Econsultancy
Samen maken we Nederland mooier

ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek

Floraplein 2

te Asten, in de gemeente Asten

Rapport archeologisch bureauonderzoek

Floraplein 2 te Asten, in de gemeente Asten

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	23110.001
Versienummer[1]	2
Datum	30 oktober 2023
Opsteller[2]	Mevrouw P. Beurskens, MA
Kwaliteitscontrole	Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

[2] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

RECHTEN

© Econsultancy bv,
Foto’s en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1 INLEIDING 1

2 BUREAUONDERZOEK 1

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 1
2.2 Methoden 1
2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied 2
2.4 Toekomstige situatie 3
2.5 Aardwetenschappelijke gegevens 4
2.6 Archeologische waarden 7
2.7 Beschrijving van het historische gebruik 9
2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 12

3 CONCLUSIE EN ADVIES 16

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.3 Verleende bouwvergunningen
Tabel 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland
Kaart 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 10. Het plangebied op de minuutkaart
Kaart 11. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1895
Kaart 12. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1936
Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1958
Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1967
Kaart 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1987

BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2. AMK-terreinen
Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4. Vondstmeldingen
Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6. AMZ-cyclus
Bijlage 7. Planontwerp

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	23110.001	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Floraplein 2	
Plaats	Asten	
Gemeente	Asten	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Asten, sectie C en beslaat perceel 5072 en sectie G, delen van perceel 4936	
Omvang plangebied	circa 3.700 m^2	
Kaartblad	52C (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 180.345/ Y: 379.623	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Asten Koningsplein 3 5721 GJ Asten	T: (0493) 671 212 E: gemeente@asten.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	ArchAeO Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven	Dhr. F. Kortlang T: 06 22505236 E: advies@archaeo.nl
Uitvoeringsperiode	augustus en september 2023	
Uitvoerder	Econsultancy, mevrouw P. Beurskens, MA (Senior KNA Archeoloog)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5454754100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte in augustus en september 2023 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan het Floraplein 2 te Asten in de gemeente Asten.

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en nieuwbouw worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek
Op basis van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens geldt er een middelhoge tot lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt op basis van de historische kaarten een lage verwachting.

Conclusie en advies
Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen.

Het zuiden van het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerplaats. Op basis van de AHN lijkt dit deel van het plangebied te zijn geëgaliseerd. Het zuidelijke deel van het Floraplein, het parkeerterrein, maakt vooralsnog geen onderdeel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan en zal ook in de toekomst als parkeerplaats in gebruik blijven. Het is echter mogelijk (grote kans) dat hier waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden, waarvoor alsnog bodemingrepen zullen plaatsvinden. Econsultancy adviseert om ter plaatse van de parkeerplaats een verkennend booronderzoek uit te voeren. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel, en om na te gaan of het terrein daadwerkelijk is geëgaliseerd. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

In het noorden van het plangebied bevindt zich het huidige winkelpand. De funderingen en poeren van dit pand zijn aangelegd tot 80 centimeter onder het maaiveld, maar er zijn geen grote en diepgaande kelders onder de

bebouwing aanwezig. Tussen de funderingen en poeren kunnen mogelijk nog archeologische waarden *in situ* aanwezig zijn. De geplande nieuwbouw zal grotendeels worden aangelegd op de huidige funderingen. Er zullen volgens de huidige plannen geen nieuwe funderingen worden aangelegd. Er zullen aan de zijkanten echter nog aanvullende stroken worden bebouwd. De oppervlakte van deze stroken bedraagt in totaal circa 175 m^2.

In het noorden van het plangebied, onder de bebouwing, adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen beschermende regels in het bestemmingsplan te worden opgenomen. Indien de plannen zullen worden aangepast, en er voor de nieuwbouw toch bodemroerende graafwerkzaamheden (dieper dan 40 centimeter) zullen plaatsvinden, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, om een inzicht te krijgen in mogelijke verstoringen van het bodemprofiel (veroorzaakt door de bebouwing en/of egalisatie) en om vast te stellen op welke diepte eventueel aanwezige archeologische resten te verwachten zijn.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitsel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Asten), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Asten wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Asten op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan het Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten. De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus en september 2023 door mevrouw P. Beurskens, MA Senior KNA Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (KNA Archeoloog MA).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.[3]

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Asten;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaats vindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

Het plangebied ligt aan het Floraplein 2, in de bebouwde kom van Asten, in de gemeente Asten (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 3.700 m^2. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) rond 27 meter NAP en de centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 180.345 en Y: 379.623. Het

[3] SIKB.

plangebied is kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie C en beslaat perceel 5072 en sectie G, delen van perceel 4936 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel bebouwd met een meubelzaak en in gebruik als parkeerplaats, het Floraplein (zie kaart 3). Het plangebied bevindt zich tussen de Floralaan ten (zuid)oosten en de Klaproosstraat ten westen. Ten noorden bevinden zich woningen. Ten zuiden bevindt zich een groenstrook en een rotonde.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Asten veegplan' (vastgesteld op 05-07-2016). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming waarde – archeologie 3. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 2.500 m^2 en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld.[4]

Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (zie kaart 4).[5]

Milieuhygiënische situatie

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is de Omgevingsrapportage geraadpleegd.[6] Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ten zuiden van het plangebied aan de Floralaan/Jasmijnstraat is wel een vervuiling aangetroffen die ook is gesaneerd.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

[4] Portaal voor Ruimtelijke Plannen.
[5] Hessing *et al.* 2011.
[6] Omgevingsrapportage.nl

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt nieuwbouw gerealiseerd. De nieuwbouw beperkt zich grotendeels tot de contouren van de huidige bebouwing, circa 1.832 m^2, en zal worden gefundeerd op de huidige funderingen (zie bijlage 7). Er zullen aan de zijkanten echter nog aanvullende stroken worden bebouwd (de rode arcering in de laatste afbeelding van Bijlage 7). De oppervlakte van deze stroken bedraagt in totaal circa 175 m^2. Het zuidelijke deel van het Floraplein, het parkeerterrein, maakt vooralsnog geen onderdeel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan en zal ook in de toekomst als parkeerplaats in gebruik blijven. Het is echter mogelijk (grote kans) dat hier waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden, waarvoor alsnog bodemingrepen zullen plaatsvinden.

De toekomstige eigenaar en gebruiker is de Aldi. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie[7]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd); dekzand en overige periglaciale afzettingen
Geomorfologie[8]	Niet gekarteerd: dekzandrug
Bodem[9]	Niet gekarteerd: hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
Grondwatertrap	Niet gekarteerd

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met overwegend afzettingen van de Formatie van Boxtel. De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd, toen de wind vrij spel had in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.[10] Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen

[7] De Mulder *et al.* 2003.
[8] NGR/Wageningen Environmental Research (2019).
[9] NGR/Wageningen Environmental Research (2018).
[10] Berendsen 2008.

die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.[11] Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa´s erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.[12] De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Op 1 kilometer ten noordwesten en 900 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich het dichtstbijzijnde stuifduinencomplex. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Asten afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. DE dichtstbijzijnde bekende beekdalen bevinden zich op enige afstand, namelijk de Aa circa 1,5 kilometer ten zuidwesten en de Astense Aa circa 2,5 kilometer ten noordoosten.

DINO

Het Dinoloket[13] is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd. Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een dik pakket zand met een fijn of middelgrote korrel. [14] Dit kan worden geïnterpreteerd als dekzandafzettingen, Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Asten bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie kaart 5). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt op een hoge dekzandrug. Dekzandruggen zijn terreinverheffingen met flauwe hellingen, die grotendeels onder arctische omstandigheden in het Weichselien door de wind zijn gevormd. Veel dekzandruggen hebben een langgerekte vorm (lengte duinen) met een zuidwest-noordoost oriëntatie.

---

[11] De Mulder *et al.* 2003.
[12] Berendsen 2008.
[13] Dinoloket.
[14] DINO boornummers B52C1038 en B52C1036.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland[15] vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een hoge rug die zich richting het noordwesten en zuidoosten uitstrekt (zie kaart 6). Ook overige delen van de kern van Asten bevinden zich op dekzandruggen of -kopjes. De hoogte in het plangebied is circa 27,1 meter NAP. Ten noorden van de rug bevindt zich een lager gelegen dekzandvlakte. Ten zuiden, op een afstand van circa 1,6 kilometer, bevindt zich het beekdal van de Aa. Het hoogteverschil tussen het beekdal en de rug is 6 meter.

Als er verder wordt ingezoomd is te zien dat de bebouwing het hoogtebeeld in het plangebied verstoord (zie kaart 7). Tevens lijkt ter plaatse van de parkeerplaats geëgaliseerd te zijn. De percelen in de omgeving en ook direct ten zuiden lijken nog de natuurlijke hoogte te hebben. Verder liggen ook de wegen aanzienlijk lager (26,6 meter NAP) ten opzichte van de aangrenzende percelen.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Asten bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie kaart 8). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen hoge zwarte enkeerdgronden.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren ‘80 van de 20^{e} eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^{e} en de 12^{e} eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendekken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.[16]

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

---

[15] PDOK/Rijkswaterstaat (2018) ‘Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

[16] Doesburg *et al.* 2007.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Het grondwaterpeil is een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten; hoe beter de ontwatering, hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Asten bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondsmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.[17] Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 9 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt vooralsnog gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt een AMK-terrein, namelijk de historische kern van Asten (AMK nr. 16807) (zie bijlage 2 en Kaart 9). De begrenzing van de kern is gebaseerd op 16^{e}-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20^{e}-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 23 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 3 en Kaart 9). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen.

