

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2026

ARCHEOLOGIENOTA Domein ‘De Chalet’ te Kemmel (West-Vlaanderen)

ADEDE Archeologisch Rapport 1550



Jorik Segers

Manon de Jager

ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 1550

Archeologienota Domein ‘De Chalet’ te Kemmel (West-Vlaanderen).

JORIK SEGERS

MANON DE JAGER

Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2026
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bv. ADEDE bv is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1 Administratieve fiche ..... - 6 -
2 Bureauonderzoek ..... - 10 -
2.1 Archeologische voorkennis ..... - 10 -
2.2 Aanleiding van het onderzoek ..... - 10 -
2.3 Doel van het onderzoek ..... - 10 -
2.4 Huidige situatie projectgebied ..... - 11 -
2.5 Beschrijving geplande werken ..... - 11 -
2.6 Randvoorwaarden ..... - 21 -
2.7 Werkwijze ..... - 21 -
3 Assessmentrapport ..... - 32 -
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ..... - 32 -
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied ..... - 34 -
3.2.1 Tertiairgeologisch ..... - 34 -
3.2.2 Quartair geologisch ..... - 36 -
3.2.3 Bodem ..... - 37 -
3.2.3.1 Bodemtypekaart ..... - 37 -
3.2.3.2 Potentiële bodemerosie ..... - 39 -
3.2.3.3 Erosiegevoeligheid ..... - 40 -
3.2.3.4 Landgebruik ..... - 41 -
3.2.3.5 Gewestplan ..... - 42 -
3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied ..... - 44 -
3.3.1 Algemene historische situering ..... - 44 -
3.3.2 Historisch kaartmateriaal ..... - 49 -
3.3.2.1 Kaart van Ferraris (1771 – 1778) ..... - 49 -
3.3.2.2 Atlas der Buurtwegen (1840) ..... - 50 -
3.3.2.3 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854) ..... - 51 -
3.3.2.4 Kaart van Popp (1842 – 1879) ..... - 52 -
3.3.3 Luchtfoto's en Loopgravenkaarten WO I: ..... - 53 -
3.3.3.1 Duitse luchtfoto 1 april 1915 ..... - 57 -
3.3.3.2 Duitse luchtfoto 22 juni 1916 ..... - 58 -
3.3.3.3 Duitse luchtfoto 12 augustus 1916 ..... - 59 -

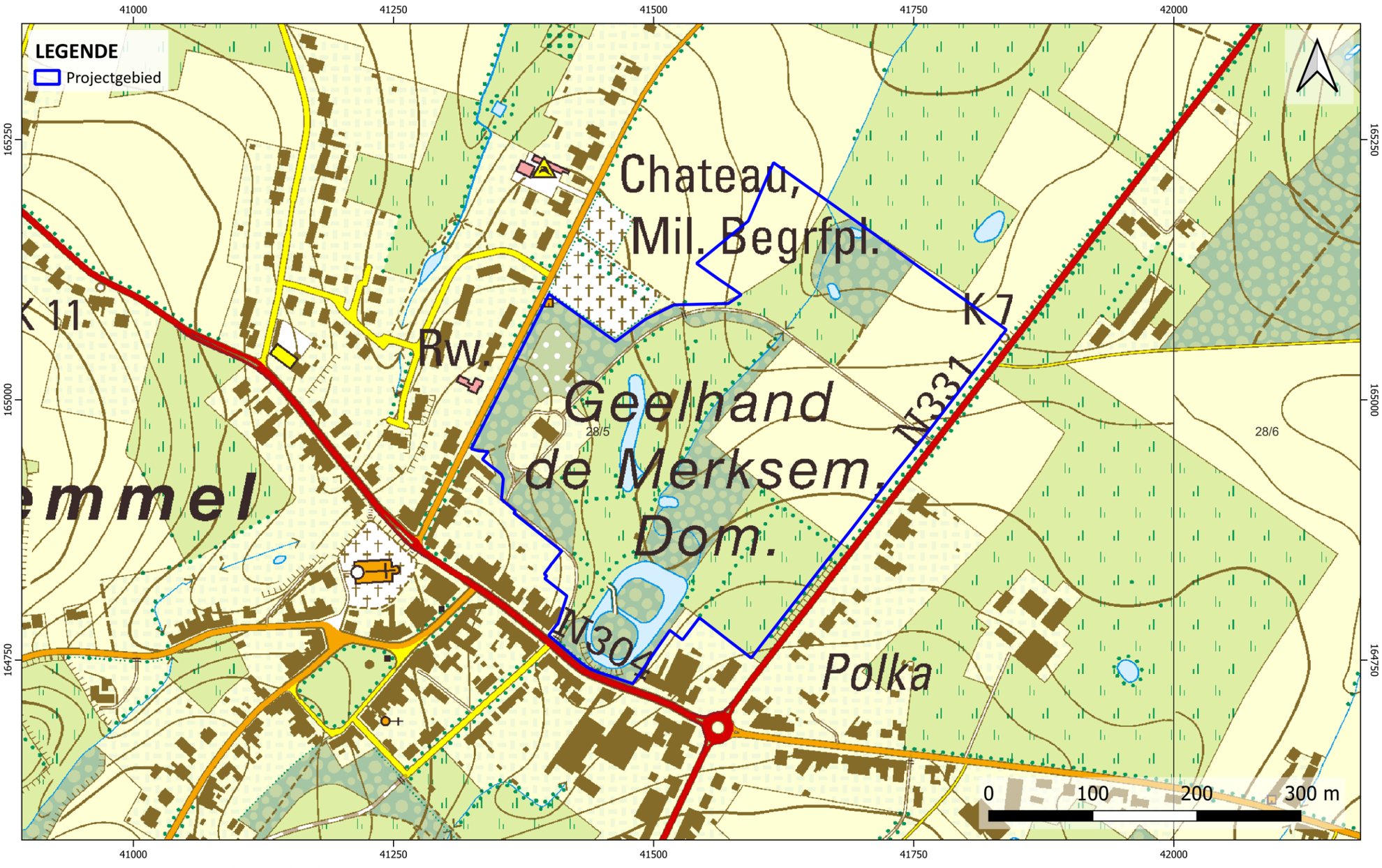
3.3.3.4 Duitse luchtfoto 25 januari 1917 ..... - 60 -
3.3.3.5 Duitse luchtfoto 7 en 8 februari 1917 ..... - 61 -
3.3.3.6 Duitse luchtfoto 15 oktober 1917 ..... - 62 -
3.3.3.7 Luchtfoto 12 en 21 april 1918 ..... - 63 -
3.3.3.8 Britse loopgravenkaart 1 januari 1918 ..... - 64 -
3.3.3.9 Duitse loopgravenkaart 4 april 1918 ..... - 65 -
3.3.3.10 Schets Slag om Kemmelberg 25 en 26 april 1918 ..... - 66 -
3.3.3.11 Britse luchtfoto 2 mei 1918 ..... - 67 -
3.3.3.12 Loopgravenkaart van 11 mei 1918 ..... - 68 -
3.3.3.13 Britse luchtfoto 22 mei 1918 ..... - 69 -
3.3.3.14 Loopgravenkaart van 17 juli 1918 ..... - 70 -
3.3.3.15 Duitse luchtfoto 1 september 1918 ..... - 71 -
3.3.3.1 WO I-sporen op basis van de luchtfoto's ..... - 72 -
3.3.4 Luchtfoto's na WO I ..... - 72 -
3.3.4.1 Luchtfoto 8 januari 1943 ..... - 72 -
3.3.4.2 Luchtfoto 1971 ..... - 73 -
3.3.4.3 Luchtfoto 1979-1990 ..... - 74 -
3.3.4.4 Luchtfoto 2024 ..... - 75 -
3.4 Archeologische situering van het projectgebied ..... - 76 -
3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving ..... - 76 -
3.4.2 CAI Indicatoren ..... - 78 -
4 Besluit ..... - 86 -
4.1 Bevindingen bureauonderzoek ..... - 86 -
4.2 Archeologische verwachting ..... - 88 -
4.3 Impact geplande werken ..... - 89 -
4.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek ..... - 99 -
5 Landschappelijk bodemonderzoek (2026F16) ..... - 101 -
5.1 Werkwijze en strategie ..... - 101 -
5.2 Assessment landschappelijk bodemonderzoek ..... - 103 -
5.2.1 Bodem ..... - 103 -
5.3 Boorbeschrijvingen ..... - 107 -

5.3.1 Beschrijvingen ..... - 107 -
5.3.2 Boordiagrammen ..... - 109 -
5.4 Interpretatie landschappelijk bodemonderzoek ..... - 109 -
5.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen ..... - 110 -
6 Bibliografie ..... - 115 -
6.1 Websites ..... - 115 -
6.2 Literatuur ..... - 115 -
7 Lijst van figuren ..... - 116 -
8 Boordiagrammen ..... - 118 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2026C436 LBO: 2026F16
Site	Domein 'De Chalet', Kemmel
Projectsigle ADEDE	KEM-CHA
Ligging	Reningelststraat 10 8956 Heuvelland West-Vlaanderen
Soort onderzoek	Bureauonderzoek, Landschappelijk bodemonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Herinrichting park, aanleg wegen, waterwegen, poelen, etc.
Uitvoerder	ADEDE bv
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens OE/ERK/Archeoloog/2018/00215
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Grootte projectgebied	133.436m^2
Periode uitvoering	Maart-juni 2026
Termen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek

Topografische kaart



Kemmel - Domein 'De Chalet'

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Luchtfoto 2016

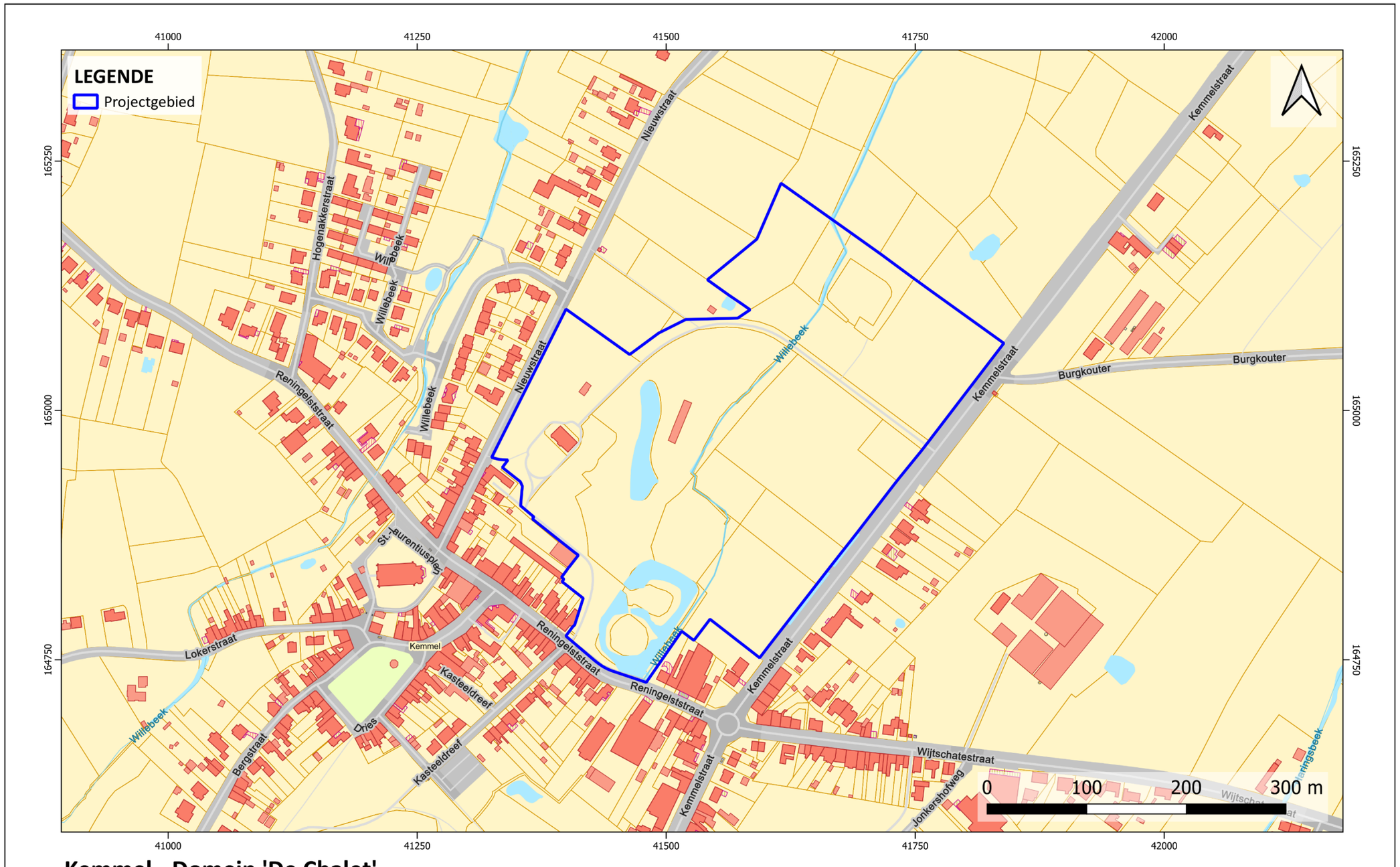


Kemmel - Domein 'De Chalet'

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

GRB



Kemmel - Domein 'De Chalet'

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

ADEDE SEARCH & RECOVERY

2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de onmiddellijke en ruimere omgeving echter wel, deze vaststellingen worden toegelicht in het assessmentrapport.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

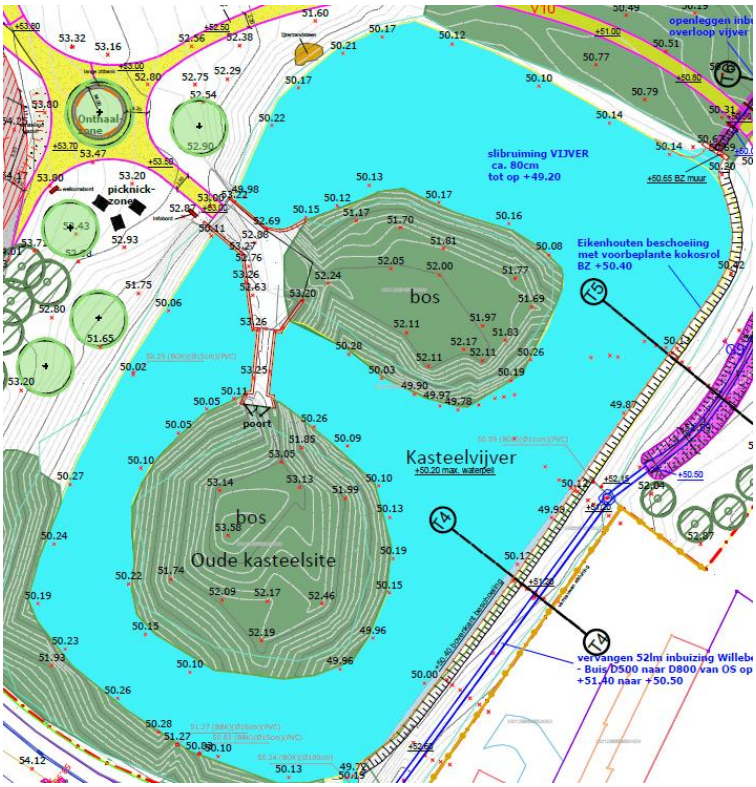
Het projectgebied bevindt zich in het dorp Kemmel, deel van de gemeente Heuvelland, West-Vlaanderen. Het gebied maakt onderdeel uit van het provinciedomein Kemmelberg, en staat bekend als het domein 'De Chalet', vernoemd naar het landhuis 'De Chalet' dat er zich bevindt. Buiten dit kasteel liggen er drie vijvers (Kasteelvijver, Serpentinevijver en centrale vijver) binnen het gebied, alsook enkele landbouwpercelen, en open en beboste zones. Een verharde weg/pad doorkruist het gebied van de Reningelststraat tot de Kemmelstraat.

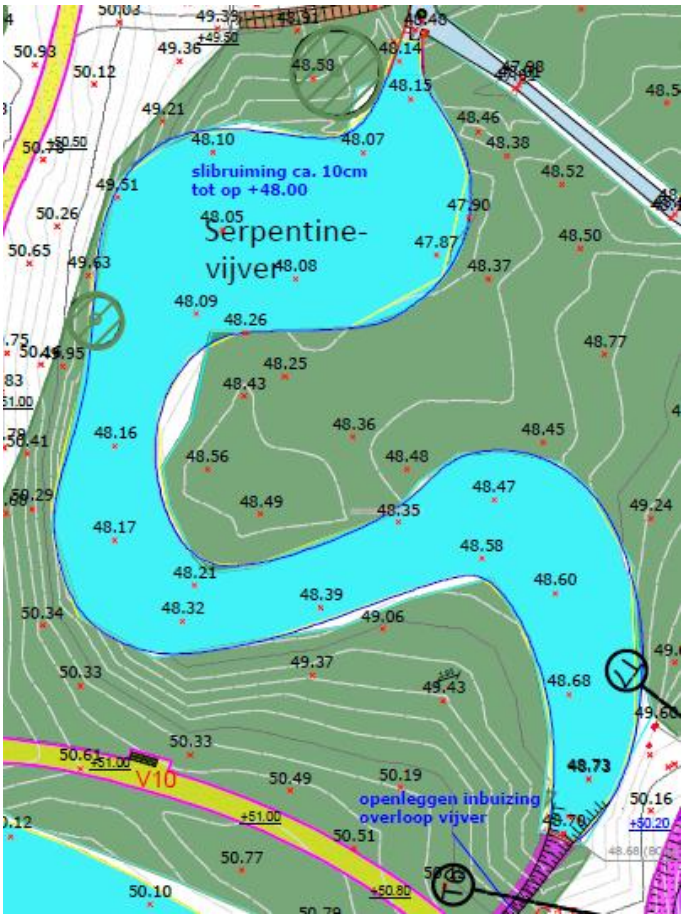
De bredere omgeving van het terrein betreft een zeer landelijk gebied bestaande uit kleine gemeentes, omringd door grote landbouwzone met her en der bebossing. De directe omgeving bestaat voornamelijk uit de woonkern Kemmel, dat het terrein ten zuiden en westen begrenst, de begraafplaats en militair kerkhof ten noorden, en velden en landbouwbedrijven ten oosten.

2.5 Beschrijving geplande werken

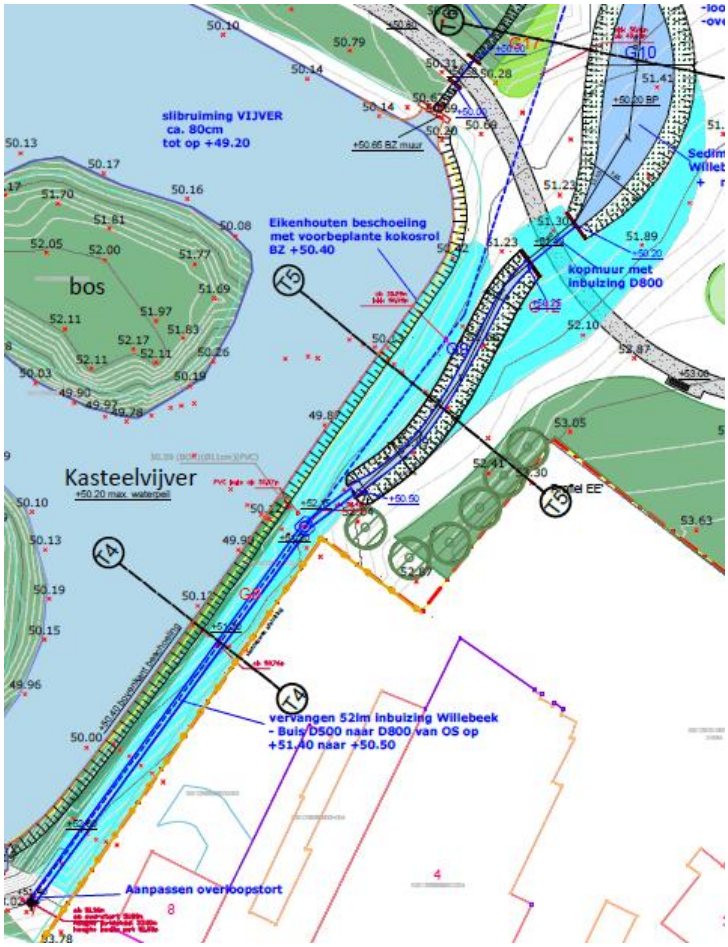
Door het uitblijven van onderhoud en opvolging was de historische parkaanleg grotendeels verloren gegaan. Door te investeren in het herstel van historische structuren, het versterken van potentiële natuurwaarden en het herstellen van historische paden, willen de Groendienst het park zijn natuurlijke en sociale functie opnieuw laten ontwikkelen. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan het waterbeheer binnen het domein. Het park ligt immers in de vallei van de Willebeek. Hoewel dit ooit de basis vormde van de historische parkaanleg, is het water, en de Willebeek zelf, quasi volledig verdwenen. Door vroegere inbuizingen, overstorten en diverse ingrepen is het water niet alleen onzichtbaar geworden, maar is de waterkwaliteit ook sterk verminderd.

De projectleider plant het ontslibben van bestaande vijvers en grachten. Hierbij wordt voornamelijk de bestaande sliblaag uit de vijvers verwijderd. Dit gaat om de Serpentinevijver en de Kasteelvijver (lichtblauw). Hierbij wordt respectievelijk tot ca. 10cm en 80cm verwijderd.

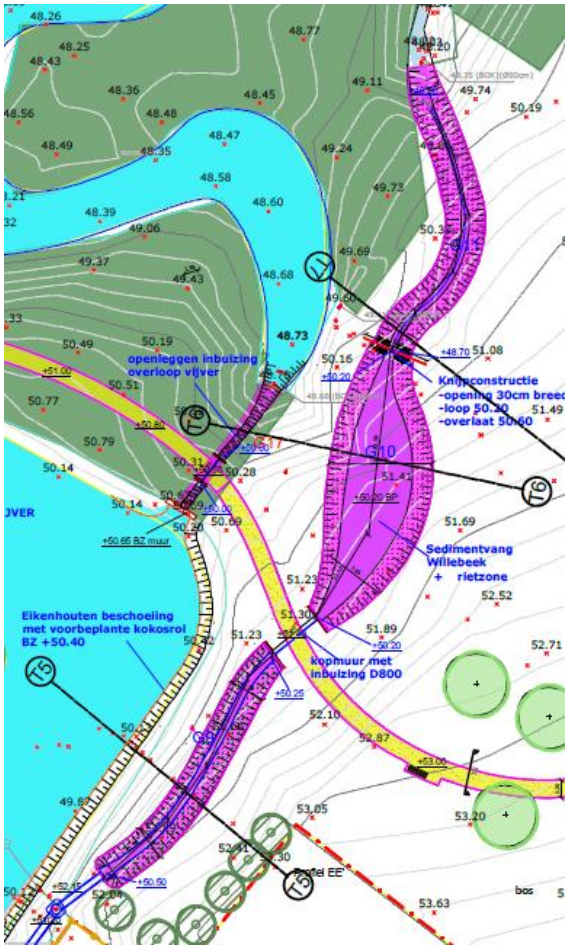




In de buurt van de Serpentinevijver en de Kasteelvijver wordt het verloop van de Willebeek ook aangepast. Aan de zuidoostelijke oever van de Kasteelvijver wordt een ophoging gepland in functie van de heraanleg van de inbuizing en de herprofilering van de Willebeek (lichtblauwe zone, linkse kaart). De beek werd immers voor een groot deel ingebuisd. De inbuizing wordt hierbij ca. 90cm dieper aangelegd. Een deel van de inbuizing wordt omgezet in open profiel. Het open profiel van de Willebeek wordt tot ca. 50-150cm diep uitgegraven (paars gebied, linkse kaart). Verder ten noorden wordt een knijpconstructie gepland, waarvoor een ingreep tot ca. 190cm wordt voorzien.

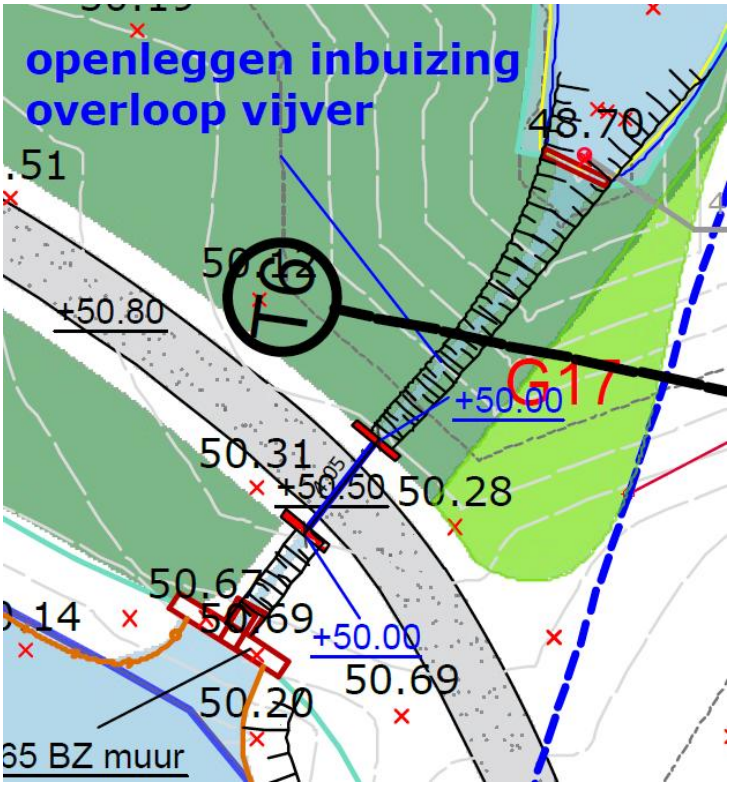


Ophoping in lichtblauw

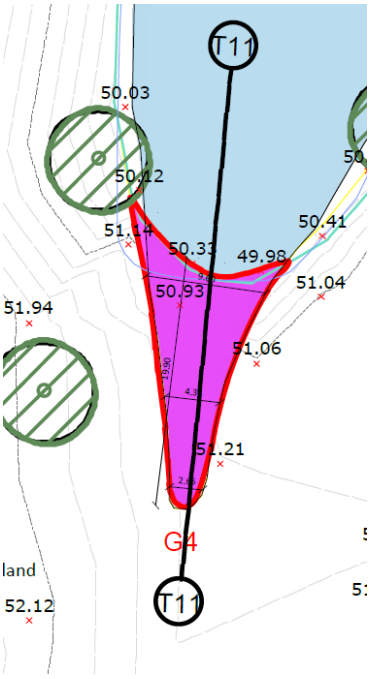


Open profiel in paars

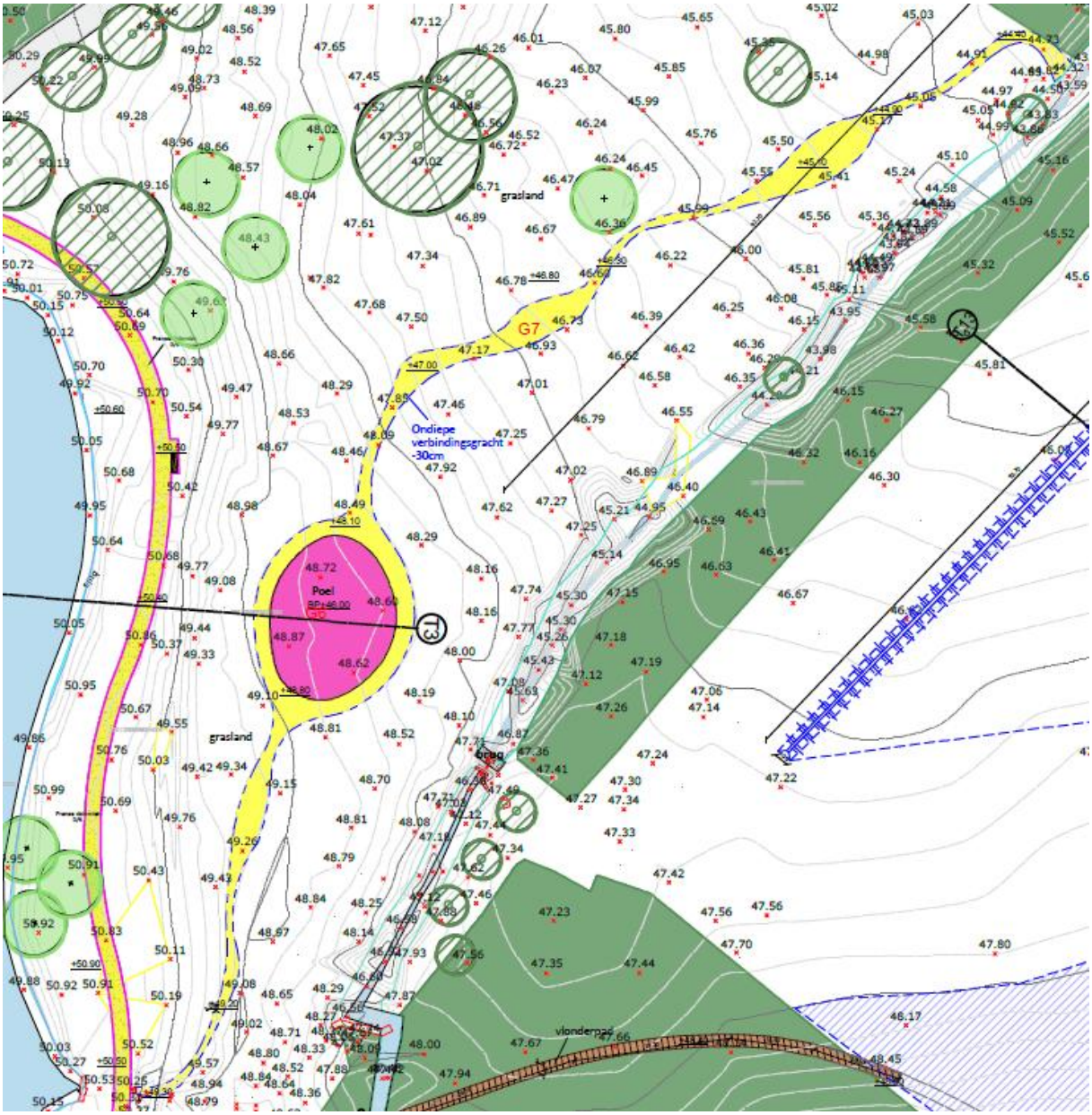
Tussen de twee vijvers wordt een overloop gepland, waarbij een ingreep van ca. 50cm wordt gepland.



De centrale vijver wordt gedeeltelijk uitgebreid met een ingreep tot ca. 200cm



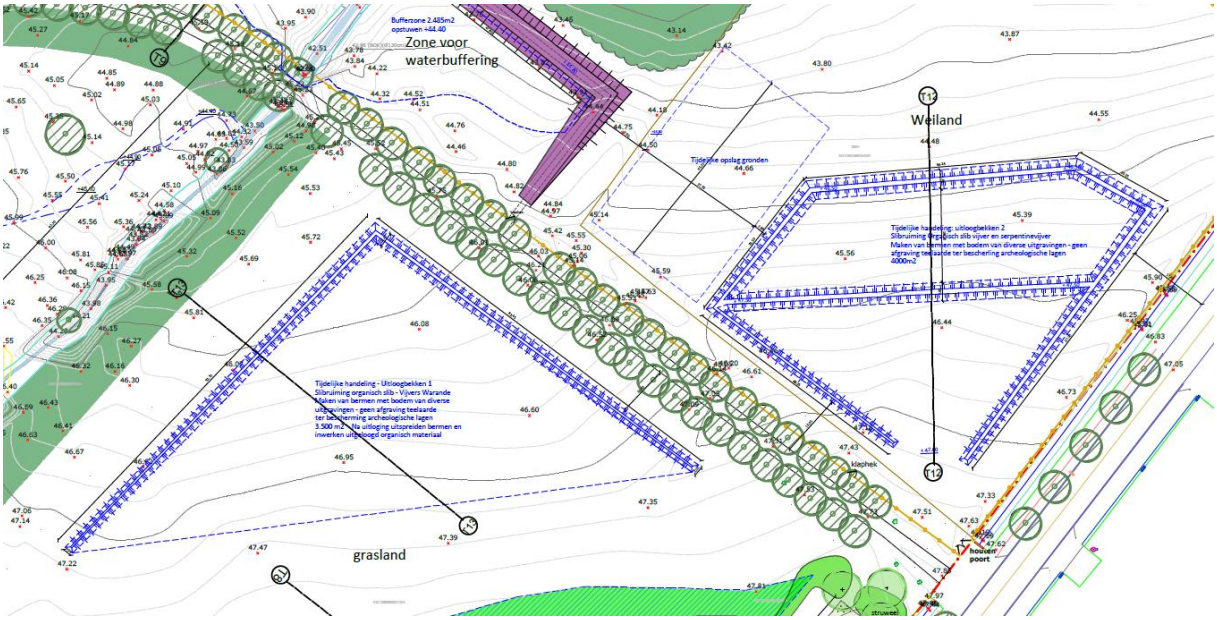
De centrale vijver mondt uit in de Willebeek. Door de overloop iets vroeger af te buigen (ingreep ca. 30cm), ontstaat een nieuwe beekloop (lichtgeel, rechts) die bij overstroming van de vijver tijdelijk water opvangt. Deze beekloop verbindt de nieuwe poel (max. ingreep tot 250cm, roos) en fungeert als natuurverbinding voor natte natuur binnen het park. Tussen het nieuwe verloop van de beek en de centrale vijver komt een nieuw wandelpad (donkergeel, links). De aanwezige constructie wordt verwijderd.

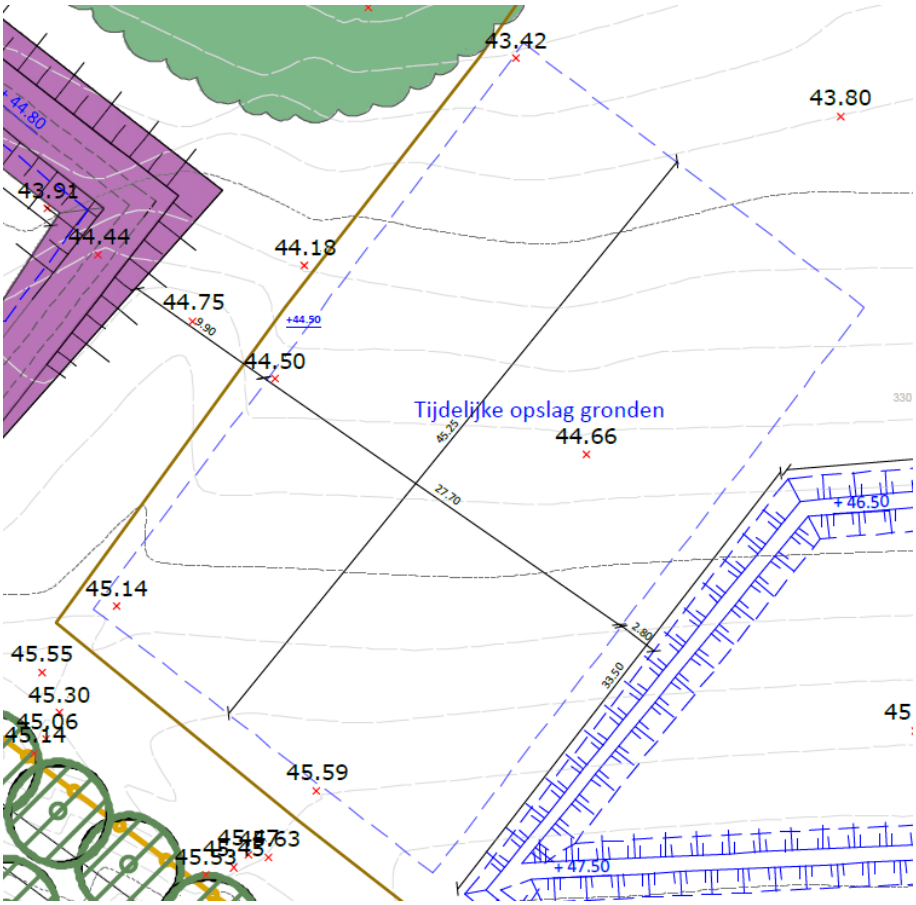


De aanleg van een parking in een weide die momenteel tijdelijk als parkeerzone dient bij grote evenementen (geel). Rondom de parking wordt een groenzone voorzien (lichtgroen). Een deel van het grasland ten oosten van de centrale vijver wordt met max. 15cm opgehoogd (lichtblauw).

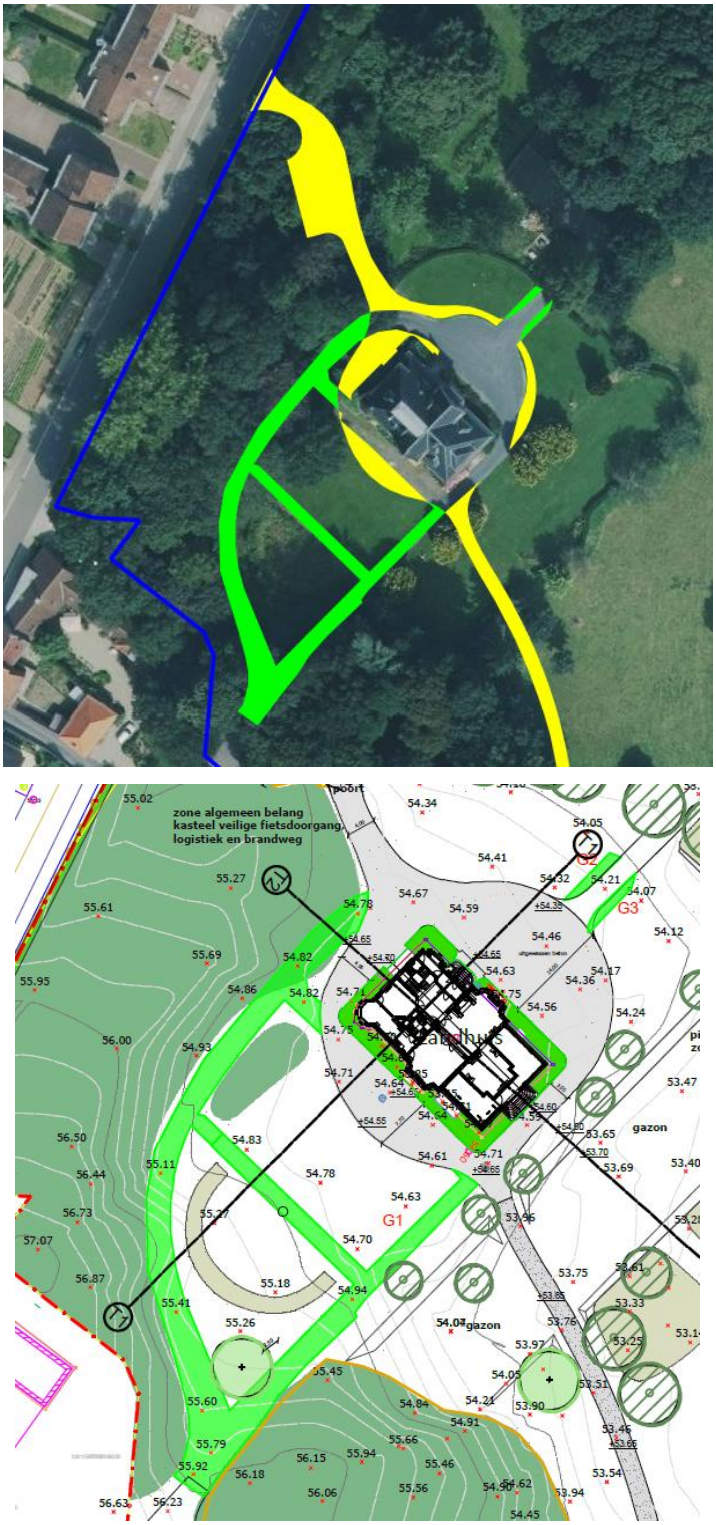


Net ten noorden en noordoosten van dit veld worden twee zones gebruikt voor het uitlogen van slib uit de vijvers (blauwe lijnen). Hierbij worden bermen aangelegd met opgegraven teelaarde uit andere werken. Dit betreffen zones van 3.500m^2 en 4.000m^2. Na het inlogen worden de bermen uitgespreid en het uitgeloogd organisch materiaal wordt ingewerkt. Naast de rechtse berm wordt een terrein voorzien voor de tijdelijke opslag van gronden.

