



Antea Group Archeologie 2025/46

Bureauonderzoek

Hoogspanningsstation Grondmanstraat
Oldenzaal

projectnummer 0496417
revisie 00
27-02-2025

Antea Group Archeologie

Bureauonderzoek

Hoogspanningsstation Grondmanstraat Oldenzaal

projectnummer 0496417
revisie 00
27 februari 2025

Auteurs

R. Potijk
M. De Jong

Opdrachtgever

Enexis Netbeheer B.V.
Magistratenlaan 116
5233 MB 's-Hertogenbosch

datum vrijgave
27-2-2025

beschrijving revisie 00
Voorgelegd aan bevoegd gezag


goedkeuring (KNA)
M. de Jong

vrijgave
S. Hoen



Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	5
2.4 Landschappelijke situatie	6
2.5 Historische situatie	10
2.6 Ontploffbare oorlogsresten	12
3 Bekende waarden	13
3.1 Archeologische waarden	13
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
4 Archeologische verwachting	15
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	15
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	15
5 Conclusies en advies	18
5.1 Conclusies	18
5.2 (Selectie)advies	18
Literatuur en geraadpleegde bronnen	20
Lijst met afbeeldingen	22
Bijlagen	23

Bijlagen

- 1 Archeologische perioden
- 2 AMZ-cyclus

Kaartbijlagen

0496417-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS

Administratieve gegevens

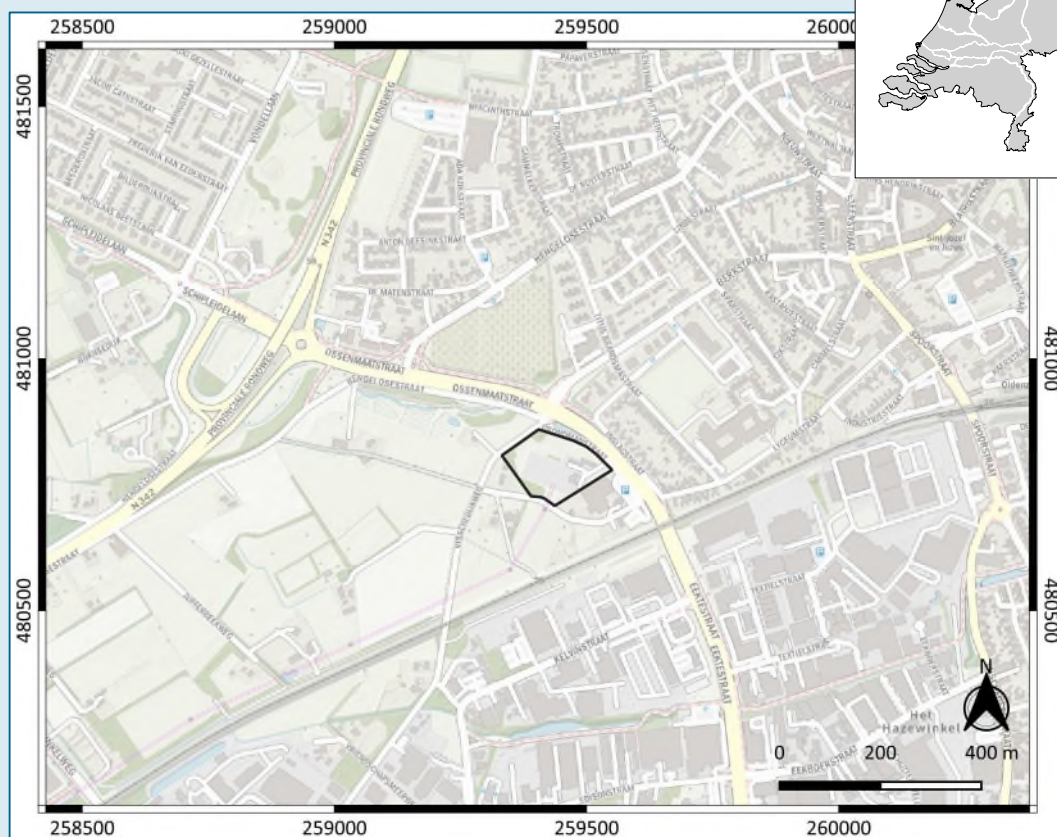
Projectnummer Antea Group 0496417
OM-nummer 5687070100
Provincie Overijssel
Gemeente Oldenzaal
Plaats Oldenzaal
Toponiem Grondmanstraat

Kaartblad 28H
Coördinaten 259406/480859 259551/480778
259438/480706 259334/480807

Opdrachtgever Enexis Netwerk B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 27 februari 2025
Projectteam S. Hoen (projectleider)
R. Potijk (junior archeoloog)

Vrijgave conform KNA M. de Jong (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Oldenzaal
Deskundige Bevoegd gezag Adviseur gemeente Oldenzaal

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Topografische kaart met daarop het plangebied aan de Grondmanstraat te Oldenzaal.

Samenvatting

In februari 2025 is in opdracht van Enexis Netbeheer B.V. door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor Grondmanstraat in Oldenzaal (gemeente Oldenzaal). Aanleiding voor het onderzoek is het verzwaren van het transformatorstation middels drie 90 MVA transformatoren en met de mogelijkheid tot een vierde 90 MVA transformator. Ook wordt er een nieuw modulair middenspanningsgebouw gerealiseerd met mogelijkheid voor een tweede middenspanningsgebouw. De werkzaamheden reiken volgens opgaaf tot maximaal 2 m onder maaiveld. Vanuit de opdrachtgever is de vraag gesteld welke maatregelen er getroffen moeten worden om alles tot 2 m-mv archeologisch vrij te geven.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Oldenzaal.

Op basis van het onderzoek geldt dat binnen het plangebied een middeleeuws esdek aanwezig is waarin en waaronder archeologische resten kunnen voorkomen. De graafdiepte en eventuele nieuwe bodemverstoringen van de voorgenomen werkzaamheden zijn niet bekend. Ook is het moeilijk om te bepalen in welke mate het archeologisch niveau door eerdere graafwerkzaamheden is verstoord. Zeer waarschijnlijk kunnen archeologische resten nog onder de verstoorde toplaag aanwezig zijn.

Binnen het plangebied is door de bouw van het transformatorstation bodemverstoring aanwezig in onbekende mate. Dit is veroorzaakt door de realisatie van de gebouwen en door de aanleg van kabels en leidingen. De schaal en diepte van deze verstoringen kunnen niet bepaald worden op basis van alleen een bureauonderzoek. Antea Group adviseert dan ook om in het plangebied een verkennend booronderzoek van 6 boringen per hectare uit te voeren om de mate van intactheid van de bodemopbouw en eventuele archeologische lagen te bepalen. Voor het plangebied betreft het in totaal 11 boringen.

1 Inleiding

In februari 2025 is in opdracht van Enexis Netbeheer B.V. door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Grondmanstraat in Oldenzaal (gemeente Oldenzaal). Aanleiding voor het onderzoek is het verzwaren van het transformatorstation middels drie 90 MVA transformatoren en met de mogelijkheid tot een vierde 90 MVA transformator. Ook wordt een nieuw modulair middenspanningsgebouw gerealiseerd met mogelijkheid voor een tweede middenspanningsgebouw. De ingrepen zullen maximaal tot 2 m onder maaiveld reiken. Vanuit de opdrachtgever is tevens de vraag gesteld welke maatregelen er getroffen moeten worden om binnen de hoogspanningslocatie alles tot 2 m-mv archeologisch vrij te geven.

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan buitengebied 2007' (zie verder 2.3). Op basis van dit bestemmingsplan geldt dat een omgevingsvergunning verplicht is voor de voorgenomen werkzaamheden. Het onderhavig bureauonderzoek maakt deel uit van die aanvraag.

Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

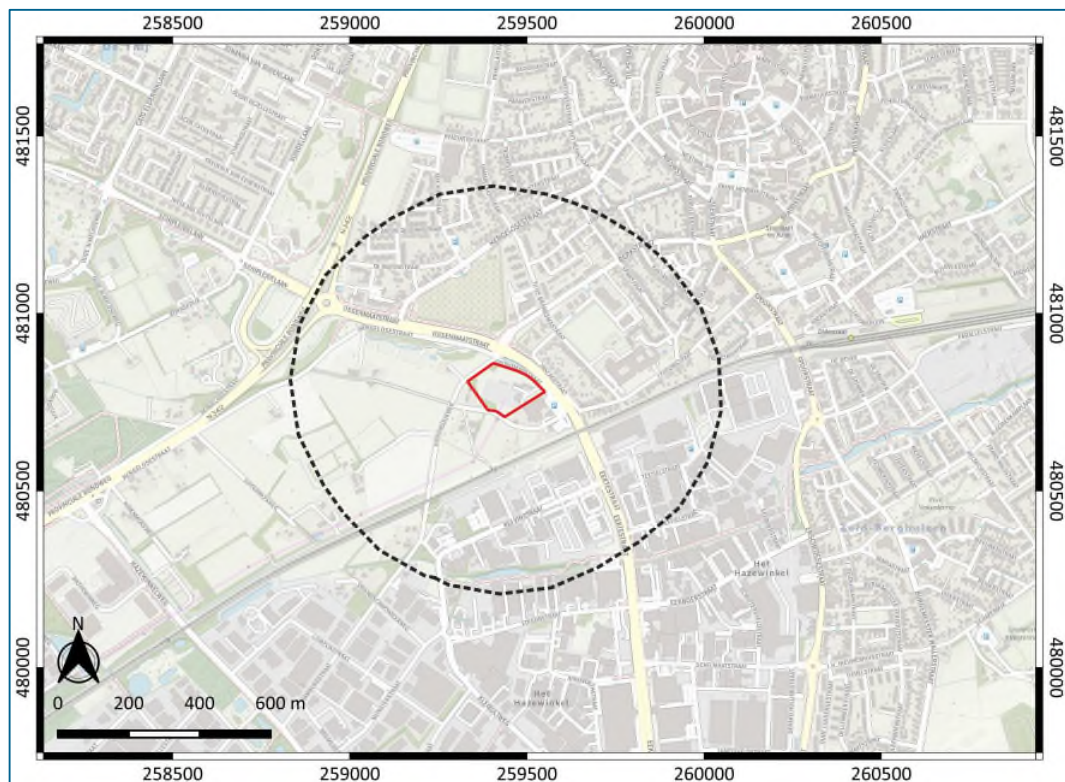
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Antea Group is conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie) gecertificeerd voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied enerzijds en het plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

In dit geval is een standaardonderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 500 m (Afbeelding 2). Waar nodig is dit gebied vergroot om beter inzicht te krijgen in aanwezige monumenten, uitgevoerde onderzoeken en gedane waarnemingen. Binnen dit onderzoeksgebied is voldoende relevante archeologische informatie bekend om een goed beeld te krijgen van de archeologische verwachting voor het plangebied. Dit geldt ook voor de historische informatie, waarbij dezelfde straal rond het plangebied aangehouden is. Voor wat de landschappelijke gegevens betreft is een variabele grens rond het plangebied getrokken, al naar gelang dit voldoende, relevante informatie bood om tot een gedegen archeologische verwachting voor het plangebied te komen.



Afbeelding 2. In het rood aangegeven het plangebied. De zwarte gestippelde cirkel betreft de grens van het onderzoeksgebied.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is in gebruik als transformatorstation. Deze functie blijft bestaan na afronding van de werkzaamheden.

Consequenties toekomstig gebruik

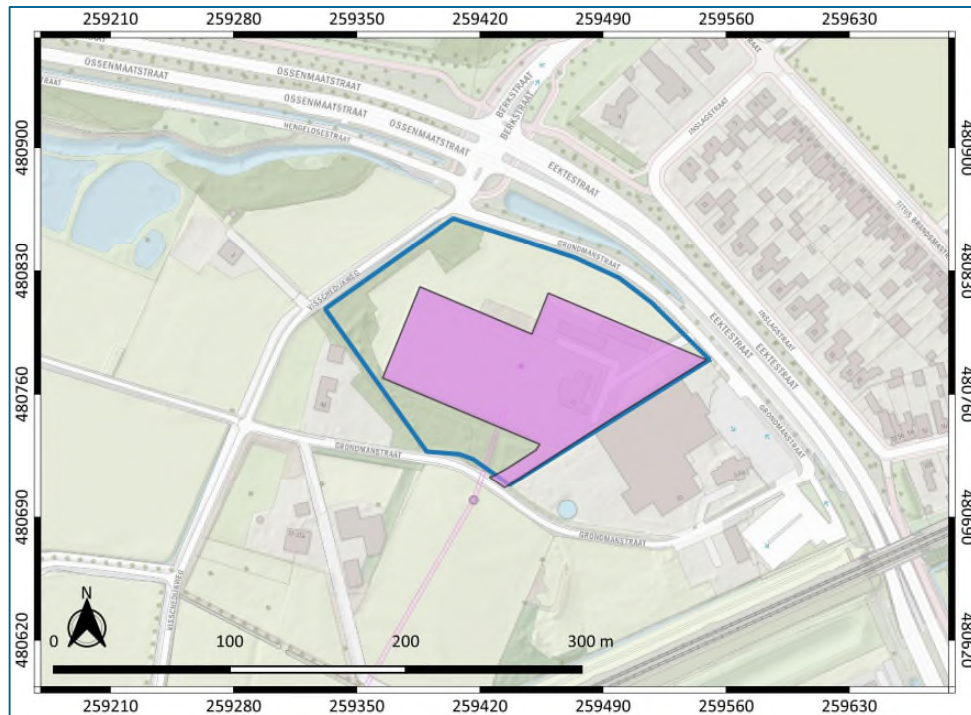
De bodemingrepen die benodigd zijn voor de werkzaamheden zullen bodemverstoring veroorzaken. Hierdoor raken de eventuele aanwezige archeologische resten verstoord. De diepte van de geplande graafwerkzaamheden bedragen maximaal 2,0 m-mv.

2.3 Archeologisch beleid

In de Omgevingswet die sinds januari 2024 geldig is, is opgenomen dat het verrichten van archeologisch onderzoek bij een activiteit die tot bodemverstoring leidt verplicht is wanneer een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden voor een bepaald gebied op basis van de daar geldende planregels. Daarvoor is gekeken naar het bestemmingsplan. Het plangebied is gesitueerd binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2007 (1^e partiele herziening'; d.d. 30-05-2010).¹ Daarin is rekening gehouden met archeologische waarden en verwachtingen. Binnen het plangebied ligt een zone met de dubbelbestemming Waarde archeologie (zie Afbeelding 2). Binnen dit gebied is een omgevingsvergunning verplicht bij bodemverstoringen met een oppervlakte van meer dan 250 m² en/of dieper dan 0,5 m-mv. Voor nutsvoorzieningen gelegd in sleuven geldt bovendien een minimale gronddekking van 50 cm.

Het archeologisch beleid is voortgekomen uit de gemeentelijke verwachtingskaart (zie verder 4.1). De daarop aangegeven waarde omvat het gehele plangebied en strekt zich verder uit in de omgeving.

¹ www.ruimtelijkeplannen.nl, geraadpleegd op 27-2-2025



Afbeelding 2. Het plangebied met daarin in het roze de archeologische dubbelbestemming.

2.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het onderzoeksgebied ligt in het Oost-Nederlandse pleistocene zandgebied gebied. Vanaf het begin van het Pleistoceen (2,3 miljoen jaar geleden) hebben ijstijden (stadialen) en warme perioden (interstadialen) elkaar afgewisseld. Tijdens het Saalien (230.000 tot 126.000 jaar geleden) was Nederland bedekt met een dik pakket landijs.² In Nederland kwam dit ijspakket tot stilstand op de lijn van Haarlem-Utrecht-Nijmegen.³ Ten noordoosten hiervan ligt een complex van stuwwallen in Overijssel, onder meer bij Nijverdal, Ommen, Oldenzaal en Ootmarsum.⁴ De gletsjertongen drukten met hun enorme gewicht tientallen, soms wel honderden meters de bevroren bodem omhoog. Hierdoor ontstonden er aan de voor en achterkant van deze gletsjers stuwwallen welke tegenwoordig nog waarneembaar zijn in het landschap.

Het Weichselien is de laatste ijstijd (stadiaal) en duurde van ongeveer 115.000 tot 11.700 jaar geleden.⁵ Tijdens deze periode bevond Nederland zich in een poolwoestijn met permafrost. In de drooggevalen Noordzee erodeerde zand, dat door de wind (eolisch) meegenomen werd verder het binnenland in en daar is afgezet. De stuwwal bij Oldenzaal lag als een bult in het landschap, waardoor het zand tegen de stuwwal aan bleef liggen.

