

Archeologienota Zaventem -
Baron Brugmann de Walzinplein Sterea Sportvelden
versie 3

Programma van Maatregelen

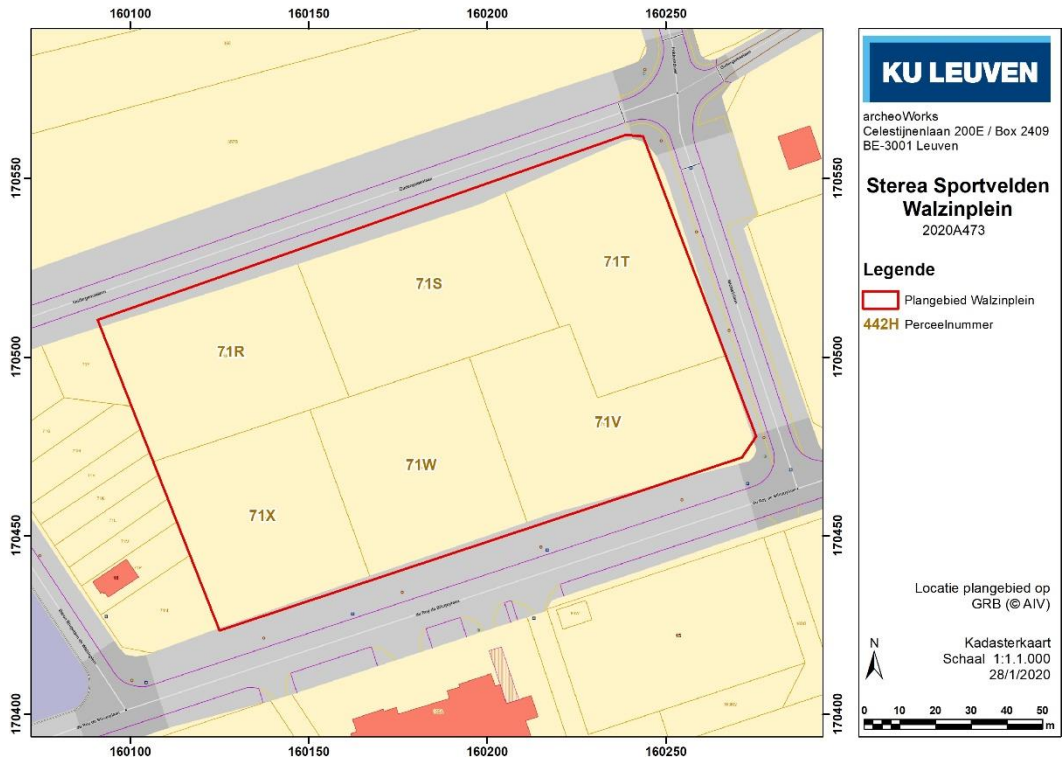
Inhoud

Programma van maatregelen	5
1 Administratieve gegevens	5
2 Gemotiveerd advies.....	7
3 Onderzoeksstrategie en methoden	10
4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	12
5 Onderzoekstechnieken.....	13

