

Noordlaan 32-36, Wiemesmeer, gemeente Zutendaal

Programma van Maatregelen

Auteur:

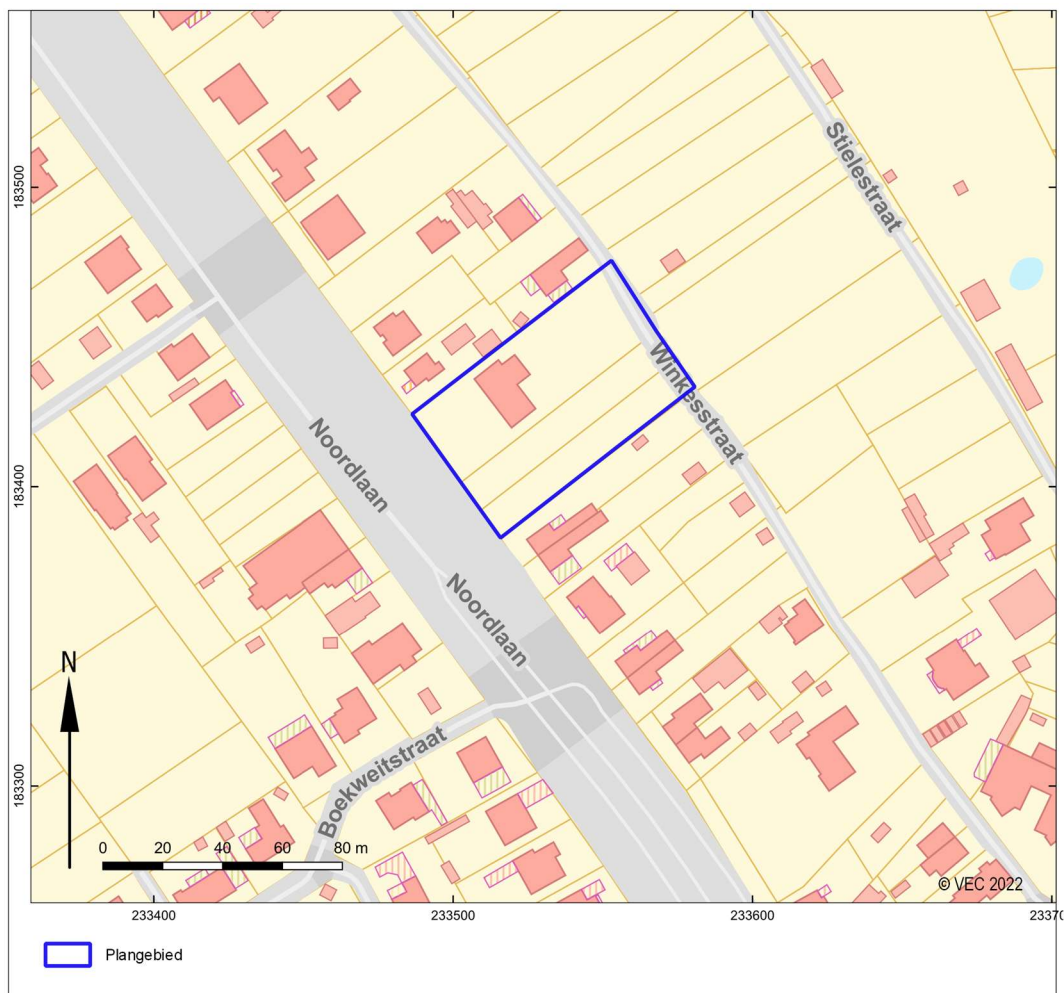
A. Schoups

Erkend Archeoloog:

A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)

1 Inleiding

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in mei 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Noordlaan 32-36 te Wiemesmeer in de gemeente Zutendaal (afb. 1). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingsplannen.



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Verkavelingsplannen
Adres:	Noordlaan 32, 34 en 36
Plaats:	Wiemesmeer
Gemeente:	Zutendaal
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	Gemeente Zutendaal, afdeling 1, sectie A, nummers 30S2, 30H4 en 30Y6.
Diepte bodemverstoring:	Tussen 80cm en 300cm -mv
Oppervlakte plangebied:	4297m ² / 0,43ha
Oppervlakte bodemingrepen:	4297m ² / 0,43ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten: EPSG:31370):	233.553,1 / 183.475,3 233.581,0 / 183.433,3 233.516,3 / 183.382,9 233.486,8 / 183.424,2
Projectcode Onroerend Erfgoed:	2022E2

VEC-projectcode:	5040115
Auteur(s):	A. Schoups
Erkend archeoloog:	A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)
Begindatum onderzoek:	2 mei 2022
Einddatum onderzoek:	6 mei 2022
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Verkaveling, bureauonderzoek.