Na afloop van de laatste ijstijd begon de klimaatperiode Holoceen. Doordat het klimaat warmer was geworden begonnen de (buiten Nederland gelegen) ijskappen te smelten, de permafrost ontdooide en de neerslag nam toe. Deze factoren hadden tot gevolg dat het landschap natter

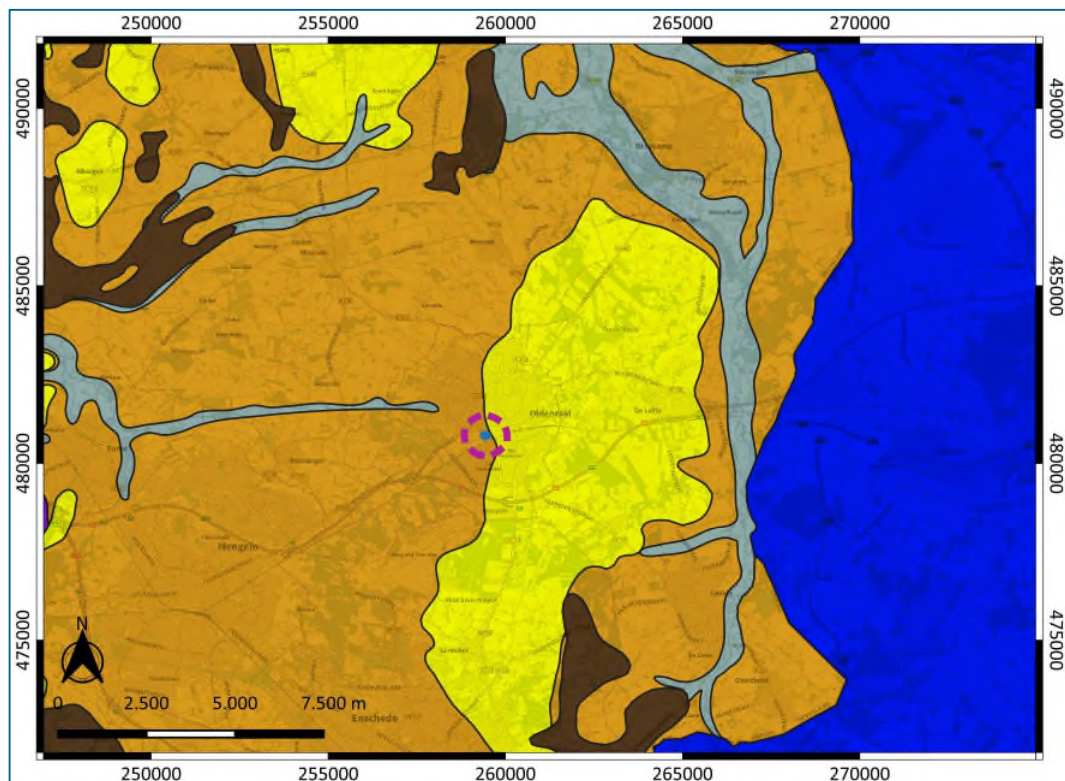
² Louppen, geraadpleegd op 10-2-2025

³ Geologie van Nederland, geraadpleegd op 10-2-2025

⁴ Berendsen, 2004.

⁵ Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, geraadpleegd op 10-2-2025

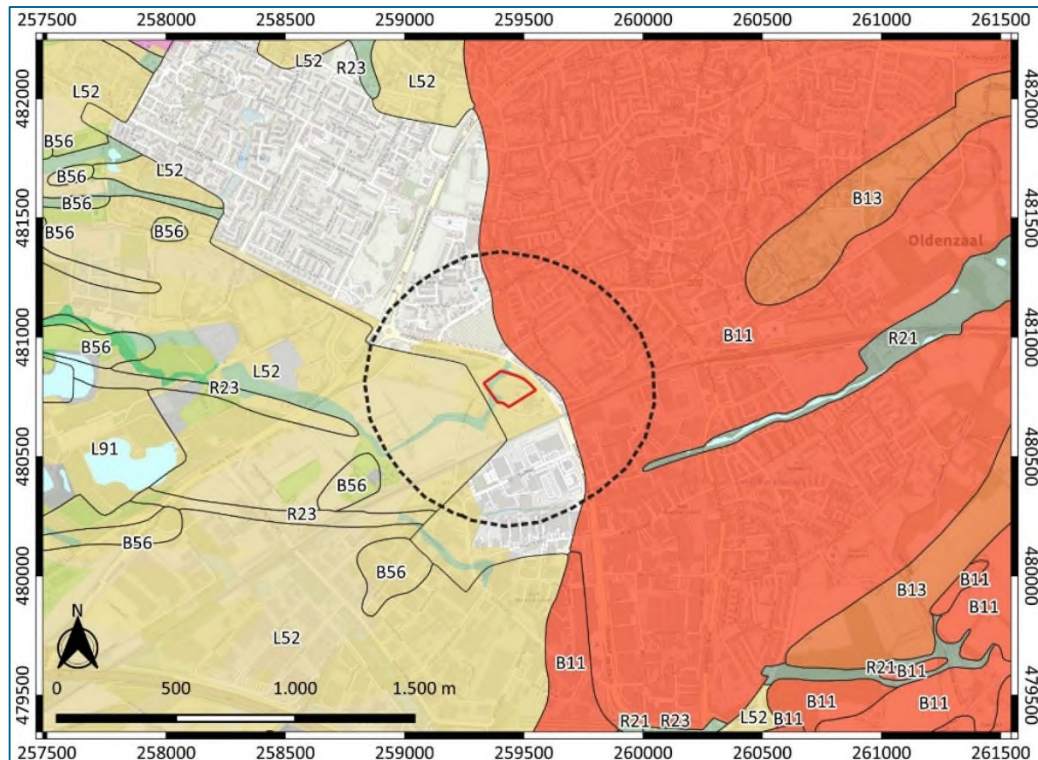
werd en de zeespiegel bovendien steeg. Het water in het binnenland kon dus ook minder goed afwateren naar zee toe. Door de vernatting van het landschap ontstond veengroei. De veengroei begon in de laagste en natste delen van het landschap en breide zich langzamerhand uit. Lokaal ontstonden metersdikke veenpakketten. In de omgeving van Oldenzaal kwam veengroei alleen voor in de beekdalen en riviervlaktes. De overige stuwwallen, rivierduinen en dekzandruggen lagen te hoog in het landschap. Deze hoger gelegen gedeeltes waren niet nat genoeg en daarom niet geschikt voor veenvorming en bleven dus vrij van veen. Daardoor bleven deze ruggen droog genoeg om bewoond te kunnen worden. Op Afbeelding 3 is de paleogeografische situatie van rond 100 na Chr. weergegeven. Hierin zijn de veengebieden bruin aangegeven, de hogere zandgronden zijn oranje en geel. Het blauwe vlak betreft Duitsland en is niet gekarteerd op de paleogeografische kaart.



Afbeelding 3. Plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de paleogeografische kaart van 100 na Chr.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart van Nederland valt te zien dat het plangebied twee verschillende landschapsvormen bevat. De eerste hiervan gaat om een gordeldekzandwelling (code L52, gele kleur); een landvorm die ontstaan is door erosie of afzettingen van materiaal door de wind (zie Afbeelding 4). De andere landschapsvorm betreft een dalvormige laagte (code R23, blauwe kleur). Dergelijke laagtes zijn ontstaan onder periglaciaire omstandigheden. Het betreffen dalen die ontstaan zijn onder een permanent bevroren ondergrond (permafrost) en overvloedig sneeuwmeltwater.



Afbeelding 4. Het plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is de hoge stuwwal ten oosten van het plangebied duidelijk waarneembaar (Afbeelding 5). Oldenzaal ligt bovenop deze stuwwal. Het plangebied ligt op de flank van de stuwwal. Het plangebied ligt op een hoogte van ongeveer 36,3 meter boven NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (). Vlak naast het plangebied zijn hoge zwarte eerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig zand (zEZ21) aangegeven. Deze gronden met een esdek, een hoge ligging ten opzichte van het grondwater en een zwarte minerale eerdlaag.⁶ Deze gronden zijn ontstaan door het eeuwenlange ophoping van humushoudend materiaal, voornamelijk plaggen en (potstal)mest, door de mens. Op enkele gronden is het cultuurdek over het algemeen ten minste 50cm dik.

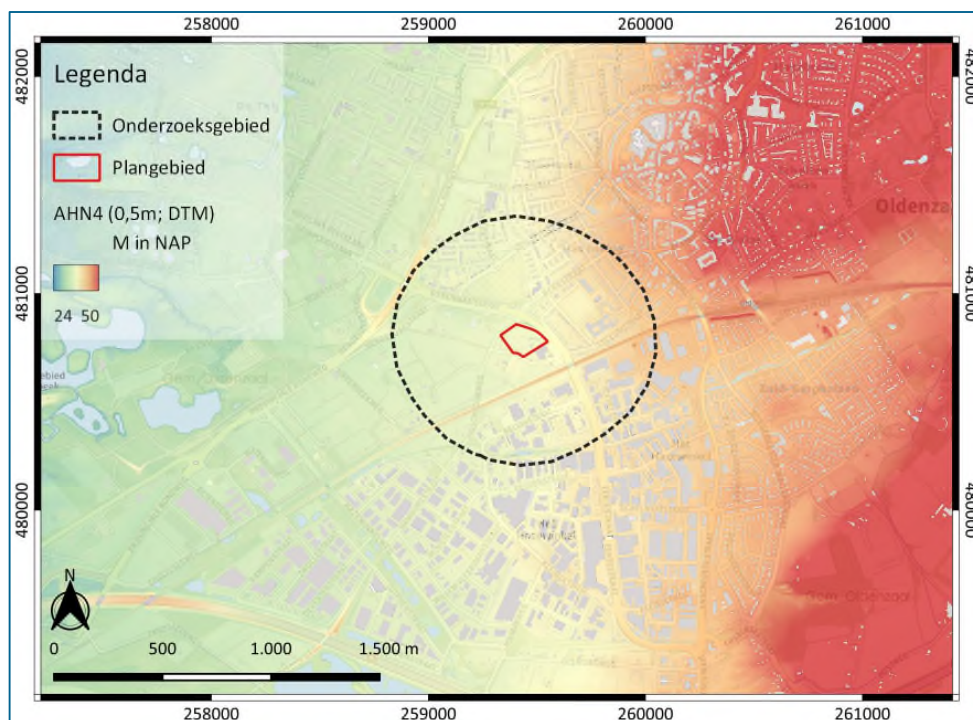
Naast deze dikke eerdgronden liggen laarpodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21). Laarpodzolgronden hebben een matig dikke humushoudende bovengrond, oftewel esdek, van circa 30-50 cm dikte.⁷

De kleinste gemiddelde diepte van het grondwater rond het plangebied is 102 cm.⁸ De grootste gemiddelde diepte van het grondwaterspiegelstand bedraagt tussen de 228 en 247 cm. Dit is een relatief grote diepte van het grondwater. Het grondwatertrap nummer is: VIId.

