



NATUURINRICHTING BISCOPVELD- BORNEBEEK

Archeologisch onderzoek 2016/267



Colofon

Samenstelling: Korneel Gheysen

Verantwoordelijk uitgever: Toon Denys, Gedelegeerd bestuurder, Gulden Vlieslaan 72, 1060 Brussel

Datum: januari 2018

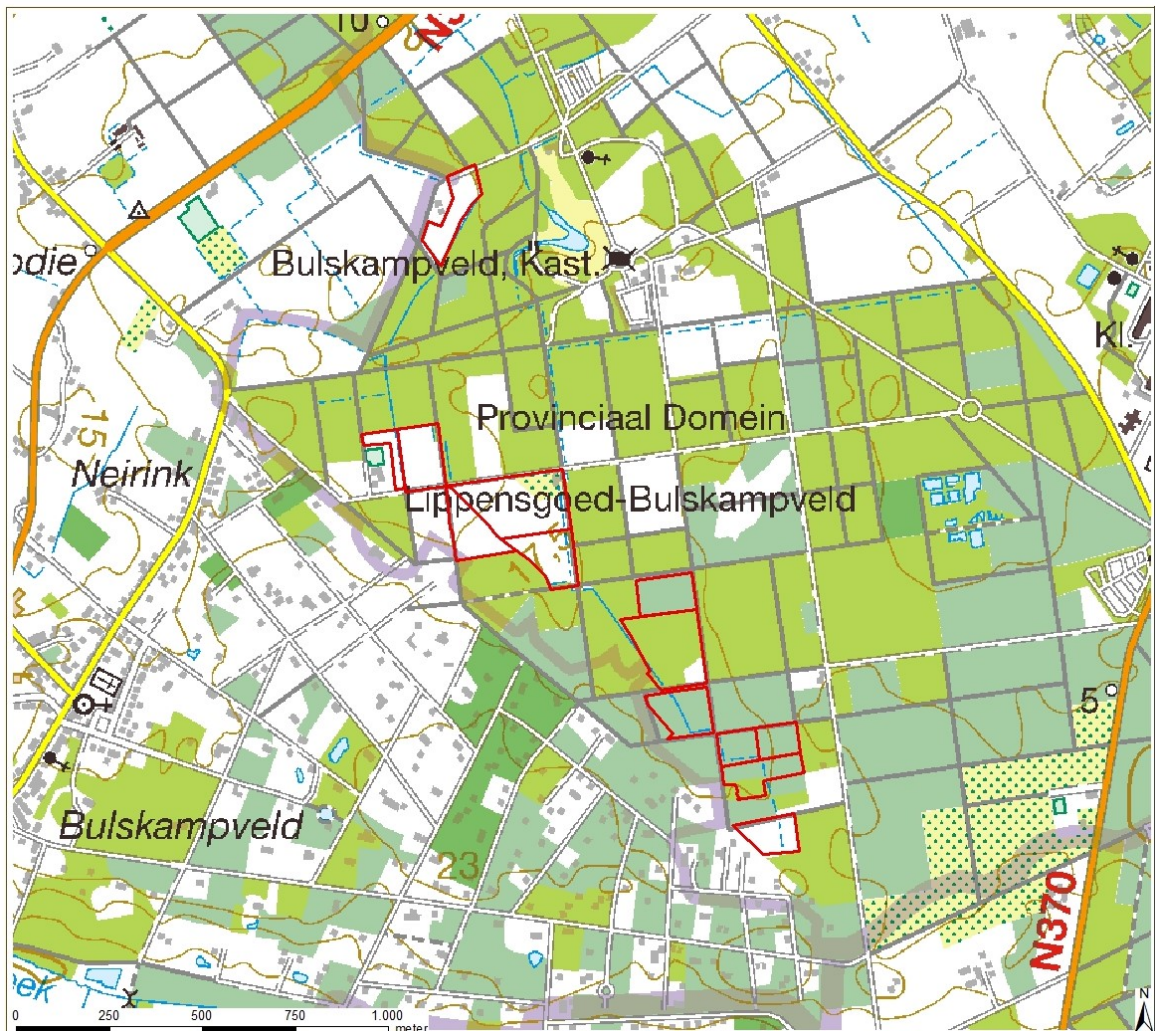


DEEL 1	Algemeen	2
1.1	Administratieve gegevens	3
DEEL 2	Kenmerken	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Cultuurhistorie	8
2.3	Archeologie	15
2.4	Besluit	17
DEEL 3	Uitvoering.....	18
3.1	Geplande werken	18
DEEL 4	Besluit	31
Bibliografie	32

DEEL 1 ALGEMEEN

Het natuurinrichtingproject Biscopveld ligt op het grondgebied van de gemeenten Wingene, Beer-
nem, Ruislede en Oostkamp. Het gebied bestaat uit uitgestrekte loof- en naaldbossen, dreven, heide-
restanten, akkers en weiden. Door de (actuele en/of potentiële) hoge natuurwaarde werd het ge-
bied opgenomen in het Vlaams Ecologisch Netwerk en het Europese Natura 2000-netwerk. Om deze
natuurwaarden verder te ontwikkelen en versterken werd in 2011 het natuurinrichtingproject
Biscopveld ingesteld met als hoofddoel het herstellen en verder ontwikkelen van natte heide en hei-
schrale graslanden. Ook worden gebiedsvreemde bossen en akkers omgevormd tot heide of loofbos.

Dit rapport behandelt het dossier 'Bornebeek'. De werken werden uitgevoerd in 2016 en 2017.



Figuur 1 Ligging van de werken op de topografische kaart 1/50.000. Bron ondergrond: NGI.

1.1 Administratieve gegevens

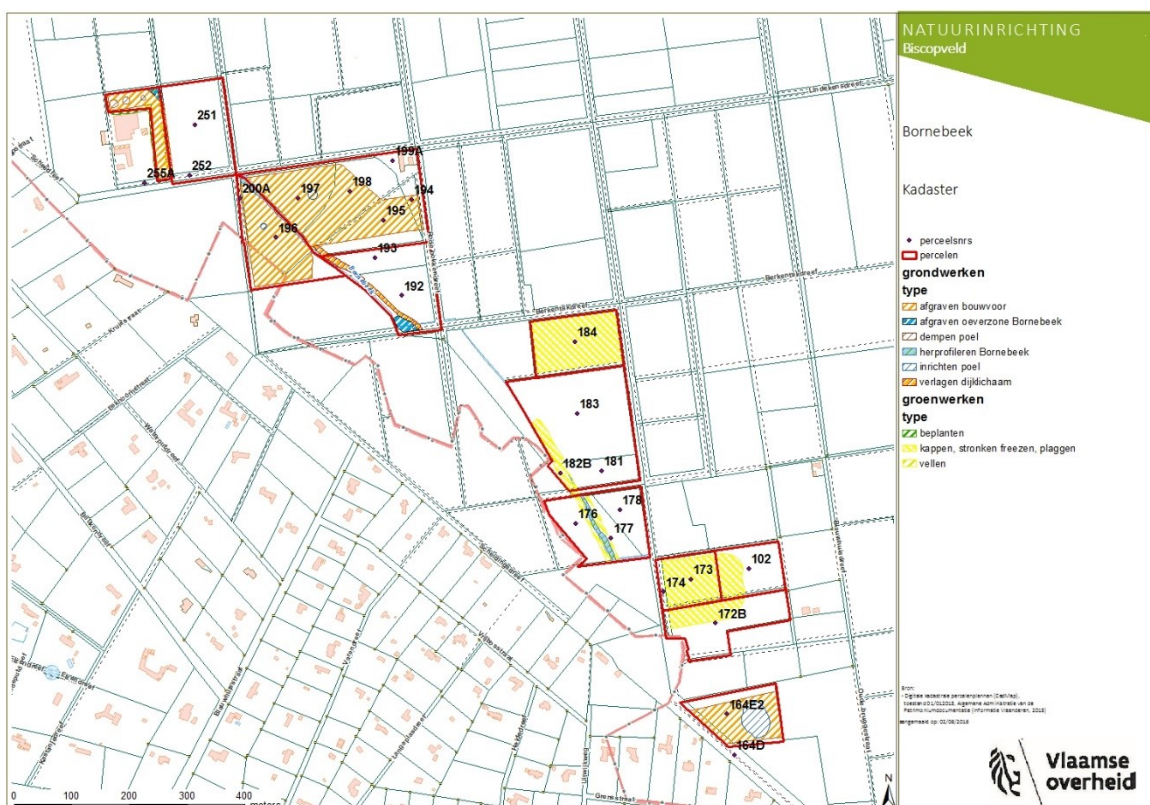
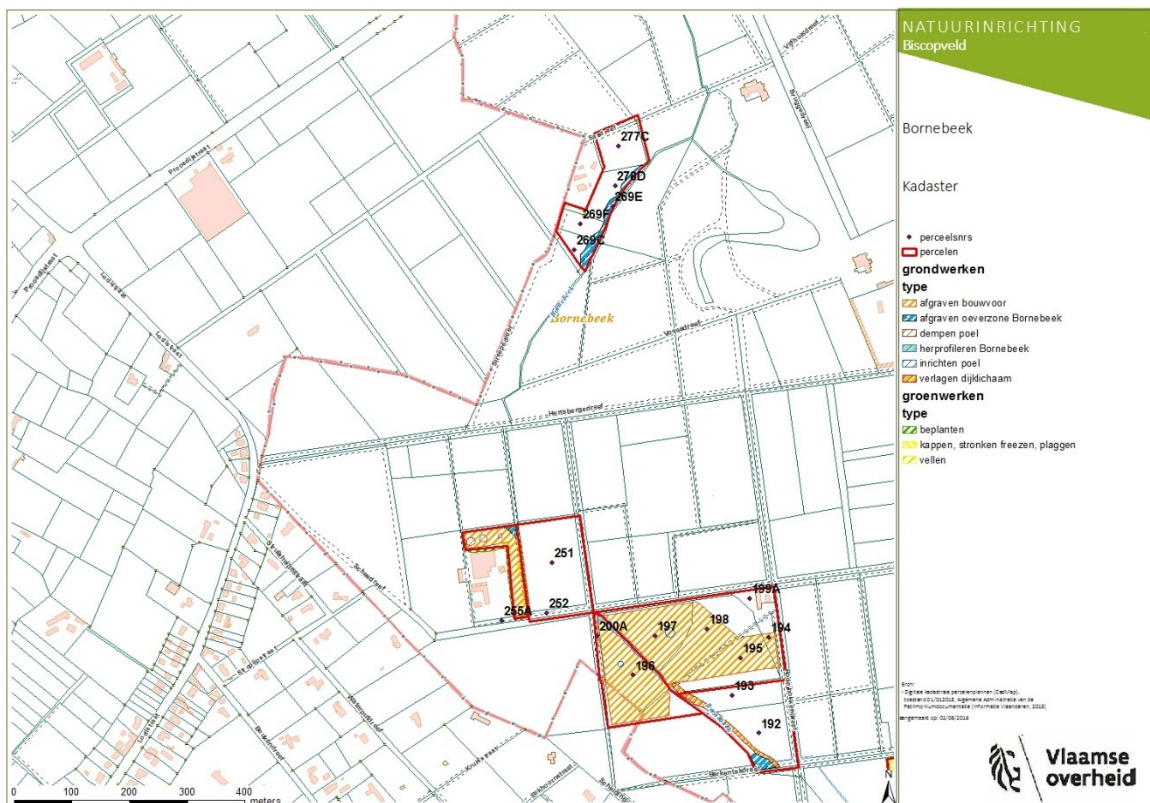
Project	Natuurinrichting Biscopveld
Uitvoeringsdossier	Bornebeek
Gemeente	Beernem
Opgravingsvergunning	2016/267
Datum	September 2016 - augustus 2017