[17] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Uit de onderzoeken blijkt dat met name binnen de historische kern van Asten de gravende onderzoeken zoals de proefsleuvenonderzoeken en de opgravingen zijn uitgevoerd. Hierbij zijn resten van houtbouw en steenbouw aangetroffen die teruggaan tot in de 10e eeuw die dan ook met de historische kern in relatie kunnen worden gebracht. Uit de onderzoeken blijkt echter dat er al veel eerder bewoning heeft plaatsgevonden. Bij meerdere opgravingen zijn gebouwen uit de IJzertijd onderzocht. Ook sporen uit de Romeinse tijd en Karolingische tijd zijn geregistreerd. Hierbij zijn ook vele vondsten gedaan zoals fragmenten van gebruiksvoorwerpen. Oudere vondsten uit de late prehistorie wijzen ook op mogelijke bewoning en bijhorende activiteiten tijdens deze periodes. Aangezien het plangebied zich niet binnen de historische kern van Asten bevindt, zijn deze onderzoeken een goede indicatie voor de aanwezige periodes, maar toch minder representatief. Als er wordt gekeken naar de onderzoeken buiten de historische kern, waar het plangebied ook tot behoort, dan blijken dat de onderzochte terreinen vaak na het bureau- en booronderzoek worden vrijgegeven. Dit is gebaseerd op de aangetoonde verstoring van bebouwing of de nattere landschappelijke ligging op een dekzandvlakte. Het onderhavige plangebied bevindt zich echter op een dekzandrug.[18]

Circa 450 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een onderzocht terrein dat een vergelijkbare ligging heeft buiten de historische kern en op een dekzandrug. Uit het gravend onderzoek blijkt dat er een concentratie vuursteenmateriaal dat behoor tot een klein kampement uit de steentijd, vermoedelijk het Laat-Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum is aangetroffen. De aanwezigheid van een concentratie verbrande vuursteen wijst op een haard, wat een indicatie is voor een bewoningsduur van enkele dagen of weken. Verder zijn er verspreid in het plangebied nederzettingsresten uit de late prehistorie aangetroffen. Er zijn 17 sporenclusters aangewezen. Daarbinnen konden twee hoofdgebouwen, meerdere kleine bijgebouwen, en één schuur worden gereconstrueerd. Het aardewerk duidt op een datering in de Vroege- en de Late-IJzertijd. Het onderzochte plangebied maakte in deze perioden deel uit van een groot nederzettingsterrein, dat in het plangebied is aangesneden. Ook zijn er sporen uit de Romeinse, Merovingische en Karolingische periode en de Volle-/ Late-Middeleeuwen aangetroffen die aantonen dat het plangebied ook in de 6-8e, 9-10e en 11-14e eeuw werd gebruikt. De vondstspreiding wijst op bewoning in de directe omgeving ten oosten van het plangebied.[19]

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 1 vondstmeldingen geregistreerd (zie Bijlage 4 en Kaart 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in alle periodes, namelijk het Laat-Paleolithicum/Vroeg-Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Met name de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn vertegenwoordigd vanwege de nabije ligging van de historische kern van Asten. De vondsten zijn fragmenten van aardewerk, bouwmateriaal, glazen en metalen objecten. Ook staan sporen zoals paalkuilen en kuilen geregistreerd. Deze archeologische vondsten en sporen zijn allen toe te schrijven aan bewoning.

[18] Exaltus & Orbons 2020; Koeman 2011.
[19] Van Dijk 2021.

2.6.2 Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant[20] heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorisch en archeologisch landschap.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart uit 2006 wordt de weg ten zuiden van de groenstrook, de Margrietstraat, als historische weg met redelijk hoge waarde weergeven. Tevens wordt de historische kern (AMK-terreinnr. 16807) weergeven op de kaart van Rijksinformatie.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn enkele publicaties geraadpleegd van archeologische onderzoeken die in het verleden binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden (zie hierboven en bijlage 3). Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek een archiefonderzoek plaats gevonden. Er is geen contact opgenomen met het provinciaal depot van Noord-Brabant, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relicten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relicten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^{e} eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Asten

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

Asten wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde uit 1212. In 1212 was de kerk van Asten, volgens de oorkonde, bezit van de Abdij van Floreffe, dezelfde abdij die de priorij van Postel in België heeft gesticht. Er was toen ook sprake van een "steenen huysinge", maar het gebied was al vele jaren eerder bewoond. Tijdens de Middeleeuwen behoorde het gebied lange tijd tot het domein van de hertogen van Brabant. Het ressorteerde onder de Meijerij van 's-Hertogenbosch, Kwartier van Peelland. Tot 1918 was de gemeente een heerlijkheid, die voor het eerst in 1462 werd uitgegeven. Uit deze tijd stamt ook het grootste deel van de ruïneuze resten van het heerlijke kasteel, gelegen ten westen van Heusden. Het dorp werd in de 15^{e} eeuw verwoest door Gelderse

[20] Brabant.nl.

troepen. Na 1648 behoorde de plaats tot het Generaliteitsland Staats-Brabant, hetgeen weinig consequenties voor de organisatie van bestuur en economisch leven tot gevolg heeft gehad. De inkomsten uit de landbouw werden aangevuld met de kleinschalige winning van turf. In de 19e eeuw veranderde deze situatie. Industriële verwerking van landbouwproducten en de (in vergelijking met de buurgemeenten late) verpachting van veengronden aan particuliere maatschappijen brachten een grote welvaart in het dorp, waardoor een verbetering van de infrastructuur bewerkstelligd werd en schaalvergroting van de bebouwing optrad. In de jaren '30 van de 20e eeuw werd veel heide- en veengrond omwille van de land- en bosbouw in cultuur gebracht. Ook na de Tweede Wereldoorlog, ten gevolge waarvan de vernietiging van Ommel plaatsvond, ging men door met het afgraven van zwartveen. Pas in 1963 werden alle activiteiten gestopt en de resterende gronden beschermd. Asten richtte zich, mede door de aanleg van een industrieterrein, op andere bedrijvigheid. Na 1960 breidde de kom zich gestaag uit over de omliggende akkerbodems.[21]

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut[22]	1811-1832	Gemeente Asten, sectie C, blad 03	1:2.500	Bouwland	Ten zuiden bevindt zich de kern van Asten. Percelen in de omgeving zijn in gebruik als bouwland.
Militaire topografische kaart (veldminuut)[23]	1850-1864	52 Venlo	1:50.000	Bouwland	-
Bonneblad	1895	693 Asten	1:50.000	Bouwland	Ten zuidoosten is een korenmolen aanwezig.
Bonneblad	1911	693 Asten	1:50.000	Bouwland	-
Bonneblad	1927	693 Asten	1:50.000	Bouwland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	693 Asten	1:50.000	Bouwland	Ten noordoosten en oosten van het plangebied zijn woningen gerealiseerd.
Topografische kaart	1958	52C	1:25.000	Bouwland	Ten zuiden is de kern van Asten uitgebreid met meerdere woonwijken.
Topografische kaart	1967	52C	1:25.000	Braakliggend/grasland	Ten zuiden is de kern van Asten uitgebreid met meerdere woonwijken.

[21] https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten#beknopteGeschiedenis; Hessing *et al.* 2011.
[22] Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
[23] Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Topografische kaart	1979	52C	1:25.000	Braakliggend/grasland	Ten westen, oosten en noorden zijn meerdere woonwijken gerealiseerd.
Topografische kaart	1987	52C	1:25.000	Noordelijk deel bebouwd, zuidelijk deel parkeerplaats	Ten westen, oosten en noorden zijn meerdere woonwijken gerealiseerd.
Topografische kaart	1991	52C	1:25.000	Noordelijk deel bebouwd, zuidelijk deel parkeerplaats	Ten westen, oosten en noorden zijn meerdere woonwijken gerealiseerd.

Op het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) is te zien dat het plangebied vanaf het begin van de 19e eeuw deel uit maakt van meerdere langwerpige percelen die in gebruik zijn als bouwland. De percelen zijn van verschillende eigenaren. Het gebruik als bouwland veranderd niet tot de tweede helft van de 20e eeuw. In de loop van de tijd verandert wel de perceelindeling waardoor het tot een groot perceel behoort. Op de kaart van 1958 ligt het perceel ten noorden van de bebouwde kern van Asten. Rond 1967 behoort het tot de kern, maar is het nog niet bebouwd. Waarschijnlijk is het perceel braakliggend. In de jaren ’90 is het noordelijke deel van het perceel bebouwd met de huidige bebouwing en het zuidelijke deel waarschijnlijk in gebruik als parkeerplaats al is dit niet van de kaart af te lezen. Deze situatie veranderd niet tot op heden.

Op de minuutkaart is te zien dat het plangebied ten noorden van de historische kern van Asten ligt. Tevens bevindt zich ten zuiden van het plangebied een korenmolen. De situatie van de omgeving lijkt tot circa 1936 niet of nauwelijks te veranderen. Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw wordt eerst ten zuiden de kern van Asten uitgebreid met meerdere woonwijken. Vanaf de jaren ’80 worden ook ten noorden, oosten en westen van het plangebied woonwijken gerealiseerd.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Asten is het gemeentelijk archief geraadpleegd (d.d. 18-9-2023). Tabel 2.3 geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het plangebied. Uit de bouwdossiers blijkt dat het huidige winkelpand is opgericht in 1976. Het had toen een oppervlakte van circa 831 m^2 en de funderingen zijn aangelegd in stampbeton/gewapend beton onder de muren en in de vorm van poeren van 30 bij 30 centimeter, met een tussenafstand van 4,9 bij 4,9 meter. De funderingen zijn aangelegd tot circa 80 centimeter onder het maaiveld. Onder het trappenhuis is een kleine kelder/kruipruimte aangelegd tot circa 1 meter onder het maaiveld. In 1987/1988 is het winkelpand uitgebreid met een grotere meubeltoonzaal op de eerste verdieping. Op de begane grond zijn toentertijd er geen veranderingen aan het pand aangebracht.

Tabel 2.3 Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
A. Berkvens	1976	Oprichten van een winkelpand Oppervlakte 831 m^2, fundering op stampbeton/gewapend beton onder de muren en poeren van 30x30 centimeter, tot 80 centimeter onder het maaiveld Onder het trappenhuis in het zuidwesten van het pand (nabij de ingang) bevindt zich een kleine kelder/kruipruimte. Deze is aangelegd tot circa 1 m -mv.