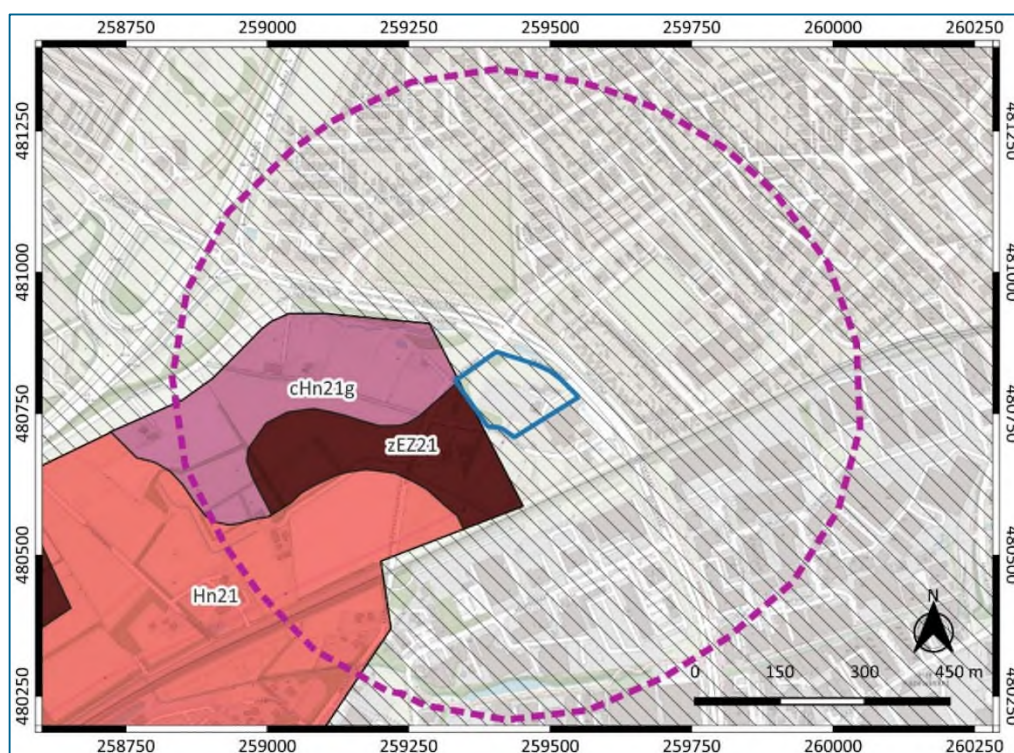
⁶ Bodemdata, geraadpleegd op 11-2-2025

⁷ Bodemdata, geraadpleegd op 11-2-2025

⁸ Ondergrondmodellen || Dinoloket, geraadpleegd op 11-2-2025



Afbeelding 5. Het plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland).



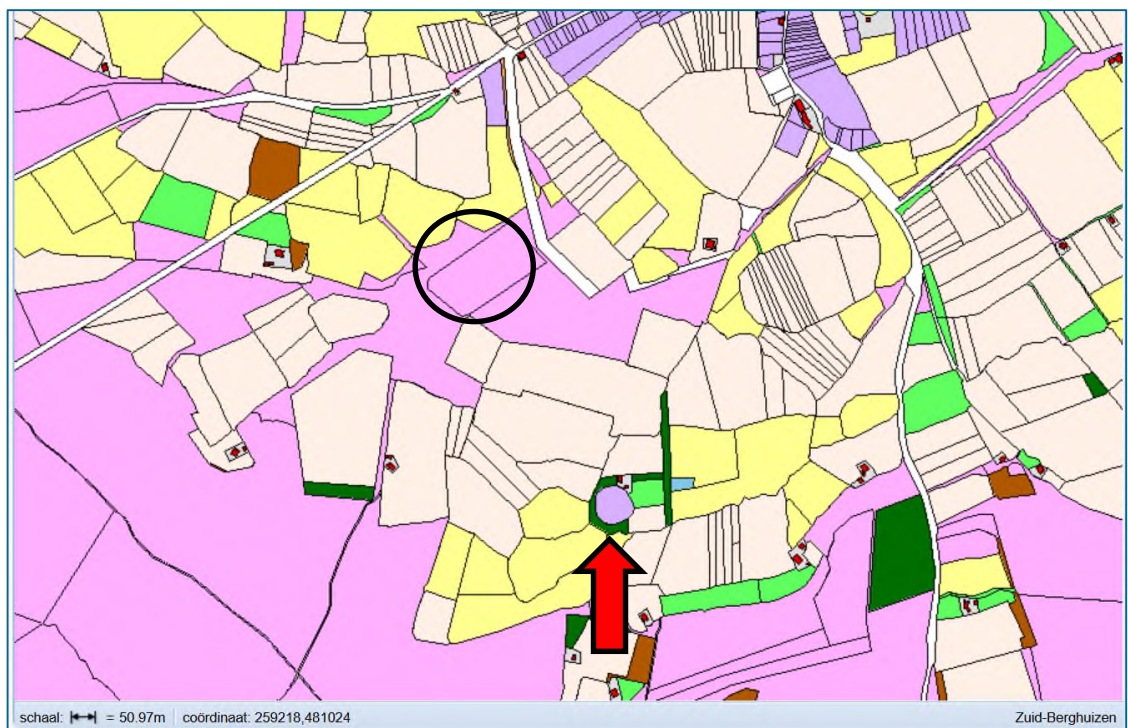
Afbeelding 6. Het plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op de bodemkaart.

2.5 Historische situatie

Historische situatie

De hoge en droge zandgronden in dit gebied waren al vanaf de prehistorie geschikt voor bewoning. De eerste duidelijke bewijzen van menselijke bewoning in het gebied stammen uit het late neolithicum en behoren toe aan de enkelgrafcultuur (3200-2100 v. chr.).⁹ Uit voorgaande periodes (paleolithicum en mesolithicum) zijn wel mogelijke resten gevonden, maar deze kunnen niet met zekerheid gedateerd worden in deze periodes. Ook zijn er sporen aangetroffen uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. Van deze laatst genoemde periode zijn er maar weinig vondsten bekend. De weinige vondsten die uit deze tijd bekend zijn betreffen voornamelijk Romeinse munten. Nederzettingen die bij deze tijd horen zijn niet aangetroffen.¹⁰

Vanaf de vroege middeleeuwen is er meer bekend over de omgeving van Oldenzaal en neemt de bewoning toe. Uit deze tijd stammen ook de eerste vermeldingen van Oldenzaal. Uit een document uit de 7^{de} eeuw word de naam Altisalja genoemd, wat voor “oude zaal” staat.¹¹ Aan de hand van de gedane vondsten blijkt ook dat Oldenzaal als nederzetting in de vroege middeleeuwen gevormd moet zijn. In het jaar 1049 kreeg Oldenzaal marktrechten, exact 200 jaar later kwamen daar stadsrechten bij. Daarnaast maakte de stad deel uit van het internationale handelsverbond de Hanze.



Afbeelding 7. Omcirkeld het plangebied op de kadastrale minuut van 1828-1830. Met de pijl aangegeven het landgoed de Eekte.

