

Archeologienota

Lummen Geenmeerstraat voetbalvelden

Programma van maatregelen



Johan Claeys

2017

1 Administratieve gegevens

Projectcodes:	Bureaustudie: 2017K35 Landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen: 2018A75
Betrokken actoren:	Johan Claeys (erkend archeoloog 2017/180): projectleider Bart Vanmontfort (erkend archeoloog 2016/100): aardkundige
Locatie:	Percelen ten W van de Geenmeerstraat in Meldert (Lummen), in wijk begrensd door de Processieweg (N), Notenstraat (W) en Pastorijstraat (Z)
Lambert coördinaten	(bounding box coördinaten – Lambert 72) NW: x = 204 474,48 m / y = 188 496,89 m ZO: x = 204 700,76 m / y = 188 236,86 m
Kadastrale gegevens:	Lummen / Afdeling 4 Meldert / Sectie D / Perceelnrs. 7E en 10G
Oppervlakte van het terrein:	ca. 3,33 ha voor de percelen (plangebied) ca. 2,84 ha voor de zone die onder de huidige vergunningsaanvraag valt

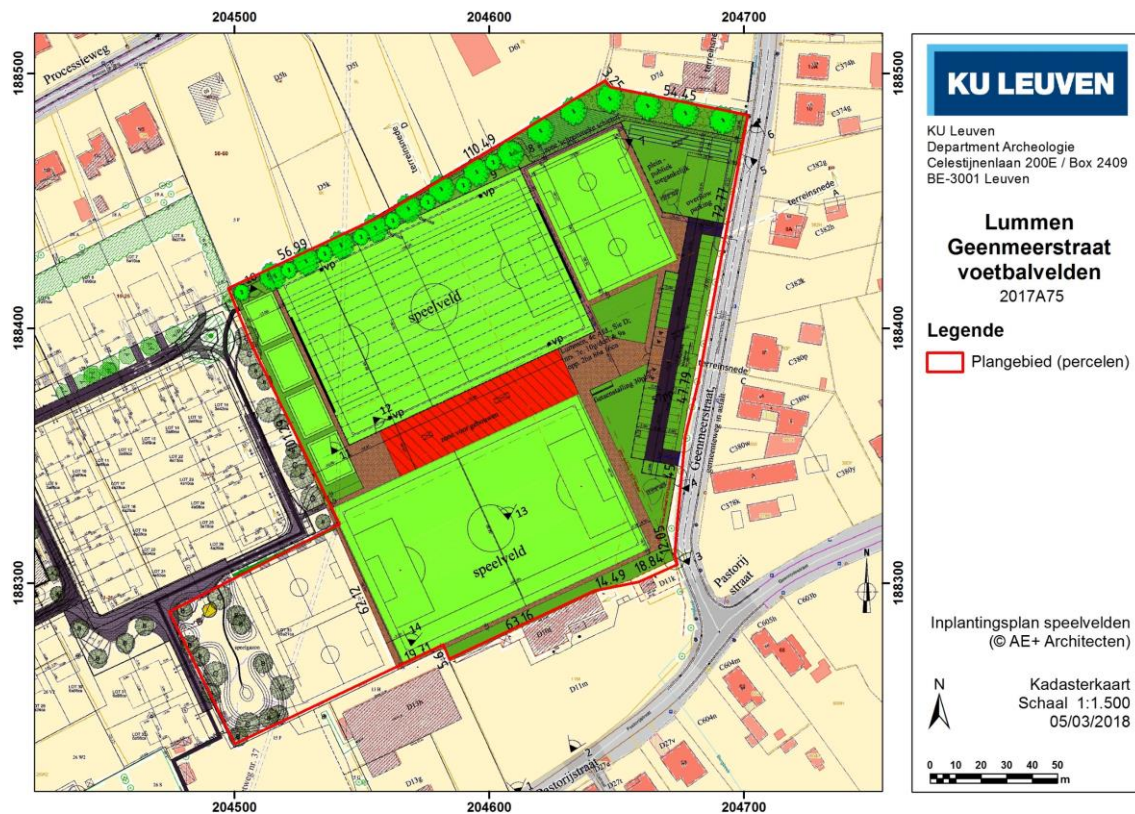