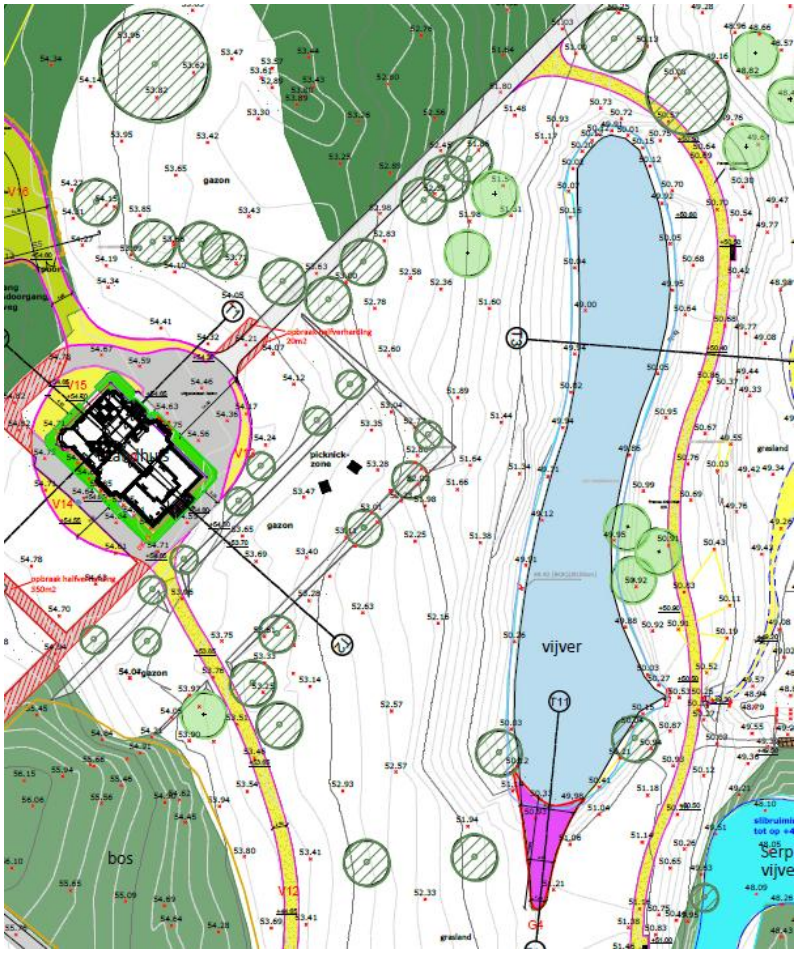


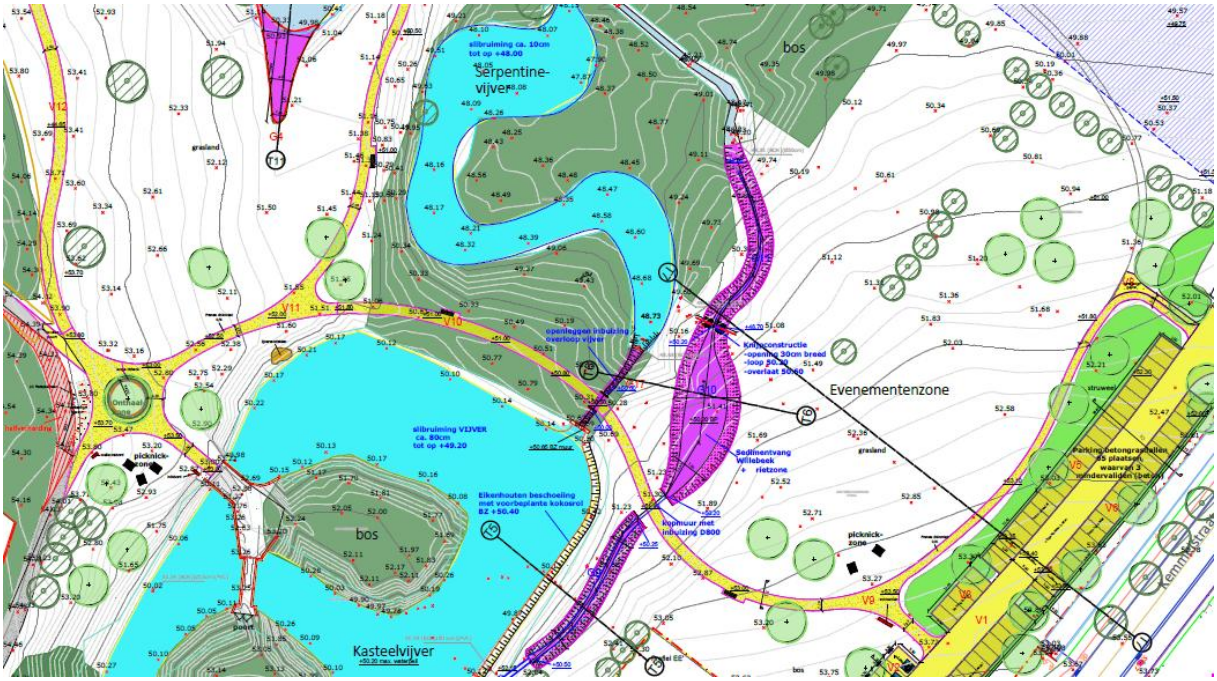


Een nieuwe toegang tot het domein en het landhuis via de Nieuwstraat met voorzieningen voor afvalcontainers en één parkeerplaats voor andersvalide personen (geel). Enkele oude wegen in halverharding rond het kasteel worden opgebroken (groen, links, 370m^2) en opgevuld met grond (groen, rechts).

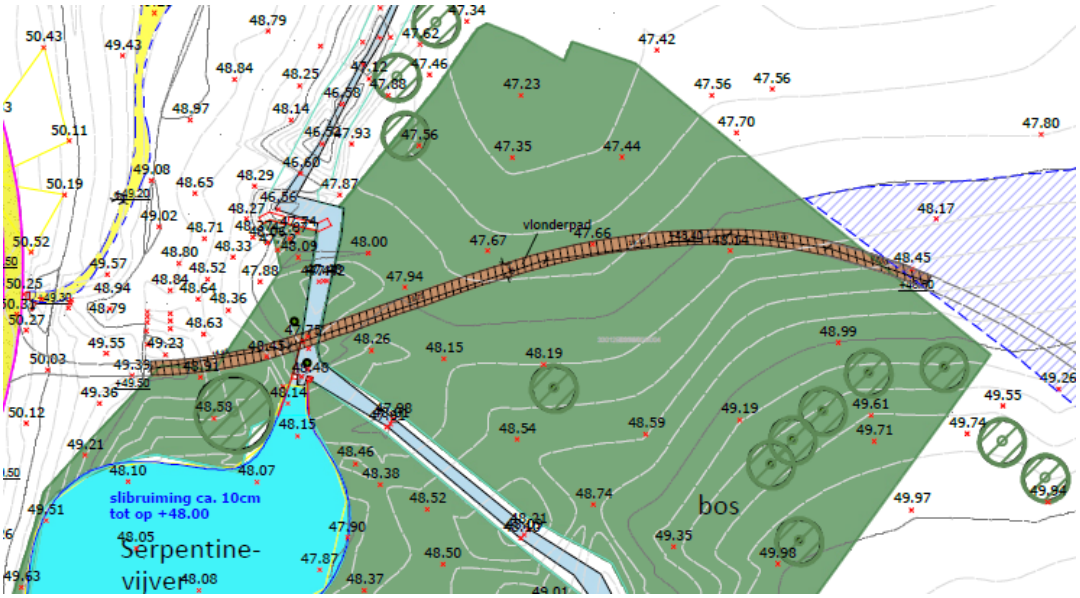


De dunne gele lijnen betreffen nieuwe wandelpaden. Deze wandelwegen worden aangelegd in halfverharding volgens de historische routes zoals weergegeven op de topografische kaart van 1904. Deze worden aangelegd vanaf het landhuis tot de Kasteelvijver en van deze vijver tot de parking en langs het centrale meer tot de noordelijke wegenis

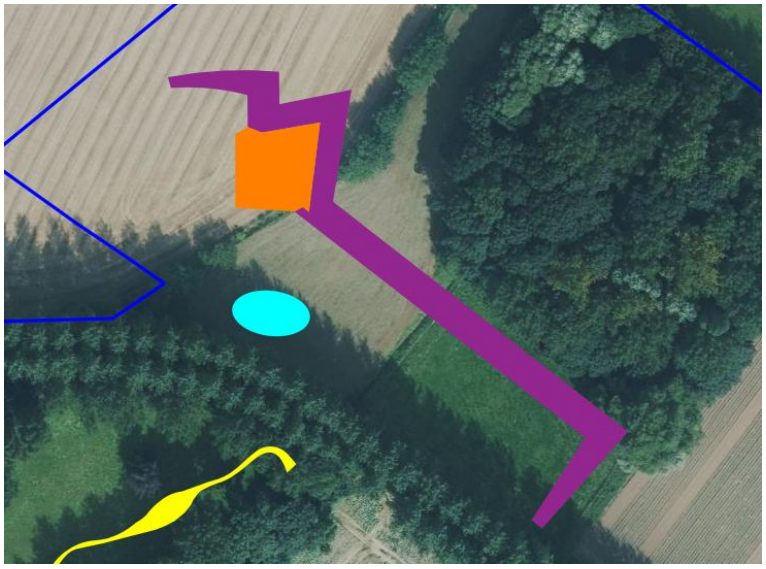




In de natte gedeeltes van het bos wordt een houten vlonderpad aangelegd, ondersteund door schroefpalen (bruin). Boven de bestaande waterlopen worden nieuwe houten bruggetjes voorzien.



Er komt een uitkijkpunt op een gemodelleerde grondheuvel, die ontstaat uit de uitgraving van het tijdelijke bufferbekken. Deze grondheuvel wordt tot 2m hoog aangelegd (oranje). Andere ophogingen rondom het uitkijkpunt betreffen de berm voor het bufferbeken (paars), die ca. 1m wordt opgehoogd en de bomengroep (lichtblauw) ten zuiden van het geplande uitkijkpunt waar een ophoging van ca. 80-100cm zal plaatsvinden. De bufferzone zelf bedraagt 2,485m^2.



2.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

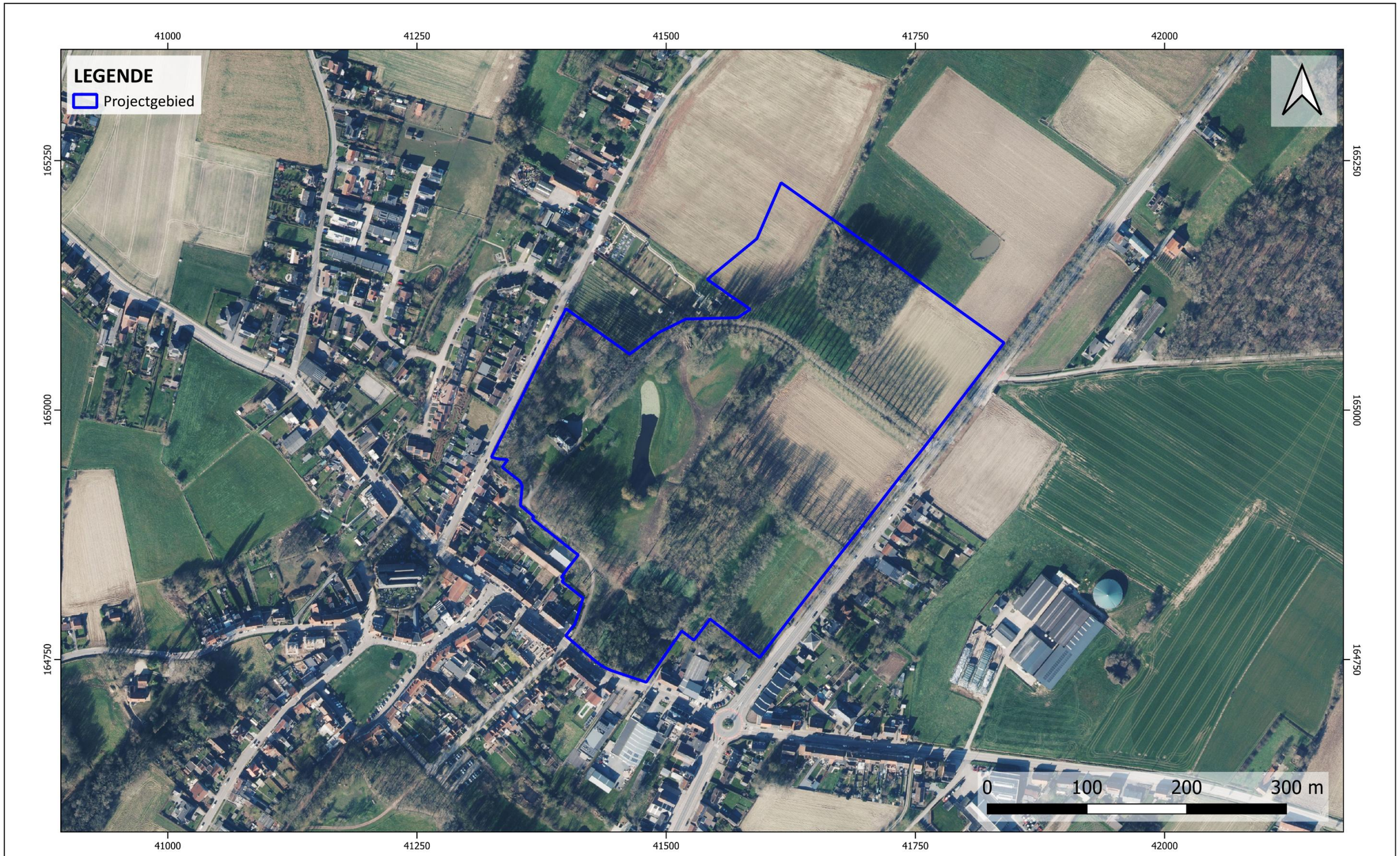
Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
  - Inplantingsplan huidige toestand
  - Inplantingsplan geplande toestand
  - Doorsnede bestaande toestand
  - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
  - Topografische kaart
  - Orthofoto
  - Kadasterkaart
  - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
  - Tertiair geologische kaart
  - Quartair geologische kaart
  - Bodemtypekaart
  - Potentiële bodemerosiekaart
  - Erosiegevoeligheidskaart
  - Bodemgebruiksbestand
  - Gewestplan
- Historische situering:
  - Kaart van Ferraris, 1777

- Atlas der Buurtwegen, 1840
- Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
- Kaart van Popp, 1842-1879
- Loopgravenkaarten 1918
- Luchtfoto's WO I
- Luchtfoto's 20ste en 21ste eeuw

- Archeologische situering:
  - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
  - Inventaris Onroerend Erfgoed

bestaand



Kemmel - Domein 'De Chalet'

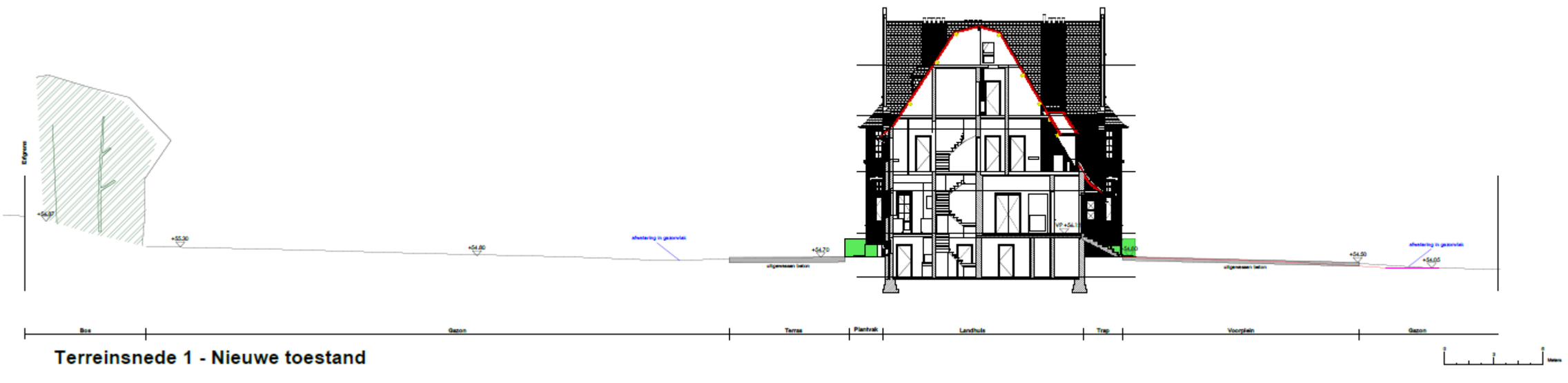
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

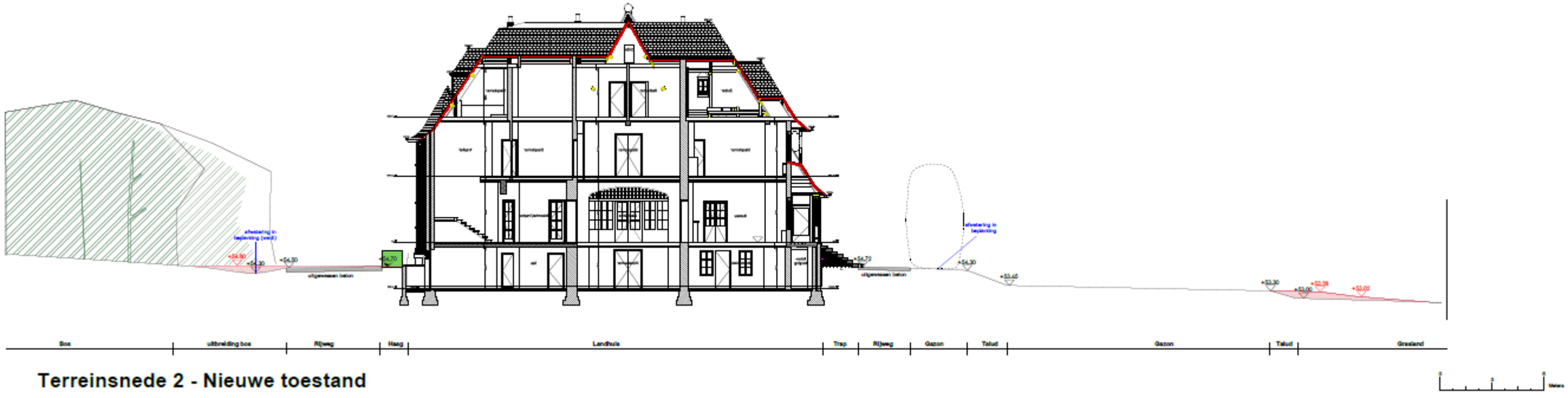
ADEDE
SEARCH & RECOVERY

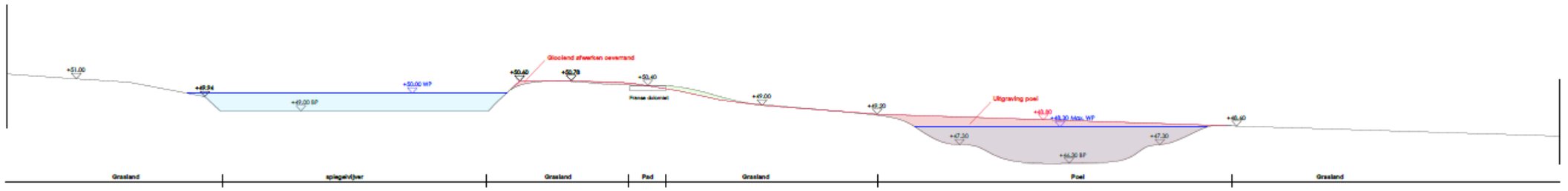
ontwerp



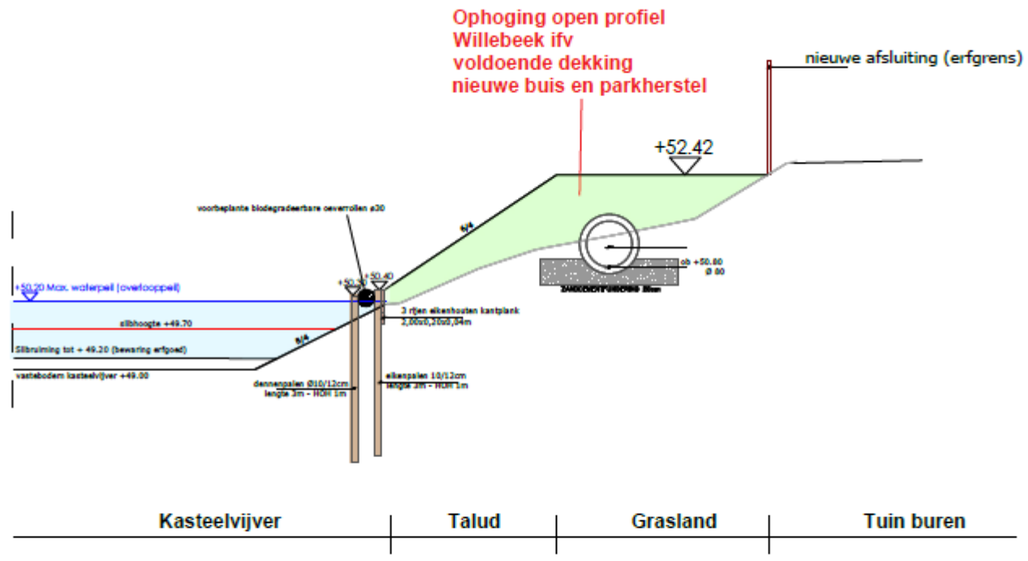
doorsneden


Bos
Gazon
Terras
Plantvak
Landhuis
Trap
Voorplein
Gazon
afwatering in gasrooster
uitgewassen beton
Terreinsnede 1 - Nieuwe toestand

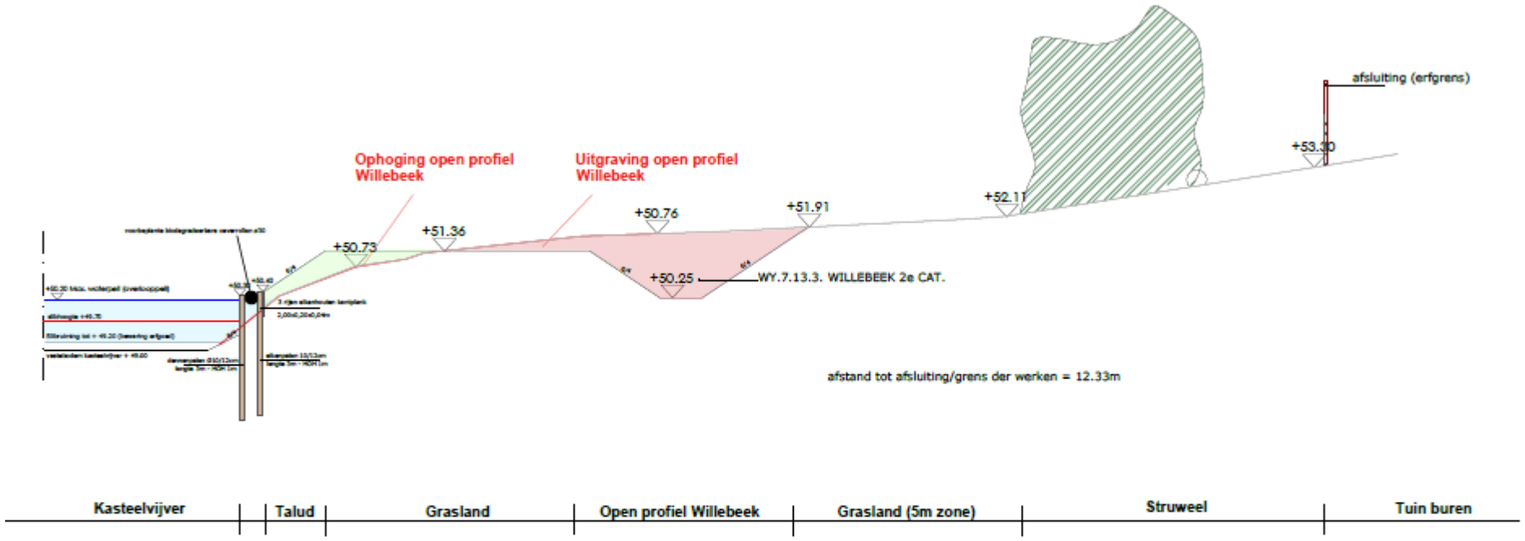

Bos
uitbreiding bos
Rijweg
Haag
Landhuis
Trap
Rijweg
Gazon
Talud
Gazon
Talud
Grasland
afwatering in bestrating
uitgewassen beton
Terreinsnede 2 - Nieuwe toestand