Conform het Decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium en het Besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 worden alle werken van de Vlaamse Landmaatschappij aan artikel 127 onderworpen. Artikel 127 van het decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening stipuleert dat voor vergunningsplichtige werken aangevraagd door publiekrechtelijke personen of instanties een bindend advies moet worden gevraagd aan de bevoegde instantie voor het archeologisch erfgoed.

De voorgestelde maatregelen betreffen:

- het kappen van houtige gewassen, het frezen van de stronken en afplaggen van de strooisellaag;
- afgraven van de fosfaatrijke bouwvoor;
- herprofilieren van de Bornebeek;
- inrichten van poelen

Door de lage archeologische verwachting van het gebied werd een archeologische inspectie van de werken voorzien. Conform de toenmalige wetgeving werd een opgravingsvergunning aangevraagd in door middel van een terreinopvolging van de werken. Omwille van de natte ondergrond moesten de werken over meerdere seizoenen worden uitgevoerd.



Figuur 2 Ligging en soort van de werken op de kadastrale kaart. Bron ondergrond: CADMAP, 2016, NGI.

DEEL 2 KENMERKEN

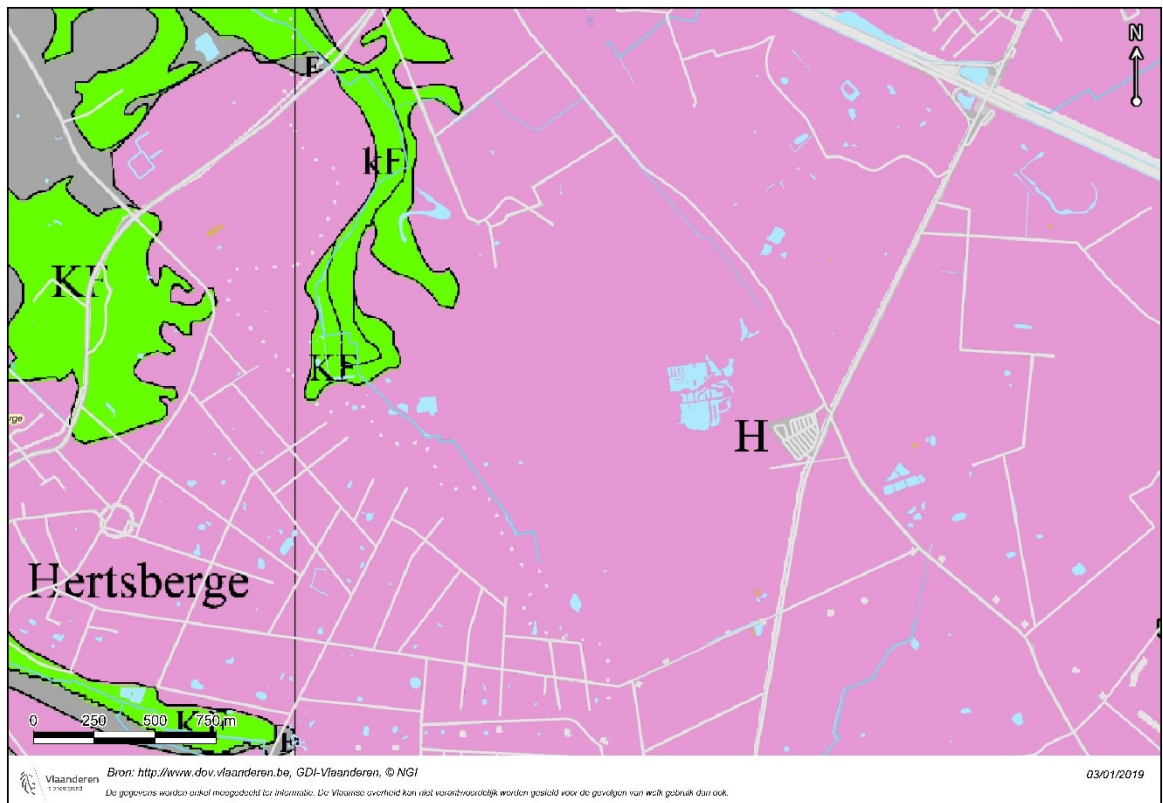
2.1 Algemeen

Dossier Bornebeek ligt in de vallei van de Bornebeek in de gemeente Beernem. De zone wordt begrensd door de Lodistraat (Hertsberge, Oostkamp) in het westen en de Beernemsesteenweg (N370) in het oosten. Ten zuiden ligt de wijk Hertsberge (Oostkamp), ten noorden het bezoekerscentrum Bulskampveld.

De vallei van de Bornebeek heeft zich ontwikkeld op de noordelijke helling van de Cuesta van Hertsberge. De Cuesta heeft een gemiddelde hoogte van 21 tot 22 m met maxima tot 27 m en is uitgesneden in het 'Paniseliazand' (Lid van Vierzele). Dergelijk 'Paniseliazand' bestaat uit een pakket kleihoudend fijn zand tot zandhoudende klei en is gekenmerkt door een sterk uitgesproken micro-ge-laagdheid. De gemiddelde dikte wordt geraamd op 12 m, maar bedraagt soms meer dan 20 m. Algemeen dagzoomt het 'Lid van Vierzele' ter hoogte van het natuurinrichtingproject. Het quartaire dek erboven is hier gemiddeld slechts enkele m tot minder dan een m dik.

Tijdens de ijstijden van het Quartair werd door de sterke wind- en watererosie het tertiair materiaal herwerkt, wat resulteerde in het ontstaan van de Cuesta's. Tijdens het Pleni- en laat Weichseliaan werden dekzanden afgezet. De aanwezigheid van deze cuesta's bemoeilijkte het transport van deze dekzanden, wat resulteert in de sterk variabele dikte van deze zanden, afnemend van noord naar zuid (VLM, 2011, pp. 38-40).

Op de quartair-geologische kaart is dit aangeduid als diachrone zandige hellingssedimenten (H). De Bornebeek loopt verder in Klastisch Holoceen op fluvioperiglaciaal faciës (kF) (Continentaal Holoceen op Klastisch Weichseliaan).

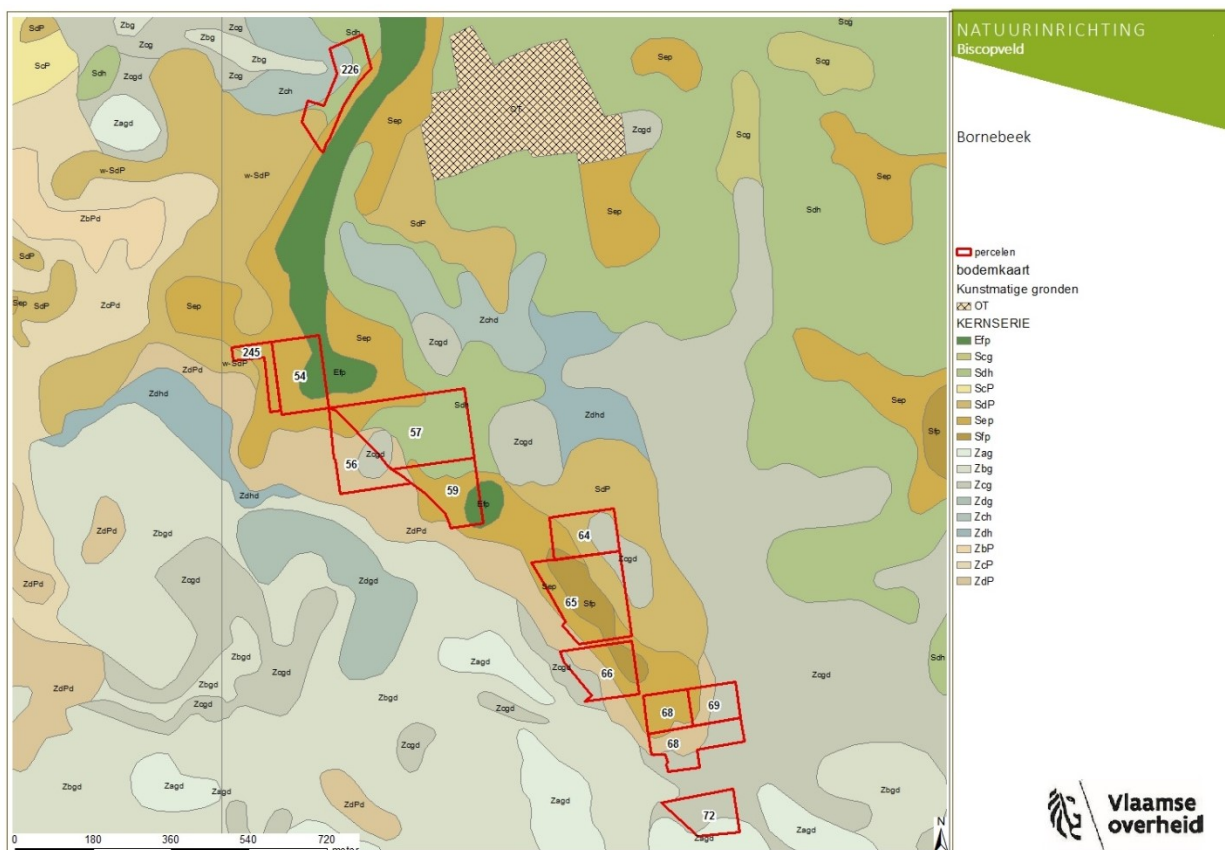


Figuur 3 Quartaire Profieltypekaart kaartblad 13 Brugge, met centraal de Bornebeek. Bron: Dienst Ondergrond Vlaanderen; GRB Basiskaart, Agentschap Informatie Vlaanderen.