2 Programma van maatregelen

2.1 Aanleiding vooronderzoek

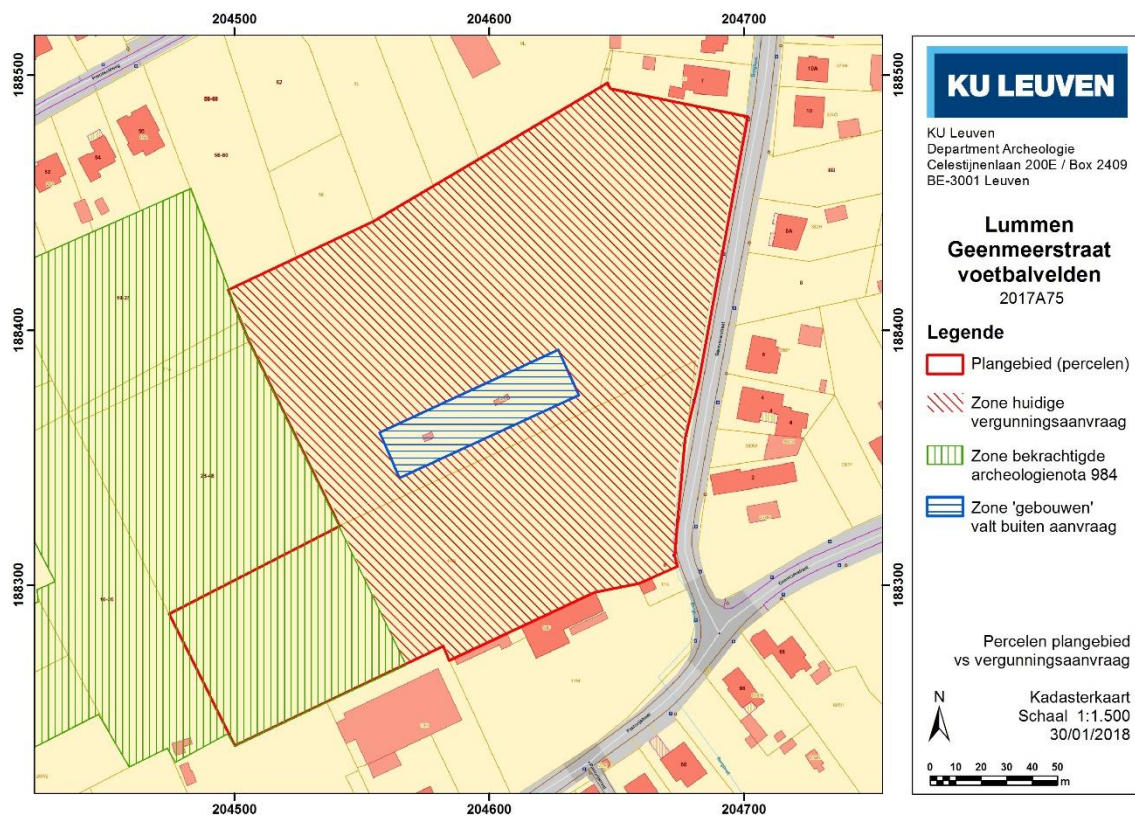
De Gemeente Lummen plant de heraanleg van de voetbalvelden in Meldert. Het grondverzet bedraagt ca. 2.735 m³ (speelvelden niet meegerekend). De afgegraven grond wordt vervangen door onderfunderingen en nieuwe verhardingen/buitenaanleg:

- een buurtweg met een oppervlakte van 368 m² en 0,22 m dik;
- grasdallen met een oppervlakte van 1.210,4 m² en 0,48 m dik;
- een geasfalteerde inrit van 618,5 m² en 0,67 m dik;
- waterdoorlatende klinkers met een oppervlakte van 2.376 m² en 0,58 m dik;
- groenaanleg met een oppervlakte van 4.868,1 m²;
- voetbalvelden met een oppervlakte van 17.675 m²;
- 13 drainagesleuven, tot op een diepte van maximaal 0,7 m onder het maaiveld;
- een buffergracht met een oppervlakte van 204 m² en ontgravingsdiepte van 1,4 m;
- tijdens de werken wordt gebruik gemaakt van een tijdelijke werfweg.

