

Archeologienota Laarne en Wichelen Kalkenvaart

Programma van maatregelen

Inhoud

Programma van maatregelen	5
1 Administratieve gegevens	5
2 Gemotiveerd advies.....	8
3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	10
4 Onderzoeksstrategie en methode	11
5 Onderzoekstechnieken.....	12
5.1 <i>Archeologisch booronderzoek.....</i>	13
5.2 <i>Proefputtenonderzoek</i>	15
5.3 <i>Proefsleuvenonderzoek</i>	16
5.4 <i>Toegankelijkheid van het terrein.....</i>	17
5.5 <i>Personeelsvereisten.....</i>	17
5.6 <i>Risicofactoren.....</i>	18
5.7 <i>Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble.....</i>	18
6 Lijst van figuren	19

Colofon:

Erkend archeoloog Bart Robberechts (2019/00027)

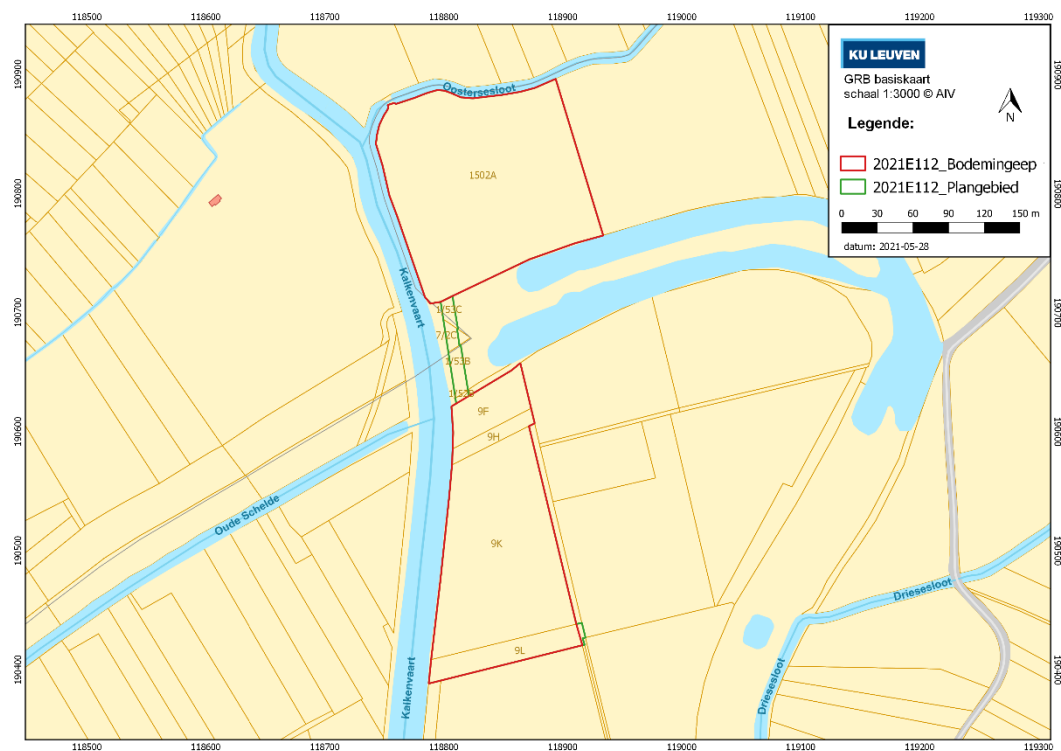
Auteur: Bart Robberechts

Alle afbeeldingen en kaartmaterialen in dit rapport zijn eigendom onder copyright van KU Leuven archeoWorks, tenzij anders vermeld