De bovengrond van het projectgebied bestaat enerzijds uit matig droge tot matig natte zand- en lemigzandgronden met een humus en/of ijzer B-horizont (podzolen en postpodzolen). Deze dekzandlaag werd tijdens de ijstijden (Quartaire) vanuit de uitgedroogde Noordzee aangevoerd.

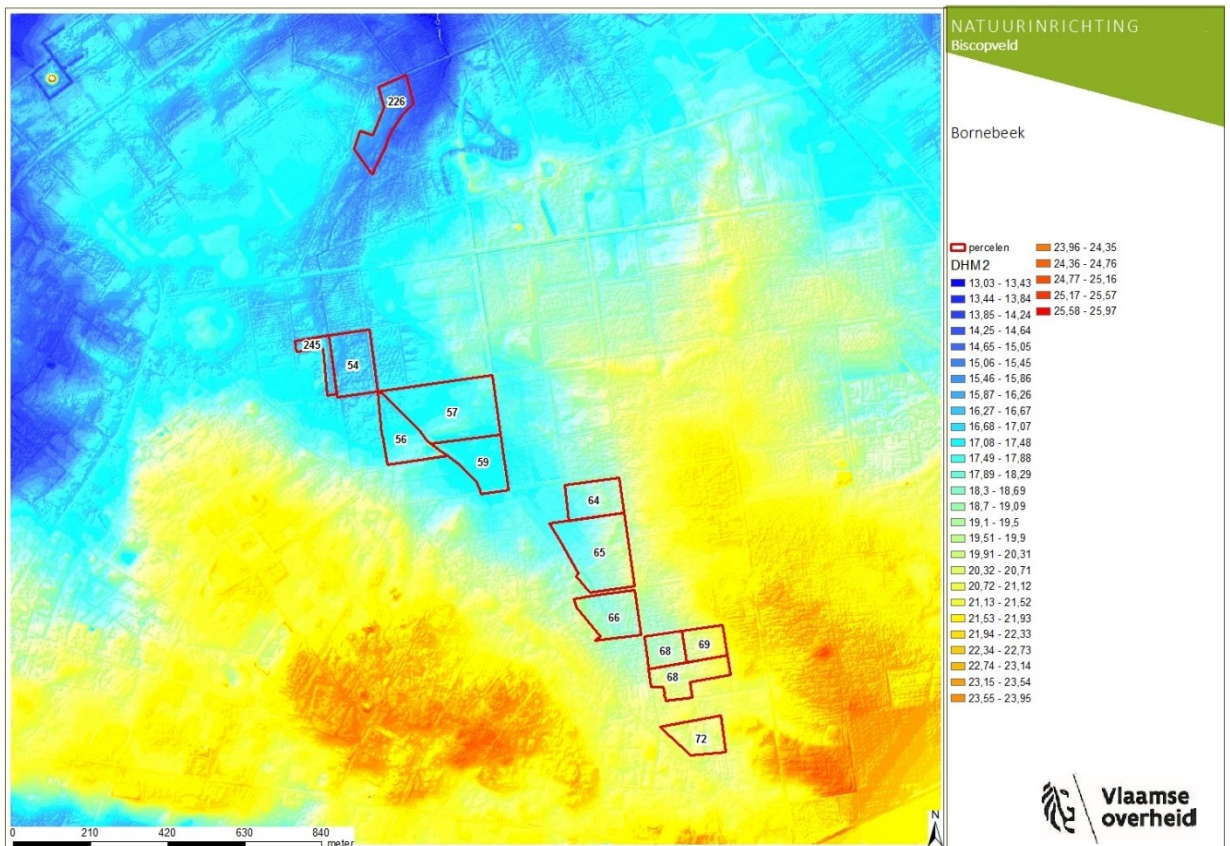
Ter hoogte van de eigenlijke vallei van de Bornebeek bestaat de bovengronds hoofdzakelijk uit lemigzandgronden (S) tot klei (E), variërend van matig nat tot zeer nat, soms met een postpodzol maar evengoed zonder profiel.

Onder de dunne quartaire zandlaag van ca. 1 m (Vlaanderen, 2018) komt Paniseliaans zand voor (Tertiair). Dit Paniseliaan is een strandafzetting van voor de ijstijden. Het is een compacte groen gekleurde laag (glauconiethoudend zand) waarin veldstenen en versteend hout voorkomen. Deze laag is ongeveer 15 m dik. Op de stranden van de Paniseliaan-zee spoelde drijfhout aan. Dergelijke houtfragmenten die door een zandlaag bedolven werden, versteenden in de loop der tijden. (VLM, 2011).



Figuur 4 De ligging van het projectgebied op de bodemkaart. Bron ondergrond: Dienst Ondergrond Vlaanderen.

Het gebied helt duidelijk af naar het noord-noordwesten gezien de ligging op de noordelijke rand van de cuesta van Hertsberge. In deze cuesta heeft (een voorloper van) de Bornebeek een dal ingesneden. De hoogte van percelen varieert van 13 m in het noorden tot 21 m + TAW in het zuiden.



Figuur 5 De ligging van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel. Bron ondergrond: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m (Informatie Vlaanderen, 2015).

2.2 Cultuurhistorie

Het projectgebied ligt in het historische Bulskampveld. Op de Ferrariskaart (1771-1777) is het Bulskampveld aangeduid als een wastine, een heidegebied met aan de rand wat bebossing. Dit heidegebied was zo goed als onbewoond. Het heidegebied werd verder ontgonnen op het einde van de achttiende eeuw met het jonge ontginningslandschap tot gevolg: grote, rechtlijnige dreven met hiertussen regelmatige blokpercelen.



Figuur 6 Ligging van het projectgebied op de kaart van Ferraris (1771 – 1777). Bron ondergrond: Koninklijke Bibliotheek KBR en Informatie Vlaanderen.

Het ontstaan van het heidegebied is waarschijnlijk te wijten aan overbegrazing, mogelijk al vanaf het neolithicum of vroege bronstijd (Ampe & al, 2006). Het landschap bestond hoofdzakelijk uit een gemengd eikenbos, maar degradeerde door beweiding vanaf de 2^{de} helft van de 8^{ste} eeuw tot een grasweide met boomopslag. Door overbegrazing evolueerde dit tot grote, boomloze heiden op de minder vruchtbare gronden. Met het wildernisregaal claimden de graven van Vlaanderen hierop hun rechten (Termote, 2010).

Door de demografische groei en nood aan nieuwe landbouwrealen dienden deze gronden te worden omgezet, wat in het graafschap Vlaanderen vooral plaatsvond tussen de 10^{de} en 13^{de} eeuw. In de 12^{de} en 13^{de} eeuw worden grote stukken grond weg geschonken of verkocht door de graven van Vlaanderen aan abdijen om de ontginning mogelijk te maken. Zo maakt de Doornikse bisschop Marvis in 1242 een tocht rond het Bulskampveld om de grenzen van de nieuwe parochies af te bakenen. De ontginning die hierop volgt is echter geen succes door zowel financiële als religieuze problemen waardoor de ontginning stil ligt tot in de 18^{de} eeuw. Het gebied bleef wel in gebruik voor gage,

weiland, hooi en biezen. Turf werd ontgonnen. Ook viskweek in veldvijvers was belangrijk voor het gebied (karper). Er was een steeds stijgende voedselvraag in de steden en een tekort aan riviervis door overbevissing en vervuiling. De visvijvers kwamen hier aan tegenmoet. De karperteelt in de veldgebieden startte vermoedelijk in de 2^{de} helft van de 13^{de} eeuw.

In de periode van de godsdiensttroebelen (1566 – 1585) valt de kweek volledig stil en van een heropstarten blijkt pas in het begin van de 17de eeuw sprake te zijn. Eenzelfde tendens tekent zich af in de periode van de 2de helft van de 17de eeuw, wanneer de Frans-Spaanse Oorlogen het economisch leven verstoren. De karperkweek in de regio stond toen reeds onder druk o.m. door de betere beschikbaarheid van zeevis als gevolg van het nieuwe kanalenstelsel, dat in de loop van de 1ste helft van de 17de eeuw tussen de Noordzeehavens en de stad Antwerpen tot stand kwam. Vermoedelijk speelden ook wisselende consumptiepatronen een rol. In de 2^{de} helft van de 18^{de} eeuw valt de karperteelt zo goed als volledig weg en start een nieuwe fase van ontginning van het Bulskampveld.

De ontginning wordt zeer systematisch aangepakt. Ondersteund door een gunstige belastingmaatregel onder het Oostenrijks bewind, worden de wastines omgevormd tot landbouwgrond of, als ze te arm zijn, bebost voor de houtopbrengst. De ontginning gebeurt volgens een strak geometrisch dambordpatroon van rechthoekige dreven. Via de uitbouw van hoeven in het veldgebied wordt de ontginning van de woeste gronden aangevat. Voorbeelden hiervan zijn Reigerlo te Beernem en het Lambertsgoed, genaamd naar Lambertus Malfait (huidige Lippensgoed-Bulskampveld).