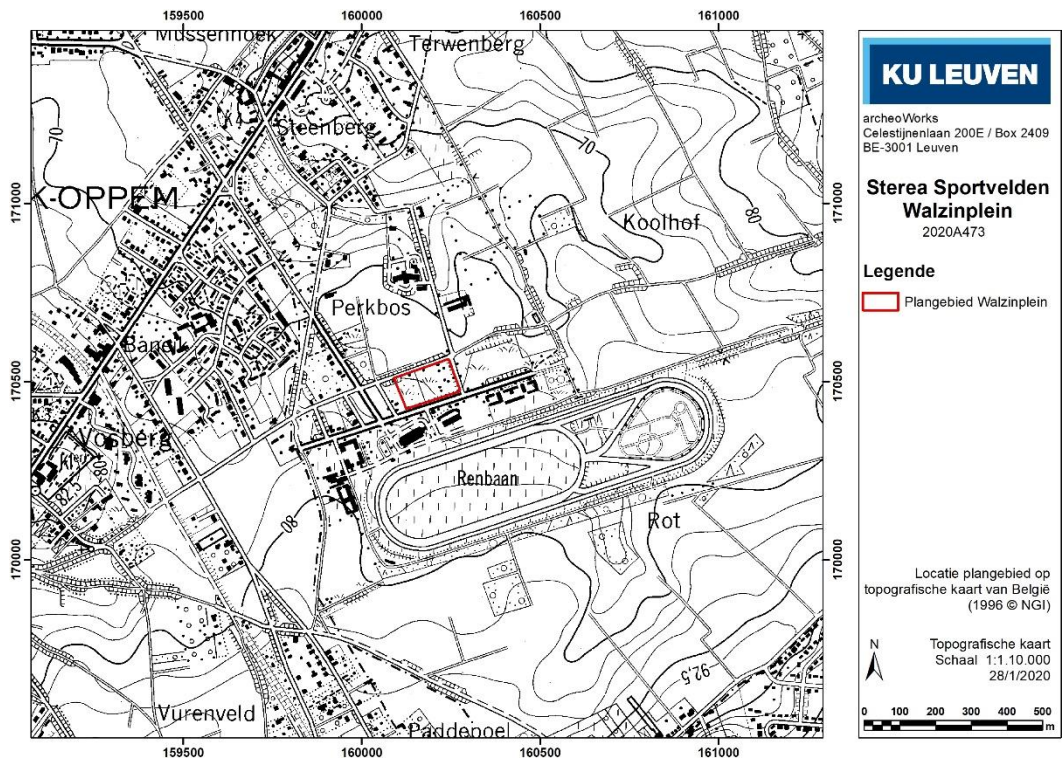
Programma van maatregelen

1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2021C352 (op basis van archeologienota's ID 12782 en ID 13870)
Betrokken actoren:	Marjolein van der Waa (erkend archeoloog 2017/177): auteur Johan Claeys (erkend archeoloog 2017/180): co-auteur
Locatie:	Baron Brugmann de Walzinplein 18, 1930 Zaventem
Lambert coördinaten:	<i>(Bounding box coördinaten – Lambert 72)</i> ZW: x = 160091 m / y = 170423 m NO: x = 160275 m / y = 170562 m
Kadastrale gegevens:	Zaventem Afdeling 4 / Sectie E / Perceelnr. 71R, 71S, 71T, 71V, 71W, 71X Zie Figuur 1
Topografische kaart:	Zie Figuur 2
Oppervlakte terrein:	Kadastraal plangebied: ca. 16.000 m² Oppervlakte bodemingreep: ca. 11.115 m² Zie Figuur 4



Figuur 1. Inplanting van het plangebied op de kadastralpercelen zoals opgenomen in het GRB (© AIV).



Figuur 2. Inplanting van het plangebied op de topografische kaart van België, schaal 1:10.000 (© NGI).

2 Gemotiveerd advies

Het plangebied betreft een aantal percelen gelegen ten oosten van het Baron Brugmann de Walzinplein in Zaventem, een terrein verder afgebakend door de Oudergemse laan ten noorden, de Michielsbaan ten oosten en de Du Roy de Blicquy laan ten zuiden. Dit ca. 1,6 ha groot onbebouwd terrein, deels bebost en deels bestaande uit grasland/weiland, zal worden ontwikkeld tot recreatie- en sportvelden.