De werkzaamheden staan meer in detail uitgeschreven in het Verslag van Resultaten. Centraal in het plangebied wordt er een zone voor gebouwen (kantine, kleedkamers, e.d.) voorzien. De toekomstige bouw van deze eenheden hoort echter niet bij de huidige plannen en zal aan een aparte vergunningsaanvraag gekoppeld worden. Daarnaast maakt het westelijke deel van perceel 10G reeds onderdeel uit van de bekrachtigde (archeologie)nota's 984 & 5396 Lummen Notenstraat (lot 33). Ook dit deel van het plangebied valt buiten de huidige vergunningsaanvraag (Figuur 1-2). Voor de bureaustudie werden echter de volledige percelen 7E en 10G in rekening gebracht. Dit is tevens het plangebied zoals het wordt aangegeven bij het indienen van de archeologienota in het Onroerend Erfgoed loket.



Figuur 1. De werkplannen geplot op de GRB.



Figuur 2. **Rood omlijnd:** omtrek percelen waarbinnen geplande werkzaamheden vallen.

Rood gearceerd: zone die onder de huidige vergunningsaanvraag valt.

Groen gearceerd: zone die onder bekrachtigde archeologienota's 984 & 5396 (Lummen Notenstraat) valt.

Blauw gearceerd: zone 'gebouwen' valt onder aparte vergunningsaanvraag.

2.2 Conclusies bureaustudie en advies vervolgonderzoek

Landschappelijk bevindt het plangebied zich op relatief vlak terrein tussen twee natuurlijke hoogtes in het landschap (de dorpskern van Meldert ten westen en Geenrode ten oosten). Ten oosten van het plangebied loopt een seizoenaal watervoerende geul, waardoor het plangebied zich in feite langs een noordelijke uitloper van de vallei van de Zwarte Beek – Vloedgracht – Laarbeek bevindt. Het op de bodemkaart gekarteerde bodemtype heeft een dikke bouwvoor (wellicht bestaande uit een plaggende onder de moderne ploeglaag), waardoor er goede bewaarcondities aanwezig zijn voor het archeologische bodemarchief. De impact van de geplande werkzaamheden op het bodemarchief is sterk afhankelijk van de dikte van dit 'bufferende' pakket.

Op basis van het historische kaartmateriaal en de archeologische kennis van de omgeving kan geconcludeerd worden dat de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd gering is. De kans op het aantreffen van nederzettingen uit de historische periodes is eveneens beperkt, aangezien die eerder te verwachten zijn binnen en in de onmiddellijke nabijheid van het huidige dorp. Vindplaatsen uit deze periodes kunnen zich echter wel voordoen in de vorm van alleenstaande complexen en off site fenomenen. Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen heeft uitgewezen dat er geen paleobodems bewaard zijn binnen het plangebied, waardoor de kans op het aantreffen van intacte vindplaatsen uit de steentijd klein is. Er is wel een grote kans op de aanwezigheid van (nederzettingen)sporen uit de metaaltijden binnen het plangebied, zoals is gebleken uit het archeologische onderzoek Lummen-Notenstraat op de terreinen grenzend aan het huidige plangebied. Daar werd in een aantal sleuven ijzertijdsporen aangetroffen. De vindplaats had een relatief lage sporendichtheid en erg lage vondstdichtheid, waardoor we hier mogelijk met randfenomenen van een nederzetting te maken hebben. Het is mogelijk dat de kern van deze nederzetting zich binnen het huidige plangebied bevindt.

Het landschappelijke booronderzoek heeft verder aangetoond dat het binnen het plangebied aanwezige plaggende onder de bouwvoor voldoende dik is om de impact van de geplande werkzaamheden te bufferen. Als uitzondering geldt de zone waar in de toekomst de nieuwe gebouwen gepland worden, waar er bij de originele aanleg van de voetbalterreinen reeds ontgravingen hebben plaatsgevonden. Deze zone valt echter buiten de huidige vergunningsaanvraag.

2.3 Impact werkzaamheden

De impact van de geplande werken is sterk afhankelijk van de aanwezigheid en (bewaarde) dikte van de bouwvoor-plaggende (horizonten Ap1 en Ap2). Op basis van het landschappelijke booronderzoek kon de dikte van dit beschermende pakket goed worden ingeschat (Figuur 3-4). Het pakket is minimaal 50 cm dik en wordt dikker in de richting de lager gelegen Geenmeerstraat. In het reeds uitgevoerde onderzoek op de aanpalende percelen langs de Notenstraat werden de proefsleuven aangelegd op een diepte tussen 60 en 80 cm onder het maaiveld. De diepste verstoringen zullen plaatsvinden aan de oostelijke rand van het plangebied, waar het plaggende een stuk dikker bewaard is (tot ruim 1 m onder het maaiveld). Er wordt daarom ingeschat dat het resterende plaggende (Ap2-horizont) ter plaatse voldoende dik is om de impact van de werkzaamheden te bufferen.