⁹ Canon van Nederland, geraadpleegd op 11-2-2025

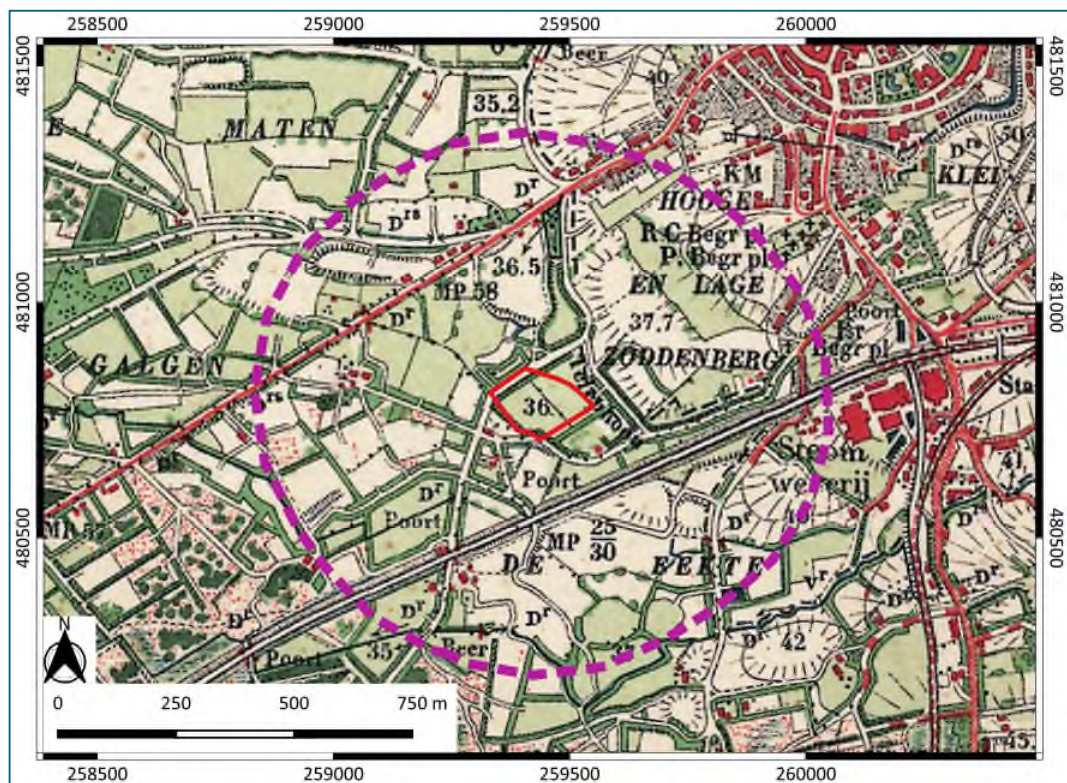
¹⁰ Sueur et al., 2006.

¹¹ Sueur et al., 2006.

Vanaf de middeleeuwen begon men ook met het in cultuur brengen van woeste gronden en drassige gebieden.¹² De akkers op de dekzandruggen werden jaarlijks bemest met een mengsel van heideplaggen en mest uit de potstallen. Hierdoor ontstonden geleidelijk de dikke esdekken. De essen zijn grotendeels herkenbaar op historische kaarten (zie bijvoorbeeld Afbeelding 7).

Op de kadastrale minuut opgetekend tussen 1828 en 1830¹³ valt te zien dat het plangebied ligt in een gebied met zowel heidepercelen (lichtpaars) en percelen bouwland (beige; zie Afbeelding 8). De heidepercelen zijn voornamelijk in gemeenschappelijk eigendom van de Markte van Berghuizen, ook zijn enkele stukken heide eigendom van de Stad Oldenzaal en zelfs een enkele particuliere eigenaar. Het plangebied ligt binnen een klein perceel heide dat in particuliere eigendom was van Christiaan Bosch, landbouwer van beroep. De percelen bouwland bij het plangebied horen bij de Eekte. Deze naam is afgeleid van een buitenplaats welke hier stond.¹⁴

Op de kaart van 1915 (Afbeelding 8) valt te zien dat er binnen het plangebied nog geen bebouwing aanwezig is. Het plangebied heeft in dit jaar waarschijnlijk nog gediend als weiland. Deze situatie geldt zeker tot 1975, aangezien op de kaart van 1976 (Afbeelding 9) voor het eerst het trafostation staat afgebeeld.¹⁵ Sindsdien is dit terrein in gebruik gebleven als hoogspanningsstation.



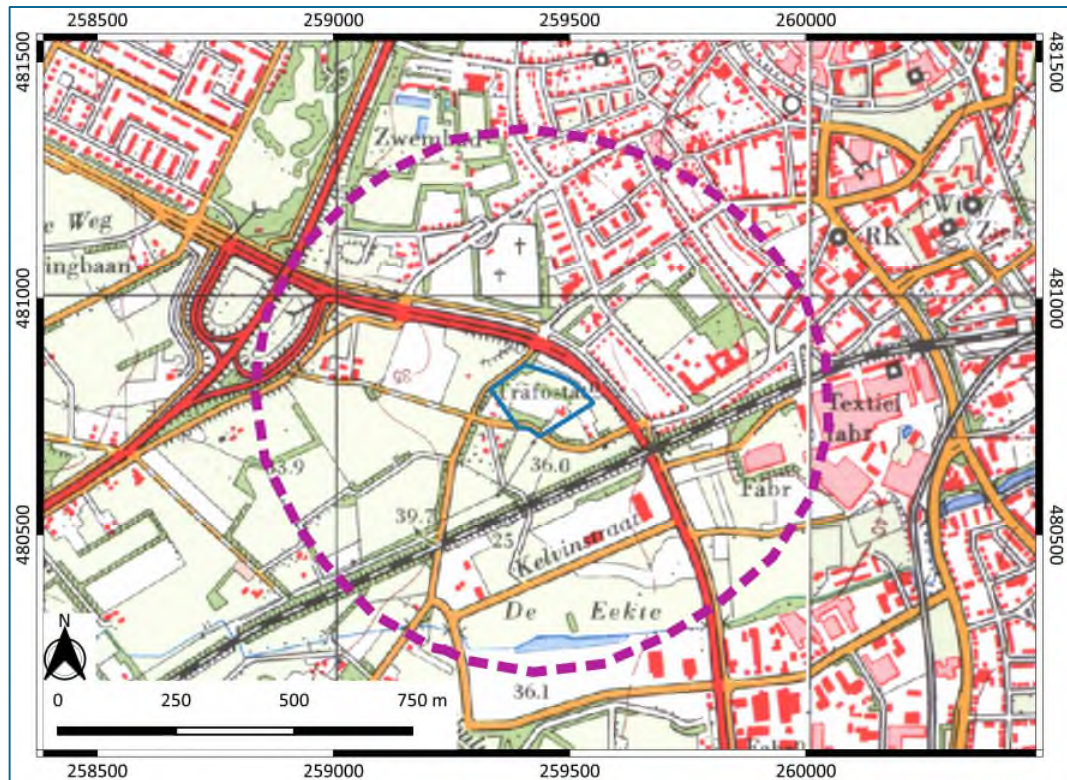
Afbeelding 8. Het plan en onderzoeksgebied gesitueerd op de topografische kaart van 1915.

¹² Sueur et al., 2006.

¹³ Toenmalige gemeente Losser gekarteerd in de jaren 1828-1830. Het gehele project liep van 1811 tot 1832.

¹⁴ Sueur et al., 2006.

¹⁵ Topotijdreis, geraadpleegd op 13-2-2025



Afbeelding 9. Het plan en onderzoeksgebied gesitueerd op de topografische kaart van 1976.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is al geruime tijd in gebruik als hoogspanningsstation, hiervoor zijn al diverse bodemingrepen uitgevoerd in het terrein. Op het terrein van het plangebied liggen diverse elektriciteitskabels. Hierdoor is de bodem in onbekende mate verstoord geraakt.

2.6 Ontploffbare oorlogsresten

Uit het oriënterend onderzoek Ontploffbare Oorlogsresten naar de Grondmanstraat te Oldenzaal door Antea Group is gebleken dat het plangebied opgesplitst kan worden in twee gebieden. Voor het onverdachte gebied hoeft bij de voorgenomen werkzaamheden geen rekening gehouden te worden met het aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten.¹⁶ Het grootste deel van het plangebied is niet eerder onderzocht en daarom adviseert Antea Group een Onderzoek Conflictperiode Ontploffbare Oorlogsresten (OCP-OO).

¹⁶ Honingh, 2025.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 500 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 0496417–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Binnen het plan- en onderzoeksgebied komen geen vindplaatsen voor die zijn geregistreerd op de archeologische monumentenkaart. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein betreft de historische kern van Oldenzaal. Op dit terrein worden resten verwacht vanaf de late 7^{de} eeuw tot nu (AMK: 13971).

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Het plangebied overlapt met één archeologisch veldonderzoek. Het gaat om archeologisch booronderzoek gedaan door Hamaland advies vof in 2023.¹⁷ Uit dit booronderzoek bleek dat het merendeels subrecent verstoorte en sterk opgehoogde bodems betrof. Uit enkele boringen bleek dat er nog een intact landbouwdek en/of podzolbodem in de ondergrond aanwezig was.

Binnen het onderzoeksgebied zijn vier verschillende archeologische onderzoeksmeldingen gedaan. Binnen een van deze onderzoeksmeldingen is een archeologische vondstmelding vermeld die vondsten van datzelfde onderzoek betreft, deze is ook in tabel 1 verwerkt.

Ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door BAAC BV.¹⁸ Hierover is geen informatie gevonden in Archis en DANS easy. In 2002 is in zuidoostelijke richting van het plangebied door de Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie (AWN) een noodonderzoek uitgevoerd naar een waarschijnlijk 17^e-eeuws theehuisje.¹⁹ Dit theehuisje hoorde mogelijk bij het landhuis de Eekte.²⁰ Tevens is in dit gebied een booronderzoek met vondstlocatie uitgevoerd door RAAP. Uit dit onderzoek bleek dat er mogelijk een omgrachte opslagplaats gebouwd is tussen 1626 en 1733. Vermoedelijk zullen archeologische resten binnen een meter onder het maaiveld verdwenen zijn, wellicht onder de wal en in de vulling van de grachten kunnen deze nog wel aanwezig zijn.²¹ Binnen het onderzoeksgebied zijn ten noordwesten van het plangebied nog twee archeologische booronderzoeken bekend.²² Beide onderzoeken waren gericht op restanten van een middeleeuwse leprozerie oftewel een inrichting voor mensen die aan lepra leden. Zij werden geïsoleerd gehouden voor de rest van de bevolking om besmetting te voorkomen, vaak was dit buiten de stadsmuren. Uit het eerste onderzoek bleek het plaggendek opgehoogd te zijn met materiaal van elders.²³ Hierin werden diverse archeologische indicatoren aangetroffen maar deze konden gedateerd worden in de nieuwe tijd.²⁴ Bij het andere onderzoek bleek het plangebied compleet verstoord te zijn tot in de C-horizont.²⁵

¹⁷ Zaakid.5429474100.

¹⁸ Zaakid. 2052607100

¹⁹ Zaakid. 2013232100

²⁰ Scholte Lubberink, 2002b en Ulrich, 2002.

²¹ Scholte Lubberink, 2002b.

²² Zaakid. 2107177100 & 5104866100.

²³ Zaakid. 2107177100

²⁴ Ringenier, 2006.

²⁵ Asbreuk & Brouwer, 2021.

Tabel 1. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Onderzoeks-nummer/ zaakid.	Toponiem en jaartal	Uitvoerder	Beschrijving
5429474100	Oldenzaal (2023)	Hamaland Advies vof	Merendeels verstoorde en sterk opgehoogde bodems. Enkele boringen met intact landbouwdek of podzolbodem.
2052607100	Station (2004)	BAAC BV	Geen informatie gevonden.
2013232100	Oldenzaal (2002)	AWN	Noodonderzoek met wsch. 17 ^e eeuws theehuisje.
3194716100	De Eekte (2002)	RAAP	Booronderzoek met mogelijk omgrachte opslagplaats.
2107177100	Ada Kok straat (2006)	RAAP	Het archeologisch materiaal dat is aangetroffen is zeer waarschijnlijk van elders afkomstig. Hieruit is gebleken dat er geen vervolgonderzoek nodig is.
5104866100	Oldenzaal (2021)	Laagland Archeologie BV	Het hele plangebied is tot in de C-horizont verstoord. Hierdoor is het verwachtingsmodel bijgesteld naar een lage verwachting.

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Uit het onderzoeksgebied zijn twee archeologische waarnemingen bekend. Ten westen van het plangebied is in 1997 een “pauselijke bulla” gevonden. Dit is een grote loden plak uit de 14^{de} - eeuw welke aan een pauselijke oorkonde als verzegeling gehangen heeft (OM: 2906153100). Niet ver van deze vindplaats heeft in de middeleeuwen het Agnesklooster gestaan.²⁶ Dit klooster stond in de binnenstad van Oldenzaal waar tegenwoordig het winkelcentrum De Driehoek gesitueerd is. Mogelijk houden de vondst van de bulla en het klooster verband met elkaar. Ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van De Eekte, is divers aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden.²⁷ Dit aardewerk is aangetroffen in het bovengenoemde booronderzoek van RAAP.

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Op basis van historisch kaartmateriaal worden er binnen het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

²⁶ Canon van Nederland, geraadpleegd op 19-2-2025.

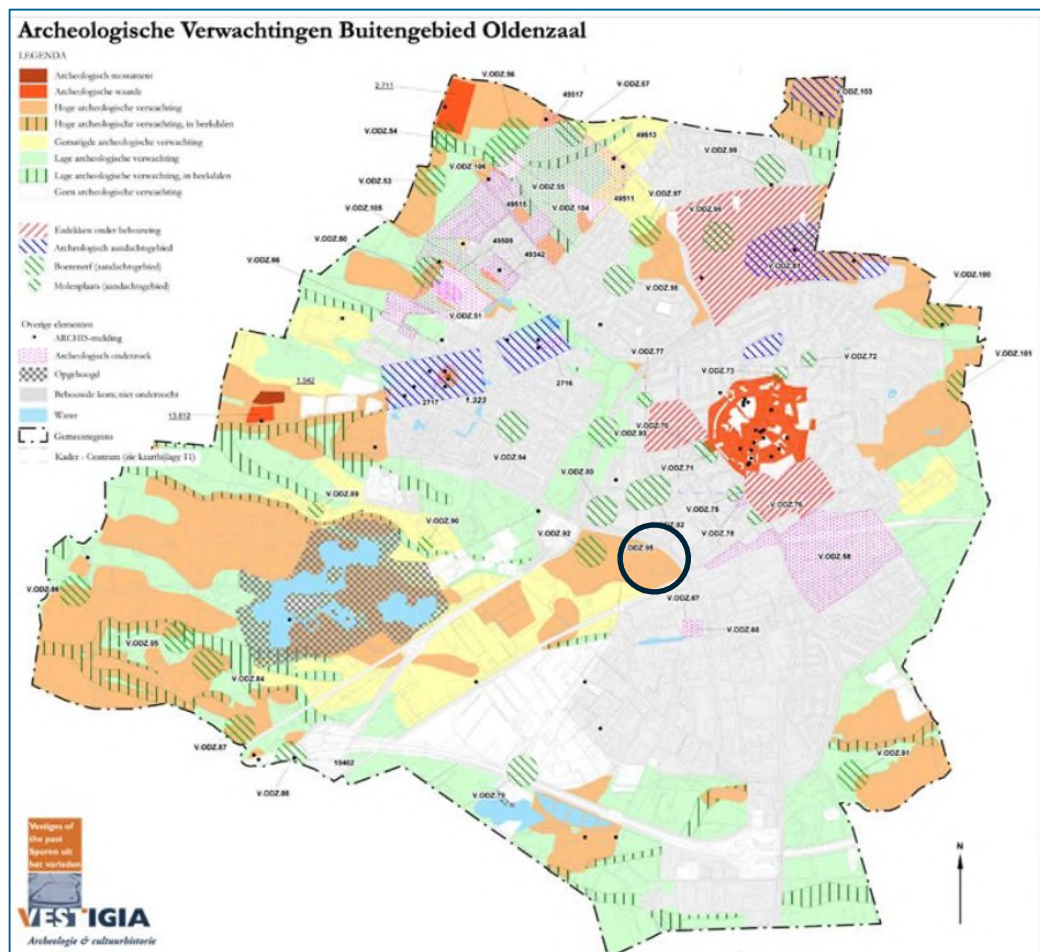
²⁷ Zaakid. 3194716100; objectid. 1074583.

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de verwachtingskaart van de gemeente Oldenzaal is aangegeven dat het plangebied ligt binnen een zone met een hoge archeologische verwachting (oranje op Afbeelding 10). Binnen het onderzoeksgebied is te zien dat aan de westzijde van het plangebied een boerenerf gestaan heeft welke extra aandacht nodig heeft. Dit is echter op enige afstand van het plangebied.



Afbeelding 10. Archeologische verwachtingskaart van Oldenzaal met in het zwart omcirkeld het plangebied.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

De periode paleolithicum tot midden neolithicum heeft een middelhoge verwachting gezien het feit dat er uit deze periodes maar weinig archeologische resten bekend zijn in en rond het

onderzoeksgebied. Het kan echter niet uitgesloten worden dat er toch resten uit deze periodes aangetroffen worden.

Vanaf het late neolithicum is met zekerheid te zeggen dat mensen zich in dit gebied gevestigd hebben, dit geldt tot de late ijzertijd. Voor deze periodes geldt daarom een hoge verwachting. Van de Romeinse tijd zijn maar weinig sporen aangetroffen. Voor deze periodes geldt dan ook een middelhoge verwachting.

In de vroege middeleeuwen is Oldenzaal tot ontwikkeling zijn gekomen waarna het in de late middeleeuwen opbloede tot een handelsstad die bovendien deelnam aan het Hanzeverbond. De landerijen rond de stad zijn opgehoogd met een esdek dat vanaf de loop van de middeleeuwen ontstaan is rondom de nederzettingen. Mogelijk is het esdek al eerder ontstaan maar door een gebrek aan gevonden nederzettingen van voor de vroege middeleeuwen geeft geen duidelijkheid hierover. Dit zou betekenen dat mogelijke sporen ouder dan de vroege middeleeuwen goed geconserveerd zijn onder het esdek. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de periode laat neolithicum-late middeleeuwen. Uit historisch kaartmateriaal is op te maken dat het plangebied gedurende de nieuwe tijd waarschijnlijk niet bewoond werd, maar in elk geval wel sinds de vroege 19^e eeuw was verkaveld, ook al betrof het formeel nog heide.

Complextype

Voor ieder bovengenoemde periode met een middelhoge of hoge verwachting geldt dat hier vooral resten van agrarische complexen en structuren te verwachten zijn. Het betreft akkerlagen en perceelscheidingen. Mogelijk kunnen hierbij ook erfstructuren of nederzittingsresten worden aangetroffen (ouder dan nieuwe tijd).