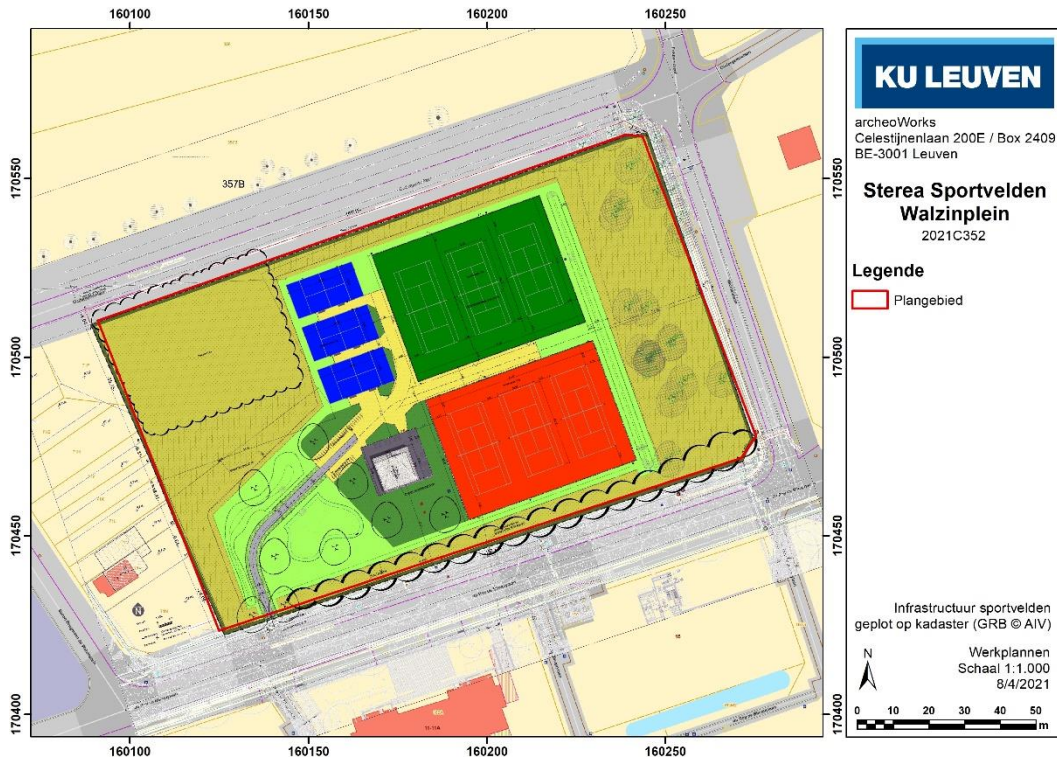
Op basis van het nu uitgevoerde vooronderzoek – in de vorm van een bureauonderzoek (projectcode 2021C352, een update van de in akte genomen archeologienota's 12782 en 13870) – kan besloten worden dat er noodzaak is voor verder archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft geen sluitende bewijzen opgeleverd voor de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Uitsluitel kan enkel bekomen worden door verder vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Het plangebied heeft in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 1,6 ha (16.000 m²) en de zone waarbinnen de geplande bodemingreep zal plaatsvinden, bedraagt ca. 11.115 m². Het plangebied grenst aan de voormalige hippodroomsite van Zaventem (tegenwoordig *The National Golf Club*), gelegen ten zuiden van de Du Roy de Blicquy laan. Op die locatie werden reeds een aantal eerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd.

De geplande werken omvatten de aanleg van een sportterrein met padel- en tennisvelden, centraal binnen het kadastraal plangebied. Binnen het sportterrein zal tevens een verpozingsruimte met terras en fietsstallingen worden ingericht. Aan de oostzijde van de sportvelden wordt een buffergracht aangelegd en ten westen van de verpozingsruimte zullen infiltratiebekkens worden uitgegraven. De noodzakelijke nutsleidingen worden voorzien onder enkele fiets- en wandelpaden. In bepaalde zones dient de huidige bebossing verwijderd te worden; elders blijft die bewaard. Het terrein wordt enkel beperkt toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer.

Voorafgaand aan de werken zal het terrein genivelleerd worden, wat gepaard zal gaan met een maximale afgraving van ca. 45 cm -mv. Voor de aanleg van de sportvelden worden aanvullende ontgravingen tussen de 20 en 60 cm diep voorzien, die vertrekken vanuit dit nieuw ontworpen maaiveld na de nivellering. Potentiële archeologische waarden in de ondergrond zullen hierdoor bedreigd worden.

De ontwikkeling zal zich in een eerste fase beperken tot het westelijke deel van het kadastraal plangebied. In een tweede fase wordt de aanleg van het centrale parkeerterrein voorzien. Eventuele uitbreidingen naar het oostelijke deel zullen in een aparte omgevingsvergunning worden aangevraagd.



Figuur 3. Overzicht van de geplande werken binnen het plangebied (© D+A Consult). De werkplannen zijn in detail opgenomen in Bijlage 1 van het Verslag van Resultaten.