Terreinsnede 3 - Nieuwe toestand

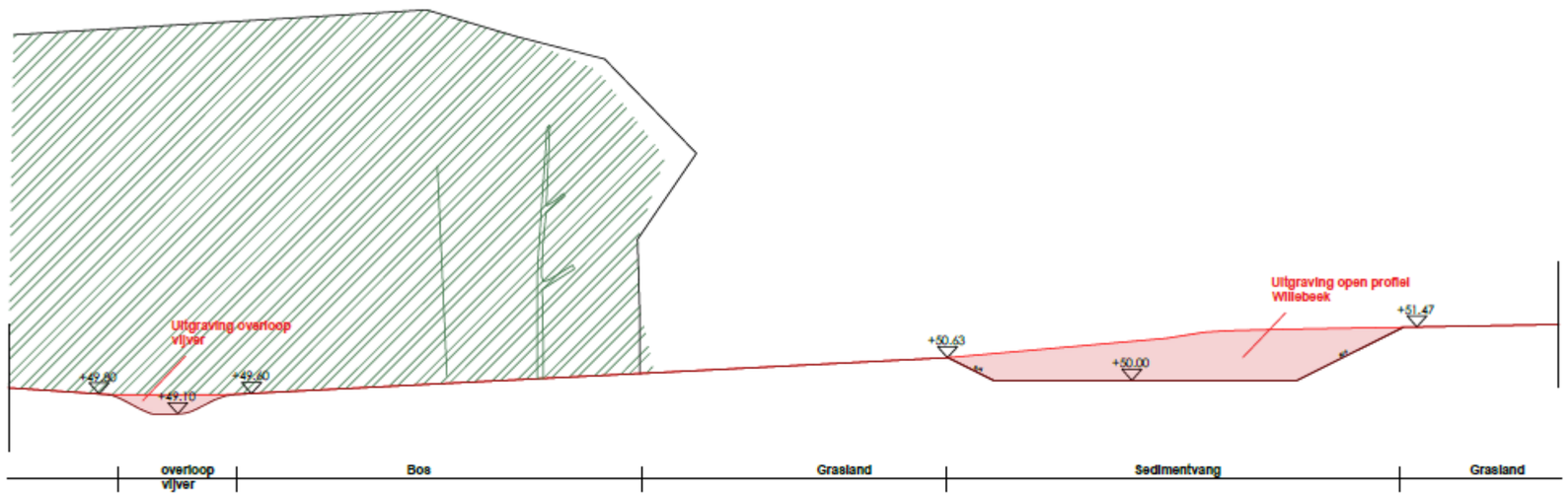


Terreinsnede 4 - Nieuwe toestand

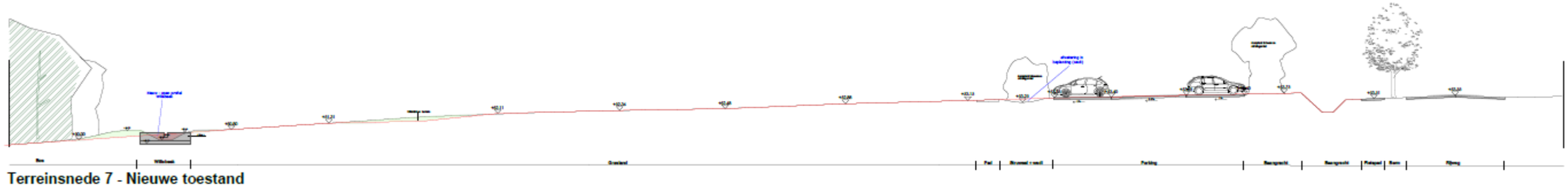


Terreinsnede 5 - Nieuwe toestand

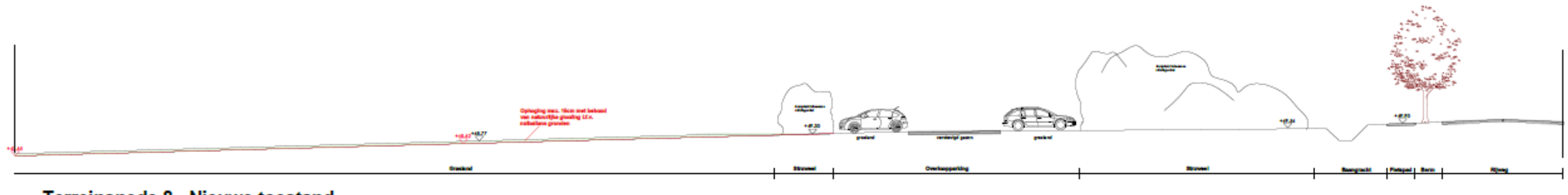




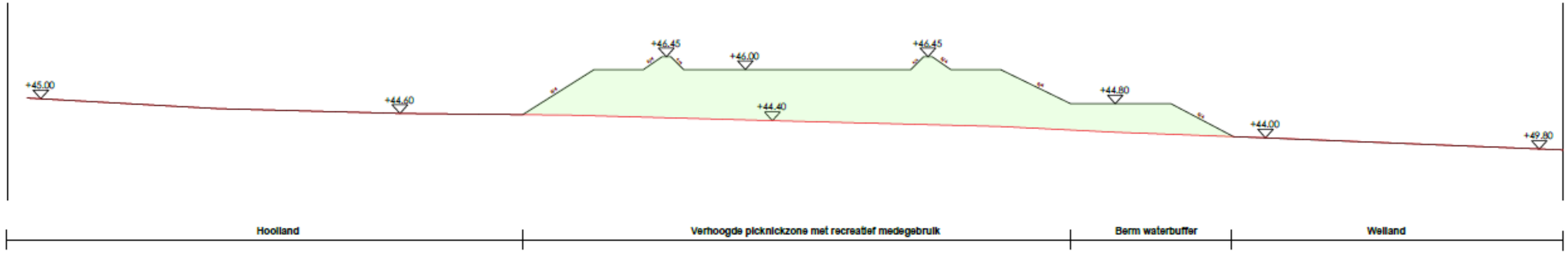
Terreinsnede 6 - Nieuwe toestand



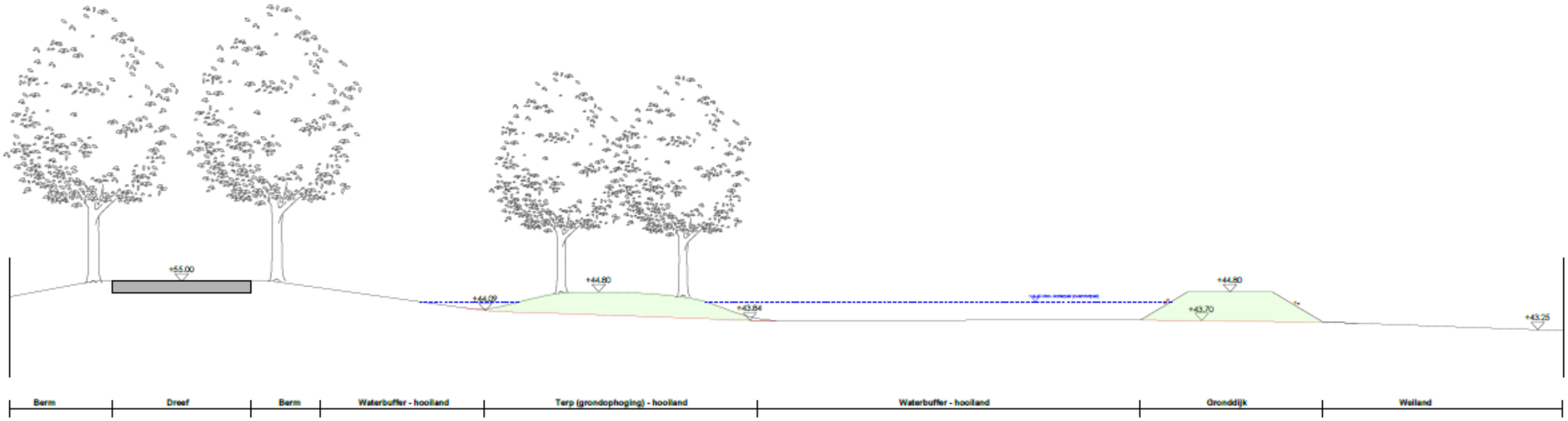
Terreinsnede 7 - Nieuwe toestand



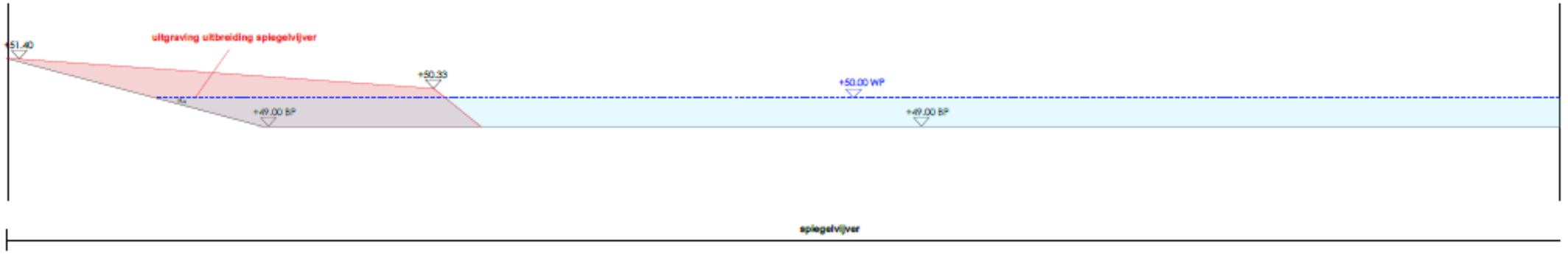
Terreinsnede 8 - Nieuwe toestand



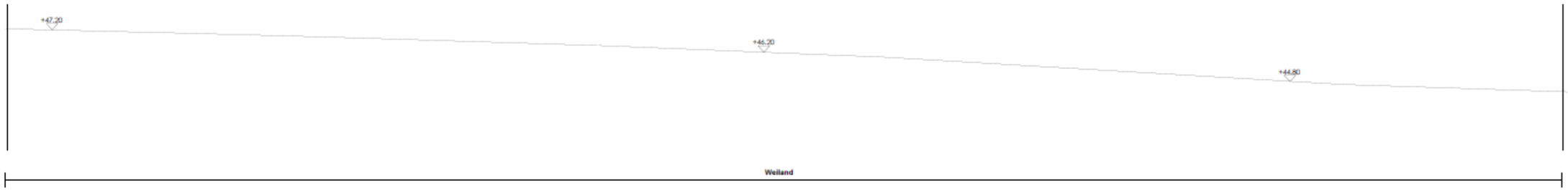
Terreinsnede 9 - Nieuwe toestand



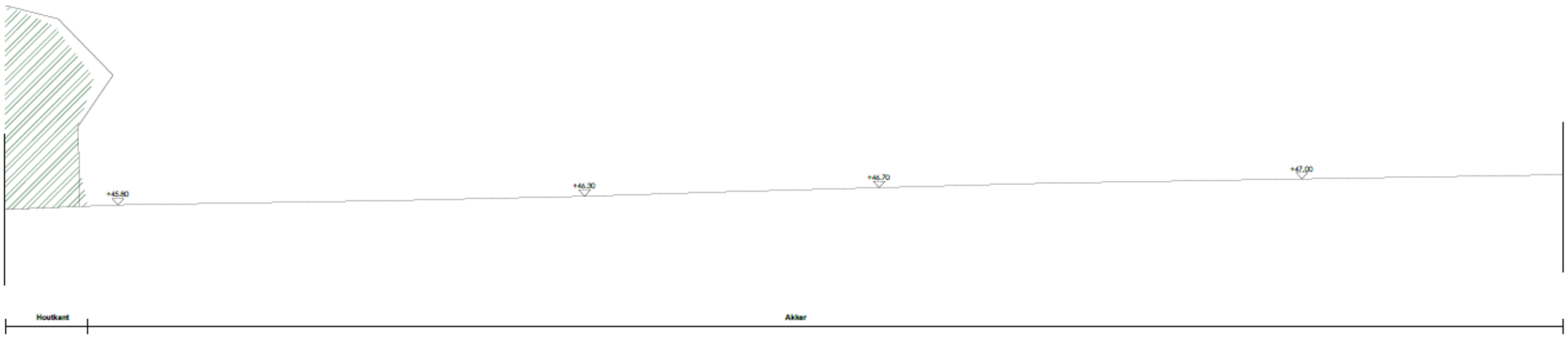
Terreinsnede 10 - Nieuwe toestand



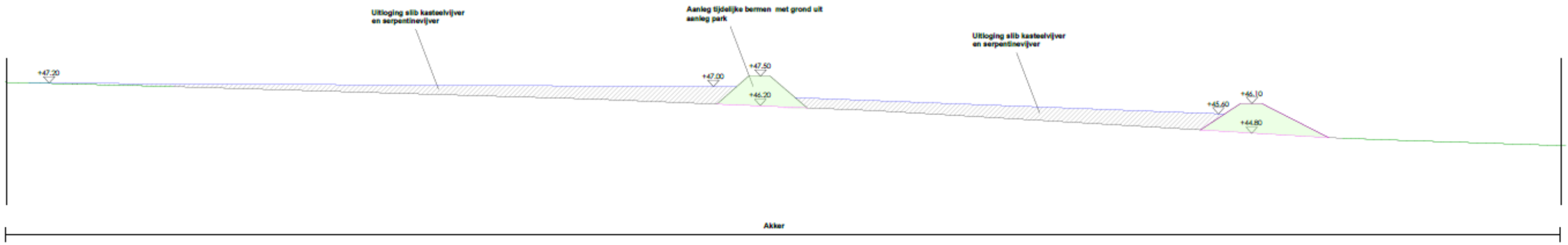
Terreinsnede 11 - Nieuwe toestand



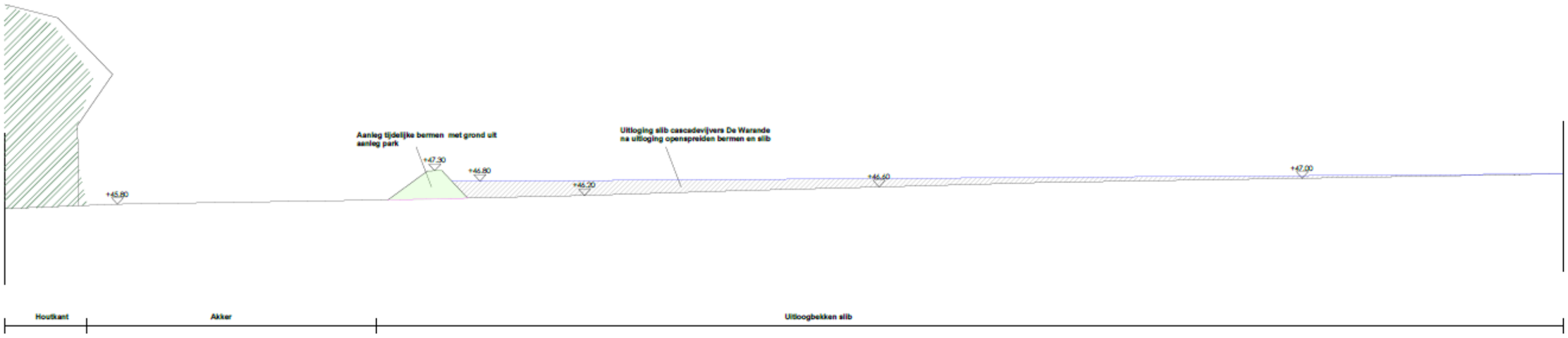
Terreinsnede 12 - Nieuwe toestand



Terreinsnede 13 - Nieuwe toestand



Terreinsnede 12 - Tijdelijke toestand

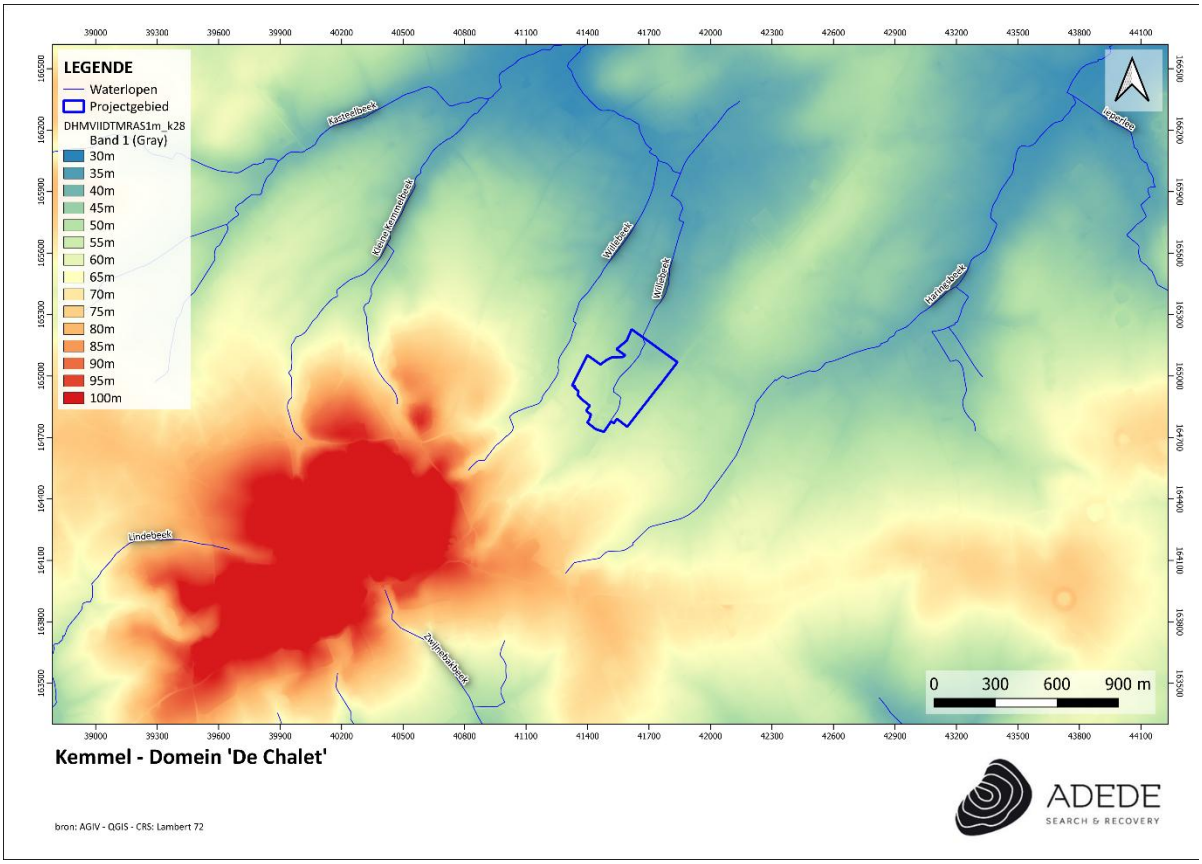


Terreinsnede 13 - Tijdelijke toestand

3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

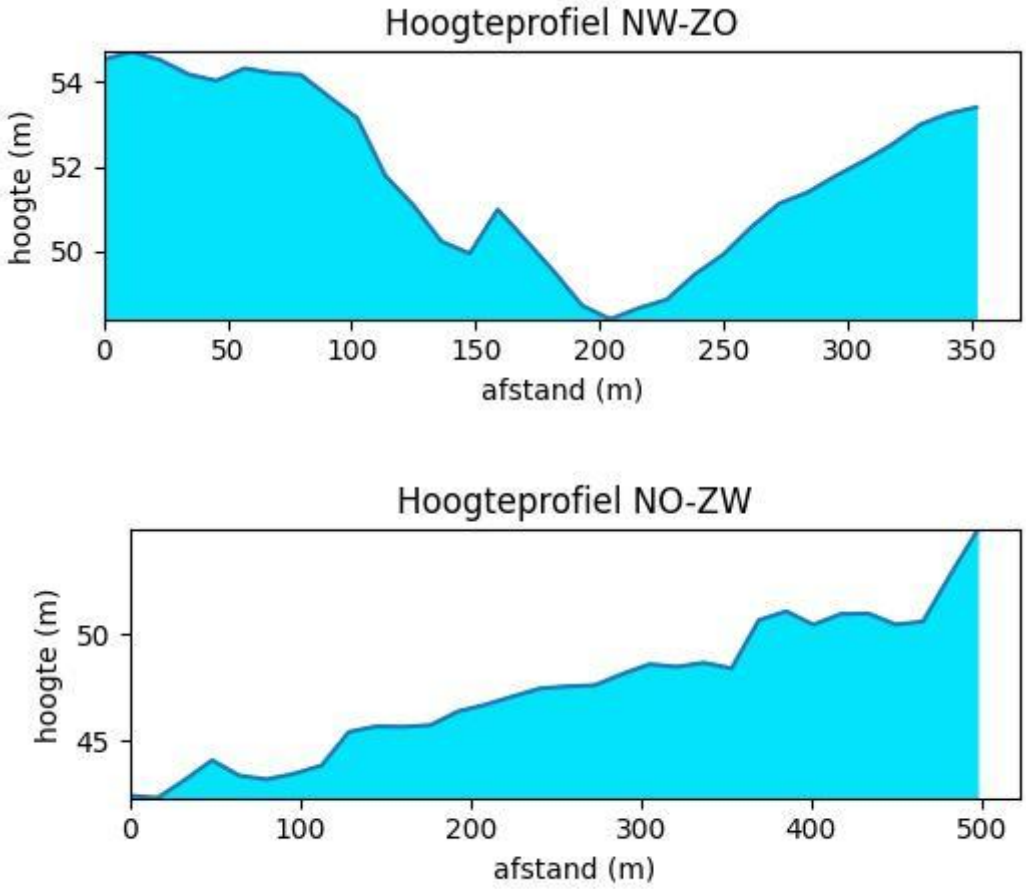
Het projectgebied bevindt zich aan de voet van de Kemmelberg, een heuvel van 154m hoog, het hoogste punt van West-Vlaanderen. Vanwege de nabijheid van deze heuvel valt er een groot hoogteverschil op binnen het terrein. Van het noordoosten naar het zuidwesten loop het terrein ca. 11m op over een lengte van 500m. De Willebeek die door het centrum van het terrein loopt, zorgt voor een eerst afdalend, daarna oplopend profiel in een noordwest-zuidoostelijke richting. Het hoogste punt (55m) ligt in het oosten, terwijl het laagste punt (42m) zicht in het noorden, ter hoogte van de Willebeek bevindt. Buiten de Willebeek stromen ook de Haringsbeek (500m O) en de Kleine Kemmelbeek (1km W) in de omgeving van het projectgebied.



Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiairgeologisch[1]

De Tertiairgeologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer. Volgens deze kaart behoort het projectgebied tot de Formatie van Tielt en de Formatie van Kortrijk, Lid van Aalbeke:

Formatie van Tielt:

De formatie van Tielt heeft een maximale dikte van 50 meter en bestaat uit marien zeer fijn zand en silt, afgezet in de zee die België bedekte tijdens het Midden- tot Laat-Ypresiaan (Vroeg-Eoceen, rond 50 miljoen jaar geleden).

[1] *De Ceukelaire, M. & Jacobs, P., 1999. Geologische kaart van België, Vlaams Gewest: Proven-Ieper-Ploegsteert, kaartblad 27 - 28 - 36. 1/50 000. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.*

Formatie van Kortrijk, Lid van Aalbeke:

Deze Formatie, die samen met de formatie van Tielt en de formatie van Gentbrugge de Ieper groep vormt, bestaat uit een pakket mariene zandige klei, tot 125 meter dik, met weinig macrofossielen uit het vroege Ieperiaan, afgezet in de zee die België bedekte tijdens het Ypressiaan (Vroeg-Eoceen, rond 52 miljoen jaar oud).[2] Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu).

- Lid van Aalbeke: Hier bestaat de bodem uit donkergrijze tot blauwe klei. Het bevat daarnaast ook glimmers Lid van Aalbeke: Hier bestaat de bodem uit donkergrijze tot blauwe klei. Het bevat daarnaast ook glimmers



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart.

[2] *https://nl.wikipedia.org/wiki/Formatie_van_Kortrijk*

3.2.2 Quartair geologisch[3]

Volgens de quartairgeologische kaart behoort het projectgebied tot profieltypes 1, 1a en 2:

1.

Bij dit profieltype zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Dit profieltype is opgebouwd uit volgende lagen:

- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem.
- HQ: hellingsafzettingen van het Quartair

1a.

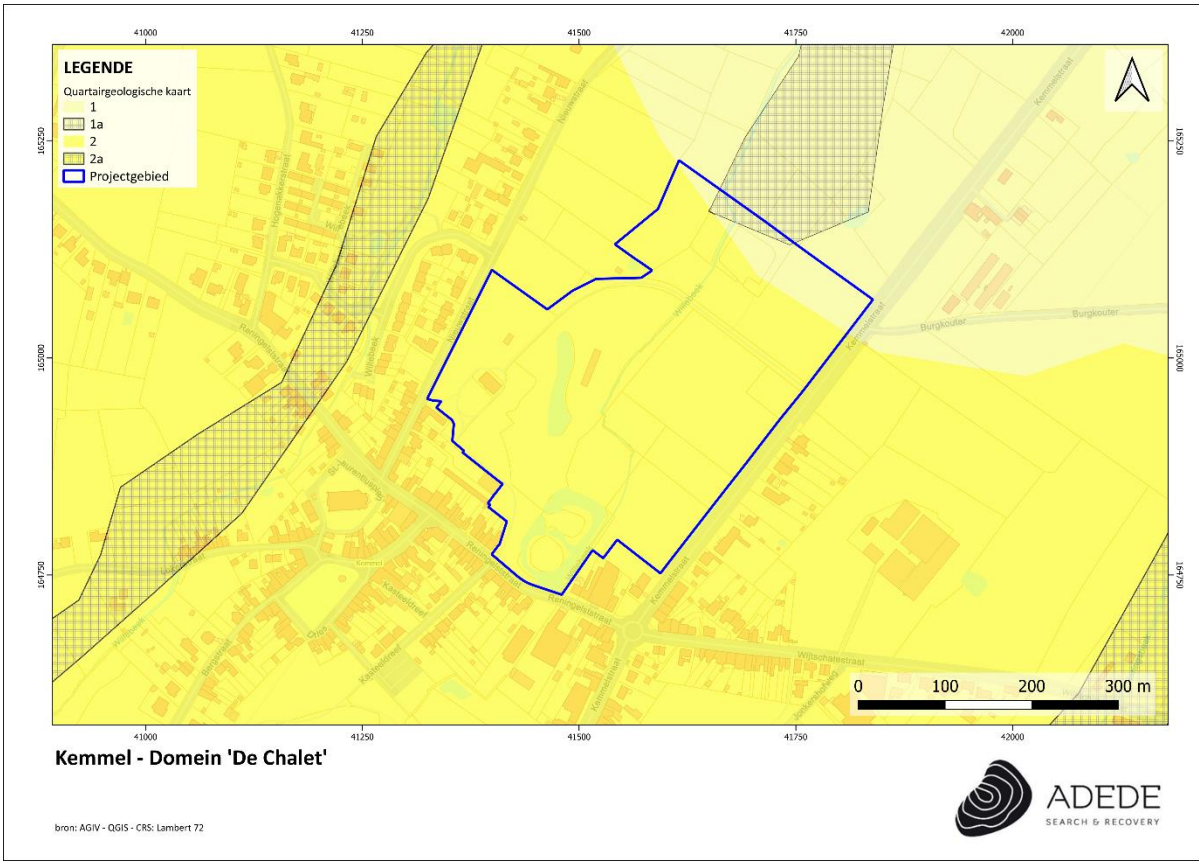
- Fh: Dit betreft fluviatiele afzettingen, inclusief organochemisch en perimarien, en afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardi-Glaciaal (Laat-Weichseliaan).
- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem.
- HQ: hellingsafzettingen van het Quartair
- Flpw: Dit zijn fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)

2.

Bij dit profieltype zijn er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Dit profieltype is opgebouwd uit volgende lagen:

- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem.
- HQ: hellingsafzettingen van het Quartair

[3] Matthijs, J., Quartairgeologische kaart. Kaartblad 27-28-36 Proven-Ieper-Ploegsteert. Met toelichting, Departement Omgeving. Afdeling Vlaams Planbureau voor Omgeving, Brussel, 2002.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiëlebodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

3.2.3.1 Bodemtypekaart[4]

Volgens de bodemtypekaart bevinden volgende bodemtypes zich binnen het projectgebied:

- **Aca**: Deze matig droge leemgronden vertonen een gleyhorizont op matige diepte. De Acao gronden zijn niet geërodeerd en komen voor op de brede plateaus of zwakke hellingen. De meer geërodeerde Aca1 gronden komen voor op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen, waar zich dan ook een substraat kan manifesteren. De landbouwwaarde is goed, de kwotering ligt iets lager dan bij Aba.

[4] *E. Van Ranst & C. Sys, Eenduidige Legende voor de Digitale Bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, 2000.*

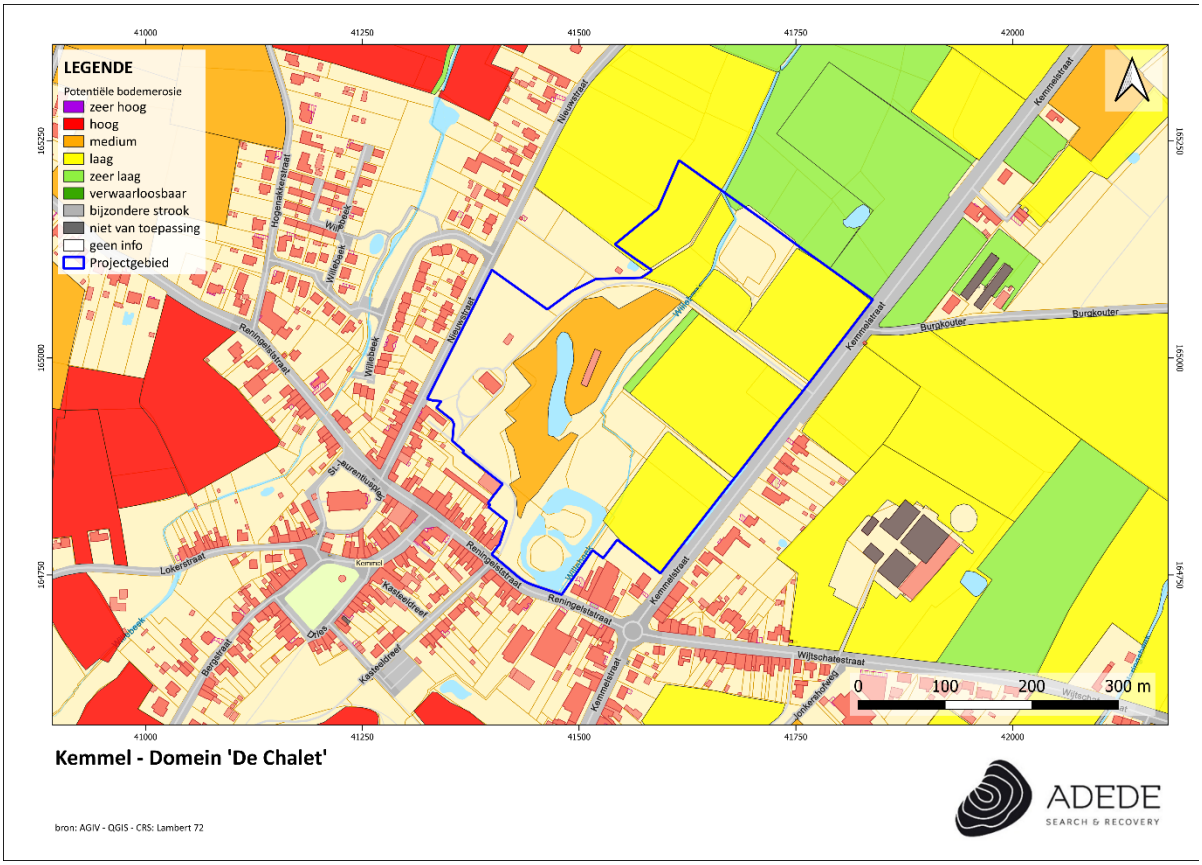
- **Ada**: Deze matig natte leemgronden vertonen een bruingrijze bovengrond, de E horizont, indien aanwezig, vertoont een bleekbruine kleur. Op de kontaktzone met de textuur B worden duidelijke roestvlekken waargenomen. De basiskleur van de textuur B is bruin met okerkleurige gleyverschijnselen; dieper in de Bt treft men grijsachtige vlekken aan, zeer dikwijls komen (Fe, Mn) concreties voor. De Ada gronden worden aangetroffen in gesloten terreindepressies met gebrekkige afwatering. Ze komen ook voor op de lagere kant van de terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen. Ada is nat tijdens de winter en het voorjaar. Volgens de ligging in het reliëf onderscheidt men gronden met tijdeijke opgehouden watertafel op een minder doorlatend substraat, die soms te droog worden in de zomer; en gronden met permanente grondwatertafel die voldoende fris blijven. Wegens de onvoldoende natuurlijke drainering is Ada te nat voor de gewone landbouwteelten. Weide geeft goede resultaten zonder dat cultuurtechnische werken dienen uitgevoerd te worden. Rationele drainering is zeer doeltreffend en kan deze gronden geschikt maken.
- **Ehp:** Deze series omvatten hydromorfe stuwwaterbodems. De donkergrijze bovengrond is sterk humeus en rust op gelaagd kleiig materiaal met veel roest. Stuwwater wordt opgehouden door de klei in de winter en de lente of na regenperioden in de zomer, hierdoor is de grond zeer nat. In droge zomerperioden lijdt de bodem aan droogte en vertoont brede en diepe barsten. Deze series zijn vrijwel alleen geschikt voor grasland.
- **OB**: betreft kunstmatige gronden waarbij het originele bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is
- **OT** verwijst naar sterk vergraven gronden. Hierbij werd aangegeven dat het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden) is.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

Op de potentiële bodemerosiekaart werden delen van het projectgebied gekarteerd als medium en laag. In de omgeving werden enkele percelen ook gekarteerd als hoog en zeer laag.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiëlebodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

Op de erosiegevoeligheidskaart werd het projectgebied gekarteerd als zeer sterk erosiegevoelig.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Om het landgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan werd gebruikt gemaakt van het bodemgebruiksbestand, opname 2001. Hierop valt te zien dat het onderzoeksgebied als volgt gekarteerd staat:

- Akkerbouw (wit): Concreet betreft dit op een bodem die gebruikt wordt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- Weiland (geel): Dit betreft een bodem bedekt met gras, die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.
- Loofbos (lichtgroen): Vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

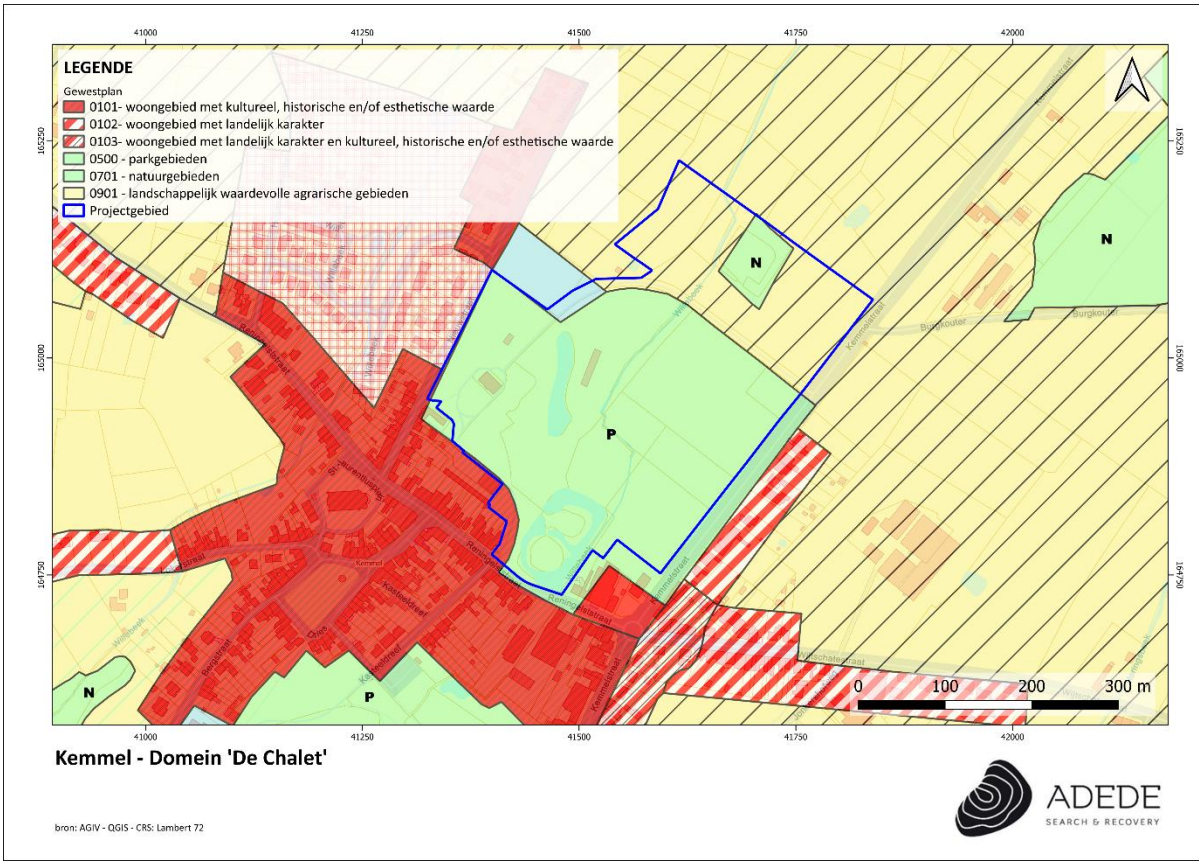
3.2.3.5 Gewestplan

Volgens het gewestplan behoort het projectgebied tot volgende zones:

- Parkgebied (licht groen): Dit betreft gebieden die in hun staat bewaard moeten worden of bestemd zijn om zodanig ingericht te worden, dat ze, in de al dan niet verstedelijkte gebieden, hun sociale functie kunnen vervullen.
- Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (lichtblauw): In deze gebieden is woongelegenheid toestaan voor zover die noodzakelijk is voor de goede werking van de inrichtingen.
- Landschappelijke waardevolle agrarische gebieden: Agrarische gebieden zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin. Behoudens bijzondere bepalingen mogen de agrarische gebieden enkel bevatten de voor het bedrijf noodzakelijke gebouwen, de woning van de exploitanten, benevens verblijfsgelegenheid voor zover deze een integrerend deel van een leefbaar bedrijf uitmaakt, en eveneens para-agrarische bedrijven. Gebouwen bestemd voor niet aan de grond

gebonden agrarische bedrijven met industrieel karakter of voor intensieve veeteelt, mogen slechts opgericht worden op ten minste 300 m van een woongebied of op ten minste 100 m van een woonuitbreidingsgebied, tenzij het een woongebied met landelijk karakter betreft. De afstand van 300 en 100 m geldt evenwel niet in geval van uitbreiding van bestaande bedrijven. De landschappelijke waardevolle gebieden zijn gebieden waarvoor bepaalde beperkingen gelden met het doel het landschap te beschermen of aan landschapsontwikkeling te doen. In deze gebieden mogen alle handelingen en werken worden uitgevoerd die overeenstemmen met de in grondkleur aangegeven bestemming, voor zover zij de schoonheidswaarde van het landschap niet in gevaar brengen.

- Natuurgebieden (lichtgroen): De natuurgebieden omvatten de bossen, wouden, venen, heiden, moerassen, duinen, rotsen, aanslibbingen, stranden en andere dergelijke gebieden. In deze gebieden mogen jagers- en vissershutten worden gebouwd voor zover deze niet kunnen gebruikt worden als woonverblijf, al ware het maar tijdelijk.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Het grondgebied van Kemmel was reeds bewoond tijdens de prehistorie. Voorwerpen uit het Neolithicum, de vroege Ijzertijd (700-500) en in hoofdzaak uit de vroege La Têne-tijd (500-0), werden reeds in de omgeving van de Kemmelberg opgegraven. Hier was immers een belangrijke nederzetting gelegen: de top was omgeven door een gracht en wal, die een gebied van 350 bij 90 meter breedte omsloten. Ook in de Romeinse periode werd het gebied bewoond.[5]

Kemmel komt voor het eerst voor in 916 onder de naam Kemlis; etymologisch afgeleid van het Latijnse culmen (top). Kemmel bezat reeds een kerk in de 9de eeuw. Tijdens de beeldenstorm werd deze verwoest. Voornamelijk tijdens de 15de en de 16de eeuw was Kemmel bekend om zijn lakennijverheid.[6] Verder is relatief weinig geweten over de geschiedenis van het dorp.

Het oorspronkelijke kasteel in kern daterend van circa 1622, aangeduid op de Ferrariskaart (1770-1778), was gelegen in de zuidwesthoek van het park. Op het einde van de 19de eeuw werd het oude kasteel deels afgebroken om op de fundamenten een gebouw in neostijl op te bouwen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd het kasteel volledig verwoest. Het huidige landhuis werd gebouwd in de jaren 1920 in hetzelfde park. [7]

[5] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmel [online], https://id.erfgoed.net/themas/14158 (geraadpleegd op 13 mei 2026).*
[6] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmel [online], https://id.erfgoed.net/themas/14158 (geraadpleegd op 13 mei 2026).*
[7] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Landhuis met historische site [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/32622 (geraadpleegd op 27 maart 2026).*



Figuur 11. Het kasteel van Kemmel voor de Eerste Wereldoorlog, ingekleurde prentbriefkaart[8]

De slag om de Kemmelberg (25-29 april 1918)[9] [10]:

Kemmel bevond zich tijdens een groot deel van de oorlog, na de val van de Antwerpse fortengordel, een tweetal kilometer achter het front. Bij de drie Slagen om Ieper speelden het projectgebied en de Kemmelberg geen beduidende rol. Bij het Duitse lenteoffensief in 1918 konden de Duitsers doorstoten tot aan het projectgebied en de Kemmelberg. Rond dit strategisch belangrijk punt werd hevig gevochten. De projectzone lag op de grens tussen de Britse en Franse sector.

Origineel werd de berg gebruikt als observatiepost door de Britten, vooral de Belvédère-uitzichttoren was strategisch belangrijk. Er werden enkele loopgraven aangelegd rond de toren en de berg, maar dit bleef relatief beperkt. Eind april bevond het front zich slechts enkele honderden meters ten zuiden van deze berg. In de vroege ochtend van 25 april barstte een ongezien inferno los op de Kemmelberg. Duitse batterijen schoten rondom de heuvel vanuit het zuiden, het oosten en het noordwesten. Ze bestookten gedurende meer dan twee uur de geallieerde artillerie-eenheden en de Franse eerste linies met gasgranaten en brisantbommen, aan een tempo van honderd stuks per minuut. Deze helse

[8] Westhoek Verbeeldt, Kemmel: kasteel, geraadpleegd op 27/03/2026, https://westhoekverbeeldt.be/ontdek/detail/f5f758bb-8bbc-351f-ea23-a7c71bc5f222/media/81424b8f-130b-40fc-f00d-a015fedc266e

[9] The History Files, Kemmelberg 1918: Deel 3 De Slag om de Kemmelberg, geraadpleegd op 27/03/2026, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .

[10] Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, Centrum voor Historishe en Archeologische Luchtfotografie, Ugent Vakgroep Archeologie, CHAL-rapport 350, Gent, 2026.

artilleriebeschietingen verkoolden in korte tijd alle leven op en rond de Kemmelberg, Monteberg en Lettenberg. Daarna volgde nog een zeer zwaar Duits luchtbombardement. De top van de Kemmelberg ontsnapte hieraan niet. De Belvédère-uitzichttoren uit 1888 werd volledig vernield. De locatie ervan bleef echter nog in gebruik als Britse observatiepost gericht op de Duitse stellingen in Wijtschate. De toren werd enkele jaren na de oorlog weer opgebouwd, en is nu een beschermd monument. Bij dageraad was de Kemmelberg veranderd in een zwart en kaal maanlandschap, waren de flanken van de heuvel volledig ontdaan van elk spoor van vegetatie en verdween de heuveltop in een rook- en stofwolk die een dikke mistlaag vormde.[11]

Meteen na de luchtaanvallen bestormden duizenden Duitse infanteristen onder leiding van de Beierse Alpenjagers de zeven km brede heuvelrug van de Monteberg, Kemmelberg en Lettenberg. Het was zeven uur 's morgens. De toestand op de Kemmelberg werd kritiek. De Alpenjagers haalden hun voordeel uit het reliëf van de heuvel en van de verlaten schuilplaatsen, om onopgemerkt vlak voor de neus van Britse en Franse artillerie-eenheden op te duiken. De Duitsers gebruikten handgranaten en geduchte vlammenwerpers om de laatste nog bestaande Franse weerstandsnesten op te ruimen. In de schuilplaats op de flanken van de overgang Kemmelberg-Monteberg vonden lijf-aan-lijf gevechten plaats. De nog overlevende artilleristen van de Franse divisies boden nog weerstand, maar konden de opmars nog onmogelijk verhinderen en moesten de Kemmelberg en Monteberg prijsgeven. De Britten wilden hun oorlogsmaterieel koste wat kost uit de handen van de Duitsers houden en hadden vijfentwintig van hun eigen kanonnen kunnen opblazen.[12]

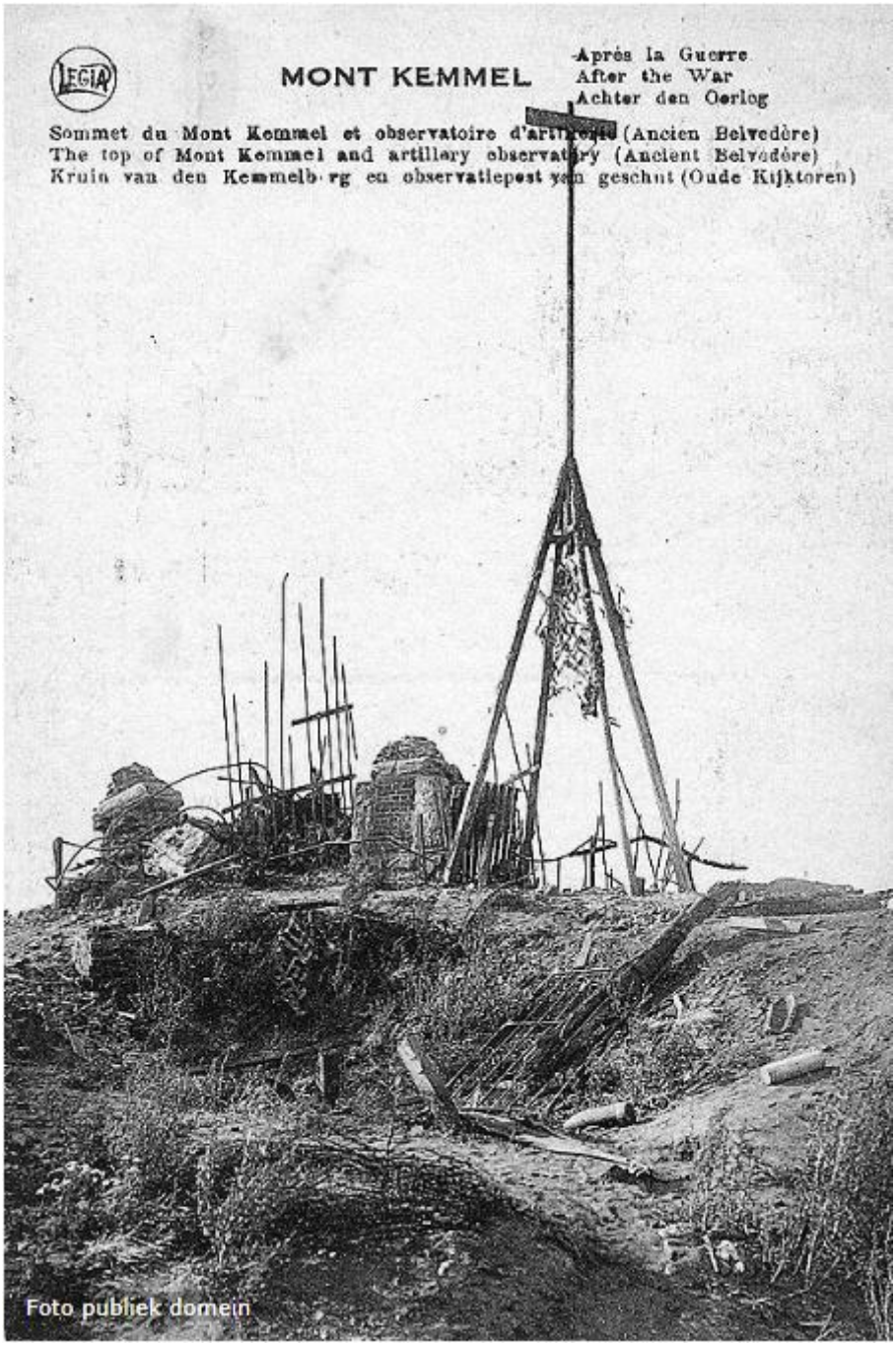
De Duitsers hadden het hele plateau in bezit, en waren nu genaderd tot op minder dan dertig meter van de top, zowel in het oosten, als in het noorden en het zuiden. Rond 9.30 u. waren er nog slechts twee Franse overlevenden aanwezig wanneer Duitse troepen de top van de Kemmelberg in bezit namen. Ook de dorpjes Kemmel en Dranouter vielen in Duitse handen. De aanval op de Kemmelberg wordt historisch beschouwd als één van de zwaarste aanvallen van de Eerste Wereldoorlog. De dorpen en het prachtige landschap van de West-Vlaamse heuvels werden na vijf maanden oorlog volledig vernietigd. Kemmel en Belle (Bailleul, Frankrijk) - door de Eerste Wereldoorlog nauw verbonden met elkaar - werden bij dit offensief totaal vernield.[13]

De volgende dag, op 26 april, vond er een Franse tegenaanval plaats die echter mislukte. De Kemmelberg bleef in Duitse handen. Maar een paar dagen later maakten de vermoeide Duitsers nog

[11] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*
[12] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*
[13] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*

nauwelijks vorderingen aan de Leie en leek er ook een einde te zijn gekomen aan de Duitse aanvallen in de West-Vlaamse heuvels. De Duitse opmars werd tot staan gebracht. Uiteindelijk zat er voor de Duitse generaal Ludendorff op 29 april niets anders op dan het offensief in Vlaanderen definitief af te blazen. De verovering van Ieper was blijven steken tussen de West-Vlaamse heuvels en had niet geleid tot de gehoopte beslissende doorbraak naar de kust. Van dan af werden er geen veranderingen in de posities van beide tegenstanders meer genoteerd. Tijdens het 'Honderddagenoffensief' van de geallieerden (8 augustus tot 11 november 1918) viel de Kemmelberg eind augustus bijna zonder slag of stoot in handen van Britse en Franse troepen, geholpen door Amerikanen die voor het eerst deelnamen aan gevechten op Vlaams grondgebied.[14]

[14] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*



Figuur 12. Resten van de Belvédère-uitzichttoren na de slag, augustus 1919[15]

Vanwege de gevechten zijn er verscheidene Britse begraafplaatsen: Kemmel Château Military Cemetery, La Laiterie Military Cemetery aan de Ieperstraat, Irish House Cemetery aan de Savaardlindestraat, Lindenhoek Chalet Military Cemetery aan de Lindestraat, Suffolk Cemetery, Kemmel nr. 1 French Cemetery, Klein Vierstraat British Cemetery aan de Poperingestraat, Godezonne

[15] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*

Farm Cemetery aan de Kriekstraat. Tenslotte herinneren het Amerikaans (Ieperstraat) en het Frans monument (Kriekstraat) aan de Eerste Wereldoorlog.[16]

De Kemmelberg speelde tijdens de Tweede Wereldoorlog geen militaire rol van betekenis meer. Een vermeldingswaardig feit is wel het bezoek dat Hitler bracht aan de Kemmelberg op 1 juni 1940 (zie gerelateerde links onderaan), en Duitse soldaten hesen er in juni 1940 de vlag op de Belvédère toren, ter nagedachtenis van hun gesneuvelde kameraden tijdens de Eerste Wereldoorlog.[17]

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

De oudste gedetailleerde raadpleegbare kaart is die van Ferraris. Op deze kaart is het oude kasteel nog aanwezig. De Kasteelvijver heeft een licht verschillende vorm in vergelijking met de huidige situatie (boonvormig ipv. twee aparte eilanden). De andere vijvers zien er echter helemaal anders uit. Recht tegenover het kasteel ligt een dambordpatroonvormige tuin met boulevard richting de Nieuwstraat. Ook door het centrum van het terrein loopt een weg van het noordwesten naar het zuidoosten. De rest van het projectgebied bestaat uit velden en bosgebieden. Er bevinden zich ook enkele aparte gebouwen verspreid over het gebied. We moeten er echter van bewust zijn dat de Ferrariskaart niet altijd de meest gedetailleerde kaart is, waardoor de getekende situatie niet altijd overeenstemde met de realiteit. Aangezien de vijvers er heel anders uitzien dan op volgende kaarten, kunnen we niet uitgaan dat de Ferrariskaart de correcte situatie weergeeft. Het is ook goed mogelijk dat er grote werken uitgevoerd werden tussen het maken van de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen. Op de Ferrariskaart ligt bijvoorbeeld net ten noorden (buiten het projectgebied) een hoeve met walgracht, maar op de Atlas der Buurtwegen wordt deze binnen het projectgebied gesitueerd.

