

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE DONKERSTRAAT NR. 63 TE TERNAT (PROV. VLAAMS-BRABANT)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1060

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 51

9051 Gent

September 2019

Dossiernr.: 26830.R.01 (intern)

OE-nr.: 20191182

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Donkerstraat nr. 63 te Ternat (prov. Vlaams-Brabant)

Auteur

Tine Van denhaute

Projectnummer

- 26830 (intern)

2019I182 (Agentschap Onroerend Erfgoed: bureaustudie)

Plaats en datum

Gent, oktober 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1060

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	17/09/2019	Interne draft
v1	24/9/2019	Externe draft / definitieve versie
v2	28/10/2019	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
General Director	Patrick Hambach

1 INHOUD

A. Inleiding

1.1	Thesaurus.....	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
1.3	Doel van het onderzoek.....	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie.....	11
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie.....	16
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	20
3.1	Topografische situering	20
3.2	Bodemkundige situering.....	24
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	31
4.1	Geschiedkundige situering.....	32
4.2	Inventarissen onroerend erfgoed	33
4.3	Cartografische Bronnen	44
4.4	Recente landschapsveranderingen.....	50
5	Besluit	52
5.1	Interpretatie en datering	52
5.2	Samenvatting en Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	54
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	57
7	Bibliografie.....	58

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	9
Figuur 2: Indicatie van het studiegebied op de kadastrakaart (CadGis 2019)	10
Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019)	11
Figuur 4: Het studiegebied vanaf de Donkerstraat (westelijke zijde) (Google Maps 2019)	12
Figuur 5: Het studiegebied vanaf de Donkerstraat (oostelijke zijde) (Google Maps 2019)	12
Figuur 6: De gesaneerde en vervuilde zone met bufferafstand van 10m (Geopunt 2019/ Reyns & Claessens 2016)	14
Figuur 7: Vastgestelde verontreiniging en gesaneerde zones. Legende= 1: minerale olie t.h.v. hoofdgebouw; 2: minerale olie en BTEX ter hoogte van tankenpark (uitgegraven zone gearceerd); 3: minerale olie t.h.v. tank T3 ; 4: minerale olie en BTEX t.h.v. productiehal (Reyns & Claessens 2016).	15
Figuur 8: De verstoorde zone, groene zone en bufferzone binnen het studiegebied (Geopunt 2019)	16
Figuur 9: Grondplan van de ontwerptoestand (Initiatiefnemer 2019)	17
Figuur 10: Doorsnede vanaf de Donkerstraat met van bufferbekken (Initiatiefnemer 2019)	18
Figuur 11: Doorsnede vanaf de Donkerstraat (Initiatiefnemer 2019)	19
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	20
Figuur 13: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m)	21
Figuur 14: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2019) ...	22
Figuur 15: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2019)	22
Figuur 16: Hoogteprofiel west-oost voor de zuidkant (Geopunt 2019)	23
.....Figuur 17: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	23
Figuur 18: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2019)	24
Figuur 19: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019)	26
Figuur 20: Quartairgeologische sequentie (type 3) ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019)	26
Figuur 21: Quartairgeologische sequentie type 3a (Geopunt 2019)	27
Figuur 22: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	27
Figuur 23: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	28
Figuur 24: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	29
Figuur 25: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	30
Figuur 26: Tabel met geraadpleegde bronnen	31
Figuur 27: Bouwkundig erfgoed binnen een straal van 500m rond het studiegebied (Geoportaal 2019)	33
Figuur 28: Lijst van het bouwkundig erfgoed binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)	34
Figuur 29: Beschermden monumenten en landschappen in de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2019)	35
Figuur 30: Lijst van de beschermden monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)	36
Figuur 31: Ankerplaats in de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2019)	37
Figuur 32: Meldingen in de CAI binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)	39
Figuur 33: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving	40
Figuur 34: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)	42

Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op de Fricxkaart (Geopunt 2019).....	44
Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op de Villaretkaart (Geopunt 2019).....	45
Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2019).....	46
Figuur 38: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	47
Figuur 39: Het studiegebied aangeduid op de Vandermaelenkaart (Geopunt 2019).....	48
Figuur 40: Poppkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	49
Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2019).....	50
Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto genomen tussen 1979-1990 (Geopunt 2019)	51
Figuur 43: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019).....	52
Figuur 44: Zonering binnen het studiegebied (Geopunt 2019/Reyns & Claessens 2016).....	54

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Ternat, Donkerstraat, Doed Kruysveld, Sun Chemical

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019I182
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Donkerstraat 63
- postcode :	1740
- fusiegemeente :	Ternat
- land :	België
Lambertcoördinaten X/Y (EPSG:31370)	N: 136657,4419/174492,7565 O: 136856,4297/174400,1615 Z: 136631,4635/174287,1933 W: 136514,1836/174396,0653
Kadaster	
- Gemeente :	Ternat
- Afdeling :	1
- Sectie :	B
- Percelen :	147n
Onderzoekstermijn	September 2019
Thesaurus	Bureauonderzoek, Ternat, Donkerstraat, Doed Kruysveld, Sun Chemical

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch archief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een loods met kantoorruimte, showroom en bijhorende verhardingen. **In 2016 werd al een archeologienota, waarvan akte genomen, ingediend voor een omgevingsvergunningaanvraag die betrekking heeft op hetzelfde terrein. Deze archeologienota heeft als ID 389. De plannen zijn intussen gewijzigd met een uitbreiding van de groenzone, waardoor de te bebouwen zone verkleint. Hierdoor is de opmaak van een nieuwe bureaustudie noodzakelijk.**

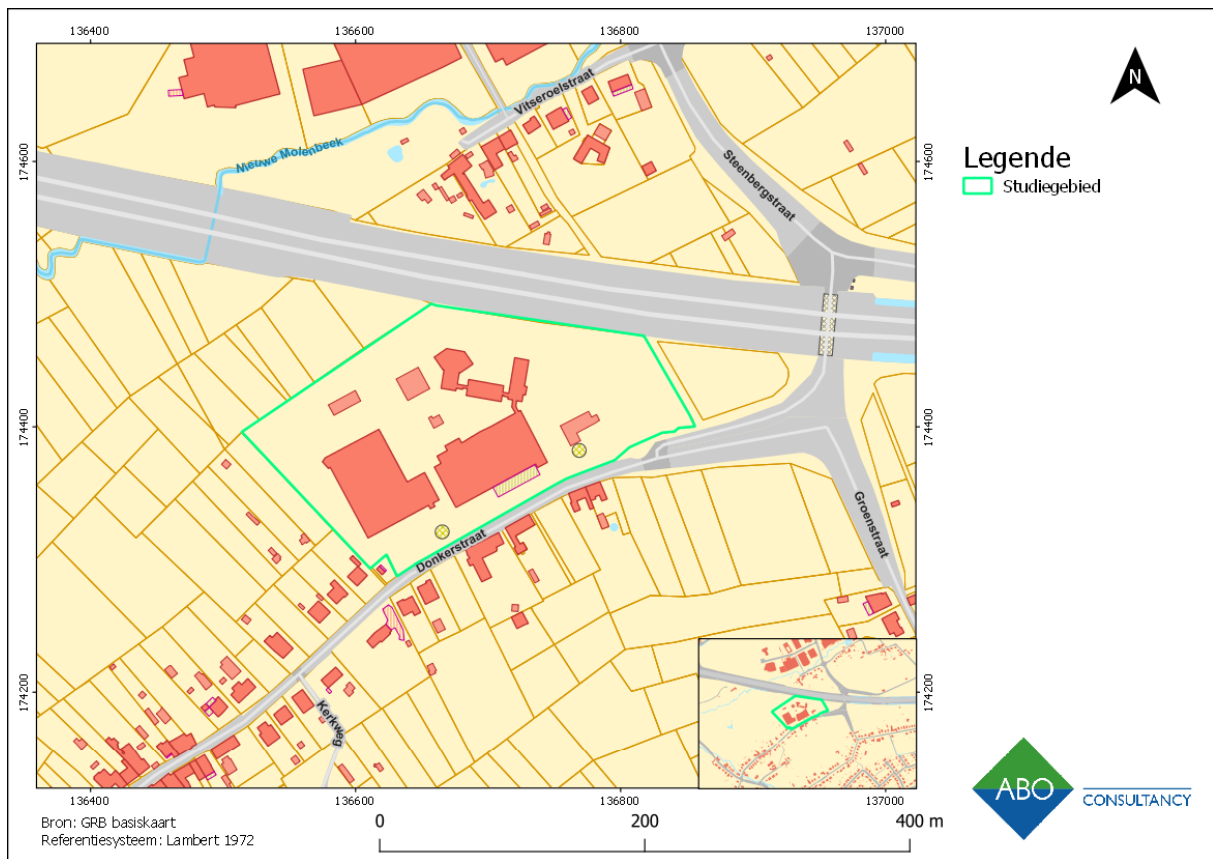
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 39.000m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² (ca. 32.000m²) overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

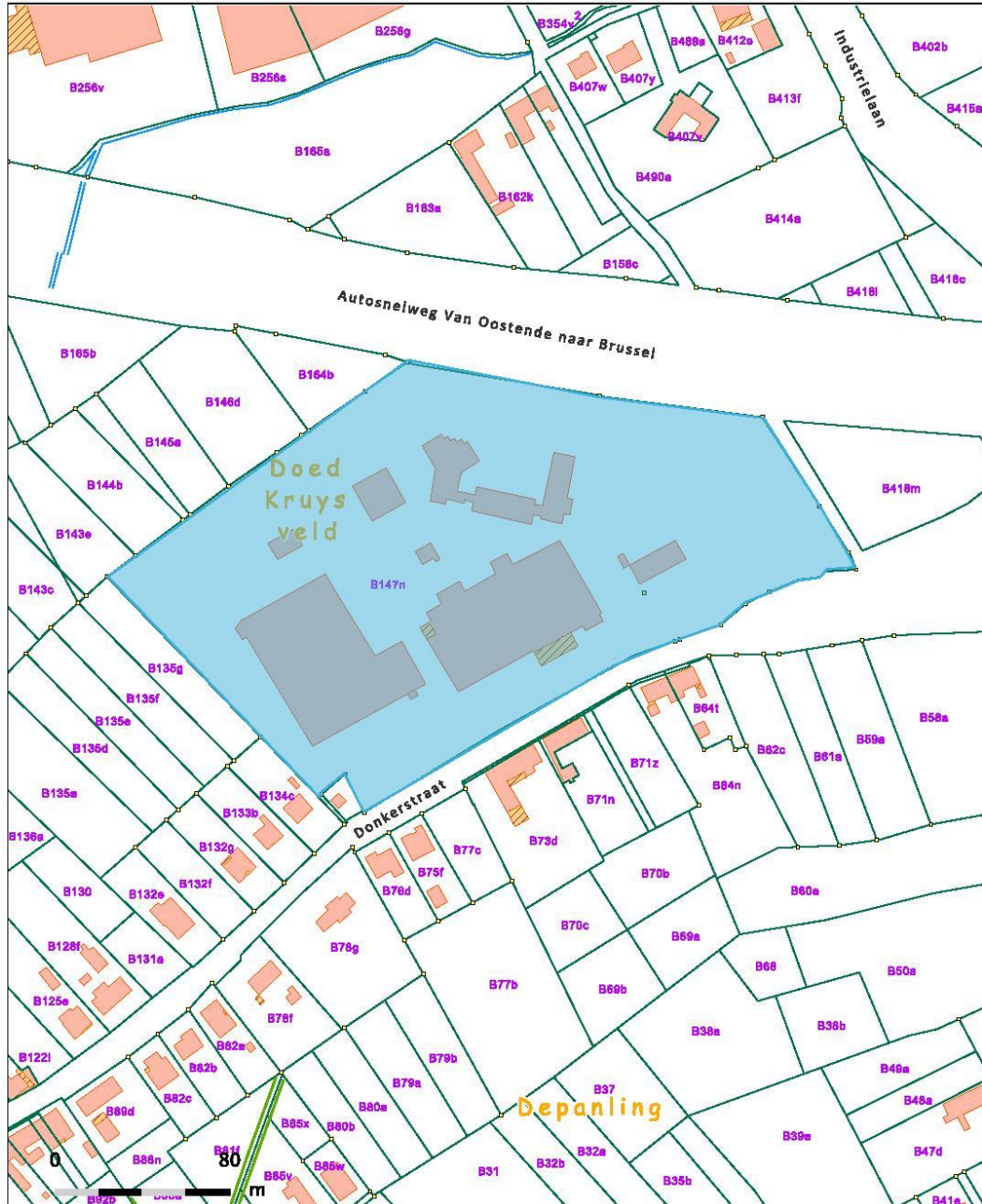
Het onderzoeksgebied is gelegen in Ternat en bestaat uit perceel 147n. Het studiegebied wordt in het noorden begrensd door de autosnelweg E40. Net ten zuiden van het studiegebied bevindt zich de Donkerstraat.

Het centrum van Ternat bevindt zich op ca. 780m ten zuiden van het onderzoeksgebied. Ten noorden van het studiegebied (aan de overkant van de E40) stroomt de Nieuwe Molenbeek. Ten noorden van deze beek bevinden zich vnl. industriegebouwen.

Figuur 1 geeft het studiegebied weer op de GRB basiskaart, figuur 2 toont het studiegebied op de kadasterkaart.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



© 17/09/2019 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.



Figuur 2: Indicatie van het studiegebied op de kadasterkaart (CadGis 2019)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

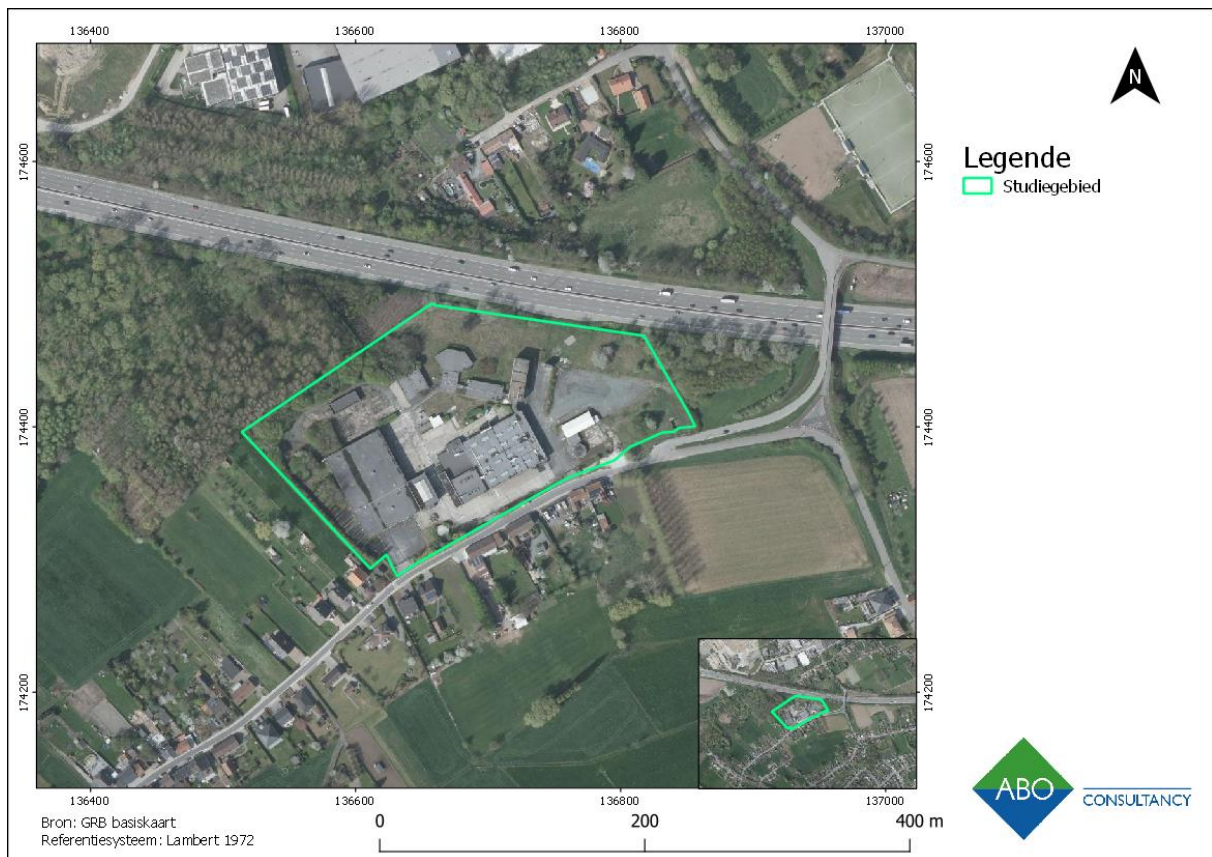
Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hst.3). Hiervoor werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hst.4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact op het archeologisch kennispotentieel te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE



Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019)

Het studiegebied heeft een oppervlakte van 39.000m² en is gelegen net ten zuiden van de E40. Binnen het studiegebied bevinden zich momenteel industriegebouwen. Het gaat hier om een voormalige vestiging van Sun Chemical, een bedrijf dat drukinkten en pigmenten produceerde. De site is momenteel ontmanteld, alle installaties en machines werden afgebroken en verwijderd. Enkel de gebouwen zijn nog aanwezig (Reyns & Claessens 2016). Ca. 80% van het terrein is verhard en/of

bebouwd. Aan de noordelijke en westelijke zijde bevindt zich een groenzone. Figuur 4 geeft het studiegebied weer vanaf de westelijke zijde, figuur 5 vanaf de oostelijke zijde.



Figuur 4: Het studiegebied vanaf de Donkerstraat (westelijke zijde) (Google Maps 2019)



Figuur 5: Het studiegebied vanaf de Donkerstraat (oostelijke zijde) (Google Maps 2019)

Op het terrein werden reeds diverse milieu-hygiënische booronderzoeken uitgevoerd waarbij ook verontreiniging werd vastgesteld. Een uitgebreid overzicht van de vastgestelde verontreiniging op basis van de archeologienota met ID 389 (Reyns & Claessens 2016) kan teruggevonden worden in bijlage 1. Samenvattend kan gesteld worden dat de verfindustrie die binnen het onderzoeksgebied aanwezig was gezorgd heeft voor een aanzienlijke verontreiniging, voornamelijk met minerale olie en BTEX (schadelijke aromatische koolwaterstoffen).

In totaal zijn er vier verontreinigde zones vastgesteld hoewel ook elders op het terrein nog rekening moet gehouden worden met verontreiniging. Onderstaande oplijsting werd overgenomen uit de archeologienota met ID 389 (Reyns & Claessens 2016):

Minerale olie t.h.v. voormalige ondergrondse tank aan het “hoofdgebouw”

In het OBO van 1999 werd een verontreiniging aangetroffen met minerale olie in het vaste deel van de bodem en het grondwater, die ontstaan was door een lek in een ondergrondse gasolietank. De verontreiniging werd afgeperkt op 7 m-mv. Ten gevolge van een uitbreiding van de betonplaat werd de tank er uitgehaald. Hierbij zou ook de verontreinigde grond maximaal verwijderd zijn. De afmetingen en exacte locatie van deze ontgraving zijn echter onbekend. Destijds werd er ook een drijfslag vastgesteld. Er diende dus nog een sanering te volgen.

Tijdens het OBO van 2006 werd deze verontreiniging opnieuw onderzocht. De conclusies uit het OBO van 1999 konden behouden blijven.

In het BSP (2005) werd gekozen voor een beperkte ontgraving van de restverontreiniging rond PB9. Voor de sanering van het grondwater werd gekozen voor pump & treat met een beperkt debiet vanwege de drijfslag.

De sanering door pump & treat bleek niet goed te werken ten gevolge van de beperkte permeabiliteit. De actieve sanering werd in mei 2009 stopgezet. Op basis van onderzoeksverrichtingen in 2011 werd besloten dat er geen substantiële restverontreiniging meer aanwezig is in het vaste deel van de bodem en het grondwater. Er werd een risico-evaluatie uitgevoerd. Er was geen verdere sanering noodzakelijk.

2. Minerale olie en BTEX t.h.v. het voormalige tankenpark

Er werd tijdens het OBO van 1999 een verontreiniging vastgesteld met minerale olie en BTEX. In het vaste deel werden slechts beperkte verhogingen vastgesteld. De verontreiniging werd afgeperkt op 7 m-mv. Uit de risico-evaluatie bleek dat er een verspreidingsrisico was voor de verontreiniging met minerale olie en BTEX en er een sanering diende te volgen.

In het BSP (2005) werd gekozen voor een ontgraving met damwand tot 6 m-mv. Hierbij zouden ook de ondergrondse tanks gereinigd worden. Tijdens de ontgraving zou er een bemaling geplaatst worden en achteraf nog een pump & treat.

De ontgraving vond plaats in 2006 en de tanks werden toen ook verwijderd. Op basis van onderzoeksverrichtingen in 2011 werd besloten dat er geen substantiële restverontreiniging meer aanwezig is in het vaste deel van de bodem. In het grondwater was er nog een restverontreiniging met minerale olie en BTEX. Deze werden afgeperkt in het OBO van 2016. Er werd een risico-evaluatie uitgevoerd. Er was geen verdere sanering noodzakelijk.

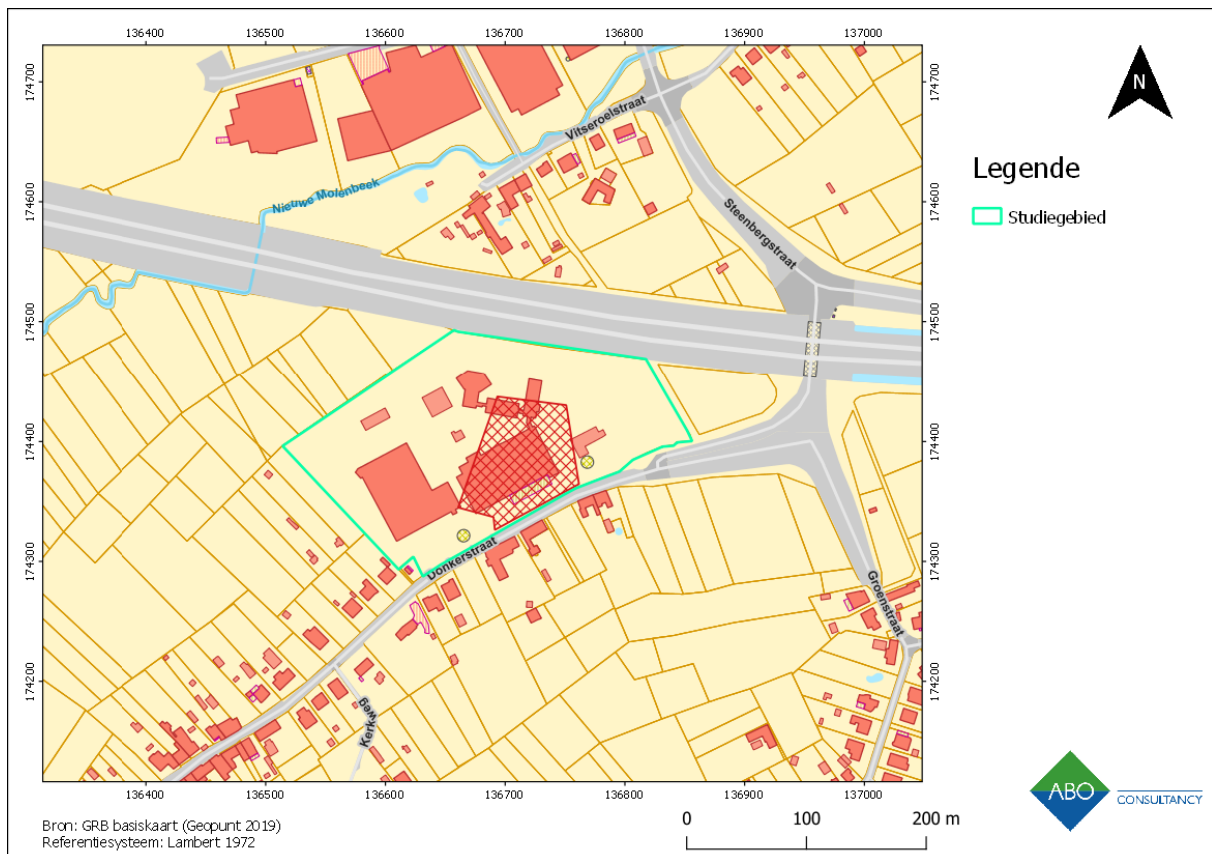
3. Minerale olie t.h.v. T3

In het OBO (2016) werd een verontreiniging aangetroffen met minerale olie in het vaste deel van de bodem en in het grondwater. De verontreiniging werd afgeperkt op 7m-mv. Deze verontreiniging is gelinkt aan de ondergrondse tank T3. Deze tank werd pas geïnstalleerd na de sanering in 2006 in deze zone (zie verontreiniging 2: voormalig tankenpark). De verontreiniging is dus nieuw van aard en dient gesaneerd te worden.

