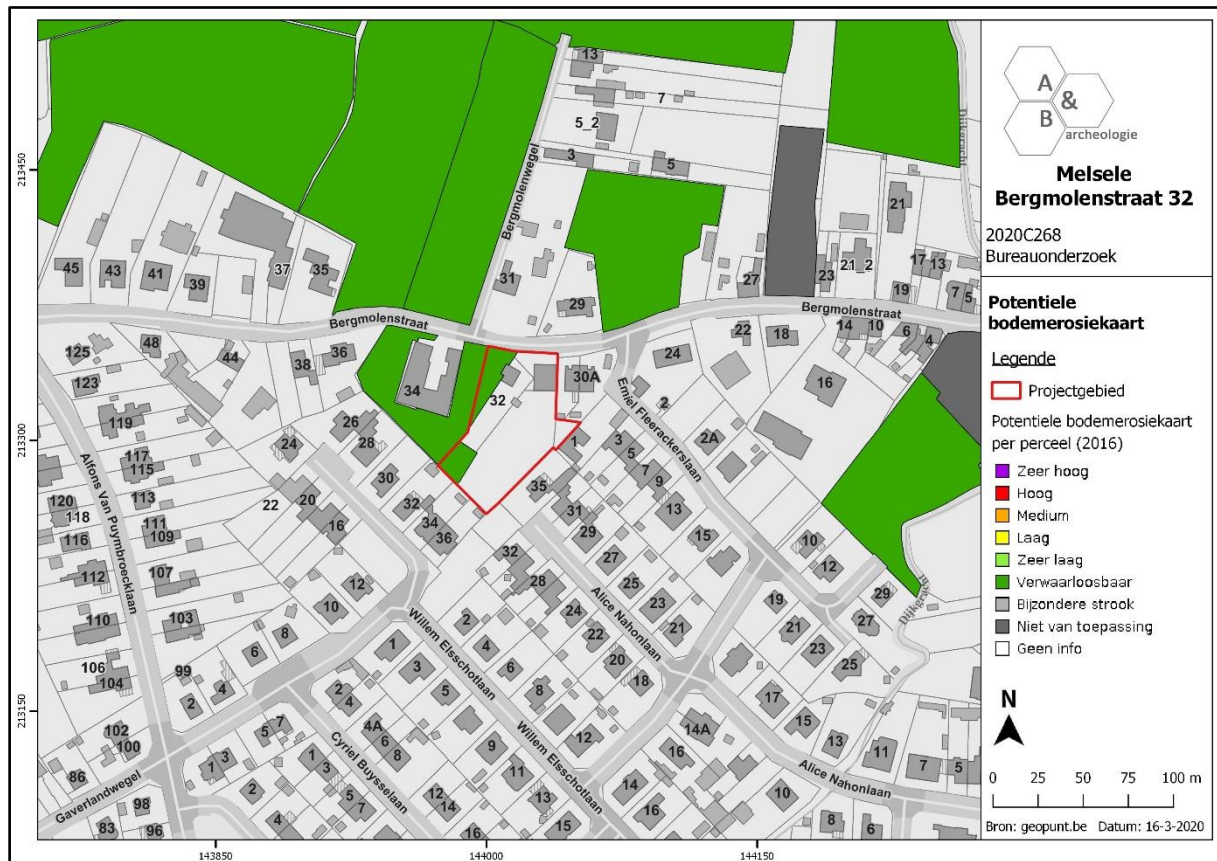
Op het digitale hoogtemodel is te zien dat het plangebied gelegen is in een overgangszone tussen een hoge zandrug in het zuiden en lagere (polder)gronden in het noorden. Zo'n 250m ten oosten van het plangebied loopt de zuid-noord georiënteerde Dijkgracht. De maaiveldwaarden van het plangebied variëren tussen +5,00m TAW en +5,85m TAW, met een duidelijke hogere ligging van het centrale deel van het plangebied. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied slechts gedeeltelijk gekarteerd, er wordt een verwaarloosbare erosiegraad toegekend.



Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



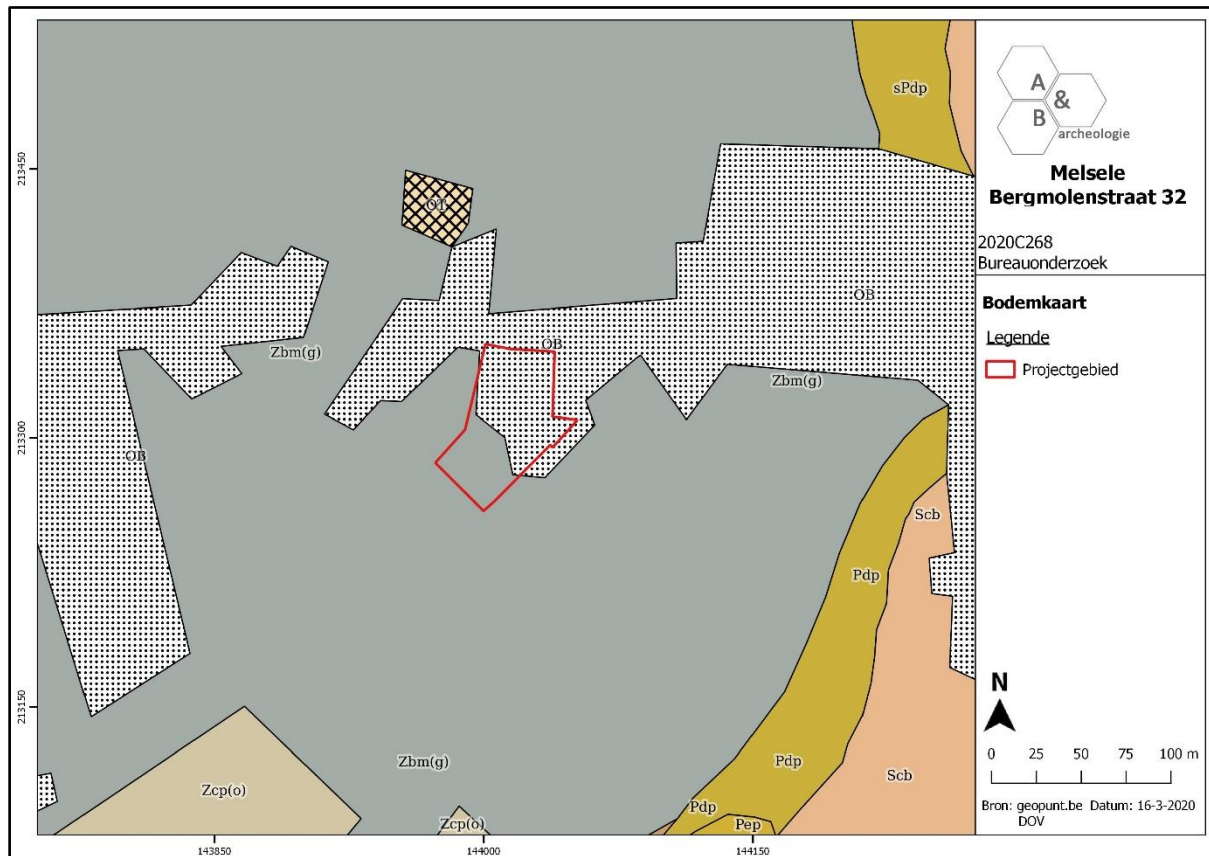
Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).