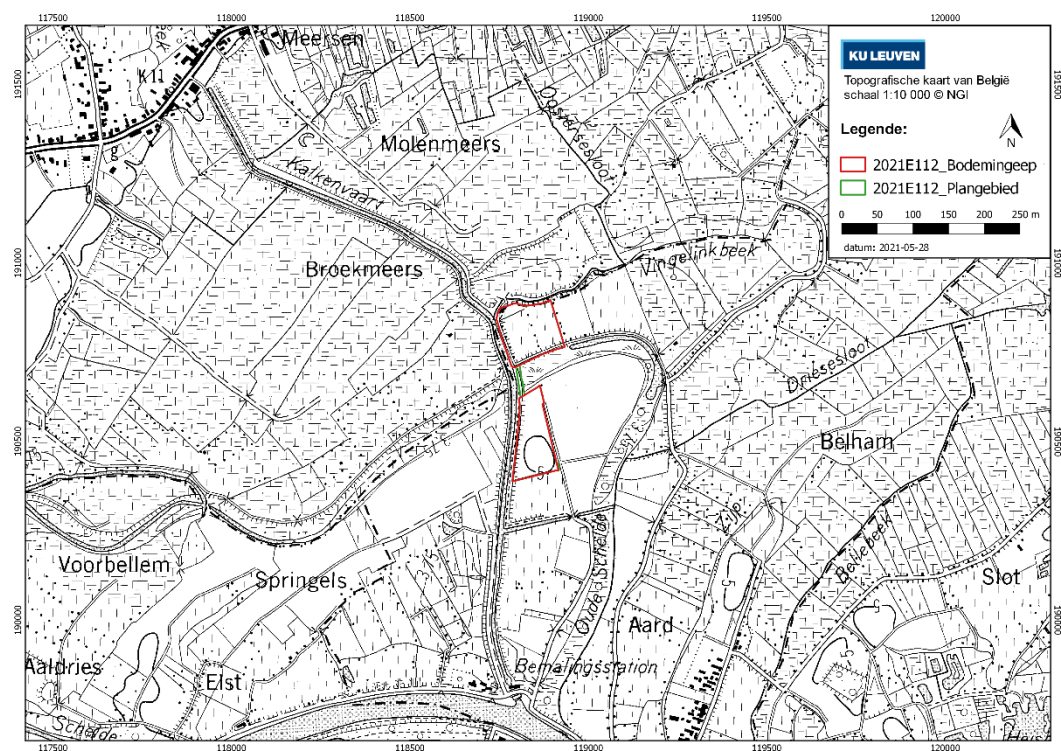
Programma van maatregelen

1 Administratieve gegevens

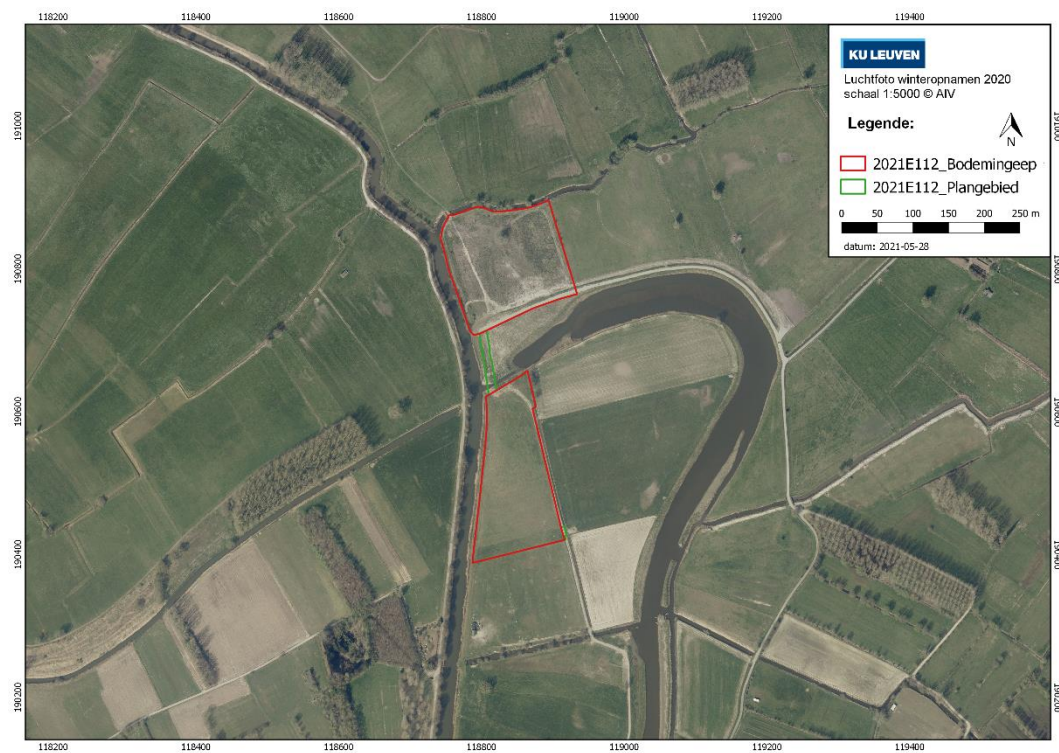
Projectcode:	Bureaustudie: 2021E112
Betrokken actoren:	Bart Robberechts (erkend archeoloog 2019/00027): auteur Tonka Šoba: archeoloog
Locatie:	Het plangebied bevindt zich in het uiterste noorden van de gemeente Wichelen (deelgemeente Schellebelle), tegen de grens met de gemeente Laarne (deelgemeente Kalken) aan, langs de linkeroever van de Kalkenvaart (ook wel Kalkense Vaart genoemd).
Lambert coördinaten:	(<i>Bounding box</i> coördinaten – Lambert 72) ZW: x = 190350 m / y = 118700 m NO: x = 190900 m / y = 118950 m
Kadastrale gegevens:	Wichelen, afdeling 3 (Schellebelle), sectie A, percelen 1/52B, 1/53B, 1/53C, 9H, 9K, 9L, 19F en 1502A Laarne, afdeling 2 (Kalken), sectie B, perceel 7/2C
Oppervlakte van het terrein:	Kadastraal gebied: ca. 4,7 ha Bodemingreep: ca. 4,6 ha
Topografische kaart:	Zie Figuur 2