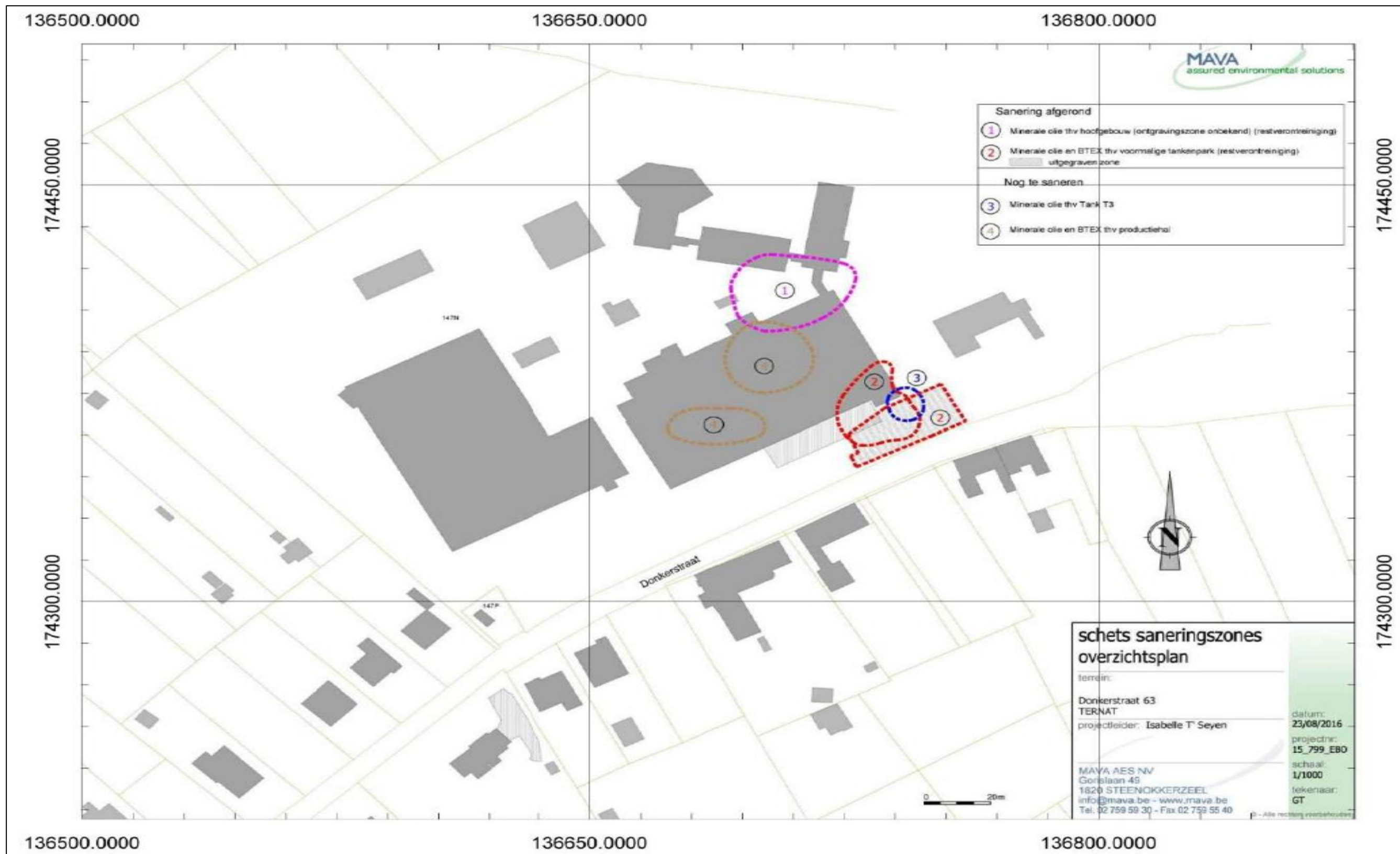
4. Minerale olie en BTEX t.h.v. de productiehal

In het OBO (2016) werd een verontreiniging aangetroffen met minerale olie en BTEX in het grondwater. De verontreiniging werd afgeperkt op 7m-mv. Uit verder onderzoek bleek dat er in deze zone ook een drijfslag werd aangetroffen. Gezien de vaststelling van puur product en de hoge concentraties, zou deze verontreiniging toch ook gesaneerd moeten worden.

De hierboven opgelijste zones werden gevisualiseerd in figuur 7. Binnen deze zones is reeds gesaneerd of is de vervuiling van zeer ernstige aard. Zone 1 en 2 zijn reeds ontgraven en gesaneerd. Zone 3 betreft een nieuwe vervuiling in een reeds gesaneerd stuk. Samen met zone 4 dient deze nog gesaneerd te worden. Op basis van de reeds gesaneerde zones en de nog aanwezige vervuiling kon een zone met bufferafstand van 10m worden afgebakend waarbinnen archeologisch onderzoek om gezondheidsredenen niet aan te raden is (cf. figuur 6). Dit in navolging van de archeologienota met ID 389 waarvan reeds akte genomen werd. De kans om binnen deze zone nog een bewaarde bodemopbouw en mogelijk archeologische resten aan te treffen is bovendien klein.



Figuur 6: De gesaneerde en vervuilde zone met bufferafstand van 10m (Geopunt 2019/ Reys & Claessens 2016)



Figuur 7: Vastgestelde verontreiniging en gesaneerde zones. Legende= 1: minerale olie t.h.v. hoofdgebouw; 2: minerale olie en BTEX ter hoogte van tankenpark (uitgegraven zone gearceerd); 3: minerale olie t.h.v. tank T3; 4: minerale olie en BTEX t.h.v. productiehal (Reyns & Claessens 2016).

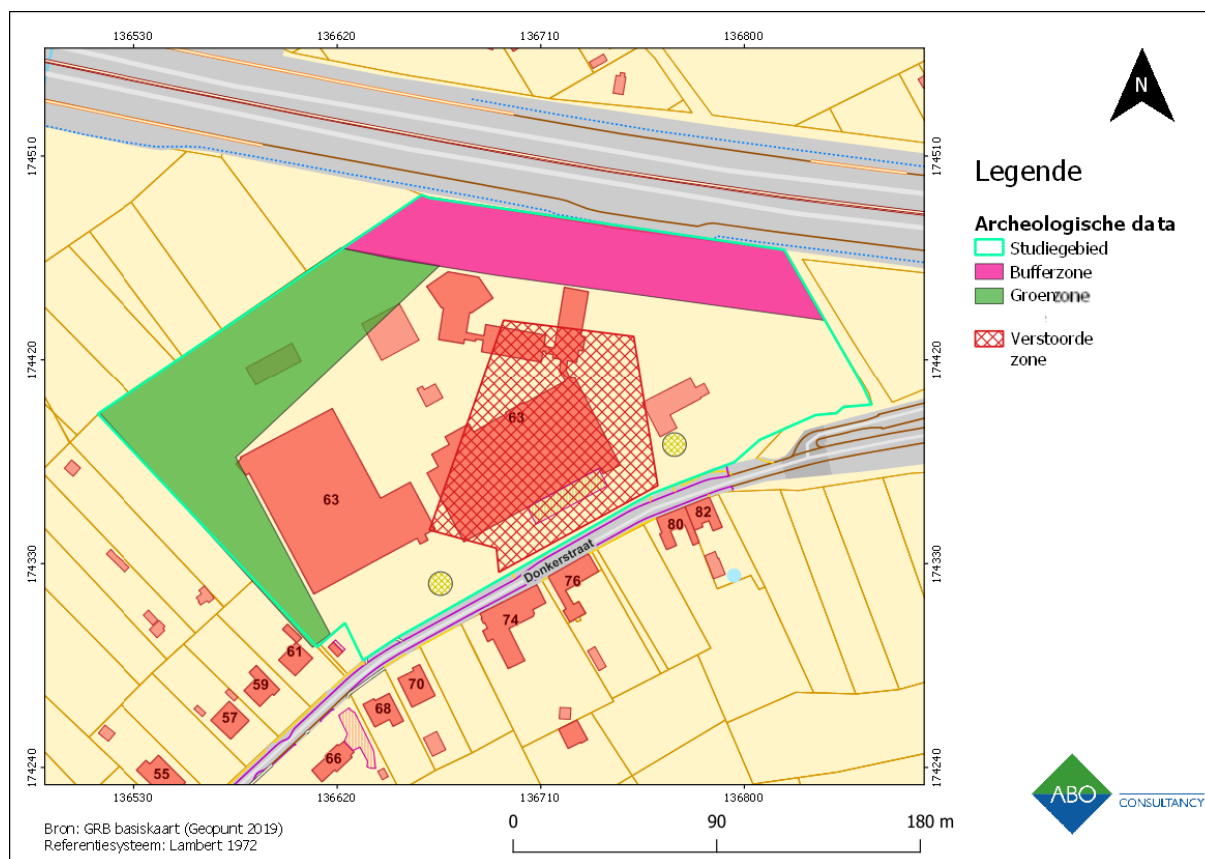
2.2 Toekomstige situatie

In de toekomst zal de huidige bebouwing binnen het studiegebied gesloopt worden. Op het terrein komt centraal een magazijn met een opp. van ca. 13.969m². Ten oosten van het magazijn komt een bovengrondse parking voor de werknemers. Tussen deze parking en de Donkerstraat komt een keermuur gevolgd door een bomenrij. Rondom het magazijn komen verhardingen. Aan de noordwestelijke hoek komt een sprinklertank. De groenzone bevindt zich langsheen de noordelijke en westelijke zijde van het terrein. Tussen deze groenzone en de verhardingen wordt een groene overgangsbuffer voorzien in de vorm van struikgewas en bomen. Aan de grens met de autosnelweg E40 wordt een bufferzone van 30m aangehouden. Binnen deze zone zullen geen werken plaatsvinden. In de zuidoostelijke hoek van het terrein komen twee bufferbekkens (wadi's) voor de opvang en infiltratie van regenwater. Buffer A heeft een opp. van 295m² en buffer B heeft een opp. van 288m².

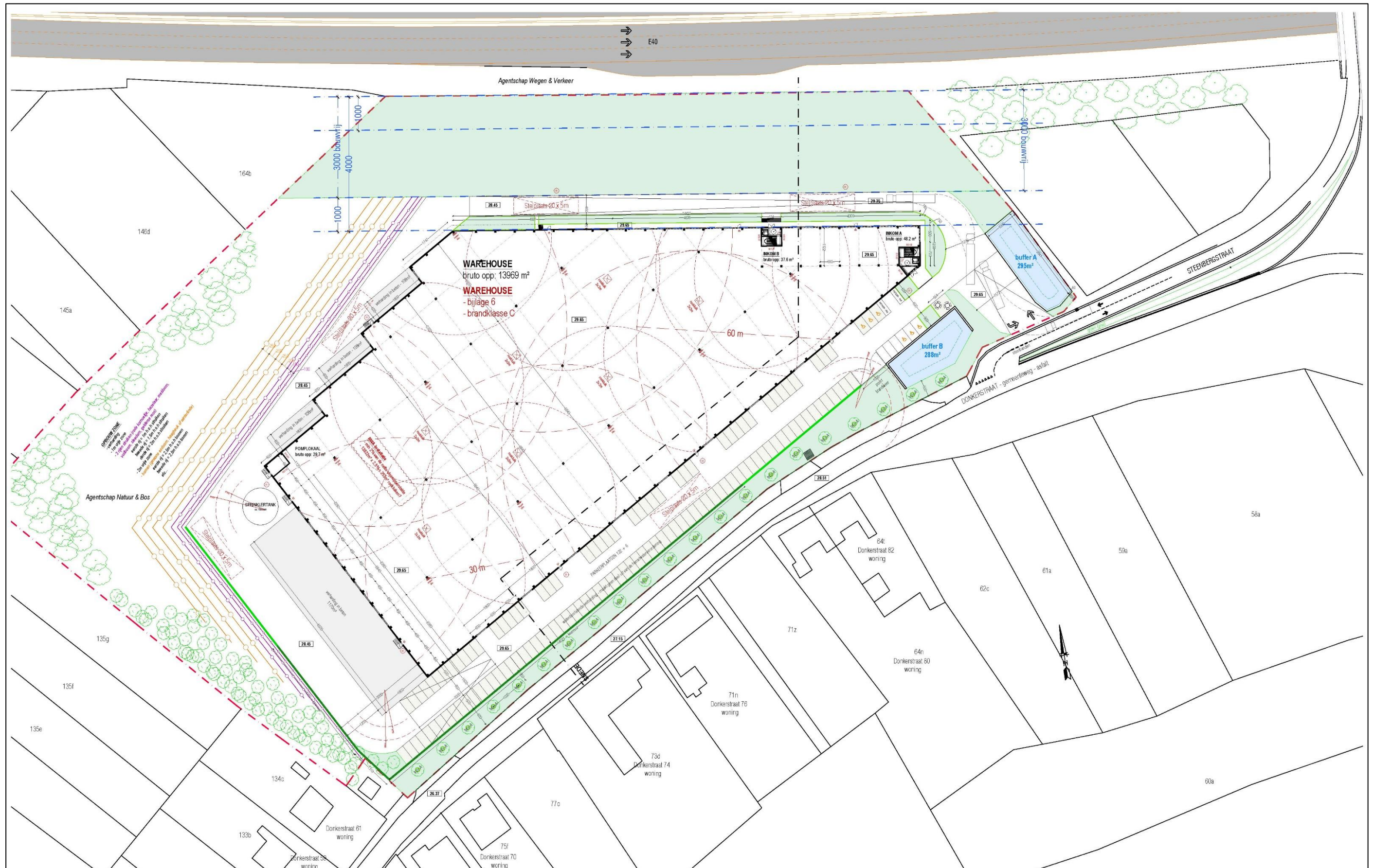
Het magazijn zal, gefundeerd worden op palen die tot 14m-mv diep zullen worden ingeplant. Deze komen in een raster van 22,80m op 18m. De inkom bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van het magazijn, hier zullen de palen in een raster van 11,22 op 6m komen.

De keermuur zal tot 0,5m diep gefundeerd worden. Ook de sprinklertank zal tot op een diepte van 0,5m worden ingegraven. De geplande verhardingen op het terrein zullen een dikte van 3cm hebben. Rekening houdend met een nivellering en onderlaag wordt hier een impact van 0,25cm-mv vooropgesteld. Beide bufferbekkens zullen tot op 1,40m-mv worden uitgegraven.

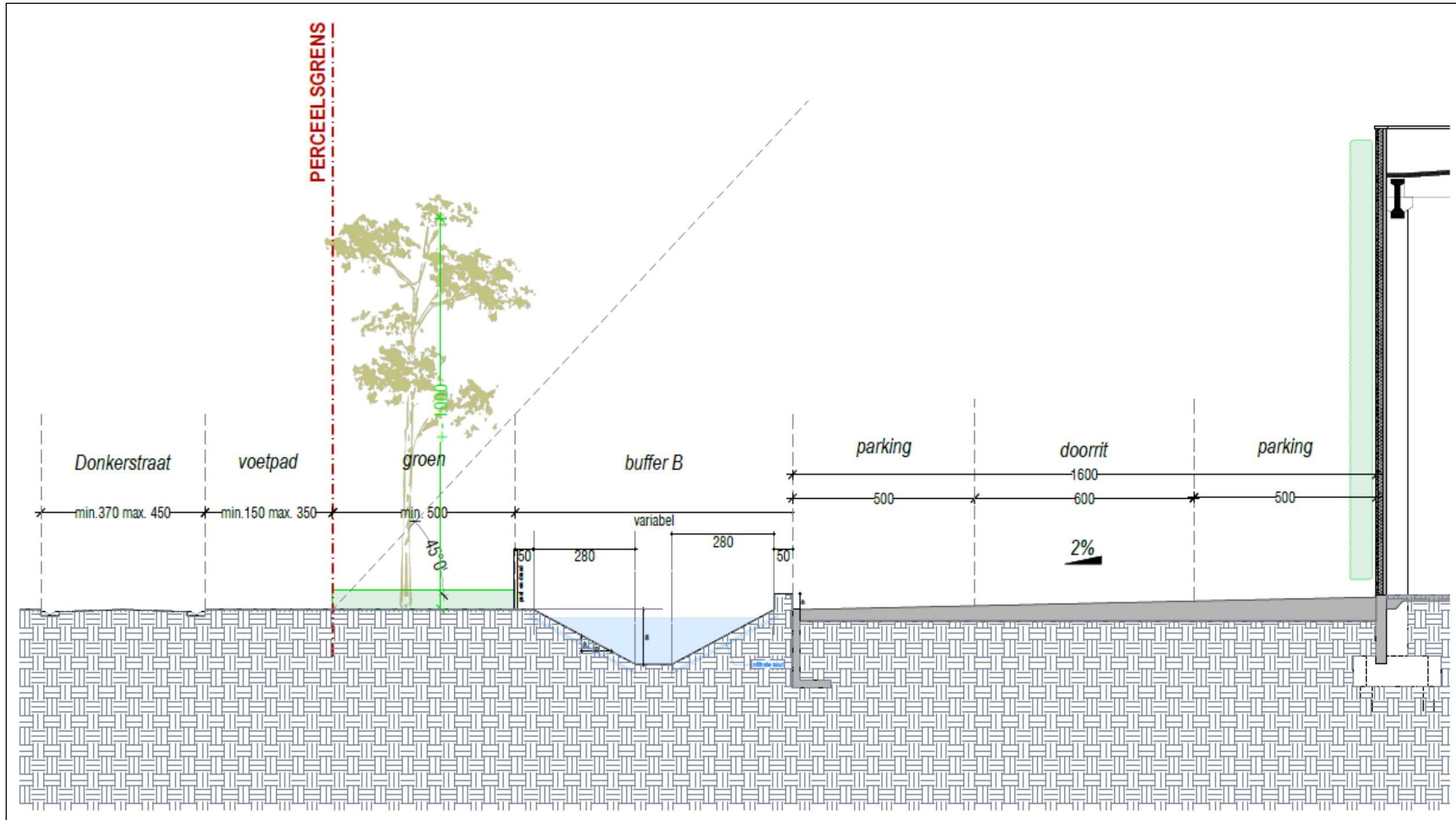
Binnen de groenzone zullen geen bodemingrepen plaatsvinden, wel zullen er enkele bomen worden aangeplant. De bestaande bomen worden behouden. Deze zone komt ook in het beheer van het Agentschap Natuur en Bos.