Niet bekend	1987/1988	Gedeeltelijk vergroten van een winkelruimte (uitbreiding meubeltoonzaal op eerste verdieping)

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat dit gebouwd is in 1978.[24] Dit komt niet helemaal overeen met de bouwdossiers, vermoedelijk vanwege de doorlooptijd van de aanvraag van de vergunningen destijds.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.[25] Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging De Vonder (d.d. 11 augustus 2023). De contactpersoon, dhr. J. van Ooijen (d.d. 22 augustus 2023), had geen aanvullende informatie beschikbaar.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog tot laag	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Mesolithicum	Middelhoog tot laag	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen,	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

[24] Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).
[25] Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990.

		metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

Uit de landschappelijke ligging, op een dekzandrug, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum ongunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum gunstig voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit het Laat-Paleolithicum/ Vroeg-Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.[26] Door landschappelijke ligging op een dekzandrug, met het beekdal op een grote afstand van circa 1600 meter, is de locatie niet geschikt voor een tijdelijk kampement en bijhorende activiteiten. Echter bevindt zich op een vergelijkbare

[26] Louwe Kooijmans *et al.* 2005.

situatie wel een tijdelijk kampement op een afstand van circa 450 meter ten noorden van het plangebied. Er geldt een middelhoge tot lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.[27] De ligging op een dekzandrug is een geschikte locatie voor een nederzetting van de landbouwers. Dit blijkt ook uit de onderzoeken in de omgeving waarbij bewoningssporen uit de IJzertijd tot en met de Volle-Middeleeuwen zijn waargenomen. Er geldt dan ook een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.[28] Het plangebied bevindt zich ten noorden van de historische kern van Asten. Echter uit onderzoek blijkt dat er ook bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen buiten deze contouren zijn aangetroffen, waardoor voor deze periodes een hoge verwachting geldt. Voor de Nieuwe tijd geldt op basis van de historische kaarten een lage verwachting. Het plangebied is namelijk in de Nieuwe tijd in gebruik geweest als bouwland.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog/middelhoog. Deze archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden verwacht in de top van de C-horizont. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland. Door ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Daarnaast is het noorden van het plangebied vanaf 1976 bebouwd. De funderingen en poeren onder de bebouwing zijn aangelegd tot 80 centimeter onder het maaiveld. Op de locatie van de funderingen is de oorspronkelijke

[27] Louwe Kooijmans *et al.* 2005.
[28] Renes 1999.

bodemopbouw mogelijk verstoord. Tussen de funderingen en poeren kunnen mogelijk wel nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. Verder lijkt op basis van het AHN het zuiden van het plangebied te zijn geëgaliseerd. Ook hierbij kan de bodem zijn verstoord.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens geldt er een middelhoge tot lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt op basis van de historische kaarten een lage verwachting. Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen.

Het zuiden van het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerplaats. Op basis van de AHN lijkt dit deel van het plangebied te zijn geëgaliseerd. Het zuidelijke deel van het Floraplein, het parkeerterrein, maakt vooralsnog geen onderdeel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan en zal ook in de toekomst als parkeerplaats in gebruik blijven. Het is echter mogelijk (grote kans) dat hier waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden, waarvoor alsnog bodemingrepen zullen plaatsvinden. Econsultancy adviseert om ter plaatse van de parkeerplaats een verkennend booronderzoek uit te voeren. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel, en om na te gaan of het terrein daadwerkelijk is geëgaliseerd. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

In het noorden van het plangebied bevindt zich het huidige winkelpand. De funderingen en poeren van dit pand zijn aangelegd tot 80 centimeter onder het maaiveld, maar er zijn geen grote en diepgaande kelders onder de bebouwing aanwezig. Tussen de funderingen en poeren kunnen mogelijk nog archeologische waarden *in situ* aanwezig zijn. De geplande nieuwbouw zal grotendeels worden aangelegd op de huidige funderingen. Er zullen volgens de huidige plannen geen nieuwe funderingen worden aangelegd. Er zullen aan de zijkanten echter nog aanvullende stroken worden bebouwd. De oppervlakte van deze stroken bedraagt in totaal circa 175 m^2.

In het noorden van het plangebied, onder de bebouwing, adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen beschermende regels in het bestemmingsplan te worden opgenomen. Indien de plannen zullen worden aangepast, en er voor de nieuwbouw toch bodemroerende graafwerkzaamheden (dieper dan 40 centimeter) zullen plaatsvinden, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, om een inzicht te krijgen in mogelijke verstoringen van het bodemprofiel (veroorzaakt door de bebouwing en/of egalisatie) en om vast te stellen op welke diepte eventueel aanwezige archeologische resten te verwachten zijn.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitsel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Asten), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Asten wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Asten op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Dijk, X.C.C van, 2021: *Een archeologisch onderzoek in plangebied Prins Bernhardstraat te Asten, gemeente Asten.* RAAP-rapport 3852.

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).

Exaltus, R. en J. Orbons, 2020: *Ceresstraat 2a, Asten. Gemeente Asten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek.* ArcheoPro Archeologisch rapport 19094.

Hessing, W.A.M., E. Eimermann, M.J.P. Gouw & R. Quack, 2011: *Gemeentelijke archeologiekaart van Asten 2010. Verantwoording en toelichting voor de gebruiker. Bijlage 8.* Amersfoort.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Klep, C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank.* Den Haag.

Koeman, S., 2011: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek Ceresstraat 2 te Asten, Bloemenwijk - locatie A gemeente Asten.* Synthegra Rapport S110231.

Louwe Kooijmans,. L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie.* Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland.* Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Eisma, Leeuwarden.

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, september 2023.
https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2023.
https://archis.cultureelerfgoed.nl

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, september 2023
http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Bodemloket, internetsite, september 2023.
http://www.bodemloket.nl

Brabant.nl; internetsite, september 2023.
https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, september 2023.
http://www.brabant.nl/kaarten.aspx

Dinoloket; internetsite, september 2023.
http://www.dinoloket.nl/

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, september 2023.
http://www.ikme.nl/

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, september 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, september 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, september 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, september 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, september 2023.
http://www.topotijdreis.nl/

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, september 2023.
https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, september 2023.
https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0.

Openbasiskaart.nl, internetsite, september 2023.
https://www.openbasiskaart.nl/

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, september 2023.
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, september 2023.
https://pdokviewer.pdok.nl

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, september 2023.
https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493.

Ruimingskaart; internetsite, september 2023.
http://www.beobom.nl/ruimingskaart/

SIKB; internetsite, september 2023.
https://www.sikb.nl

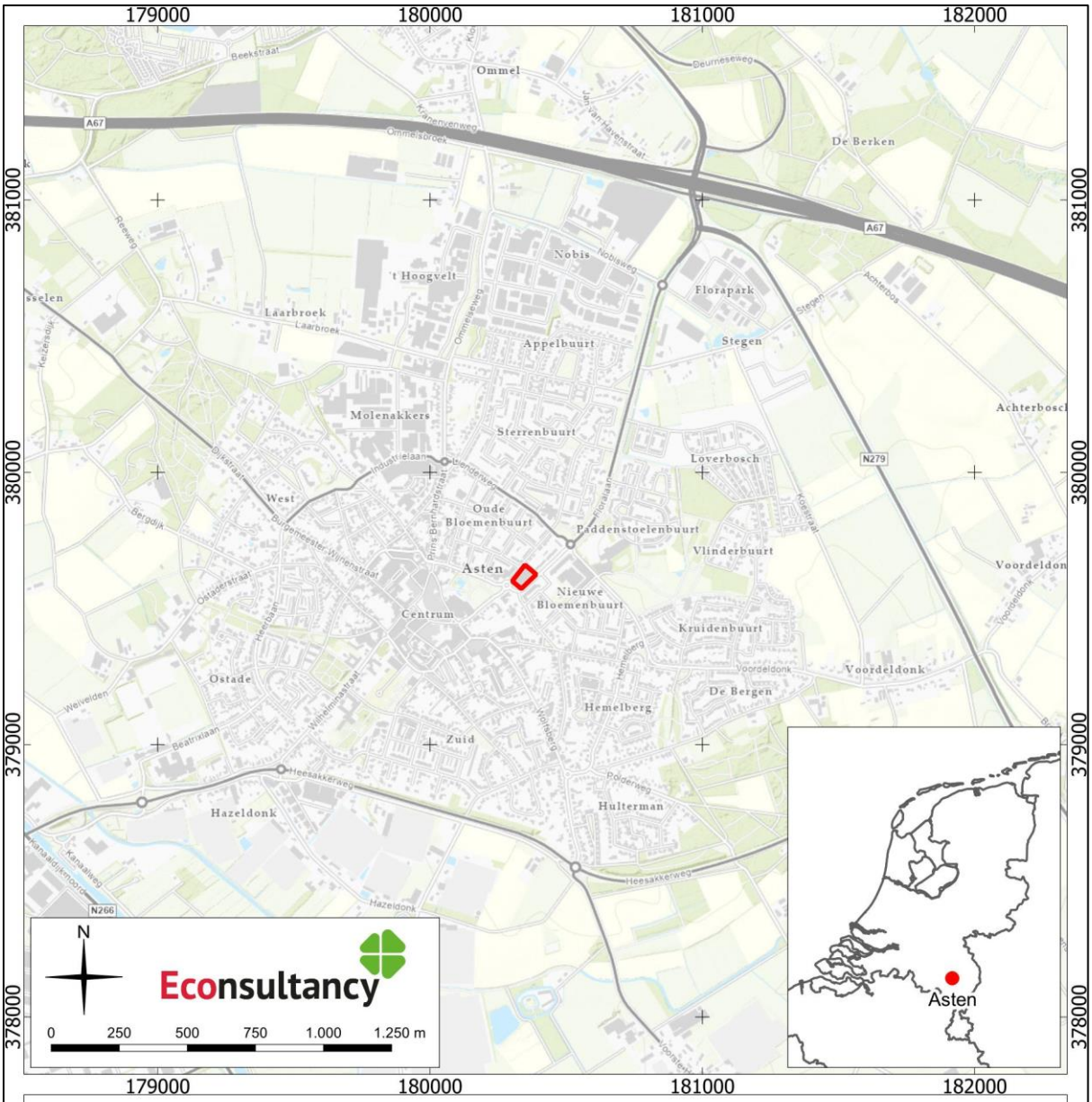
Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, september 2023.
https://www.topotijdreis.nl