In het noordoostelijke deel van het plangebied wordt een buffergracht uitgegraven, met een oppervlakte van 204 m² en ontgravingsdiepte van 1,4 m. Bij deze werken wordt de C-horizont aangesneden en worden dus mogelijk archeologisch relevante sporen geraakt. De archeologische verwachting voor deze zone van het plangebied is niet bekend, maar door

de vochtigheid van deze iets lagergelegen bodem is er een eerder lage kans op het aantreffen van permanente bewoningssporen. Door de beperkte oppervlakte van de verstoring (door de schuine wanden wordt deze wordt nauwer naar onderen toe, zie Bijlage 1), is het niet zinvol om hier een proefsleuvenonderzoek aan vooraf te laten gaan. Wel worden er in het 'Plan van aanpak voor behoud *in situ*' voorzieningen getroffen om deze ontgraving te begeleiden en te documenteren.

De ingrepen binnen de rest van het plangebied bestaan voornamelijk uit groenaanleg en de heraanleg van de voetbalvelden, waarbij de impact beperkt blijft tot de meest recente bouwvoor (Ap1-horizont), met een maximale verstoringdiepte tot 20 cm onder het maaiveld. De aanwezigheid van de resterende Ap2-horizont wordt als voldoende beschouwd om de impact van de werkzaamheden te bufferen, mits de in § 2.5 maatregelen in acht genomen worden.

Ten zuiden van het noordelijke hoofdspeelveld is er een strook waar bij de originele aanleg van de terreinen reeds een deel van de originele A-horizont is verwijderd, hetgeen op het terrein resulteerde in een steilrand ten zuiden van het noordelijke hoofdspeelveld. Deze zone overlapt echter grotendeels met de zone 'gebouwen' die buiten de huidige vergunningsaanvraag valt. Dit heeft wel gevolgen voor toekomstige werkplannen in deze zone, waar een bijkomende onderzoeksfase in de vorm van een proefsleuvenonderzoek de logische volgende stap zou zijn.

Tijdens de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een tijdelijke werfweg. De exacte inplanting van die werfweg kan nog veranderen in overleg met het bestuur. De bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van deze weg blijven echter beperkt tot het verwijderen van de graszoden ter hoogte van het wegtracé en het aanvullen met dolomietverharding. Deze ingrepen zullen geen impact hebben op het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief.

2.4 Advies en aanbevelingen

De bureaustudie heeft uitgewezen dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen binnen het plangebied reëel is. Een prospectie met ingreep in de bodem is echter noodzakelijk om uitsluitsel te krijgen over de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen. Er kan dus gesteld worden dat verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied tot kenniswinst kan leiden. Een sporenvak voor een opgraving of voor een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek zou echter voor het overgrote deel van het terrein 35-100 cm lager moeten aangelegd worden dan de geplande ingrepen. Dit zou leiden tot een extra belasting voor de geplande werken. Een archeologisch vervolgtraject in de vorm van een werfbegeleiding is geen alternatief, aangezien de geplande ontgravingen niet diep genoeg zullen reiken om archeologische waarnemingen te kunnen doen.

Aangezien het *in situ* behoud van een vindplaats de voorkeur heeft op *ex situ* behoud (bijvoorbeeld door middel van een opgraving), wordt er in dit Programma van Maatregelen ingezet op het behoud *in situ* van het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief. Doordat er een grote kans bestaat op de aanwezigheid van een vindplaats uit de ijzertijd, wordt een 'Plan van aanpak voor behoud *in situ*' (§ 2.5) opgesteld met bijkomende maatregelen die bijdragen aan de bescherming van de eventueel aanwezige vindplaats(en). Deze maatregelen kunnen opgevolgd worden in het kader van een archeologische werfbegeleiding dat als doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden (Code Goede Praktijk 2.0, Hfdst. 19).

Uit de voorliggende studie blijkt reeds dat het archeologische archief binnen het plangebied alleen ter hoogte van de buffergracht geraakt kan worden. Bijkomende maatregelen, uiteengezet in § 2.5, moeten ervoor instaan dat ook de beschermende buffer intact gehouden wordt.