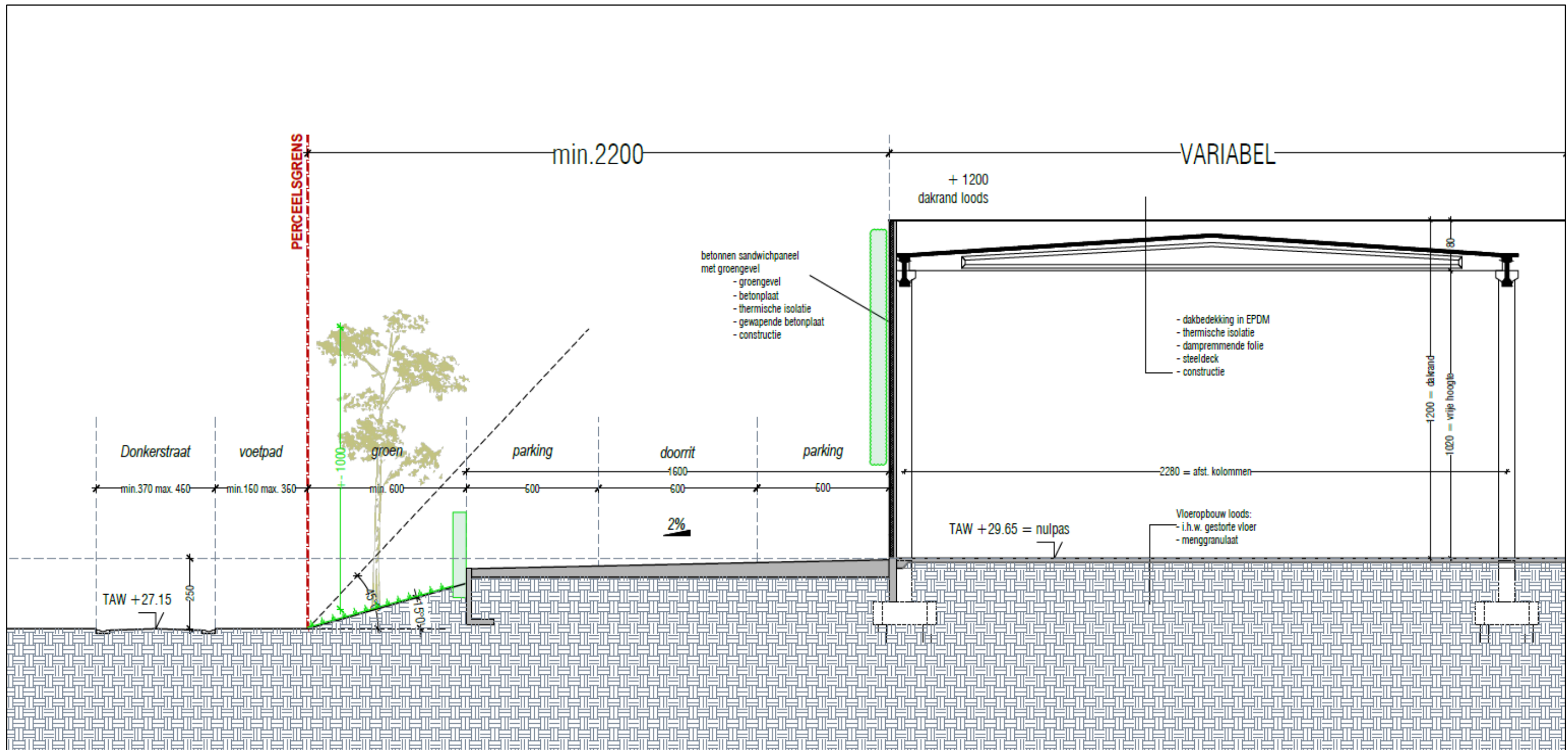
Figuur 8: De verstoorde zone, groenzone en bufferzone binnen het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 9: Grondplan van de ontwerpvoorstel (Initiatiefnemer 2019)



Figuur 10: Doorsnede vanaf de Donkerstraat met van bufferbekken (Initiatiefnemer 2019)

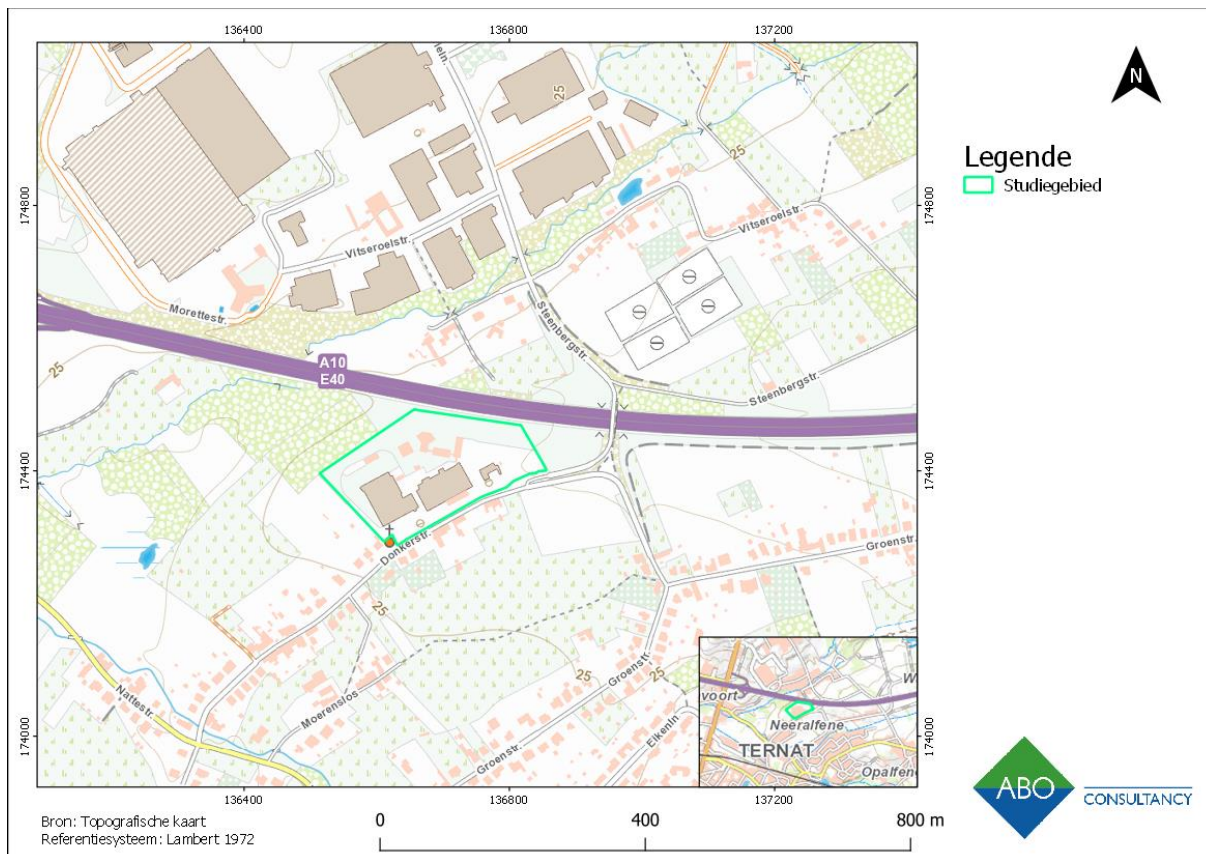


Figuur 11: Doorsnede vanaf de Donkerstraat (Initiatiefnemer 2019)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



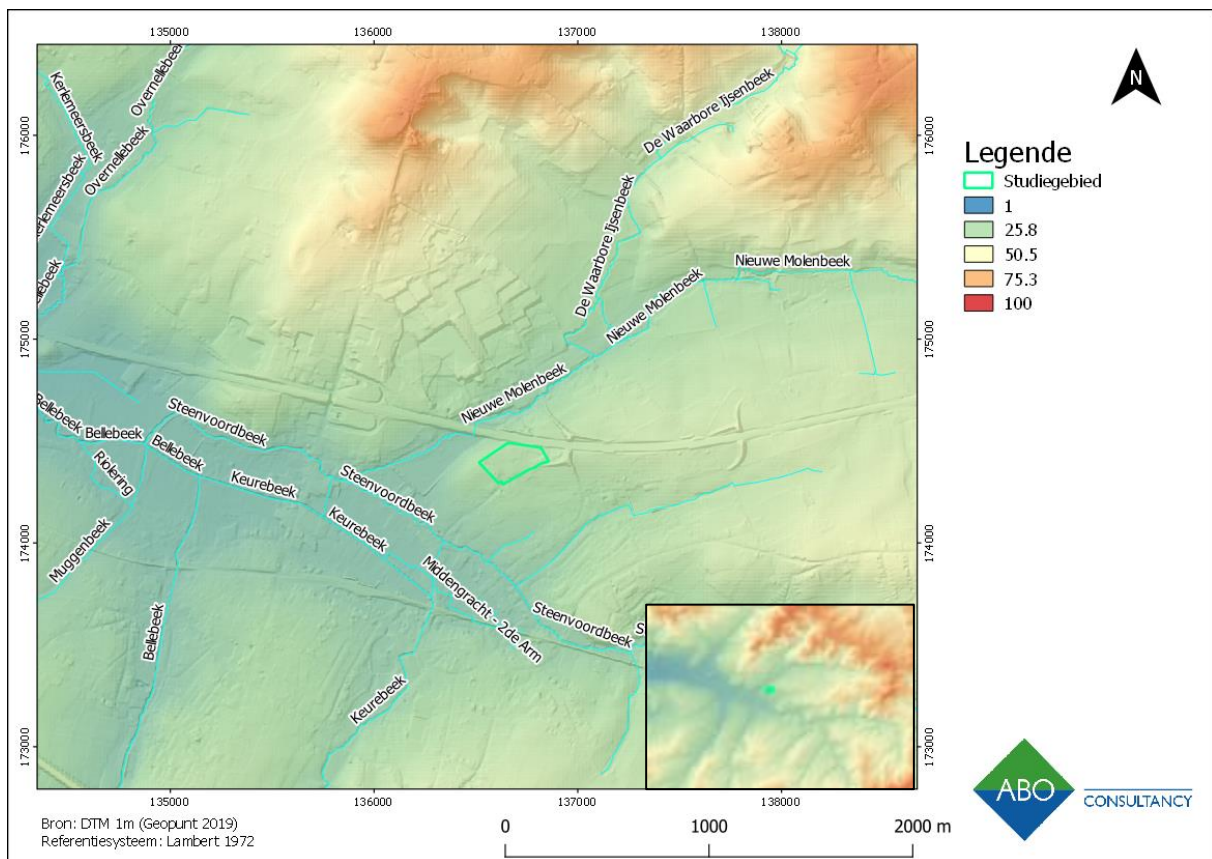
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de topografische kaart (figuur 12) zien we dat zich binnen het studiegebied bebouwing bevindt. Het gaat hier om een fabrieksgebouw aangeduid in het bruin en nutsgebouwen aangeduid in het rood. Net ten noorden van het studiegebied bevindt zich de autosnelweg E40 (paars). Ten noorden van de autosnelweg bevindt zich een industriezone.

Net buiten de zuidwestelijke hoek van het studiegebied staat een kapel aangeduid. Het gaat hier om een vrij recente kapel uit de jaren '30 van de vorige eeuw. Net zuiden van het studiegebied bevindt zich een straat met lintbebouwing, het gaat hier om de Donkerstraat. In de omgeving van het studiegebied zijn voor de rest enkele bosgedeeltes, akkers en weiland aangeduid. De bebouwing bevindt zich meer naar het zuidoosten.

Op de overzichtskaart bij figuur 12 merken we de toponiemen Neeralfene op in de omgeving van het studiegebied en Opalfene iets verder ten zuidoosten. Ten noorden van het studiegebied is de Nieuwe Molenbeek aangeduid, ten zuidwesten de Steenvoordbeek.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

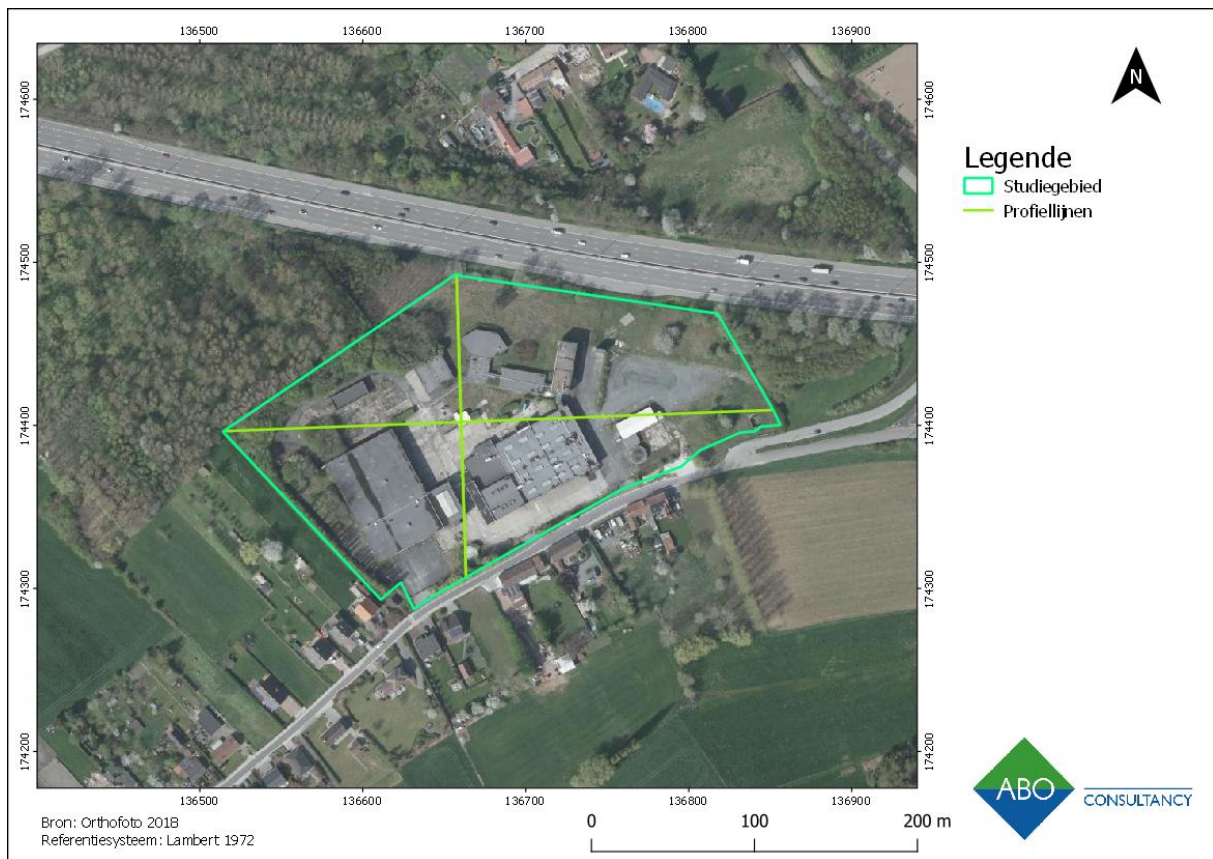


Figuur 13: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m)

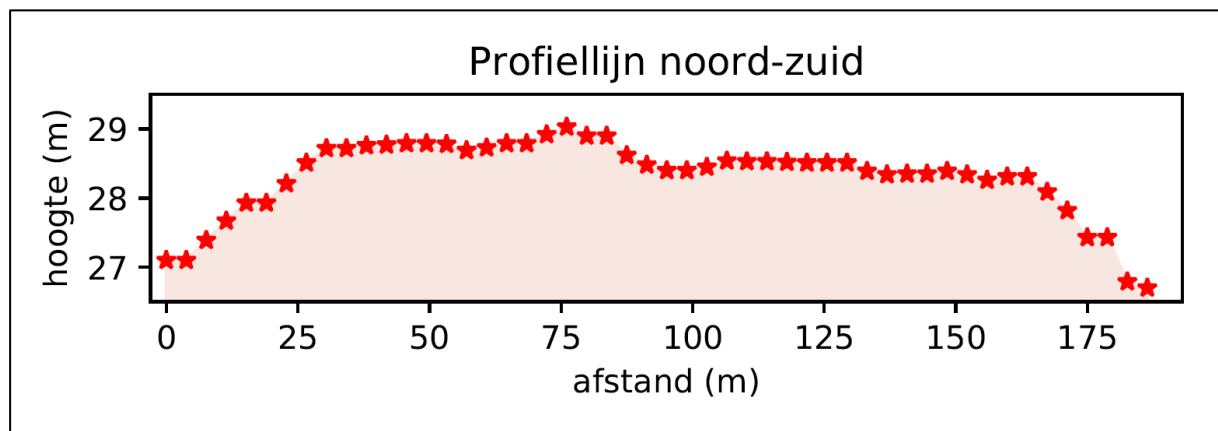
Op het hoogtemodel (figuur 13) is te zien dat het studiegebied zich bevindt aan de voet van een helling en gelegen is langsheen de rand van een beekvallei. Op basis van de waterlopen in de buurt valt te zien dat het hier gaat om een areaal van beken die samenkomen, met name de Bellebeek, Steenvoordbeek, Keurebeek, Nieuwe Molenbeek,...

Op de overzichtskaart bij figuur 12 valt te zien dat zich een hoger gelegen zone bevindt ten noorden en iets verder ten oosten en zuiden van het studiegebied. Het gaat hier om de Brabantse leemplateau's. De beekvallei ten zuiden en oosten van het studiegebied valt eveneens duidelijk waar te nemen.

Het studiegebied bevindt zich dus binnen een gradiëntzone op de overgang van de beekvallei naar de hoger gelegen zone ten noorden. Het terrein is dus gelegen in de nabijheid van water maar wel hoog genoeg t.o.v. de beken om niet te drassig te zijn. Landschappelijk gezien is deze ligging gunstig voor bewoning in vroegere tijden. Ook tijdens de steentijd was een dergelijk landschap interessant waardoor er mogelijk ook een steentijdpotentieel aanwezig is. Landschappelijk gezien zouden de hoger gelegen gebieden van de Brabantse leemplateau's echter meer gegeerd zijn geweest tijdens deze periode. Er is dus wel een potentieel tot steentijd aanwezig maar niet in dezelfde mate als voor de hoger gelegen gronden iets ten noorden van het studiegebied.

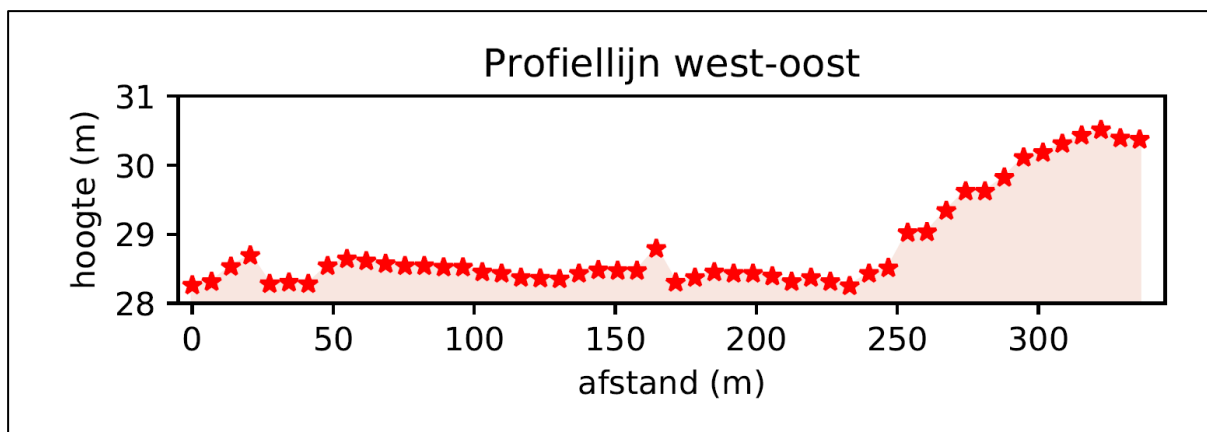


Figuur 14: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2019)



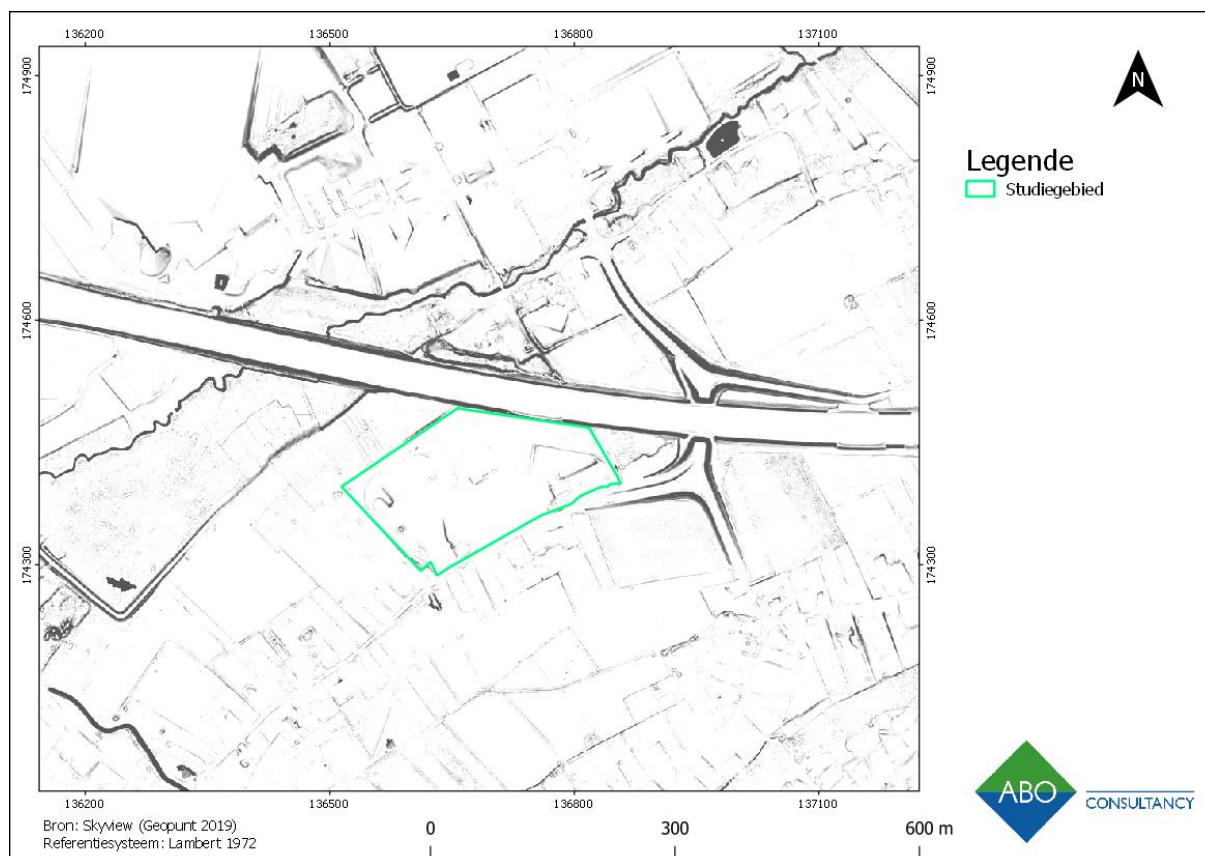
Figuur 15: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2019)

Op het hoogteprofiel noord-zuid (figuur 15) zien we dat het verschil tussen het hoogste en laagste punt ca. 2m bedraagt. Van noord naar zuid is een geleidelijke stijging merkbaar waarna de hoogte stabiel blijft om dan terug te dalen naar het zuiden toe. Vanaf de E40 is er dus een stijging te merken naar het midden van het studiegebied toe om dan terug te dalen in de richting van de Donkerstraat. Het geringe verschil tussen de punten in het middengedeelte laat denken aan een eventuele artificiële ophoging van het terrein. Mogelijk om overstroming tegen te gaan, de omgeving van het studiegebied is gekend als een gebied dat makkelijk overstroomd.



Figuur 16: Hoogteprofiel west-oost voor de zuidkant (Geopunt 2019)

Op het hoogte profiel west-oost (figuur 16) bedraagt het verschil tussen het hoogste en het laagste punt ca. 2,5m. In het westen blijft de hoogte vrij stabiel om dan in het oosten plots te stijgen. Het geringe hoogteverschil tussen de punten in het westen en midden van het terrein laat nivellering vermoeden. In het oosten kan de stijging verklaard worden doordat zich daar de aanzet voor een brug over de E40 bevindt.