Voor de aanleg van het golfterrein ter hoogte van de hippodroomsite van Zaventem vlak ten zuiden van het plangebied, zijn sinds 2012 meerdere archeologische vooronderzoeken uitgevoerd (zie ook het bureauonderzoek). Er werden sporen van een historische steenkoolbranderij vastgesteld, met houtskoolmeilers uit de vroege tot volle middeleeuwen. Het huidige projectgebied is vanaf ten minste de achttiende eeuw eveneens hoofdzakelijk bebost geweest, mogelijk met tussenliggende fasen van ontbossing voor agricultuur. In de afgelopen zeventig jaar kunnen op basis van het bureauonderzoek daarnaast geen verregaande recente verstoringen van de ondergrond worden vastgesteld. Binnen de zone van de geplande bodemingreep worden onder meer sporen verwacht geconnecteerd aan deze historische exploitatie van de bebossing.

Wanneer men de historische en archeologische bronnen in acht neemt, kan voor het overgrote deel van het terrein een algemene verwachting voor archeologische waarden – te weten grondsporensites - uit de steentijd (neolithicum) tot en met de middeleeuwen geformuleerd worden. Sporensites uit de nieuwe en nieuwste tijd worden niet waarschijnlijk geacht. Voor het aantreffen van *in situ* steentijd artefactensites uit het holoceen bestaat een lage archeologische verwachting. Dieper gelegen pleistocene artefactensites – indien aanwezig - zullen niet geraakt worden door de geplande bodemingreep.

De aan- of afwezigheid van een archeologisch waardevolle site met een bijbehorende kans op kenniswinst, kan op dit moment niet worden bevestigd. Om het te behalen kennispotentieel beter te kunnen inschatten, is voortgezet vooronderzoek nodig. In totaal wordt een zone van ca. 11.115 m² geselecteerd voor verder onderzoek, wat overeenkomt met de volledige zone van de geplande bodemingrepen (Figuur 4). Hierbij werd rekening gehouden met de bodemimpact die gepaard zal gaan met de aanleg van de sportvelden,

maar ook met de zones voorbehouden voor ontbossing en boscompensatie. Aanvullend vooronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen en te evalueren enerzijds, of om de afwezigheid van een archeologische site te verifiëren anderzijds.

Een aantal zones worden niet weerhouden voor vervolgonderzoek. In het noordwesten van het plangebied blijft een bestaand stuk bos behouden. In het zuidoosten zullen de hoogstammige bomen behouden blijven en aangevuld met extra aanplantingen (zie Bijlage 1 van het Verslag van Resultaten). In de zuidoostelijke hoek is verder vooronderzoek met impact op de bodem echter niet wenselijk, omwille van het behoud van de bestaande bomen en de beperkte bodemingrepen die gepaard zullen gaan met nieuwe aanplantingen. Het vooronderzoek in de onmiddellijk aanpalende zones ten noorden en westen worden beschouwd als representatief voor de zuidoostelijke hoek.

Momenteel is het terrein echter niet toegankelijk voor verder vooronderzoek met of zonder ingreep in de bodem, want het merendeel van het terrein is bebost en het oostelijke deel is ingenomen als werfzone. Het rooien van deze bomen is vergunningsplichtig en zit mee ingesloten in de huidige omgevingsvergunningsaanvraag. Omwille van deze praktische onmogelijkheid zal het verdere benodigde vooronderzoek worden voorgeschreven in een uitgesteld traject.

Ter bescherming van het archeologisch relevant niveau en potentiële meer oppervlakkige sporen die zich hierin kunnen bevinden, mogen de bomen voorafgaand aan het archeologisch onderzoek enkel bovengronds geroid worden.

3 Onderzoeksstrategie en methoden

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

- is het *mogelijk* deze methode toe te passen op dit terrein?
- is het *nuttig* deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
- is het overdreven *schadelijk* voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- is het *noodzakelijk* deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Na het reeds uitvoeren van de bureaustudie bestaan de mogelijk nog in te zetten onderzoekstechnieken uit:

- ingrepen zonder ingreep in de bodem:
 - landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen
 - geofysisch onderzoek
 - veldkartering
- ingrepen met ingreep in de bodem:
 - verkennend archeologisch booronderzoek
 - waarderend archeologisch booronderzoek
 - proefputten (in functie van steentijdsites)
 - proefsleuven

Alle hierboven vermelde ingrepen kunnen uitgevoerd worden nadat het terrein toegankelijk gemaakt is, maar zijn niet allemaal even nuttig voor het onderzoek.