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



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



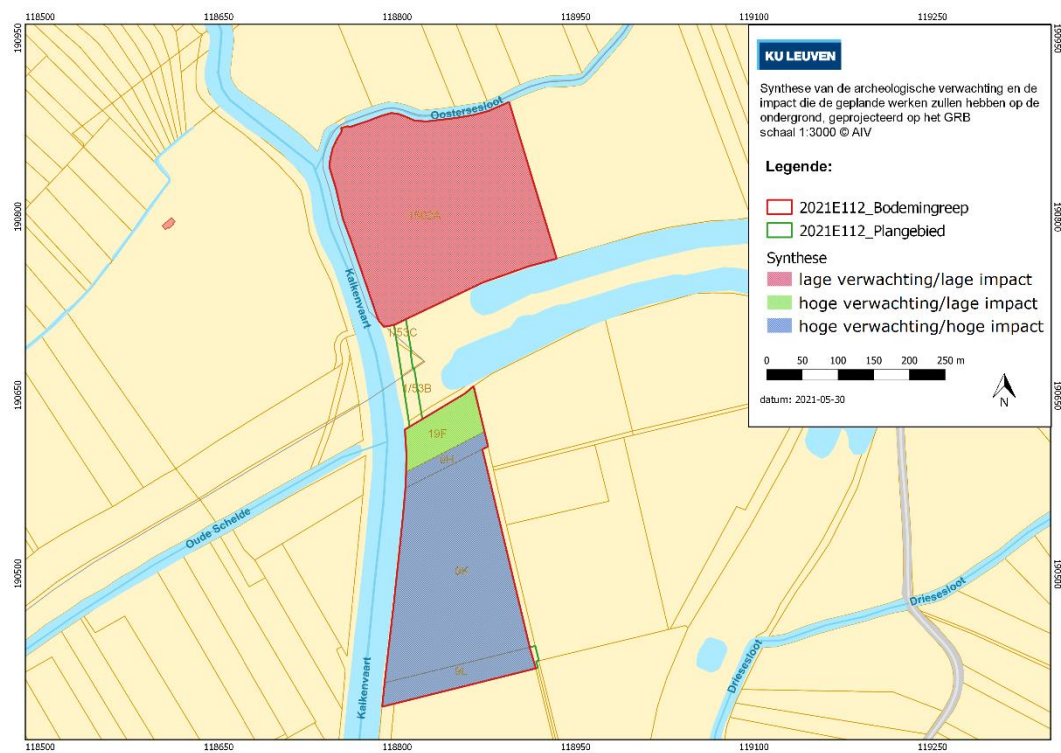
Figuur 3. Inplanting van het plangebied op de middenschalige orthofoto's, winteropnamen 2020 (© AIV).

2 Gemotiveerd advies

In het plangebied zullen stortbekkens worden ingericht waarin opgespoten slib uit de Kalkenvaart kan ontwateren alvorens te worden afgevoerd. Perceel 1502A zal worden ingericht als Stort Noord met een nuttige oppervlakte van 1,88 ha en percelen 9H, 9K, 9L en 19F zullen worden ingericht als Stort Zuid met een nuttige oppervlakte van 1,52 ha. Daarvoor zal tot op een diepte van ca. 20-30 cm de toplaag worden afgegraven. Met de afgegraven grond worden vervolgens rondom ca. 1,5 m hoge en 3,5 m brede (710 m lang bij Stort Noord, 747 m lang bij Stort Zuid) inperkingsdijken aangelegd, waarbinnen het slib kan worden opgespoten. Het water verlaat het systeem via een bezinkingsbekken. De snelheid van de *flow* wordt door middel van steendijken en schotten vertraagd zodat alles optimaal kan bezinken. Het slib zal dan actief worden omgezet tot het voldoende droog is en wordt dan verwijderd en elders nuttig toegepast. Rondom de stortbekkens is ook een 3,5 m brede strook voorzien voor de rupskraan. Na uitvoering wordt de grond van de inperkingsdijken terug op het oorspronkelijke terrein uitgespreid. Het geheel wordt in oorspronkelijke toestand hersteld.

De uitgevoerde bureaustudie heeft uitgewezen dat voor het zuidelijke deel (Stort Zuid) van het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt. Bij een veldkartering in 2008 werd daar een concentratie lithisch materiaal gevonden. De site blijkt bovendien op een zandrug te liggen, bij uitstek een locatie waar men menselijke activiteit mag verwachten. Het aangetroffen materiaal wijst in de richting van jagers-verzamelaars en landbouwers uit de late pre- en vroege protohistorie, maar op dergelijke hoger gelegen delen mogen ook sporen uit jongere perioden verwacht worden. De vondst uit 2008 wijst erop dat het archeologisch relevante niveau zich minstens in een deel van dit gebied in en vlak onder de bouwvoor bevindt en dus binnen het bereik van de geplande ingrepen. Dat geldt evenwel niet voor perceel 19F waar het archeologisch relevante niveau zich op grotere diepte bevindt en dus met zekerheid buiten het bereik van de ingrepen. Voor het noordelijke deel (Stort Noord) van het plangebied geldt een lagere verwachting vanwege het ontbreken van hogere landschapsdelen. Eventuele archeologische waarden worden er bovendien afgedekt door een dik pakket overstromingsklei (Figuur 4).