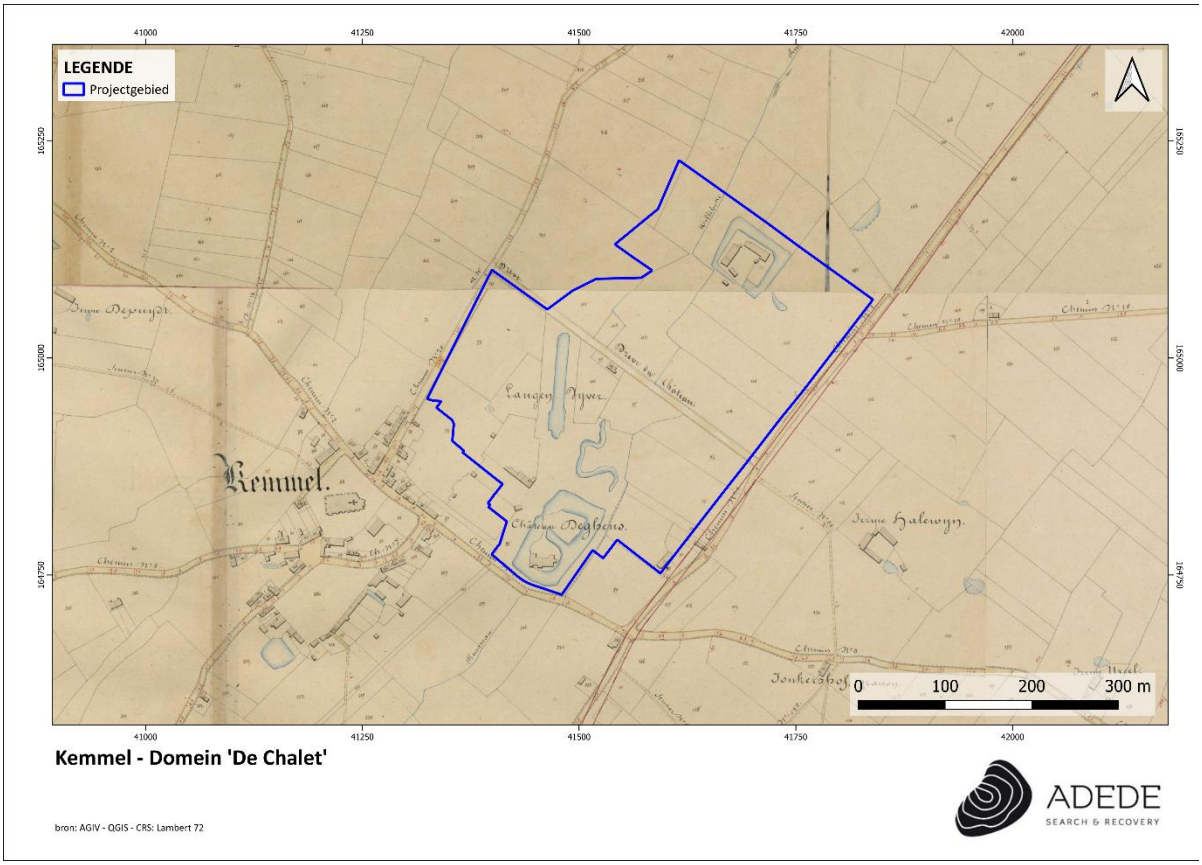
[16] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmel [online], https://id.erfgoed.net/themas/14158 (geraadpleegd op 13 mei 2026).*
[17] *The History Files, De Slag om de Kemmelberg, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .*



Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.2 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op deze kaart zijn heel wat veranderingen zichtbaar. De weg die dwars door de site loopt, krijgt de naam ‘Drève du Chateau’ De centrale langwerpige vijver heeft al een meer bekende vorm en ook de Serpentinevijver werd aangelegd. Het kasteel zelf krijgt de naam ‘Chateau Deghens’.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.3 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

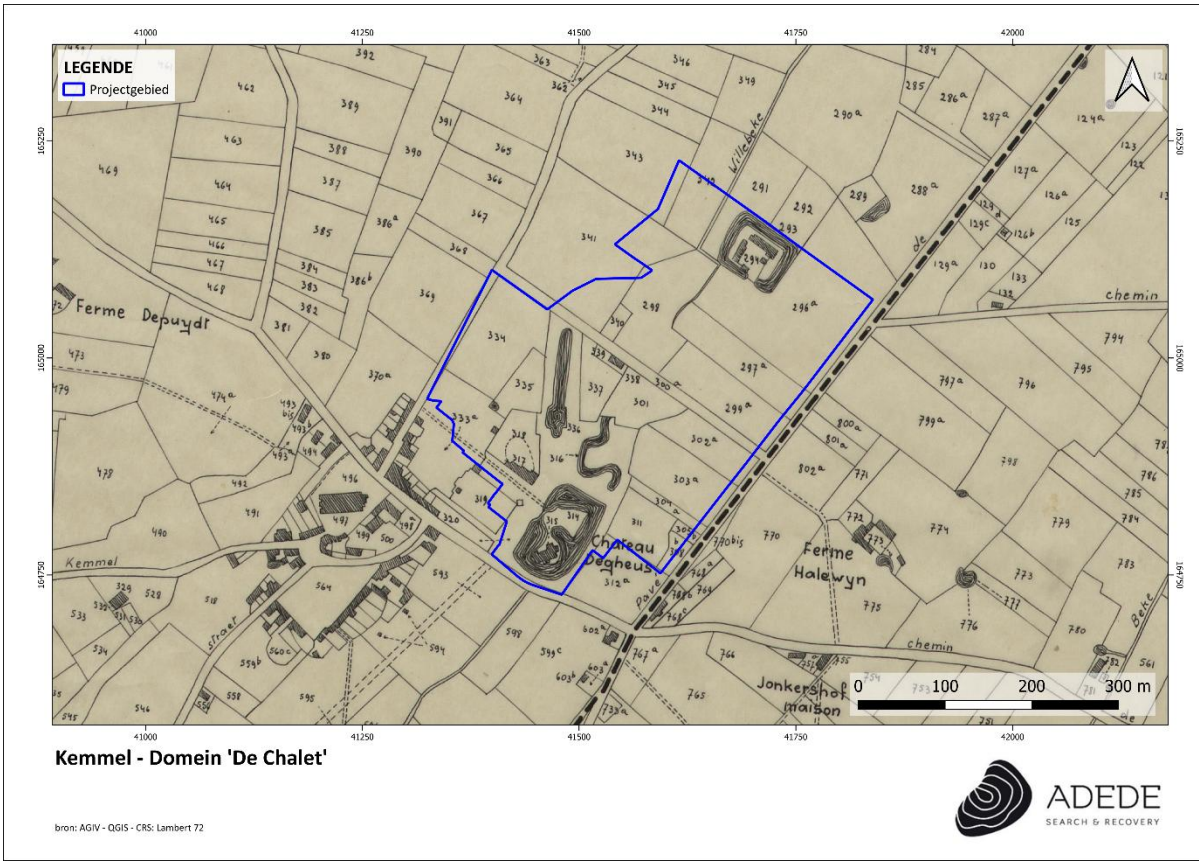
De kaart van Vandermaelen verschilt weinig met de Atlas. Het kasteel krijgt hier de naam ‘Chateau de Mr. Deghems’.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.4 Kaart van Popp (1842 – 1879)

Op de Popp-kaart wordt het kasteel aangeduid als ‘Chateau Degheus’. Ook de Popp-kaart toont verder weinig verschil.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.3 Luchtfoto's en Loopgravenkaarten WO I:[18]

Provincie West-Vlaanderen gaf opdracht aan het Centrum voor Historische en Archeologische Luchtfotografie om een luchtfotostudie van het projectgebied te maken.

Na de val van de Antwerpse fortengordel en de terugtrekking van het Belgische Leger naderde de oorlog begin oktober 1914 met rasse schreden de Westhoek. Het Belgische Leger trok zich terug achter de IJzer en nabij Diksmuide werd een bruggenhoofd opgericht. Nabij Ieper namen de geallieerden stelling op de hoogtes nabij Ieper. Vrij snel sloeg de bewegingsoorlog om in een patstelling in de loopgraven. Na de Slag om de IJzer en de Eerste Slag om Ieper groeven beide partijen zich voor de eerste oorlogswinter stevig in. Het front kwam in een wijde boog rondom Ieper – de Ieperboog of *Ypres Salient* – te liggen. Het projectgebied lag van bij het begin van de stellingenoorlog net achter de

[18] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, Centrum voor Historishe en Archeologische Luchtfotografie, Ugent Vakgroep Archeologie, CHAL-rapport 350, Gent, 2026.*

geallieerde frontlijn bij Wijtschate te liggen, op circa 2 km van het front. Uit deze eerste fase zijn geen loopgravenkaarten noch luchtfoto's beschikbaar voor dit gedeelte van het front.[19]

De oudste beschikbare luchtfoto van het projectgebied dateert van 1 april 1915 en toont een volledig leeg projectgebied. Met zwarte inkt heeft een Duitse luchtfoto-interpretator enkele geallieerde geallieerde stellingen (Figuur 17). Binnen de projectzoen zien we enkel bossen.

Op 22 april 1915 lanceerden Duitse troepen vanuit hun voorste linies een aanval met chloorgas. De geallieerden worden door deze actie verrast en in de paniek ontstaat een gat in de linies. De Duitse troepen slagen erin om op sommige punten tot wel 4 kilometer ver door te storen (Edmonds 1928). S 'avonds hielden ze halt op de Pilkemse heuvelrug nabij het industrieterrein bij Boezinge. De verwachte doorbraak door de Ieperboog is er echter niet gekomen en na enkele weken van kleine acties en schermutselingen liep het front opnieuw vast op 25 mei 1915. Voor de projectzone had dit geen impact.[20]

Gaandeweg zijn er vanaf de zomer van 1916 meer luchtfoto's beschikbaar. In juni 1916 (Figuur 18) zien we een sterk uitgewerkte dwarse Britse stelling die het projectgebied kruist van oost naar west. Net ten noorden ervan is een prikkeldraadversperring waar te nemen. Op 12 augustus (Figuur 19) zien we de loopgraaf in meer detail en zien we een bijkomende stelling aan de zuidelijke rand van het domein. Tot aan de winter van 1917 blijft alles onveranderd; beelden genomen tijdens een sneeuwperiode tonen meer details van de noordelijke loopgraaf. Het gaat om een redelijk zeldzaam type met eilandtraversen (Figuur 20). Op die foto's (Figuur 20 en Figuur 21) zien we ook dat de loopgraaf langs de bosrand doorliep naar het oosten. Net buiten de projectzone zien we de Britse begraafplaats (Kemmel Chateau Cemetery) die reeds in gebruik was sinds november 1914. Figuur 21 toont ook duidelijk een hoeve met walgracht in het noordwesten van de projectzone.[21]

In 1917 plande de Britse opperbevelhebber Sir Douglas Haig een groot offensief om het Duitse 4de Leger te verdrijven van de heuvelruggen rond Ieper en de logistieke knooppunten bij Roeselare en Torhout in te nemen (Edmonds 1948, Passingham 1998). Het ultieme doel was om de stellingenoorlog te doorbreken en op te rukken naar de Duitse onderzeebootbasissen aan de kust die volgens Haig een bedreiging vormden voor de Britse vloot. Om door de Ieperboog te kunnen breken, moest eerst de frontlijn ten zuiden van Ieper rechtgetrokken worden. De Duitsers hadden de Wijtschate-Mesen

[19] Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 8.
[20] Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 8.
[21] Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 8.

heuvelrug sinds november 1914 omgevormd tot een quasi onneembare stelling. Er werd een ambitieus plan ontwikkeld om 25 diepe ondergrondse mijnen onder de Duitse frontlijn te laten ontploffen, gevolgd door een grote infanterieaanval.[22]

Zero Hour - het aanvalsuur –was vastgesteld op drie uur tien, vier uur tien onze zomertijd in de ochtend van 7 juni 1917. Na jarenlange ondergrondse graafwerkzaamheden bereikte de mijnenslag een hoogtepunt. Negentien dieptemijnen gevuld met in totaal 406.000 kg springstof werden onder de Duitse linies tot ontploffing gebracht. Meteen erna gingen zowat 80.000 manschappen in de aanval onder de dekking van een vuurwals. Tussen Hill 60 en Ploegsteert werden de verpulverde Duitse loopgraven snel onder de voet gelopen. De uitgezette objectieven werden volgens planning behaald. Een week na het begin van de aanval waren alle doelen bereikt, op sommige plaatsen was er meer dan 4 km terreinwinst geboekt. Nu de frontlijn ten zuiden van Ieper was rechtgetrokken, kon Haig's offensief richting Passendale van start gaan. Voor het projectgebied speelt de Derde Slag om Ieper een minder belangrijke rol. Het gebied bleef in het Britse achterland liggen.[23]

Er zijn echter weinig goede luchtfoto's die details tonen uit die periode. Een zeldzaam beeld uit oktober 1917 (Figuur 22) toont de oprichting van een militair kamp in de noodoostelijke hoek van de projectzone. We zien er een L-vormige opstelling van barakken en een aftakking van een smalspoorlijn die erop uitgeeft. Twee foto's van 12 en 21 april tonen enkel wat meer detail van het kasteel in het zuiden van de zone. We zien nog enkel muurresten rechtopstaand (Figuur 23).[24]

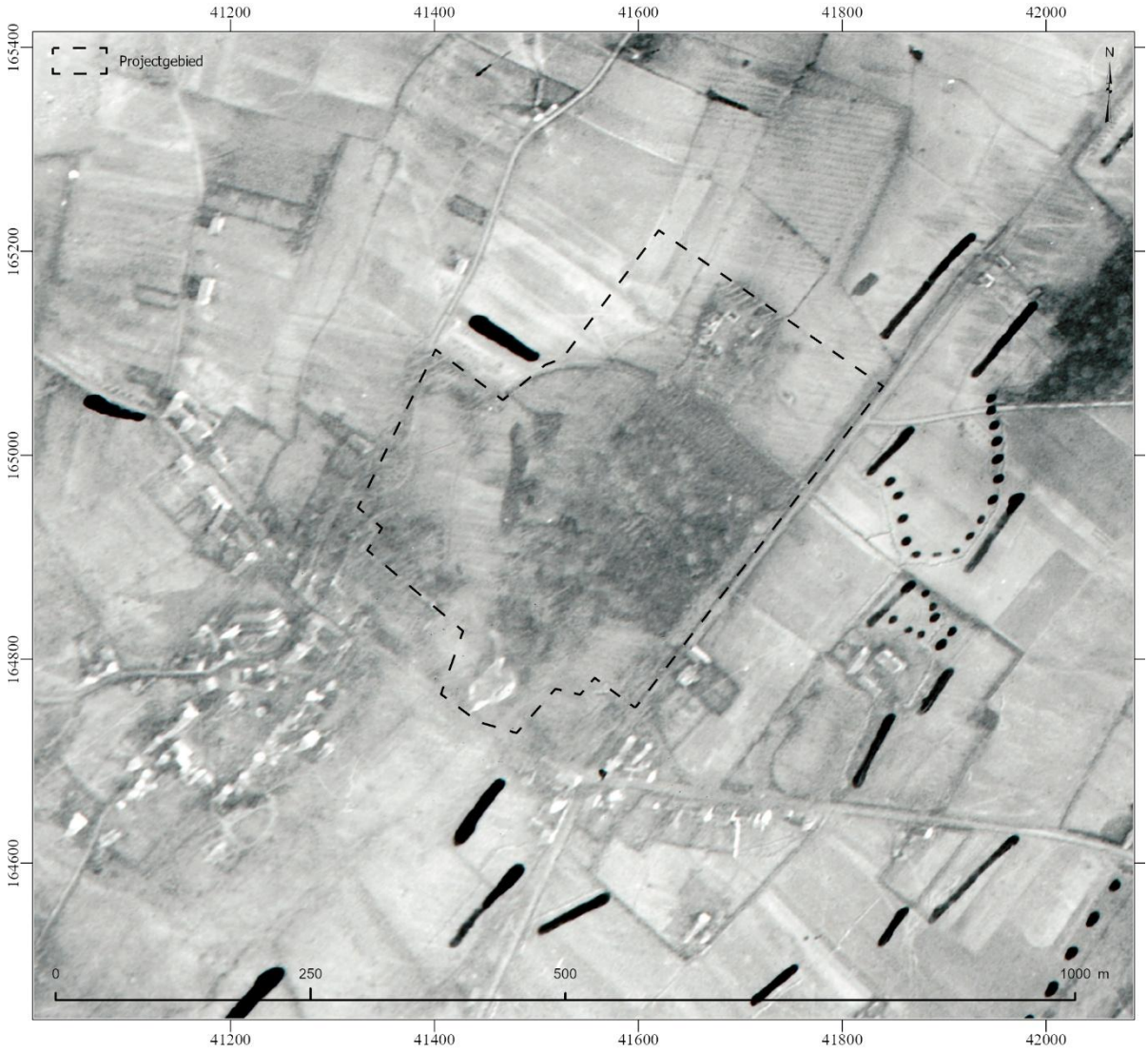
Loopgravenkaarten geven echter wel nog enkele aanduidingen voor bijkomende sporen. Op een kaart van 1 januari 1918 zien we een netwerk van smalsporen door het park. Dit logistieke knooppunt stond bekend als 'Polka Junction' (Figuur 24). Op een kaart van 4 april 1918 (Figuur 25) zien we ook in de noordoostelijke hoek van de projectzone de cluster van Britse barakken. Met de info van deze kaarten in het achterhoofd kunnen we ook op de eerdere luchtfoto's de smalsporen en herkennen.[25]

[22] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 8-9.*
[23] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 9.*
[24] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 9.*
[25] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 9.*

Door de Russische Revolutie en de ineenstorting van het Russische leger krijgt Duitsland eind 1917 maar met één front meer te maken. Als gevolg hiervan komen grote hoeveelheden troepen vrij en plannen de Duitsers nogmaals een offensief om de kanaalhavens aan de Noord-Franse kust te bereiken. Op 9 april begint in Vlaanderen *Operatie Georgette* onder leiding van Ludendorff. Vanaf 12 april trekken de Britten een groot deel van hun troepen terug uit de volledige Ieperboog en houden ze slechts enkele voorposten bezet. Op 25 en 26 april wordt zwaar gevochten om de Kemmelberg in het zuiden van de Ieperboog. De projectzone lag op de grens tussen de Britse en Franse sector.Het offensief liep echter opnieuw vast, in minder dan een maand tijd wordt volledig het terrein vrijgegeven dat veroverd werd tijdens de Mesenslag en de daaropvolgende Derde Slag bij Ieper. Het nu voor enkele maanden net achter de Duitse frontlijn te liggen. Luchtfoto's die kort na deze periode genomen werden tonen vooral de immense impact van de artilleriebeschietingen tijdens de Kemmelslag. Luchtfoto's genomen na de Kemmelslag (Figuur 27, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 29 en Figuur 31) tonen vooral de immense vernieling van het landschap, we zien er geen bijkomende sporen op. In de voorbereiding van het finale geallieerde eindoffensief werden al in de zomer van 1918 kleine stappen voorwaarts gemaakt. Zo werd het projectgebied al op 31 augustus bereikt. Luchtfoto's of loopgravenkaarten tonen echter geen bijkomende structuren.[26]

[26] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 9.*

3.3.3.1 Duitse luchtfoto 1 april 1915[27]



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1 april 1915.

[27] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 11.*

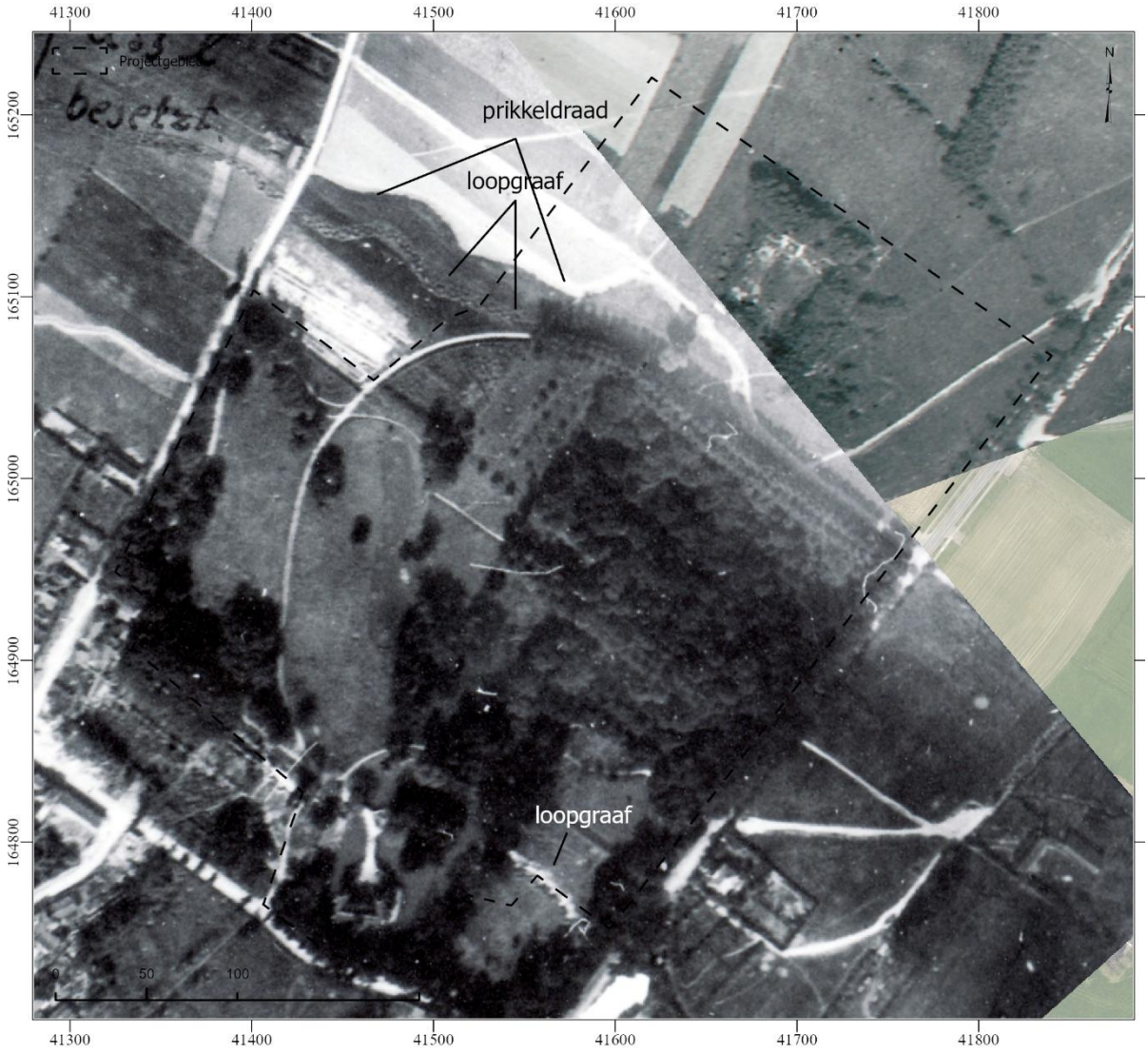
3.3.3.2 Duitse luchtfoto 22 juni 1916[28]



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 22 juni 1916.

[28] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 12.*

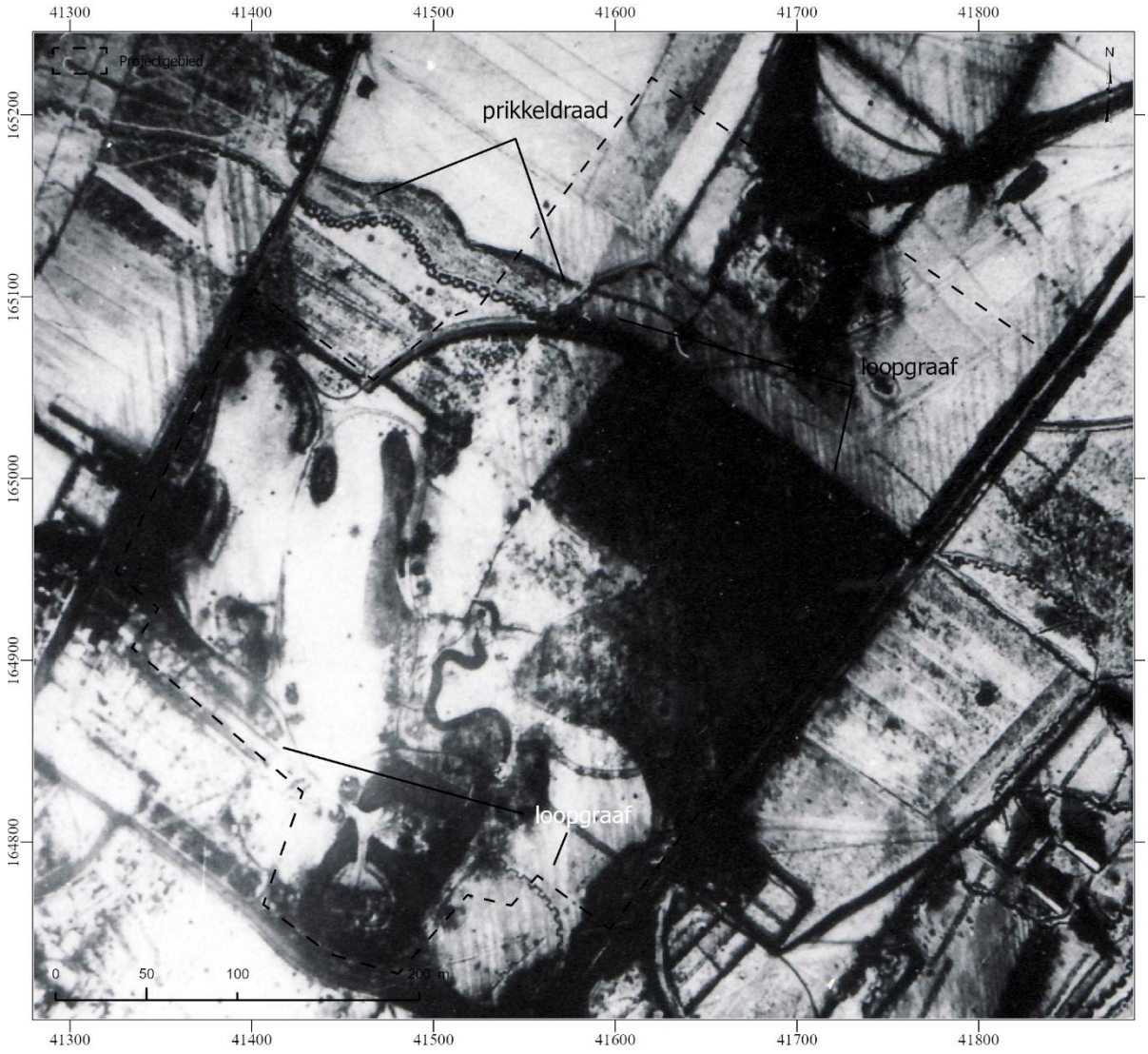
3.3.3.3 Duitse luchtfoto 12 augustus 1916[29]



Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 12 augustus 1916.

[29] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 13.*

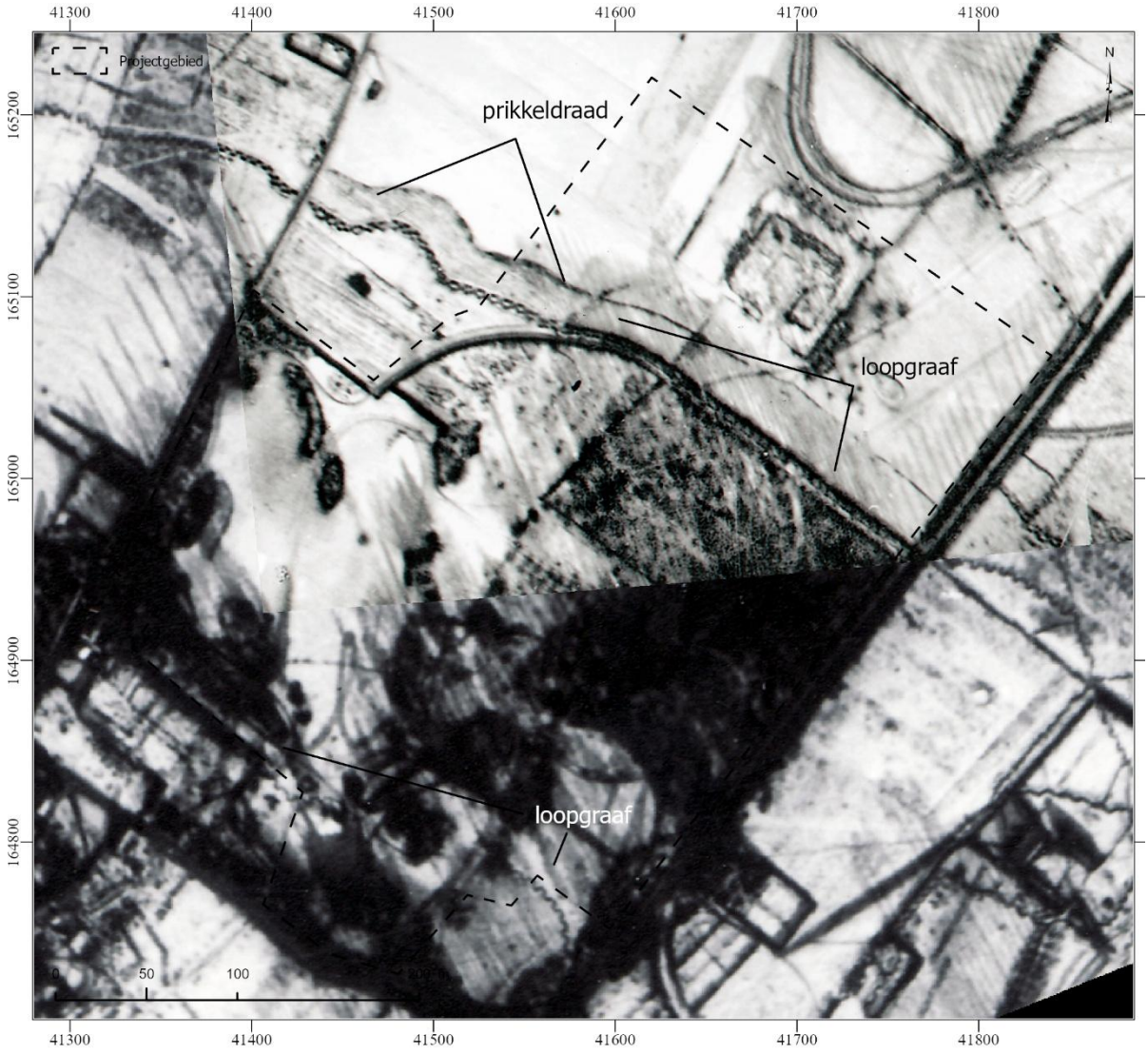
3.3.3.4 Duitse luchtfoto 25 januari 1917[30]



Figuur 20. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 25 januari 1917.

[30] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 14.*

3.3.3.5 Duitse luchtfoto 7 en 8 februari 1917[31]



Figuur 21. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 7 en 8 februari 1917.

[31] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 15.*

3.3.3.6 Duitse luchtfoto 15 oktober 1917[32]



Figuur 22. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 15 oktober 1917.

[32] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 16.*

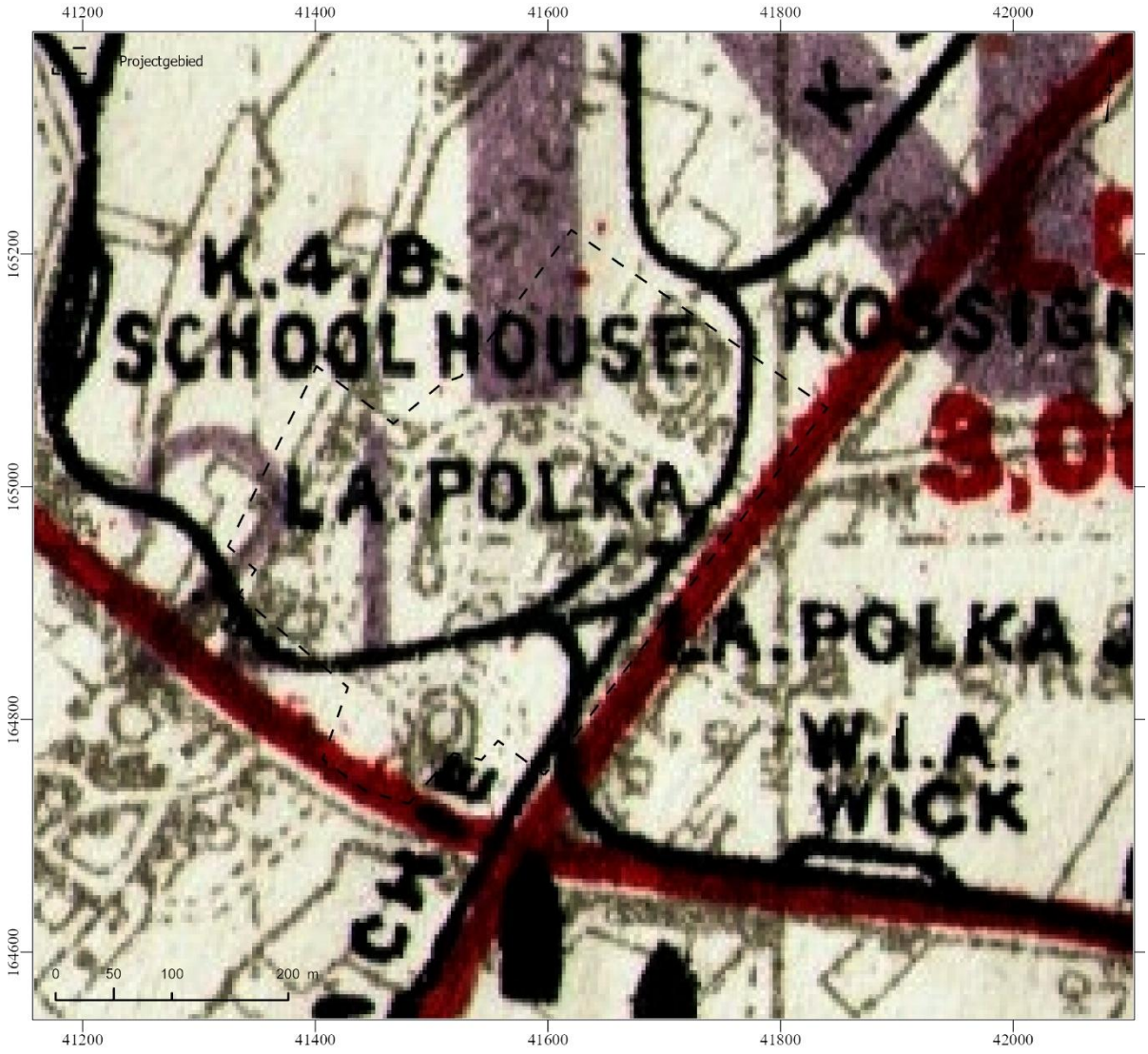
3.3.3.7 Luchtfoto 12 en 21 april 1918[33]



Figuur 23. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 12 en 21 april 1918.

[33] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 17.*

3.3.3.8 Britse loopgravenkaart 1 januari 1918[34]



Figuur 24. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 1 januari 1918.

[34] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 18.*

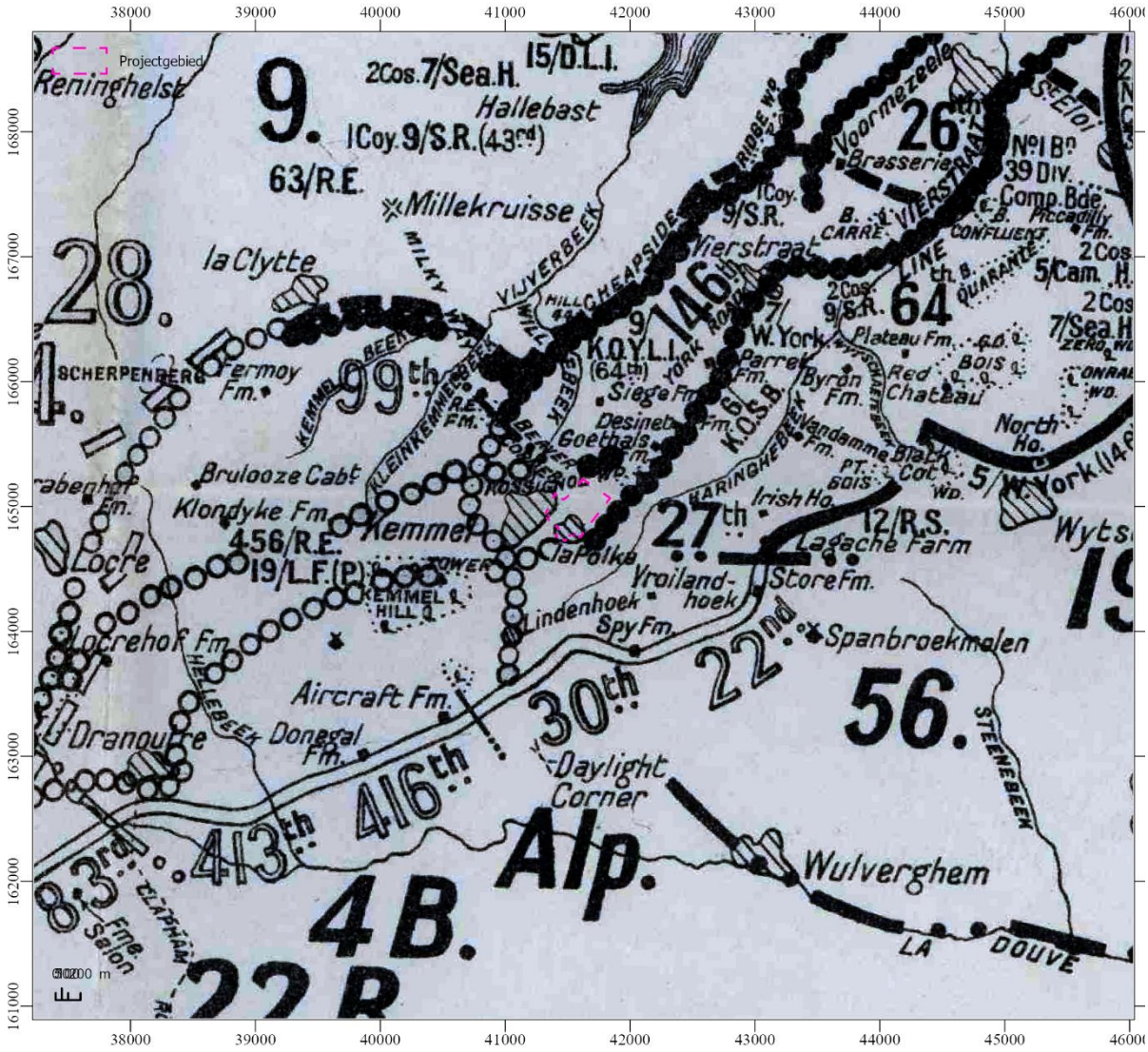
3.3.3.9 Duitse loopgravenkaart 4 april 1918[35]



Figuur 25. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 4 april 1918.