VEO Bommenkaart; internetsite, september 2023.
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Econsultancy

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



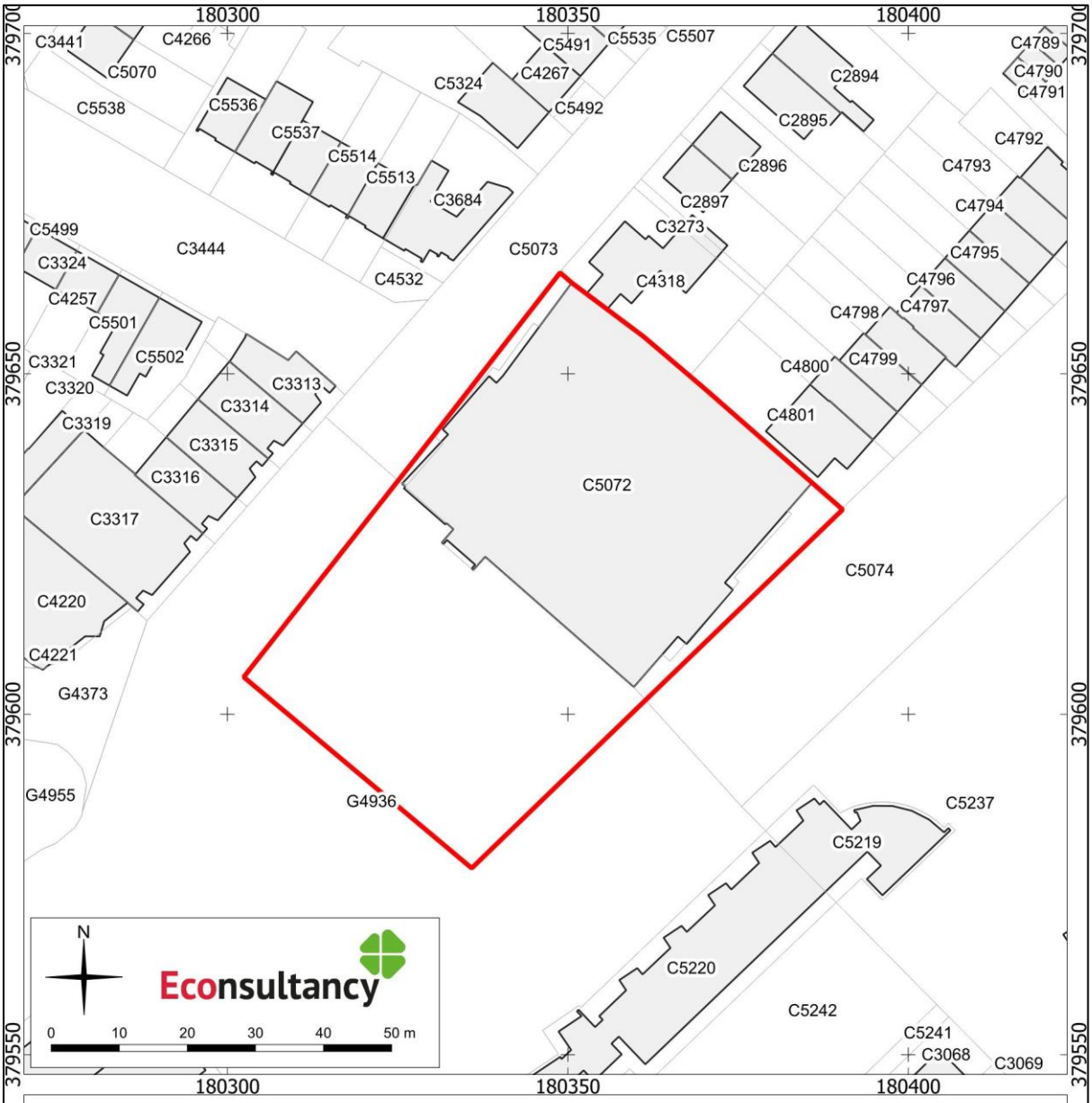
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de digitale topografische kaart (1:25.000). Bron: Openbasiskaart.nl.

Legenda

Plangebied

Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster, BRK.

Legenda

- Plangebied
- perceel
- bebouwing

Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022

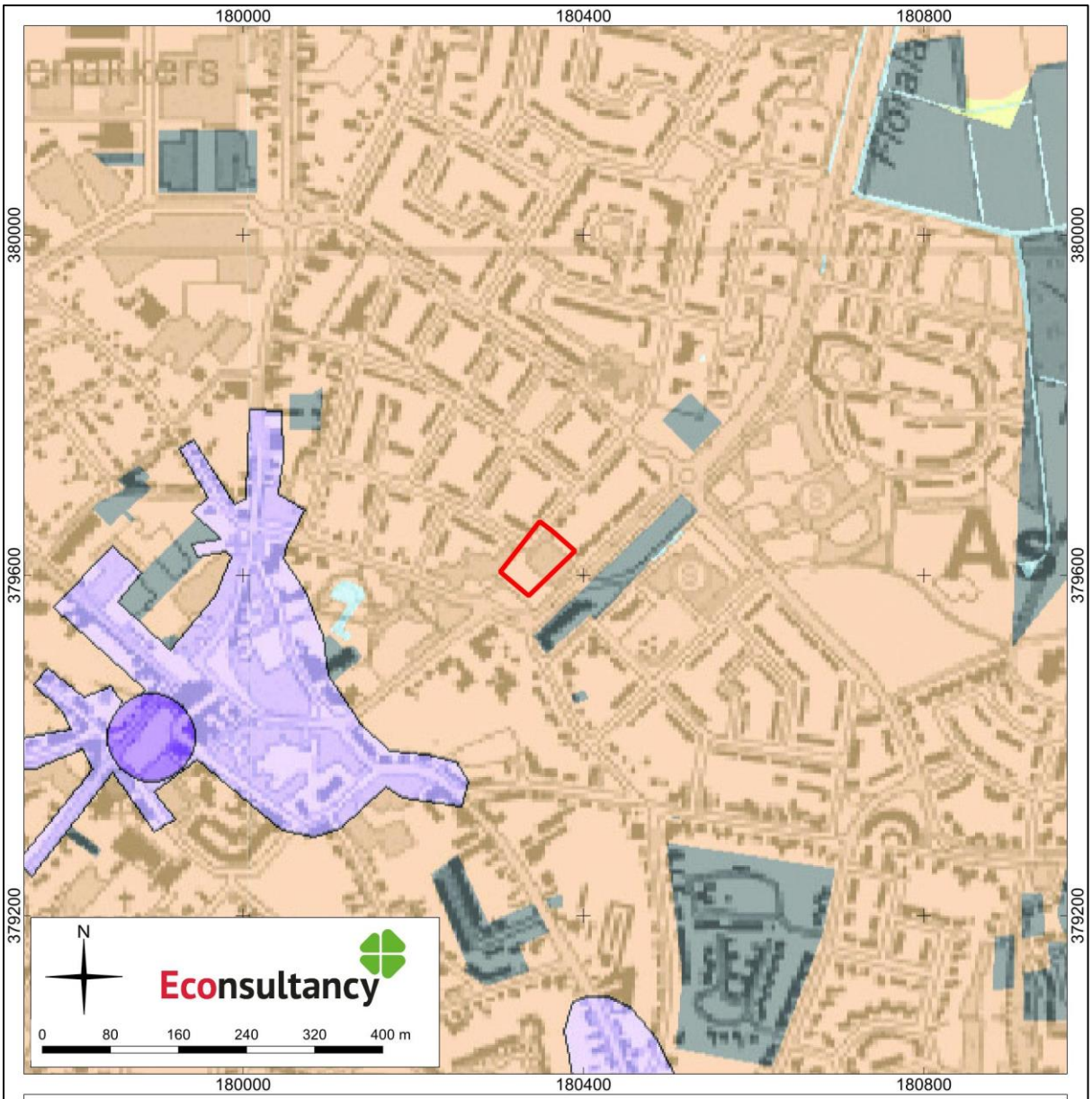
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2022. Bron:Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2022.

Legenda

Plangebied

Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Plangebied op de archeologische beleidskaart. Bron: Hessing et al. 2011.

archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Legenda bij de archeologische beleidskaart. Bron: Hessing et al. 2011.

Legenda

Plangebied

Beleidscategorieën

categorie 1 (alleen gebouw kasteel Asten)