In het zuidelijke deel (Stort Zuid) zal bijkomend verkennend onderzoek zal nodig zijn om na te gaan of in het daar het om slechts één enkele concentratie gaat, dan wel meerdere verspreid over de zandrug, en of er naast steentijd artefactensites ook sporensites aanwezig zijn. Bovendien zal het onderzoek moeten uitwijzen welke van deze sites wel en welke niet bedreigd worden door de geplande ingrepen. Voor het opsporen en vervolgens waarden van eventuele steentijd artefactensites wordt in dit programma van maatregelen respectievelijk een verkennend en een waarderend booronderzoek opgenomen, dat laatste zo nodig aangevuld met proefputten. Voor sporensites dient dit te gebeuren door middel van proefsleuven en kijkvensters. Voor het perceel 19F en voor het gehele noordelijke deel kon het reeds uitgevoerde vooronderzoek aantonen dat hier geen bijkomend onderzoek nodig is.



Figuur 4. Synthese van de archeologische verwachting en de impact die de geplande werken zullen hebben op de ondergrond, geprojecteerd op het GRB (© AIV).

3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

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

Het vervolgonderzoek dient vast te stellen of er binnen de grenzen van het plangebied naast de concentratie lithisch materiaal die in 2008 werd aangetroffen nog meer archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun wetenschappelijke waarde is, of ze bedreigd worden door de geplande werken en in hoeverre de vindplaatsen voorafgaand aan de ontwikkeling definitief moeten worden opgegraven.

Het verkennend booronderzoek heeft als doel archeologische (artefacten)sites op te sporen door middel van boringen. Een waarderend booronderzoek, eventueel gecombineerd met proefputten in functie van steentijd artefactensites, heeft als doel reeds opgespoorde sites te evalueren door middel van boringen en/of proefputten.

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 door de spreiding van de werkputten kan een maximum aan kenniswinst opleveren.

De specifieke onderzoeksvragen en onderzoeksdoelen worden voor elke methode behandeld in het volgende hoofdstuk. In het algemeen vormen de volgende onderzoeksvragen daarbij de leidraad:

- Zijn er sporen of vondsten aanwezig die een indicatie vormen voor de aanwezigheid van een vindplaats?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen en/of vondsten?
- Kunnen de sporen of vondsten gedateerd worden? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving noodzakelijk en zo ja, in welke vorm / op welke oppervlakte?

Het volledige 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 vervolgtraject kan voorgelegd worden voor verder archeologisch onderzoek in het plangebied.

4 Onderzoeksstrategie en methode

Vooralsnog werd voor dit project enkel een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Omwille van de lopende procedure en de hoogdringendheid van de aanvraag van de omgevingsvergunning dient het vervolg van het vooronderzoek te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject.

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, maar zijn niet allemaal even nuttig voor het onderzoek.

In het verleden werden er in het plangebied reeds **landschappelijke boringen** uitgevoerd door het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE, heden Agentschap voor Onroerend Erfgoed) en de Eenheid Prehistorische Archeologie van KU Leuven. Door middel van bijkomende landschappelijke boringen kan een nog meer gedetailleerd beeld verkregen worden van de bodembewaring en waar de zandrug (en dus het archeologisch relevante niveau) aan of vlak onder het oppervlak voorkomt. Het uitvoeren van een landschappelijk booronderzoek betekent echter een extra stap in het archeologietraject, terwijl op basis van de reeds uitgevoerde boringen en het DHMV II reeds een vrij goede inschatting kan worden gemaakt van wat er in het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied inzake geomorfologische eenheden en bodems verwacht mag worden. Bijkomend landschappelijk onderzoek wordt bijgevolg niet nodig geacht (kosten-baten).

De concentratie lithisch materiaal die in het verleden in het plangebied is aangetroffen, is gevonden dankzij **veldkartering**. Veldkartering heeft als onderzoekstechniek echter het nadeel dat het succes ervan sterkt afhankelijk is van de vondstzichtbaarheid. Die laatste wordt bepaald door o.a. de aan- of afwezigheid van begroeiing, het al dan niet geploegd zijn van een akker en of het na het ploegen geregend heeft. Op een akker die regelmatig bewerkt wordt, kan de vondstzichtbaarheid dan ook verschillen van moment tot moment.

Er geen garantie is de vondstzichtbaarheid ter plaatse goed is op het moment dat het onderzoek moet worden uitgevoerd en dus wordt er niet voor deze techniek gekozen.

Geofysisch onderzoek kan helpen bij het in kaart brengen van bepaalde types archeologische sporen (muurwerk, verhardingen, grootschalige ontgravingen, magnetische anomalieën, ...) zonder bodemingreep. Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal kan echter geconcludeerd worden dat er geen bijzondere verhoogde 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, moet 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. Ook is de methode geschikt om het paleolandschap in kaart te brengen, zeker in dit soort natte gebieden. Maar ook dat is hier niet aan de orde aangezien we via de eerdere boringen en een inspectie van het DHMV II al voldoende zicht hebben op de landschappelijke situatie.