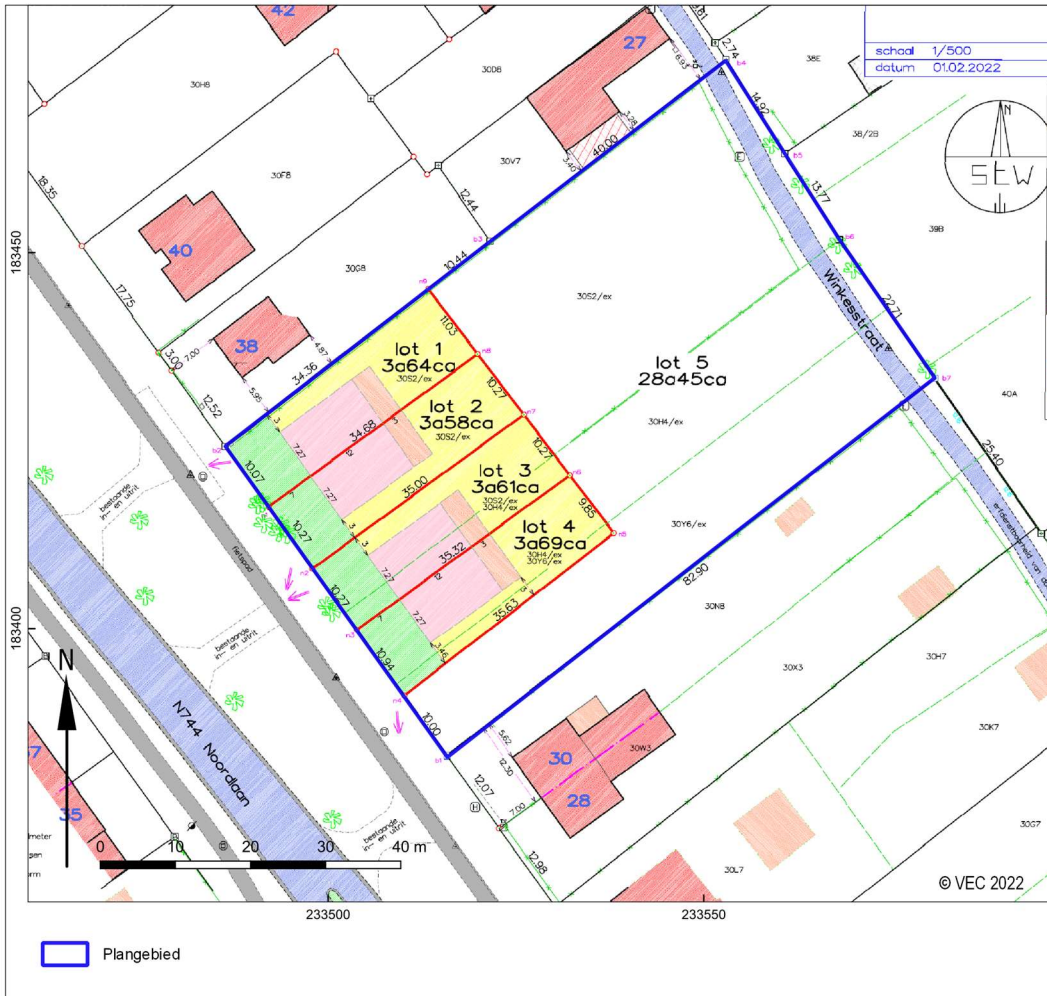
1.2 Aanleiding van het onderzoek

Het doel van de geplande werken is om het gebied te gaan verkavelen. Het plangebied met een oppervlakte van 4297m² zal opgedeeld worden in vijf loten met verschillende oppervlaktes. Vier van de loten worden voorzien voor woningbouw en het vijfde lot zal in een latere fase verder ontwikkeld worden. Het ontwerp wordt weergegeven op afbeelding 5.

De diepte van de toekomstige bodemingrepen binnen het plangebied zal afhangen van de uiteindelijke bouwaanvragen en is dus nog niet gekend. Het bodemarchief wordt onder andere bedreigd door funderings- en bouwwerken en door de aanleg van riolering en nutsleidingen. Mogelijk zal het terrein ook deels genivelleerd worden.