[35] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 19.*

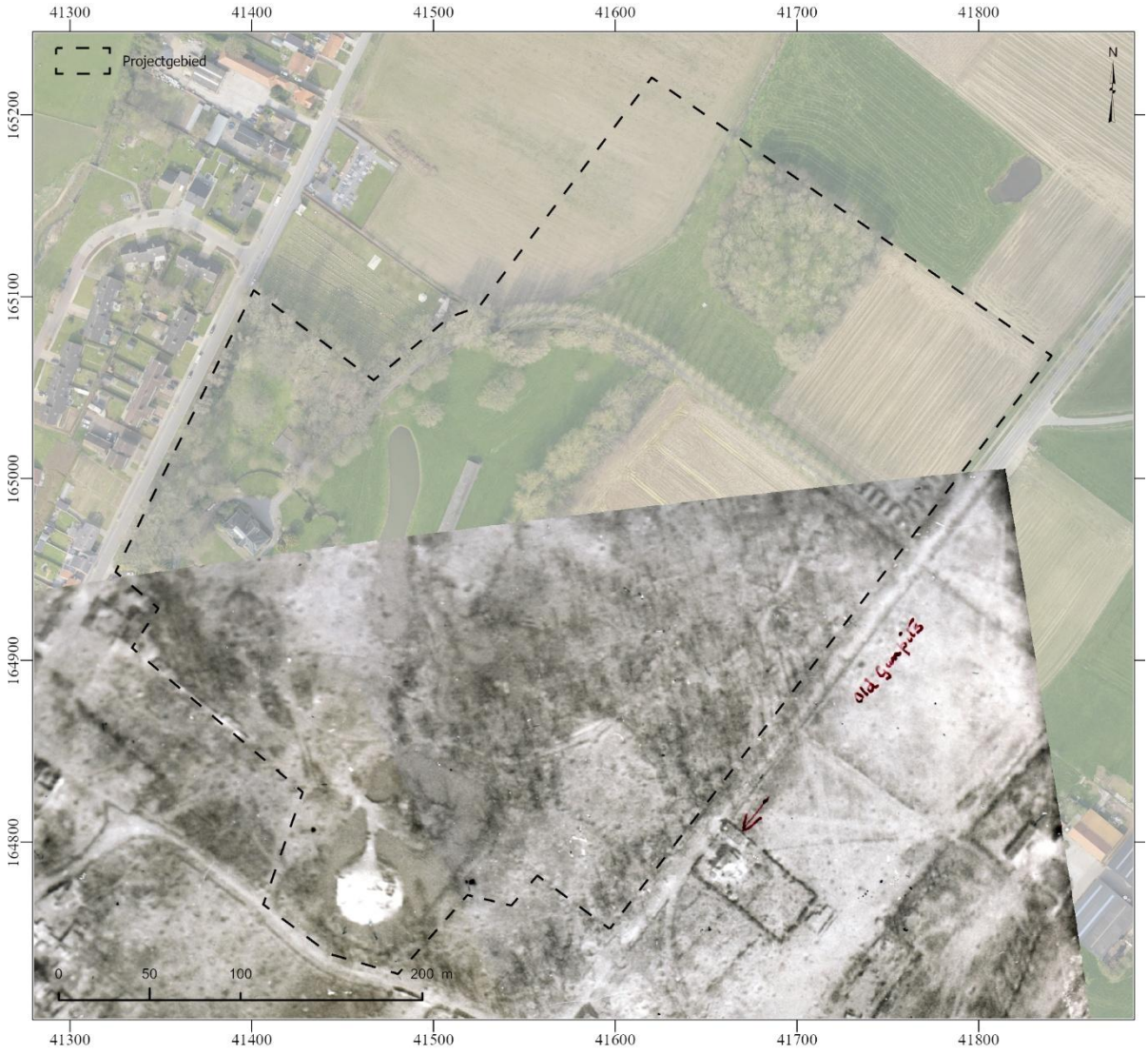
3.3.3.10 Schets Slag om Kemmelberg 25 en 26 april 1918[36]



Figuur 26. Situering van het projectgebied op de schets Slag om de Kemmelberg van 25 en 26 april 1918.

[36] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 20.*

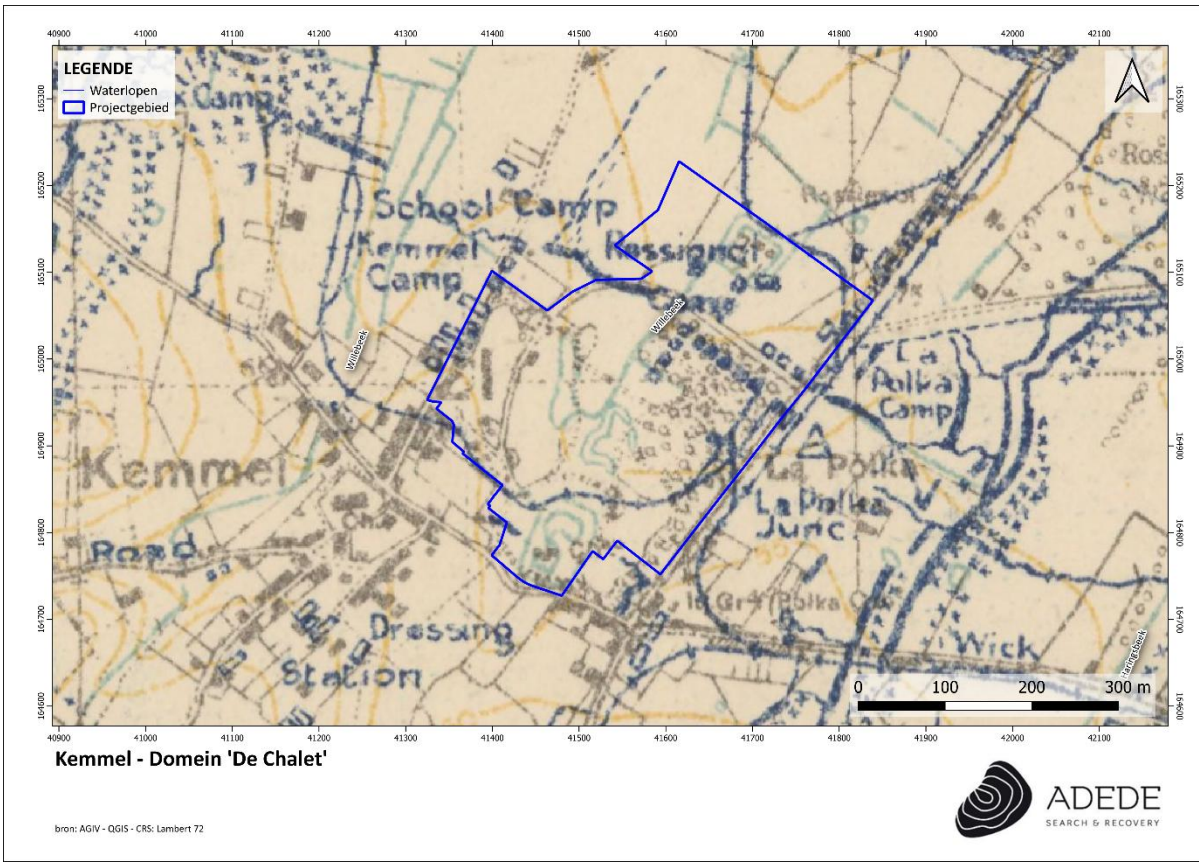
3.3.3.11 Britse luchtfoto 2 mei 1918[37]



Figuur 27. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2 mei 1918.

[37] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 21.*

3.3.3.12 Loopgravenkaart van 11 mei 1918



Figuur 28. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 11 mei 1918.

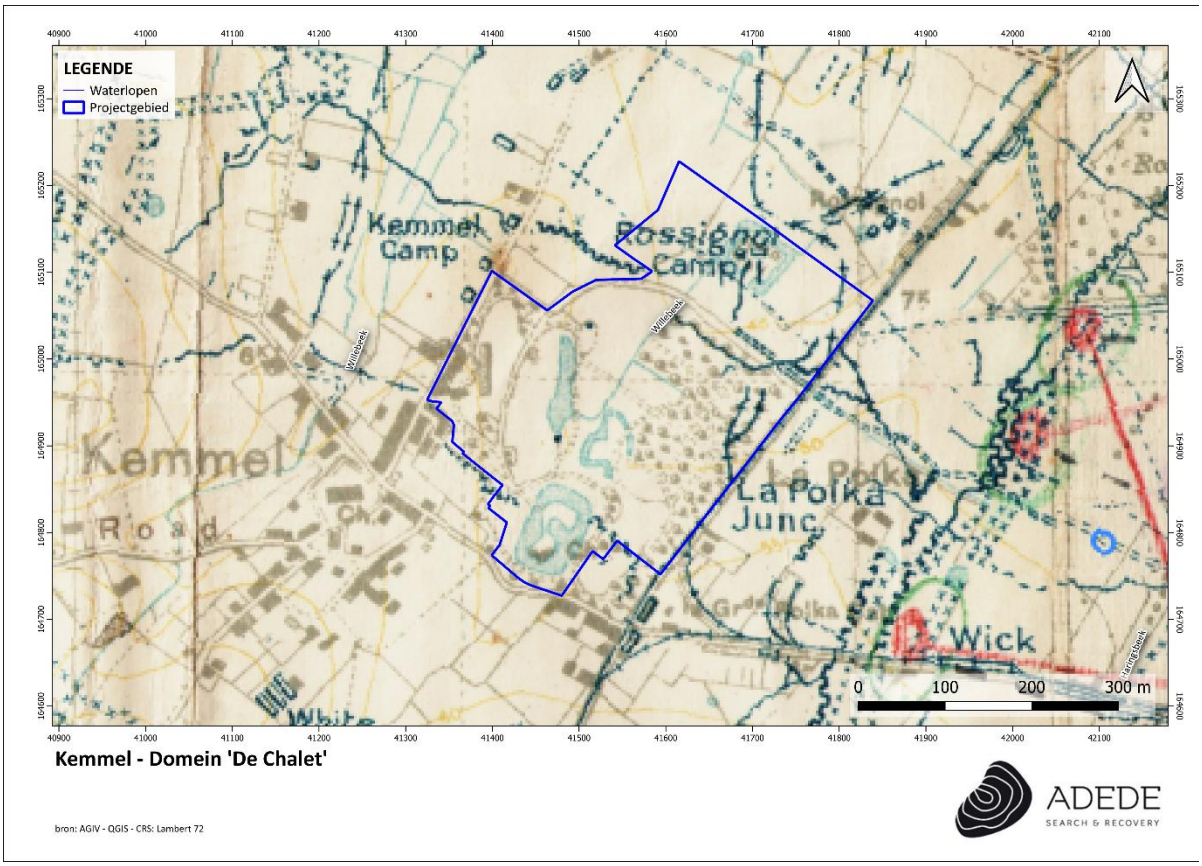
3.3.3.13 Britse luchtfoto 22 mei 1918[38]



Figuur 29. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 22 mei 1918.

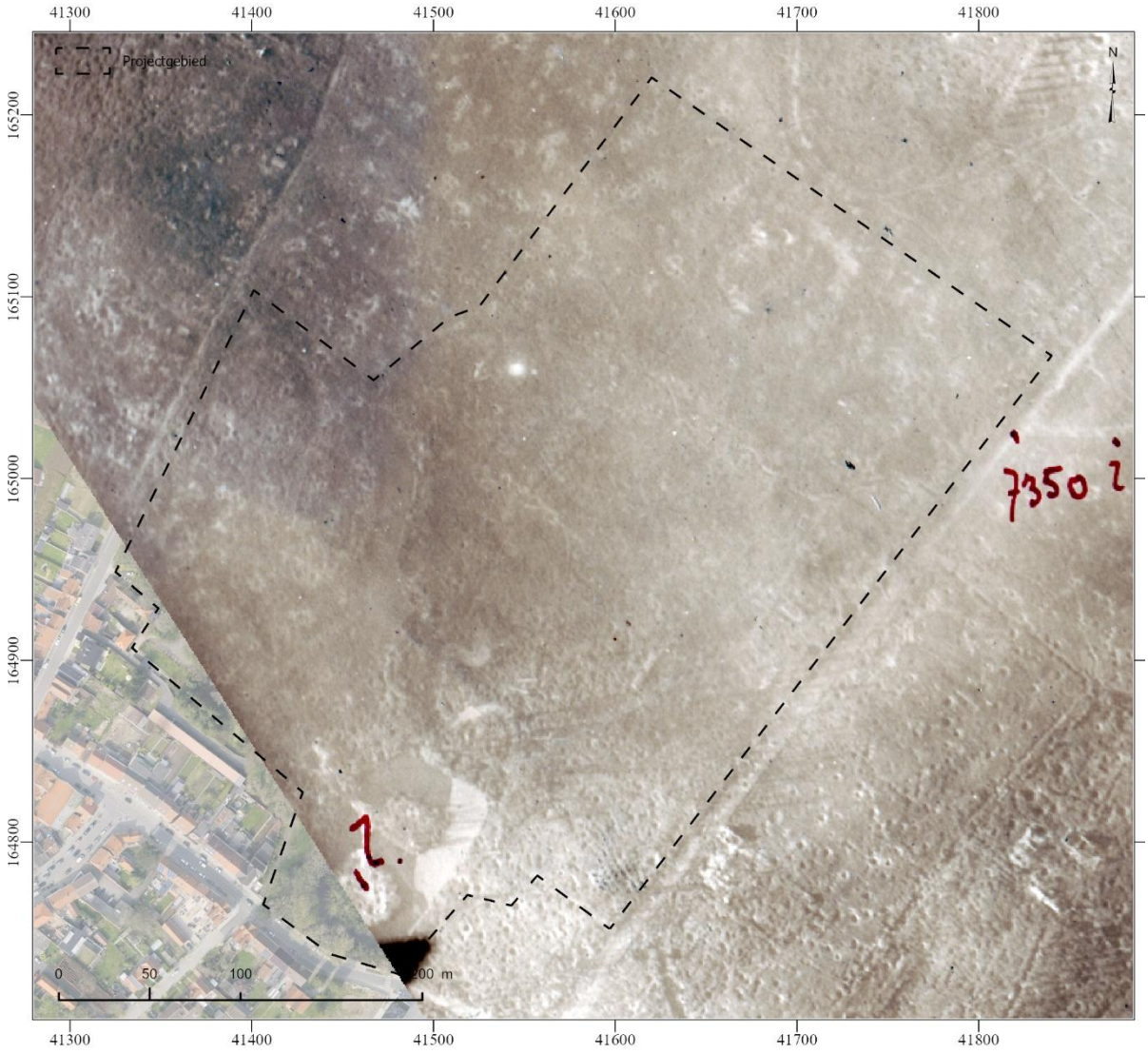
[38] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 22.*

3.3.3.14 Loopgravenkaart van 17 juli 1918



Figuur 30. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 17 juli 1918.

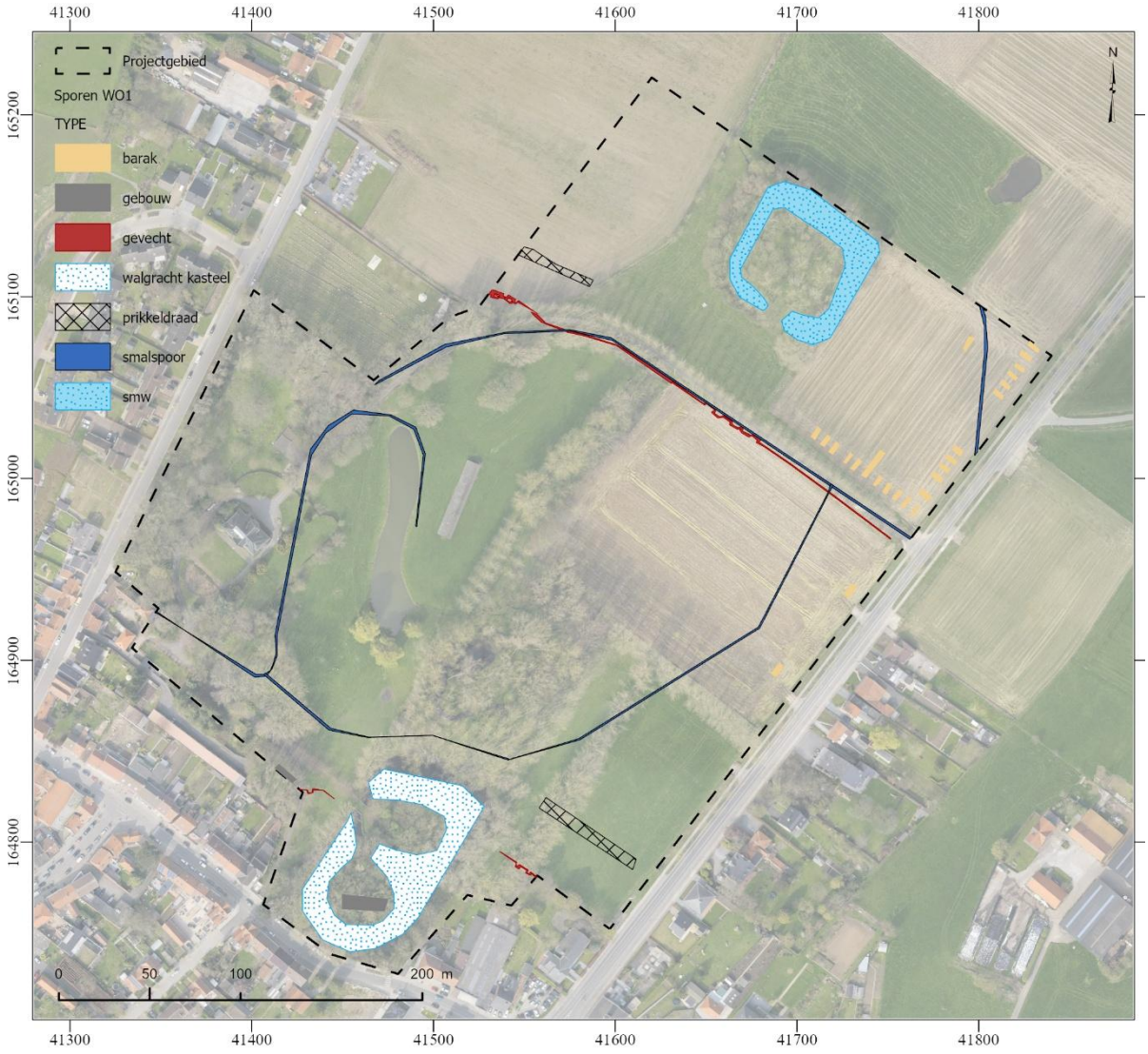
3.3.3.15 Duitse luchtfoto 1 september 1918[39]



Figuur 31. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1 september 1918.

[39] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 23.*

3.3.3.1 WO I-sporen op basis van de luchtfoto's[40]



Figuur 32. Situering van WO 1-sporen op basis van de luchtfoto's.

3.3.4 Luchtfoto's na WO I

3.3.4.1 Luchtfoto 8 januari 1943[41]

Een luchtfoto uit 1943 geeft weer dat het projectgebied opnieuw werd opgebouwd na de Eerste Wereldoorlog. Het oude kasteel is niet meer aanwezig, het nieuwe landhuis wel. De foto is echter te onduidelijk om het projectgebied in detail te bespreken.

[40] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 26.*
[41] *Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, p. 24.*



Figuur 33. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 8 januari 1943.

3.3.4.2 Luchtfoto 1971

De luchtfoto van 1971 geeft het terrein weer als deels landbouwveld, deels park en deels bebost. Het oude kasteel is natuurlijk niet meer zichtbaar, maar het nieuwe landhuis 'De Chatel' werd reeds gebouwd. Ook ten oosten van de centrale vijver werd een langwerpig gebouw opgetrokken. De hoeve met walgracht in het noorden is, net zoals het oude kasteel, omgevormd tot bosgebied.



Figuur 34. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

3.3.4.3 Luchtfoto 1979-1990

Op volgende luchtfoto's verandert relatief weinig.



Figuur 35. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.4.4 Luchtfoto 2024

Op de meest recente luchtfoto werd het langwerpige gebouw afgebroken.



Figuur 36. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2024.

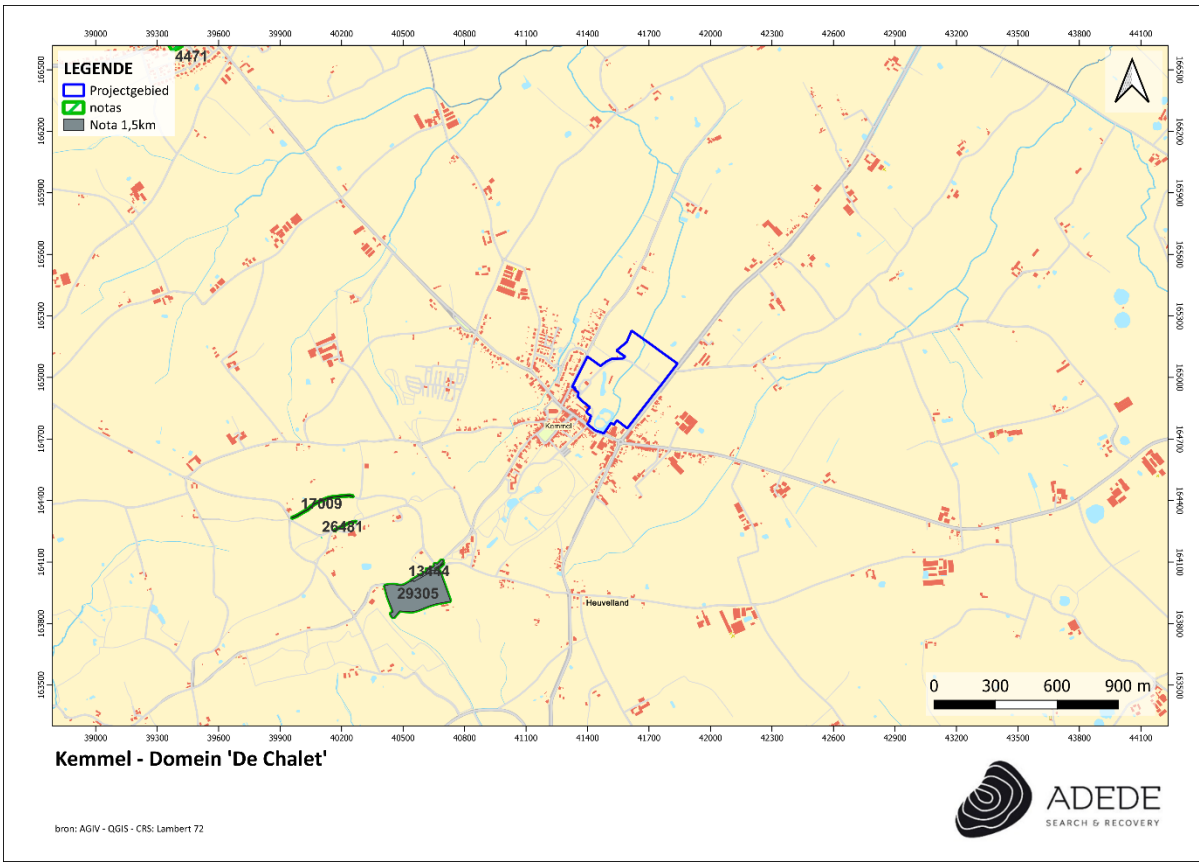
3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

In een straal van 2km rondom het projectgebied werden slechts 4 archeologienota's uitgewerkt. Bij elk van deze nota's werd verder onderzoek niet aangeraden wegens een beperkte omvang of beperkte impact van de geplande werken, of vanwege reeds aanwezige verstoringen. De archeologienota's gaven wel aan dat er in de omgeving een hoge kans was voor het aantreffen van vondsten en sporen uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, late middeleeuwen en Eerste Wereldoorlog.

29305[42]:

Dit onderzoek betreft de bouw van een nieuw bezoekerscentrum. Vanwege de gunstige ligging van dit projectgebied en de aangetroffen vondsten in de omgeving, werden een hoge kansen verwacht voor het aantreffen van steentijdvondsten. Hetzelfde geldt voor sporen uit de metaaltijden, de Romeinse periode, de late middeleeuwen en de Eerste Wereldoorlog. Voor andere periodes liggen de verwachtingen lager. Vanwege de beperkte ingrepen bij geplande ingrepen en de verstoring door de aanwezigheid van een commandobunker, werd verder onderzoek niet aangeraden.



Figuur 37. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.

[42] *Derweduwen, N., Archeologienota Bezoekerscentrum Kemmelbunker te Heuvelland, Verslag van Resultaten, RAAP België rapport 1060, Eke, 2024.*

3.4.2 CAI Indicatoren

In een straal van 1km rondom het projectgebied werden 18 CAI-meldingen geregistreerd. De meldingen verschillen sterk van datering, wat wijst op een lange geschiedenis van de omgeving. Vooral de Kemmelberg blijkt een historisch relevante plek te zijn. Hier werden vondsten en sporen uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen, alsook bewoningssporen van Keltische oorsprong uit de ijzertijd. Andere meldingen betreffen eerder gebouwen uit de late middeleeuwen of mater en restanten van de Eerste Wereldoorlog. Binnen het projectgebied werden twee meldingen geregistreerd, namelijk voor het oude kasteel en de Kasteelvijver, alsook voor de hoeve met walgracht in het noorden.

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
74857[43]	Binnen PG	Late middeleeuwen	Site met walgracht (oud kasteel), omgrachting is grotendeels bewaard, nu bebost van late middeleeuwen tot nu
74858[44]	Binnen PG	Late middeleeuwen	Site met walgracht (hoeve), omgrachting noch gebouwen zijn bewaard,, nu volledig bebost
989761[45]	100m ZW	Nieuwe tijd	Sint-Laurentiuskerk Heropgebouwd naar ontwerp van architect A. Dumont (Brussel) van 1925, ter vervanging van de in maart 1918 verwoestte, eenvoudige hallenkerk met westtoren. Eclectisch bedehuis qua materiaalgebruik, opstand en plattegrond, hallenkerk met westtoren, aansluitend bij de laatgotische regionale kerkbouw, echter architecturaal aanleunend bij het zogenaamd "school neoromaans" van de toenmalige kerkbouw. De plattegrond ontvouwt een ingebouwde, vierkante westtoren met traptorentje op zuidoosthoek, een midden- en twee zijbeuken van

[43] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Reningelststraat I [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74857 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[44] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmelstraat II [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74858 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[45] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Sint-Laurentiuskerk [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/989761 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*

			drie brede traveeën, een koor en twee zijkoren van een rechte travee en een halfronde sluiting; zuidelijke sacristie en noordelijke bergruimte verbonden door middel van open rondboogarcade.
210775[46]	170m W	IJzertijd, 19de eeuw en WO I	IJZ: greppel 19de E: funderingsresten van een hoeve WO I: bomkraters, stukken munitie, loopgraaf, schuilplaats, en mogelijk restant van een smalspoorweg
159669[47]	200m O	WO I	Indicator deep dugout
159668[48]	310m O	WO I	Indicator deep dugout
76459[49]	320m ZW	Neolithicum	Lithisch materiaal, geen precieze info.
74859[50]	430m N	Late middeleeuwen	Site met walgracht zichtbaar op oude kaarten, omgrachting is niet meer bewaard
74860[51]	550m N	Late middeleeuwen	Site met walgracht zichtbaar op oude kaarten, gebwounen en omgrachting zijn niet meer bewaard
215327[52] **159641**[53]	600m ZW	WO I	Vermoedelijk origineel oorlogslandschap in sterk glooiende weide. De weide vertoont zigzaggende patronen en putten die vermoedelijk wijzen op loopgraven en bomkraters uit WOI. In de weide is eveneens een vermoedelijke toegang tot een ondergrondse installatie (tunnel, deep-dugout,...) uit WO I aanwezig, waarvan naar verluidt de

[46] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Hogenakkerstraat [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/210775 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[47] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmelstraat V [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/159669 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[48] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmelstraat IV [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/159668 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[49] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Bergstraat 5 [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/76459 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[50] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Nieuwstraat I [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74859 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[51] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Nieuwstraat 2 [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74860 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[52] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Oorlogslandschap Kattekerkhofstraat [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/215327 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[53] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kattekerkhofstraat I [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/159641 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*

			trappen nog aanwezig zouden zijn. Sterk glooiende weide met centrale depressie (waar de toegang gelegen is) ten Z van boerderij Kattekerkhofstraat 1, op ca. 500m ten ZW van de kerk van Kemmel, aan de voet (ten NW) van de Kemmelberg. Schuin tegenover deze weide, aan de NW-kant, bevinden zich de betonconstructies van de Lettenberg. De omgeving is vrij landelijk, sterk heuvelachtig en bosrijk. Loopgraventracé nog zichtbaar in het landschap
74853[54]	740m ZO	Late middeleeuwen	Site met walgracht, sporen nog herkenbaar op luchfoto
74992[55]	860m ZW	Midden-neolithicum	bewoningssporen ('hutkommen'), metaalresten, aardewerk, lithisch materiaal, artisanale sporen Distiaan silex
		Vroeg-mesolithicum	Aanzienlijke hoeveelheid homogeen mesolithisch materiaal, oa gemene werktuigen, microlieten, debitage van het Coincy-type vroeg- en midden-mesolithicum
		Midden-paleolithicum	verschillende artefacten, oa een Moustier-spits, Levallois-spits, boordschrabbers Algemene opmerking: steentijdmateriaal tijdens verschillende prospecties gevonden: niet precies meer te lokaliseren
		Laat-paleolithicum	verschillende artefacten, oa klingen, boogstekers, kielschrabbers Aurignaciaan
		Finaal-paleolithicum	Verschillende artefacten, oa tjongerspits
		Vroege ijzertijd	zichtbare wal en grachtresten vroege ijzertijd tot late ijzertijd

[54] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Vrooilandstraat I [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74853 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[55] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmelbergtop [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74992 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*

		IJzertijd	visueel-ruimtelijke analyse heeft uitgewezen dat er op de Kemmelberg (154m hoog) een zeer grote visibiliteit is en bovendien was de nabijheid van waterwegen van groot belang
		Midden-Romeinse periode	In een doorsneden vloeilaag: scherven Romeins aardewerk: o.a. fragmenten van dolium, kruiken (op de zuidelijke helling in de berm van een weg) 2de-3de eeuw
		WO II	Ondergrondse bunker
76460[56]	860m W	Neolithicum	Omgeving Lettenberg: ten oosten van de Keerstraat, ten westen van de beek (naast Camping Ypra), ten zuiden van de Terrierstraat en ten noordwesten van de Lettenberg
74996[57]	870m ZW	Midden-paleolithicum	Lithisch materiaal rond hoogtelijn 125m, noord-flank tov Belvédère met centrale sleuf K80 (zie P1) Opm. SM: Er wordt nergens in bronnen melding gemaakt van twee verschillende vindplaatsen. Waarom hier opgesplitst?
76030[58]	920m ZW	Neolithicum	Lithisch materiaal, geen precieze info.
75114[59]	950m W	Neolithicum	Lithisch materiaal, geen precieze info.
70648[60]	950m ZW	Midden-neolithicum	Oppervlaktevondsten NO-sector ceramiek: een donkerbruine tot zwarte kern, verschraling van gemalen silex. Wanden oranje-bruin tot donker grijs en geglad. Vele scherven zijn tamelijk dunwandig. Afgeronde bodems. Randfragment met schuinlopende inkervingen op de afgeplatte rand. Knobbelversiering Aan de hand van vooral slagbijlen, pijlpunten met dwarse snede, krabbers, enz., in vuursteen van Spiennes of in zwarte vuursteen van franse

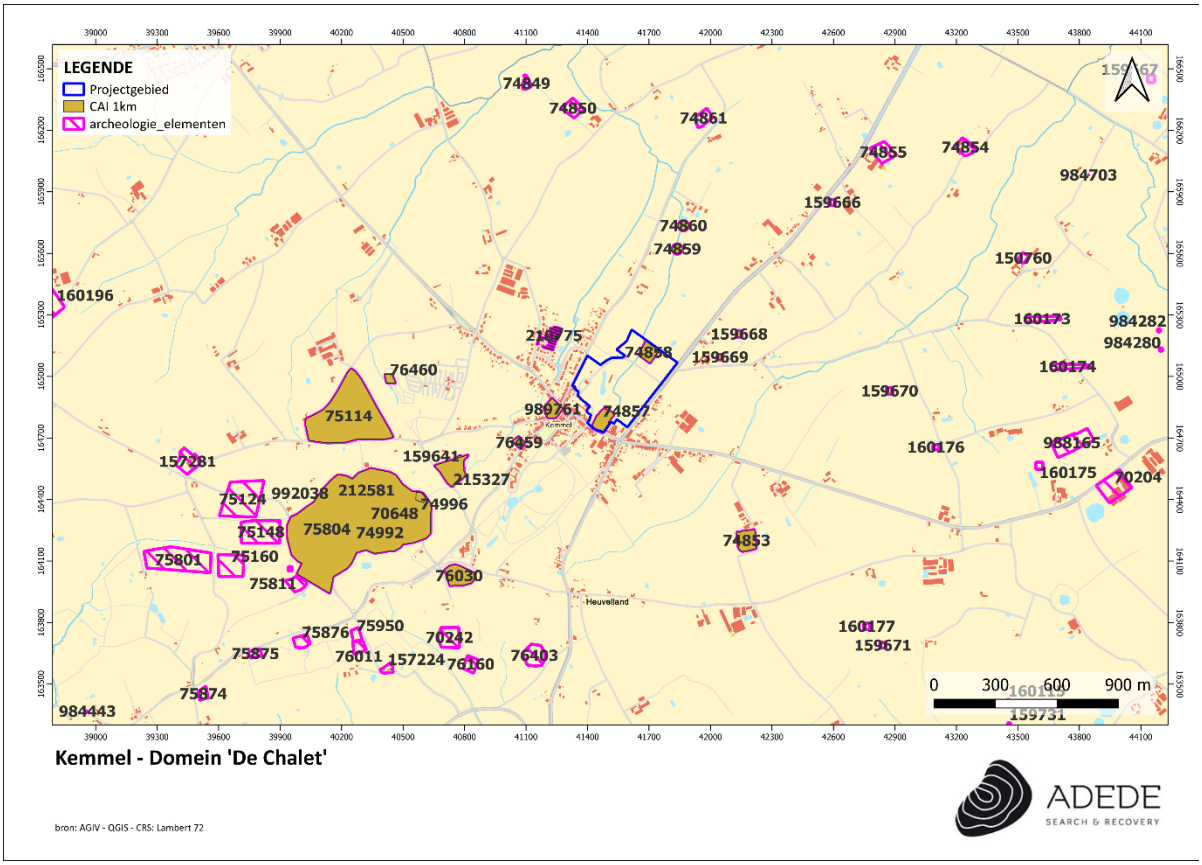
[56] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Lettenberg [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/76460 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[57] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Belvédère [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/74996 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[58] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Voorbos 2 [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/76030 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[59] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Lokerstraat-Terrierstraat-Keerstraat [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/75114 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*
[60] *Inventaris Onroerend Erfgoed 2026: Kemmelberg (noordelijke sector) [online], https://id.erfgoed.net/waarnemingen/70648 (geraadpleegd op 26 maart 2026).*

			herkomst werd de nederzetting in begin van de 20ste eeuw als neolithisch bestempeld. Volgens De Laet en Glasbergen: overblijfselen van groepen met Campignien-traditie. Technologische studie van twee grote klingen aangetroffen tijdens terreinprospectie op de Kemmelberg-site (gemeente Heivelland, provincie West-Vlaanderen), in combinatie met grondstofanalyse, leidt tot de vaststelling dat de aanmaak van deze klingen met grote waarschijnlijkheid in de ateliers van de neolithische silexmijnbouw van Spiennes (4300/4050-2400/2200BCE) kan gesitueerd worden. Een vluchtige inkijk van de PUSO-collectie in het kader van Mons als het Bekken van Parijs. Dit gegeven benadrukt het belang van een verder te zetten diepgaande studie van deze collectie. Krabbers; boren; messen; klingfragmenten; geretoucheerde klingen; afslagen; pijlpunten; slagbijltje; fragment van gepolijste bijlen Volgens De Laet en Glasbergen: overblijfselen van groepen met Campignien-traditie.
		Midden-mesolithicum	Productie van microklingen en korte klingen vroeg/midden-mesolithicum
		Paleolithicum	Midden: Oppervlaktevondsten, o.a. enkele geretoucheerde artefacten: met gefacetteerd slagvlak, werktuigen met inkepingen, getande artefacten, Levallois-afslagen, klingfragmenten, enkele kernen (meeste zijn gepatineerd) Laat:

			boogstekers en kielstekers, kielschrabbers, snuitschrabbers en schouderschrabbers, klingen met aurignac-retouche Aurignaciaan Finaal: Oppervlaktevondsten NO-sector lithisch materiaal (slagbijlen, pijlpunten met dwarse sneden, krabbers, in vuursteen van Spiennes of in zwarte vuursteen van Franse herkomst), verzameld door Ch. Gillès de Pélichy eind 19de en begin 20ste eeuw en (deels) bewaard in depot RAAKVLAK te Brugge (afkomstig van het Gruuthuusemuseum) (info: interne mededeling LL) Volgens De Laet en Glasbergen: overblijfselen van de Tjongercultuur.
		Vroege tot late ijzertijd	Afvallaag onderaan de noordelijke helling (herkomst plateau): fijnwandig luxeaardewerk, gewoon aardewerk, reeks misbaksels beschilderd aardewerk, ijzer en bronzen voorwerpen, verbrande leem, dierenbeenderen La Tène Ia + La Tène Ib enkele stukken vertonen nog een Hallstatt-traditie grachten, uitdiepingen en wallen, sporen van artisanale bedrijvigheid, o.m. pottenbakkers (bereiden van klei) - 1 scherf zwart gevernist Attisch aardewerk (geïdentificeerd door M. Hatziotis: 550-450 vr Chr.) - scherven van peervormige bekers op hoge holle voet; geknikte pot, zwart geglad en een

			geometrische versiering op schouder; versierd aardewerk - huttenleem - 2 spinschijfjes - kralen - 2 kleine bronzen ringen - fragment van bronzen armband - slingerkogels - wagenaspin van gesmeed ijzer en is bovenaan versierd met een opengewerkte bronzen sierplaat die met bronzen nieten is bevestigd op een ijzeren achtergrond Over een afstand van 140m te volgen: hij klimt geleidelijk het plateau op naar de vermoedelijke toegang tot het centrale plateau La Tène Ia + La Tène Ib enkele stukken vertonen nog een Hallstatt-traditie overgangsperiode van vroege ijzertijd tot late ijzertijd: laat La Tène elementen ontbreken 14C-datering: 550 BC +/- 70 en 340 BC +/-80 (1976) Metaaltijd: kraal in geribbeld bladgoud fragmentje bladgoud bronzen sierplaatje fragmenten van een composiet sierelement fragment van een bronzen fibula ijzeren aspin met bronzen sierplaat bronzen knoppen bronzen ronde schijf bronzen naald

			bronzen ring ijzeren mes
		Romeinse tijd	Aardewerk, oppervlaktevondsten NO-sector



Figuur 38. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Besluit

In het kader van de aanvraag tot een omgevingsvergunning voor de herinrichting van het domein 'De Chalet' in Kemmel, werd door ADEDE BVBA een bureaustudie uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische nota met uitgesteld traject.
Het doel van dit onderzoek is driedelig. Allereerst wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Vervolgens wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten slotte wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Op basis van beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan-of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven ten einde een antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

4.1 Bevindingen bureauonderzoek

Het projectgebied bevindt zich aan de voet van de Kemmelberg, een heuvel van 154m hoog, het hoogste punt van West-Vlaanderen. Vanwege de nabijheid van deze heuvel valt er een groot hoogteverschil op binnen het terrein. Van het noordoosten naar het zuidwesten loop het terrein ca. 11m op over een lengte van 500m. De Willebeek die door het centrum van het terrein loopt, zorgt voor een eerst afdalend, daarna oplopend profiel in een noordwest-zuidoostelijke richting. Het hoogste punt (55m) ligt in het oosten, terwijl het laagste punt (42m) zicht in het noorden, ter hoogte van de Willebeek bevindt. Buiten de Willebeek stromen ook de Haringsbeek (500m O) en de Kleine Kemmelbeek (1km W) in de omgeving van het projectgebied.