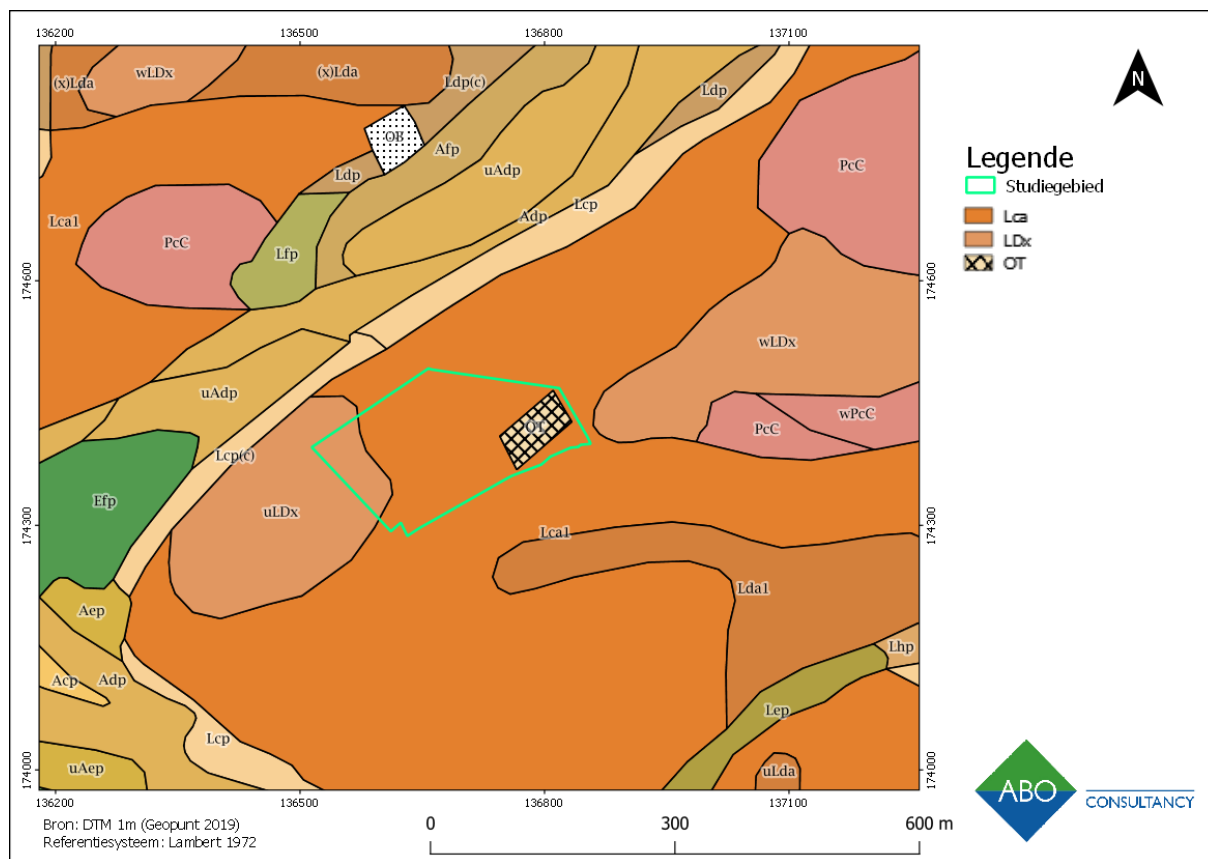


Figuur 17: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de skyview (figuur 17) zien we duidelijk de autosnelweg E40 ten noorden van het studiegebied. Net ten oosten van het studiegebied is aan beide zijden van de E40 de aanzet voor een brug te zien. De Nieuwe Molenbeek is te zien als een grillige lijn die kruist met de E40. In de zuidwestelijke hoek van de kaart is nog een gedeelte van de Steenvoordbeek te zien.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 18: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2019)

Het studiegebied bestaat voor het grootste gedeelte uit bodemtype **Lca**. In de zuidoostelijke hoek komt bodemtype **OT** voor, in de noordwestelijke hoek van het terrein komt bodemtype **Ldx** voor.

Bodemtype **OT** is een sterk vergraven grond. Gezien de ligging binnen een leemgrond (bodemtype **Lca**) gaat het hier mogelijk om een oude leemwinningssput. Gezien de boringen voor het opstellen van de bodemkaart werden uitgevoerd in de jaren '50 van de vorige eeuw kan het niet gaan om de saneringen van de laatste decennia die werden besproken in hst. 2.1.

Bodemtype **Lca** is een zwak gleyige zandleemgrond met textuur B-horizont. De ploeglaag (Ap-horizont) is ongeveer 40cm. De B-horizont is aangerijkt met klei en sesquioxiden. Roestverschijnselen komen voor tussen 80 en 120cm-mv. De waterhuishouding is gunstig.

Bodemtype **LDx** is een matig droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel. Dit bodemtype is een combinatie van bodemtype **Ldx** en **Lcx**. In beide gevallen gaat het om bodem die zijn ontstaan op Tertiair materiaal en afgedekt werden met een vrij dun pleistoceen zandleemdek. Roestverschijnselen kunnen voorkomen tussen 50 en 120cm-mv. Vrij ondiep (ca. 75cm-mv) bevindt zich een kleilaag. In de winter en het voorjaar zijn deze bodems te nat, in de zomer worden ze te droog. De bodems zijn minder geschikt voor akkerland, maar kunnen wel goed gebruikt worden als weiland.

Op de bodemkaart valt te zien dat iets ten noorden en ten westen van het studiegebied komt bodemtype **Lcp** voor. Het gaat hier om een colluviale bodem. Gezien de ligging net naast de insnijding van een beek en aan de voet van een helling (Brabant leemplateau verder ten noordoosten) is dit niet

verwonderlijk. De bodems van het A-type (**Aep, Acp, Adp,...**) zijn matig natte tot natte leembodems die voorkomen in lage depressies, op de lage rand van hellingen en als oeverwallen in alluviale valleien. Dit klopt mooi met het hoogtemodel (figuur 11) gezien deze bodem voorkomt in de beekvallei ten westen van het studiegebied (lage depressies, oeverwal) en op de lage rand van de helling ten noorden van het studiegebied. Meer in het midden van de beekvallei komen dan de natte kleibodems van de alluviale beekvallei voor.

De matig natte zandleembodems ter hoogte van het studiegebied sluiten mooi aan de bij de ligging binnen een gradiëntzone aan de uitloper van een beekvallei naar hoger gelegen gronden. Deze ligging is gunstig voor bewoning in vroegere tijden, ook al is de bodem iets minder geschikt voor landbouw. Gezien de nabijheid van water en de niet te natte bodem is er ook een potentieel voor steentijd aanwezig. Tijdens deze periode zouden echter de hoger gelegen gronden ten noorden van het studiegebied allicht de voorkeur gekregen hebben.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

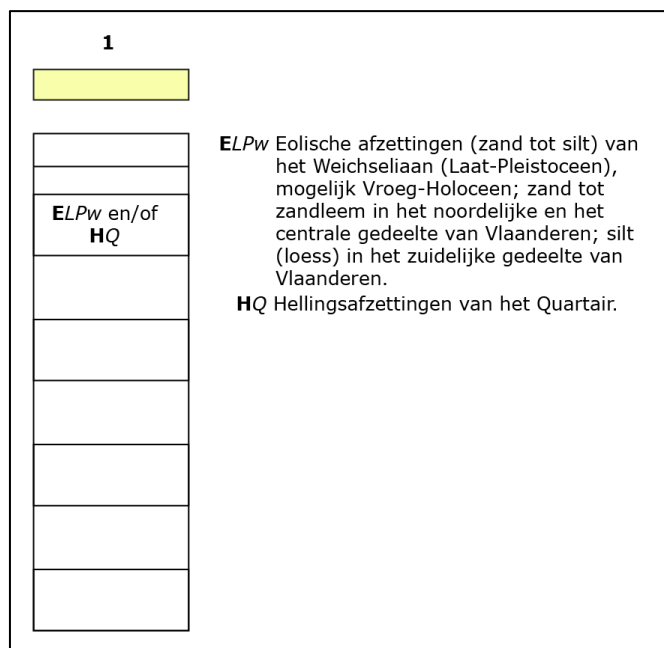
Op de Quartairgeologische kaart zien we dat het studiegebied zich binnen type 1 bevindt. Ten noorden en westen van het studiegebied komen type 3 en 3a voor. De Quartairgeologische sequentie t.h.v. het studiegebied kan gevonden worden in figuren 19, 20 en 21. Figuur 21 geeft de Quartairgeologische kaart weer voor de omgeving van het studiegebied.

Het Quartaire pakket (type 1) bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk vroeg-holoceen. Het gaat hier dan om zand tot zandleemafzettingen in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen waarbinnen zich ook het studiegebied bevindt.

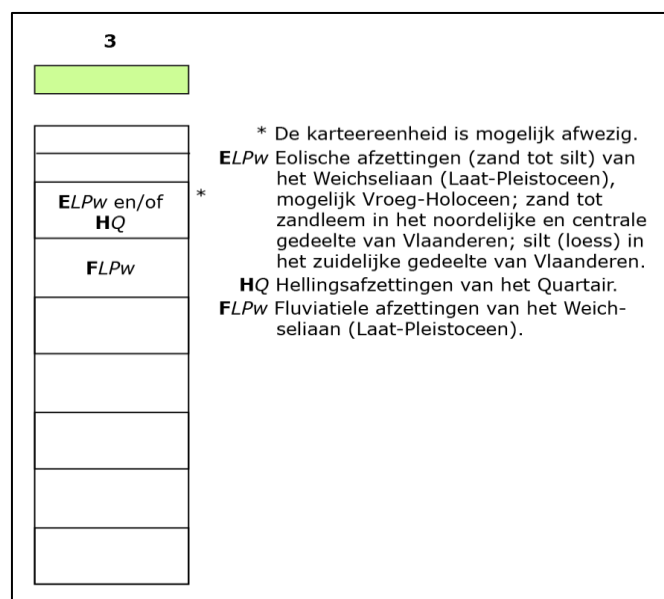
Het Quartaire pakket (type 3) bestaat uit fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Hierboven bevindt zich een laag met hellingsafzettingen van het Quartair en/of Eolische afzettingen (zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen) uit het Weichseliaan. Voor de omgeving van het studiegebied gaat het om afzettingen van zandleem (cf. hst. 3.2.1).

Bij type 3a gaat het om fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Hierboven bevindt zich een laag met hellingsafzettingen van het Quartair en/of Eolische afzettingen (zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen) uit het Weichseliaan. Voor de omgeving van het studiegebied gaat het om afzettingen van zandleem (cf. hst. 3.2.1). Hierboven bevindt zich nog een laag met fluviatiele afzettingen (organisch en perimarien inclus) uit het Holoceen en mogelijke tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

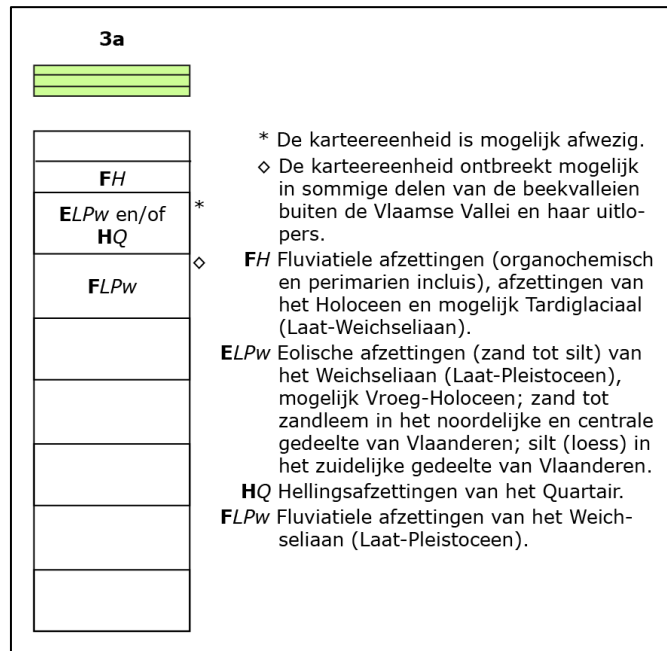
De Quartairgeologische kaart komt mooi overeen met de landschappelijke ligging van het studiegebied. Het studiegebied bevindt zich binnen een gradiëntzone op de overgang van de beekvallei naar de hoger gelegen gronden ten noorden. Binnen het studiegebied is een pleistocene deklaag aanwezig die bestaat uit door de wind afgezet zandleem. Ten noorden en westen van het studiegebied is de alluviale vlakte van de beekvallei (een combinatie van het samenvloeien van een aantal kleinere beken cf. hst. 3.1) goed te zien. Type 3 geeft de oeverafzettingen aan de rand van deze vlakte aan en type 3a de beekvallei zelf.



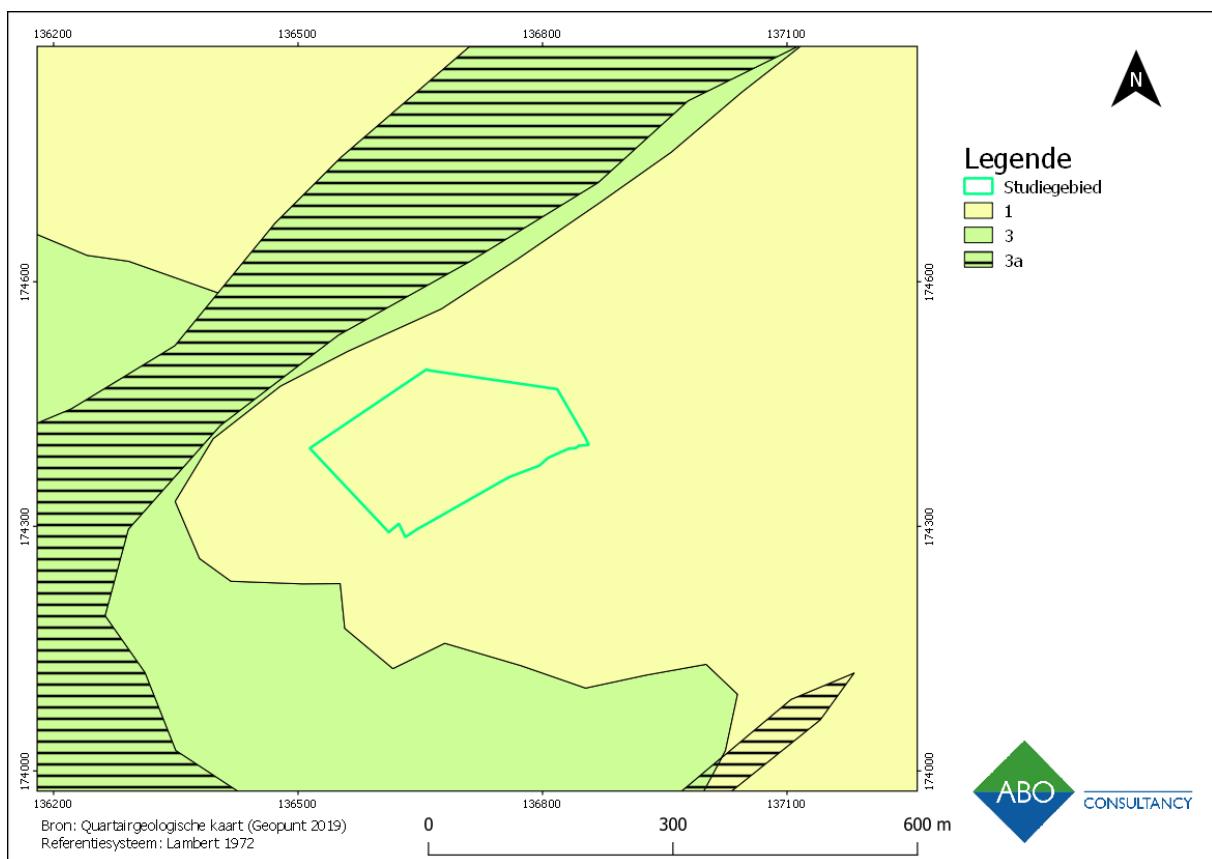
Figuur 19: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 20: Quartairgeologische sequentie (type 3) ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019)

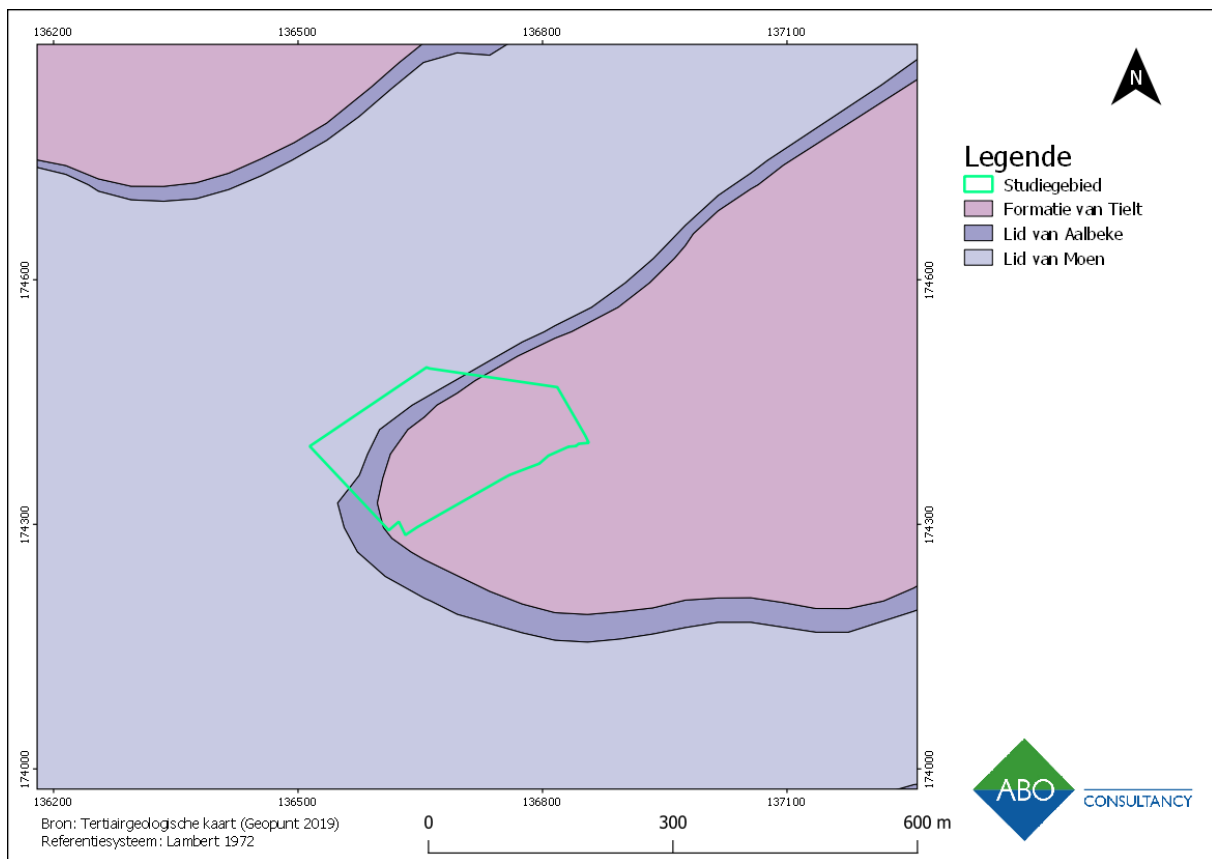


Figuur 21: Quartairgeologische sequentie type 3a (Geopunt 2019)



Figuur 22: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 23: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

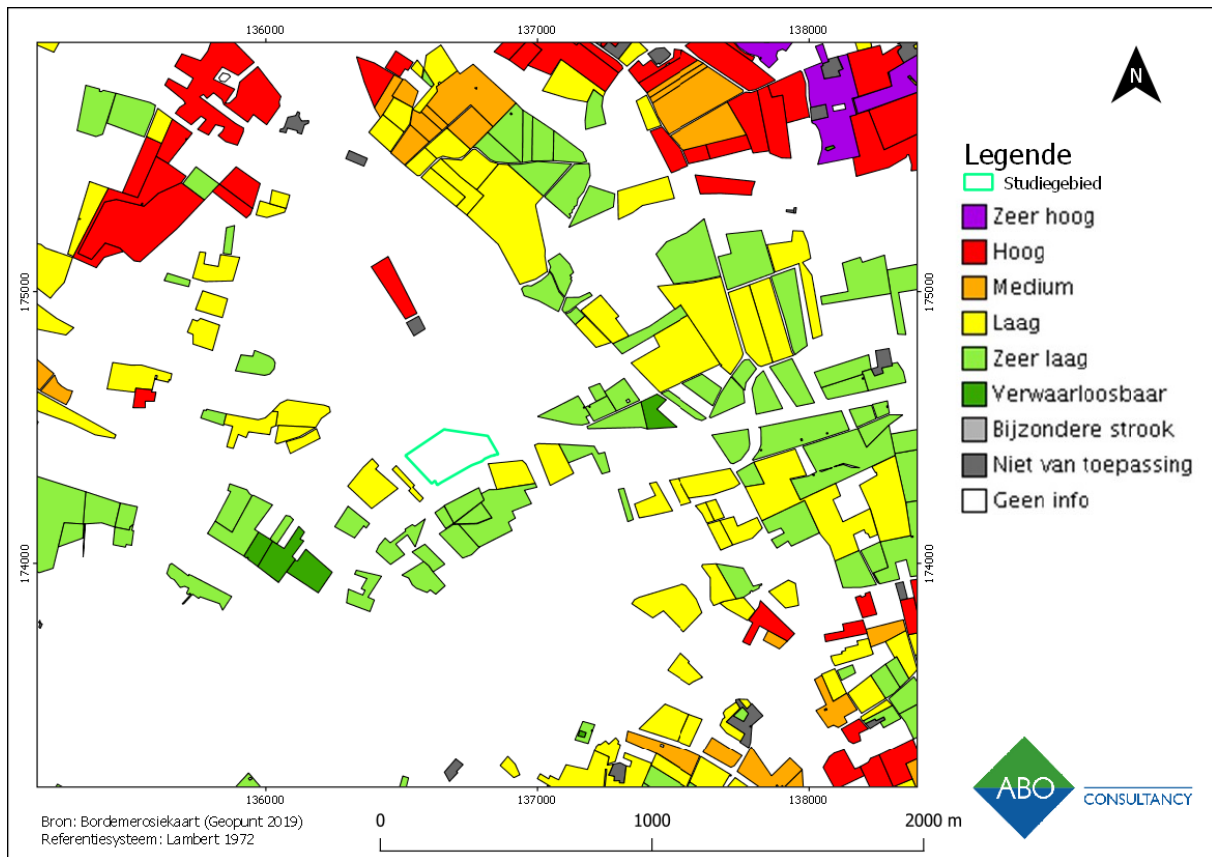
Het studiegebied bevindt zich aan de rand van drie Tertiairgeologische zones. Het grootste gedeelte, in het oosten, bevindt zich binnen de formatie van Tielt. Het westelijke gedeelte bevindt zich binnen de formatie van Kortrijk en is verder onderverdeeld binnen het Lid van Aalbeke (middenstrook) en het lid van Moen.

De formatie van Tielt bestaat uit grijsgroen, zeer fijn zand tot silt en is kleihoudend. Het gaat hier om mariene afzettingen afkomstig van de zee die België bedekte tijdens het midden- tot laat-Ypresiaan.

Het lid van Moen (Formatie van Kortrijk) bestaat uit grijze klei tot silt afgewisseld met kleilagen. Als inclusies komen nummulites planulatus voor. Dit zijn kalkskeletjes van mariene fossielen die tijdens het eoceen samen met een dikke kleilaag werden afgezet door de zee die onze streken in die periode verschillende keren bedekte. De klei van het lid van Moen is een 'magere' klei en erg geschikt voor het maken van bakstenen en dakpannen. Waar deze ondiep voorkomt werden dan ook vaak steenbakkerijen opgericht.

Het lid van Aalbeke, behorende tot dezelfde Formatie van Kortrijk, bestaat uit donkergrijze tot blauwe klei en bevat glimmers. Het gaat hier om een vette kleilaag die uiterst geschikt is voor de productie van dakpannen.