Figuur 11 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

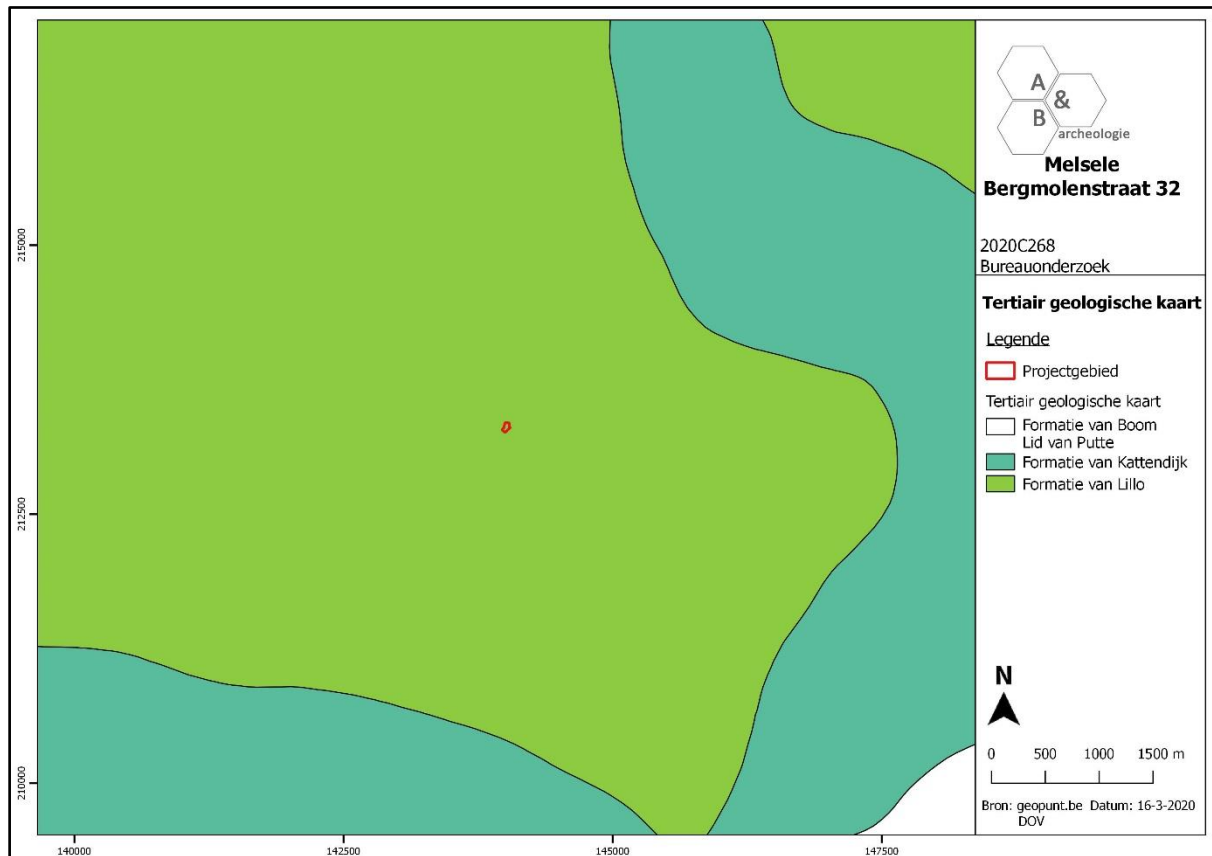
Op de bodemkaart wordt het noordelijke deel van het plangebied aangeduid als OB (bebouwde zone). Het zuidelijke deel en de omringende gronden worden gekarteerd als Zbm(g): droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. De humeuze A-horizont is minstens 60 cm dik en bevat meer dan 1% humus. Onder de Ap wordt meestal een bedolven verbrokkelde Podzol B aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120cm. De bodems hebben dikwijls watergebrek ondanks de dikke humeuze bovengrond. Er kan verondersteld worden dat de als OB gekarteerde zone van het plangebied oorspronkelijk ook een Zbm(g) bodem was. Deze bodem is een plaggenbodem, en is in het Waasland typerend voor de bolle akkers. Hierbij werd in de late middeleeuwen grond afgraven aan de randen van de akkers en verplaatst naar het centrale deel van het perceel, om de vruchtbaarheid en afwatering te verbeteren.



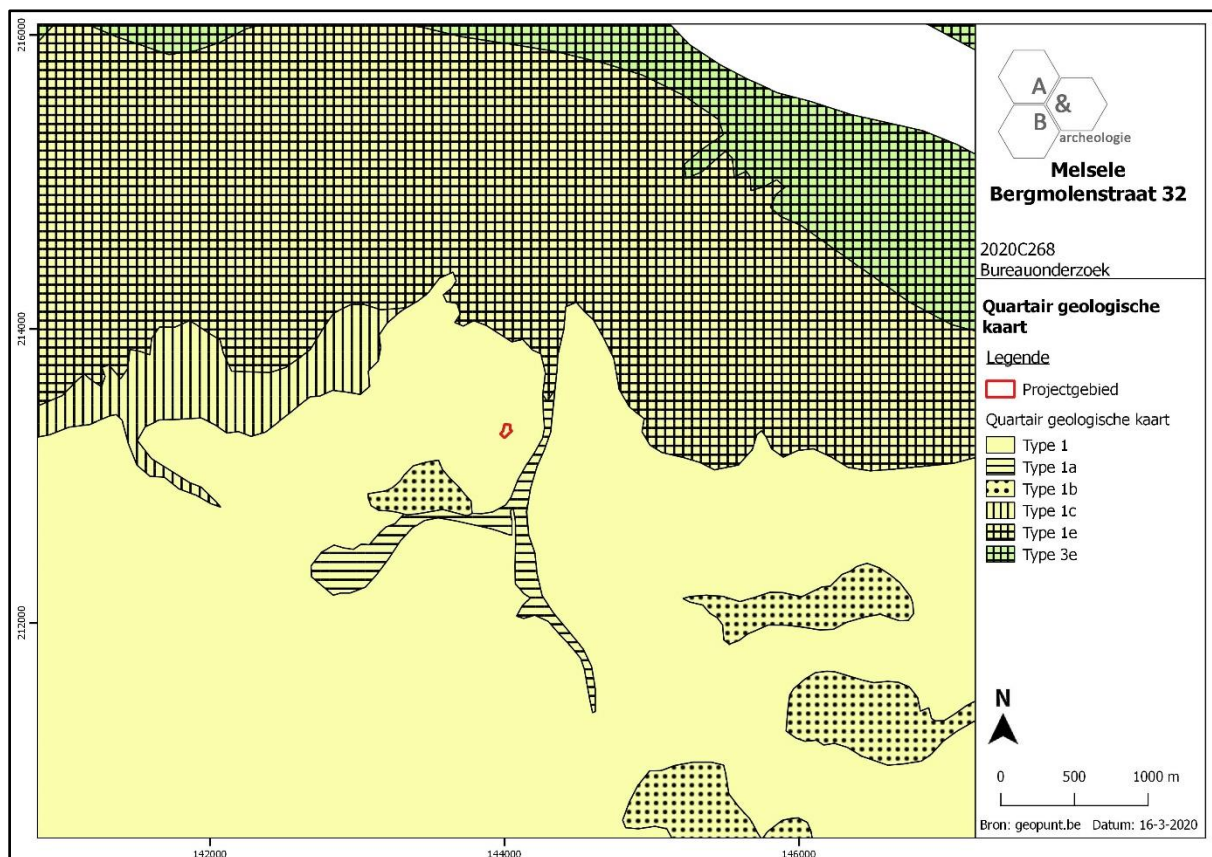
Figuur 12 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

2.3.4. Geologische situering

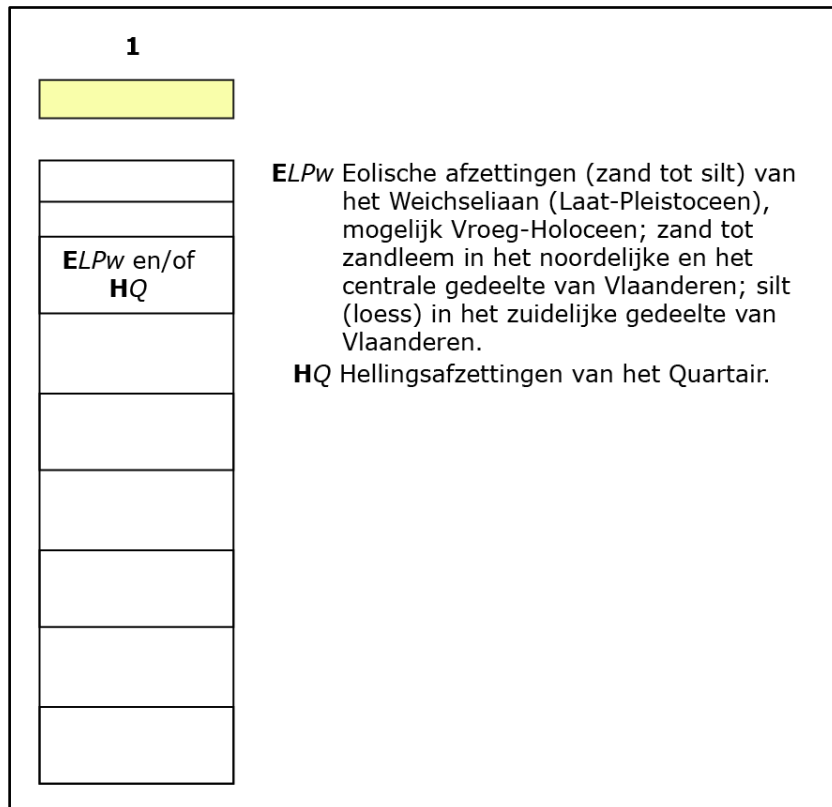
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Lillo: groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend, schelpen aan de basis. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 1: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (1). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 13 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 14 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 15 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁶

De parochie werd waarschijnlijk voor het jaar 1000 opgericht (eerste document uit 1055) en verenigde Haasdonk (tot 1150), Burcht en Zwijndrecht (tot 1280). In 1375 begon de indijking van de Melselepolder, die echter door verschillende overstromingen in de 14^{de} en 15^{de} eeuw nog regelmatig onder water kwam. In 1511 werd op het gehucht Gaverland een miraculeus beeld van Onze-Lieve-Vrouw gevonden, wat aanleiding gaf tot het oprichten van een zeer bloeiende bedevaartplaats.

Concrete informatie over het plangebied kan afgeleid worden uit cartografische bronnen. De oudste betrouwbare bron die kon geraadpleegd worden is de Ferrariskaart uit ca. 1777. Het plangebied is te situeren in een landelijke omgeving ten noorden van de dorpskern, centraal tussen de gehuchten Kaleshoek in het oosten en Den Briel in het westen. De Bergmolenstraat wordt reeds afgebeeld, op het noordelijke deel van het plangebied zijn 2 gebouwen aanwezig. De rest van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Net ten oosten van het terrein is een molen gelegen; dit is de Bergmolen, die zijn naam gaf aan de straat. Deze molen was een staakmolen met open voet die in 1910 werd gesloopt. Het was een houten korenwindmolen, die in 1432 reeds werd vermeld. Daarnaast stond een houten buitenrosmolen met strodak. Op de kaarten van midden 19^{de} eeuw (Atlas der Buurtwegen, Poppkaart, Vandermaelenkaart) en de topografische kaarten uit tweede helft 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw wordt telkens bebouwing aangetoond op de noordelijke helft van het plangebied; de Atlas der Buurtwegen toont 1 gebouw, de Poppkaart 2. Het is op basis van deze kaarten niet uit te sluiten dat de molensite nog net deels binnen de noordoosthoek van het plangebied valt. Op de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 zijn de huidige gebouwen al zichtbaar, en ook de huidige tuinzone achter de woning is bebouwd. Op de luchtfoto van 2000-2003 zijn de losstaande gebouwen op deze plek afgebroken. Sindsdien lijken er geen/amper wijzigingen te hebben plaatsgevonden op het plangebied.

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13952>; <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=4868>



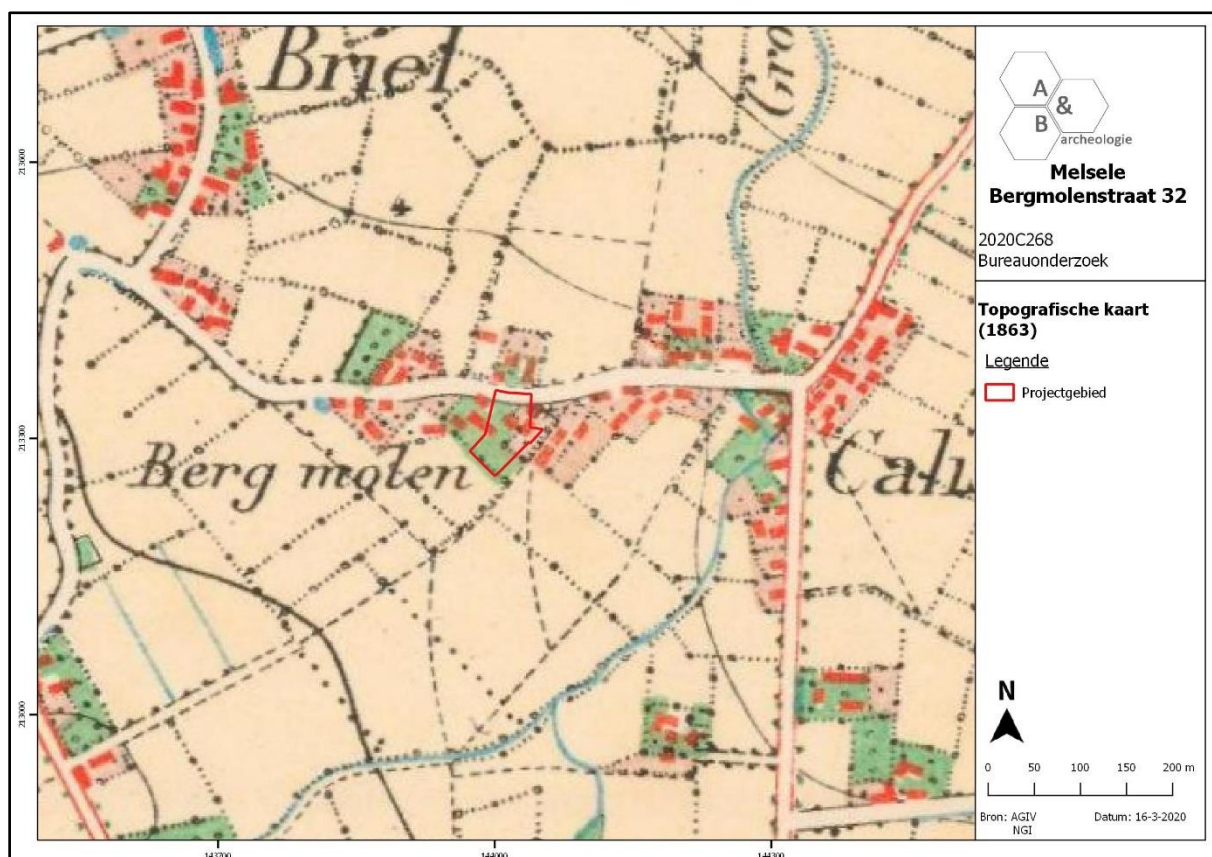
Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (blauwe cirkel) en de ligging ervan ten opzichte van de dorpskern en de gehuchten Kaleshoek en Den Briel (bron: geopunt.be).



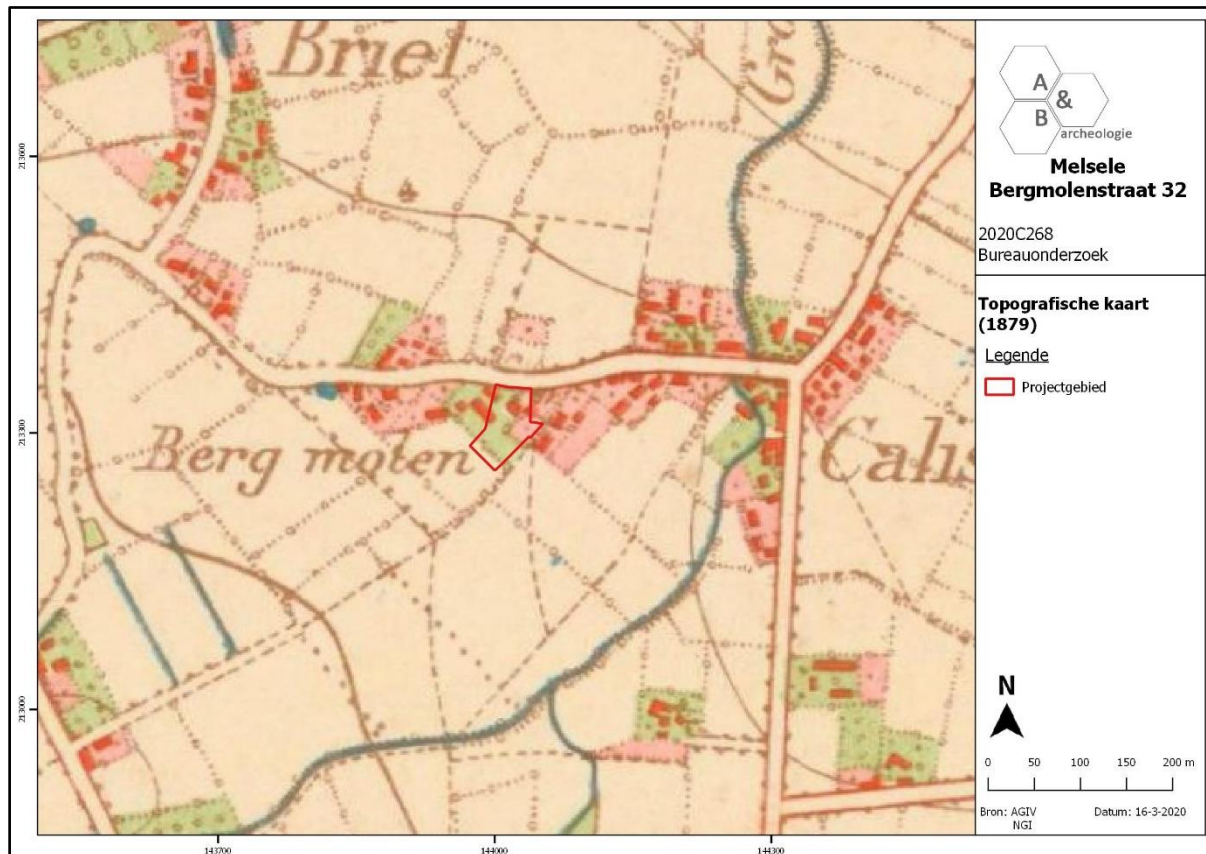
Figuur 17 Detailuitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