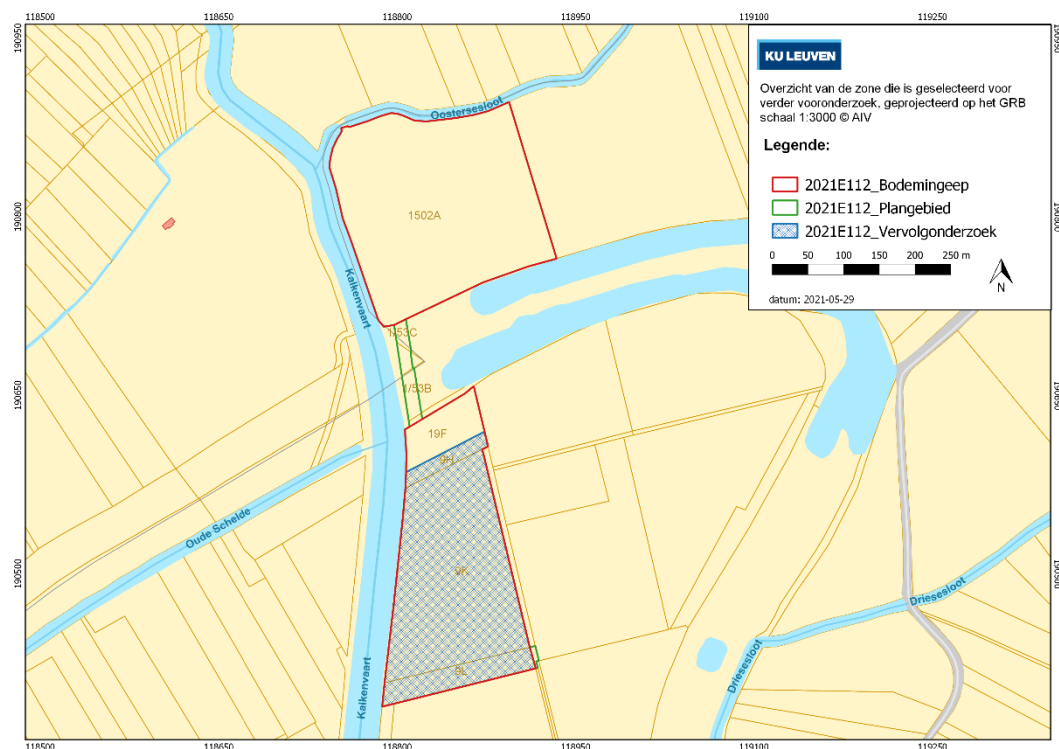
Verkennde/waarderende archeologisch booronderzoeken, alsook **proefputten**, kunnen nuttig zijn voor dit terrein. Op basis van het bureauonderzoek en de beschikbare landschappelijke data bestaat er immers een verwachting voor het aantreffen van steentijdsites. Tijdens het zetten van de boringen kan – indien de vondstzichtbaarheid het toelaat – bovendien ook nog wat veldkartering worden uitgevoerd.

Pas wanneer na een verkennend booronderzoek ook effectief een site wordt vastgesteld, kan deze site verder worden gewaardeerd en afgebakend via een waarderend booronderzoek, eventueel aangevuld met proefputten voor steentijd artefactensites.

Een **proefsleuvenonderzoek** betekent een behoorlijk grondverzet, 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 wordt uitgevoerd na afronding van het steentijdtraject (indien nodig), in die zones waar geen steentijdsites meer verwacht worden, maar waar wel nog grondsporensites aanwezig kunnen zijn die bij verder onderzoek afdoende kenniswinst zullen opleveren.

5 Onderzoekstechnieken

De zone die geselecteerd wordt voor verdere prospectie heeft een oppervlakte van ca. 1,95 ha en beslaat de volledige oppervlakte van de percelen die kadastraal gekend zijn als Wichelen, afdeling 3 (Schellebelle), sectie A, nummers 9H, 9K en 9L (zie Figuur 5).



Figuur 5. Overzicht van de zone die is geselecteerd voor verder vooronderzoek, geprojecteerd op het GRB (© AIV).

5.1 Archeologisch booronderzoek

Een **verkennend archeologisch booronderzoek** wordt uitgevoerd op percelen 9H, 9K en 9L. Dat is de volledige oppervlakte van het deel van het plangebied waar Stort Zuid zal gerealiseerd worden, uitgezonderd perceel 19F omwille van de aanwezigheid van een verstoord pakket en de afwezigheid van zand aan af kort onder het oppervlak (pas op 180 cm diepte), wat erop wijst dat we ons hier al naast de zandrug bevinden. Het doel van dit onderzoek is het opsporen van (prehistorische) artefactensites. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de eisen in de meest recente versie van de Code van Goede Praktijk.

De te beantwoorden specifieke onderzoeksvragen zijn:

- Zijn er vondsten aanwezig die een indicatie vormen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
- Wat is de bewaringstoestand van de bodem in de zone waar de vondsten zijn aangetroffen?
- Kunnen de vondsten gedateerd worden? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de relatie tussen de vondsten, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm / op welke oppervlakte?