Volgens de bodemtypekaart bevinden voornamelijk volgende bodemtypes zich binnen het projectgebied: **Aca**: Deze matig droge leemgronden vertonen een gleyhorizont op matige diepte. De Acao gronden zijn niet geërodeerd en komen voor op de brede plateaus of zwakke hellingen. De meer geërodeerde Aca1 gronden komen voor op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen, waar zich dan ook een substraat kan manifesteren. **Ada**: Deze matig natte leemgronden vertonen een bruingrijze bovengrond, de E horizont, indien aanwezig, vertoont een bleekbruine kleur. Op de kontaktzone met de textuur B worden duidelijke roestvlekken waargenomen. De basiskleur van de textuur B is bruin met okerkleurige gleyverschijnselen; dieper in de Bt treft men grijsachtige vlekken aan, zeer dikwijls komen (Fe, Mn) concreties voor. De Ada gronden worden aangetroffen in gesloten

terreindepressies met gebrekkige afwatering. Ze komen ook voor op de lagere kant van de terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen. **Ehp**: Deze series omvatten hydromorfe stuwwaterbodems. De donkergrijze bovengrond is sterk humeus en rust op gelaagd kleiig materiaal met veel roest. **OT** verwijst naar sterk vergraven gronden. Hierbij werd aangegeven dat het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden) is.

De oudste gedetailleerde raadpleegbare kaart is die van Ferraris. Op deze kaart is het oude kasteel nog aanwezig. De Kasteelvijver heeft een gelijkaardige vorm aan de huidige situatie. De andere vijvers zien er echter heel anders uit. Recht tegenover het kasteel ligt een dambordpatroonvormige tuin met boulevard richting de Nieuwstraat. Ook door het centrum van het terrein loopt een weg van het noordwesten naar het zuidoosten. De rest van het projectgebied bestaat uit velden en bosgebieden. Er bevinden zich ook enkele aparte gebouwen verspreid over het gebied. Net ten noorden ligt een hoeve met walgracht, maar op de Atlas der Buurtwegen wordt deze binnen het projectgebied gesitueerd. Op deze kaart zijn heel wat veranderingen zichtbaar. De weg die dwars door de site loopt, krijgt de naam ‘Drève du Chateau’ De centrale vijver heeft al een meer bekende vorm en ook de Serpentinevijver werd aangelegd. Het kasteel zelf krijgt de naam ‘Chateau Deghens’. De kaart van Vandermaelen verschilt weinig met de Atlas. Het kasteel krijgt hier de naam ‘Chateau de Mr. Deghems’, terwijl dit op de Popp-kaart luidt als ‘Chateau Degheus’. Ook de Popp-kaart toont verder weinig verschil.

De loopgravenkaarten van 1918 geven aan dat er zich binnen het projectgebied, ter hoogte van de hoeve met gracht, het zogenaamde ‘Rossignol Camp’ bevond. Aangezien de hoeve na de oorlog verdwijnt, kunnen we veronderstellen dat de hoeve en dit kamp werden gebombardeerd. Op de kaart van 11 mei werden langs de ingansweg aan de Kemmelstraat en langs de Kemmelstraat zelf enkele barakken afgebeeld. Op de kaart van 17 juli 1918 zijn deze echter niet meer zichtbaar. De lijnen die op deze kaarten aangeduid worden, betreffen voornamelijk spoorwegen en lopen vlaak door het projectgebied. Tussen Rossignol Camp en School Camp liep volgens de kaart van 17 juli mogelijks een loopgraf en/of een Duitse spoorweg ten zuiden van het Rossignol Camp, terwijl net buiten het projectgebied nog meer loopgraven en sporen liepen.

De vroegste luchtfoto dateert van 1918, maar toont niet het volledige projectgebied en is relatief onduidelijk. De walgracht van het oude kasteel en de centrale vijver zijn wel goed zichtbaar. Aangezien we weten dat het kasteel werd gebombardeerd tijdens de oorlog en het op de kaart duidelijk is dat het dorp volledig werd verwoest, kunnen we ervan uitgaan dat de rest van het projectgebied ook zwaar werd getroffen door artilleriegranaten. Aangezien het volledige dorp verwoest werd tijdens de Eerste

Wereldoorlog, zitten er grote verschillen op de laatste kaarten en de eerste naoorlogse luchtfoto's. De luchtfoto van 1971 geeft het terrein weer als deels landbouwveld, deels park en deels bebost. Het oude kasteel is natuurlijk niet meer zichtbaar, maar het nieuwe kasteel 'De Chatel' werd reeds gebouwd. Ook ten oosten van de centrale vijver werd een langwerpig gebouw opgetrokken. De hoeve met walgracht in het noorden is, net zoals het kasteel, omgevormd tot bosgebied. Op volgende luchtfoto's verandert relatief weinig. Op de meest recente luchtfoto werd het langwerpige gebouw afgebroken.

4.2 Archeologische verwachting

In een straal van 2km rondom het projectgebied werden slechts 4 archeologienota's uitgewerkt. Bij elk van deze nota's werd verder onderzoek niet aangeraden wegens een beperkte omvang of beperkte impact van de geplande werken, of vanwege reeds aanwezige verstoringen. De archeologienota's gaven wel aan dat er in de omgeving een hoge kans was voor het aantreffen van vondsten en sporen uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, late middeleeuwen en Eerste Wereldoorlog.

In een straal van 1km rondom het projectgebied werden 18 CAI-meldingen geregistreerd. De meldingen verschillen sterk van datering, wat wijst op een lange geschiedenis van de omgeving. Vooral de Kemmelberg blijkt een historisch relevante plek te zijn. Hier werden vondsten en sporen uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen, alsook bewoningssporen van Keltische oorsprong uit de ijzertijd. Andere meldingen betreffen eerder gebouwen uit de late middeleeuwen of later en restanten van de Eerste Wereldoorlog. Binnen het projectgebied werden twee meldingen geregistreerd, namelijk voor het oude kasteel en de Kasteelvijver, alsook voor de hoeve met walgracht in het noorden.

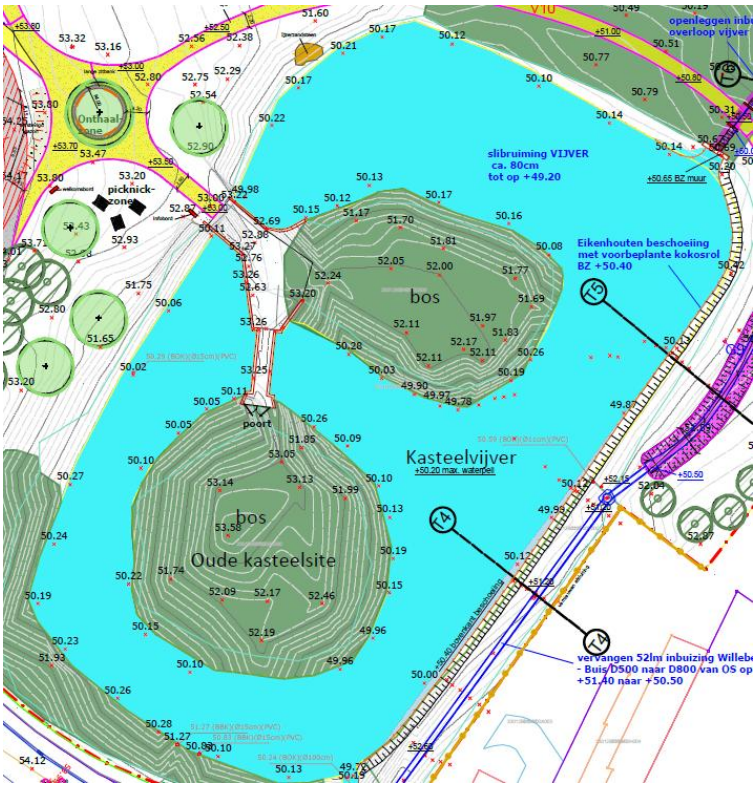
Op basis van de archeologienota's en CAI-meldingen kunnen we voorzichtig enkele archeologische verwachtingen opstellen. Aangezien het projectgebied zich bevindt aan de voet van de Kemmelberg, en in de omgeving van enkele waterlopen, kunnen steentijdvondsten zeker voorkomen. Steentijdsites komen namelijk voor in een gradiëntzone tussen een hoog, droog gebied en een laaggelegen, natte zone. Voor deze periode worden dan ook hoge verwachtingen opgeschreven. Gezien de nabijheid van een Keltische site op de top van de Kemmelberg, kunnen sporen en vondsten uit deze periode ook voorkomen. Ook hier wordt een hoge verwachting opgesteld. Voor de Romeinse periode zijn verwachtingen eerder matig tot hoog, omdat het niet duidelijk is of er continue bewoning was na de Keltische periode. Verder onderzoek in de omgeving moet dit uitwijzen. Voor de middeleeuwen gelden ook matige kansen. De omgeving bleef vermoedelijk een sterk landelijk karakter behouden, waardoor

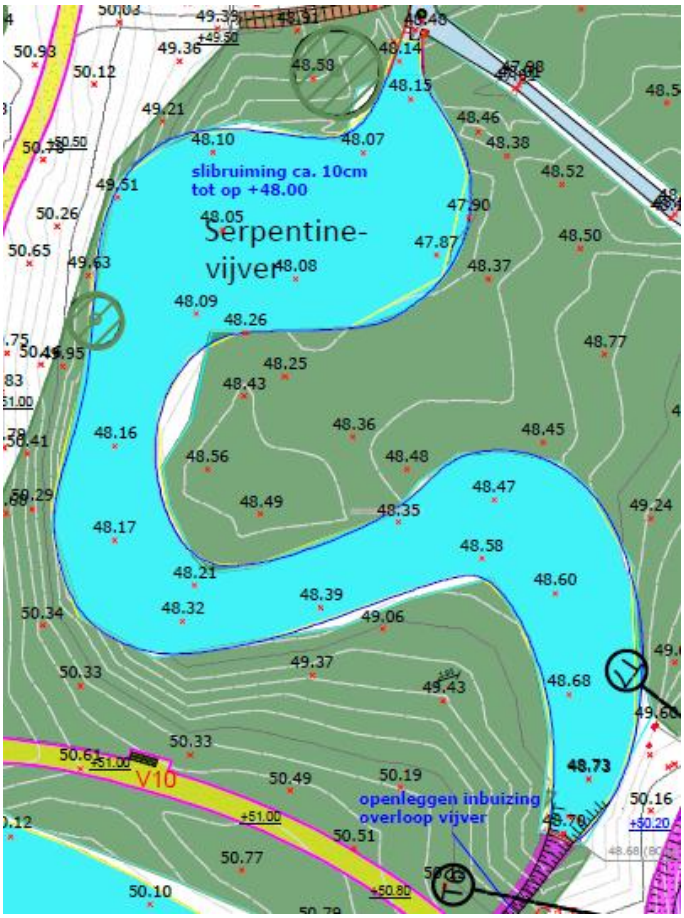
sporen en vondsten voornamelijk in verband gebracht kunnen worden met een landbouwcontext. Vanaf 1622 werd het originele kasteel gebouwd, waardoor verwachtingen voor sporen en restanten vanaf deze periode weer iets hoger liggen. Vondsten en sporen kunnen mogelijks in verband gebracht worden met dit feodaal erf. Aangezien de omgeving het strijdtoneel vormde voor de zware Slag om de Kemmelberg, worden hoge verwachtingen voor vondsten en sporen uit de Eerste Wereldoorlog verwacht. Het projectgebied werd vermoedelijk zwaar gebombardeerd, waardoor dit mogelijks bomkraters zal bevatten. Wanneer we de geplande werken overlappen met de sporen uit WO I, komt voornamelijk de geplande parking naar voren als interessante zones. Hier kunnen mogelijks restanten van barakken en een prikkeldraad aangetroffen worden. Ter hoogte van het nieuwe verloop van de Willebeek liep ook een smalspoor.

4.3 Impact geplande werken

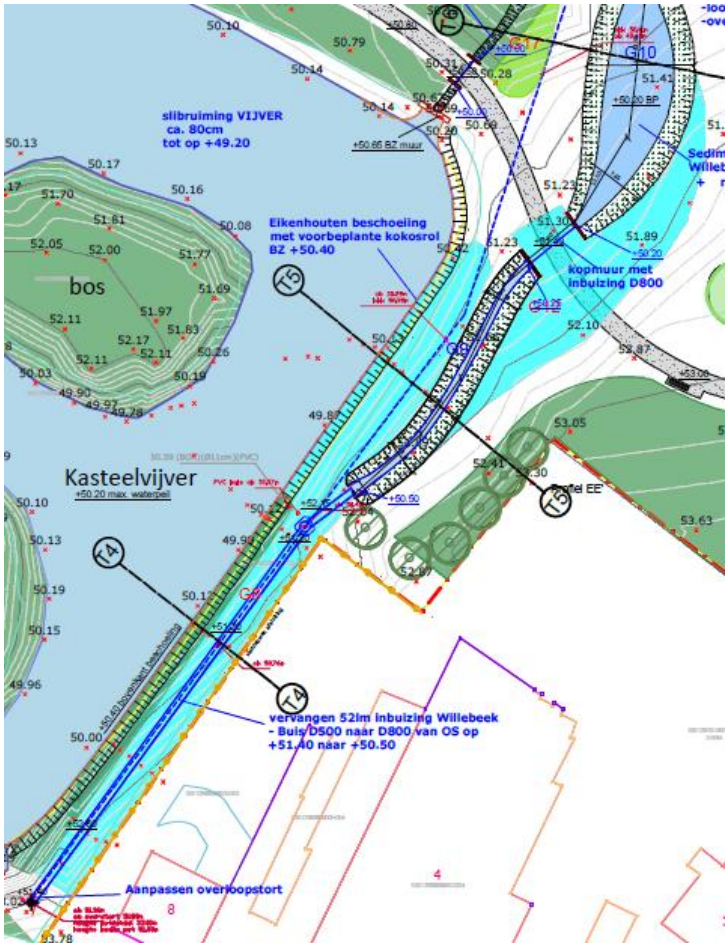
Door het uitblijven van onderhoud en opvolging was de historische parkaanleg grotendeels verloren gegaan. Door te investeren in het herstel van historische structuren, het versterken van potentiële natuurwaarden en het herstellen van historische paden, willen de Groendienst het park zijn natuurlijke en sociale functie opnieuw laten ontwikkelen. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan het waterbeheer binnen het domein. Het park ligt immers in de vallei van de Willebeek. Hoewel dit ooit de basis vormde van de historische parkaanleg, is het water, en de Willebeek zelf, quasi volledig verdwenen. Door vroegere inbuizingen, overstorten en diverse ingrepen is het water niet alleen onzichtbaar geworden, maar is de waterkwaliteit ook sterk verminderd.

De projectleider plant het ontslibben van bestaande vijvers en grachten. Hierbij wordt voornamelijk de bestaande sliblaag uit de vijvers verwijderd. Dit gaat om de Serpentinevijver en de Kasteelvijver (lichtblauw). Hierbij wordt respectievelijk tot ca. 10cm en 80cm verwijderd.

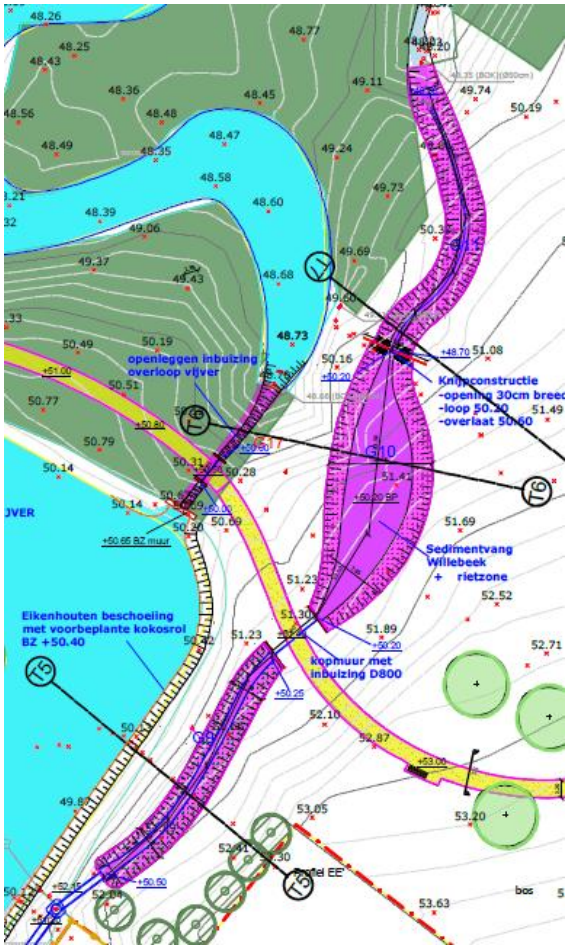




In de buurt van de Serpentinevijver en de Kasteelvijver wordt het verloop van de Willebeek ook aangepast. Aan de zuidoostelijke oever van de Kasteelvijver wordt een ophoging gepland in functie van de heraanleg van de inbuizing en de herprofilering van de Willebeek (lichtblauwe zone, linkse kaart). De beek werd immers voor een groot deel ingebuisd. De inbuizing wordt hierbij ca. 90cm dieper aangelegd. Een deel van de inbuizing wordt omgezet in open profiel. Het open profiel van de Willebeek wordt tot ca. 50-150cm diep uitgegraven (paars gebied, linkse kaart). Verder ten noorden wordt een knijpconstructie gepland, waarvoor een ingreep tot ca. 190cm wordt voorzien.

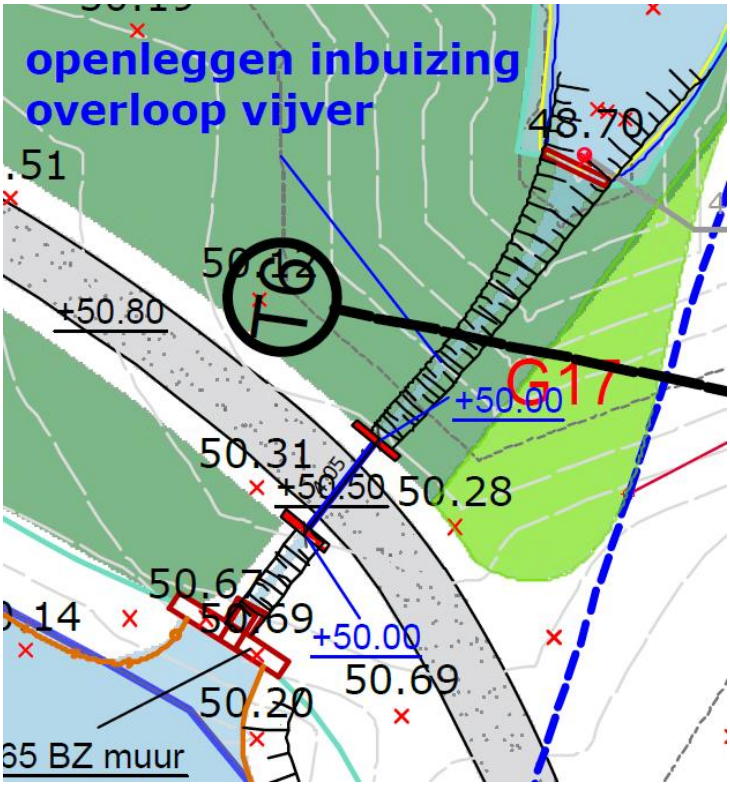


Ophoping in lichtblauw

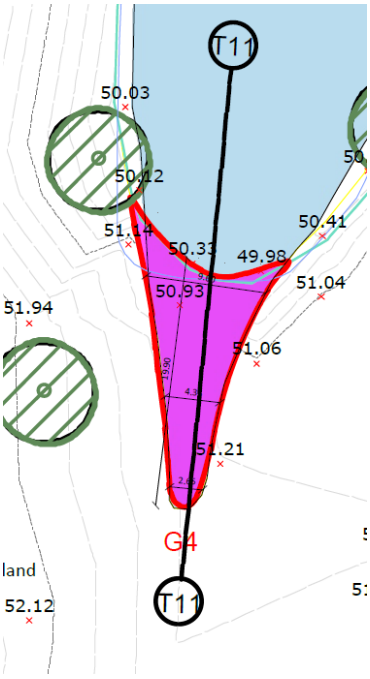


Open profiel in paars

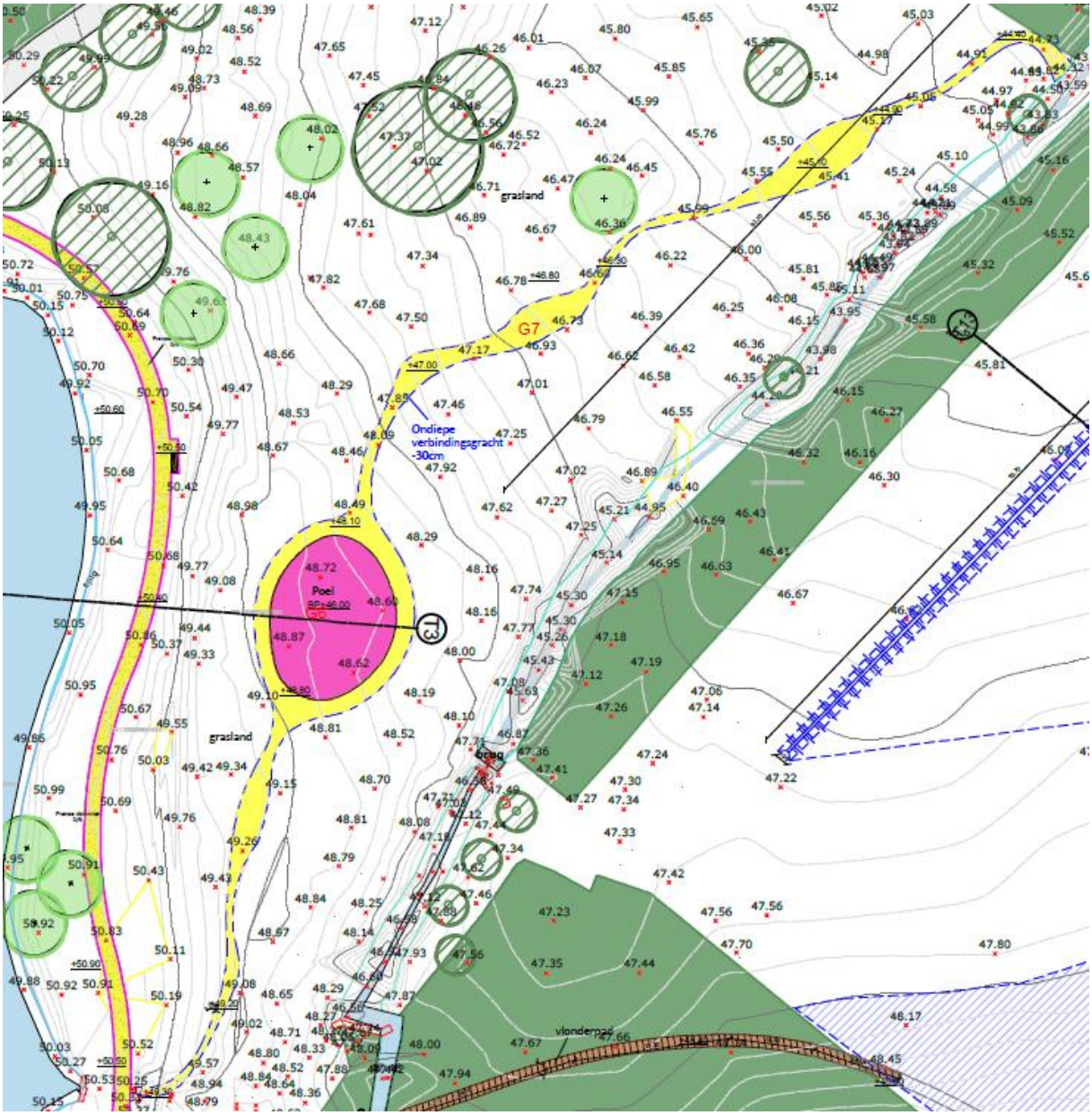
Tussen de twee vijvers wordt een overloop gepland, waarbij een ingreep van ca. 50cm wordt gepland.



De centrale vijver wordt gedeeltelijk uitgebreid met een ingreep tot ca. 200cm



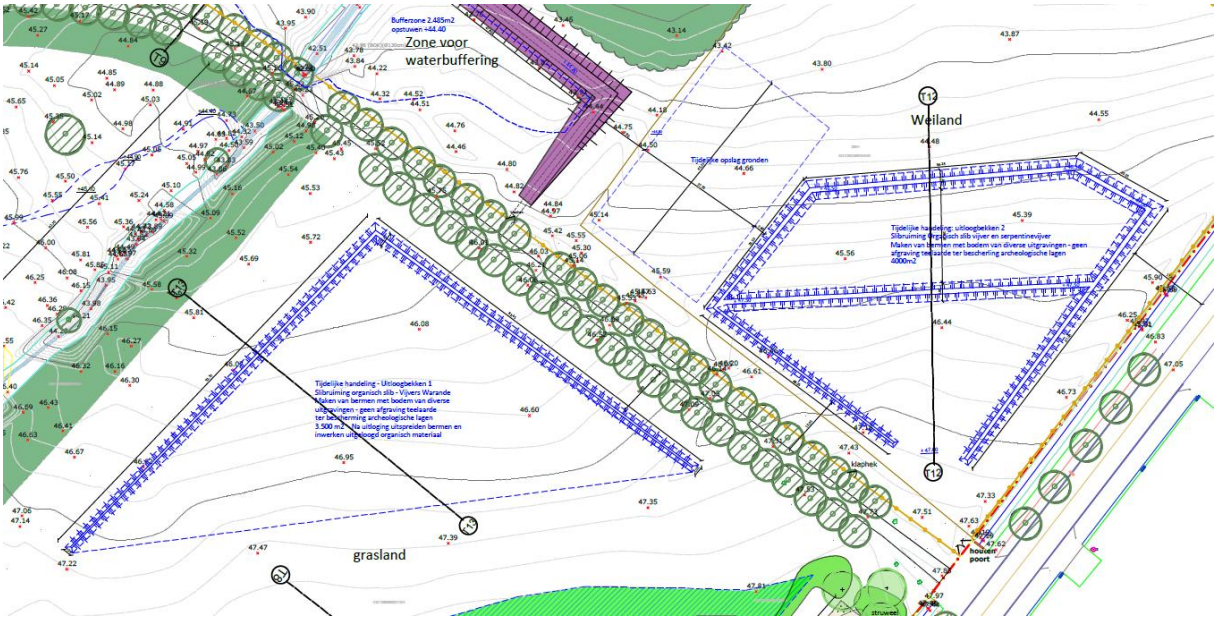
De centrale vijver mondt uit in de Willebeek. Door de overloop iets vroeger af te buigen (ingreep ca. 30cm), ontstaat een nieuwe beekloop (lichtgeel, rechts) die bij overstroming van de vijver tijdelijk water opvangt. Deze beekloop verbindt de nieuwe poel (max. ingreep tot 250cm, roos) en fungeert als natuurverbinding voor natte natuur binnen het park. Tussen het nieuwe verloop van de beek en de centrale vijver komt een nieuw wandelpad (donkergeel, links). De aanwezige constructie wordt verwijderd.

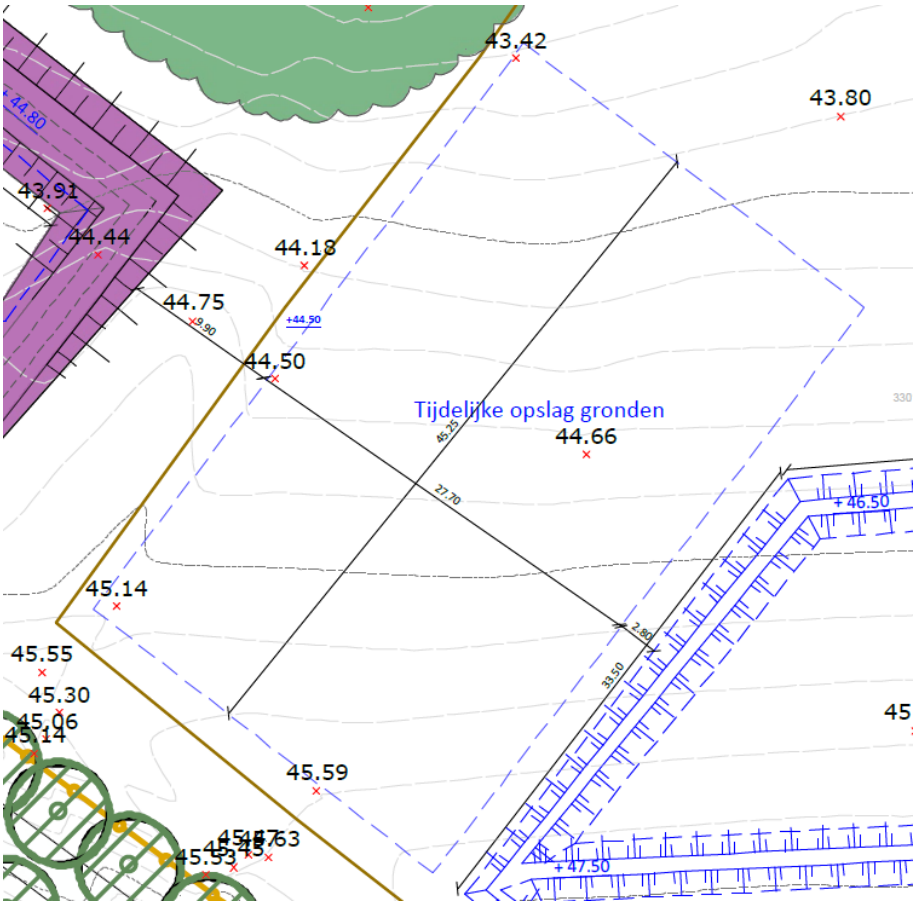


De aanleg van een parking in een weide die momenteel tijdelijk als parkeerzone dient bij grote evenementen (geel). Rondom de parking wordt een groenzone voorzien (lichtgroen). Een deel van het grasland ten oosten van de centrale vijver wordt met max. 15cm opgehoogd (lichtblauw).

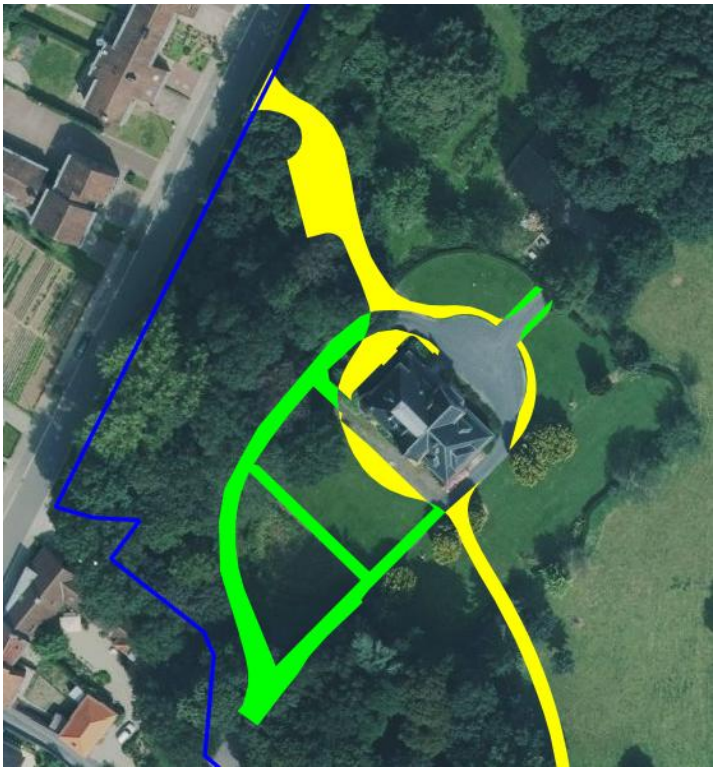


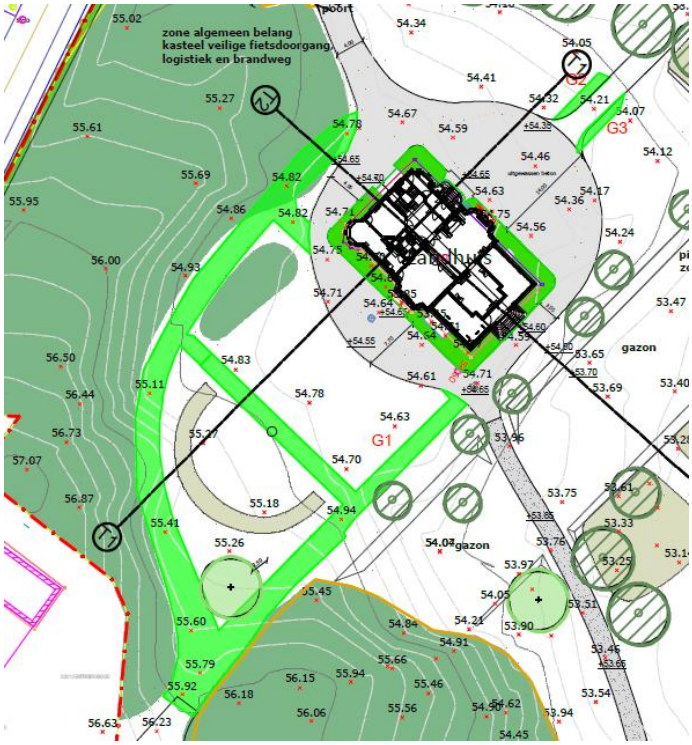
Net ten noorden en noordoosten van dit veld worden twee zones gebruikt voor het uitlogen van slib uit de vijvers (blauwe lijnen). Hierbij worden bermen aangelegd met opgegraven teelaarde uit andere werken. Dit betreffen zones van 3.500m^2 en 4.000m^2. Na het inlogen worden de bermen uitgespreid en het uitgeloogd organisch materiaal wordt ingewerkt. Naast de rechtse berm wordt een terrein voorzien voor de tijdelijke opslag van gronden.



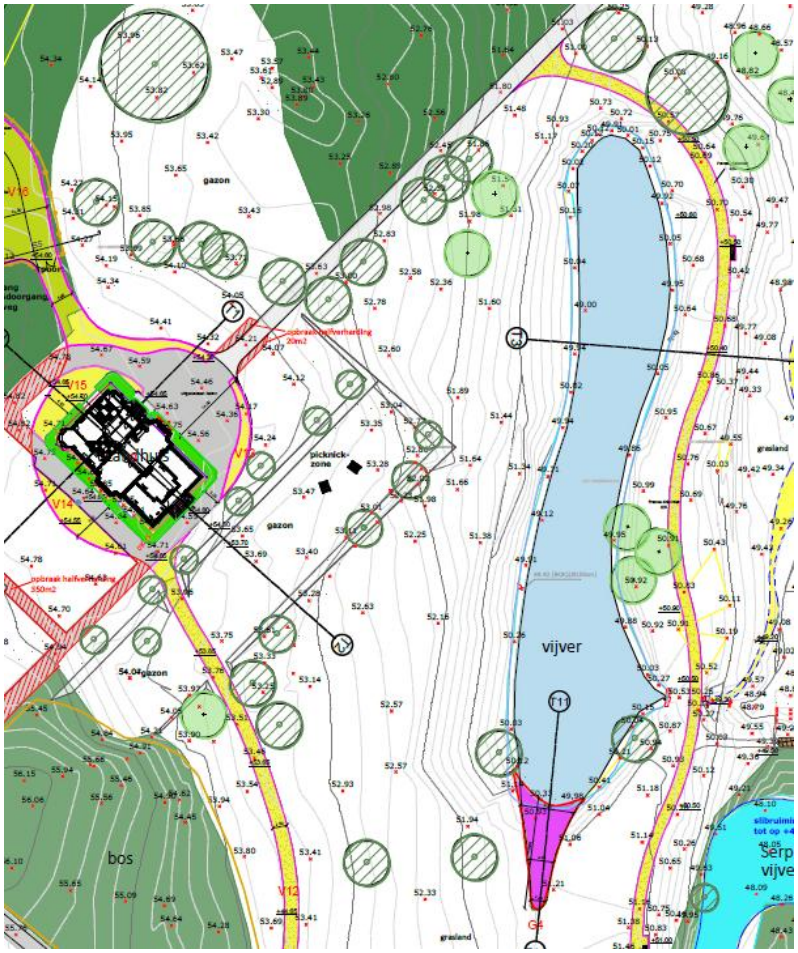


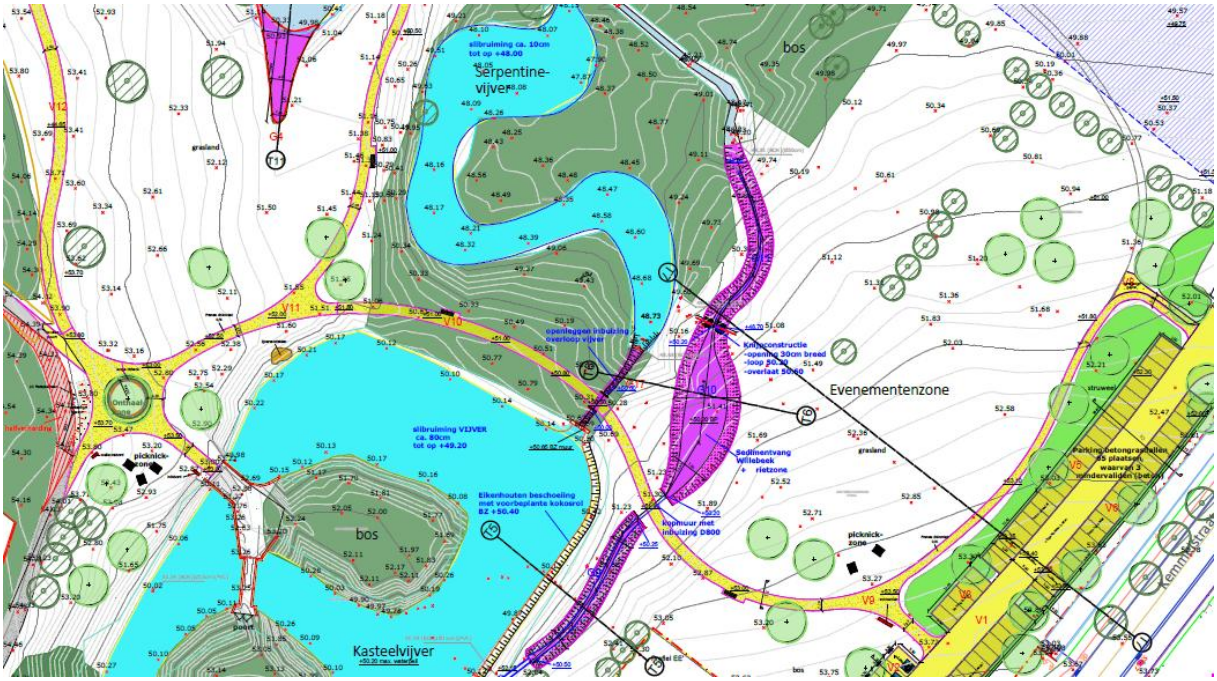
Een nieuwe toegang tot het domein en het landhuis via de Nieuwstraat met voorzieningen voor afvalcontainers en één parkeerplaats voor andersvalide personen (geel). Enkele oude wegen in halverharding rond het kasteel worden opgebroken (groen, links, 370m^2) en opgevuld met grond (groen, rechts).