Voor de grondverbetering experimenteert men met allerlei technieken. De methode, ontwikkeld voor het uithof Munkenhof op de grens van Zwevezele en Ruddervoorde, kan als voorbeeld worden genomen. Het toont aan hoe arbeidsintensief deze ingrepen waren. In een eerste fase wordt het veld dun beploegd gedurende één of meerdere jaren. Daarna start de bemesting. In dit geval wordt 'bleekers-as' of asse van zeepziederijen aangewend. Hierna kan men éénmaal rogge en tweemaal boekweit zaaien. Daarna wordt de bodem onder handen genomen en ongeveer tot 40 cm diep omgespit. Het land wordt in bedden gelegd van 7,7 m (2 roeden) breed en 96 m (of 25 roeden) lang. De evenwijdige grachten dienen bovenaan 1,1 m breed en 0,7 m diep te zijn. Op deze bedden (rabatten) worden bomen geplant.

Van al deze handelingen vormt het diepgraven de meest intensieve ingreep. Het was de bedoeling om de harde B-horizont van het podzolprofiel te breken en naar boven te halen .

In de directe omgeving van het projectgebied, met name in het gebied ten noordoosten van het Aanwijs (grondgebied Beernem), staat François Werbrouck in voor de heideontginning (Van Acker, 1960) Als kastelein op het "Goed van den Bogaerde" (de huidige beschermde hoeve t.h.v. het kasteel Reigerlo) heeft hij vanaf 1764 bijzondere zorg besteed aan het ruimen van de beken die de velden

doorkruisen. Bij de ontginning wordt de heide gespit juist voor de winter. Er worden grachtjes gedolven op een afstand van 10 à 20 voeten van mekaar. Dit zijn de huidige rabatten die we terugvinden in de bosbestanden. In de winterperiode worden de bomen geplant (“tailliehout”, pijnbomen en hoogopschietende bomen). In mei en juni wordt de bovenste heidelaag, afgekapt met grote hakken. De heiplaggen, turven genaamd, worden afgestoken in vierkante stukken van één voet. Ze worden op elkaar geplaatst om te drogen. Eénmaal gedroogd worden ze weggevoerd en als brandstof verkocht. Veelal echter worden de turven op het veld in brand gestoken en wordt de as gestrooid als mest aan de jonge pijnbomen.

Zijn methode is eenvoudig, kost geen dure bemesting en is zo planmatig opgevat, dat het groepje werklieden geheel het jaar rond kon voortwerken. De methode Werbrouck is als voorbeeld overgenomen door de andere ontginners in de omgeving.

Tegen het einde van de 19e eeuw is het volledige veldgebied ontgonnen. Het voormalige veldgebied is - thans nog - zeer duidelijk te herkennen in het landschap. Grote delen zijn bebost en talrijke beuken- en eikendreven in het bos- en landbouwgebied, markeren er het jonge ontginningspatroon. Het overgrote deel van de bosbestanden bevat nog de structuur van de rabatten of “singels” van tijdens de ontginning. Door achterstallig beheer raken de greppels wel opgevuld met bladval. In het projectgebied zelf resten geen relictten meer van de voormalige veldvijvers.

Veldvijvers in de vallei van de Bornebeek

In een studie naar het voorkomen van veldvijvers in het natuurinrichtingsproject Biscopeld wordt de onderzoekszone specifiek besproken. Hieronder werd de tekst integraal overgenomen (Termote, 2010).

Onze historisch-topografische kennis van de vallei van de Bornebeek areaal is beperkt. In de historische literatuur wordt gesteld dat de ontginning pas eind 18^{de} eeuw een aanvang nam met de bebosning onder impuls van Lambertus Josephus Malfait. Deze ontginning was in 1834 grotendeels voltooid. Het domein kwam begin 1838 in handen van de Luikse familie de Meeûs om uiteindelijk op 4 juli 1876 via erfenis in handen te komen van graaf Henri de Meeûs. Hij liet in 1880 een nieuw kasteel bouwen naar plannen van de Luikse architect Clément Léonard. Nadat de familie Lippens het eigendom kocht, werd aan de tuinarchitect Emile Edmond Galoppin (1851-1919) de opdracht toevertrouwd om het park in Engelse landschapsstijl opnieuw in te richten. Tijdens de Eerste Wereldoorlog namen Duitse officieren het kasteel in en werden 150 ha bos aangetast. Na de oorlog greep een algemene herbebossing plaats op basis van diverse naaldboomsoorten.

Zoals gezegd wordt gesteld dat de ontginning van dit areaal pas eind 18^{de} eeuw een aanvang nam. Dit klopt niet. Op de Ferrariskaart (1771-1777) is reeds de voorloper van de huidige Colpaertshoeve te zien en een begin van inname. In de lage gedeelten van het terrein in de vallei van de Bornebeek waren bovendien zeker reeds in de 17^{de} eeuw een aantal vijvers *en enfilade* aangelegd.

Toegegeven, de bronnen zijn op zijn minst schaars. In het landboek van de gemeente Beernem wordt deze zone niet eens opgenomen. Het kaartmateriaal levert meer gegevens. De kaart van de Bersaques van het Wildenburgdomein van 1640 (fig.7) toont ook de omringende vijvers. Hierop zijn op deze plaats een zevental vijvers getekend en benaamd. Van rechts naar links zijn dit de Marrie Markt, de Kleine Darinkmoer, de Grote Darinkmoer, de Kleine Berckevoort, de Grote Berckevoort, de Kleine Borrent en de Borrent.

De benamingen Darinkmoer kunnen erop wijzen dat deze vijvers door turfsteken tot stand kwamen of althans uitgebreid werden.

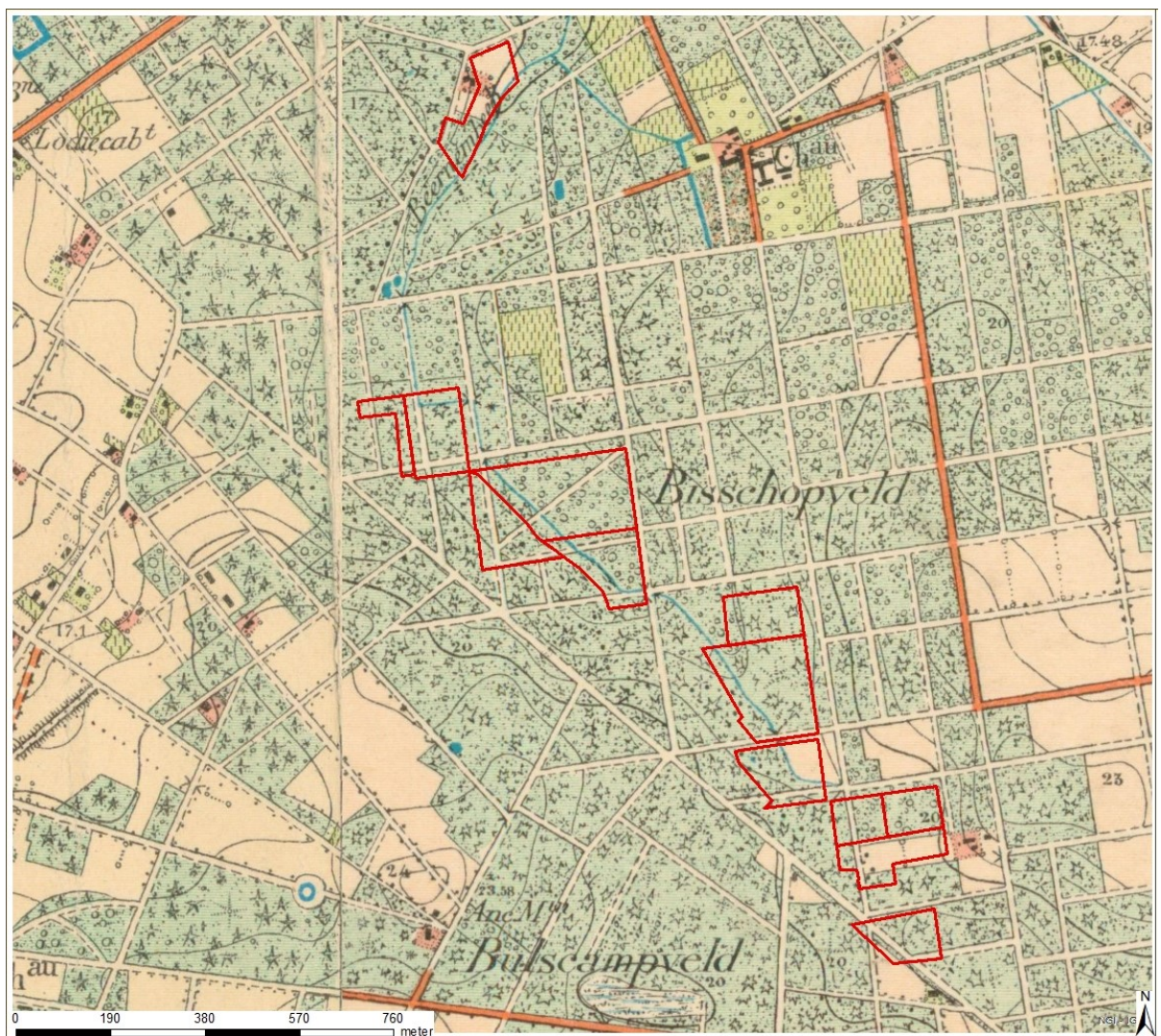


Figuur 7 De vijvers van het vallei van de Bornebeek op de kaart van het Wildenburgdomein door Louis de Bersaques, 1640 (Universiteit Gent). 'De straete van Brugghe naer Thielt' is nu verdwenen en liep dwars over het huidige Lippensgoed-Bulskampveld. Oost van de Grote Darinkvijver liep de 'Winghensche weg'. Ten oosten van het vijvercomplex liep de 'straete van Brugghe naer Thielt'. De vijver genoemd 'De Panne' ten noorden valt vermoedelijk samen met de huidige Aanwijspotten. Uit Termote, 2010, fig. 14.