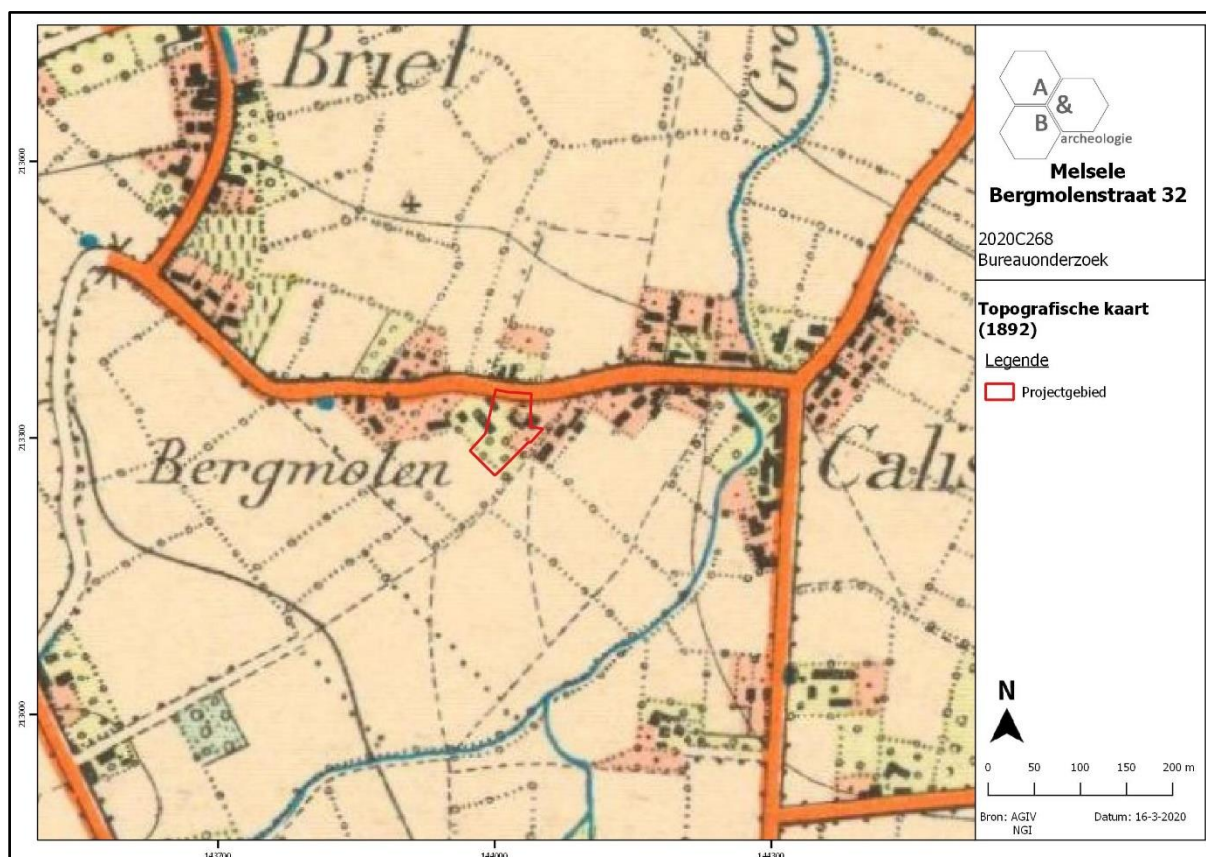
Figuur 20 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



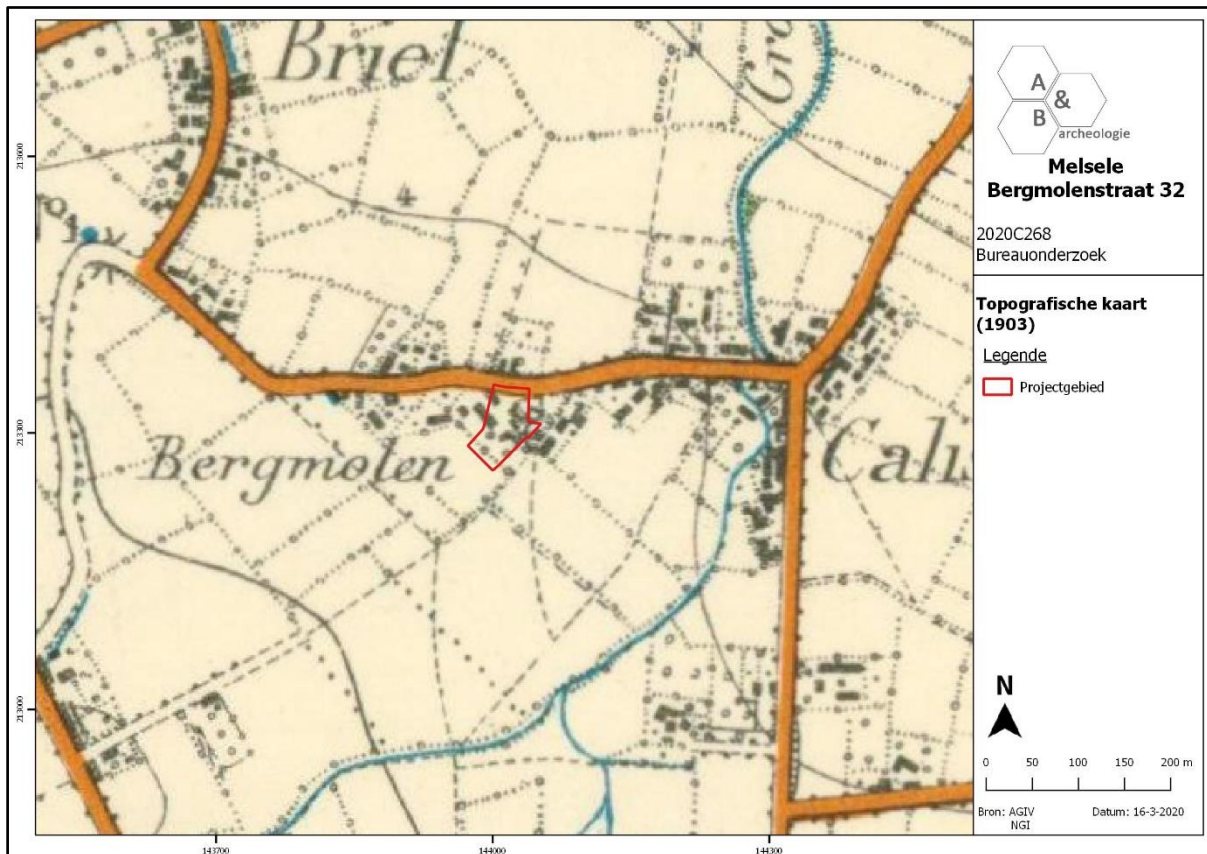
Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 (bron: cartesius.be en NGI).