2.5 Plan van aanpak voor behoud in situ

2.5.1 Algemeen

In onderling overleg met de opdrachtgever zijn er reeds een aantal verduidelijkingen opgenomen in het dossier dat is ingediend voor de vergunningsaanvraag. Als basisprincipe geldt dat een voldoende dikke buffer tussen de geplande verstoringsdiepte en het te verwachten archeologische vlak intact gehouden dient te worden.

2.5.2 Archeologische opvolging maatregelen behoud in situ

De werken dienen opgevolgd te worden door een erkend archeoloog, in de vorm van een archeologische werfbegeleiding in het kader van de opvolging van de maatregelen voor behoud in situ (CGP 2.0, Hfdst. 19, situatie 1: "activiteit met als doel ingrepen op het bodemarchief te vermijden"). De archeoloog moet niet permanent aanwezig zijn op de werf, maar moet wel op de hoogte gehouden worden door de opdrachtgever van de voortgang van de werkzaamheden. De archeoloog moet de kans krijgen om nieuw afgegraven werkvlakken te controleren alvorens er verdere werkstappen binnen dit afgegraven vlak worden ondernomen. De frequentie van de aanwezigheid van de archeoloog is dus sterk afhankelijk van de onderlinge afspraken met de opdrachtgever.

Door middel van bijkomende controleboringen moet de archeoloog de resterende buffer tussen het ontgraven niveau en het te verwachten archeologische vlak vaststellen. Deze boringen dienen niet als landschappelijke/archeologische boringen te worden gedocumenteerd, maar dienen uitsluitend ter staving van de dikte van het resterende, bufferende pakket. Om deze doelstelling te bereiken moet tot minimaal 20 cm in de C-horizont worden geboord (of tot minimaal 50 cm onder het afgegraven vlak) en worden de boringen maximaal 25 m uit elkaar geplaatst. De keuze voor het toe te passen boorgrid is voor rekening van de archeoloog, maar dient verantwoord te worden in de rapportage die volgt uit de archeologische begeleiding. Deze boringen kunnen zowel uitgevoerd worden met een edelmanboor als, indien mogelijk, met een gutsboor.

Indien de resterende buffer < 30 cm bedraagt in twee of meer opeenvolgende boringen, moet het zwaar rollend materieel voor die zone gebruik maken van rijplaten, indien transport over het ontgraven vlak niet vermeden kan worden. Indien de resterende buffer 30-50 cm bedraagt, dan kunnen werkzaamheden ter hoogte van het ontgraven vlak worden uitgevoerd door rollend materieel op rupsbanden, in droge condities. Indien het niet mogelijk is om droge condities af te wachten, dan moet er gebruik gemaakt worden van rijplaten. Indien de buffer > 50 cm bedraagt, dan worden er voor die zone geen bijkomende beperkingen opgelegd aan de geplande werkzaamheden (indien er niet dieper ontgraven wordt).

In het onvoorziene geval er in een bepaalde zone, binnen de geplande ontgravingsdieptes, alsnog een 'leesbaar' archeologische vlak wordt aangesneden, dan dient dit door de archeoloog gedocumenteerd te worden. Indien er archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, dan blijft het onderzoek ervan beperkt tot de registratie van aangetroffen sporen en archeologische artefacten, met een zo beperkt mogelijke impact op

die sporen en artefacten. Deze worden nadien op een gepaste wijze afgedekt en beschermd tegen degradatie.

Aangezien deze opdracht tot doel heeft om ingrepen in het bodemarchief te vermijden, mag er redelijkerwijze van uitgegaan worden dat er bij dit aspect van de werfbegeleiding geen behoudenswaardige sporen worden aangesneden. Alleen de methodologie en resultaten van de boringen dienen gedocumenteerd en gerapporteerd te worden conform de CGP 2.0. Er wordt dus verwacht dat er voor dit aspect van de werfbegeleiding geen nood zal zijn aan het aanleggen van een meetsysteem, het aanleggen en onderzoeken van opgravingsvlakken, het onderzoeken van sporen in het vlak, het opgraven van sporen, het inzamelen en registreren van vondsten, het inzamelen van stalen, het registreren van putwandprofielen, het onderzoeken van specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren, het uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek of het uitvoeren van aardkundig onderzoek.