Over het terrein liepen niet minder dan drie wegen. De genaamde *Winghensche weg* liep op een kam dwars over de vallei van de Bornebeek. Deze rug is nu nog in het terrein te zien (fig.9).

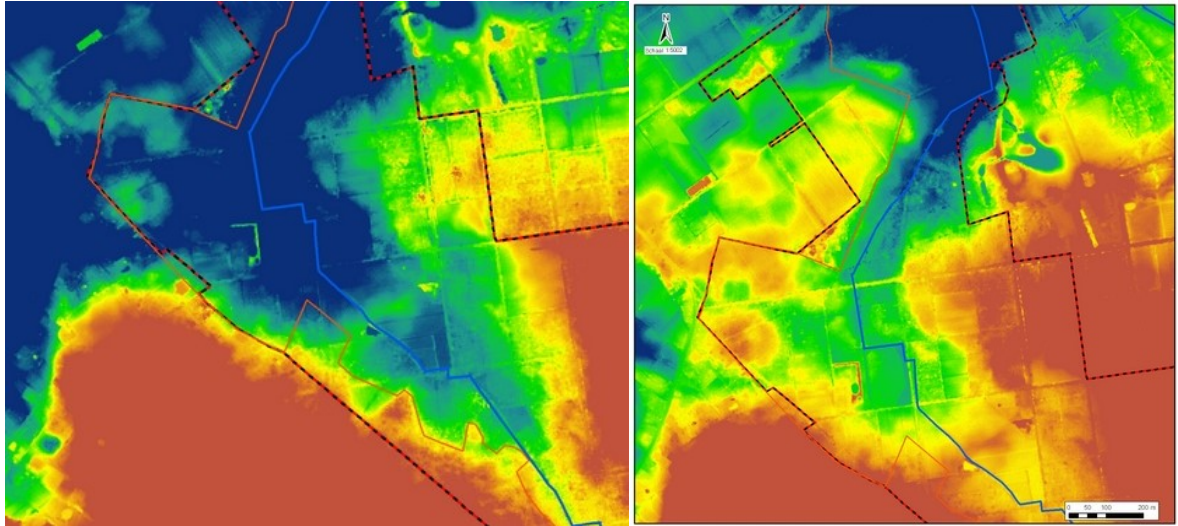
De detailkaart van het serk 25 van het landboek Wingene uit 1756 heeft ook een aanduiding van de aanpalende vijvers op het grondgebied van het toenmalige Oostkamp. De vijver *Marrie Markt* wordt aangegeven als vervallen. De eigenaar is de heer Michot, die blijkbaar ook eigenaar was van de vijvers langs de Nederen Bruggeweg (zie boven). Niet alleen de vijvers maar ook de verschillende veldwegen werden bij de verkaveling eind 18^{de} eeuw volledig weggewerkt.

De Ferrariskaart heeft bijkomende indicaties. In de vallei van de Bornebeek zijn de vijvers als meersen afgebeeld. Opmerkelijk is de aanduiding van een dijklichaam ten noorden van de zone waar ooit de vijvers lagen (fig.6). Vermoedelijk is dit de rest van een doorlopende noordelijke vijverdijk. Zijn inplanting lijkt logisch als tegenstructuur tegenover de hoge cuestarug. Van deze dijkstructuur is op het terrein niets mee te zien. Het geheel is vermoedelijk bij de nieuwe basisverkaveling eind 19^{de} eeuw uitgewist (zie fig. 8).



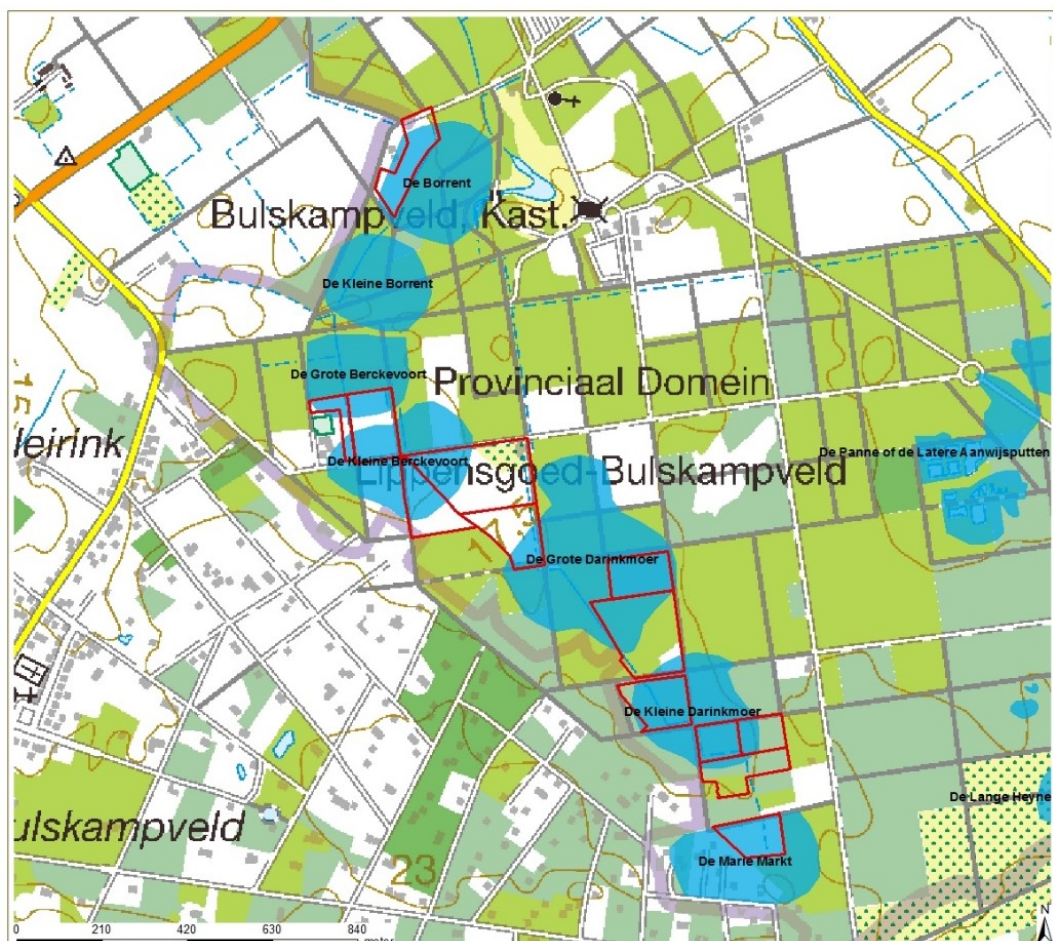
Figuur 8 De percelen aangeduid op de topografische kaart uit 1904. De basisverkaveling is grondig doorgevoerd.

Bron ondergrond: NGI, WMS Service.



Figuur 9 DHM-opnames van de vallei van de Bornebeek. Links een opname tussen 15 en 18,5 m TAW. In de beide opnames is de iets hogere rug ten oosten van de depressie van de verdwenen Grote Darinkvijver duidelijk te zien.

Bron: Termote, 2010, fig. 15.

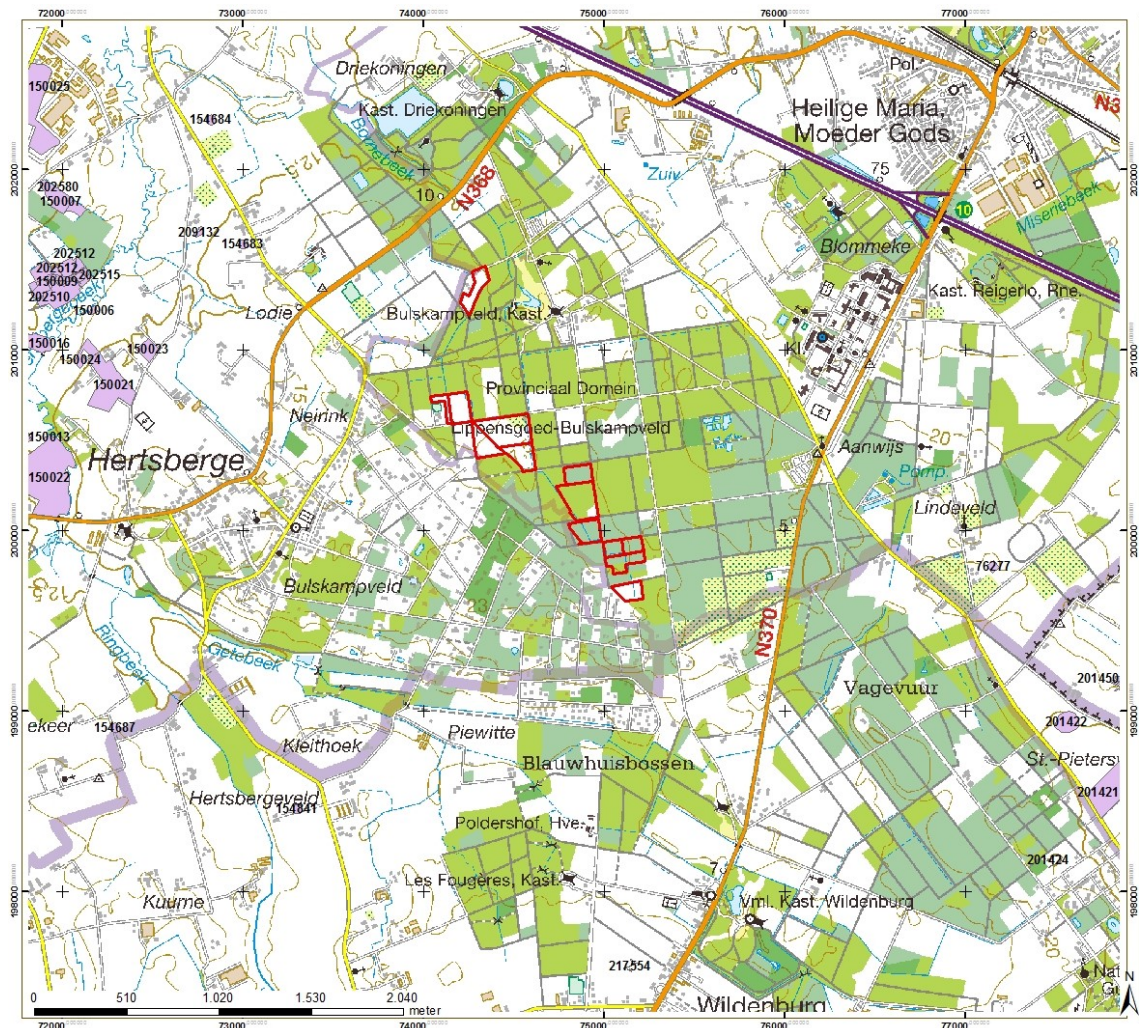


Figuur 10 De ligging van de historische veldveldijvers, geprojecteerd op de topgrafische kaart met aanduiding van de percelen met werken. Bron ondergrond: NGI, 1/50.000.