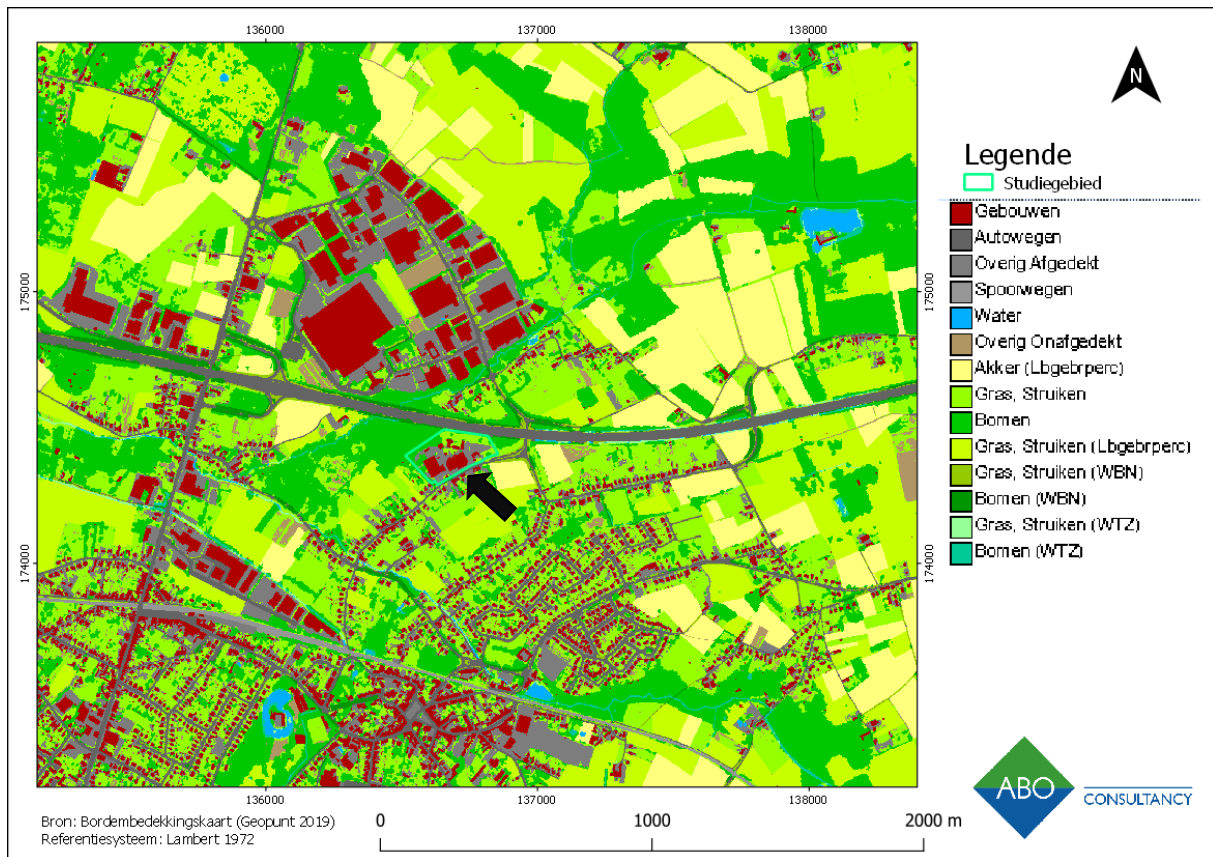
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 24: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Op de bodemerosiekaart (figuur 24) zien we dat het studiegebied zich bevindt in een zone waar geen info is over de erosiegraad. In de directe omgeving van het studiegebied wordt de kans op erosie ingeschat als laag tot zeer laag. Ten oosten en westen, waar zich de heuvels van het Brabantse leemplateau bevinden wordt de kans op erosie hoger ingeschat. Hoewel het studiegebied hoger gelegen is t.o.v. de alluviale vlakte van de naburige beekvallei is het landschap vrij vlak. Binnen het studiegebied zal er dan ook weinig kans op erosie zijn.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 25: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Op de bodembedekkingskaart (figuur 25) werd het studiegebied voor een betere zichtbaarheid aangeduid met een zwarte pijl. Binnen het studiegebied zijn de fabrieksgebouwen en bijhorende verhardingen duidelijk aangeduid. Ten noorden van de studiegebied loopt de autosnelweg E40 als een grijze lijn door het landschap. Ten noorden van de E40 is duidelijk een industrieterrein waar te nemen. Ten zuiden van het studiegebied valt voornamelijk lintbebouwing en woonwijken op. Iets verder te zuiden bevindt zich het centrum van Ternat. De iets wijdere omgeving rond het studiegebied wordt gekenmerkt door landbouwgronden.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Niet relevant
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.2.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant, cf. 4.2.3
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.4
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Wereldoorlog relictten	Niet relevant
Andere historisch/ archeologische relictten	Relevant, cf. hst. 4.2.5
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Relevant, cf. 4.3.1
Villaretkaart (ca. 1745-1748)	Relevant, cf. 4.3.2
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.3.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.5
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.6

Figuur 26: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 GESCHIEDKUNDIGE SITUERING

Over de vroegste geschiedenis van Ternat is niet veel bekend. De naam komt vermoedelijk van 'Ter Natte' en duidt op een natte plaats. Gezien de ligging nabij een beekvallei kan dit zeker kloppen. De Assesteenweg, die net ten westen van het dorp loopt, gaat terug op een Romeinse heirbaan.

Ternat was oorspronkelijk een onderdeel van Wambeek. Ternat vormde samen met Wambeek en Sint-Katharina-Lombeek een geheel dat in de 9^{de} eeuw tot het bezit van de Sint-Gertrudisabdij te Nijvel behoorde. Vanaf de 10^{de} eeuw kalfde het gezag van de abdij wat af waardoor leken zich rechten van de abdij konden toe-eigenen.

Vanaf 1229 is gekend dat de Van Wezemaels de heren van Wambeek waren. Parochiaal en seculier hoorde Ternat nog steeds bij Wambeek. In 1268 komt hier verandering in, dan wordt Ternat vermeld als afzonderlijke parochie, de 'Parochia de Nath'. Iets later, in 1302, wordt ook Sint-Katharina-Lombeek als zelfstandige parochie in een document vermeld.

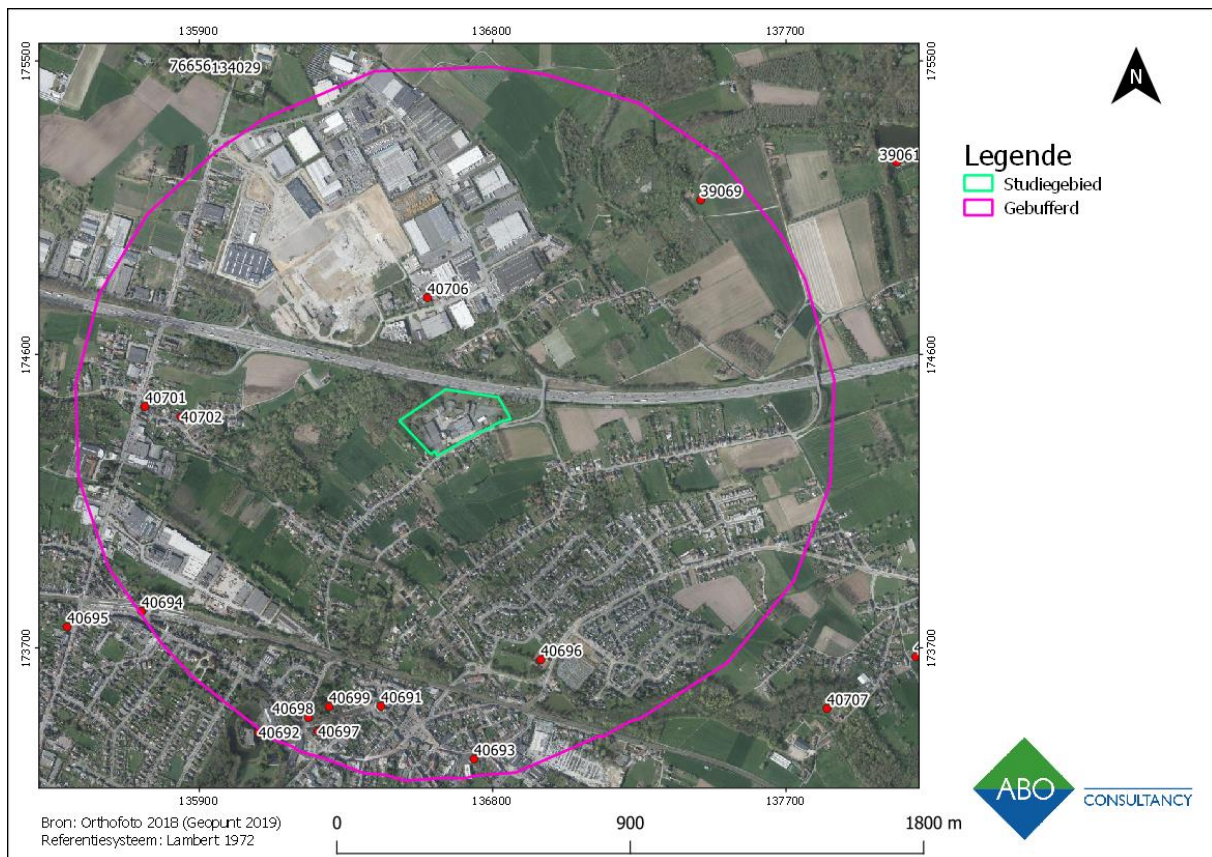
In de 14^{de} eeuw bouwden de plaatselijke heren het slot Kruikenburg (een waterkasteel) te Ternat. Dit slot bestaat nog steeds en bevindt zich binnen de dorpskern van Ternat. Wambeek bleef echter het bestuurlijke centrum. De heerlijkheid die de drie dorpen (Wambeek, Ternat en Sint-Katharina-Lombeek) omvatte stond echter bekend als Kruikenburg.

Ca. 1380 verkochten de verarmde Van Wezemaels hun heerlijkheid aan de Brusselse familie 't Serclaes. Deze behielden de heerlijkheid tot en met de tweede helft van de 16^{de} eeuw. Toen gingen de bezittingen door huwelijk over op de familie de Fourneau. Deze familie had het nabijgelegen Sint-Ulriks-Kapelle reeds in haar bezit. In 1662 werd Kruikenburg tot graafschap verheven. Het geheel bleef in het bezit van de familie de Fourneau tot op het einde van het Ancien Régime. Tijdens de Franse bezetting werd het graafschap opgeheven en werden (vrij arbitrair) de aparte gemeenten Wambeek, Ternat en Sint-Katharina-Lombeek gecreëerd. Deze bestaan tot op heden nog steeds maar zijn in 1977 gefusioneerd met Ternat als hoofdgemeente.

Ergens tussen de Franse bezetting en 1938 is het kasteel Kruikenburg overgegaan in handen van de familie de Lichtervelde. Dit is elk geval de familie die in 1938 het kasteel verkocht aan de Broeders van de Christelijke scholen die het nog steeds in hun bezit hebben. Vanaf 1938 werd het kasteel omgevormd tot een school. Tot op heden is er nog steeds een school op het domein gevestigd.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 27: Bouwkundig erfgoed binnen een straal van 500m rond het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 1km rond het studiegebied bevinden zich 11 meldingen van bouwkundig erfgoed. De meldingen die dateren uit de 19^{de} eeuw of later zullen niet besproken worden gezien deze in het kader van deze bureaustudie minder relevant zijn.

De parochiekerk (ID 40691) dateert in de huidige vorm uit de 15^{de} eeuw. Tussen de 15^{de} en de 20^{ste} eeuw vonden er nog diverse verbouwingen plaats. Oorspronkelijk werd de kerk omringd door een kerkhof. Dit werd in de 20^{ste} eeuw ontruimd waarna er een groenzone rond de kerk werd aangelegd.

Het kasteel Kruikenburg was de zetel van de heerlijkheid Kruikenburg die o.a. de gemeente Ternat omvatte (cf. hst. 4.1). Het kasteel dateert in zijn huidige vorm uit de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Het heeft echter de vorm van een typisch middeleeuwse waterburcht en gaat terug op een ouder kasteel. Over dit oudere kasteel is echter geen verdere informatie bekend. Het kasteel werd in de 18^{de} eeuw aangepast maar de grondvorm bleef ongewijzigd.

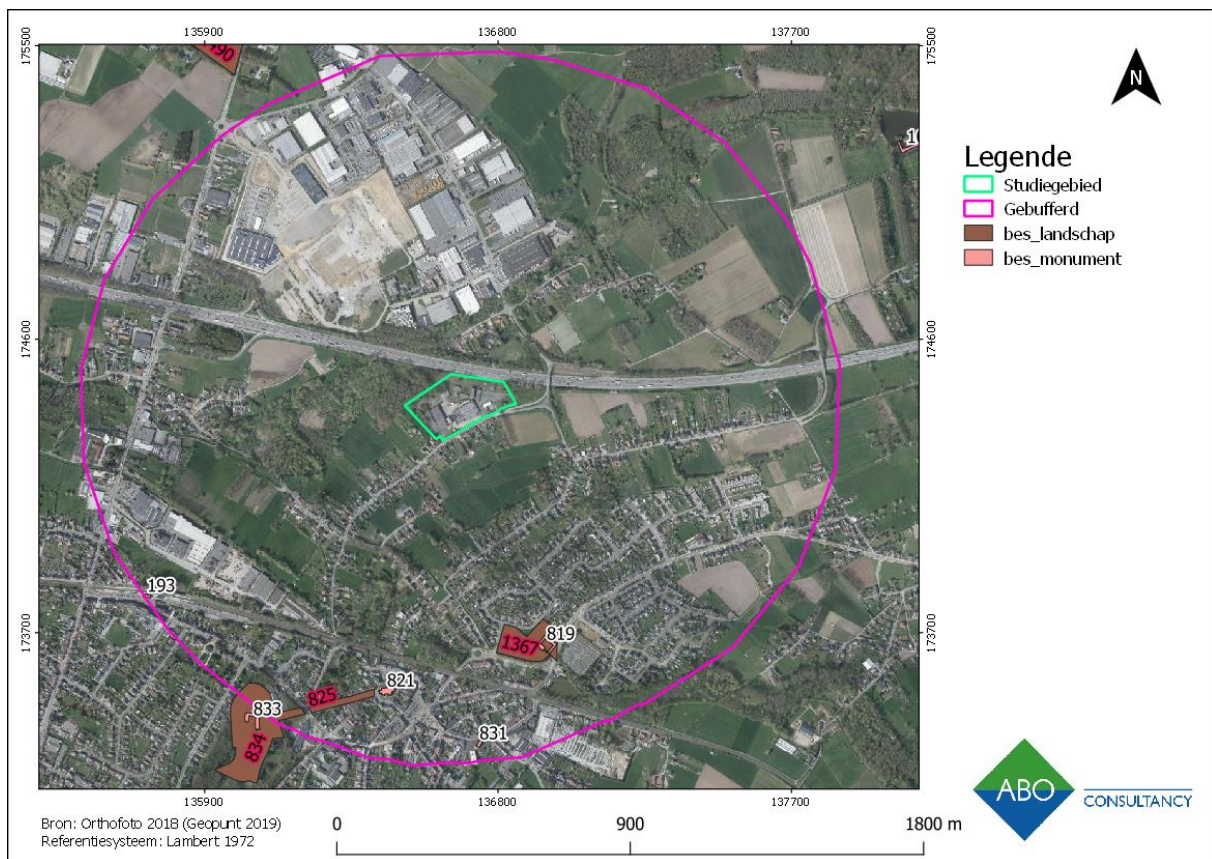
Het kasteel De Mot dateert uit het eerste kwart van de 18^{de} eeuw en was eertijds een waterkasteel. De omgrachting is echter reeds lang gedempt.

Het Hof ten Berg is een ruime vierkantshoeve die vroeger in eigendom was als pachthoeve van de abdij van Groot-Bijgaarden. Bij het domein hoorde ook een windmolen, die is nu afgebroken.

ID	Omschrijving	Datering
39069	Langgestrekte hoeve	2 ^{de} helft 19 ^{de} eeuw
40691	Parochiekerk Sint-Gertrudis	Meerperioden 15 ^{de} tot 20 ^{ste} eeuw
40692	Kasteel Kruikenburg	16 ^{de} eeuw
40693	Kasteel De Mot (gemeentehuis)	1 ^{ste} kwart 18 ^{de} eeuw
40694	Station Ternat	19 ^{de} eeuw
40696	Hof ten Berge	4 ^{de} kwart 17 ^{de} eeuw
40697	Herenhuis	1 ^{ste} kwart 19 ^{de} eeuw
40699	Dorpswoning	19 ^{de} eeuw
40701	Hoeve	1 ^{ste} kwart 19 ^{de} eeuw
40702	Boerenwoning	19 ^{de} eeuw
40706	Vierkantshoeve 'Hof te Vitseroel'	18 ^{de} eeuw

Figuur 28: Lijst van het bouwkundig erfgoed binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)

4.2.2 BESCHERMDE MONUMENTEN



Figuur 29: Beschermde monumenten en landschappen in de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2019)

In de omgeving van het studiegebied bevinden zich 5 beschermde monumenten en 3 beschermde landschappen.

Het kasteel Kruikenburg (cf. hst. 4.1 en 4.2.1) dateert in zijn huidige vorm uit de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Het betreft een waterkasteel waarvan de noord- en oostvleugel beschermd zijn als monument omwille van de artistieke en historische waarde. Ook het landschap nabij dit kasteel werd beschermd met als ID 834. De bescherming omvat het park bij het kasteel evenals het kasteel zelf. Ook tot het kasteel behoort een dreef die beschermd is als landschap met ID 825. Het gaat hier om de dreef die vanaf het kasteel toegang geeft tot de parochiekerk van Ternat. Hoewel de bescherming geldt vanaf 1943 werden in de jaren 1950 alle eiken langsheen de dreef gerooid. Later werd de dreef opnieuw beplant met beuken.

De parochiekerk Sint-Gertrudis werd beschermd met ID 821 omwille van de artistieke en historische waarde. Het gebouw dateert in oorsprong uit de 13^{de} eeuw en werd verbouwd en uitgebreid in de daaropvolgende eeuwen. In de 19^{de} eeuw vond een volledige restauratie plaats.

Hof ten Berg is een vierkantshoeve die dateert uit het begin van de 18^{de} eeuw. Het gaat om een voormalige pachthoeve van de abdij van Groot-Bijgaarden. Oorspronkelijk omvatte het goed ook een windmolen. De hoeve werd beschermd als monument omwille van het algemeen belang. Ook de omgeving rondom de hoeve werd beschermd als landschap met ID 1367. Ook hier vond de bescherming doorgang omwille van het algemeen belang.

De bescherming met ID 831 omvat het kasteel De Mot. Dit kasteel werd beschermd als monument omwille van de artistieke en historische waarde. Het kasteel is een voormalig waterkasteel maar de

omliggende grachten werden in het verleden gedempt. Sinds 1845 bevindt het gemeentehuis van Ternat zich in het gebouw. Op basis van de gevelsteen kan het gebouw gedateerd worden in 1719.

Beschermde monumenten		
ID	Omschrijving	Datering
193	Stationsgebouw Ternat	19 ^e eeuw
833	Kasteel Kruikenburg: noord- en oostvleugel	15 ^{de} -16 ^{de} eeuw
821	Parochiekerk Sint-Gertrudis	13 ^{de} -19 ^{de} eeuw
819	Vierkantshoeve Hof ten Berg	1 ^{ste} kwart 18 ^{de} eeuw
831	Kasteel De Mot	1 ^{ste} kwart 17 ^{de} eeuw
Beschermde landschappen		
ID	Omschrijving	Datering
834	Kasteel Kruikenburg met omgeving	15 ^{de} -16 ^{de} eeuw
825	Dreef	15 ^{de} – 16 ^{de} eeuw
1367	Hof ten Berg: omgeving	1 ^{ste} kwart 18 ^{de} eeuw

Figuur 30: Lijst van de beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

4.2.3 ANKERPLAATS



Figuur 31: Ankerplaats in de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2019)

In de nabije omgeving van het studiegebied bevindt zich een landschappelijk geheel (ankerplaats) met ID 135084. Het gaat hier om de vallei van de Nieuwe Molenbeek met Vrijthoutbos en Moretteberg.

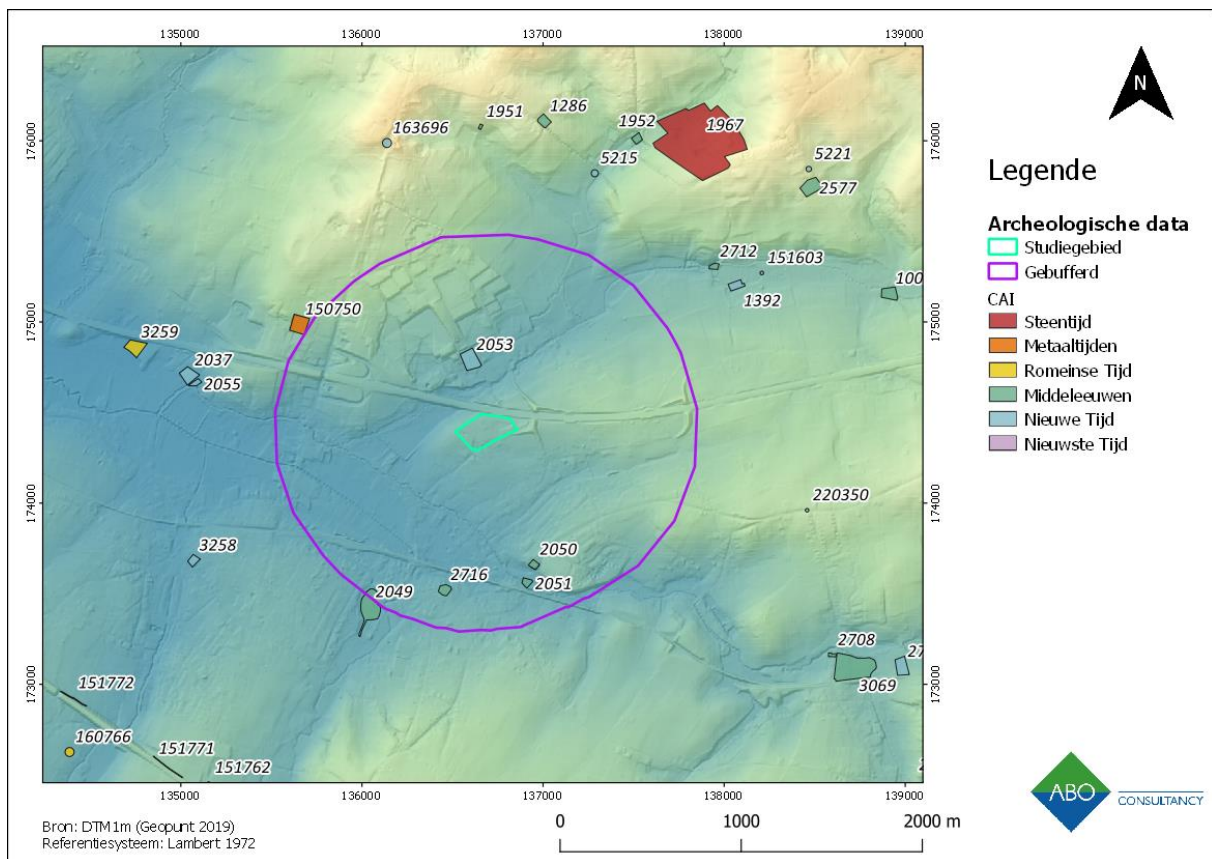
Deze ankerplaats is gelegen ten zuiden van Asse en wordt in het westen ter hoogte van de Moretteberg begrensd door de weg Asse-Edingen, in het zuiden grotendeels door de autosnelweg E40 Brussel-Gent en in het oosten door de spoorlijn Brussel-Dendermonde en de gehuchten Boterberg en Bekkerzeel.