Omvang

De akkerlagen en perceelscheidingen hebben een variabele omvang, zo blijkt uit historisch kaartmateriaal. Dergelijke complexen en structuren strekken zich uit tot buiten het plangebied.

Diepteligging

Archeologische resten worden verwacht vanaf direct onder de huidige bouwvoor en bovendien in de top van het oorspronkelijke oppervlak dat zich onder het esdek bevindt. Het esdek is naar schatting zo'n 0 m tot 1,0 m-mv dik.

Locatie

Archeologische resten kunnen in het gehele plangebied voorkomen.

Uiterlijke kenmerken

Akkerlagen betreffen de ophogingen van het esdek dat zal bestaan uit leemarm en zwak lemig zand. Hierin kunnen ploegsporen en esgreppels voorkomen. Perceelscheidingen zijn te herkennen aan grondsporen zoals paalkuilen, greppels of sloten en wellicht ook op een lijn geplaatste keien.

Grondsporen die horen bij eventuele erfstructuren zijn paalkuilen, haardkuilen, wandgreppels, afvalkuilen en waterputten.

Het vondstspectrum kan bestaan uit aardewerk (vaatwerk, spinklosjes, weefgewichten), (on)verkoold menselijk en dierlijk botmateriaal, metaal (munten, sieraden, fibulae, gespen), bewerkt natuur/vuursteen en houtskool.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied liggen diverse kabels en leidingen, hierdoor is het bodemarchief in onbekende mate verstoord geraakt.

5 Conclusies en advies

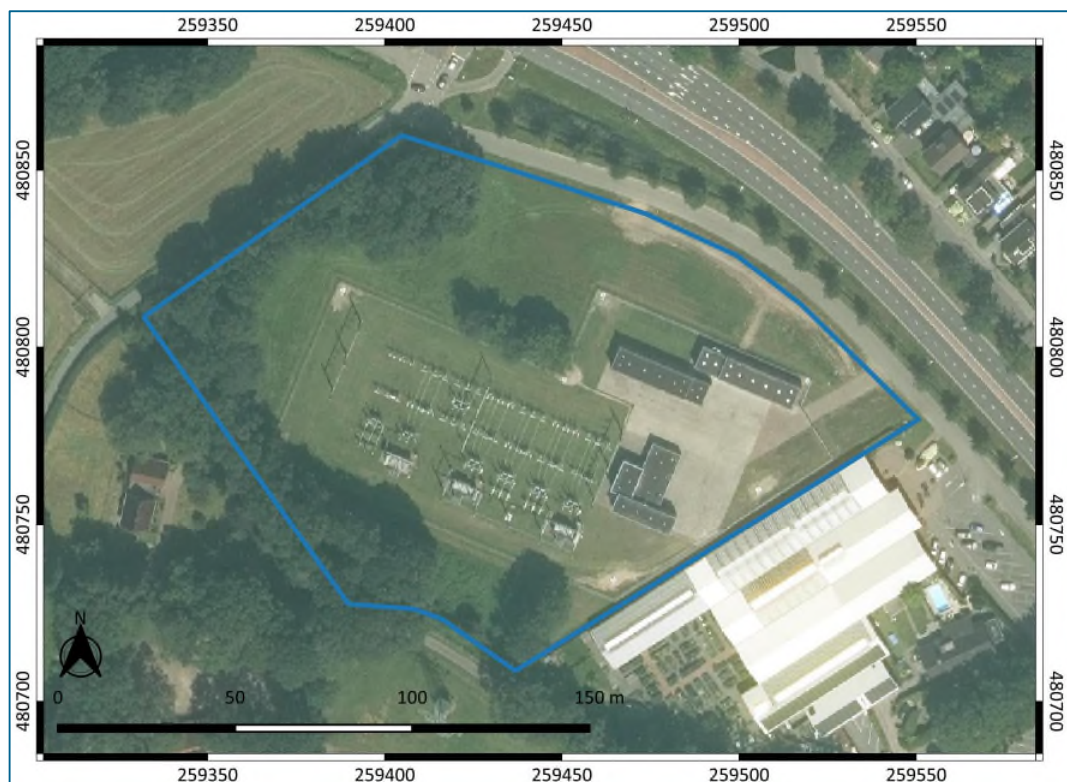
5.1 Conclusies

Het plangebied ligt op de flank van een stuwwal. Hier is later een plaggendeek op aangebracht. Op basis van het onderzoek geldt dat binnen het plangebied een middeleeuws esdek aanwezig is. Dit esdek wordt verwacht op een diepte van 0 m tot 1,0 m-mv. Onder dit esdek kunnen sporen en restanten voorkomen vanaf het paleolithicum tot de nieuwe tijd. De algemene verwachting is het grootst voor laat-neolithicum tot laatmiddeleeuwse tijd. Vanwege het ontstaan van een esdek staat activiteit in de middeleeuwen vast voor deze omgeving.

De graafdiepte en eventuele nieuwe bodemverstoringen van de voorgenomen werkzaamheden bedragen een diepte van maximaal 2,0 m -mv. Tevens is het moeilijk om te bepalen in welke mate het archeologisch niveau door eerdere graafwerkzaamheden is verstoord. Zeer waarschijnlijk kunnen archeologische resten nog onder de verstoorde bodem aanwezig zijn.

5.2 (Selectie)advies

Op de locatie waar het transformatorstation gebouwd staat is de kans klein dat de bodem nog intact is. Door de aanleg van kabels en leidingen voor dit station is de grond zeer waarschijnlijk verstoord. De schaal en diepte van deze verstoringen kunnen niet bepaald worden op basis van alleen een bureauonderzoek.



Afbeelding 11. Luchtfoto van het plangebied met daarop zichtbaar de bovengrondse structuren voor elektra.

Antea Group adviseert dan ook om in het plangebied een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van intactheid van de bodemopbouw en eventuele archeologische lagen te bepalen. Een verkennend booronderzoek met een dichtheid van 6 boringen per hectare geeft doorgaans een goed beeld van de bodemopbouw. Dit komt voor het plangebied neer op een 11-tal boringen. Bij deze boringen moet extra aandacht geschonken worden aan de ondergrondse en bovengrondse (hoogspannings)kabels die een beperking leveren voor veiligheid (Afbeelding 11). Het is van groot belang veilige boorlocaties te selecteren zonder risico op overslag (elektriciteit) van bovengrondse kabels en schade aan ondergrondse kabels. Hieraan dient in het Plan van Aanpak voor het uit te voeren booronderzoek speciaal aandacht te worden geschonken.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Oldenzaal.

Antea Group
Heerenveen, februari 2025

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Asbreuk, S. & Brouwer, E. W. (2021). Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Hengelostraat 152 te Oldenzaal, gemeente Oldenzaal, Overijssel. In N. Hendriks, *laagland Archeologie Rapport 658*. Laagland Archeologie BV.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Honingh, B. (2025). *Oriënterend onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten, Grondmanstraat Oldenzaal*. Antea Group.

Ringier, H. (2006). *Plangebied Ada Kokstraat, gemeente Oldenzaal; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Scholte Lubberink, H.B.G, 2002b: *Bedrijventerrein De Eekte, gemeente Oldenzaal een inventariserend archeologisch onderzoek*, RAAP-notitie 209, Amsterdam.

Sueur, C., Flamman, J., Schrijvers, R. en Hessing, W.A.M., 2006 (1^e druk): *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Oldenzaal. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*. Vestigia, Amersfoort.

Ulrich, E., 2002: *Bedrijventerrein de Eekte, gemeente Oldenzaal proefsleuvenonderzoek*, Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afd. Twente, s.1.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>; www.hisgis.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- Bodemdata. z.d.: *Bodemkaart legenda*. Via: <https://legenda-bodemdata.nl/bodemclassificatie/> Geraadpleegd op: 11 februari 2025.
- Canon van Nederland. z.d.: *Standvoetbakers*. Via: <https://www.canonvannederland.nl/nl/overijssel/twente/oldenzaal/standvoetbakers> Geraadpleegd op: 11 februari 2025.
- Geologie van Nederland. z.d.: *Stuwval-Geologie van Nederland*. Via: <https://www.geologievannederland.nl/> Geraadpleegd op: 10 februari 2025.

- Louppen, J., z.d.: *Saalien*. Via:
<https://geopaden.nl/portal/stuwval/index.php/geologie/geologie-saalien>. Geraadpleegd op:
10 februari 2025.
- Rijksdienst voor Cultuur Erfgoed. z.d.: *Weichselien*. Via:
<https://kennis.cultureelerfgoed.nl/index.php> Geraadpleegd op: 10 februari 2025.