2.3 Archeologie

Archeologisch gezien vormt het gebied een blinde vlek in de ruimere regio rond Beernem. Op de cuesta van Hertsberge zijn op de akkers verschillende aanwijzingen van sites aangetroffen door middel van luchtfotografie (CAI-nrs 201363, 201450, 201145, 201421, 201422) die mogelijk wijzen op grafheuvels. Ook ten westen van het provinciaal domein Bulskampveld werden door middel van luchtfotografie verschillende aanwijzingen van archeologische sites aangetroffen, waarschijnlijk uit verschillende periodes (o.a. CAI-nrs. 154683, 154684, 150023 circulaire structuren; 150221, 209132, walgracht; 150021, onbepaald;). Deze mogelijke sites langs de Hertsbergebeek liggen in een gelijkwaardige landschappelijke context als het gebied van de Bornebeek. Enkele van deze sporenclusters werden geëvalueerd en gewaardeerd, maar leverden niet het verwachte resultaat op (Van De Vijver, et al., 2009). De mogelijk middeleeuwse en andere sporenclusters werden niet geëvalueerd in dit onderzoek (CAI-nrs. 150010, 150012, 150014 150015, 150016, e.a.).

In 2017 werd in Hertsberge een archeologienota opgesteld voor de aanleg van een bufferbekken. In deze zone was ooit een veldvijver gelegen. Uit de analyse van het digitaal hoogtemodel kwam een dijkstructuur tevoorschijn, gerelateerd aan een veldvijver. Hierop werd een coupe gezet. De dijk was opgebouwd uit zoden en bovenop het oorspronkelijke maaiveld aangelegd. De zoden waren afkomstig van de aanleg van de naastliggende grachten (Herremans, Laloo, Cruz, & Van De Velde, 2017).



Figuur 11 Gekende archeologische sites op de CAI (in het paars) binnen en rond het projectgebied. Bron: AGIV; CAI, Mercatornet.

2.4 Besluit

Het projectgebied is gelegen op de noordrand van de cuesta van Hertsberge, aan de dalinsnijding van de Bornebeek. Ter hoogte van de Bornebeek zijn matig natte tot natte lemig zandgronden tot kleiige gronden aanwezig, bovenop glauconiethoudende zanden uit het Tertair (> 1 m). Dit dal ligt in de voormalige wastine van het Bulskampveld en waar vanaf ca. de 12^{de} eeuw verschillende veldvijvers werden aangelegd voor viskweek, met name karper. In dit systeem liggen verschillende vijvers achter elkaar en zijn gescheiden door dijken. Om een dergelijk systeem aan te leggen werd optimaal gebruik gemaakt van de topografie, zo ook in de Bornebeek. Hier zijn door historisch geografisch onderzoek zeven vijvers gelokaliseerd. In de zeventiende eeuw is het systeem nog volop in gebruik, maar in de achttiende eeuw zijn deze vijvers niet meer zichtbaar op het cartografisch materiaal. Naderhand wordt de rest van de wastine grotendeels omgezet in bos.

Archeologisch gezien lijkt de verwachting in een dergelijke nat gebied laag. Hierdoor adviseerde het toenmalige Agentschap Ruimte en Erfgoed een archeologische opvolging van de werken. Conform de toenmalige wetgeving werd een opgravingsvergunning aangevraagd.

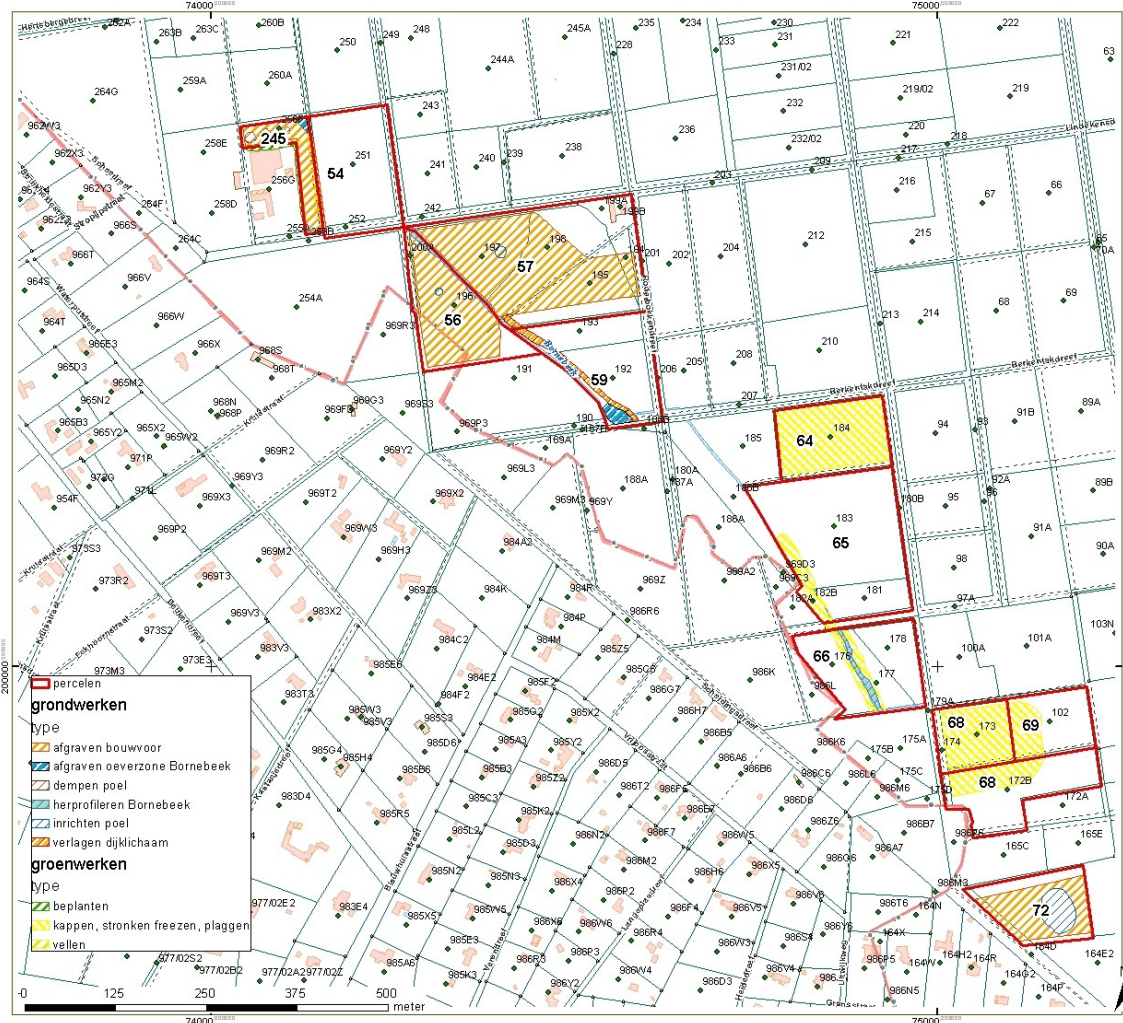
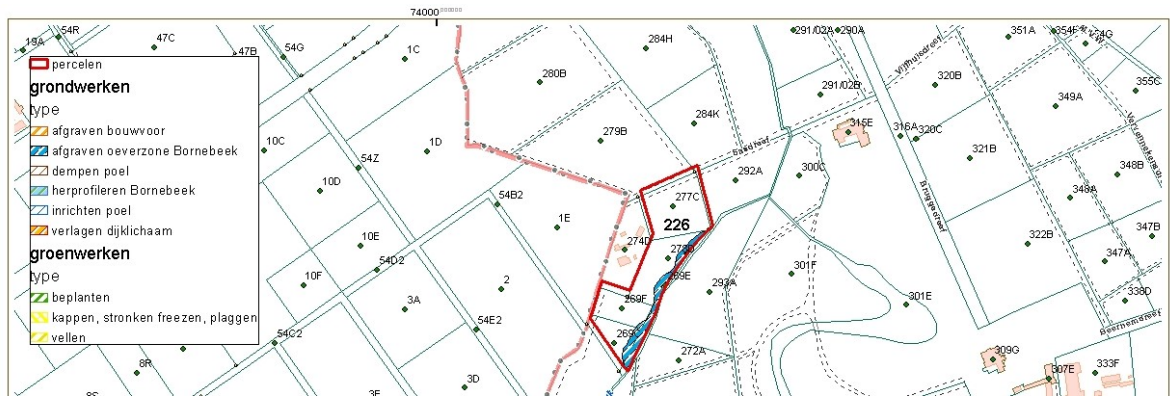
DEEL 3 UITVOERING

3.1 Geplande werken

De werken met grondverzet omvatten

- het herprofileren van de Bornebeek door het afschuinen van het oeverprofiel (nrs. 226, 59, 66)
- het afgraven van de bouwvoor voor het verwijderen van het teveel aan fosfaat (nrs. 245, 56, 57, 72).
- Verlagen dijklichaam (nr. 59)
- inrichten van enkele poelen (nrs. 245, 72).