Een verkennend archeologisch booronderzoek dient uitgevoerd te worden in een regelmatig driehoeksgrid van 10 bij 12 m (Figuur 6). De gehanteerde boor is een Edelmanboor met een diameter van minimaal 15 cm. Op die manier worden er zeefstalen

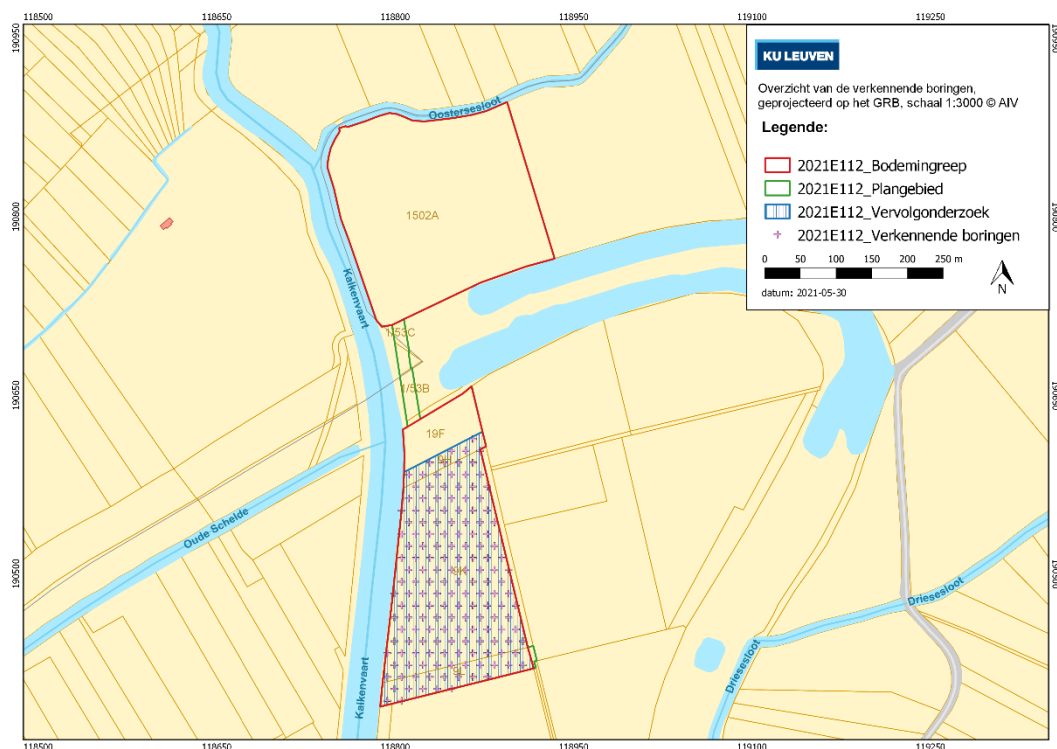
genomen in alle niveaus waarin archeologische vondsten verwacht worden. De zeefstalen worden stratigrafisch gescheiden nat uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. De zeefresidu's worden na drogen onderzocht op de aanwezigheid van directe en indirecte archeologische indicatoren. Directe indicatoren voor dit soort vindplaatsen zijn artefacten in vuursteen, natuursteen of aardewerk en indirecte indicatoren zijn verkoold botanisch materiaal of bot.

Indien tijdens het verkennend booronderzoek blijkt dat in bepaalde zones van het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied de archeologische verwachting toch lager blijkt (bv. omdat de bodem er verstoord blijkt) of dat het archeologisch relevante niveau er zich buiten het bereik van de ingrepen bevindt (bv. vanwege een recente ophoging), dan dient de onderzoeksstrategie te worden herzien.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek indicatoren worden aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, dan wordt overgegaan tot een **waarderend archeologisch booronderzoek**. Het doel van dit booronderzoek is om vast te stellen in hoeverre de indicatoren uit het verkennend booronderzoek afkomstig zijn van (prehistorische) artefactensites, welke hun aard en omvang is en of de bewaringstoestand ervan aanleiding geeft tot een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving. Het waarderend onderzoek wordt uitgevoerd in de zones die op basis van het verkennend booronderzoek daarvoor werden geselecteerd.

Het waarderend archeologisch booronderzoek dient uitgevoerd te worden in een driehoeksgrid van 5 bij 6 m. De gehanteerde boor is een Edelmanboor met een diameter van minimaal 15 cm. Op die manier worden er zeefstalen genomen in alle niveaus waarin archeologische vondsten verwacht worden. De zeefstalen worden stratigrafisch gescheiden nat uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. De zeefresidu's worden na drogen onderzocht op de aanwezigheid van directe en indirecte archeologische indicatoren.

Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt, kan dit de vorm aannemen van een proefputtenonderzoek voor steentijd artefactensites of een definitieve opgraving. In dat laatste geval zal een programma van maatregelen voor de opgraving worden opgesteld.



Figuur 6. Overzicht van de verkennende boringen, geprojecteerd op het GRB. (© AIV).

5.2 Proefputtenonderzoek

Indien tijdens het archeologisch booronderzoek vondsten worden aangetroffen en op basis van de resultaten van dat onderzoek niet alle onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord, dan kan overgegaan worden tot het uitvoeren van één of meerdere proefputten voor steentijd artefactensites per vondstlocatie. Het doel van dit onderzoek is te bepalen of de archeologische vindplaatsen uit het archeologisch booronderzoek verder onderzocht moeten worden door een definitieve opgraving. Het aantal proefputten, hun locatie en omvang kunnen op dit ogenblik nog niet worden in geschat maar zullen bepaald worden op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek. De volgende specifieke onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Zijn de vondsten uit het archeologisch booronderzoek afkomstig van een archeologische vindplaats?
- Kunnen de vondsten gedateerd worden? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de relatie tussen de vondsten, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek door middel van een definitieve opgraving noodzakelijk en zo ja, in welke vorm / op welke oppervlakte?