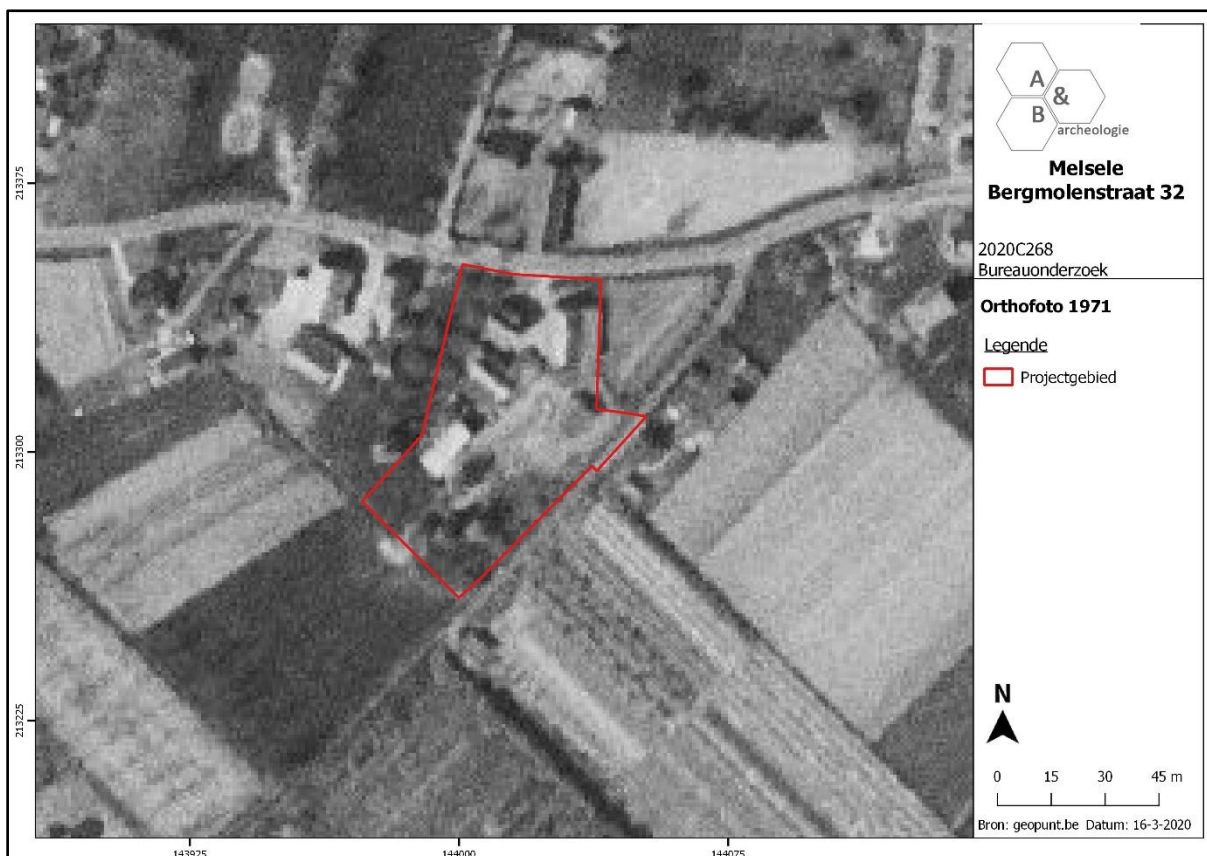
Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 (bron: cartesius.be en NGI).



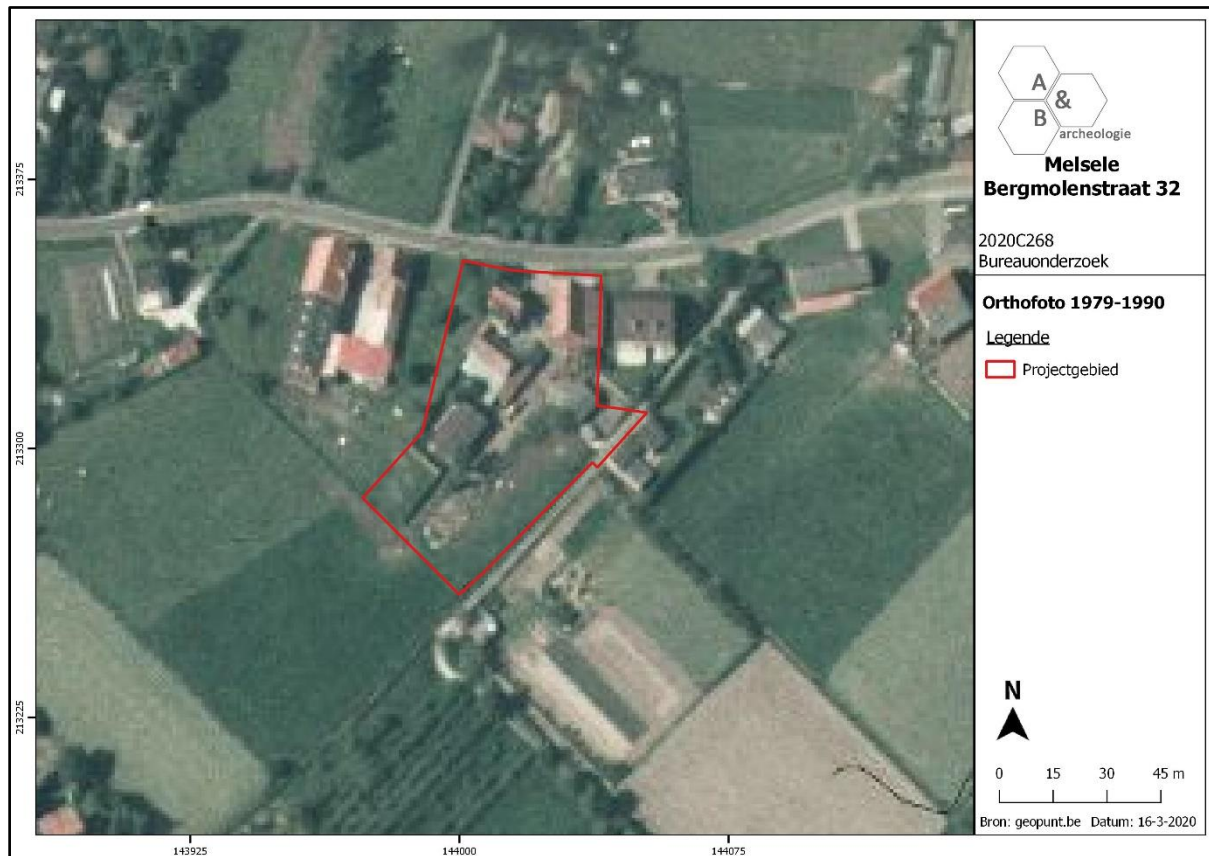
Figuur 23 Uitsnede uit de topografische kaart van 1892 (bron: cartesius.be en NGI).