Centraal ligt het domein van het kasteel Nieuwermolen. Het kasteel Nieuwermolen is gelegen op het grondgebied van Sint-Ulriks-Kapelle, een deelgemeente van Dilbeek. Het ligt buiten de dorpskern in de vallei van de Nieuwermolenbeek. Het meer naar het noorden gesitueerde Hof te Hoogpoort ligt in Asse. Nieuwermolen dankt zijn naam aan de nabijgelegen watermolen, die reeds in 1450 vermeld werd. De centrale poortdonjon van het kasteel Nieuwermolen dateert van voor 1483. Merkwaardig bij deze bakstenen donjon is het ontbreken van een kelderniveau. De verbouwingen worden gesitueerd rond 1596, toen ook de nieuwe noordvleugel met de poort er aan toegevoegd werd. De zuidvleugel werd in 1606 opgetrokken. Het kasteel is sindsdien nagenoeg ongewijzigd gebleven. Na ernstige beschadigingen tijdens de eerste wereldoorlog werd het grondig gerestaureerd. De waterburcht van Nieuwermolen ligt in een domein van 35 ha met hoofdzakelijk bossen. Slechts aan twee kanten is de waterpartij nog aanwezig. Ten noorden van het kasteel ligt een langwerpige vijver, ontstaan door het opstuwten van de Nieuwermolenbeek. Twee dreven leiden naar het kasteel. Het rijke interieur werd in de periode 1928-1933 onder leiding van Paul Saintenoy in Vlaamse Renaissancestijl gerestaureerd. De huidige watermolen, die sinds 1940 niet meer in gebruik is, werd in 1588 opgetrokken ter vervanging van een oudere molen op dezelfde plaats. Het inwendige mechanisme werd verwijderd, de molen produceerde gedurende een periode ook elektriciteit.

Het Hoogpoortkasteel, ten noorden van Nieuwermolen, ligt in een fraai aangelegd domein op een helling die de omgeving beheerst. Het U-vormig kasteel werd in neoclassicistische stijl opgetrokken op het einde van de 19de eeuw. Het tuinhuis heeft nog een oude kern die vermoedelijk teruggaat tot het einde van de 17de eeuw. Het Hof te Hoogpoort is een gesloten hoeve daterend uit de 18de eeuw. Het leengoed Vrijthout, ten oosten van het Hof te Hoogpoort, werd reeds in 1440 vermeld. Het werd in de 17de eeuw eigendom van dezelfde familie als Nieuwermolen. In 1721 werd het domein gesplitst in Hof te Vrijthout, met een Groot en een Klein hof, en het goed Hoogpoort. De huidige hoeve Vrijthout dateert uit de 18de en 19de eeuw, aan de straatkant staat een voormalig paviljoen dat vermoedelijk dienst deed als wagenhuis. In het gebied tussen Asse en Sint-Ulriks-Kapelle liggen zeer talrijke bronnen. Naast de eerder vermelde Nieuwermolenbeek en de Molenbeek, stromen er ook nog de Waalborrebeek en de IJzenbeek. Niet alleen in de omgeving van de kastelen, maar ook in de vallei- en brongebieden komen grote bospercelen voor, afgewisseld met akkers. Perceelsrandbegroeiing komt nog sporadisch voor. Vooral de omgeving van de Moretteberg telt talrijke kapelletjes. Een aantal holle wegen, houtkanten en taluds kenmerken het landschap.

De Zavelstraat is een verharde holle weg die diep ingesneden is in de flank van de Boterberg en slingert tussen hoger gelegen weilanden en tuinpercelen. De straat liep oorspronkelijk langs de Molendries en maakt deel uit van het historische wegennet van het gehucht Boterberg zoals afgebeeld op de Kabinetskaart van de Ferraris. De huidige Zavelstraat is een relict van de oorspronkelijke holle weg richting de beekvallei van de Molenbeek en de 'Mele' of gemeenschappelijke weide. De naam van de weg verwijst mogelijk naar zavelwinning op de Boterberg (Agentschap Onroerend Erfgoed 2001).

4.2.4 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 32: Meldingen in de CAI binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 1km bevinden zich 7 meldingen binnen de perimeter. Net rondom de perimeter bevinden zich nog 2 meldingen. Deze zullen eveneens besproken worden.

ID	Omschrijving	Datering	Afstand tot studiegebied
150750	Losse vondst	Metaaltijden, Romeinse tijd	1km
2053	Cartografische studie: Hof te Vitseroel	18 ^{de} eeuw (terminus ante quem)	260m
2716	Literatuurstudie: Sint-Gertrudiskerk	Late middeleeuwen	760m
2049	Cartografische studie: kasteel Kruikenburg	Late middeleeuwen	990m
2050	Archeologisch vooronderzoek: Hof ten Berg	Late middeleeuwen	680m
2051	Literatuurstudie: watermolen van Cruyckenbosch	Late middeleeuwen	765m

2037	Cartografische studie: kasteel van Steenvoort	18 ^{de} eeuw (terminus ante quem)	1,5km
2055	Cartografische studie: watermolen op de Overnellebeek	18 ^{de} eeuw (terminus ante quem)	1,5km
220350	Cartografische studie: kapel	18 ^{de} eeuw (terminus ante quem)	1,8km

Figuur 33: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving

ID 150750

Deze melding betreft de losse vondst van enkele munten met een datering die varieert vanaf de late ijzertijd tot en met de midden-Romeinse tijd. Onder de munten bevindt zich een gouden stater met epsilon uit de late ijzertijd, een sestertius van Antonius Pius en een sestertius van Marcus Aurelius. Vermoedelijk gaat het om een ensemble met ook 'oudere' munten dat werd begraven in de midden-Romeinse tijd (Borremans & Renson 1983).

ID 2053

Op de Ferrariskaart (ca. 1771-1778) werd op deze locatie het Hof Vitseroel vastgesteld. Op de Ferrariskaart staat deze aangeduid als het 'chateau Wiceroel'. Het gaat hier om een U-vormig gebouw, zonder walgracht. Daarvoor bevinden zich twee kleinere gebouwen, omringd door water (De Maegd & Van Aerschot 1975).

ID 2716

Op deze locatie bevindt zich de parochiekerk St-Gertrudis, met een oorsprong in de late middeleeuwen (De Maegd & Van Aerschot 1975).

ID 2049

Op de Ferrariskaart (1771-1778) werd op deze locatie het kasteel van Kruikenburg (aangeduid als chateau de Ternath) vastgesteld. Het gaat om een waterkasteel met een oorsprong in de late middeleeuwen (De Maegd & Van Aerschot 1975).

ID 2050

Op de locatie van het Hof ten Berg werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De belangrijkste resten die aangetroffen werden omvatten een bakstenen muur en enkele aansluitende uitbraaksporen. De muur is bewaard over een lengte van 1,47 m, is 44 cm dik en nog 74 cm diep. De oriëntatie ervan is dezelfde als de oriëntatie van de huidige gebouwen. De muur bestaat bovendien uit twee delen die telkens één steen dik zijn en waarbij de tussenruimte opgevuld is met brokken baksteen en zavelmortel (Reyns, Bruggeman & Van Celst, 2011). Het Hof ten Berg was in oorsprong de pachthoeve van de abdij van Groot-Bijgaarden. Bij het domein hoorde ook een windmolen.

ID 2051

Op deze locatie bevindt zich de watermolen van Cruyckenbosch. Deze werd aangedreven door de Steenvoordbeek. Het gebouw bestaat nog, doch de molen werkt niet meer. Momenteel is er een herwaarderingsproject in uitvoering (Verbesselt 1988).

ID 2037

Op de Ferrariskaart (1771-1778) werd op deze locatie het kasteel van Steenvoort vastgesteld. Het gaat om een site met walgracht. Momenteel is deze site verdwenen (CAI 2019).

ID 2055

Op deze locatie werd op de Ferrariskaart (1771-1778) een watermolen op de Overnellebeek vastgesteld (Verbesselt 1988).

ID 220350

Op de Ferrariskaart (1771-1778) bevindt zich op deze locatie een kapel (CAI 2019).

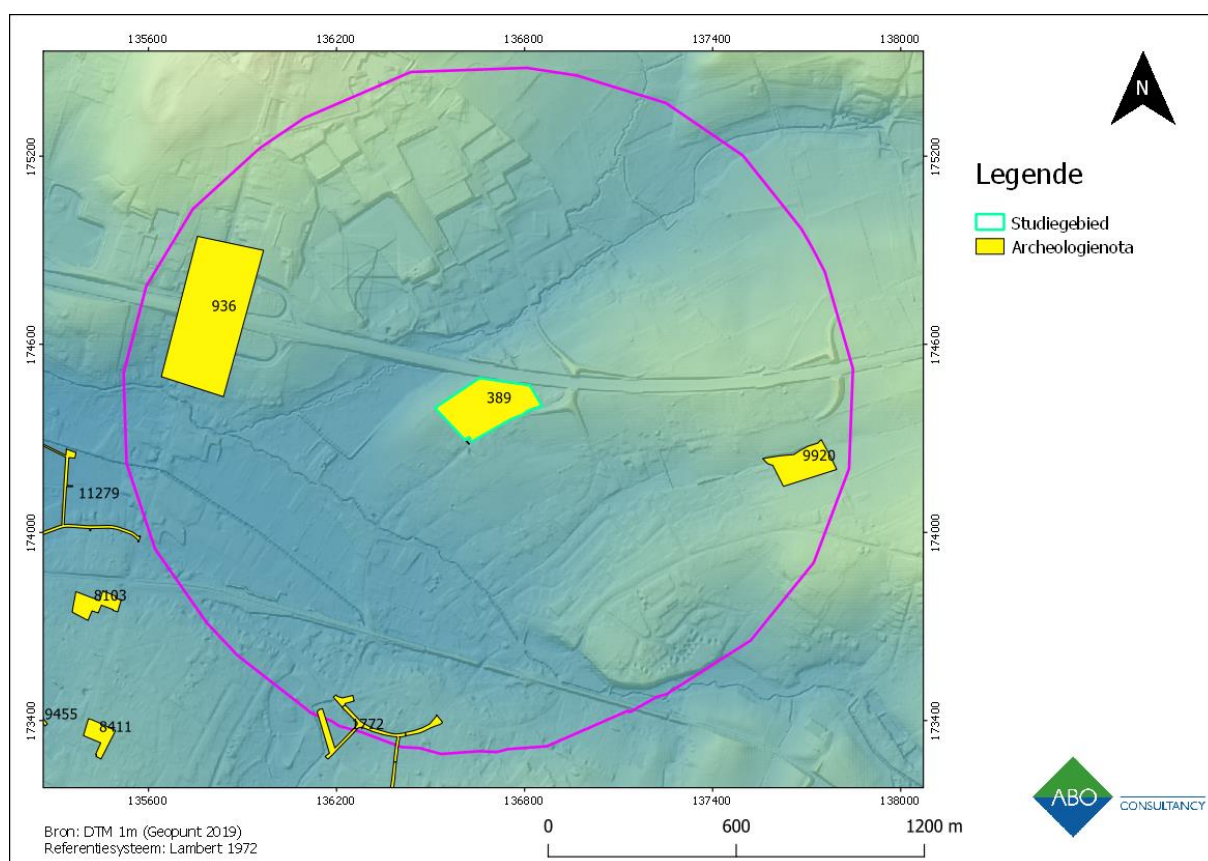
De CAI-meldingen binnen een straal van 1km dateren bijna allemaal uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Opvallend is dat zich binnen een straal van 1km niet minder dan drie kastelen uit de late middeleeuwen bevonden. Ternat vormde samen met Wambeek en Sint-Katharina-Lombeek één heerlijkheid maar in de onmiddellijke omgeving bevonden zich nog enkele nederzettingen met kasteel waaronder Vitseroel en Steenvoorde. Te Vitseroel bevond het kasteel zich tegenover de U-vormige kasteelhoeve. Beide zijn thans verdwenen onder een industriegebied. Het gehucht Vitseroel situeerde zich ten noorden van het studiegebied, aan de overkant van de huidige E40. Het kasteel van Kruikenburg bestaat nog steeds maar het kasteel van Vitseroel en het kasteel van Steenvoorde zijn verdwenen. Beide werden verwoest tijdens de Franse bezetting. Het Hof ten Berg was in oorsprong een pachthoeve van de abdij van Groot-Bijgaarden.

Deze meldingen tonen mooi de verweven economisch belangen in de regio aan: religieuze ordes en lekenheren wedijverden in deze periode om de opbrengst die het land met zich meebracht. Zowel bij de kastelen als bij de religieuze instellingen hoorden pachthoeves, molens, landbouwgronden e.d.

De enige melding binnen een relevante afstand tot het studiegebied ouder is dan de middeleeuwen is een muntvondst uit de Romeinse periode. De muntvondst werd nabij de Assesteenweg gedaan, die teruggaat op een oude Romeinse heerweg. Deze steenweg bevindt zich op ca. 1km ten westen van het studiegebied. In de omgeving van deze Assesteenweg werden nog enkele andere Romeinse vondsten gedaan waaronder brandrestengraven en sporen van bewoning. De Romeinse vondsten situeren zich wat verder van het studiegebied en het dorpscentrum van Ternat, ter hoogte van het gehucht Steenvoort en de deelgemeente Wambeek.

Hoewel de landschappelijke ligging gunstig is zijn er geen meldingen uit de steentijd aangetroffen in de omgeving. De enige uitzondering is ID 1967. Deze meldingen betreft het kasteel Hoogpoort. Dit kasteel dateert minstens uit de 17^{de} eeuw en is hoger gelegen binnen het Brabantse heuvelplateau. De melding betreft de losse vondst van een Romeinse tegula en silex uit de steentijd. Deze werden in de 19^{de} eeuw aangetroffen door de toenmalige eigenaar van het domein.

4.2.5 ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S WAARVAN REEDS AKTE GENOMEN WERD



Figuur 34: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)

In de omgeving van het studiegebied bevinden zich 5 archeologienota's waarvan reeds akte genomen werd.

Eerst en vooral is er de archeologienota met ID 389 die werd opgesteld voor het huidige studiegebied. Na een wijziging van de plannen moest echter een nieuw bureauonderzoek plaatsvinden (cf. hst. 1.4). Op basis van deze archeologienota wordt het archeologisch potentieel ingeschat als hoog vnl. voor de periode vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. Sporen jonger dan de middeleeuwen kunnen echter niet worden uitgesloten. Omwille van de aanwezige bebouwing en verharding vandaag de dag, maar ook in het verleden, wordt verwacht dat de bodemopbouw geheel of gedeeltelijk aangetast is. Om de verstoringsgraad goed in te kunnen schatten, evenals de bewaringstoestand van eventueel aanwezige resten, in een onderzoeksmethode aangewezen die een beter ruimtelijk inzicht biedt om hierover uitspraken te doen. Op basis van bovenstaande argumenten werd een vooronderzoek d.m.v. proefsleuven geadviseerd. Het terrein is door de industrie die hier voorheen aanwezig was (productie van verf en drukinkt) vervuild. Het gedeelte van het terrein waar de ergste vervuiling zich situeerde werd reeds deels gesaneerd. Dit gedeelte werd (met een buffer van 10m gezien de aanwezige restvervuiling) uitgesloten van het proefsleuvenonderzoek (Reyns & Claessens 2016).

De archeologienota met ID 936 werd opgemaakt naar aanleiding van de heraanleg van het op- en afritten complex van de autosnelweg E40 te Ternat. Hoewel de landschappelijke ligging gunstig is en zich in de omgeving enkele meldingen uit de Romeinse periode en ijzertijd bevinden (nabijheid Assesteenweg; Romeinse heerbaan) werd een advies voor vrijgave gegeven. Hoewel niet kan uitgesloten worden dat zich nog archeologische sporen binnen het studiegebied bevinden werd gezien

de aanwezige graad van verstoring en het lage potentieel tot kenniswinst besloten tot vrijgave (Janssens, Cattrysse & Pieters 2016).

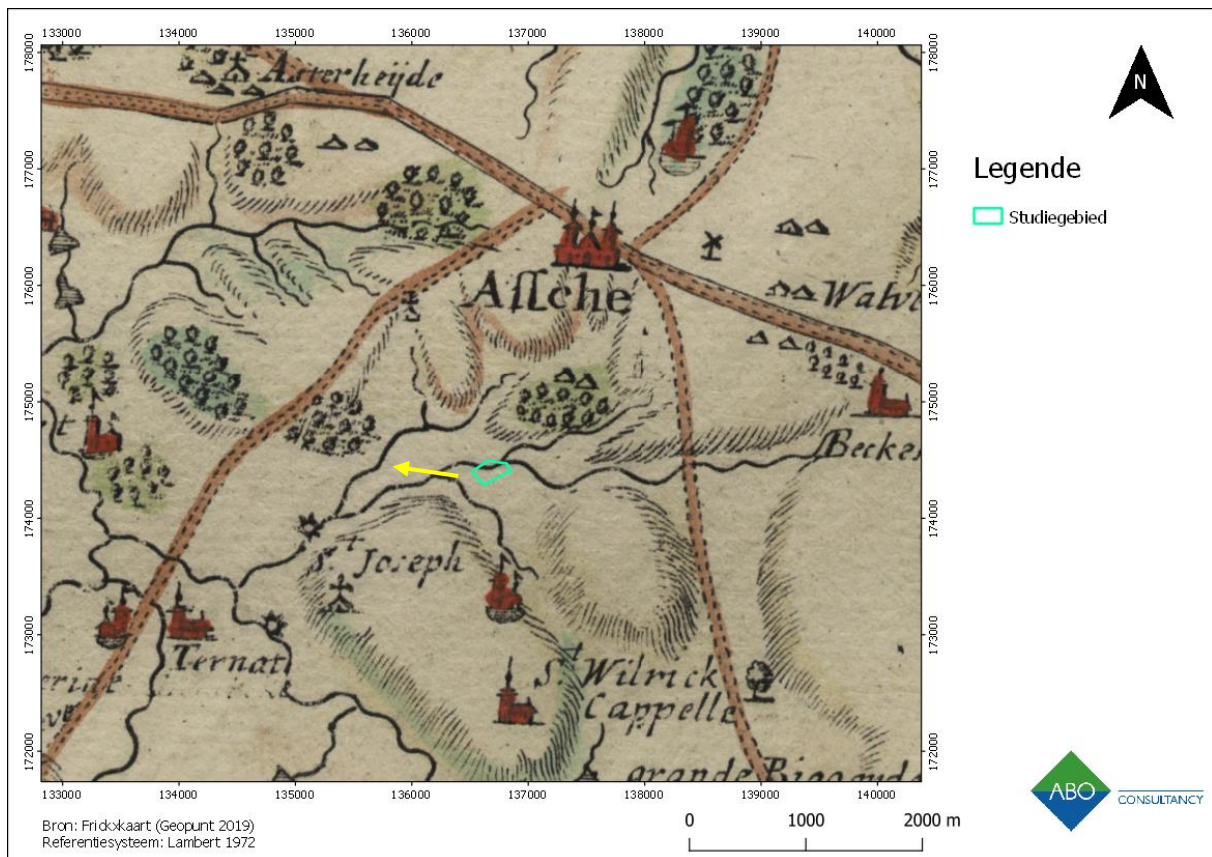
ID 9920 betreft een bureaustudie die werd opgesteld naar aanleiding van de verkaveling van een terrein. Het terrein is tot op heden onbebouwd gebleven en was in gebruik als weiland. Gezien de gunstige landschappelijke ligging en de afwezigheid van indicatoren voor verstoring werd een landschappelijk booronderzoek voorgeschreven eventueel (indien indicaties voor steentijd) gevolgd door een verkennend en indien nodig waarderend booronderzoek (Van Bavel J., Verrijckt J., 2018).

De archeologienota met ID 1772 werd opgesteld naar aanleiding van rioleringswerken. De straten waar de riolering wordt heraangelegd bevinden zich allen in de dorpskern van Ternat waardoor een hoog potentieel is voor de periode van de middeleeuwen. Eerdere rioleringswerken en andere bodemingrepen (zoals een voormalige vijver, boomaanplant,...) hebben reeds gezorgd voor een verstoring binnen het studiegebied. De rioleringswerken gaan overigens niet dieper dan de huidige riolering. Enkel de overstorten gaan dieper maar de oppervlakte die deze beslaan is te klein voor enige reële kenniswinst. Op basis van het voorgaande werd dan ook vrijgave geadviseerd (Van den Notelaer 2016).

Samenvattend kan gesteld worden dat bureaustudies die werden opgesteld in de omgeving van het studiegebied telkens een hoog potentieel geven voor de periode vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. In sommige gevallen dient de verwachting echter getemperd te worden door een hoge graad aan verstoring. Dit door de nabijheid van de E40 en door vervuilende industrie en bebouwing/verhardingen. Dit laatste is ook binnen het studiegebied het geval.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (CA. 1712)

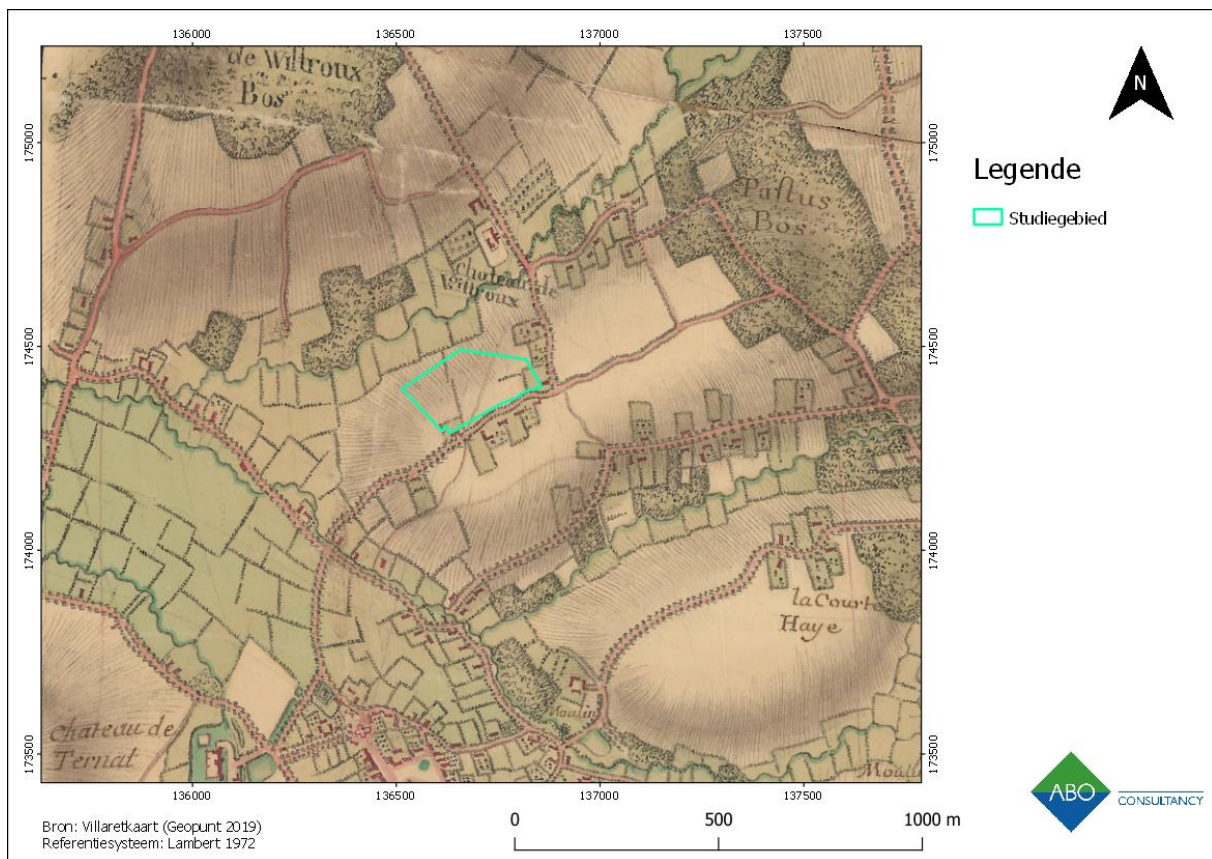


Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op de Fricxkaart (Geopunt 2019)

Op de Fricxkaart (figuur 35) zien we dat het studiegebied in feite iets meer naar het oosten moet verschoven worden. De gele pijl geeft aan waar het studiegebied zich in feite dient te bevinden. Deze verschuiving komt voor gezien historische kaarten niet altijd even correct gegeoreferencieerd kunnen worden.