De woningen mogen onderkelderd worden, waardoor de verstoringsdiepte kan oplopen tot 3m -mv. Rondom de woningen worden tuinzones voorzien. Binnen deze zones kunnen structuren, zoals een oprit met eventueel een carport, een tuinhuis en dergelijke aangelegd worden. Deze zullen ook een zekere bodemverstoring tot gevolg hebben.

Lot 5 zal in een latere fase ontwikkeld worden door een sociale bouwmaatschappij. Ook in deze zone zullen de bodemingrepen afhangen van de latere bouwaanvraag. In het zuiden is echter reeds een strook vrijgehouden voor een toegangsweg. Op dit lot kan de verstoringsdiepte eveneens oplopen tot 3m -mv.



Afb. 2. Verkavelingsplan. (Bron: opdrachtgever.)

2 Gemotiveerd advies

2.1 Volledigheid van het onderzoek

Deze bureaustudie werd uitgevoerd naar aanleiding van de plannen tot het verkavelen van een terrein aan de Noordlaan 36 te Zutendaal. Op het noordoostelijke perceel staat een woning die in functie van de werken gesloopt zal worden. Dit perceel is verder begroeid met bomen en struiken. De overige twee percelen zijn in gebruik als grasland. Verder loopt langs de noordoostelijke grens van het terrein een weg.

De omvang en de impact van de toekomstige bodemingrepen zal afhangen van de latere bouwaanvragen. Hierdoor dient uitgegaan te worden van een integrale verstoring van het plangebied. Het bodemarchief zal onder andere bedreigd worden door funderings- en bouwwerken en door de aanleg van riolering en nutsleidingen.

Het bestaande gebouw heeft een oppervlakte van ongeveer 216m² en is onderkelderd. De diepte van de kelders bedraagt 95cm ter hoogte van de kruipkelders en 2m ter hoogte van de overige kelderruimtes. Van de hoogtekaarten kan afgeleid worden dat dit perceel opgehoogd werd. Hierdoor is de impact van de bebouwing op het bodemarchief niet volledig duidelijk.

Het plangebied is op het Kempisch Plateau gelegen en bevindt zich op enige afstand van een waterloop (> 1000m). Binnen het plangebied zou, volgens de bodemkaart, een zeer droge zandbodem met een humus en/of ijzer B-horizont voorkomen. Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf het Paleolithicum voorkomen. De archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan of direct onder het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kunnen eveneens voorkomen vanaf de basis van het maaiveld. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de basis van het maaiveld of vanaf de B-horizont.

De ligging van het plangebied op enige afstand van water en de droge ondergrond, maken dat het gebied niet erg gunstig gelegen is voor de verwachting aan eventuele steentijd artefactensites. In de omgeving zijn nog geen meldingen gekend van vondsten uit de Steentijd. Dit is echter ook een gevolg van een gebrek aan onderzoek in de omgeving. De ligging van het plangebied is wel gunstig voor de verwachting aan sporensites. De droge ondergrond maakt echter dat het gebied vermoedelijk niet geschikt was voor landbouw, waardoor de verwachting enigszins afgeschaald kan worden. Ook dergelijke sites zijn nog niet gekend in deze regio, maar opnieuw kan dit geweten worden aan een gebrek aan onderzoek.

Van de historische kaarten uit de 19de eeuw kan afgeleid worden dat het plangebied niet bebouwd was, net zoals de omliggende percelen. Volgens de Ferrariskaart was het gebied wel deels bebouwd, maar naar alle waarschijnlijkheid werd deze kaart verkeerd georiënteerd, waardoor de situatie afwijkt van de werkelijkheid.

2.2 Archeologische verwachting

Op basis van de bureaustudie kan voor het plangebied de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Steentijd artefactensites: laag.
- Sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen: middelhoog.
- Nieuwe Tijd: laag.

2.3 Impactbepaling

Aangezien de omvang en de diepte van de toekomstige ingrepen afhangt van de latere bouwaanvragen, dient uitgegaan te worden van een integrale verstoring van het plangebied. Enkel ter hoogte van de huidige bebouwing (216m²) werd de bodem vermoedelijk reeds aangetast. Doordat het terrein in deze zone naar alle waarschijnlijkheid werd opgehoogd, is de mate van verstoring echter niet duidelijk. Verder zijn er geen aanwijzingen dat de bodem reeds aangetast werd, waardoor geconcludeerd kan worden dat eventuele archeologische sporen en resten bedreigd worden door de verkavelingsplannen.