categorie 2

categorie 3

categorie 4

categorie 4, beekdal

categorie 5

categorie 5, beekdal

categorie 6

categorie 7

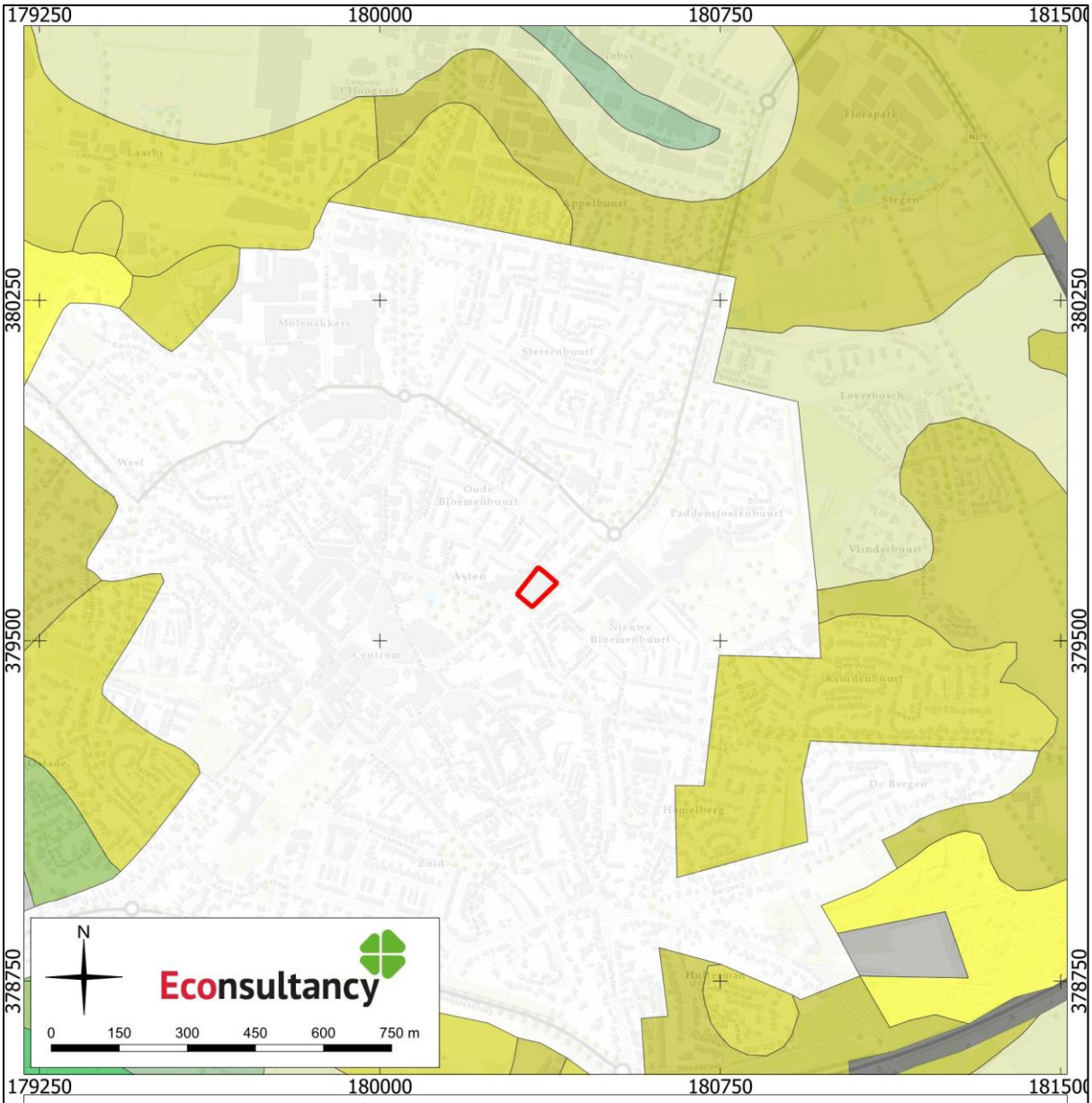
Nationaal park De Groote Peel

Overig

gemeentegrens

water

Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



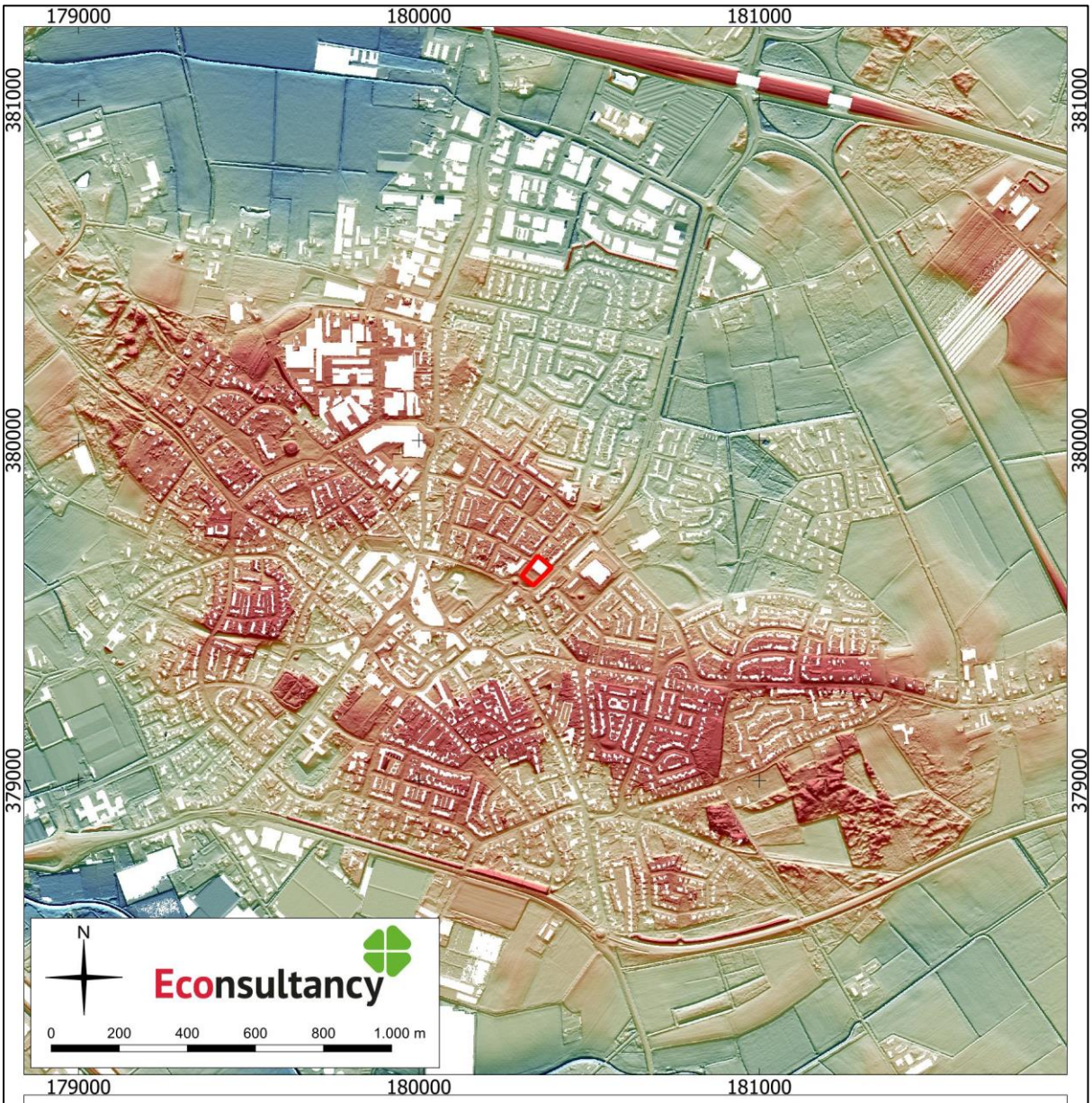
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- Plangebied
- Dekzandrug
- Glooiing van beekdalzijde
- Dekzandwelvingen
- Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie
- Laagte ontstaan door afgraving
- Dalvormige laagte
- Beekdalbodem

Kaart 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

Plangebied

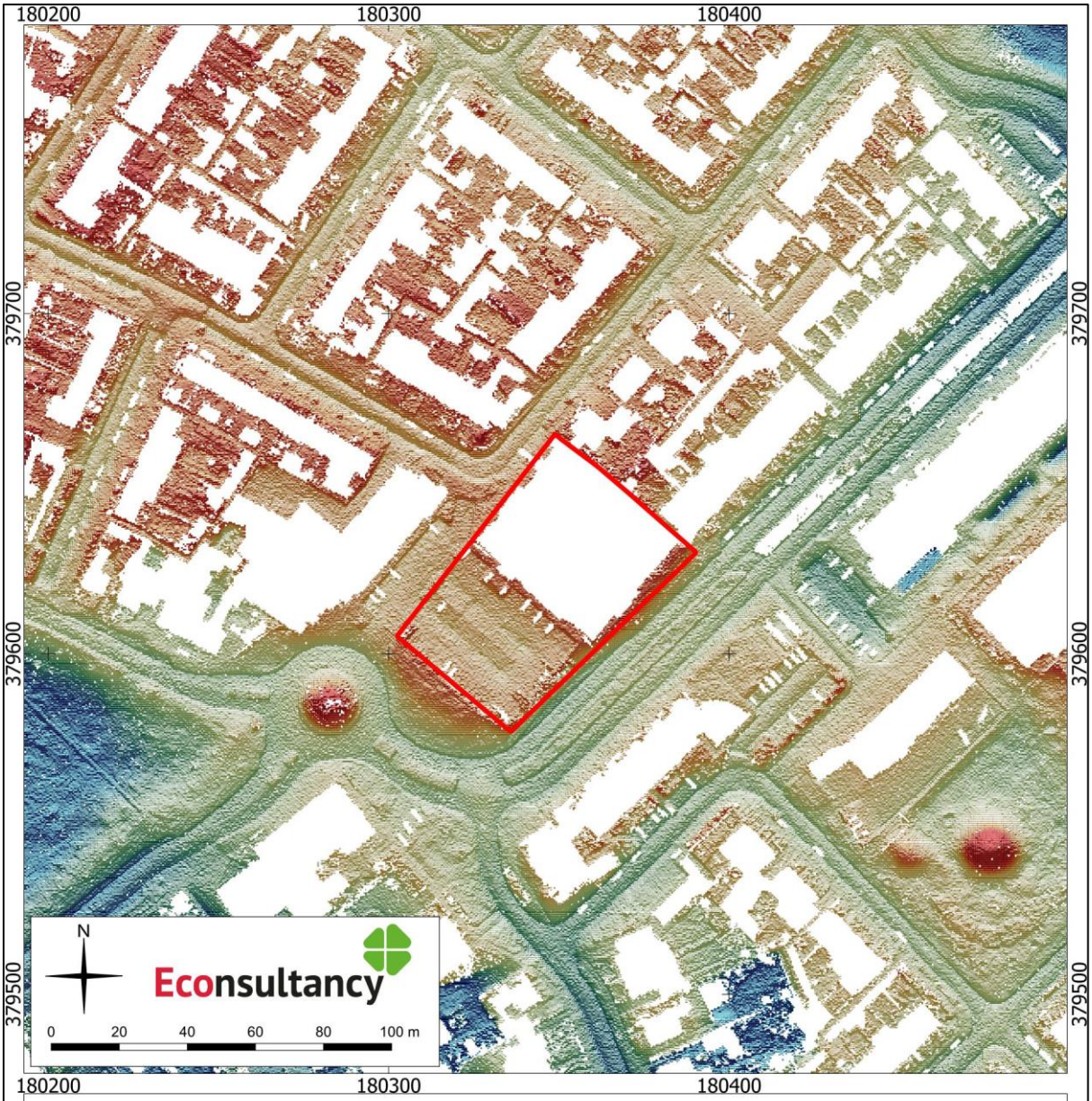
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

maaiveldhoogte (m NAP)