De proefputten worden uitgevoerd conform de eisen in de meest recente versie van de Code van Goede Praktijk.

Indien een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving noodzakelijk geacht wordt, zal een programma van maatregelen voor de opgraving worden opgesteld.

5.3 Proefsleuvenonderzoek

Op het volledige terrein van de bodemingreep wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dat onderzoek wordt niet uitgevoerd in de zones waar steentijd artefactensites aanwezig zijn die door middel van een definitieve opgraving moeten worden onderzocht. De specifieke onderzoeksvragen zijn:

- Zijn er sporen of vondsten aanwezig die een indicatie vormen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen en/of vondsten?
- Kunnen de sporen of vondsten gedateerd worden? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving noodzakelijk en zo ja, in welke vorm / op welke oppervlakte?

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd conform de eisen zoals opgenomen in de meest recente versie van de Code van Goede Praktijk.

Er wordt in het proefsleuvenonderzoek gestreefd naar een dekkinggraad van minimaal 10 % van de oppervlakte van het terrein, waarbij er tijdens het veldwerk door middel van bijkomende kijkvensters kan uitgebreid worden tot een dekkinggraad van ca. 12,5 %. Op basis van de landschappelijke karakteristieken kan gesteld worden dat het waarschijnlijk een site zonder complexe stratigrafie betreft, waarbij het documenteren van één vlak volstaat. Er zijn op het terrein geen obstakels aanwezig, waardoor de proefsleuven continu kunnen aangelegd worden.

De planning van de sleuven zoals opgenomen in Figuur 7 met 33 proefsleuven dient als uitgangspunt genomen te worden. De sleuven zijn N-Z georiënteerd, dwars op de zandrug. De werkputten zijn verschillend in lengte en telkens 2 m breed. De werkputten liggen ca. 15 m uit elkaar.

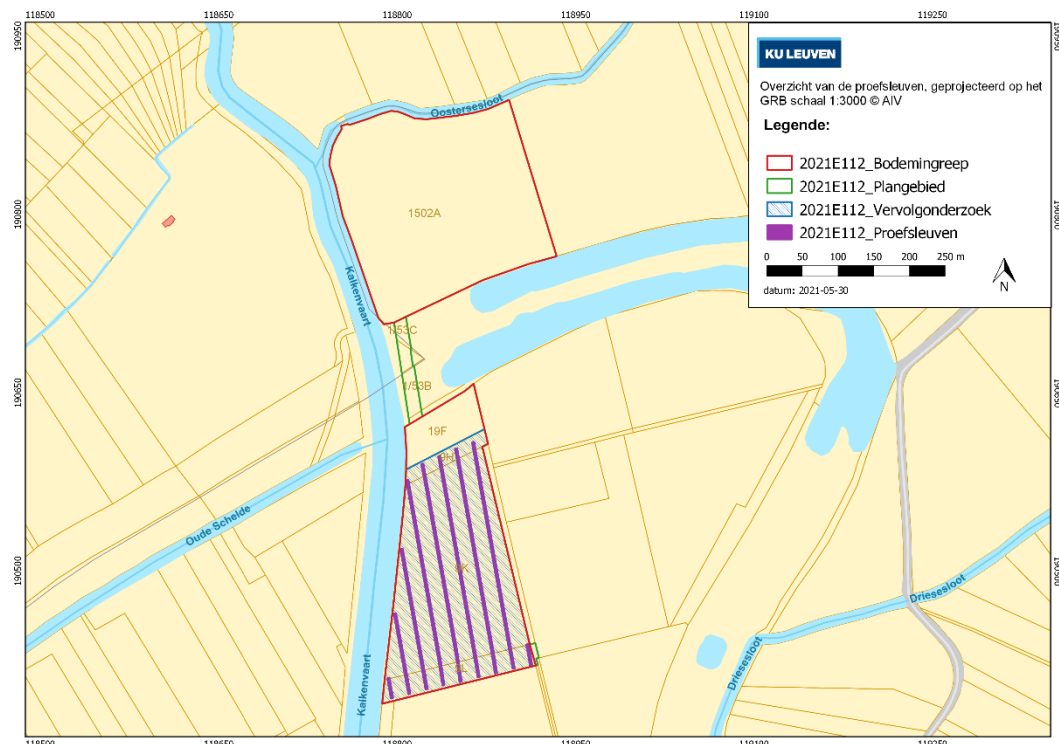
Er wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek de nodige aandacht besteed aan het herkennen en registreren van eventuele steentijdvondsten en, indien relevant, het afbakenen van prehistorische vindplaatsen of artefactensites.

Indien tijdens de aanleg van het proefsleuvenonderzoek grootschalige verstoringen van de ondergrond worden bemerkt waardoor mogelijke archeologische vindplaatsen volledig vernietigd zijn, kunnen de proefsleuven onderbroken worden en kan men overgaan tot het systematisch zetten van proefputten om de dimensies van de verstoring in kaart te brengen. Vanaf het moment dat er opnieuw sprake is van een onverstoorde ondergrond waarin zich potentiële vlaksporensites kunnen bevinden, gaat men opnieuw over tot het aanleggen van parallelle proefsleuven volgens de bovenstaande bepalingen.