Daarnaast worden nog enkele groenwerken uitgevoerd zoals het kappen van bomen en, freezen van de stronken. Hierna werd de strooisellaag verwijderd (plagwerken). Dit type werken heeft geen impact op het bodemarchief, aangezien de stronk niet dieper wordt gefreesd dan de te plaggen diepte.

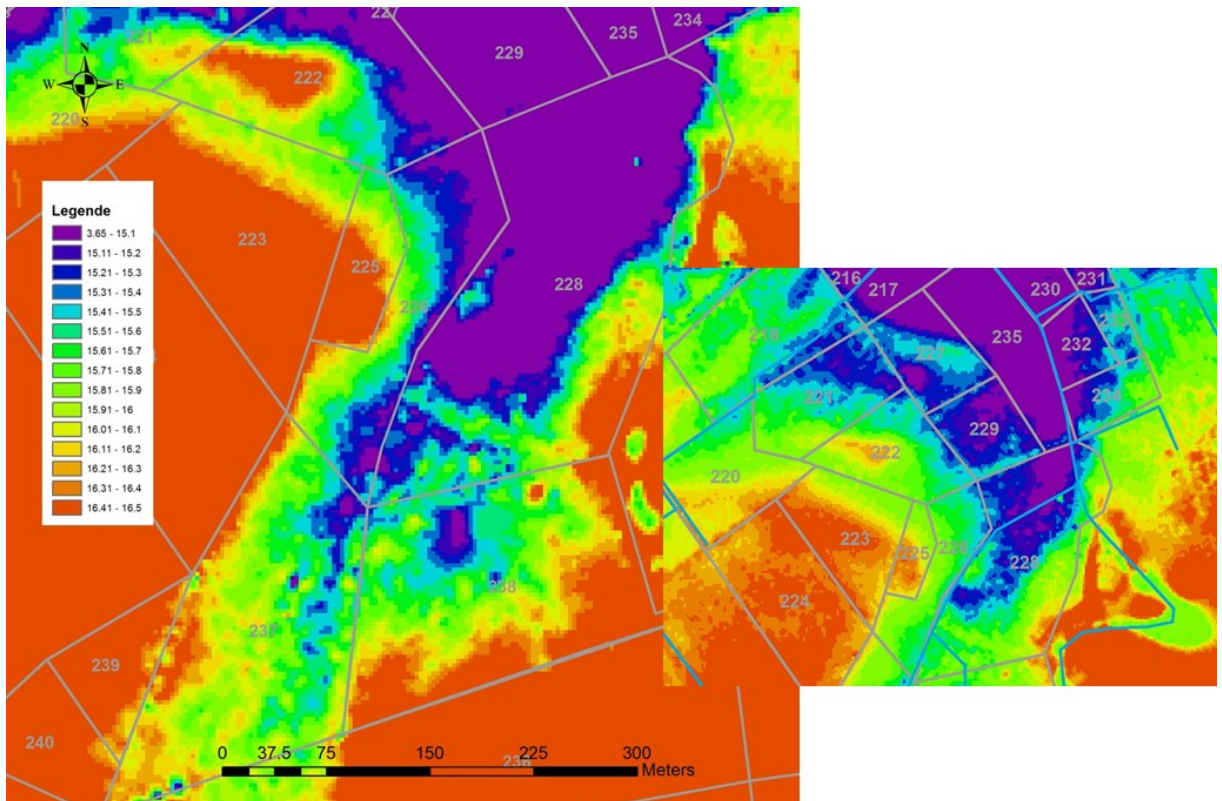


Figuur 12 Overzicht van de geplande werken op het kadaster.

3.1.1 Perceel 226

X/Y 74353 / 201384 – 74247 / 201205
 Kad. Beernem, 1^{ste} afd., E, 278D, 269F, 269C, 269^E
 Bodem Sep, op overgang naar Sdh

Perceel 226 ligt op de westelijke flank van de vallei van de Bornebeek. De valleibodem van de Bornebeek loopt doorheen perceel 228 met als laagste punt 13.75 m TAW. Het laagste deel van perceel 226 ligt aan de oostzijde met een hoogte rond 14.6 m TAW, het perceel helt opwaarts naar het westen, met hoogtes rond 16.2 m TAW.



Figuur 13 Digitaal terreinmodel (Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen, MVG-LIN-AMINAL, GIS-Vlaanderen)

Het doel van de werken is het herinrichten van de oever voor alluviaal bos. Hiervoor wordt de oever afgeschuind over een strook van 2 tot 15 m breed. Als opvolging werd een archeologische inspectie voorzien.

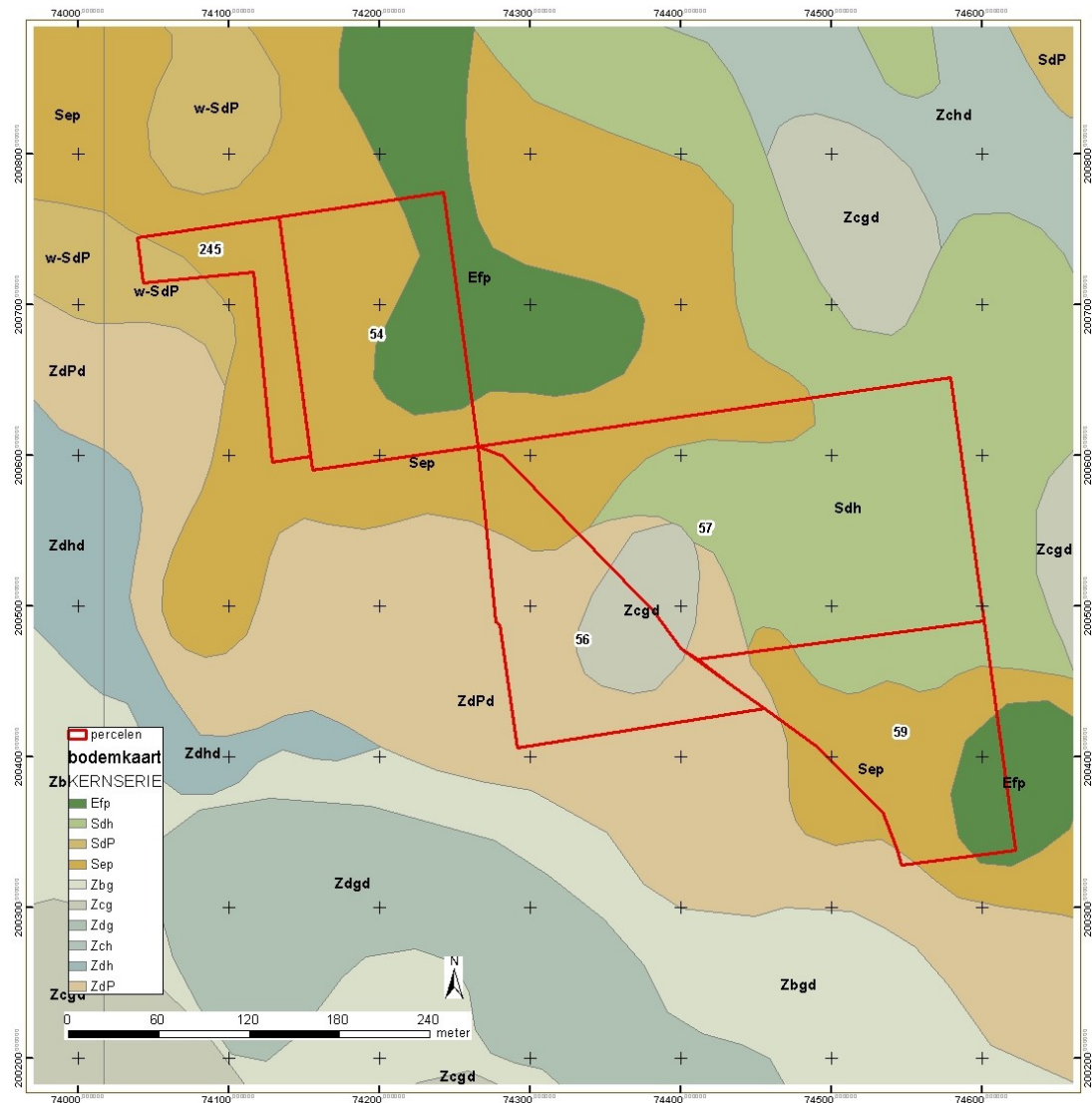
Bij de inspectie werden sporen, structuren noch vondsten werden aangetroffen.

3.1.2 Perceel 245

X/Y 74039 / 200740 – 74158 / 200601

Kadaster Beernem, 1^{ste} afd., E, 256F

Bodem Het grootste gedeelte wordt ingenomen door Sep-gronden. In de westelijke tip liggen w-SdP gronden.



Figuur 14 De percelen 245, 54 (geen werken), 56, 57, 59 op de bodemkaart. Bron: DOV Vlaanderen.

Ter hoogte van perceel 245 werd de bouwvoor afgegraven en een poel gecreëerd. Het glauconiethoudende (tertiaire) zand is direct onder de bouwvoor aanwezig. Dit zand is zeer zwaar en grof. Her en der zijn afwateringen van het naastgelegen gebouw aanwezig. Opvallend is dat de bouwvoor direct op het glauconiet ligt. Sporen noch structuren zijn aanwezig.