Het studiegebied is gelegen tussen twee beken, de huidige Nieuwe Molenbeek en Steenvoordebeek die reeds op deze kaart aangeduid staan. De dorpskern van Ternat bevindt zich iets verder naar het zuidoosten. Ten oosten van Ternat is ook de oude Romeinse heerbaan, de huidige Assesteenweg te zien. Asse bevindt zich wat verder ten noorden van het studiegebied. Gezien de beperkte graad van detail kan er verder weinig uit deze kaart worden afgeleid.

4.3.2 VILLARETKAART (CA. 1745-1748)

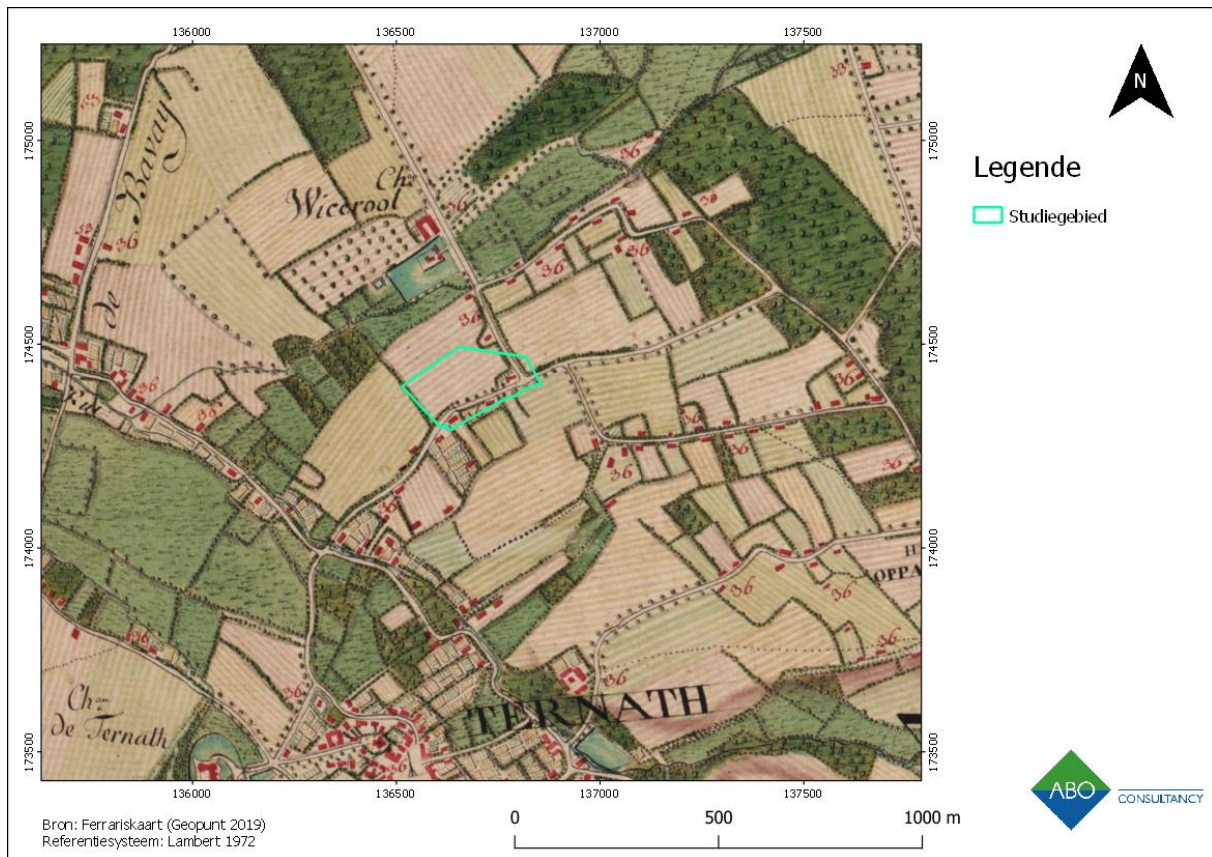


Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op de Villaretkaart (Geopunt 2019)

Op de Villaretkaart (figuur 36) zien we dat de Donkerstraat net ten zuiden van het studiegebied reeds haar huidige verloop kent. De straat net ten oosten van het studiegebied die naar het kasteel van Vitseroel leidt, is nu verdwenen. Het kasteel van Vitseroel staat hier aangeduid als 'chateau de Wittroux'.

Het studiegebied is onbebouwd en is vermoedelijk in gebruik als akkerland. In de oostelijke hoek is te zien dat het studiegebied deels een erf bij een gebouw aansnijdt. Het gebouw zelf bevindt zich buiten het studiegebied. In de omgeving is nog vrij veel bos te zien, bv. het Wittrouxbos (Vitseroelbos) en het Pastusbos. Het centrum van Ternat bevindt zich ten zuidwesten van het studiegebied, het kasteel is duidelijk te zien. In de beekvallei ten zuidwesten van het studiegebied staat weiland aangeduid.

4.3.3 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)

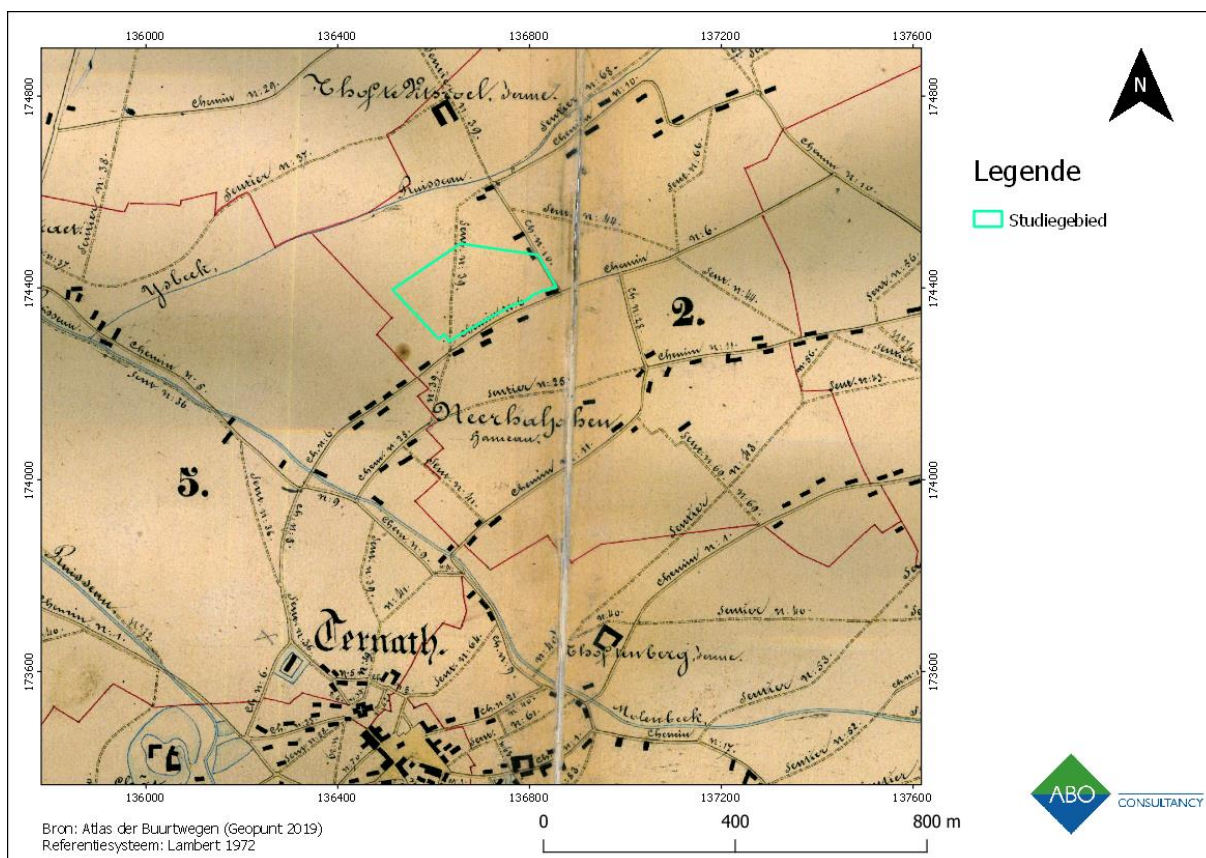


Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2019)

Op de Ferrariskaart (figuur 37) zien we dat het studiegebied wat verschoven is. Het zou in feite iets meer naar het noordwesten moeten gesitueerd worden. De huizen aan de overkant van de huidige Donkerstraat vallen niet binnen het studiegebied. Mogelijk valt het gebouw in de oostelijke hoek dat ook te zien was op de Villaretkaart (figuur 34) wel binnen het studiegebied. Gezien georeferentie bij historische kaarten niet altijd even accuraat is kan dit niet met zekerheid gesteld worden. Voor het overige is er akkerland aangeduid binnen het studiegebied.

Het kasteel van Vitseroel staat hier aangeduid als Chateau de Wicerool en is duidelijk te zien, samen met de aanpalende hoeve. De oude Romeinse heerweg (huidige Assesteenweg) is te zien ten westen van het studiegebied. Deze staat hier aangeduid als 'Chaussée Romain de Bavay'. Het kasteel en centrum van Ternat zijn te zien ten zuiden van het studiegebied.

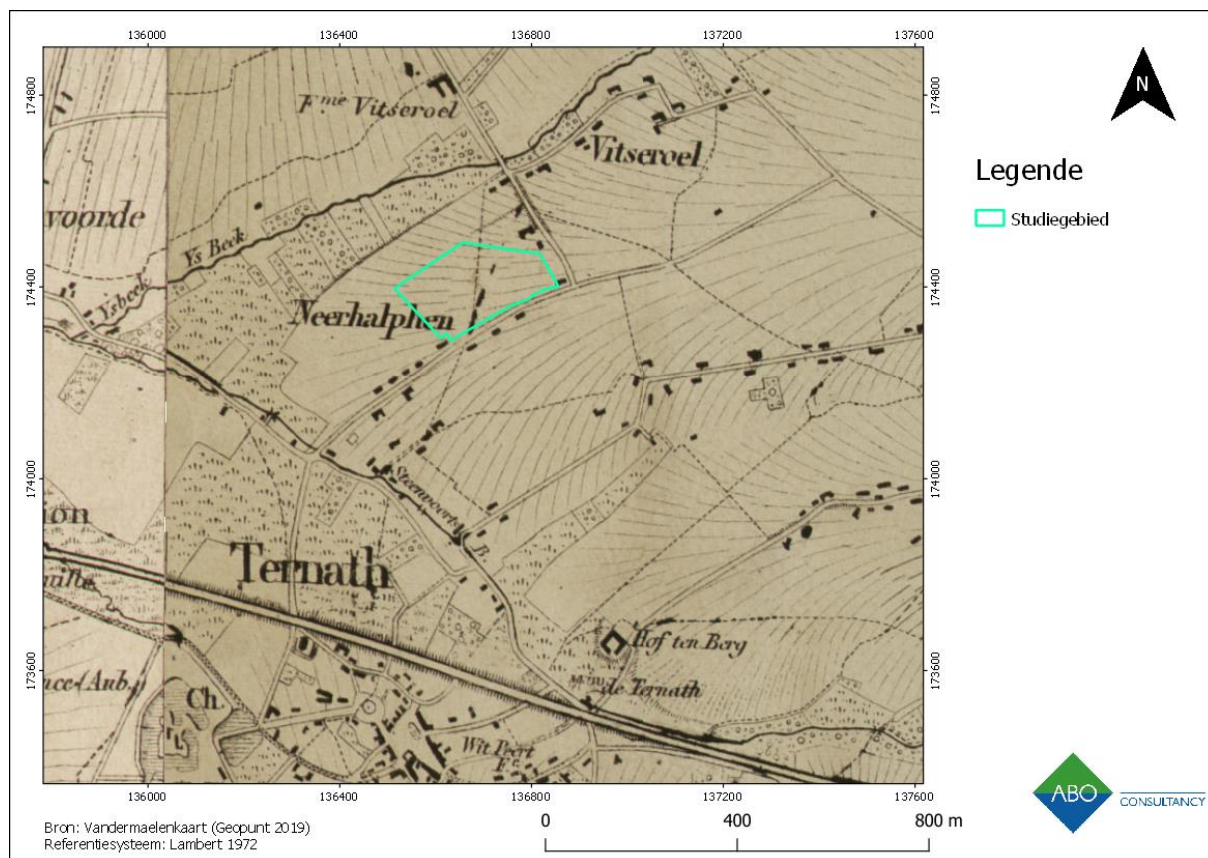
4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)



Figuur 38: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de Atlas der Buurtwegen (figuur 38) zien we dat het studiegebied zich in het gehucht Neeralfene bevindt. Binnen het studiegebied staat in de noordoostelijke hoek bebouwing aangeduid. Ook in de zuidoostelijke hoek staat bebouwing aangeduid, mogelijk gaat het hier om dezelfde bebouwing als op de Ferrariskaart. Binnen het studiegebied loopt een voetweg. De Nieuwe Molenbeek staat op deze kaart aangeduid als de Ijsbeek. Het kasteel van Vitseroel ten noorden van het studiegebied is verdwenen. Enkel de hoeve staat nog aangeduid. Het kasteel werd verwoest tijdens de Franse bezetting.

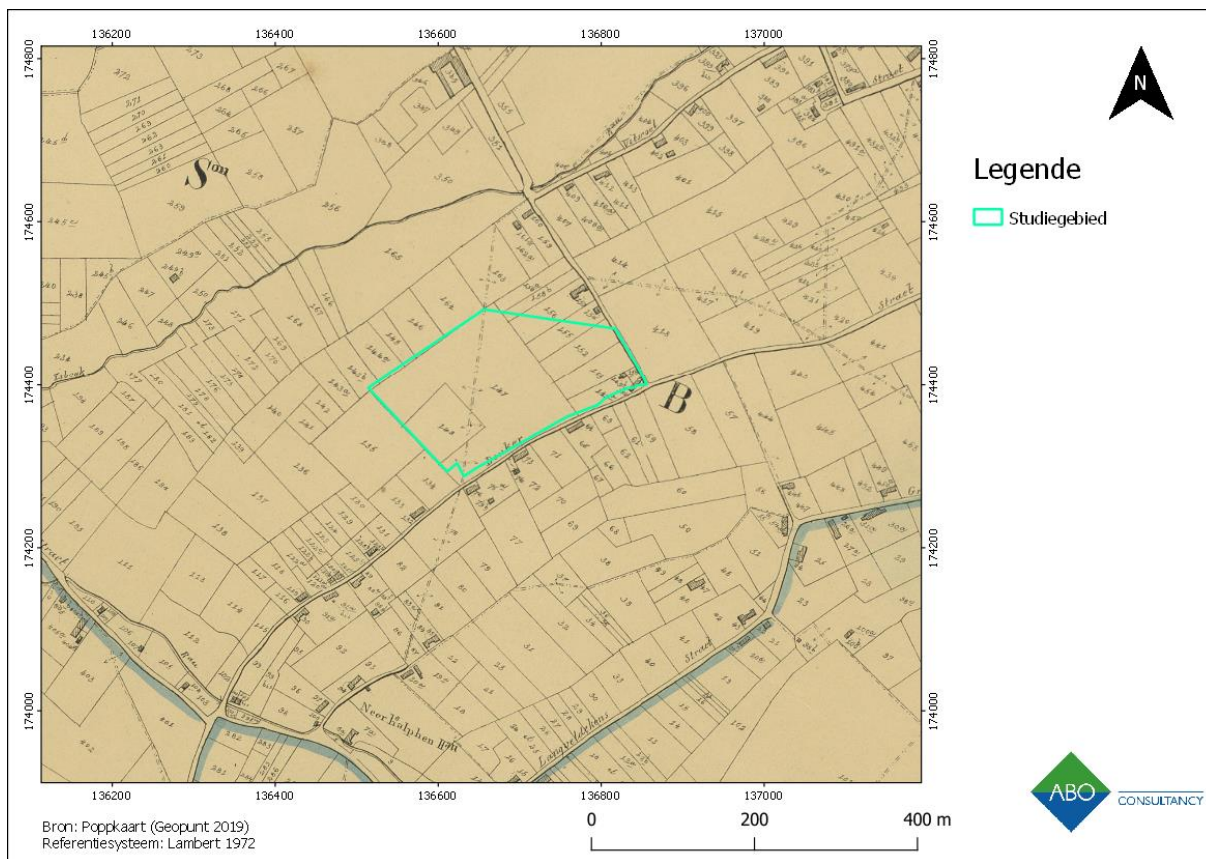
4.3.5 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 39: Het studiegebied aangeduid op de Vandermaelenkaart (Geopunt 2019)

Op de Vandermaelenkaart (figuur 39) zien we dat er nu duidelijk bewoning staat aangeduid binnen het studiegebied, langsheen de voetweg. Verder werd een treinspoor aangelegd net ten noorden van de dorpskern van Ternat. Voor het overige is alles hetzelfde gebleven t.o.v. de voorgaande kaart.

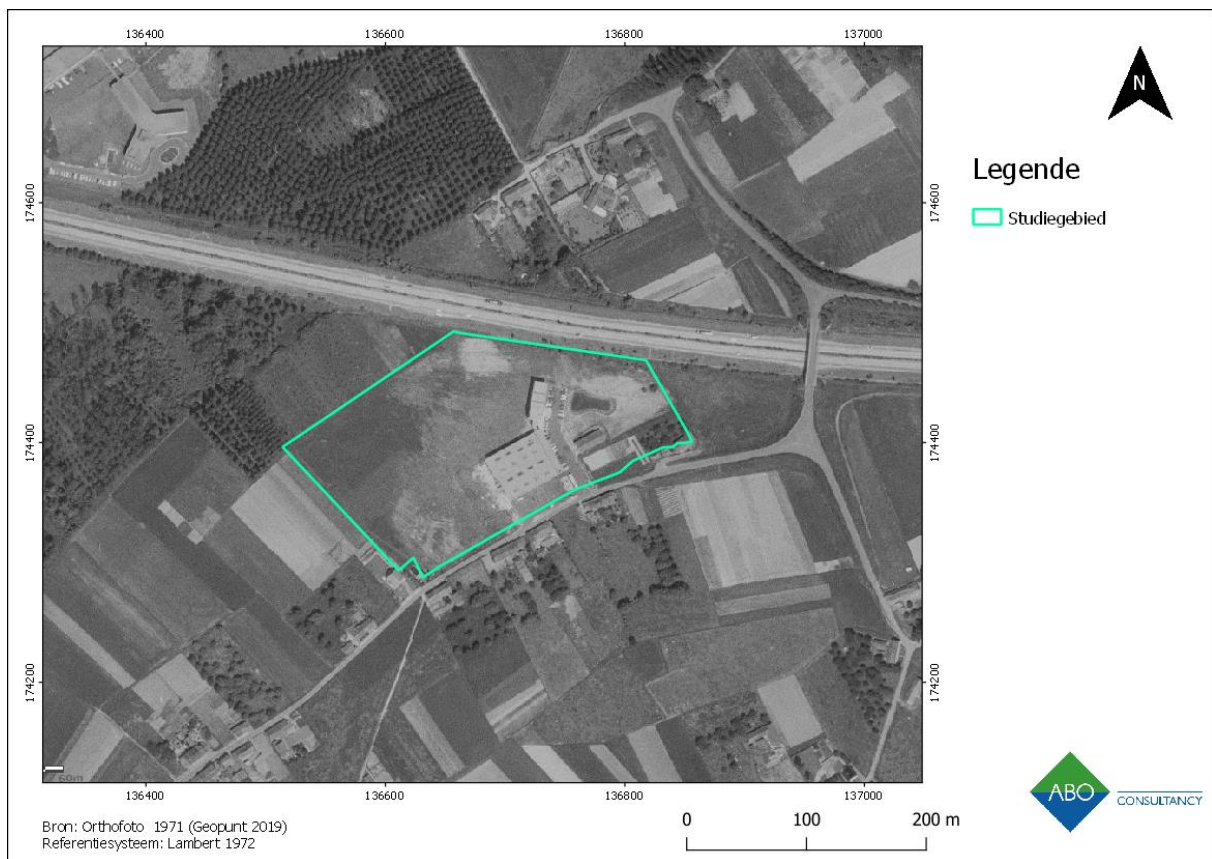
4.3.6 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 40: Poppkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de Poppkaart (figuur 40) zien we dat het studiegebied in het oosten bestaat uit diverse kleinere percelen. Enkel in de zuidoostelijke hoek bevindt zich nog bebouwing, de overige gebouwen zijn verdwenen. In het westen van het studiegebied bevindt zich nog steeds de voetweg. Hier bestaat het studiegebied uit 2 grotere percelen, vermoedelijk akkerland.