Een landschappelijk booronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht voor dit terrein, aangezien er geen aanwijzingen zijn voor grootschalige recente vergravingen die delen van het terrein kunnen uitsluiten voor verder onderzoek. Tijdens het benodigde proefsleuvenonderzoek (cf. *infra*) zullen bodemprofielen worden geregistreerd, die voldoende informatie over de bodemkundige situatie van de ondergrond zullen verschaffen. Het nog eens voorafgaand uitvoeren van een landschappelijk bodemonderzoek is daarom niet nuttig en tevens overbodig, wanneer men kosten van een dergelijk onderzoek tegenover de baten ervan afweegt.

Veldkartering zal ons niet in staat stellen om voldoende betrouwbare informatie te verzamelen om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Door de huidige begroeiing van het terrein (bosgrond, perceelgrenzen, grasland en werfzone) heeft een veldkartering bovendien weinig nut.

Geofysisch onderzoek biedt een meerwaarde voor het in kaart brengen van bepaalde types archeologische sporen (muurwerk, verhardingen, grootschalige ontgravingen, magnetische anomalieën,...) zonder impact op de bodem. Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal kan echter geconcludeerd worden dat er geen hoge verwachting bestaat voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd – m.a.w. de periodes die in de Lage Landen een groot deel van dit soort sporen heeft nagelaten. Om minder afgetekende of vagere sporen uit voorafgaande perioden – waarvan nu nog niet bevestigd kan worden dat deze effectief aanwezig zullen zijn – via een geofysisch vooronderzoek op te sporen, dient een ruim gamma aan verschillende

methoden worden gecombineerd. Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen naar de specifieke aard en functie van dergelijke sporen moet daarnaast nog altijd een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. De kosten van een dergelijk specialistisch geofysisch onderzoek wegen in dit geval niet op tegenover de baten ervan.

Verkennde/waarderende archeologisch booronderzoeken, alsook proefputten, zijn niet noodzakelijk. Er bestaat geen specifieke verwachting voor het aantreffen van *in situ* steentijd artefactensites voor dit terrein, waardoor prospectiemethoden gericht op het opsporen van dergelijke sites als onnodig worden beschouwd.

Een proefsleuvenonderzoek is qua impact op het bodemarchief de meest ingrijpende vooronderzoeksmethode, waarbij ca. 12,5% van het terrein machinaal wordt onderzocht. Toch wordt deze methode niet als overdreven schadelijk voor dit terrein geacht, maar nuttig en noodzakelijk in het licht van de bestaande archeologische verwachting en het mogelijke potentieel aan kenniswinst dat op dit terrein te behalen valt. Voor het opsporen en evalueren van (sporen)sites, of juist het vaststellen van de afwezigheid van een archeologische site, is dit een nuttige en noodzakelijke maatregel. Het proefsleuvenonderzoek is echter pas mogelijk nadat de bomen op het terrein (bovengronds) zijn gerooid. Daarom dient dit vooronderzoek met ingreep in de bodem na het bekomen van de omgevingsvergunning en wanneer het terrein toegankelijk is, in uitgesteld traject te worden uitgevoerd.

4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Onderstaande vraagstelling en aanpak is gebaseerd op de huidige kennis omtrent de op te graven vindplaats. Onverwachte elementen die tijdens het terreinwerk worden geobserveerd kunnen leiden tot het bijstellen van de vraagstelling en aanpak.

Het doel van proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Een proefsleuvenonderzoek garandeert een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed, maar kan door de spreiding van de werkputten een maximum aan kenniswinst opleveren.

Het vooronderzoek heeft als doel minstens aan de volgende onderzoeksvragen een antwoord te kunnen bieden:

- *Zijn tekenen van erosie (natuurlijk en/of antropogeen) te herkennen in de ondergrond?*
- *Zijn er sporen of vondsten aanwezig?*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de sporen en/of vondsten?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?*
- *Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?*
- *Is een vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm / op welke oppervlakte?*

Het vooronderzoek kan als succesvol beschouwd worden, wanneer de onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden en er uit de resultaten een conclusie kan getrokken worden op basis waarvan:

- a) Ofwel kan gerechtvaardigd worden waarom er geen verder archeologisch onderzoek nodig zal zijn binnen het plangebied.
- b) Ofwel een vervolgotraject kan voorgelegd worden voor verder archeologisch onderzoek en/of in situ behoud in het plangebied.