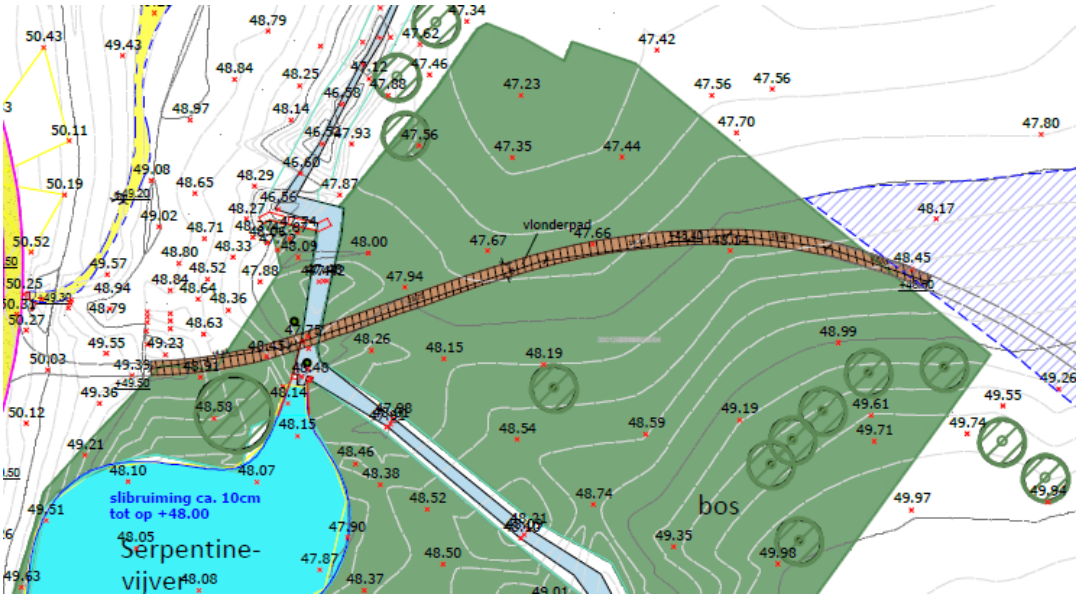


De dunne gele lijnen betreffen nieuwe wandelpaden. Deze wandelwegen worden aangelegd in halfverharding volgens de historische routes zoals weergegeven op de topografische kaart van 1904. Deze worden aangelegd vanaf het landhuis tot de Kasteelvijver en van deze vijver tot de parking en langs het centrale meer tot de noordelijke wegenis

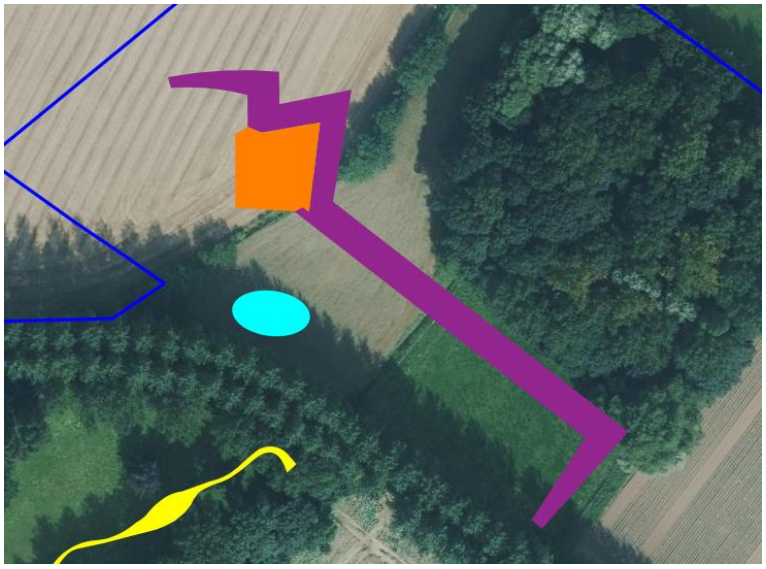




In de natte gedeeltes van het bos wordt een houten vlonderpad aangelegd, ondersteund door schroefpalen (bruin). Boven de bestaande waterlopen worden nieuwe houten bruggetjes voorzien.



Er komt een uitkijkpunt op een gemodelleerde grondheuvel, die ontstaat uit de uitgraving van het tijdelijke bufferbekken. Deze grondheuvel wordt tot 2m hoog aangelegd (oranje). Andere ophogingen rondom het uitkijkpunt betreffen de berm voor het bufferbeken (paars), die ca. 1m wordt opgehoogd en de bomengroep (lichtblauw) ten zuiden van het geplande uitkijkpunt waar een ophoging van ca. 80-100cm zal plaatsvinden. De bufferzone zelf bedraagt 2,485m^2.



4.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Op basis van de archeologienota's en CAI-meldingen kunnen we voorzichtig enkele archeologische verwachtingen opstellen. Aangezien het projectgebied zich bevindt aan de voet van de Kemmelberg, en in de omgeving van enkele waterlopen, kunnen steentijdvondsten zeker voorkomen. Steentijdsites komen namelijk voor in een gradiëntzone tussen een hoog, droog gebied en een laaggelegen, natte zone. Voor deze periode worden dan ook hoge verwachtingen opgeschreven. Gezien de nabijheid van een Keltische site op de top van de Kemmelberg, kunnen sporen en vondsten uit deze periode ook voorkomen. Ook hier wordt een hoge verwachting opgesteld. Voor de Romeinse periode zijn verwachtingen eerder matig tot hoog, omdat het niet duidelijk is of er continue bewoning was na de Keltische periode. Verder onderzoek in de omgeving moet dit uitwijzen. Voor de middeleeuwen gelden ook matige kansen. De omgeving bleef vermoedelijk een sterk landelijk karakter behouden, waardoor sporen en vondsten voornamelijk in verband gebracht kunnen worden met een landbouwcontext. Vanaf 1622 werd het originele kasteel gebouwd, waardoor verwachtingen voor sporen en restanten vanaf deze periode weer iets hoger liggen. Vondsten en sporen kunnen mogelijks in verband gebracht worden met dit feodaal erf. Aangezien de omgeving het strijdtoneel vormde voor de zware Slag om de Kemmelberg, worden hoge verwachtingen voor vondsten en sporen uit de Eerste Wereldoorlog verwacht. Het projectgebied werd vermoedelijk zwaar gebombardeerd, waardoor het archeologische niveau mogelijks zware schade heeft opgelopen. Wanneer we de geplande werken overlappen met de sporen uit WO I, komt voornamelijk de geplande parking naar voren als interessante zones. Hier kunnen mogelijks restanten van barakken en een prikkeldraad aangetroffen worden. Ter hoogte van het nieuwe verloop van de Willebeek liep ook een smalspoor.

Om na te gaan of een verder archeologisch onderzoek hier noodzakelijk is, moeten we de geplande werken raadplegen. De werken zijn uitgebreid, maar betreffen in de meeste gevallen slechts beperkte ingrepen. Het opbreken van de bestaande paden rond het kasteel en de aanleg van nieuwe paden en het nieuwe verloop van de Willebeek zijn ingrepen die maximaal 30cm diep uitgevoerd zullen worden, of in zones gebeuren die reeds verstoord zijn (bij de originele aanleg van verharding) of geen archeologische waarde bevatten. Deze zones worden dan ook vrijgesteld van verder onderzoek. Andere geplande werken betreffen ophopingen, waaronder de grasvelden in het noordoosten (deel wordt 15cm opgehoogd, twee andere delen krijgen bermen voor het uitlogen van slib), de motte en het bufferbekken. Het archeologische niveau wordt hier niet verstoord, waardoor ook deze zones vrijgesteld worden van verder onderzoek.

Voor de aanleg van de poel, het open profiel van de Willebeek ten westen van de Serpentinevijver en de aanleg van de parking in het oosten, worden diepere ingrepen voorzien, in het geval van de poel en beek zelfs meer dan 1m. Deze werken hebben een reële kans om het bestaande bodemarchief zwaar te verstoren, waardoor deze aangeduid worden voor verder onderzoek.

Bij de uitbreiding van de centrale vijver wordt ook een diepe ingreep van max. 150cm verwacht, maar dit betreft slechts een klein gebied (ca. 113m^2). De werken zullen hier aflopend uitgevoerd worden, waarbij de randen relatief ondiep gegraven zullen worden, terwijl het centrum tot op de diepte van 150cm zal komen. Op basis van deze gegevens wordt geen verder onderzoek aangeraden ter hoogte van dit gebied.

Verder onderzoek wordt enkel aangeraden ter hoogte van de geplande poel, het nieuwe open profiel van de Willebeek in het westen en de aanleg van de parking. Om na te gaan of de bodem reeds verstoord werd bij voorgaande werken aan het park, werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door ADEDE. Het bodemonderzoek toont aan dat de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied slechts gedeeltelijk bewaard is. In zone 1 is het leemprofiel met Ap-, Bt- en C-horizont grotendeels intact, terwijl in zone 2 een dik vergraven pakket overheerst en de oorspronkelijke bodemstructuur vrijwel volledig verdwenen is. Zone 3 vertoont een gemengd beeld, met een intact profiel naast een verstoord profiel. In meerdere boringen zijn colluviale afzettingen vastgesteld. Paleobodems of podzolprofielen werden nergens aangetroffen, waardoor prehistorische niveaus niet bewaard zijn gebleven. De Bt- en C-horizont vormen in de intacte zones wel nog potentiële sporenniveaus voor latere periodes.

Gezien deze resultaten en de geplande ingrepen in het park, die lokaal tot aanzienlijke dieptes reiken, worden vooral in zone 1 en plaatselijk in zone 3 mogelijke archeologische waarden bedreigd. Zone 2 is door de sterke verstoring archeologisch weinig gevoelig, al blijven WO I-sporen in alle zones mogelijk. De aangewezen vervolgstap binnen het archeologisch vooronderzoek is een **proefsleuvenonderzoek**, gericht op het toetsen van de archeologische bewaring in de intacte delen van het terrein en het uitsluiten of bevestigen van eventuele sporen uit latere periodes, waaronder WO I.

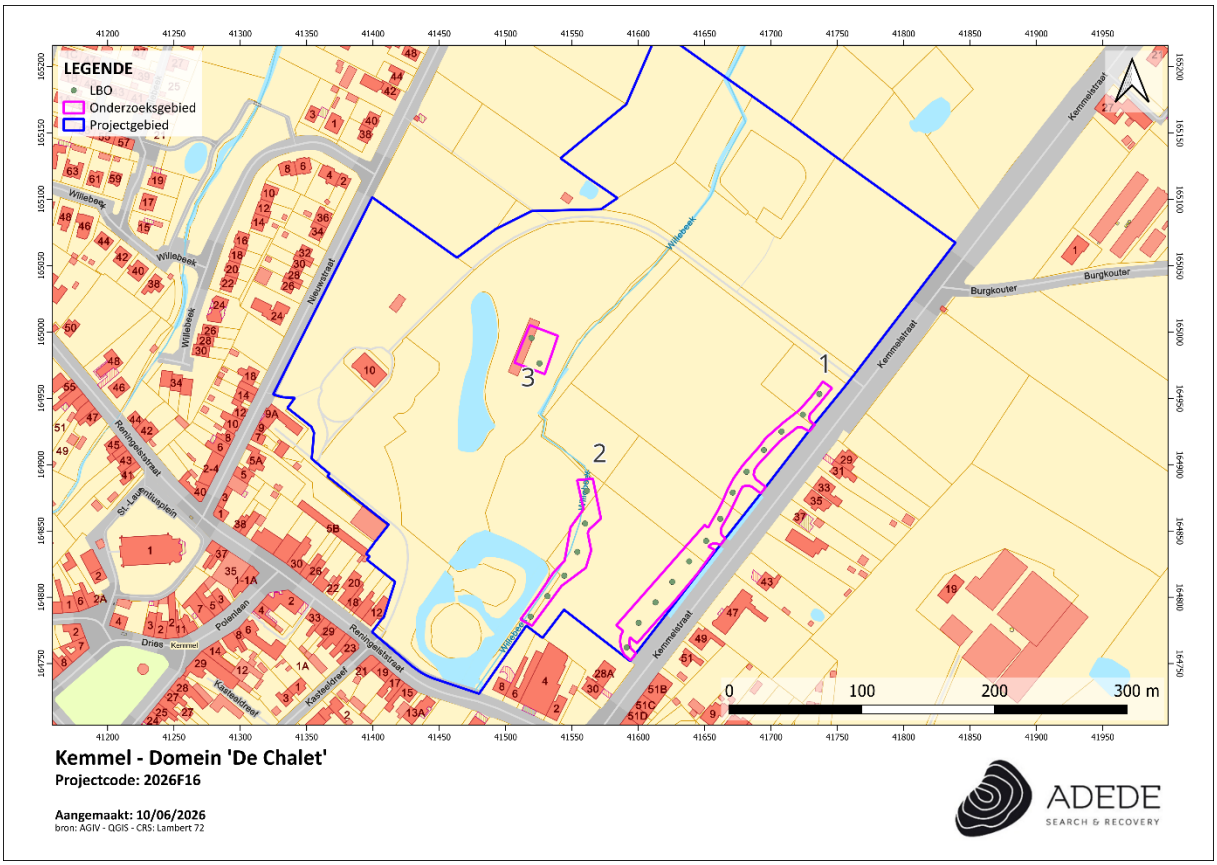
5 Landschappelijk bodemonderzoek (2026F16)

5.1 Werkwijze en strategie

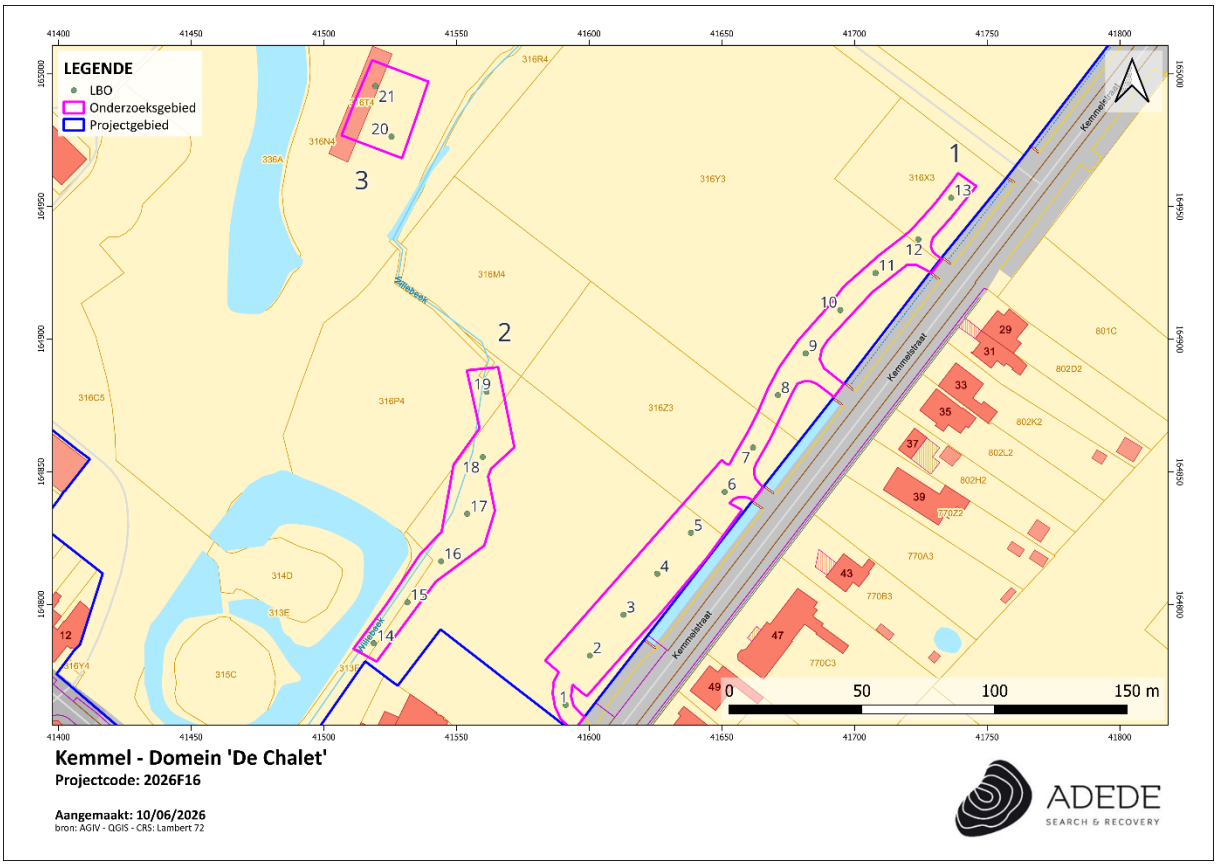
Op dinsdag 2 juni 2026 werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door ADEDE bv ter hoogte van de Reningelststraat te Heuvelland (Kemmel). Er werden in totaal 21 boringen voorzien en uitgevoerd: dertien boringen in zone 1, zes boringen in zone 2 en twee boringen in zone 3 (Figuur 40-**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).



Figuur 39. Terreinfoto's.



Figuur 40. Landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB.



Figuur 41. Landschappelijke boringen (detail), weergegeven op het GRB.

De boringen werden geplaatst door middel van een edelmanboor met diameter van 7 cm en werden uitgevoerd door Kevin Plessers (archeoloog en assistent-aardkundige bij ADEDE bv), met ondersteuning van David Janssens (erkend archeoloog en aardkundige bij ADEDE bv).

Waar mogelijk werden de boringen tot in de C-horizont van de bodem geplaatst. Op die manier kon verzekerd worden dat alle mogelijke antropogene niveaus, die zouden worden geroerd door de geplande bodemingrepen, zouden worden herkend. Het boorstaal werd uitgespreid op een witte, neutrale achtergrond. Vervolgens werd het gefotografeerd en geregistreerd.



Figuur 42. Landschappelijke boringen (detail), weergegeven op een recente orthofoto.

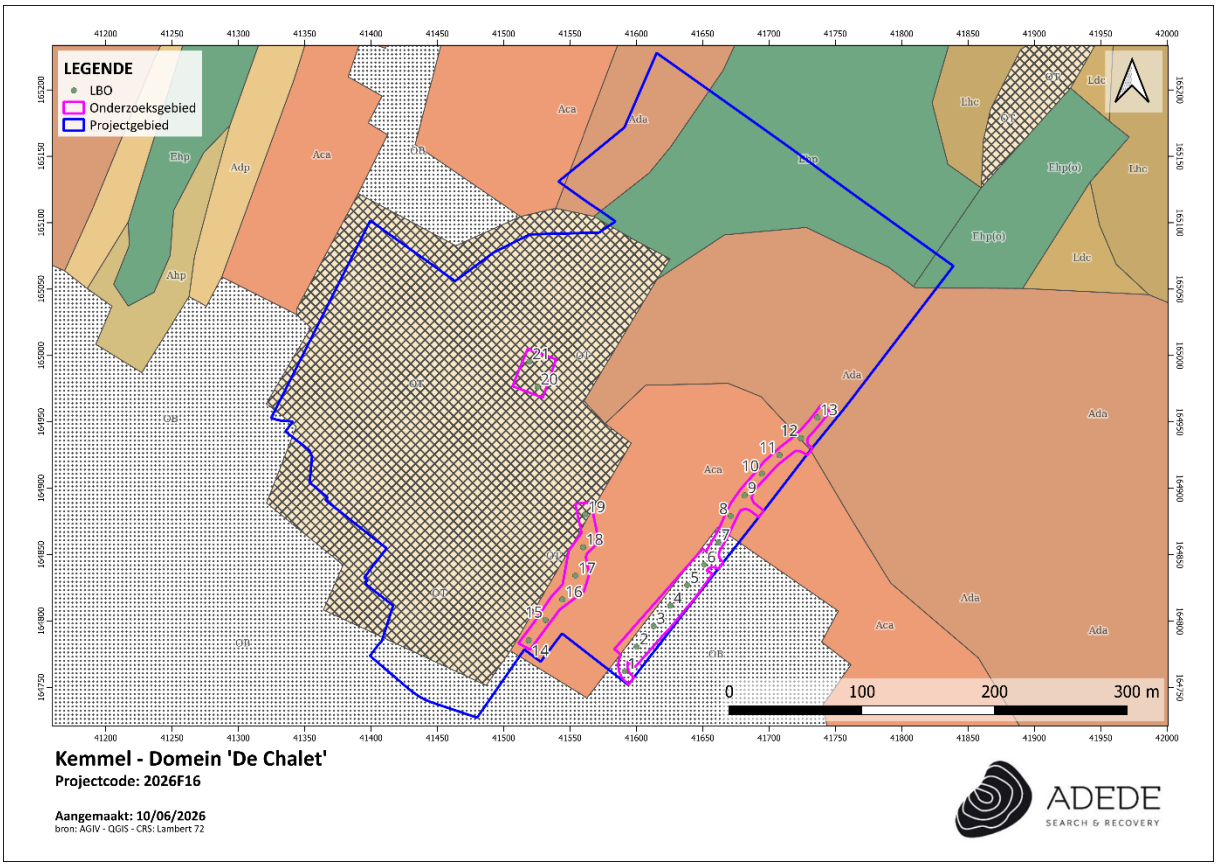
5.2 Assessment landschappelijk bodemonderzoek

5.2.1 Bodem

Binnen de zones waar de boringen werden uitgevoerd, werden op basis van de bodemtypekaart de bodemtypes Aca, Ada, OB en OT verwacht:

- **Aca**: Matig droge leemgronden met een gleyhorizont op matige diepte, voorkomend op brede plateaus, zwakke hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen.

- **Ada**: Matig natte leemgronden met een bruingrijze bovengrond. Indien aanwezig is de E horizont bleekbruine kleur, met op de contactzone met textuur B roestvlekken en gleyverschijnselen in de Bt. Deze gronden komen voor in slecht drainerende terreindepressies en op lagere terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen.
- **OB**: Kunstmatige gronden waarbij het originele bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is
- **OT**: Sterk vergraven gronden waarbij het oorspronkelijke bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is (kunstmatige gronden).



Figuur 43. Landschappelijke boringen, weergegeven op de bodemtypekaart.

Zone 1 (boringen B1-B13)

In zone 1 vertonen de meeste boringen een vergelijkbare bodemopbouw (Ap-Bt-C), bestaande uit een duidelijke ploeglaag (Ap) boven een Bt-horizont en lokaal een tussenliggende A/B-horizont (Ap-A/B-Bt-C). De Ap-horizont heeft een variabele dikte van ca. 35 tot 80 cm en bestaat uit een grijsbruine tot donkerbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels. In enkele boringen (B7, B8) werden tevens baksteenfragmenten aangetroffen.

Onder deze ploeglaag werd in het merendeel van de boringen een Bt-horizont geregistreerd (boringen B1, B3-B5, B8-B11, B13), gekenmerkt door beige tot oranjebeige klei-inspoelingsverschijnselen. In verschillende boringen (B2, B4, B5, B12) is een gemengde A/B-laag aanwezig tussen de Ap- en Bt-horizont. In boring B6 is een E-horizont (50-80 cm) aanwezig (Ap-E-Bt-C), herkenbaar aan de bruingrijze uitlogingsstructuur, gevolgd door de bruinoranje Bt-horizont.

Waar de C-horizont werd bereikt (B4, B5, B9, B12, B13), bestaat deze uit bleekgele tot bruingrijze leem. Op basis van de boringen waarin de C-horizont effectief werd aangesneden, ligt de gemiddelde diepte van de moederbodem op ca. 119 cm onder het huidige maaiveld.

Zone 2 (boringen B14-B19)

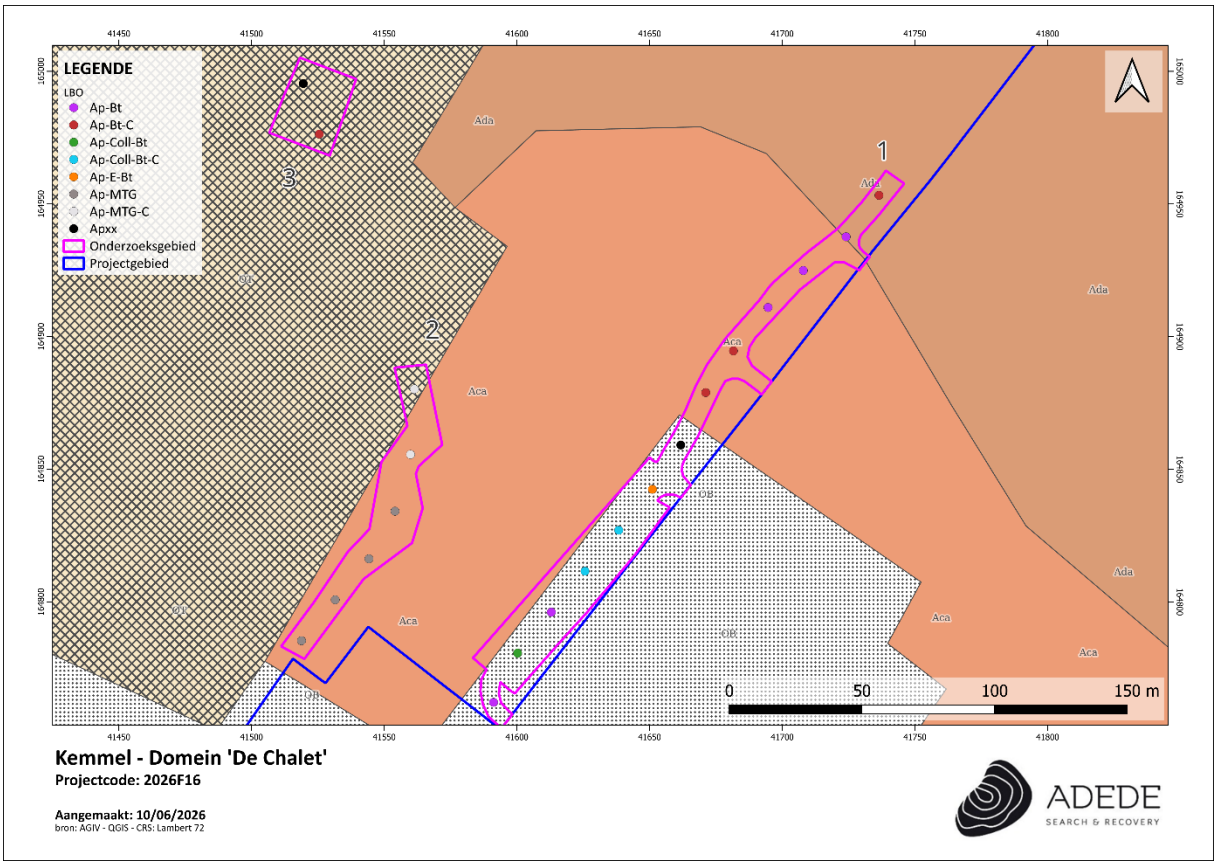
In zone 2 werd een sterk verstoorde bodemopbouw vastgesteld (Ap-MTG). Onder de donkerbruine, humeuze ploeglaag (20-60 cm) volgt in vrijwel alle boringen een heterogene, vergraven bodem (MTG), overeenkomende met het OT-bodemtype.

In boringen B17-B19 werd onder deze vergraven bodem de moederbodem bereikt (Ap-MTG-C), op dieptes variërend tussen 150 en 185 cm. Op basis van deze boringen ligt de gemiddelde diepte op ca. 165 cm onder het huidige maaiveld, wat de mate van verstoring in deze zone onderstreept.

Zone 3 (boringen B20 en B21)

In zone 3 wordt in boring B20 een relatief intact bodemprofiel aangetroffen (Ap-Bt-C). Onder de donkerbruine, humeuze Ap-horizont (0-40 cm) volgt de geelbeige klei-inspoelingshorizont (40-75 cm). De C-horizont vangt aan op ca. 75 cm onder het maaiveld en bestaat uit bleekgrijze zandleem.

Boring B21 toont een afwijkend profiel: onder de ploeglaag (0-40 cm) bevindt zich een vergraven bodem tot minstens 125 cm onder het maaiveld.



Figuur 44. Landschappelijke boringen met de aangetroffen bodemopbouw, weergegeven op de bodemtypekaart.

5.3 Boorbeschrijvingen

5.3.1 Beschrijvingen

Zone 1		
Nr.	**Dieptes (cm -mv)**	**Foto en beschrijving**
B4		
	0-55 cm -mv: Ap	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
	55-85 cm -mv: Coll	Bruine leemlaag, colluvium
	85-115 cm-mv: Bt	Oranjebeige klei-inspleingshorizont
	115-140 cm-mv: C	Bleekgele leem, moederbodem

Nr.	Dieptes (cm -mv)	Foto en beschrijving
B9		
	0-80 cm -mv: Ap	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
	80-135 cm -mv: Bt	Oranje klei-inspoelingshorizont
	135-145 cm-mv: C	Bleekgrijze leemlaag, moederbodem

Zone 2		
Nr.	**Dieptes (cm -mv)**	**Foto en beschrijving**
B15		
	0-20 cm -mv: Ap	Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
	35-190 cm -mv: MTG	Heterogene vergraven bodem

Nr.	**Dieptes (cm -mv)**	**Foto en beschrijving**
B18		
	0-45 cm -mv: Ap	Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
	45-180 cm -mv: MTG	Heterogene vergraven bodem
	180-195 cm-mv: C	Bruingrijze leemlaag, moederbodem

Zone 3		
Nr.	**Dieptes (cm -mv)**	**Foto en beschrijving**
B20		
	0-40 cm -mv: Ap	Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
	40-75 cm -mv: Bt	Geelbeige klei-inspoelingshorizont
	75-130 cm-mv: C	Bleekgrijze leemlaag, moederbodem

5.3.2 Boordiagrammen

Zie hoofdstuk 8 Boordiagrammen.

5.4 Interpretatie landschappelijk bodemonderzoek

Op de bodemtypekaart worden binnen het onderzoeksgebied de bodemtypes Aca, Ada, OB en OT weergegeven. De resultaten van het booronderzoek tonen echter aan dat deze kartering slechts gedeeltelijk wordt bevestigd. Daarnaast zijn in meerdere boringen aanwijzingen voor colluviale afzettingen aanwezig.

In zone 1 (B1-B13) sluit de bodemopbouw grotendeels aan bij de verwachte Aca- en Ada-bodems: in het merendeel van de boringen is een duidelijke Ap-horizont aanwezig boven een beige tot oranjebeige klei-inspoelingshorizont (Bt). In boring B6 werd een klei-uitlogingshorizont (E) vastgesteld (Ap-E-Bt-C). De C-horizont werd niet overal bereikt, maar waar deze aanwezig is, bestaat ze uit bleekgele tot grijze leem. De gemiddelde diepte waarop de moederbodem werd aangesneden bedraagt ca. 119 cm -MV.

In zone 2 (B14-B19) wordt een sterk verstoorde bodemopbouw vastgesteld. Onder de humeuze ploeglaag volgt is vrijwel alle boringen een heterogene vergraven bodem, wat overeenkomt met het

OT-bodemtype, gekenmerkt door een door menselijke ingrepen gewijzigd bodemprofiel. Enkel in boringen B17 tot B19 werd onder dit vergraven pakket de moederbodem bereikt, op dieptes variërend tussen 150 en 185 cm. De gemiddelde diepte van de C-horizont bedraagt hier ca. 165 cm -MV, wat de mate van verstoring in deze zone bevestigt.

In zone 3 (B20-B21) werd een gemengd beeld vastgesteld. In boring B20 is een relatief intact profiel aanwezig (Ap-Bt-C), met een Ap-horizont boven de inspoelingshorizont (Bt) en de onderliggende C-horizont. In boring B21 daarentegen wordt een sterk verstoorde bodemopbouw aangetroffen met een dik vergraven pakket onder de ploeglaag, wat eveneens overeenkomt met het OT-bodemtype.

De boringen tonen aan dat de oorspronkelijke bodemopbouw in zone 1 grotendeels bewaard is gebleven, terwijl in zone 2 en delen van zone 3 sprake is van aanzienlijke verstoring. Bovendien zijn in geen van de boringen indicaties gevonden voor paleobodems met karakteristieke horizonten zoals Ah, Bh of Bir. Dit duidt op een beperkte archeologische bewaring van prehistorische artefactensites.

5.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

- ***Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?***

De geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied wordt in sterke mate bepaald door de ligging aan de voet van de Kemmelberg, waar hellingsaffzettingen, colluviale leem en lokaal vergraven bodems elkaar afwisselen. Het landschap vormt een overgangszone tussen hoger gelegen reliëf en de lagergelegen valleigronden van nabijgelegen waterlopen. In meerdere boringen zijn aanwijzingen voor colluviale afzettingen aanwezig.

In zone 1 is de natuurlijke bodemopbouw grotendeels bewaard. De meeste boringen tonen een leemprofiel met een humeuze ploeglaag (Ap), boven een klei-inspoelingshorizont (Bt). Waar de C-horizont werd bereikt, bestaat deze uit bleekgele tot grijze leem. De moederbodem bevindt zich gemiddeld op ca. 119 cm onder het huidige maaiveld.

In zone 2 overheerst een sterk verstoorde bodemopbouw. Onder de ploeglaag volgt een dik, heterogeen pakket, gekenmerkt door intensieve vergraving en vermenging van de bodemlagen. In enkele boringen werd de natuurlijke C-horizont bereikt, op een gemiddelde diepte van ca. 165 cm onder het huidige maaiveld.

In zone 3 komt een gemengd beeld naar voren. Eén boring toont een relatief intact leemprofiel met een Ap-Bt-C-opbouw. De andere boring bevat echter een dik, heterogeen pakket, wat wijst op een vergraven en gemengde bodem.

- ***In hoeverre is deze opbouw nog intact?***

De bodemopbouw zoals weergegeven op de bodemtypekaart is slechts gedeeltelijk intact.

In zone 1 is het natuurlijke leemprofiel grotendeels bewaard, met een Ap-Bt-C-opbouw. In zone 2 is de opbouw sterk verstoord: onder de ploeglaag volgt een dik, heterogeen verstoord pakket, waardoor de oorspronkelijke bodemstructuur vrijwel volledig verdwenen is (Ap-MTG-C. In zone 3 in de situatie gemengd: één boring toont een intact profiel, terwijl de andere duidelijk vergraven is.

- ***Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?***

De afwezigheid van een intacte Podzol en het ontbreken van paleobodems met karakteristieke horizonten zoals Ah, Bh of Bir wijzen op een beperkte archeologische bewaring van prehistorische artefactensites. De Bt- en C-horizont vormen echter potentiële bewaarde sporenniveau's.

  - ***Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld?***

De diepteligging van de Bt-horizont varieert per zone. In zone 1 komt de inspoelingshorizont voor op ca. 67 cm onder het maaiveld, in zone 2 werd deze niet aangetroffen door de sterke verstoring, in zone 3 begint de Bt-horizont op 75 cm diepte. De exacte diepte van deze horizont is moeilijk vast te leggen op basis van de boringen, zeker in combinatie met de colluviale kenmerken die in meerdere profielen werden vastgesteld.

In zone 1 vangt de C-horizont gemiddeld aan op ca. 119 cm onder het huidige maaiveld. Aangezien de bodemopbouw grotendeels intact blijk en de moederbodem niet verstoord werd, blijft de C-horizont een niveau waarin archeologische sporen theoretisch bewaard kunnen zijn.

In zone 2 is de bodemopbouw sterk verstoord. De boringen werden in deze zone tot op ca. 200 cm gezet, de C-horizont werd echter in slechts drie van de zes boringen bereikt op een variërende diepte tussen de 150 en 180 cm. Deze grote diepte, in combinatie met de uitgesproken vergraving, wijst erop dat de moederbodem hier vermoedelijk werd afgetopt, waardoor de kans op archeologische bewaring zeer gering is.

In zone 3 werd in één boring een intact leemprofiel aangetroffen, waarbij de C-horizont reedst op ca. 75 cm onder het huidige maaiveld begint. In de andere boring (B21) werd tot op 125 cm diepte de moederbodem niet bereikt.

Onderstaande tabel geeft per boorpunt de begindiepte van de relevante bodemhorizonten weer in cm-MV.

Zone 1

BP	**Bt**	**C**
1	35	/
2	185	/
3	45	/
4	90	115
5	100	125
6	85	/
7	/	/
8	35	/
9	80	135
10	55	/
11	70	/
12	/	105
13	50	110

Zone 2

BP	**Bt**	**C**
14	/	/
15	/	/
16	/	/
17	/	150
18	/	180
19	/	165

Zone 3

BP	**Bt**	**C**
20	40	75
21	/	/

- ***Alhoewel niet tot doel van het landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?***

Nee, er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

- ***In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?***

Het bureauonderzoek stelde hoge tot matige verwachtingen voor verschillende periodes, voornamelijk door de ligging aan de voet van de Kemmelberg, de nabijheid van waterlopen, de aanwezigheid van een Keltische site op de top, en de gekende WOI-activiteiten in de omgeving. Het booronderzoek nuanceert deze verwachtingen.

Het booronderzoek toont aan dat zone 1 een grotendeels intact bodemprofiel bezit (Ap-Bt-C), zone 2 sterk verstoord is door een dik vergraven pakket en zone 3 lokaal verstoringen bevat. Daarnaast tonen meerdere boringen colluviale afzettingen, die de diepteligging van de Bt- en C-horizont beïnvloeden.