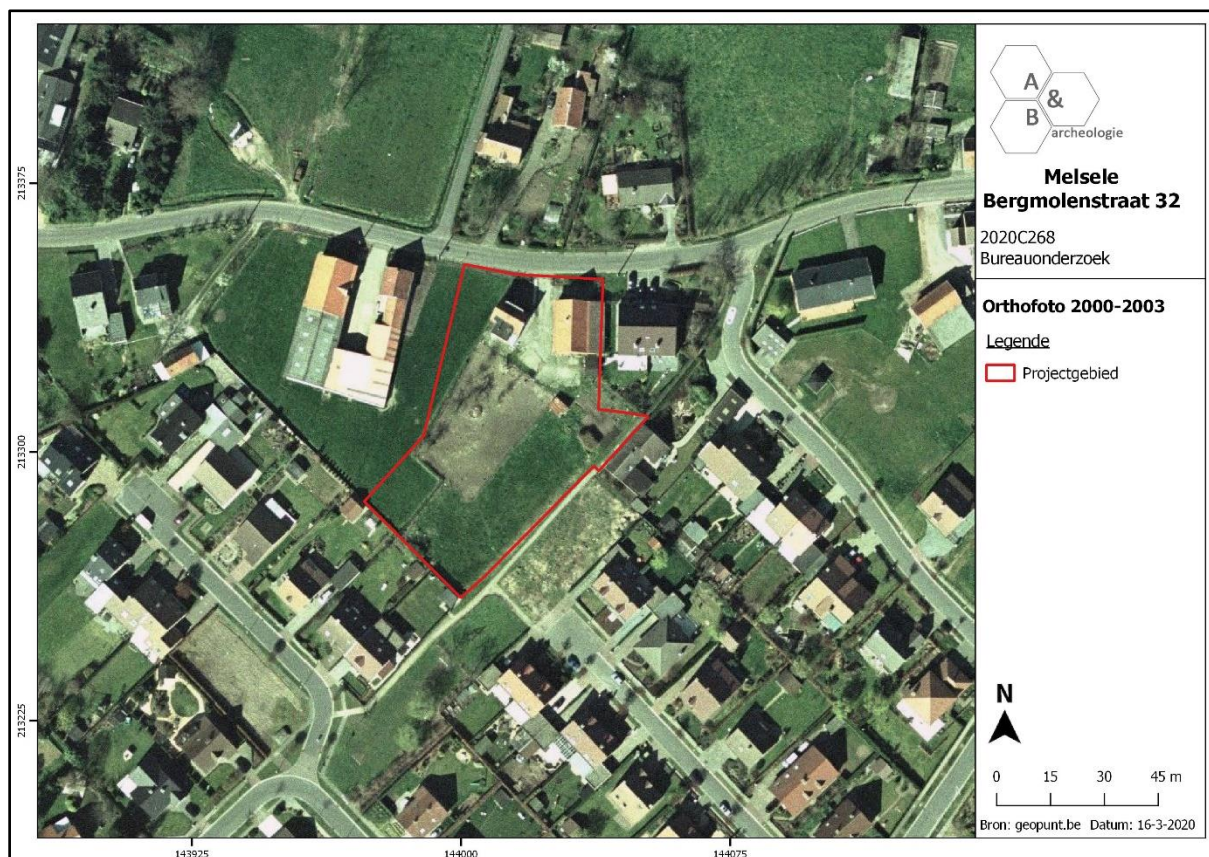
Figuur 24 Uitsnede uit de topografische kaart van 1903 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

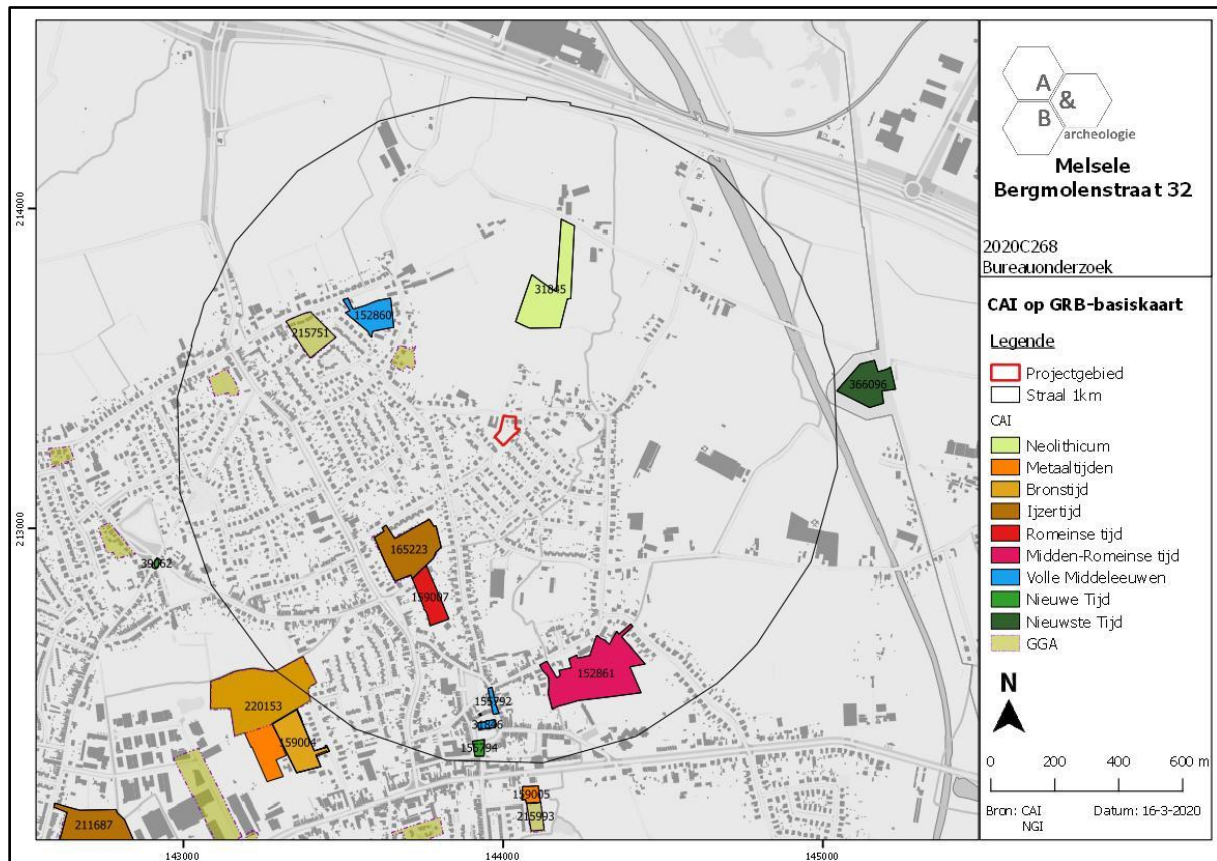
2.5. Archeologische situering

In een straal van 1km worden er op de CAI (Centrale Archeologische Inventaris) een aantal archeologische sites aangeduid:

- CAI Locatie 31845: losse vondst lithisch materiaal uit het neolithicum aangetroffen bij een veldprospectie.
- CAI Locatie 152860: bij een opgraving in 2012 werden o.a. sporen uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen. Er konden een hoofdgebouw en een bijgebouw herkend worden. Enkele greppels kunnen gezien worden als erfafbakening. Er werden 2 waterputten en 2 waterkuilen herkend. Eén van de waterputten had een beschoeiing uit vlechtwerk gesteund door aangepunte houten paaltjes. De greppelstructuren wijzen op een fasering van de site. Daaruit blijkt dat de jongste fase in het noordoosten gesitueerd is en veel planmatiger aangelegd lijkt dan de voorgaande fase. Diverse vondsten wijzen op metaalbewerking: luchtinlaten of tuyères, smeedhaardslakken, sintels en verglaasde slakken
- CAI Locatie 215751: bij een proefsleuvenonderzoek werden perceelsgreppels en verspreide paalsporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
- CAI Locatie 224002: bij een proefsleuvenonderzoek werden enkele greppels en een waterkuil uit de late middeleeuwen aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
- CAI Locatie 165223: bij een opgraving werden o.a. 3 erven bestaande uit hoofdgebouwen en spiekers uit de late ijzertijd aangetroffen, alsook een bootvormige huisplattegrond en enkele houtskoolbranderskuilen, greppels, een spieker uit de volle middeleeuwen.
- CAI Locatie 159007: bij een proefsleuvenonderzoek werden paalkuilen uit de metaaltijden en de Romeinse periode aangetroffen, een Romeins brandrestengraf, alsook sporen met middeleeuws aardewerk.
- CAI Locatie 152861: bij een opgraving werden o.a. sporen van een erf uit de midden-Romeinse tijd aangetroffen (woonstalhuis, bijgebouwen, greppels, spiekers), alsook een grafveldje met 3 brandrestengraven en verderop nog 1 geïsoleerd brandrestengraf, eveneens uit de midden-Romeinse tijd, en een structuur met ondiepe paalkuiltjes vermoedelijk daterend uit de metaaltijden.