+28

+24

Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

Plangebied

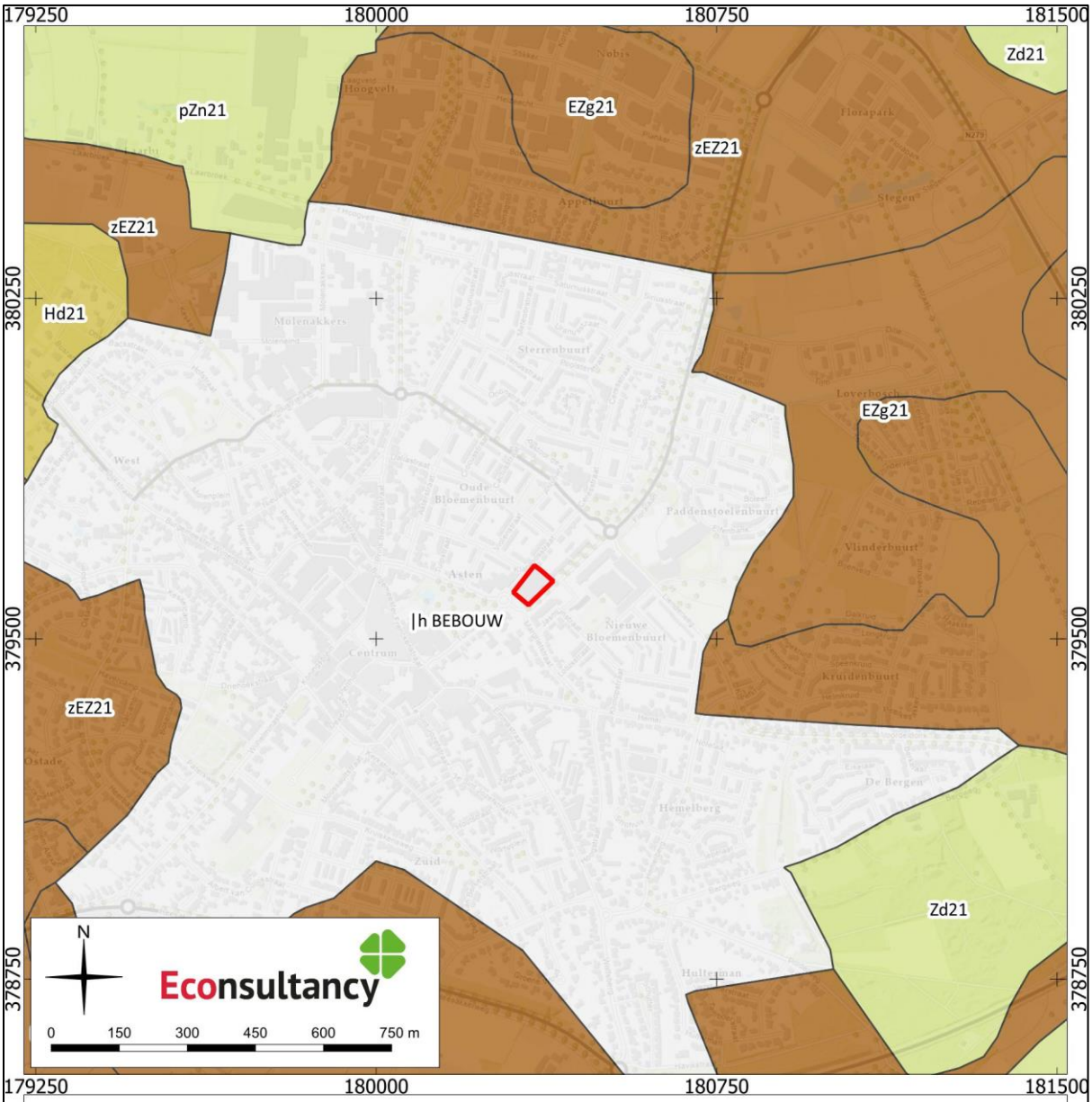
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

maaiveldhoogte (m NAP)

+28

+24

Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



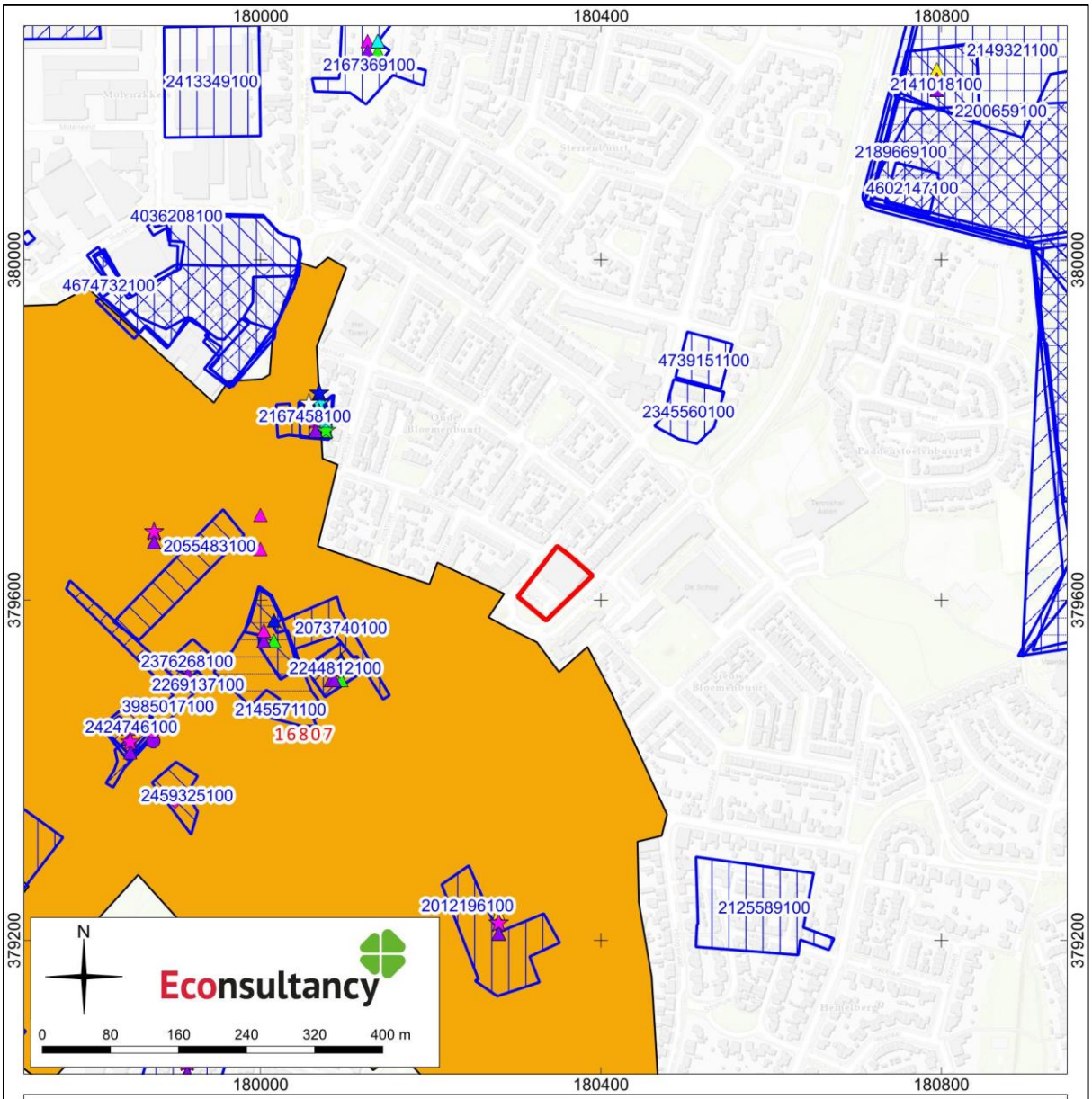
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2021.

Legenda

- Plangebied
- bebouwing
- gooreerdgronden
- duinvaaggronden
- beekeerdgronden
- haarpodzolgronden
- enkeerdgronden

Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

Plangebied

AMK-terreinen

Terrein van hoge archeologische waarde

type onderzoek

bureauonderzoek
booronderzoek
proefsleuven
begeleiding
opgraving
overig

vondsten; complextype

nederzetting
grafcontext
verdedigingswerk
religieuze context
onbepaald

vondsten; datering

Paleolithicum
Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen
Nieuwe tijd
Onbepaald