2.4 Kennispotentieel

De bureaustudie kan de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats nog niet voldoende vaststellen of uitsluiten. Om deze reden zijn vervolgmaatregelen noodzakelijk om de archeologische verwachting verder te toetsen.

De verwachting is dat er binnen het plangebied rekening gehouden moet worden met plaatselijke verstoringen die van invloed kunnen zijn geweest op de conservering van archeologische sites. Meer bepaald ter hoogte van de bestaande woning werd de bodem vermoedelijk reeds aangetast.

Archeologisch vervolgonderzoek zal moeten uitsluiten of archeologische sites aanwezig zijn en zo ja, wat het kennispotentieel en de bewaartoestand van deze sites is.

2.5 Afbakening van het selectiegebied

Het volledige plangebied met een oppervlakte van 4297m² dient verder onderzocht te worden.

2.6 De bepaling van de maatregelen

Conform de code van Goede praktijk (CvGP Versie 4.0) wordt de keuze voor de methode voor verder vooronderzoek gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

In de onderstaande tabel is weergegeven welke maatregelen van toepassing zijn. Deze worden in de navolgende paragrafen verder toegelicht.

Tabel 1. Overzicht van de onderzoeksfases en toepasbaarheid binnen het plangebied.

	Toepasbaarheid	Fasering onderzoek
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Niet van toepassing
Geofysisch onderzoek	Nee	Niet van toepassing
Veldkartering	Nee	Niet van toepassing
Verkennd en Waarderend booronderzoek	Nee	Niet van toepassing
Proefputten	Nee	Niet van toepassing
Proefsleuven	Ja	Stap 1

Landschappelijk bodemonderzoek

Een landschappelijk bodemonderzoek wordt in het kader van dit onderzoek niet nodig geacht. Binnen het plangebied geldt enkel een lage verwachting aan een steentijd artefactensites en hoewel een bodemonderzoek een beter beeld kan geven over de intactheid van de bodem, is het erg waarschijnlijk dat nadien nog een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden. Kosten baten technisch is het daarom interessanter om rechtstreeks over te gaan op een proefsleuvenonderzoek.

Verkennd /waarderend booronderzoek

Aangezien de verwachting aan eventuele steentijd artefactensites laag wordt ingeschat, worden deze archeologische booronderzoeken niet nodig geacht.

Proefputten

Aangezien de verwachting aan eventuele steentijd artefactensites laag wordt ingeschat, wordt een proefputtenonderzoek om steentijd artefactensites op te sporen niet nodig geacht.

Proefsleuven

Er geldt voor het plangebied een verwachting voor een vindplaats met sporenniveau. Een proefsleuvenonderzoek is uitermate geschikt om de aanwezigheid van sporen en sporenniveaus vast te stellen. Met dit onderzoek kan ondermeer inzicht verkregen worden in de aard, omvang, verspreiding en datering van sporen en structuren. Een proefsleuvenonderzoek is daarmee een snelle en efficiënte methode.

Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek is weinig zinvol binnen het plangebied. Deze methode brengt alleen sporen in beeld waarvan de opvulling voldoende afwijkt van de omliggende grond, wat binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Een nadeel van de methode is dat de resultaten vaak lastig te interpreteren zijn. Daarnaast is geofysisch onderzoek kostenbaten technisch een duur onderzoek en leidt het veelal niet tot een sluitend advies.

Veldkartering

Door de huidige terreinomstandigheden is een veldverkenning praktisch niet uitvoerbaar.

Er is een Programma van Maatregelen opgemaakt waarin de voorgestelde onderzoeksstrategie verder wordt uitgewerkt.

3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

3.1 Proefsleuven

3.1.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Indien er een verwachting is van resten uit perioden die zich kenmerken door een sporenniveau, dan dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

De onderzoeksvragen zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

3.1.2 Onderzoekstechnieken en -methoden en -strategieën

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuvenonderzoek. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. De proefsleuven worden gelijkmatig verspreid over het plangebied aangelegd volgens het systeem van continue sleuven.

Het proefsleuvenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de archeologische verwachting. Indien er archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving in de zones waar uit het proefsleuvenonderzoek archeologische resten aanwezig blijken te zijn.