2.5.3 Archeologische begeleiding uitgraven buffergracht

De buffergracht is de enige zone waar het eventueel aanwezige archeologische niveau met zekerheid zal aangesneden worden. Nog steeds binnen het kader van een archeologische begeleiding, dewelke een bijzondere vorm van een archeologische opgraving is, moet de mogelijkheid geboden worden om binnen deze geplande ontgraving een tussenliggend, 'leesbaar' archeologisch vlak aan te leggen.

Door de beperkte oppervlakte van deze verstoring (geschatte oppervlakte ter hoogte van de C-horizont: ca. 150 m²) en de beperkte kans op kenniswinst, wordt een volwaardige opgraving als niet noodzakelijk beschouwd (CGP 2.0, Hfdst. 19, situatie 4). Op basis van de geplande ontgravingsdiepte van 1,4 m kan echter gesteld worden dat eventueel aanwezige sporen volledig of gedeeltelijk zullen vernield worden, waardoor deze gedocumenteerd dienen te worden conform de opgravingseisen van de CGP 2.0. Door de aard van de ingreep, moet er ook van uitgegaan worden dat sporen die meer dan 1,4 m onder het maaiveld doorlopen (bvb. waterputten) niet in ideale omstandigheden bewaard kunnen blijven onder de buffergracht. Daarom moeten alle sporen, voor zover mogelijk binnen de beperkingen van de verstoring, in hun volledigheid worden onderzocht en gedocumenteerd.

In boring 9 (zie Hfdst. 3 in Verslag van Resultaten), die geplaatst is ter hoogte van de geplande buffergracht, werd de C-horizont op een diepte van 112 cm aangetroffen. De diepte van het sporenvlak moet echter ter plaatse bepaald worden door de archeoloog, die de kraan aanstuurt. De buffergracht kan pas verder worden uitgraven nadat de archeoloog het vlak vrijgeeft.

2.5.4 Qualificaties erkend archeoloog

De erkende archeoloog moet minimaal drie maand veldervaring hebben in het opgraven van landelijke sites in zand(leem)gronden en ervaring hebben met landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen in gelijkaardige contexten. Het staat de erkende archeoloog vrij om extra medewerkers in te schakelen bij het uitvoeren van de archeologische begeleiding, indien dit tot tijdswinst kan leiden.

2.5.5 Metaaldetectie

De kans op het aantreffen van behoudenswaardige metaalvondsten binnen de geplande ontgravingen is erg laag. Bij het archeologische onderzoek in de aanpalende opgraving Notenstraat is de metaaldetector ingezet voor het afspeuren van zowel het sporenvlak als de

storthopen. Er werden geen metaalvondsten aangetroffen. De inzet van een metaaldetector is daarom niet verplicht.

2.5.6 Rapportage

De rapportage moet voldoen aan de normen van een opgravingsrapportage, zoals uiteengezet in de CGP 2.0.

2.6 Prijsraming archeologisch vervolgtraject

De hieronder vermelde inschatting van het aantal werkdagen en kostprijs is een raming en kan dus niet beschouwd worden als een offerte of bestek.

Voor de werfbegeleiding is het aantal velwerkdagen van de archeoloog sterk afhankelijk van de logica van de werken en de onderlinge afspraken tussen opdrachtgever en archeologisch uitvoerder. Volle dagen aanwezigheid zijn ook niet altijd noodzakelijk. Indien er naar een optimale efficiëntie gestreefd wordt, kunnen controleboringen van het volledige terrein in 1-2 dagen worden uitgevoerd. Het is echter meer waarschijnlijk dat verschillende deelgebieden apart en op verschillende tijdstippen onderzocht moeten worden. Wanneer we ook rekening houden met onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld het documenteren van een gedeeltelijk vrijgelegd archeologisch vlak), dan rekenen we op 4 werkdagen, mogelijk opgedeeld in halve dagen.

Voor de opgraving van de buffergracht wordt een halve dag veldwerk voor 2 archeologen voorzien. De kraan kan aangeleverd worden door de opdrachtgever.