Kaart 10. Het plangebied op de minuutkaart

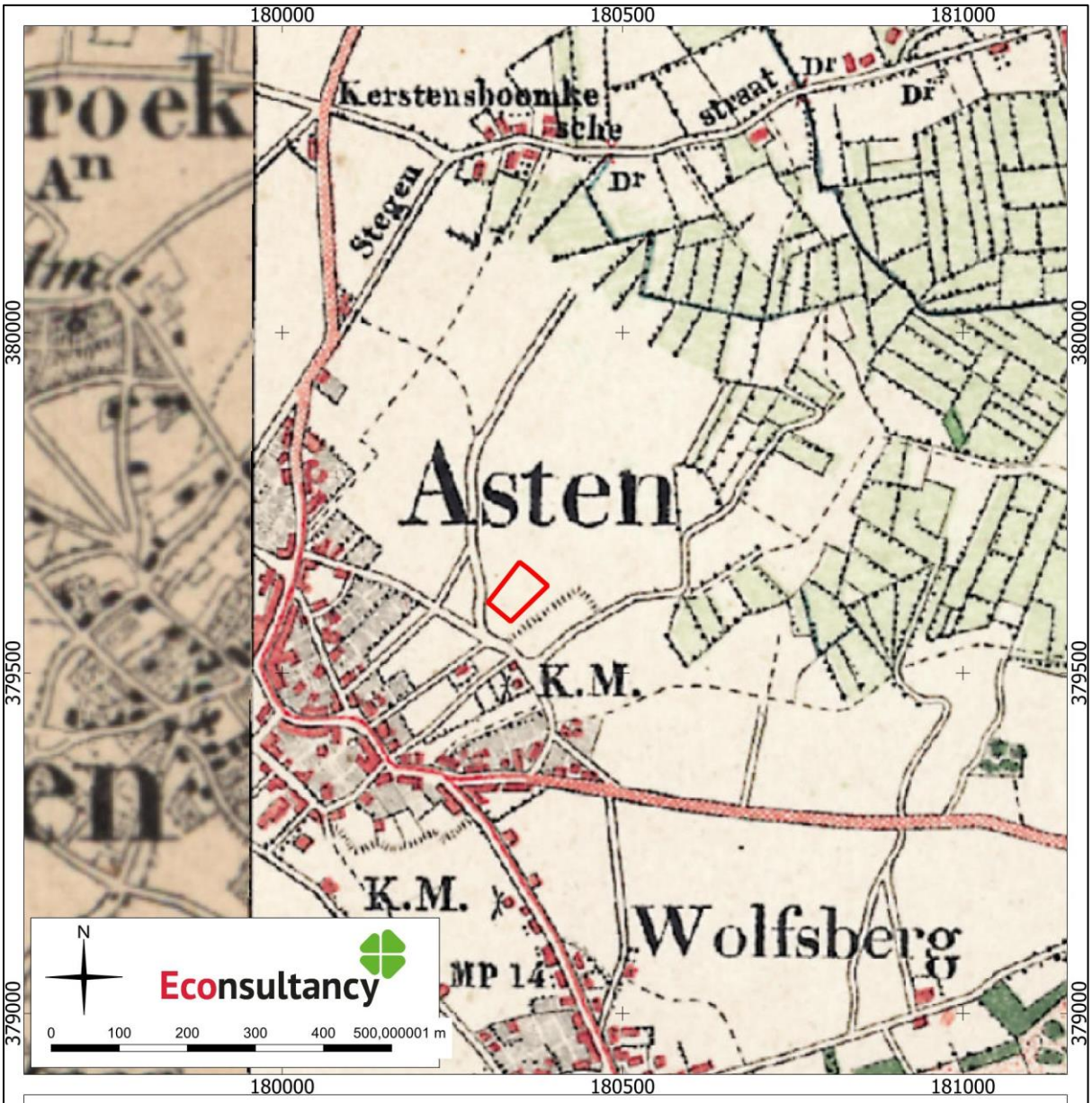
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de minuutkaart. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Legenda

Plangebied

Kaart 11. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1895



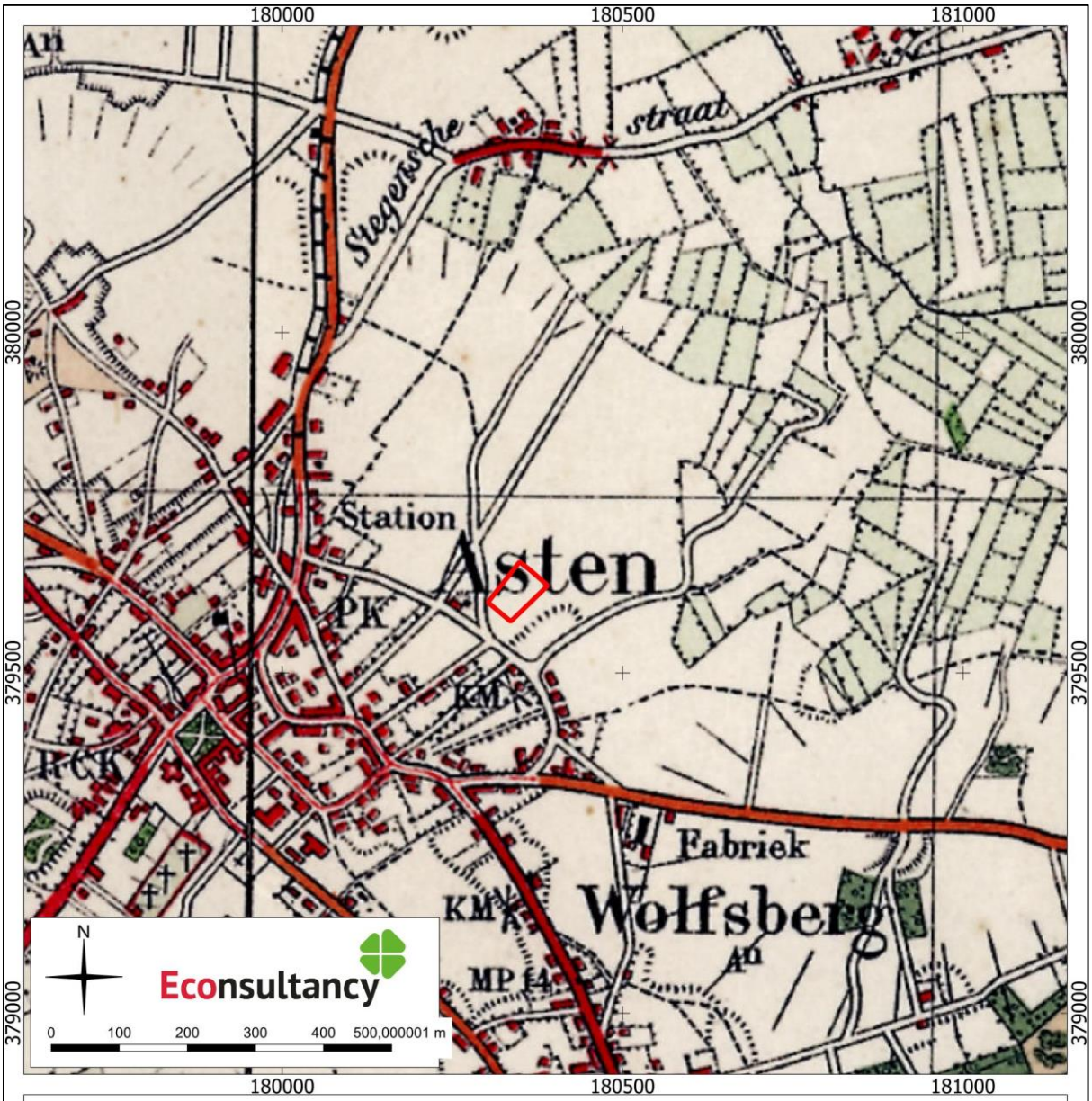
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de historische kaart van circa 1895. Bron: tiopotijdreis.nl

Legenda

Plangebied

Kaart 12. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1936



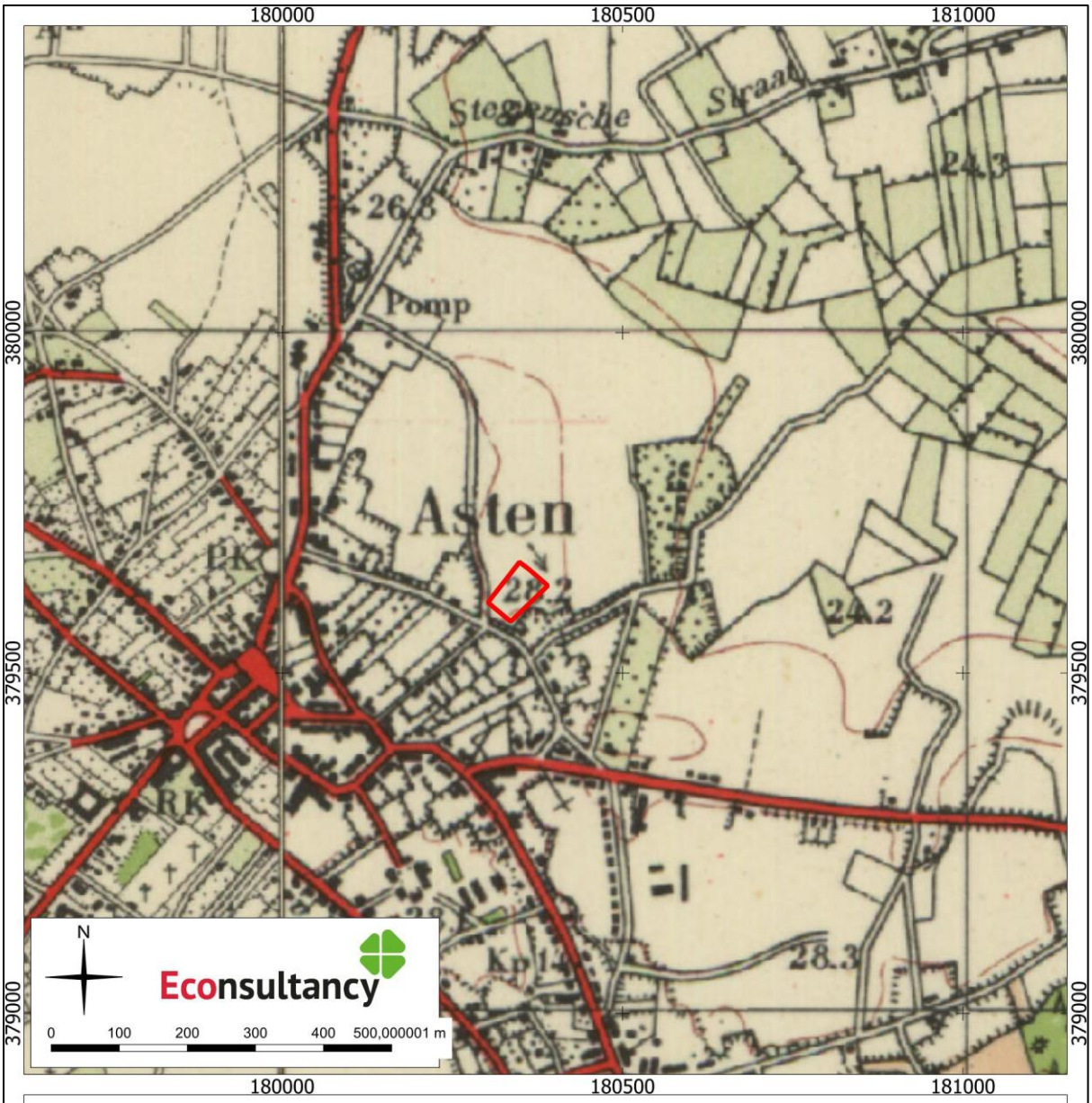
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de historische kaart van circa 1936. Bron: tiopotijdreis.nl