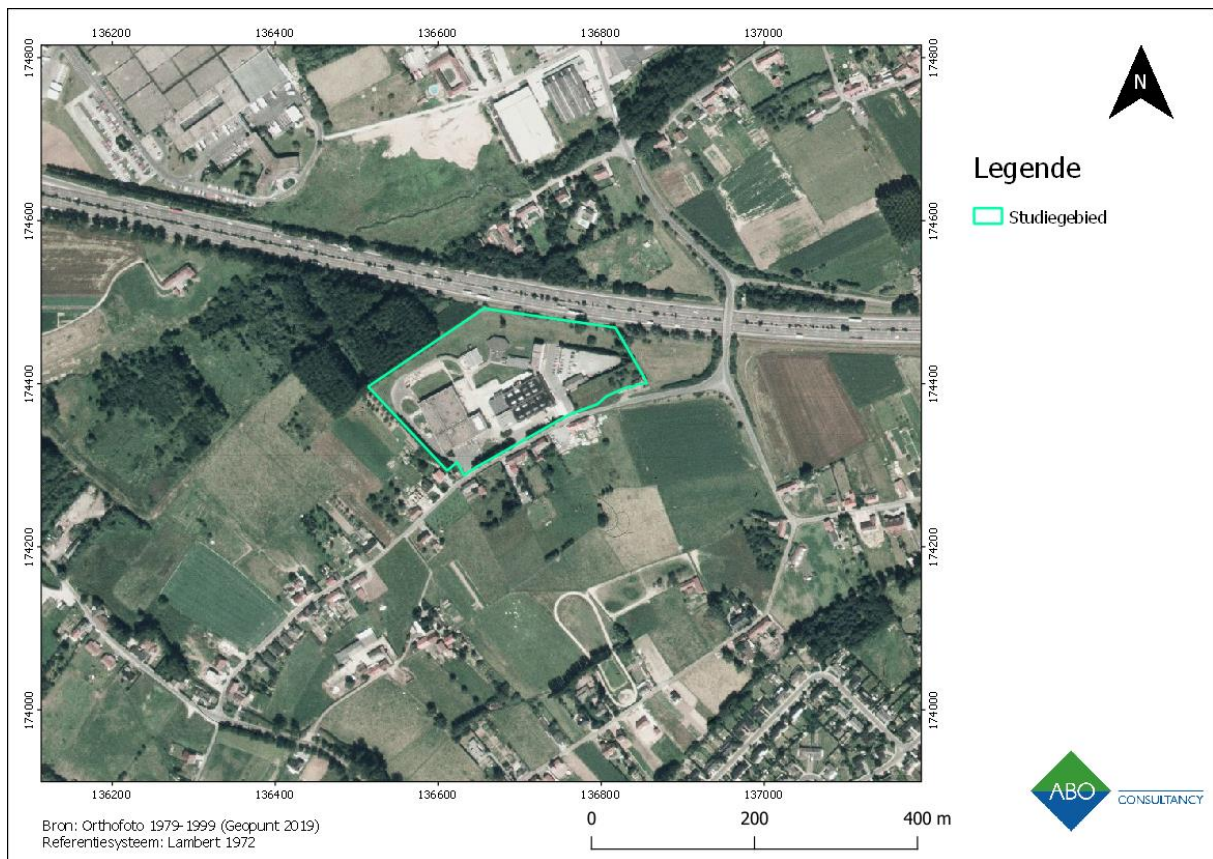
4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2019)

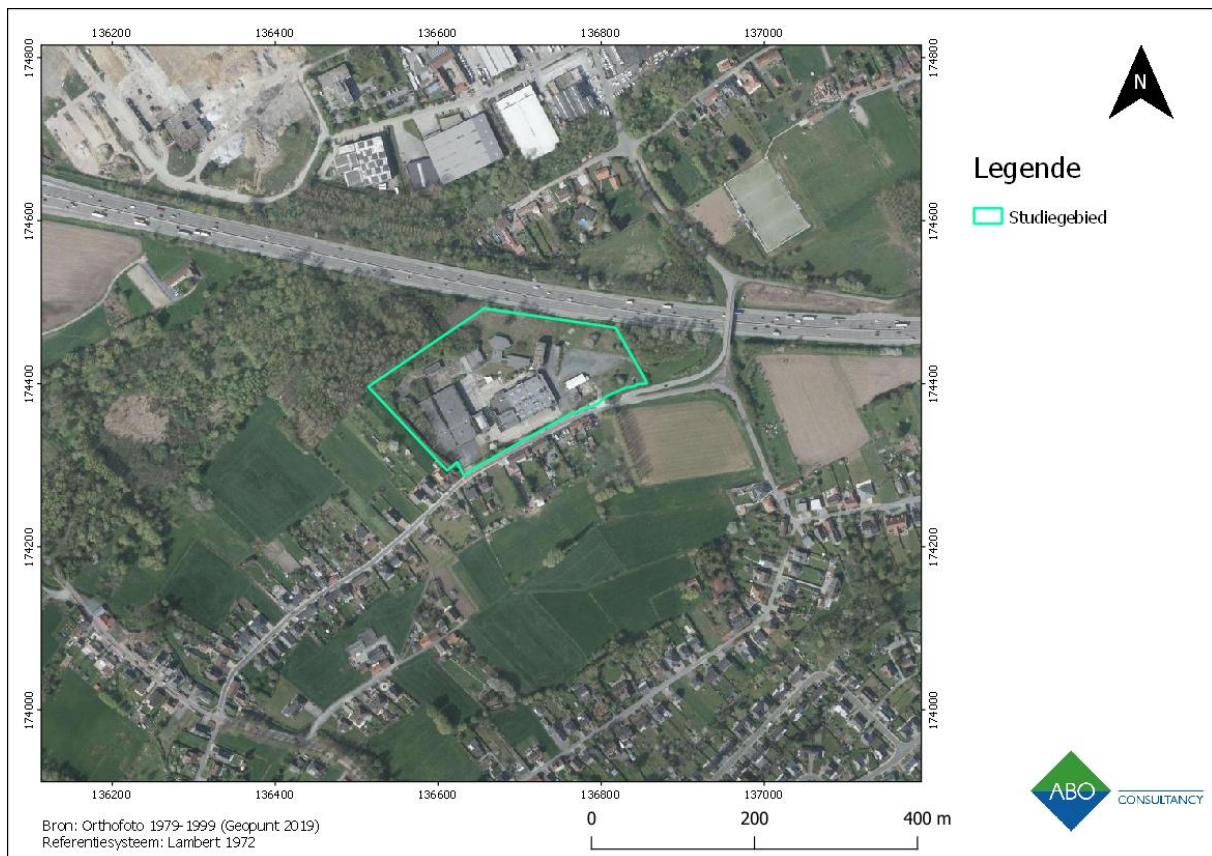
Op deze orthofoto uit 1971 merken we meteen een significant verschil op t.o.v. de kaarten uit de 19^{de} eeuw: intussen werd de autosnelweg E40 aangelegd net ten noorden van het studiegebied. Aan de overzijde van de autosnelweg is nog een bosaanplant te zien met ten oosten daarvan het Hof te Vitseroel. Binnen het studiegebied bevindt zich een fabriek, het gaat hier om de verffabriek Akzo. Deze vestigde zich vermoedelijk ergens in de jaren '50 van de vorige eeuw op het terrein (het is niet duidelijk wanneer precies) en bleef er tot 1989. Vanaf dat jaar nam de inktfabriek Sun Chemical haar intrek op het terrein.

De fabrieksgebouwen situeren zich op de oostelijke helft van het terrein. Op de oostelijke helft van het terrein is ook een vijver te zien. De westelijke helft van het terrein is onbebouwd en mogelijk nog in gebruik als akkerland.



Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto genomen tussen 1979-1990 (Geopunt 2019)

Op deze orthofoto, genomen in 1990, zien we dat de fabrieksgebouwen op het terrein sterk zijn uitgebreid. Ook de westelijke zijde is nu volledig bebouwd. Ten opzichte van de voorgaand orthofoto is de bebouwing in de omgeving ook toegenomen. Ten noorden van de autosnelweg is nu een industriezone opgericht. Het Hof te Vitseroel is verdwenen.



Figuur 43: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019)

Op deze, meest recente, orthofoto is te zien dat de bebouwing binnen het studiegebied ongewijzigd is gebleven t.o.v. de voorgaande orthofoto uit 1990. De bebouwing in de omringende straten is wel sterk toegenomen, het gaat voornamelijk om lintbebouwing. De industriezone ten noorden van de autosnelweg is nog meer toegenomen t.o.v. de voorgaande orthofoto.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied bevindt zich landschappelijk gezien iets hoger gelegen aan de rand van een beekvallei. Deze ligging is gunstig voor bewoning in vroegere tijden en was ook gegeerd tijdens de steentijd. Hierdoor is er op basis van landschappelijke inplanting ook een potentieel voor steentijd aanwezig binnen het studiegebied. Er is dus wel een potentieel tot steentijd aanwezig maar niet in dezelfde mate als voor de hoger gelegen gronden iets ten noorden van het studiegebied. Ten noorden en oosten van het studiegebied bevinden zich de hoger gelegen heuvels van het Brabantse leemplateau. De dorpskern van Ternat bevindt zich op ca. 780m ten zuiden van het studiegebied.

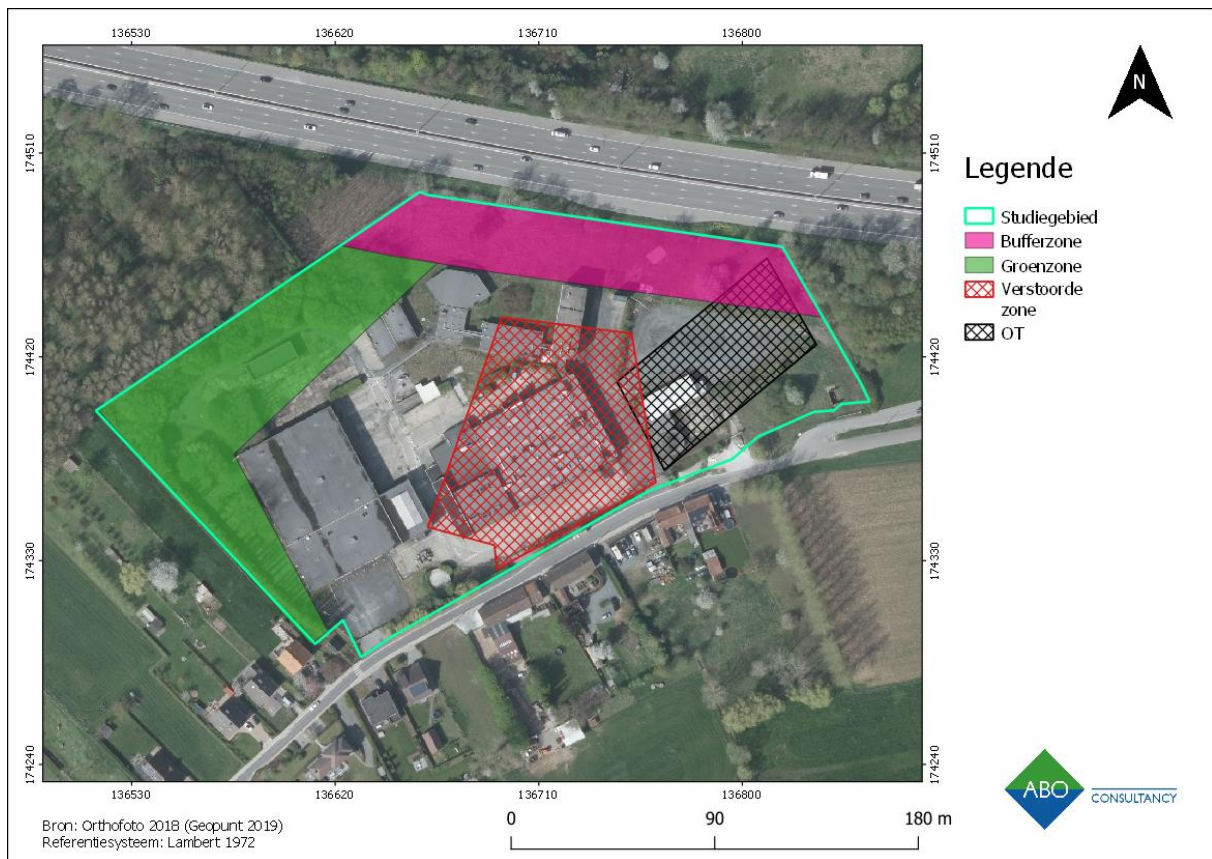
Bodemkundig bestaat het grootste gedeelte van het studiegebied uit bodemtype **Lca**, een zwak gleyige zandleemgrond met textuur B-horizont. Het gaat hier om geschikte landbouwgrond met een gunstige waterhuishouding. In het westen komt nog de kartering **LDx** voor, een matig droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel. Algemeen is deze bodem te nat in de winter maar te droog in

de zomer. Dit bodemtype is dan ook eerder geschikt als weiland. In de oostelijke zone van het studiegebied komt nog een sterk vergraven gebied voor (**OT**). Gezien er t.t.v. de opmaak van de bodemkaart nog geen sanering had plaatsgevonden binnen het studiegebied gaat het waarschijnlijk om een leemwinningsput.

De CAI-meldingen in de omgeving dateren quasi allemaal uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Deze duiden het economisch belang van het omringende land aan tijdens de middeleeuwen en later. De kastelen, pachthoeves, molens etc. zijn getuigen van de wedijver die in de omgeving bestond tussen de religieuze ordes en de lekenheren om de inkomsten van het land op te strijken. De meldingen voor periodes eerder dan de middeleeuwen situeren zich wat verder ten westen van het studiegebied, nabij de oude Romeinse heerweg (thans de Assesteenweg). Op ca. 1,8km ten noorden van het studiegebied werd melding gedaan van silexvondsten uit de steentijd. Het gaat echter om losse vondsten uit de 19^{de} eeuw, een datering, context of beschrijving is niet voorhanden waardoor de wetenschappelijke waarde van de vondsten niet kan ingeschat worden.

Op historische kaarten is te zien dat vanaf midden 18^{de} eeuw de Donkerstraat net ten zuiden van het studiegebied reeds haar huidige verloop kent. Het studiegebied is onbebouwd en in gebruik als akkerland, hoewel er zich mogelijk een woning in de zuidoostelijke hoek bevindt. Gezien het georefereren van historische kaarten niet altijd even correct kan is dit niet met zekerheid te bepalen. In elk geval is er met zekerheid bewoning binnen het studiegebied vanaf het midden van de 19^{de} eeuw. Tijdens deze periode loopt er ook een voetweg door het studiegebied.

Op de orthofoto uit 1971 is te zien dat er zich nu fabrieksgebouwen op de oostelijke helft van het studiegebied bevinden. Het gaat hier om de verffabriek Akzo. Tijdens de daaropvolgende decennia worden de fabrieksgebouwen (vanaf 1989 in handen van inktfabriek Sun Chemical) sterk uitgebreid en nemen bijna het hele terrein in beslag. De verf- en inktindustrie is sterk vervuilend. Op het terrein is de bodem dan ook vervuild. Aan het begin van de 21^{ste} eeuw vonden enkele saneringen plaats. Toch is er nog vervuiling op het terrein aanwezig en is er zelfs sprake van nieuwe vervuilingen. Op basis van de eerdere archeologienota met ID 389 waarvan reeds akte genomen werd, is een verstoorde/vervulde zone met bufferafstand van 10m aangehouden waarbinnen archeologisch onderzoek niet aan te raden is.



Figuur 44: Zonering binnen het studiegebied (Geopunt 2019/Reyns & Claessens 2016)

Het archeologisch potentieel wordt op basis van de landschappelijke ligging, de CAI-meldingen en het historisch kaartmateriaal ingeschat als matig tot hoog voor de periode vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Er worden vooral sporen verwacht vanaf de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Ook de kans op sporen en/of vondsten uit de steentijd is op basis van de landschappelijke ligging matig, gezien de hoger gelegen gronden in de nabijheid aantrekkelijk waren voor menselijke activiteiten. De enige indicatie voor steentijd in de nabije omgeving is een CAI-melding van enkele losse silexvondsten uit de 19^{de} eeuw. Zoals ook al gesteld werd in de archeologienota met ID 389 is er een potentieel op steentijd. Omwille van de aanwezige bebouwing en verharding vandaag de dag, maar ook in het verleden, wordt verwacht dat de bodemopbouw geheel of gedeeltelijk aangetast is (Reyns & Claessens 2016) met alle gevolgen van dien voor het archeologisch potentieel.

De Romeinse sporen die in de CAI werden vermeld concentreren zich langs de huidige Assesteenweg iets verder ten westen van het studiegebied. Deze steenweg gaat terug op een oude Romeinse Heerbaan en bevindt zich op ca. 1km ten westen van het studiegebied. Sporen uit deze periode kunnen echter niet worden uitgesloten binnen het studiegebied.

5.2 SAMENVATTING EN INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

De initiatiefnemer plant de bouw van een magazijn met een opp. van ca. 13.969m². Ten oosten van het magazijn komt een bovengrondse parking. Tussen deze parking en de Donkerstraat komt een keermuur gevolgd door een bomenrij. Rondom het magazijn komen verhardingen. Aan de noordwestelijke hoek komt een sprinklertank. De groenzone bevindt zich langs de noordelijke en westelijke zijde van het terrein. Tussen deze groenzone en de verhardingen wordt een groene overgangsbuffer voorzien in de vorm van struikgewas en bomen. Aan de grens met de autosnelweg E40 wordt een bufferzone van 30m aangehouden. Binnen deze zone zullen geen werken plaatsvinden.

In de zuidoostelijke hoek van het terrein komen twee bufferbekkens (wadi's) voor de opvang en infiltratie van regenwater. Buffer A heeft een opp. van 295m² en buffer B heeft een opp. van 288m².

Het magazijn zal, gefundeerd worden op palen die tot 14m-mv diep zullen worden ingeplant. Deze komen in een raster van 22,80m op 18m. De inkom bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van het magazijn, hier zullen de palen in een raster van 11,22 op 6m komen.

De keermuur zal tot 0,5m diep gefundeerd worden. Ook de sprinklertank zal tot op een diepte van 0,5m worden ingegraven. De geplande verhardingen op het terrein zullen een dikte van 3cm hebben. Rekening houdend met een nivellering en onderlaag wordt hier een impact van 0,25cm-mv vooropgesteld. Beide bufferbekkens zullen tot op 1,40m-mv worden uitgegraven.

Binnen de groenzone zullen de bestaande bomen behouden blijven. Waar nodig zullen enkele nieuwe bomen worden geplant. Deze zone komt in het beheer van het Agentschap Natuur en Bos die stelt dat de bestaande bomen niet mogen gekapt worden voor archeologisch vooronderzoek gezien deze behouden blijven bij de toekomstige werken.

Op basis van de geplande werken en het archeologisch potentieel wordt het potentieel tot kennisvermeerdering ingeschat als hoog. Deze verwachting dient echter meteen getemperd te worden door de vervuiling, verhardingen en verstoring op het terrein. Hoewel de diepte van verstoring niet gekend is, is er een zone waar reeds gesaneerd is en zich nog bijkomende vervuiling bevindt. Deze werd voor de veiligheid en gezondheid afgebakend met een bufferafstand van 10m. Dit in navolging van de eerdere archeologienota voor het terrein (ID 389) waarvan reeds akte genomen werd. De bebouwing op het terrein en de klassering van een gedeelte van de bodem als vergraven grond (**OT**) duiden ook op verstoring. Ook dit werd reeds gesteld in de archeologienota met ID 389 waarvan reeds akte genomen werd.

We kunnen dus concluderen dat:




- 1) Uit het historische, landschappelijke en archeologische onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het studiegebied iets hoger gelegen is aan de rand van een beekvallei. Bodemkundig bestaat het studiegebied uit matig droge tot matig natte zandleembodems. Deze landschappelijke ligging is gunstig voor de periode van de steentijd en was ook aantrekkelijk voor landbouw en bewoning tijdens de periodes daarna. Op historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw is te zien dat het studiegebied onbebouwd was en in gebruik als akkerland. Mogelijk bevond er zich wel een woning in de zuidoostelijke hoek (cf. hst. 4.3). Vanaf midden 19^{de} eeuw loopt er een voetweg door het studiegebied waarlangs bewoning te zien is. In de CAI bevinden zich vnl. meldingen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd die duiden op het economisch belang van de regio als landbouwgebied en de wedijver tussen religieuze instellingen en lekenheren om de economische macht. Gezien de aanwezige verhardingen, bebouwing en vervuiling binnen het studiegebied is de bodemopbouw evenwel vermoedelijk geheel of gedeeltelijk aangetast.
- 2) De impact van de werken bestaat uit de aanleg van een magazijn op paalfunderingen (raster van 22,8x18m; 14m diep) Verder worden op het terrein een sprinklertank voorzien, deze zal gefundeerd worden op een diepte van 0,5m. Bijkomend komen er ook nog verhardingen op het terrein voor een parkeerzone. Deze verhardingen betekenen een bodemingreep van 0,25m-mv. Op het terrein komt ook een keermuur die op een diepte van 0,5m zal gefundeerd worden. Een groenzone wordt voorzien langs de noordelijke en westelijke rand van het terrein. Hier vindt geen bodemingreep plaats. Langs de E40 wordt een bufferzone voorzien van 30m, hierbinnen vinden geen ingrepen plaats. In de zuidoostelijke hoek zullen twee wadi's worden uitgegraven met een diepte van 1,40m-mv.

- 3) Het archeologisch potentieel werd op basis van de gunstige landschappelijke ligging, de meldingen in de CAI en het historisch kaartmateriaal ingeschat als hoog. Dit dient echter getemperd te worden door de aanwezige verstoring/bebouwing op het terrein. Het potentieel tot kennisvermeerdering voor alle periodes wordt daarom ingeschat als matig.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt dan ook verder onderzoek in de vorm van een **landschappelijk bodemonderzoek** indien nodig gevolgd door **verkennende** en mogelijk **waarderende boringen** en **proefsleuven** geadviseerd. Omwille van de bestaande bebouwing, verharding en vervuiling op het terrein wordt verwacht dat de bodemopbouw geheel of gedeeltelijk aangetast is. Het landschappelijk booronderzoek zal dit uitwijzen en ook meer aardkundige duiding geven bij de **zone OT**. Indien de **zone OT** verstoord blijkt wordt deze niet opgenomen in het verdere vooronderzoek. Indien blijkt dat deze zone onverstoord is wordt deze wel opgenomen in het verdere vooronderzoek.

De verstoorde/vervuilde zone met bufferafstand wordt omwille van de gezondheid en veiligheid van de werknemers niet opgenomen in het geplande vooronderzoek. Ook de bufferzone wordt niet opgenomen in het geplande vooronderzoek gezien hier geen werken zullen plaatsvinden. De groenzone werd wél opgenomen in het vooronderzoek doch de bestaande bomen mogen niet gekapt worden. Het grid van de booronderzoeken en de inplanting van de proefsleuven dient hier dus op afgestemd te worden.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		28 oktober 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		28 oktober 2019
Jan Coenaerts	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		28 oktober 2019

7 BIBLIOGRAFIE

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2001. Ankerplaats 'Vrijhoutbos en Moretteberg'. Landschapsatlas, A20023, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- Bogemans F., Baeteman C., 2006: Kaartblad 15: Antwerpen. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.
- Borremans R., Renson G., 1983. Zuidwest Brabants Museum Catalogus 1. Archeologie, geschiedenis,33.
- CadGIS 2019: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019.
- De Maegd C., Van Aerschot S., 1975. Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Vlaams-Brabant, Halle-Vilvoorde, Bouwen door de eeuwen heen, 2n.
- DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2019: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2019.
- Janssens D., Cattrysse A., Pieters H., 2016. Archeologienota afrittencomplex E40 te Ternat (Prov. Vlaams-Brabant). Gent: Adede
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 16 mei 2019).
- Reyns, N., Bruggeman, J. & Van Celst, M. 2011: Archeologisch vooronderzoek Ternat - Brusselstraat 33 - "Hof ten Berg", onuitgegeven rapport.
- Reyns N., Claessens L., 2016. Archeologienota Ternat-Donkerstraat 63. Temse: All Archeo bvba.
- Van Bavel J., Verrijckt J., 2018. Archeologienota Ternat-Groenstraat. Beerse: J. Verrijckt Archeologie en advies.
- Van den Notelaer D., 2016. Ternat: Statiestraat. Geel: VEC.
- Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Verbesselt J., 1988. Lennik, Wambeek, Gooik, het Diets domein van de abdij Nijvel, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel XXII, 334