5 Onderzoekstechnieken

Het totale plangebied dat geselecteerd wordt voor vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft een oppervlakte van ca. 11.115 m². Er wordt in een proefsleuvenonderzoek gestreefd naar een dekkingsgraad van minimaal 10 % van de oppervlakte van het terrein, waarbij er tijdens het veldwerk door middel van bijkomende kijkvensters kan uitgebreid worden tot een dekkingsgraad van ca. 12,5 %.

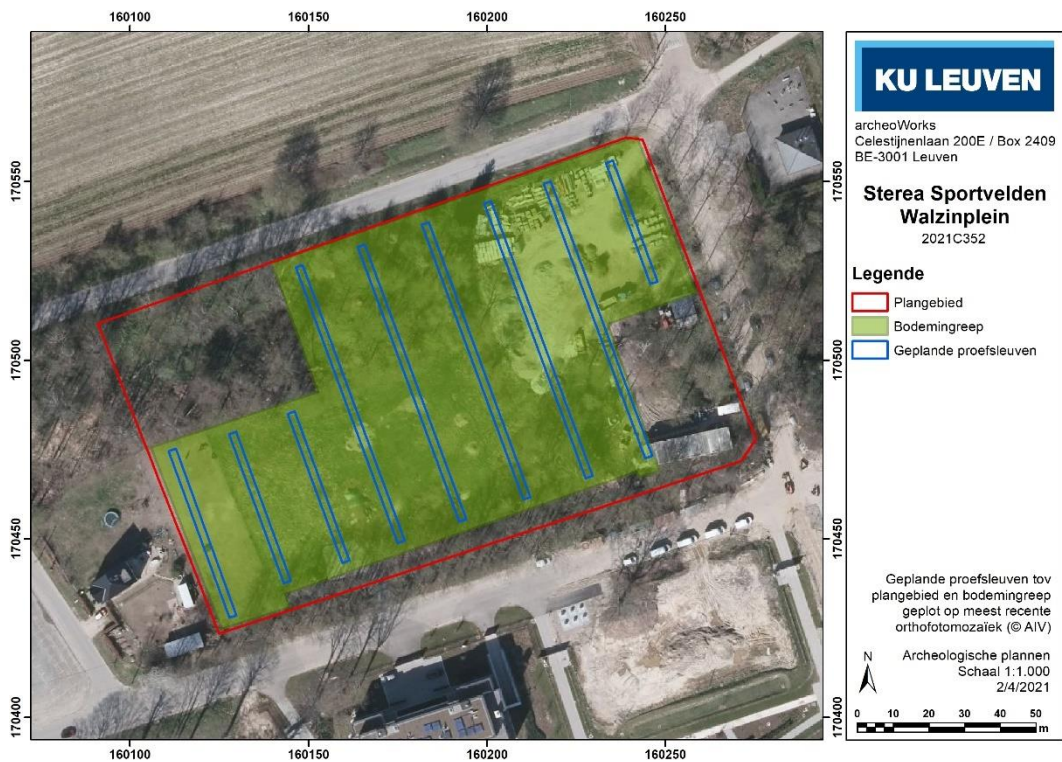
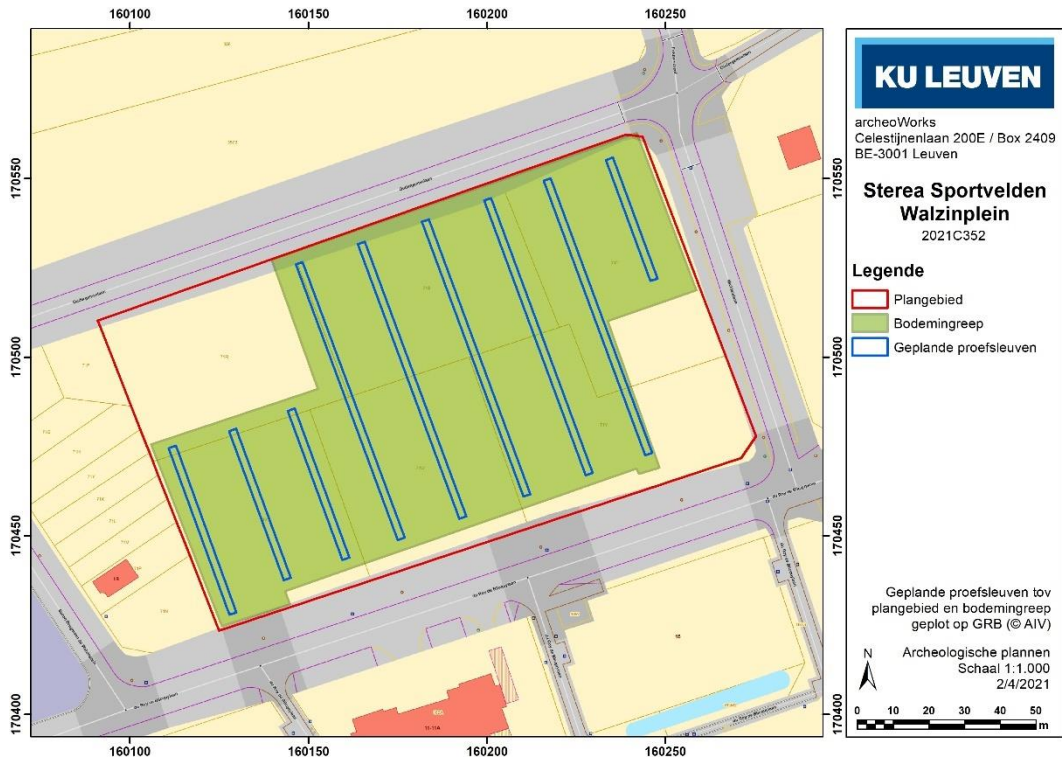
Door te kiezen voor noord-zuid georiënteerde werkputten binnen het plangebied, parallel aan de westelijke grens, wordt een ideale spreiding over het terrein verkregen. In de werkputten kan dankzij die oriëntatie ook een volledige dwarsdoorsnede van de eventuele bodemveranderingen gedocumenteerd worden. De werkputten zijn minimaal 35 en maximaal 82,5 m lang en telkens 1,80 tot 2 m breed. Op die manier wordt een oppervlakte van ca. 1.120 m² opengelegd (ca. 10,2 % van de totale oppervlakte). Kijkvensters worden aangelegd waar relevant, om sporenconcentraties beter ruimtelijk te plaatsen, om bepaalde features beter te duiden of om ogenschijnlijk 'lege' zones te verifiëren (eventueel een combinatie van deze redenen). De werkputten liggen ca. 16 m uit elkaar en op minimum 3 m van de randen van het perceel.