Indien een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving noodzakelijk geacht wordt, zal een programma van maatregelen voor de opgraving worden opgesteld.

Indien tijdens het verkennend booronderzoek blijkt dat in bepaalde zones van het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied de archeologische verwachting toch lager blijkt (bv. omdat de bodem er verstoord blijkt) of dat het archeologisch relevante niveau er zich buiten het bereik van de ingrepen bevindt, dan kan dit mede bepalend zijn voor waar er

proefsleuven moeten komen. Ook het aantreffen van meer dan één archeologisch relevant niveau, hetzij tijdens het archeologisch booronderzoek, hetzij bij de opstart van het proefsleuvenonderzoek, kan aanleiding geven tot een andere aanpak van dat proefsleuvenonderzoek.



Figuur 7. Overzicht van de proefsleuven, geprojecteerd op het GRB (© AIV).

5.4 Toegankelijkheid van het terrein

Het terrein is vanwege de ligging in natuurgebied en de natte bodems moeilijker bereikbaar met groot materieel. Om eventuele collaterale schade tot een minimum te beperken, dienen voorafgaand aan het veldwerk de nodige afspraken te worden gemaakt met het Agentschap voor Natuur en Bos, de opdrachtgever en mogelijk andere gebruikers over hoe en wanneer het terrein betreden kan worden en het veldwerk kan worden uitgevoerd.

5.5 Personeelsvereisten

Het team dat het vervolg van het vooronderzoek uitvoert dient over de competenties te beschikken en samengesteld te zijn zoals voorgeschreven in de Code van Goede Praktijk.

Bijkomend wordt bepaald dat de betrokken actoren volgende ervaring moeten beschikken:

- veldwerkleider booronderzoek: minimaal 20 archeologische boorprojecten, waarvan minimaal 5 in alluviale context,

- veldwerkleider proefsleuven: minimaal 200 dagen opgravingservaring, waarvan minimaal 10 vooronderzoeken door middel van proefsleuven,
- assistent-archeoloog booronderzoek: minimaal 5 archeologische boorprojecten ,
- assistent-archeoloog proefsleuven: minimaal 50 dagen opgravingservaring,
- aardkundige of assistent-aardkundige: aantoonbare ervaring met en kennis van zowel eolische als fluviatiele afzettingen.

Minstens één van de permanent aanwezige archeologen (veldwerkleider of assistent-archeoloog) dient een uitgebreide kennis te hebben van materiaal uit de prehistorie. Bijkomend kan tijdens de uitvoering van het veldwerk beroep gedaan worden op specialisten indien dat tijdens het terreinwerk nodig wordt geacht door de veldwerkleider: natuurwetenschapper, materiaaldeskundige, conservator, fysisch antropoloog.

Voor de verwerking en rapportage wordt naast de erkend archeoloog minimaal de veldwerkleider ingezet.

5.6 Risicofactoren

Tijdens de uitvoering van het programma van maatregelen dienen alle mogelijke maatregelen te worden genomen om op een veilige en gezonde manier te kunnen werken. Bij het eventuele ontstaan van onveilige werkomstandigheden op het terrein wordt altijd prioriteit gegeven aan de veiligheid tegenover de archeologie. Gedurende de COVID-19 pandemie wordt gevolg gegeven aan de maatregelen opgelegd door de overheid.

5.7 Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble

De zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble dient dit volgens de decretale verplichtingen als geheel en in goede staat te bewaren en beschikbaar te houden voor wetenschappelijk onderzoek. Als alternatief voor deze verplichting kan de zakelijkrechthouder het archeologisch ensemble deponeren in een erkend onroerendergoeddepot. Voor de deponering van archeologische ensembles kunnen de gemeenten Laarne en Wichelen bijvoorbeeld terecht bij het Onroerendergoeddepot van het Provinciaal Erfgoedcentrum Ename.

Voorafgaandelijk aan de start van het terreinwerk dient een overeenkomst te worden afgesloten tussen initiatiefnemer en uitvoerder over de tijdelijke en definitieve bewaring van het archeologisch ensemble. Beide aspecten dienen te gebeuren conform de decretale verplichtingen en de richtlijnen uit de actuele versie van de Code van Goede Praktijk.

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Inplanting van het plangebied op de kadasterpercelen zoals opgenomen in het GRB (© AIV).....	6
Figuur 2. Inplanting van het plangebied op de topografische kaart van België, schaal 1:10.000 (© NGI).....	6
Figuur 3. Inplanting van het plangebied op de middenschalige orthofoto's, winteropnamen 2020 (© AIV).	7
Figuur 4. Synthese van de archeologische verwachting en de impact die de geplande werken zullen hebben op de ondergrond, geprojecteerd op het GRB (© AIV).	9
Figuur 5. Overzicht van de zone die is geselecteerd voor verder vooronderzoek, geprojecteerd op het GRB (© AIV).	13
Figuur 6. Overzicht van de verkennende boringen, geprojecteerd op het GRB (© AIV)..	15
Figuur 7. Overzicht van de proefsleuven, geprojecteerd op het GRB (© AIV).	17

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



LID VAN **ASSOCIATIE
KU LEUVEN**