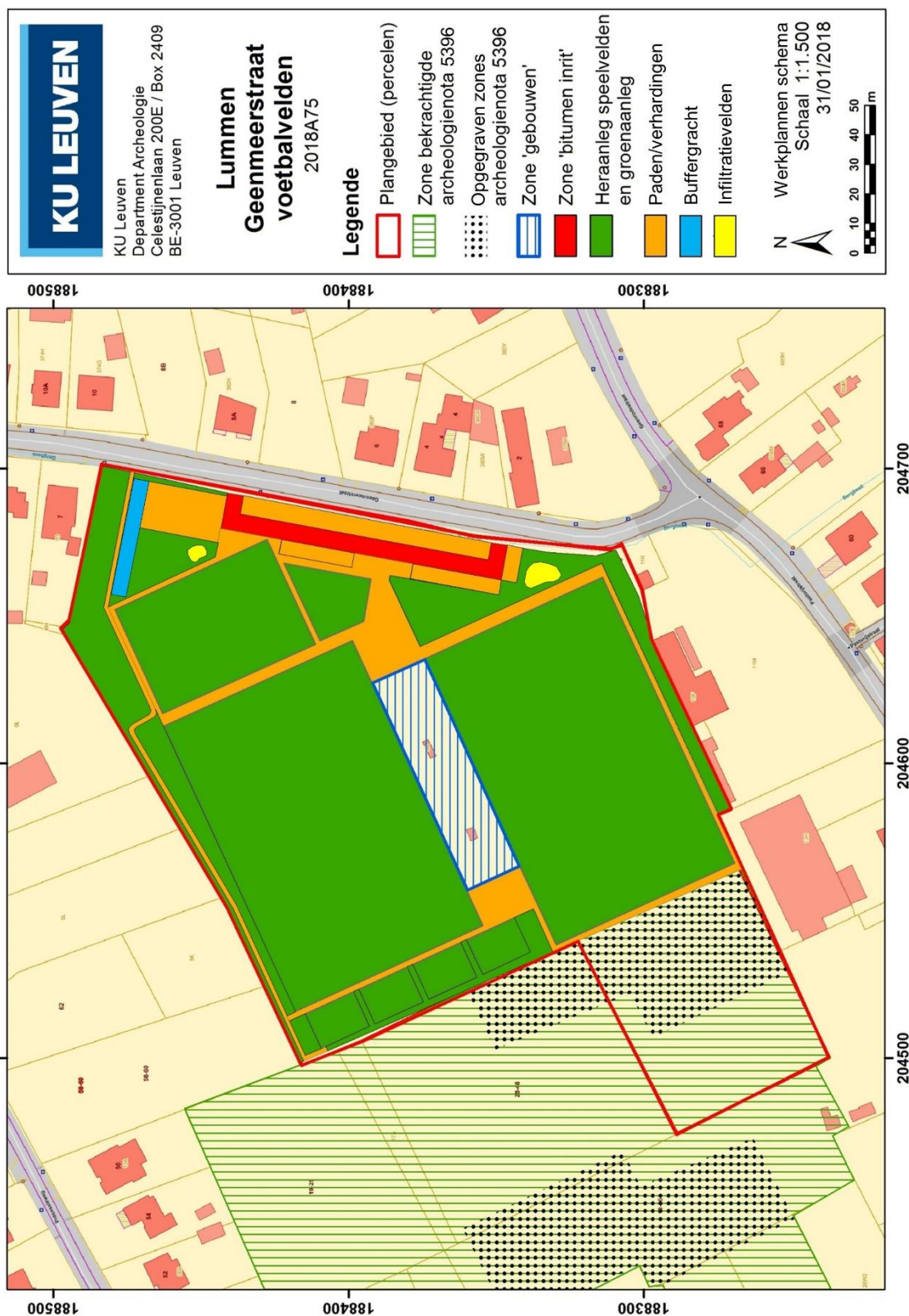
Voor de rapportering van de archeologische begeleiding, incl. de eventuele verwerking van vondstmateriaal, worden 4 werkdagen ingeschat.

Er moet dus rekening gehouden worden met een kostprijs van ca. 4.000 euro. Deze prijs is een raming en in geen geval een offerte of bestek.