In totaal worden er drie proefsleuven gepland. Ze hebben een afmeting van 2 x 72m, hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie en beslaan een totale oppervlakte van 432m², wat overeenkomt met ongeveer 10% van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 110m² wat gelijk staat aan ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De totale onderzoeksoppervlakte van proefsleuven en kijkvensters bedraagt daarmee 542m². De tussenafstand tussen de sleuven bedraagt circa 15m waardoor de sleuven maximaal gespreid worden. Indien er sprake is van meerdere archeologische niveaus, worden alle niveaus onderzocht, gedocumenteerd en geëvalueerd.

De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.

Het proefsleuvenonderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Op alle locaties vindt het graven plaats op aansturing van een archeoloog.
- Bij het verdiepen worden vondsten per stratigrafische laag verzameld. Het vlak en stort wordt met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 5 x 5 m verzameld. De verzamelstrategie kan al naar gelang de bevindingen worden aangepast.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten.
- Vondsten worden zoveel mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld. Stortvondsten worden indien mogelijk per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Het te documenteren vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en direct digitaal ingemeten met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS worden vlak- en maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.
- Een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Alle antropogene sporen worden gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Waar mogelijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Er worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Voor publicitaire doeleinden en/of eventuele communicatie-uitingen worden geregeld actie- en sfeerfoto's gemaakt.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van minstens één profielkolom per sleuf. Indien de stratigrafische bodemopbouw complex is of sterk afwisselend is, zal een lengteprofiel worden gedocumenteerd. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, op voorspraak van de erkend archeoloog, een andere schaal worden gehanteerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten wordt, indien nodig, een specialist geraadpleegd die, conform de Code van Goede Praktijk, deze archeologische resten verder onderzoekt en conserveert.
- Indien een proefsleuf niet volledig kan worden aangelegd zoals gepland als gevolg van hevige begroeiing of bebouwing, zal de proefsleuf op verantwoordelijkheid van de erkende archeoloog worden verplaatst of opgedeeld, waarbij de sleuf zo veel mogelijk zijn oorspronkelijke positie zal behouden.
- De grond wordt gestockeerd langs de werkputten. Daarbij wordt de bovengrond gescheiden gehouden van de andere grond. Na het documenteren en afwerken van de werkput wordt de grond terug gestort (in lagen van max. 50 cm) en aangereden.



Afb. 3. De proefsleuven gepland op het plangebied.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, specifiek zoals verwoord in hoofdstukken 8 en 12.

3.1.3 Randvoorwaarden

De opdrachtgever dient ervoor te zorgen dat het terrein toegankelijk is en dat het onderzoek uitvoerbaar is.

Randvoorwaarden met betrekking tot sloopwerkzaamheden van gebouwen en structuren:

- Alle elementen van gebouwen en structuren in opstand (boven maaiveld) mogen verwijderd worden.
- Vloeren en verhardingen mogen verwijderd worden, onder voorwaarde dat er geen onnodige diepe vergravingen plaatsvinden. Dit betekent dat de verharding en vloeren voorzichtig "opgetild" dienen te worden, waarbij de bak van de graafmachine zoveel mogelijk horizontaal gehouden wordt. Het is niet toegestaan om even diep vertikaal in te steken of vrij te graven om meer ruimte te krijgen.
- Zachte onderfunderingen (zoals vlijlagen van zand) worden niet verwijderd.
- Kelders moeten in principe intact blijven. Indien dit niet mogelijk is vanwege instabiliteit of onnodige complicaties in het werfproces, mogen kelders onder voorwaarde verwijderd worden. Het verwijderen van de kelders geschiedt op een dusdanige wijze dat potentiële archeologische sporen(niveaus) niet verstoord raken. Het is daarmee van belang dat bij het verwijderen van de kelders geen onnodige ontgravingen plaatsvinden in de ongeroerde bodem. Dit kan gerealiseerd worden door muren naar binnen te trekken of te duwen en daarna te verwijderen. Ook mogen de

muren niet rondom worden vrijgegraven. De vloer van de kelder dient verwijderd te worden op dezelfde wijze als geldt voor verhardingen en vloeren (zie bovenstaand).

Randvoorwaarden met betrekking tot het kappen van bomen

- Bomen en struiken mogen gekapt worden tot aan het maaiveld. Het ontstronken ervan is niet toegestaan. Wel mogen wortels uitgefreesd worden.

3.1.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk dan wordt dit gemotiveerd beschreven in de nota.