Recent werd iets ten oosten van het plangebied, op een terrein grenzend aan de Dijkgracht, een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (nog niet opgenomen in de CAI), hierbij werden geen relevante archeologische sporen aangesneden. Het terrein had ook geen potentieel voor in situ bewaarde steentijd artefactensites. ⁷

⁷ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13250>



Figuur 28 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is het plangebied te situeren in een landelijke omgeving zo'n 950m ten noorden van de dorpskern, centraal tussen de gehuchten Kaleshoek in het oosten en Den Briel in het westen. De Bergmolenstraat wordt reeds afgebeeld, op het noordelijke deel van het plangebied zijn 2 gebouwen aanwezig. De rest van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Net ten oosten van het terrein is een molen gelegen; dit is de Bergmolen, die zijn naam gaf aan de straat. Deze molen was een staakmolen met open voet die in 1910 werd gesloopt. Het was een houten korenwindmolen, die in 1432 reeds werd vermeld. Ernaast stond een houten buitenrosmolen met strodak. Op de kaarten van midden 19^{de} eeuw (Atlas der Buurtwegen, Poppkaart, Vandermaelenkaart) en de topografische kaarten uit tweede helft 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw wordt telkens bebouwing aangetoond op de noordelijke helft van het plangebied; de Atlas der Buurtwegen toont 1 gebouw, de Poppkaart 2. Het is op basis van deze kaarten niet uit te sluiten dat de molensite nog net deels binnen de noordoosthoek van het plangebied valt. Op de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 zijn de huidige gebouwen al zichtbaar, en ook de huidige tuinzone achter de woning is bebouwd. Op de luchtfoto van 2000-2003 zijn de losstaande gebouwen op deze plek afgebroken. Sindsdien lijken er geen/amper wijzigingen te hebben plaatsgevonden op het plangebied. Mogelijk hebben de opeenvolging van de bebouwing gedurende de laatste 240 jaar en de afbraakwerken eind 20^{ste} eeuw voor enige bodemverstoring gezorgd op een deel van het terrein, maar de exacte aard daarvan is op basis van het bureauonderzoek niet vast te stellen.

- Op het digitale hoogtemodel is te zien dat het plangebied gelegen is in een overgangszone tussen een hoge zandrug in het zuiden en lagere (polder)gronden in het noorden. Zo'n 250m ten oosten van het plangebied loopt de zuid-noord georiënteerde Dijkgracht. De maaiveldwaarden van het plangebied variëren tussen +5,00m TAW en +5,85m TAW, met een duidelijke hogere ligging van het centrale deel van het plangebied. Op het terrein kan een Zbm(g) bodem verwacht worden: een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Deze bodem is een plaggenbodem, en is in het Waasland typerend voor de bolle akkers. Hierbij werd in de late middeleeuwen grond afgraven aan de randen van de akkers en verplaatst naar het centrale deel van het perceel waardoor de typische bolle vorm ontstond, om de vruchtbaarheid en afwatering te verbeteren. Onder deze plaggenbodem kunnen mogelijk afgedekte archeologische niveaus bewaard zijn.

- In de omgeving van het plangebied gebeurden reeds meerdere archeologische onderzoeken, waarbij diverse sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen werden aangetroffen. Het gaat zowel om bewonings- als begravingssites. Ze duiden op het archeologische belang van deze regio, die al meer dan 2000 jaar geleden werd bewoond. In situ bewaarde steentijd artefactensites werden bij de uitgevoerde onderzoeken nog niet aangetroffen. Gezien de ligging niet zo ver van de Dijkgracht en het mogelijk voorkomen van begraven archeologische niveaus onder de plaggenbodem is het echter niet uit te sluiten dat dergelijke steentijdsites aanwezig kunnen zijn op het plangebied.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De gebouwen op het plangebied worden afgebroken en het terrein wordt verkaveld in 12 bouwkvavels. De woningen worden gegroepeerd in 3 zones, die via een nieuwe wegenis aansluiting zullen hebben met de Bergmolenstraat. Rond de woningen komen tuinen te liggen. In de noordoostelijke hoek van het terrein worden parkeerplaatsen voorzien, doorheen het plangebied worden enkele groenzones en wadi's aangelegd. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: sloop van de gebouwen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, wegenis en wadi's, funderingswerken, het optrekken van woningen, aanleg van tuinen en verhardingen, omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een bepaalde archeologische verwachting voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarvan het archeologisch belang reeds werd aangetoond. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, na afbraak van de gebouwen en het rooien van de bomen.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode noodzakelijk om uit te voeren. Er is een verhoogde kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijd artefactensites. Tegelijk kan de bodemopbouw van het plangebied meer in detail in kaart worden gebracht, alsook de eventuele verstoringsgraad. Het

voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, wordt in het programma van maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden. Wel dient tijdens het proefsleuvenonderzoek (zie verder) een metaaldetector ingezet worden ter controle van de aangelegde sleuven en de grondhopen.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk om archeologische sites met grondsporen op te sporen. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek en/of steentijd proefputtenonderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is het plangebied te situeren in een landelijke omgeving zo'n 950m ten noorden van de dorpskern, centraal tussen de gehuchten Kaleshoek in het oosten en Den Briel in het westen. De Bergmolenstraat wordt reeds afgebeeld, op het noordelijke deel van het plangebied zijn 2 gebouwen aanwezig. De rest van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Net ten oosten van het terrein is een molen gelegen; dit is de Bergmolen, die zijn naam gaf aan de straat. Deze molen was een staakmolen met open voet die in 1910 werd gesloopt. Het was een houten korenwindmolen, die in 1432 reeds werd vermeld. Ernaast stond een houten buitenrosmolen met strodak. Op de kaarten van midden 19^{de} eeuw (Atlas der Buurtwegen, Poppkaart, Vandermaelenkaart) en de topografische kaarten uit tweede helft 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw wordt telkens bebouwing aangetoond op de noordelijke helft van het plangebied; de Atlas der Buurtwegen toont 1 gebouw, de Poppkaart 2. Het is op basis van deze kaarten niet uit te sluiten dat de molensite nog net deels binnen de noordoosthoek van het plangebied valt. Op de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 zijn de huidige gebouwen al zichtbaar, en ook de huidige tuinzone achter de woning is bebouwd. Op de luchtfoto van 2000-2003 zijn de losstaande gebouwen op deze plek afgebroken. Sindsdien lijken er geen/amper wijzigingen te hebben plaatsgevonden op het plangebied. Mogelijk hebben de opeenvolging van de bebouwing gedurende de laatste 240 jaar en de afbraakwerken eind 20^{ste} eeuw voor enige bodemverstoring gezorgd op een deel van het terrein, maar de exacte aard daarvan is op basis van het bureauonderzoek niet vast te stellen. Er gebeurde nog geen archeologisch onderzoek op het plangebied.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Zie hierboven.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Neen.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De gebouwen op het plangebied worden afgebroken en het terrein wordt verkaveld in 12 bouwkvavels. De woningen worden gegroepeerd in 3 zones, die via een nieuwe wegnis aansluiting zullen hebben met de Bergmolenstraat. Rond de woningen komen tuinen te liggen. In de noordoostelijke hoek van het terrein worden parkeerplaatsen voorzien, doorheen het plangebied worden enkele groenzones en wadi's aangelegd. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: sloop van de gebouwen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, wegnis en wadi's, funderingswerken, het optrekken van woningen, aanleg van tuinen en verhardingen, omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

- 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?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. De kans op het aantreffen van een archeologische site met grondsporen is echter niet uit te sluiten.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan er direct worden overgegaan naar een opgraving indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek van het volledige plangebied. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Dit

onderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Melsele Bergmolenstraat 32 (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein, 3826m² groot, heeft een onregelmatige vorm. Het grenst in het noorden aan de Bergmolenstraat en betreft de woning met aanhorigheden en tuin gelegen te Bergmolenstraat 32. Er zijn 2 gebouwen aanwezig op het terrein, gelegen aan de noordzijde van het terrein en bereikbaar via een oprit vanaf de straat: de woning ten westen van de oprit en een schuur ten oosten van de oprit. De rest van het terrein wordt ingenomen door grasland/weide, achter de woning bevindt zich een tuin met daarin enkele bomen.

Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is het plangebied te situeren in een landelijke omgeving zo'n 950m ten noorden van de dorpskern, centraal tussen de gehuchten Kaleshoek in het oosten en Den Briel in het westen. De Bergmolenstraat wordt reeds afgebeeld, op het noordelijke deel van het plangebied zijn 2 gebouwen aanwezig. De rest van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Net ten oosten van het terrein is een molen gelegen; dit is de Bergmolen, die zijn naam gaf aan de straat. Deze molen was een staakmolen met open voet die in 1910 werd gesloopt. Het was een houten korenwindmolen, die in 1432 reeds werd vermeld. Daarnaast stond een houten buitenrosmolen met strodak. Op de kaarten van midden 19^{de} eeuw (Atlas der Buurtwegen, Poppkaart, Vandermaelenkaart) en de topografische kaarten uit tweede helft 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw wordt telkens bebouwing aangetoond op de noordelijke helft van het plangebied; de Atlas der Buurtwegen toont 1 gebouw, de Poppkaart 2. Het is op basis van deze kaarten niet uit te sluiten dat de molensite nog net deels binnen de noordoosthoek van het plangebied valt. Op de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 zijn de huidige gebouwen al zichtbaar, en ook de huidige tuinzone achter de woning is bebouwd. Op de luchtfoto van 2000-2003 zijn de losstaande gebouwen op deze plek afgebroken. Sindsdien lijken er geen/amper wijzigingen te hebben plaatsgevonden op het plangebied. Mogelijk hebben de opeenvolging van de bebouwing gedurende de laatste 240 jaar en de afbraakwerken eind 20^{ste} eeuw voor enige bodemverstoring gezorgd op een deel van het terrein, maar de exacte aard daarvan is op basis van het bureauonderzoek niet vast te stellen.

Op het digitale hoogtemodel is te zien dat het plangebied gelegen is in een overgangszone tussen een hoge zandrug in het zuiden en lagere (polder)gronden in het noorden. Zo'n 250m ten oosten van het plangebied loopt de zuid-noord georiënteerde Dijkgracht. De maaiveldwaarden van het plangebied variëren tussen +5,00m TAW en +5,85m TAW, met een duidelijke hogere ligging van het centrale deel van het plangebied. Op het terrein kan een Zbm(g) bodem verwacht worden: een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Deze bodem is een plaggenbodem, en is in het Waasland typerend voor de bolle akkers. Hierbij werd in de late middeleeuwen grond afgraven aan de randen van de akkers en verplaatst naar het centrale deel van het perceel waardoor de typische bolle vorm ontstond, om de vruchtbaarheid en afwatering te verbeteren. Onder deze plaggenbodem kunnen mogelijk afgedekte archeologische niveaus bewaard zijn.

In de omgeving van het plangebied gebeurden reeds meerdere archeologische onderzoeken, waarbij diverse sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen werden aangetroffen. Het gaat zowel om bewonings- als begravingssites. Ze duiden op het archeologische belang van deze regio, die al meer dan 2000 jaar geleden werd bewoond. In situ bewaarde steentijd artefactensites werden bij de uitgevoerde onderzoeken nog niet aangetroffen. Gezien de ligging niet zo ver van de Dijkgracht en het mogelijk voorkomen van begraven archeologische niveaus onder de plaggenbodem is het echter niet uit te sluiten dat dergelijke steentijdsites aanwezig kunnen zijn op het plangebied..

De gebouwen op het plangebied worden afgebroken en het terrein wordt verkaveld in 12 bouwkvelds. De woningen worden gegroepeerd in 3 zones, die via een nieuwe wegenis aansluiting zullen hebben met de Bergmolenstraat. Rond de woningen komen tuinen te liggen. In de noordoostelijke hoek van het terrein worden parkeerplaatsen voorzien, doorheen het plangebied worden enkele groenzones en wadi's aangelegd. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: sloop van de gebouwen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, wegenis en wadi's, funderingswerken, het optrekken van woningen, aanleg van tuinen en verhardingen, omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een bepaalde archeologische verwachting voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarvan het archeologisch belang reeds werd aangetoond. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, na afbraak van de gebouwen en het rooien van de bomen.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://www.google.be/maps>
- <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=4868>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13250>

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).....7

Figuur 2 Beeld vanuit het noordwesten op het plangebied (bron: <https://www.google.com/maps>). ...8

Figuur 3 Beeld vanuit het noorden op de woning, schuur en oprit (bron: <https://www.google.com/maps>).....8

Figuur 4 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).....10

Figuur 5 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....11

Figuur 6 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 12

Figuur 7 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....12

Figuur 8 Zicht op de bodemgebruikskaat met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). ..13

Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).....14

Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).14

Figuur 11 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).15

Figuur 12 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).16

Figuur 13 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....17

Figuur 14 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).17

Figuur 15 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).18

Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (blauwe cirkel) en de ligging ervan ten opzichte van de dorpskern en de gehuchten Kaleshoek en Den Briel (bron: geopunt.be).....20

Figuur 17 Detailuitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).20

Figuur 18 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).21

Figuur 19 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).....21

Figuur 20 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).22

Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 (bron: cartesius.be en NGI).22

Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 (bron: cartesius.be en NGI).23

Figuur 23 Uitsnede uit de topografische kaart van 1892 (bron: cartesius.be en NGI).23

Figuur 24 Uitsnede uit de topografische kaart van 1903 (bron: cartesius.be en NGI).24

Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....24

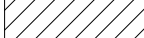
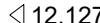
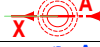
Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).....25

Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....25

Figuur 28 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).....27

Bijlage: Ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).



LEGENDE BESTAAND			aanduiding typedwarsprofiel
	bestaand deksel inspectieput riolering		inplantingszone hoofdgebouw
	bestaande straatkolk		inplantingszone carport
	elektriciteitspaal / verlichtingspaal		rijwegherstelling in wegenasfalt (top AB-4C / onder APO-A)
	bestaande afsluiting		parkeerplaatsen in vierkante grasbetontegels met nokken, afm. 25x25x10 (BOG)
	bestaande bebouwing		rijweg in waterdoorlatende betonstraatstenen (met verbreedde voeg)
	ondergrondse brandkraan (hydrant)		brandweg in uitgewassen wegebeton
	dorpelpeil		trage verbinding in ternair mengsel
	hoogtepeil bestaand maaiveld		taluds infiltratiebekken en -gracht (biodegradeerbaar weefsel)
	bestaande grenspaal		bodem infiltratiebekken en -gracht (biodegradeerbaar weefsel)
LEGENDE ONTWERP			berm, bloemrijk grasland (extensief grasmengsel)
	straatkolk, volledig gietijzer, type G, volledig vlak		gemaaid gazon (semi-intensief grasmengsel)
	huisaansluitputje DWA, PP, Ø315mm		aanplantingen cfr. beplantingslijst
	huisaansluitputje RWA, PP, Ø250mm		kasseibeschoeiing
	ontworpen riolering, DWA (gres Ø250mm)		combinatie-element boordsteen/kantstrook type IIIC, glijbek.
	ontworpen riolering, RWA (gewapend beton Ø400mm)		kantstrook type IIE1, glijbekisting
	wegneembare hardhouten afsluitpaal met diamantkop		boordsteen type ID1, prefab
	voorstel sleuf nutsleidingen		boordsteen type IE, glijbekisting
	aanduiding dwarsprofiel		ontwerppeil TAW
	begrenzing projectgebied		symbooltegel "P" 22x22x10cm
			aflijning parkeerplaatsen met witte betonstraatstenen 220x110x100
			aan te planten loofboom cultivar en plantmaat cfr. beplantingslijst
			aan te planten haag
			nieuw te graven afwateringsgracht waarvan taluds en bodem te bekleden met biodegradeerbaar weefsel en nadien hydraulisch in te zaaien

AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

INFRASTRUCTUUR WOONPROJECT BERGMOLENSTRAAT

GRONDPLAN WEGENIS EN RIOLERING

1/250

plan nr. 2/6

provincie :	OOST-VLAANDEREN	
stad :	Beveren	
datum :	15/03/2020	
dossier nr. :	A0983	
kadastraal :	Beveren (Mesele) 9de Afdeling, Sectie C nrs. 45/C, 47/E/deel, 50/F, 52/C, 56/L	

opgemeten door : FOQUÉ JAN bvba Landmeetkundig Studiebureau Bezelaerstraat 128 2830 Willebroek T 03 / 860 79 90 M jan@anfoque.be LAN 040926	 STUDIEBUREAU FOQUÉ JAN bvba	de aanvrager : Huysman Promoties nv RPR 0446.279.281 Stationsstraat 83 9900 Eeklo T 09 / 376 14 19  uw partner met ervaring
--	---	--

wijzigingen :					
nummer	datum	wijzigingen	nummer	datum	wijzigingen
A0983_03	15/03/2020	OT_1			

voor akkoord ondertekend door :

Goedgekeurd door het gemeentebestuur van Berlare, in zitting van : Op bevel :	
De algemeen directeur,	De Burgemeester,