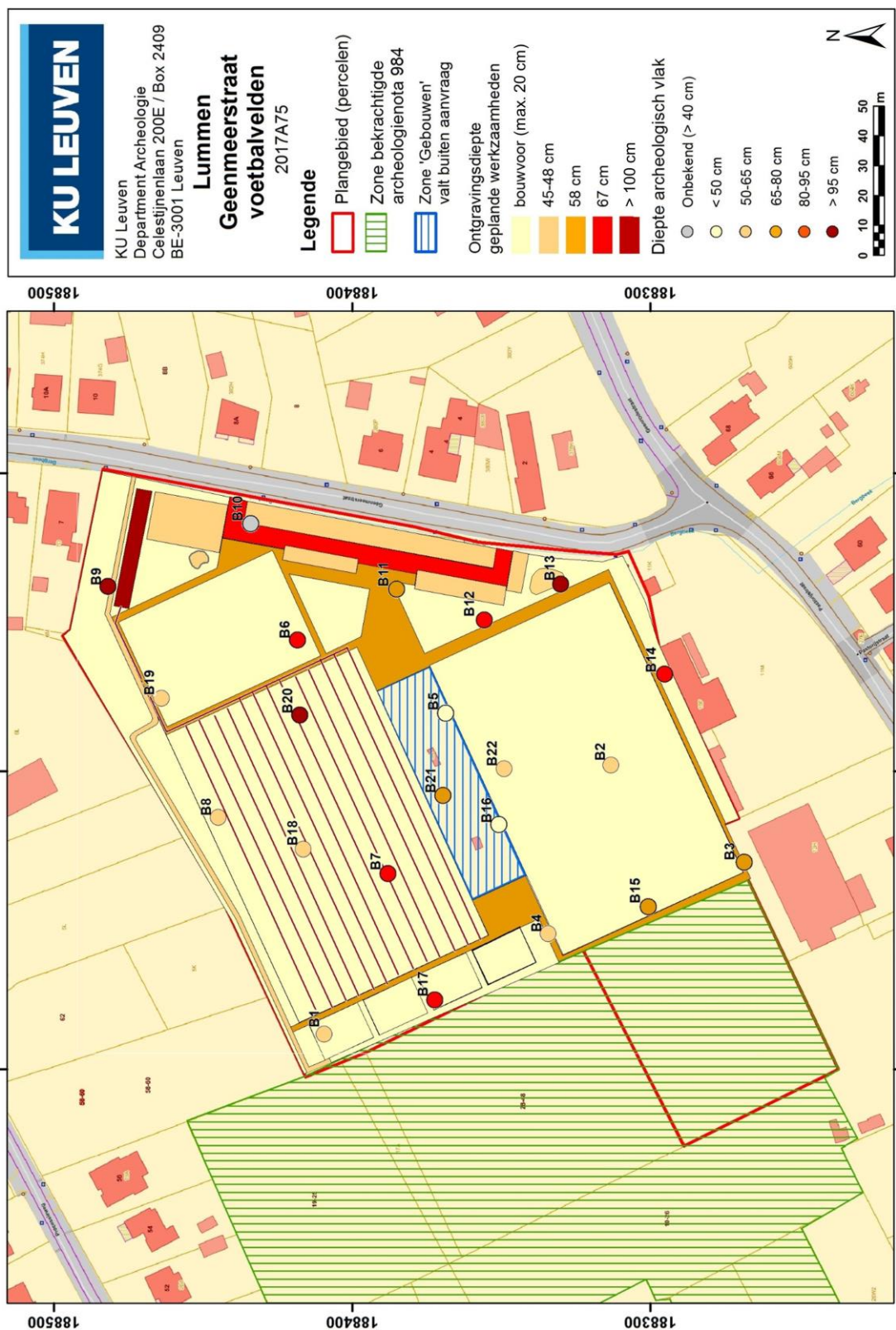
2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 2.0

Er is bij het opstellen van dit Programma van Maatregelen geen informatie voorhanden die afwijkingen ten opzichte van de CGP 2.0 rechtvaardigt.

Ondanks het feit dat er geen archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van veldwerk wordt aanbevolen, blijft de meldingsplicht van archeologische toevalsvondsten van kracht (artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013). Bij een archeologisch relevante toevalsvondst geldt de plicht om de vondst binnen de drie dagen te melden aan het Agentschap Onroerend Erfgoed. De vondst en haar vindplaats dienen tot tien dagen na het vinden beschermd te blijven; het Agentschap Onroerend Erfgoed komt binnen die periode ter plaatse polshoogte nemen. Op basis van dat onderzoek kan de termijn van tien dagen verlengd of ingekort worden.



Figuur 3. Schematische voorstelling van de in de tekst vermelde deelgebieden binnen het plangebied en het aanpalende archeologische onderzoek Notenstraat (archeologienota 5396).



Figuur 4. Diepte van het de geplande ontgravingen ten opzichte van de geschatte minimum diepte van het archeologische vlak per boorpunt.