In geen van de boringen werden paleobodems aangetroffen, waardoor de archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag tot matig. Voor de latere periodes blijven de verwachtingen grotendeels overeind. Zone 2 is sterk verstoord, waardoor de verwachtingen voor alle periodes, met uitzondering van WOI, sterk wordt verlaagd naar zeer laag. Zone 3 kent een gedeeltelijke intactheid, waardoor de verwachtingen worden bijgesteld naar matig.

- ***In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?***

De geplande werken vormen vooral in zone 1 en lokaal in zone 3 een bedreiging voor archeologische waarden, terwijl zone 2 door de sterke verstoring archeologisch weinig gevoelig is. Voor sporen uit de Eerste Wereldoorlog blijft de deelzone potentieel waardevol. Een proefsleuvenonderzoek is met andere woorden de volgende stap binnen het archeologische vooronderzoek.

6 Bibliografie

6.1 Websites

- https://inventaris.onroerenderfgoed.be
- https://bib.kuleuven.be
- http://www.ngi.be
- https://loket.onroerenderfgoed.be
- https://cai.onroerenderfgoed.be
- http://www.cartesius.be
- www.geopunt.be
- www.geoportaal.be
- www.dov.vlaanderen.be
- Westhoek Verbeeldt, Kemmel: kasteel, geraadpleegd op 27/03/2026, https://westhoekverbeeldt.be/ontdek/detail/f5f758bb-8bbc-351f-ea23-a7c71bc5f222/media/81424b8f-130b-40fc-f00d-a015fedc266e .
- The History Files, Kemmelberg 1918: Deel 3 De Slag om de Kemmelberg, geraadpleegd op 27/03/2026, https://kemmelberg.historyfiles.co.uk/ndl/FeaturesStrategisch/Kemmelberg1918_03.html .

6.2 Literatuur

- De Ceukelaire, M. & Jacobs, P., 1999. Geologische kaart van België, Vlaams Gewest: Proven-Ieper-Ploegsteert, kaartblad 27 - 28 - 36. 1/50 000. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.
- Derweduwen, N., Archeologienota Bezoekerscentrum Kemmelbunker te Heuvelland, Verslag van Resultaten, RAAP België rapport 1060, Eke, 2024
- Matthijs, J., Quartairgeologische kaart. Kaartblad 27-28-36 Proven-Ieper-Ploegsteert. Met toelichting, Departement Omgeving. Afdeling Vlaams Planbureau voor Omgeving, Brussel, 2002.
- Stichelbaut B., Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, Kemmel-Domein de Chalet, Centrum voor Historishe en Archeologische Luchtfotografie, Ugent Vakgroep Archeologie, CHAL-rapport 350, Gent, 2026.
- Van Ranst, E., Sys, C., Eenduidige Legende voor de Digitale Bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, 2000

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m. ..... - 32 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail). ..... - 33 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied. ..... - 34 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart. ..... - 35 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart. ..... - 37 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart. ..... - 39 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiëlebodemerosiekaart. ..... - 40 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart. ..... - 41 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand. ..... - 42 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan. ..... - 43 -
Figuur 11. Het kasteel van Kemmel voor de Eerste Wereldoorlog, ingekleurde prentbriefkaart .... - 45 -
Figuur 12. Resten van de Belvédère-uitzichttoren na de slag, augustus 1919 ..... - 48 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris. ..... - 50 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen. ..... - 51 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen. ..... - 52 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp. ..... - 53 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1 april 1915. ..... - 57 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 22 juni 1916. ..... - 58 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 12 augustus 1916. ..... - 59 -
Figuur 20. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 25 januari 1917. ..... - 60 -
Figuur 21. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 7 en 8 februari 1917. ..... - 61 -
Figuur 22. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 15 oktober 1917. ..... - 62 -
Figuur 23. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 12 en 21 april 1918. ..... - 63 -
Figuur 24. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 1 januari 1918. ..... - 64 -
Figuur 25. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 4 april 1918. ..... - 65 -
Figuur 26. Situering van het projectgebied op de schets Slag om de Kemmelberg van 25 en 26 april 1918. ..... - 66 -
Figuur 27. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2 mei 1918. ..... - 67 -
Figuur 28. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 11 mei 1918. ..... - 68 -
Figuur 29. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 22 mei 1918. ..... - 69 -
Figuur 30. Situering van het projectgebied op de loopgravenkaart van 17 juli 1918. ..... - 70 -
Figuur 31. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1 september 1918. ..... - 71 -

Figuur 32. Situering van WO 1-sporen op basis van de luchtfoto's. ..... - 72 -
Figuur 33. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 8 januari 1943. ..... - 73 -
Figuur 34. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971. ..... - 74 -
Figuur 35. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990. ..... - 75 -
Figuur 36. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2024. ..... - 76 -
Figuur 37. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied. ..... - 77 -
Figuur 38. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied. ..... - 85 -
Figuur 39. Terreinfoto's. ..... - 101 -
Figuur 40. Landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB. ..... - 102 -
Figuur 41. Landschappelijke boringen (detail), weergegeven op het GRB. ..... - 102 -
Figuur 42. Landschappelijke boringen (detail), weergegeven op een recente orthofoto. ..... - 103 -
Figuur 43. Landschappelijke boringen, weergegeven op de bodemtypekaart. ..... - 104 -
Figuur 44. Landschappelijke boringen met de aangetroffen bodemopbouw, weergegeven op de bodemtypekaart. ..... - 106 -

8 Boordiagrammen



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 1

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
48.6	Bt	0.4			Oranjebeige inspoelingshorizont
48.4		0.6			
48.2		0.8			
48		1			
47.8		1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 2

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8 – 48.6 – 48.4 – 48.2 – 48	Ap	0.2 – 0.4 – 0.6 – 0.8 – 1		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
47.8 – 47.6 – 47.4 – 47.2	Coll	1.2 – 1.4 – 1.6 – 1.8			Bruine leemlaag, colluvium
47	Bt	2			Oranjebeige inspoelingshorizont
46.8 – 46.6 – 46.4 – 46.2 – 46 – 45.8 – 45.6 – 45.4 – 45.2 – 45 – 44.8 – 44.6 – 44.4 – 44.2		2.2 – 2.4 – 2.6 – 2.8 – 3 – 3.2 – 3.4 – 3.6 – 3.8 – 4 – 4.2 – 4.4 – 4.6 – 4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 3

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
48.6		0.4			
48.4	Bt	0.6			Oranjebeige inspoelingshorizont
48.2		0.8			
48		1			
47.8		1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 4

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
48.6		0.4			
48.4	Coll	0.6			Bruine leemlaag, colluvium
48.2		0.8			
48	Bt	1			Oranjebeige inspoelingshorizont
47.8	C	1.2			Bleekgele leem, moederbodem
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

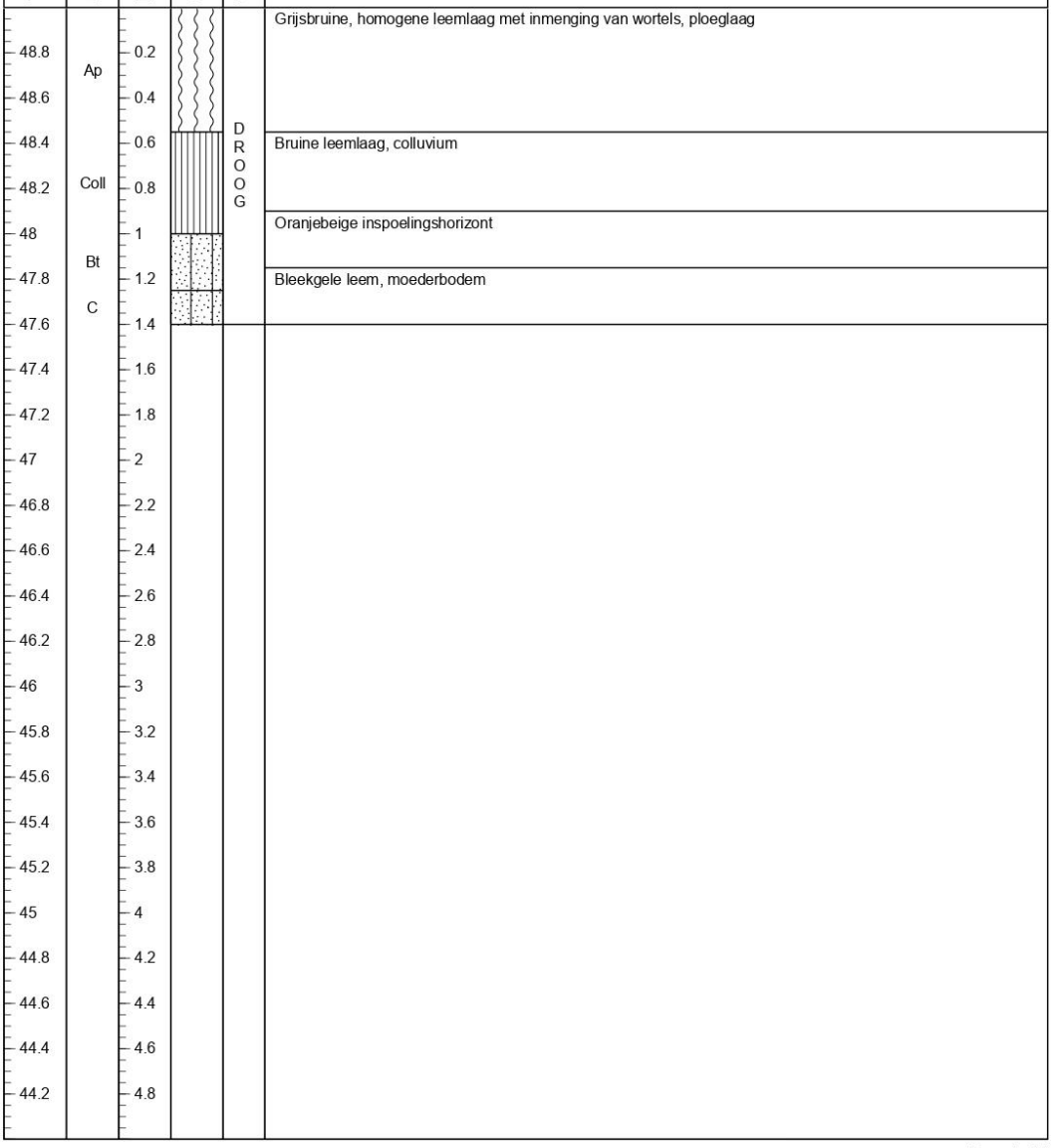
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 5

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

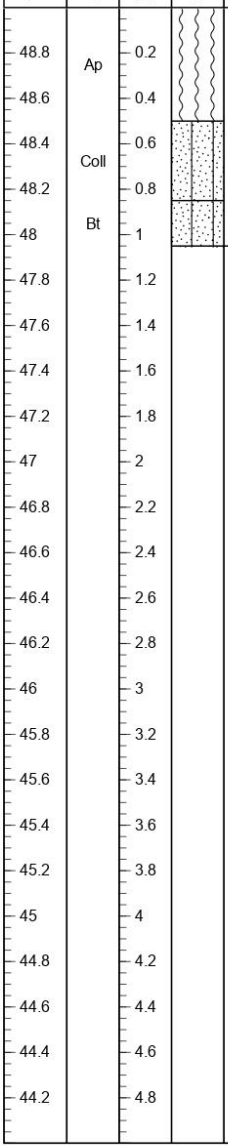
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 6

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Beschrijving
Donkerbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
Bruingrijze uitlogingshorizont
Bruinoranje inspoelingshorizont

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 7

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2		DROOG	Bruingrijze leemlaag met inmenging van wortels en baksteen, ploeglaag
48.6		0.4			
48.4		0.6			
48.2		0.8			
48		1			
47.8		1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 8

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2		DROOG	Donkerbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
48.6	Bt	0.4			Oranjebeige inspoelingshorizont
48.4		0.6			
48.2		0.8			
48		1			
47.8		1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 9

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8 – 48.6 – 48.4 – 48.2 – 48 – 47.8 – 47.6	Ap / Bt / C	0.2 – 0.4 – 0.6 – 0.8 – 1 – 1.2 – 1.4		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
					Oranje inspoelingshorizont
					Bleekgrijze leemlaag, moederbodem
47.4 – 47.2 – 47 – 46.8 – 46.6 – 46.4 – 46.2 – 46 – 45.8 – 45.6 – 45.4 – 45.2 – 45 – 44.8 – 44.6 – 44.4 – 44.2		1.6 – 1.8 – 2 – 2.2 – 2.4 – 2.6 – 2.8 – 3 – 3.2 – 3.4 – 3.6 – 3.8 – 4 – 4.2 – 4.4 – 4.6 – 4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

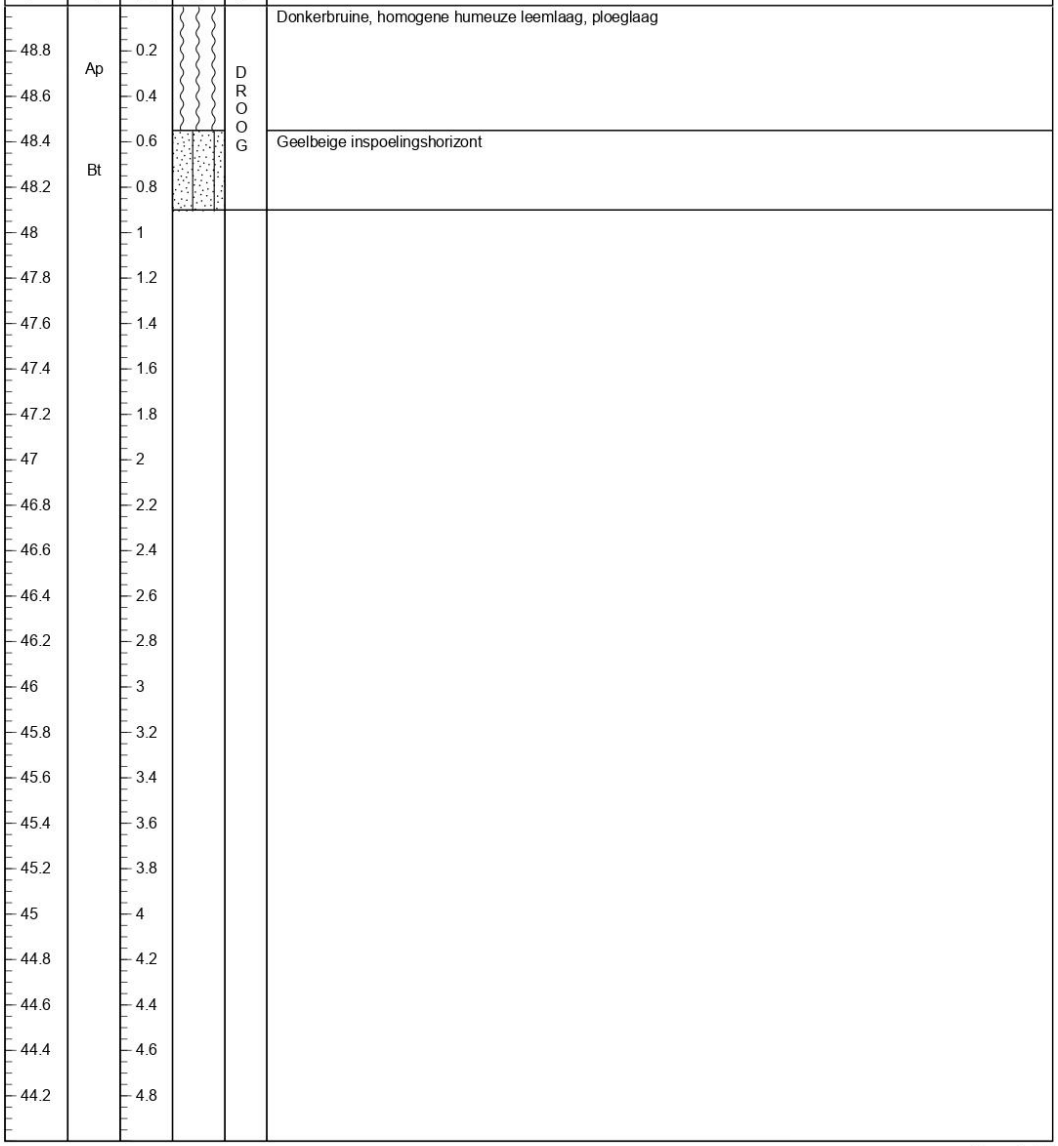
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 10

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

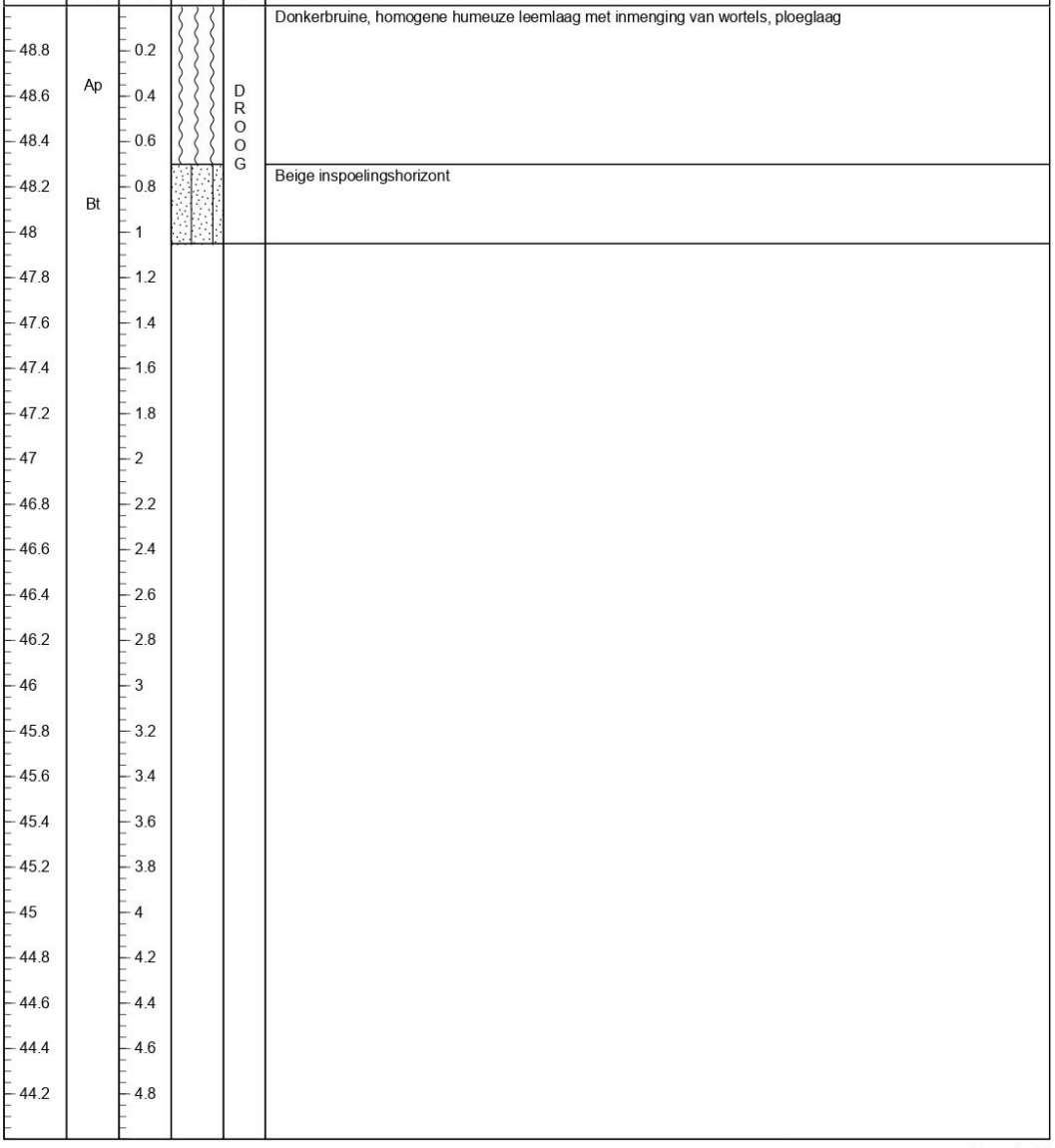
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 11

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 12

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8 – 48.6	Ap	0.2 – 0.4		DROOG	Grijsbruine, homogene leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
48.4 – 48.2	Coll	0.6 – 0.8			Bruine leemlaag, colluvium
48	C	1			Bleekgrijze leemlaag, moederbodem
47.8 – 47.6 – 47.4 – 47.2 – 47 – 46.8 – 46.6 – 46.4 – 46.2 – 46 – 45.8 – 45.6 – 45.4 – 45.2 – 45 – 44.8 – 44.6 – 44.4 – 44.2		1.2 – 1.4 – 1.6 – 1.8 – 2 – 2.2 – 2.4 – 2.6 – 2.8 – 3 – 3.2 – 3.4 – 3.6 – 3.8 – 4 – 4.2 – 4.4 – 4.6 – 4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 13

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8 – 48.6	Ap	0.2 – 0.4		DROOG	Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortesl, ploeglaag
48.4 – 48.2 – 48	Bt	0.6 – 0.8 – 1			Oranjebeige klei-inspoelingshorizont
47.8 – 47.6 – 47.4 – 47.2 – 47	C	1.2 – 1.4 – 1.6 – 1.8 – 2			Bruingrijze leemlaag, moederbodem
46.8 – 46.6 – 46.4 – 46.2 – 46 – 45.8 – 45.6 – 45.4 – 45.2 – 45 – 44.8 – 44.6 – 44.4 – 44.2		2.2 – 2.4 – 2.6 – 2.8 – 3 – 3.2 – 3.4 – 3.6 – 3.8 – 4 – 4.2 – 4.4 – 4.6 – 4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 14

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2			Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortesl, ploeglaag
48.6		0.4			Heterogene vergraven bodem
48.4		0.6			
48.2		0.8		DROOG	
48		1			
47.8	MTG	1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 15

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2			Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortesl, ploeglaag
48.6		0.4			Heterogene vergraven bodem
48.4		0.6			
48.2		0.8		DROOG	
48	MTG	1			
47.8		1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 16

Registratie door KP
Controle door David Janssens

TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
48.8	Ap	0.2			Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortesl, ploeglaag
48.6		0.4			Heterogene vergraven bodem
48.4		0.6			
48.2		0.8		DROOG	
48		1			
47.8	MTG	1.2			
47.6		1.4			
47.4		1.6			
47.2		1.8			
47		2			
46.8		2.2			
46.6		2.4			
46.4		2.6			
46.2		2.8			
46		3			
45.8		3.2			
45.6		3.4			
45.4		3.6			
45.2		3.8			
45		4			
44.8		4.2			
44.6		4.4			
44.4		4.6			
44.2		4.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

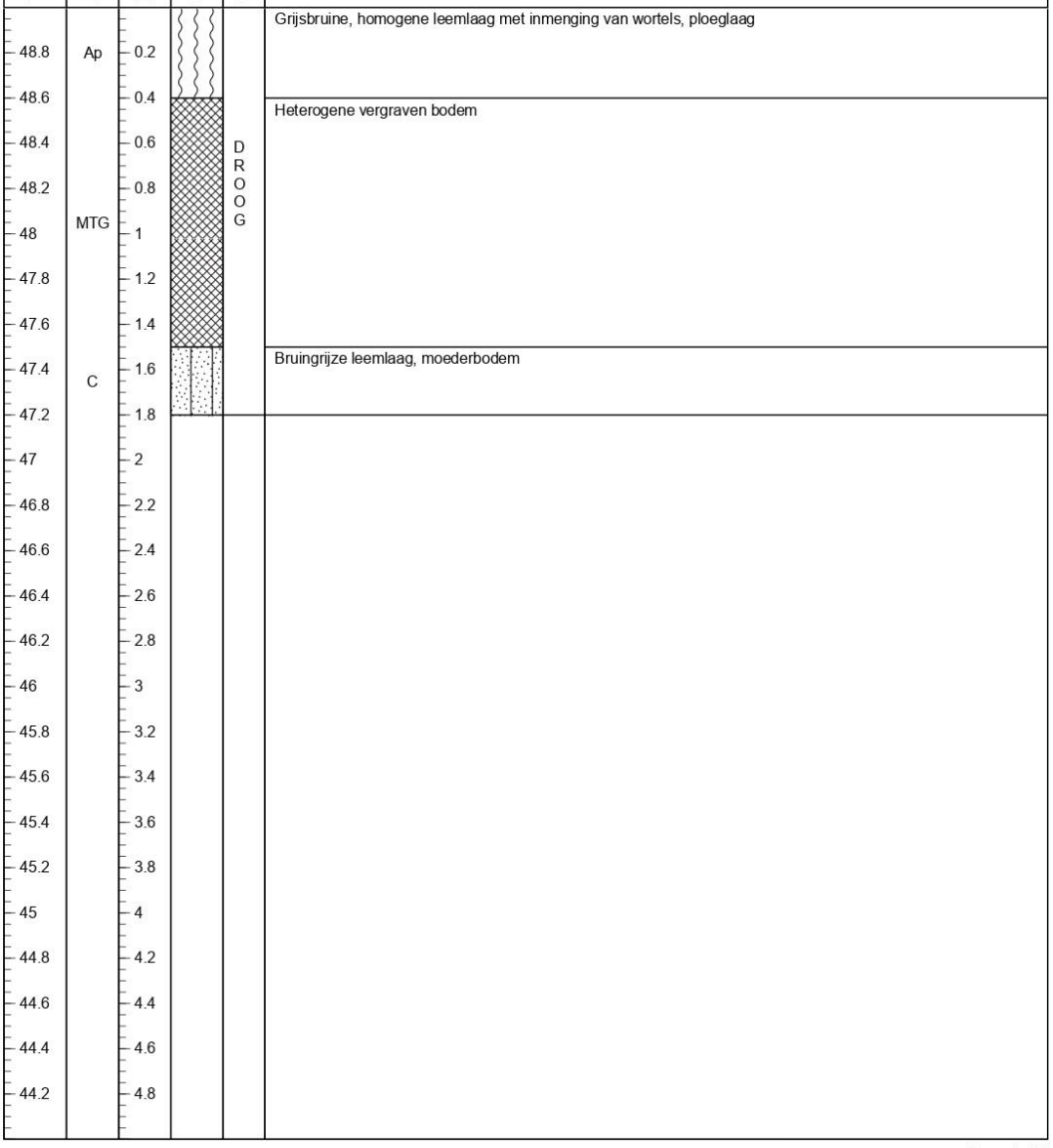
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 17

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

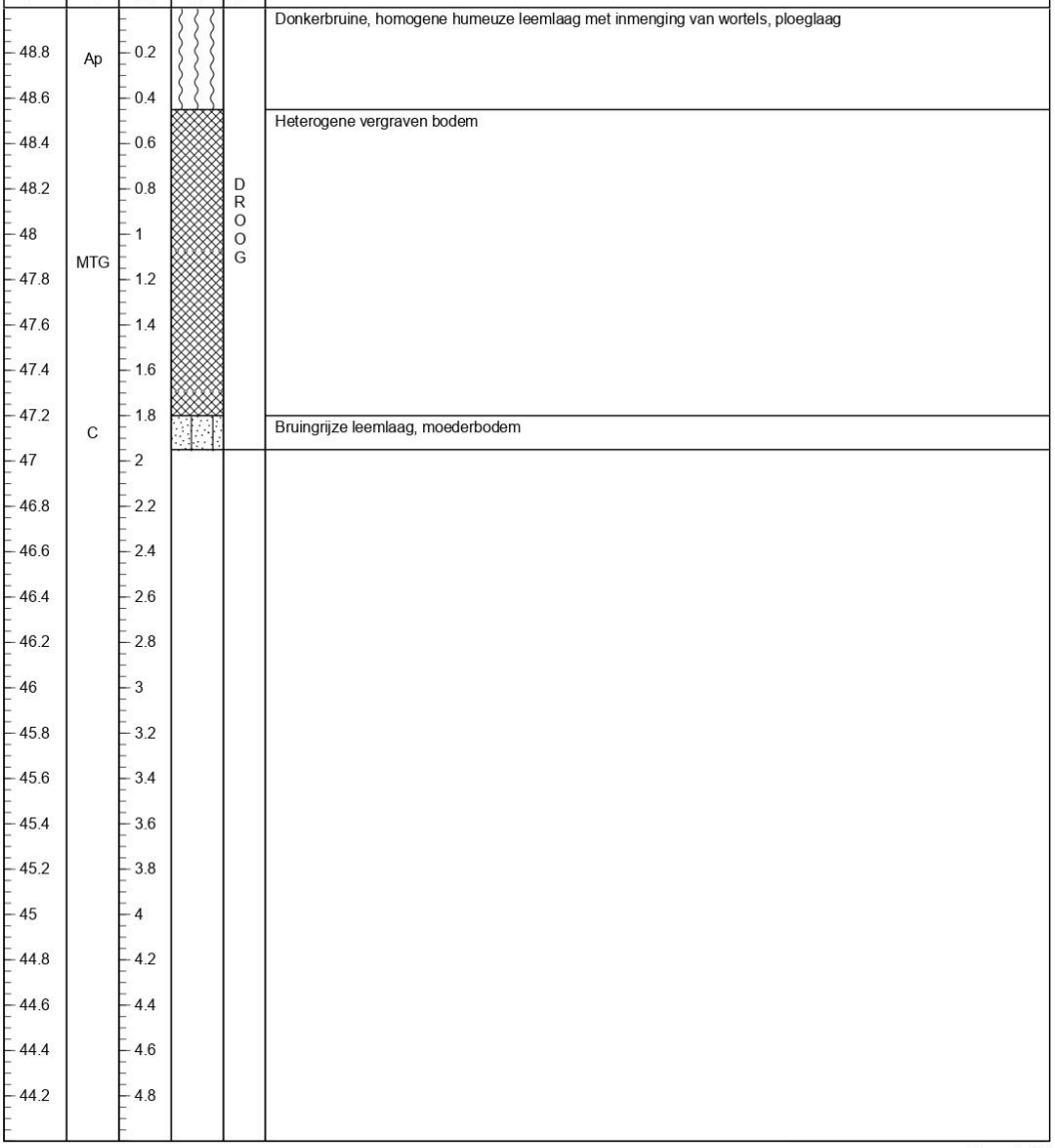
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 18

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

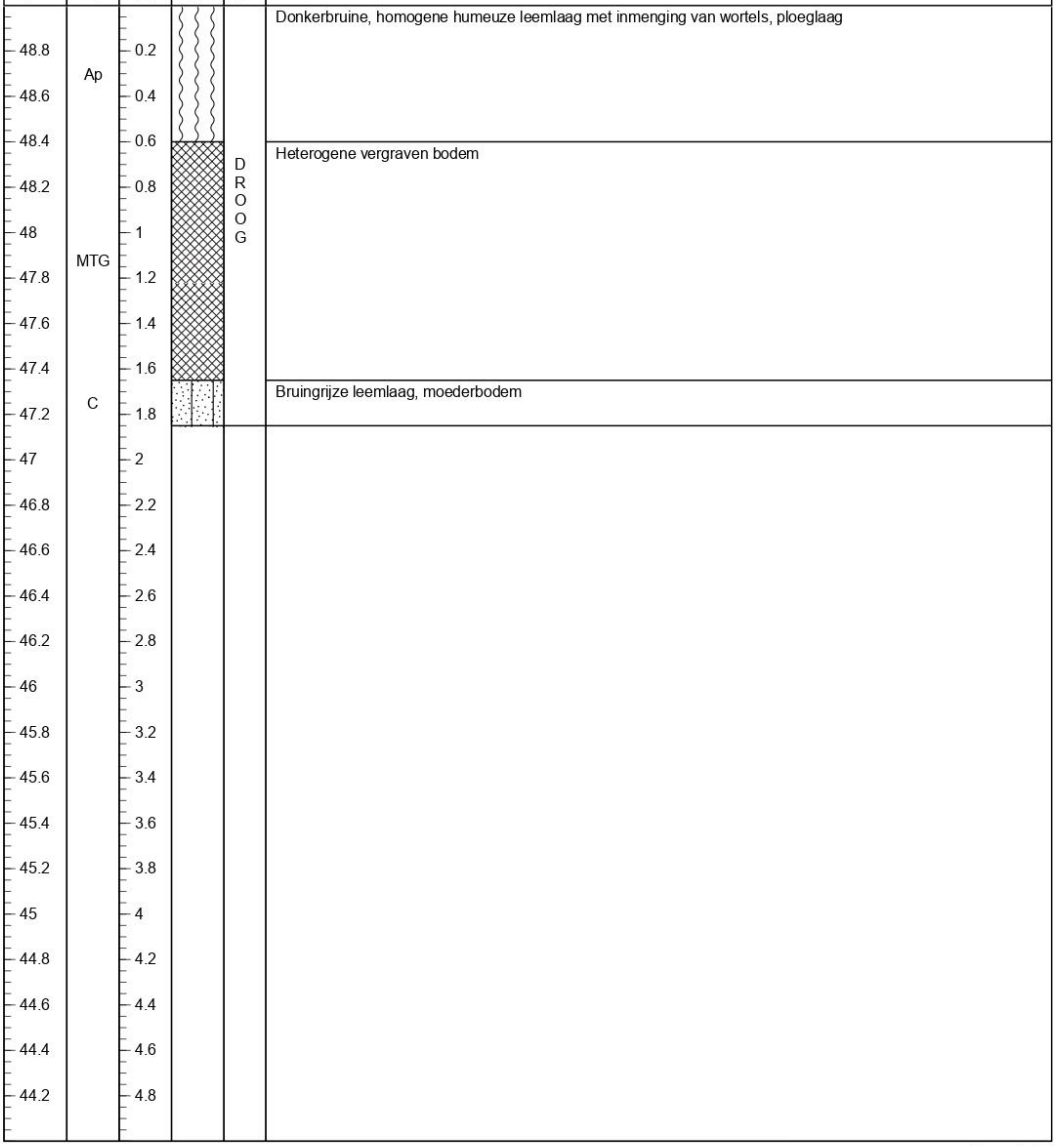
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 19

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

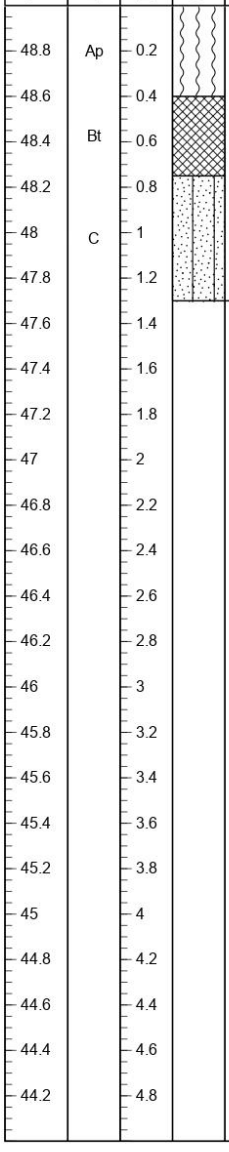
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 20

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Beschrijving
Donkerbruine, homogene humeuze leemlaag met inmenging van wortels, ploeglaag
Geelbeige inspoelingshorizont
Bleekgrijze zandleem, moederbodem

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

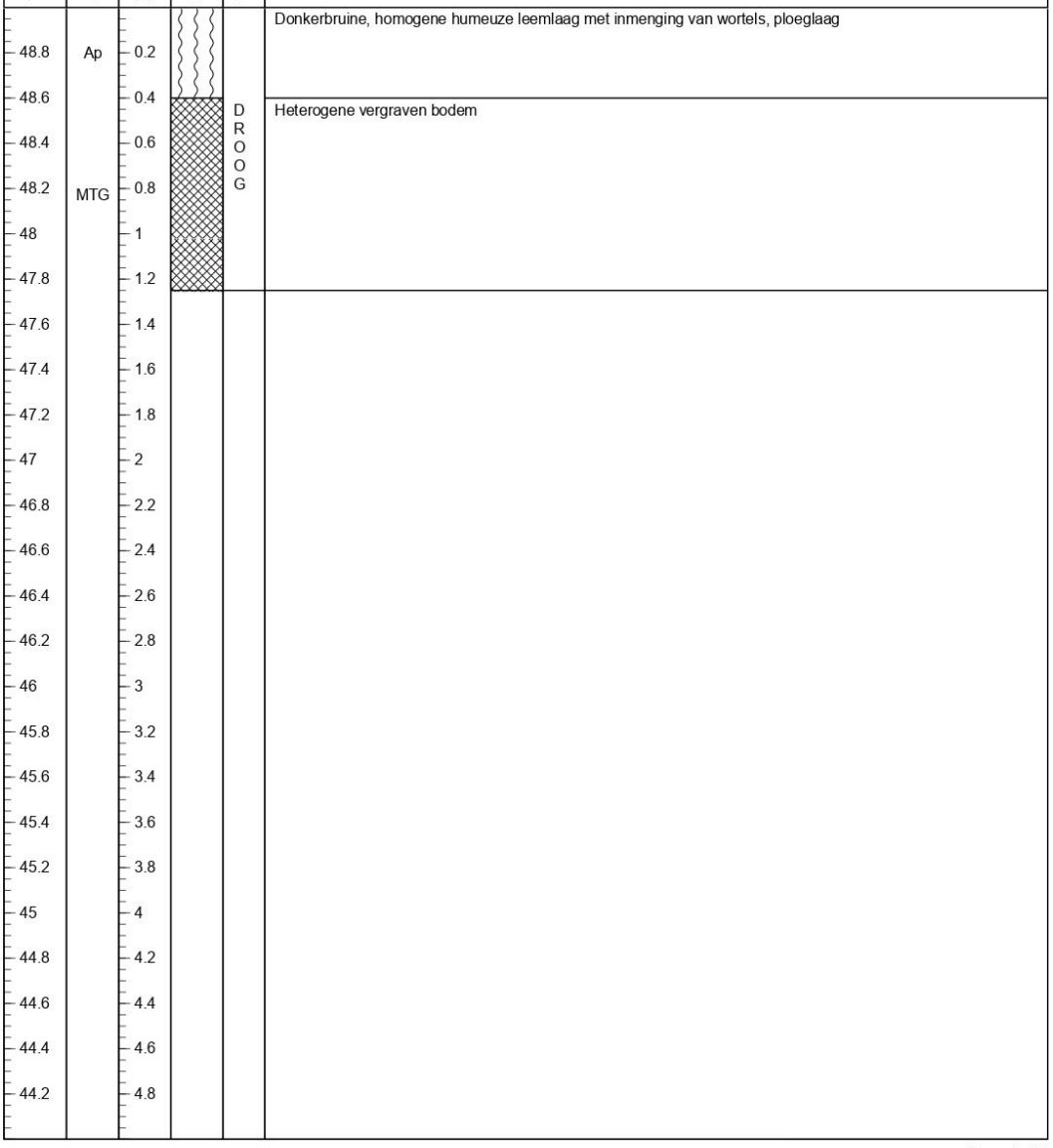
Verkennende boringen Kemmel - Domein 'De Chalet'

Projectcode 2026F16
Project sigel KEM-CHA

Datum 02/06/2026
Maximale diepte 2 m
Boordiameter 7 cm
Casing nvt
Boortype Edelman

Boornummer Bp 21

Registratie door KP
Controle door David Janssens



Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 Jun 2026