De werkputten worden gegraven door een graafmachine met gladde bak. Binnen de proefsleuven worden een relevant aantal profielputten gedocumenteerd, die tot ruim in de C-horizont reiken. Er wordt gestreefd naar een gelijkmatige spreiding over het onderzoeksgebied, maar de profielputten moeten daarnaast ook gericht zijn op het herkennen van veranderingen in de ondergrond. Er kan daarom op dit ogenblik geen ideale spreiding worden vooropgesteld.

De archeologische uitvoerder kan afwijken van het hieronder voorgestelde werkputtenplan, wanneer de realiteit in het veld daartoe aanleiding geeft. Deze afwijkingen dienen beschreven en gemotiveerd te worden in de nota van het onderzoek.

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6 van de actuele versie van de Code van Goede Praktijk (CGP). Er wordt daarnaast de nodige aandacht besteed aan het herkennen en registreren van eventuele steentijdvondsten en, indien relevant, het afbakenen van prehistorische vindplaatsen.

Er zijn bij het opstellen van dit programma van maatregelen geen omstandigheden bekend die afwijkingen ten opzichte van de CGP rechtvaardigen.



Figuur 4a/b. Voorgestelde inplanting van de proefsleuven, ten opzichte van het plangebied en de geplande bodemingrepen. Geplot op het GRB (boven) en de meest recente orthofotomosaïek (onder).

KU LEUVEN ARCHEOWORKS
Celestijnenlaan 200E bus 2409
3001 HEVERLEE, België
tel. + 32 16 32 64 58
fax + 32 16 32 29 80
archeoworks@kuleuven.be
www.kuleuven.be



LID VAN **ASSOCIATIE
KU LEUVEN**