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Topografische kaart met daarop het plangebied aan de Grondmanstraat te Oldenzaal.....	1
Afbeelding 2. Het plangebied met daarin in het roze de archeologische dubbelbestemming.	6
Afbeelding 3. Plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de paleogeografische kaart van 100 na Chr.	7
Afbeelding 4. Het plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart.....	8
Afbeelding 5. Het plan en onderzoeksgebied geprojecteerd op de AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland).....	9
Afbeelding 6. Het plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op de bodemkaart.	9
Afbeelding 7. Omcirkeld het plangebied op de kadastrale minuut van 1828-1830. Met de pijl aangegeven het landgoed de Eekte.	10
Afbeelding 8. Het plan en onderzoeksgebied gesitueerd op de topografische kaart van 1915.	11
Afbeelding 9. Het plan en onderzoeksgebied gesitueerd op de topografische kaart van 1976.	12
Afbeelding 10. Archeologische verwachtingskaart van Oldenzaal met in het zwart omcirkeld het plangebied.....	15
Afbeelding 12. Luchtfoto van het plangebied met daarop zichtbaar de bovengrondse structuren voor elektra.	18
Afbeelding 13. Topografische kaart met daarop het plangebied aan de Grondmanstraat te Oldenzaal.....	24

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

0496417-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
----------------	--

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

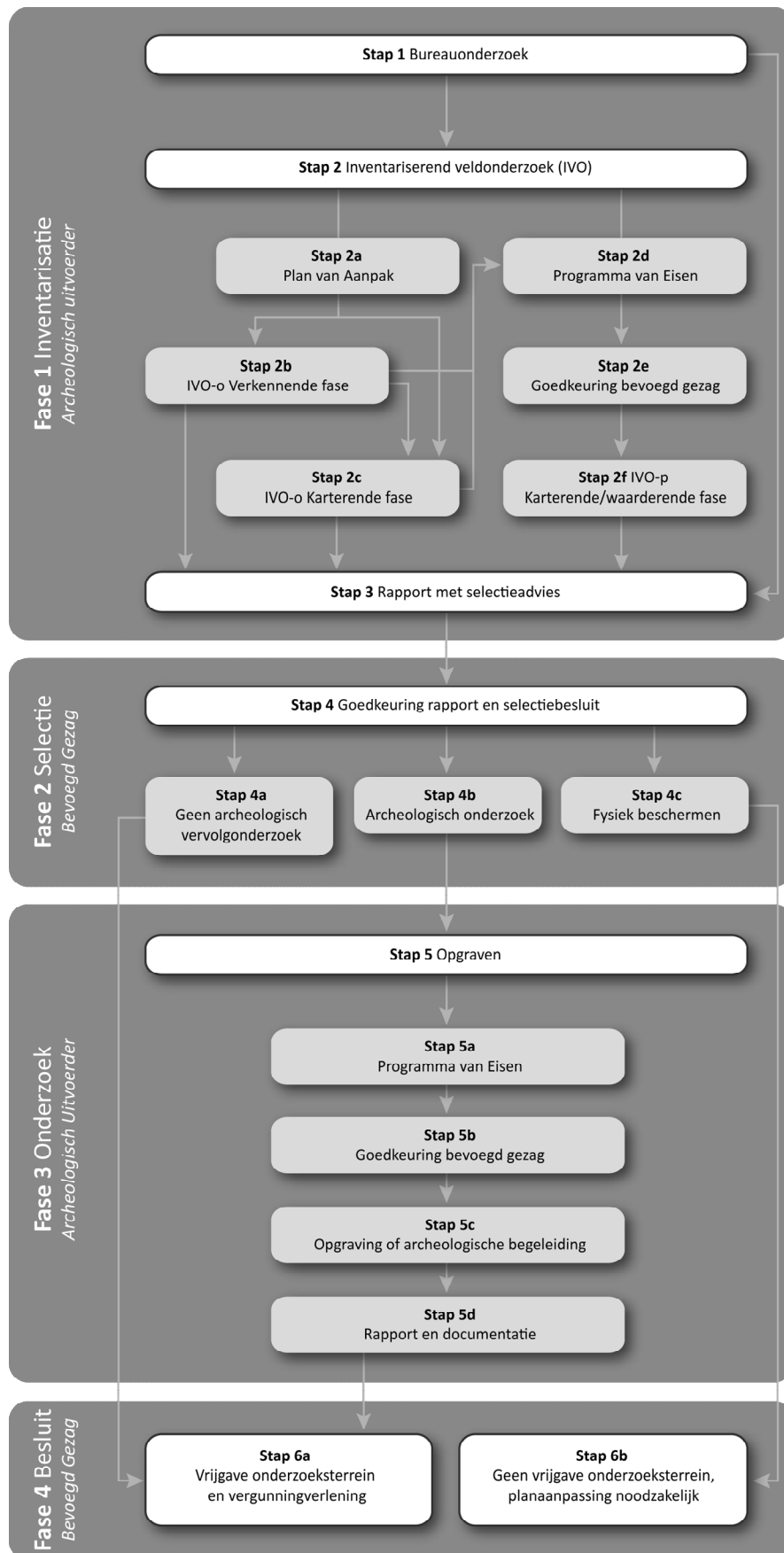
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

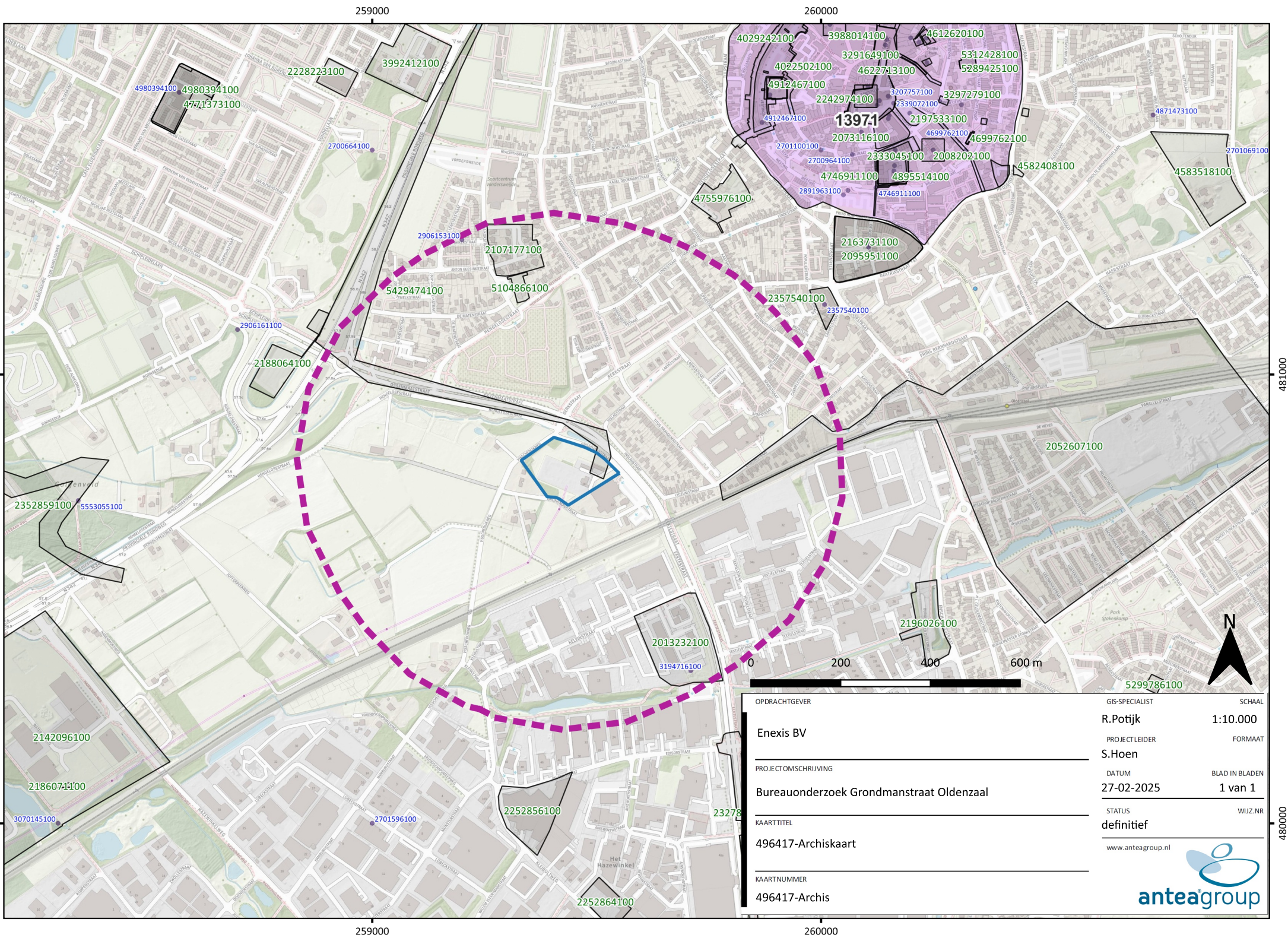
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.



OPDRACHTGEVER	GIS-SPECIALIST	SCHAAL
Enexis BV	R.Potijk	1:10.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Bureauonderzoek Grondmanstraat Oldenzaal	S.Hoen	
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
496417-Archiskaart	27-02-2025	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
496417-Archis	definitief	
www.anteagroup.nl		

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2025

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.