Figuur 15 Zicht op perceel 245 richting N



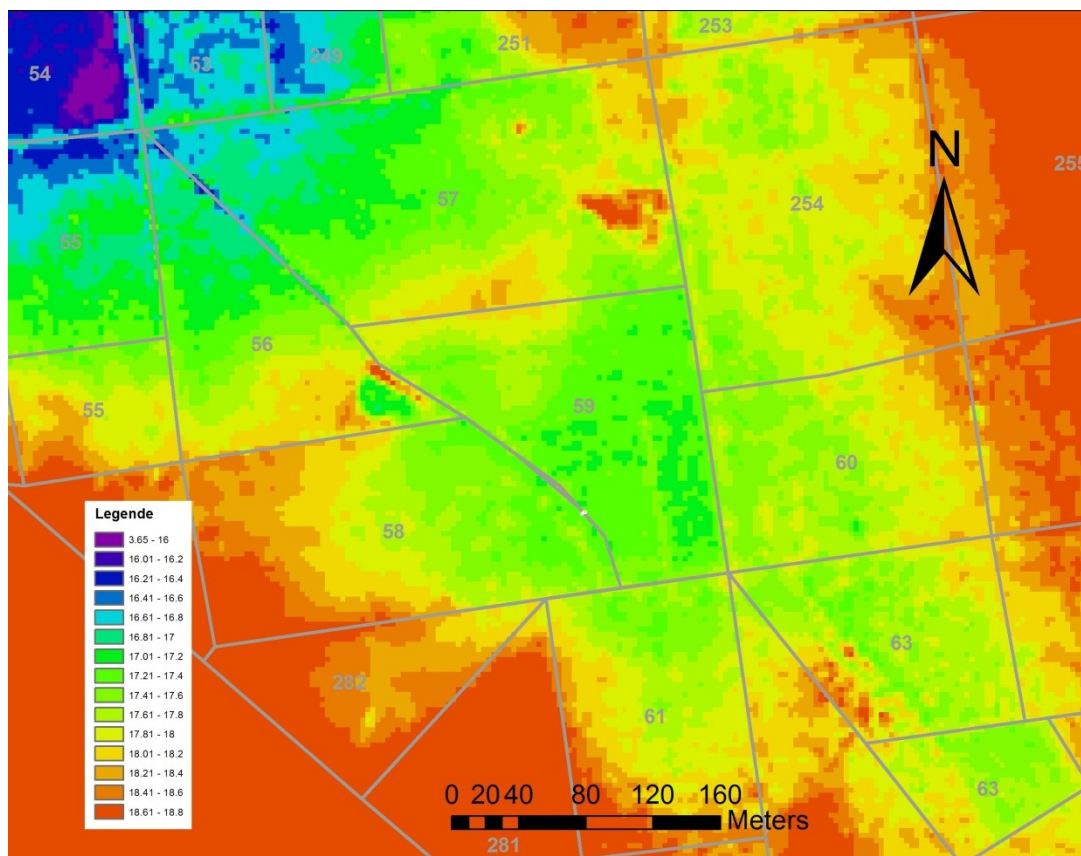
Figuur 16 Zicht op perceel 245 richting W

3.1.3 Percelen 56, 57, 59

X/Y 74247 / 200598 – 74598 / 200481

Kadaster Beernem, 1^{ste} afd, E, 194, 195, 196, 197, 198

Topografie Percelen 56, 57 en 59 zijn deel van de beekvallei van de Bornebeek. De Bornebeek loopt van zuidoost naar noordwest doorheen de percelen en vormt de scheiding tussen de beide percelen. Het laagste punt, 16.6 m TAW, ligt in de noordwestelijke hoek. De zuidkant van het ligt op een hoogte van 18.4 m TAW.



Figuur 17 Digitaal terreinmodel (Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen, MVG-LIN-AMINAL, GIS-Vlaanderen)

Op de bodemkaart ligt centraal in perceel 56 een drogere opduiking, te herkennen als een Zcgd (matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont). Dit komt overeen met de hogere rug op het digitaal hoogtemodel. In perceel 56 gaat deze bodem over in een ZdPd, een matig natte zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. Perceel 57 ligt grotendeels op een matig natte lemige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Sdh). Bij de voorgaande bodemkartering bleek de vernoemde B-horizont sterk gedegradeerd te zijn.

Ter hoogte van de hogere opduiking werd bij de basisverkaveling van het gebied een zuidwest-noordoost georiënteerde dreef naar de hoeve daar aanwezig (zie fig. 3). Bij aanvang van de werken bestond het terrein uit een weide, maar was tot enige jaren geleden akker.

Uitvoering: Op percelen 56 en 57 is de bouwvoor afgegraven. Tijdens de uitvoering werd het terrein op geregelde momenten geïnspecteerd. Een grote hoeveelheid drainages en greppeltjes zijn aanwezig op het terrein. Het terrein helt af van zuid naar noord. Op deze rug zijn loodrecht op de helling NW-ZO georiënteerde greppels aanwezig, met een tussenafstand van om en bij 6 m. De breedte van de greppels bedraagt ca. 60 cm. De vulling bestaat uit een donkerbruin zwarte, humeuze vulling (bouwvoormateriaal). Deze greppels werden niet gecoupeerd, door de sterke sterke gelijkenis met recente perceelsgreppeltjes. In de vakken zijn zeer veel ploegsporen aanwezig, evenwijdig met de greppels. Daarnaast zijn ook NW-ZO georiënteerde boomkuilen aanwezig. Dit wijst op vrij recent gebruik van de perceelsindeling. Deze greppels en ploegsporen worden doorsneden door recentere drainages.



Figuur 18 Perceel 57, zicht richting oost aan de noordzijde.



Figuur 19 perceel 56, richting Z.

Daarnaast werd het terrein geprospecteerd op andere sporen, structuren en vondsten. Deze werden niet aangetroffen.

3.1.4 Perceel 72

X/Y 75055 / 199682 – 75212 / 199634

Kadaster Beernem, 1^{ste} afd, E, 164B2

Bodem Zcgd (matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont), zuidzijde Zagd (zeer droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont).

Topografie Perceel 72 vormt een deel van het dalhoofdje van de Bornebeek. de Bornebeek zelf loop zuid – noord dwars door het perceel. Ter hoogte van de beek is er een verbreding (poel) gegraven tot ongeveer 12 m breed. Het centrale deel is het laagst gelegen, rond 19.9 m TAW, naar het westen en noorden (20.3 m TAW) en het oosten (20.5 m TAW) ligt het perceel iets hoger.

Geplande werken: Ter hoogte van de poel wordt het slib geruimd. Een gedeelte van de bouwvoor wordt afgegraven om het fosfaatfront te verwijderen.

Het afgraven van het fosfaatfront bevatte de volledige bouwvoor. Bij de afgraving kwam aan de westelijke zijde boren leek een fragment van de podzol bewaard, te herkennen aan de chocoladekleurige bodem. Deze podzol werd verder geïnspecteerd op de archeologische sporen en voornamelijk mogelijke vondsten, maar werden niet aangetroffen. Deze zone had voorafgaand de werken door middel van archeologische boringen onderzocht moeten worden ikv steentijdonderzoek, maar dit is niet uitgevoerd kunnen worden.



Figuur 20 perceel 72 overzicht oost (boven) en west (onder).

3.1.5 Percelen 64, 65, 66, 68, 69

64	X / Y	74775 / 200352 – 74936 / 200281
	Kad	Beernem, 1 ^{ste} afd, E, 184
65,66	X/Y	74777 / 200178 – 74926 – 199941
	Kad	Beernem, 1 ^{ste} afd, E, 182B, 183, 176, 177
68,69	X/Y	75005 / 199938 – 75141 / 199844
	Kad	Beernem, 1 ^{ste} afd, E, 172B, 173, 102

De plagwerken werden geïnspecteerd en opgevolgd. De plagwerken zijn nergens doorheen de bouwvoor gegaan en tonen de basisverkaveling (rabattenstructuur) nog altijd goed aan. De bouwvoor ligt rechtstreeks op de tertiaire ondergrond. Hierin zijn stukken veldsteen aanwezig.



Figuur 21 Organisch materiaal na kappen en frezen perceel 68



Figuur 22 Weghalen organische strooisellaag perceel 68



Figuur 23 loopvlak perceel 68 na weghalen strooisellaag



Figuur 24 Perceel 66 na weghalen strooissellaag en meandering Bornebeek

DEEL 4 BESLUIT

De werken dossier Bornebeek vonden plaats op de noordhelling van de cuesta van Hertsberge, langsheen de beekvallei van de Bornebeek. Deze werken bestonden uit de afgraving van de bouwvoor van enkele akkers. Daarnaast werd plagwerken uitgevoerd en de Bornebeek geherprofileerd. Ter hoogte van de voormalige akkers waren recente greppels en diepe grondbewerkingen aanwezig. De greppels zijn het restant van de basisverkaveling uit 1850 – 1900. De diepe grondbewerkingen zijn recentere grondbewerkingen afkomstig van diepploegen.

Perceel 72 was voormalig weiland. De diepere grondbewerkingen, voor het breken van podzol en dieppspitten, heeft hier niet plaats gevonden. Een restant van de podzol (B-BC horizont) was aanwezig. De E-horizont ontbrak volledig.

Nergens werden er archeologisch relevante sporen, structuren of vondsten aangetroffen.

BIBLIOGRAFIE

- Ampe, C., & al, e. (2006). *Project waardevolle bodems in Vlaanderen*. Brussel: Vlaamse Overheid, departement Leefmilieu, Natuur en Energie, dienst Land en Bodembescherming.
- Herremans, D., Laloo, P., Cruz, F., & Van De Velde, S. (2017). *Wingene Vorsevijvers. 2016K515, 2016K516, 2017C357, Archeologienota: verslag van resultaten*. Gent: Ghent Archaeological Team bvba.
- Termote, J. (2010). *Historisch-geografisch onderzoek naar het voorkomen van de voormalige veldvijvers in het Bulskampveld en de mogelijkheden van herstel in het natuurinrichtingsproject Biscopveld*. Brussel: Vlaamse Landmaatschappij.
- Van Acker, L. (1960). Heideontginning ten zuiden van Brugge. *Biekorf*, 235 - 238.
- Van De Vijver, M., Dalle, S., J., S., De Mulder, G., langohr, R., Van Meirvenne, M., . . . Crombé, P. (2009). *Evaluatie en waardering van de archeologische sites Rooiveld - Papevijvers Oostkamp (West-Vlaanderen). Juli-november 2008*. Gent: UGent Rapporten 17.
- Vlaanderen, D. O. (2018). *Virtuele Boring*. Opgehaald van DOV:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>
- VLM. (2011). *Natuurinrichting Biscopveld. Projectrapport*. Brugge: Vlaamse Overheid.