Legenda

Plangebied

Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1958



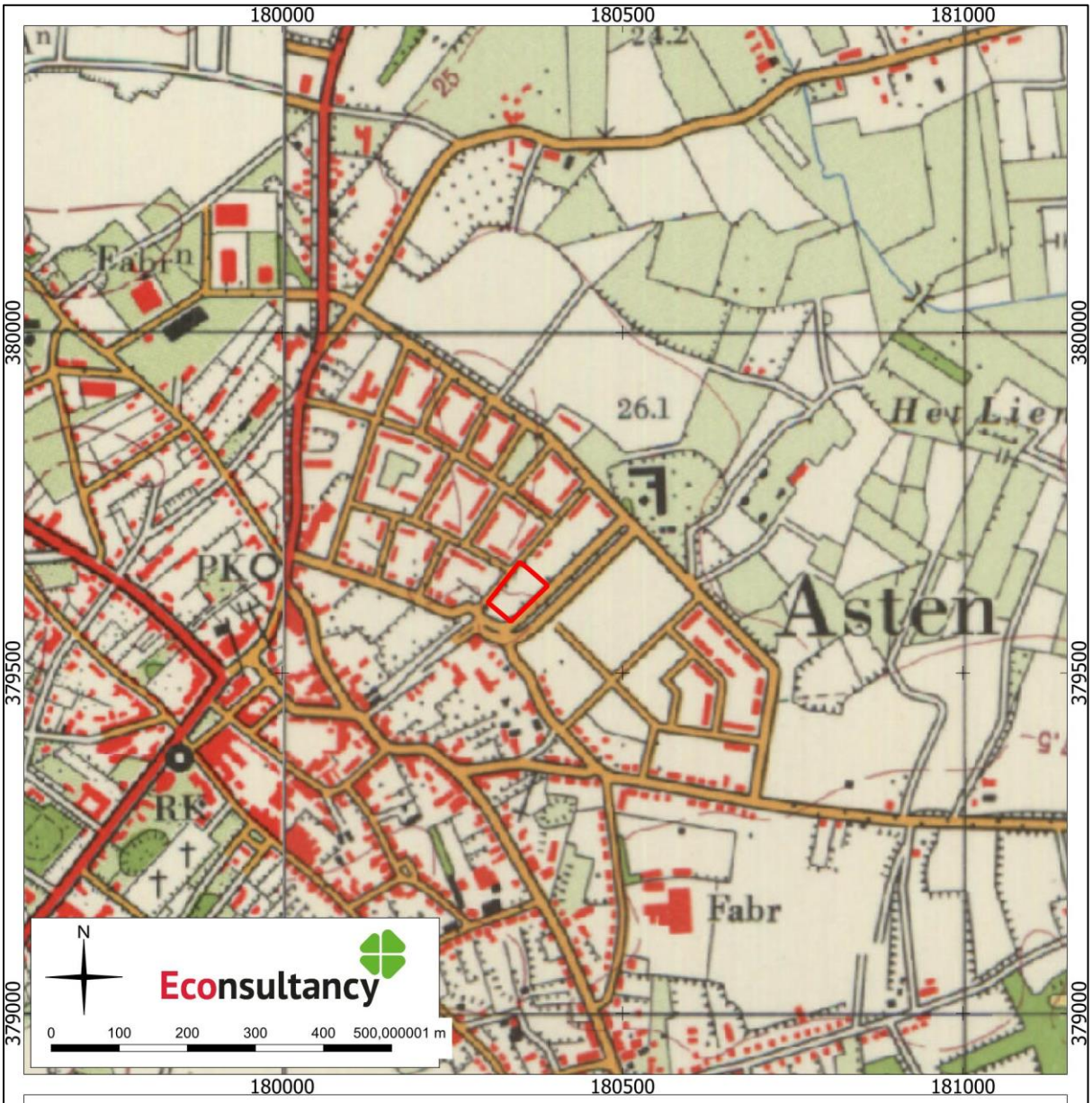
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de historische kaart van circa 1958. Bron: tiopotijdreis.nl

Legenda

Plangebied

Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1967



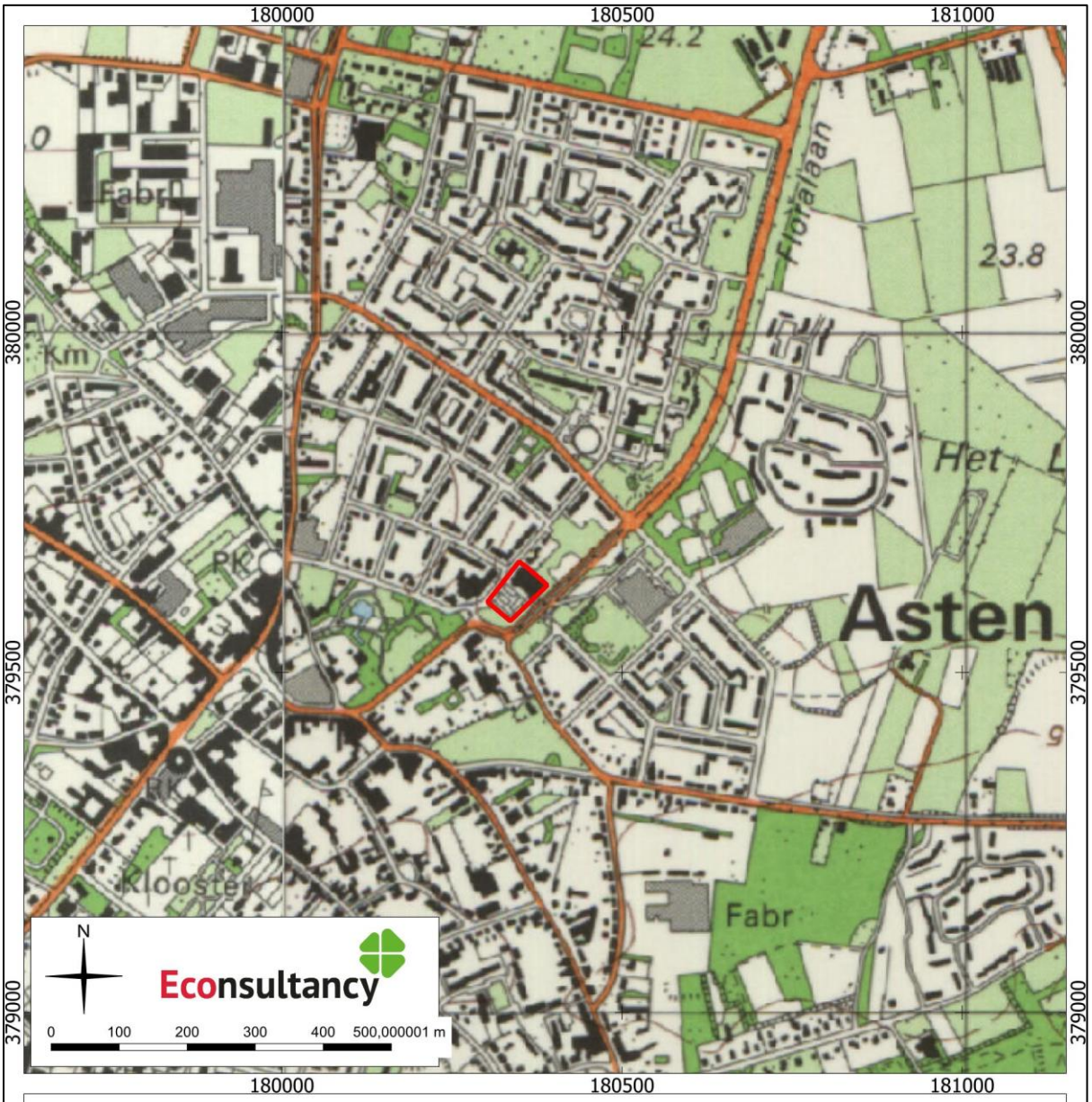
archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de historische kaart van circa 1967. Bron: tiopotijdreis.nl

Legenda

Plangebied

Kaart 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1987



archeologisch bureauonderzoek Floraplein 2 in Asten, gemeente Asten (23111.001).

Het plangebied op de historische kaart van circa 1987. Bron: tiopotijdreis.nl

Legenda

Plangebied

BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat				Holoceen	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (jstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal): Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal): Laat-Pleniglaciaal					
29.000						Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000						Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
							5b				
							5c				
							5d				
115.000						Eemien (warme periode)	5e		Eem Formatie		
130.000		Midden		Midden		Saalien (ijstijd)	6		Formatie van Drente		
370.000						Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk			
410.000						Elsterien (ijstijd)			Formatie van Peelo		
475.000						Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel			
850.000		Vroeg		Vroeg		Pre-Cromerien					
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2. AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16807	350 meter ten zuidwesten van het plangebied Asten te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180007/379387	*Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd*	Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Oude dorpskern van Asten. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16^{e}-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20^{e}-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van Vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2345560100 (48926)	200 meter ten noordoosten van het plangebied Lienderweg - Ceresstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180510/379831	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2011-10-19 Resultaat: Op basis van de diepteligging van de podzolbodem (in boring 3), het venige karakter hiervan en de samenstelling van de natuurlijke ondergrond is geconcludeerd dat het plangebied oorspronkelijke in de laaggelegen vlakte van ten deze verspoelde dekzanden heeft gelegen. In de Nieuwe tijd heeft men de locatie in verschillende fases (minimaal twee) met ruim 2,0 m zand opgehoogd. Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijft de lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Resultaten van het booronderzoek blijft de lage verwachting voor nederzettingsresten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd gehandhaafd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2073740100 (13298)	250 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180034/379552	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2005-08-04 Resultaat: Er wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
2143676100 (20799)	250 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180089/379520	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2007-02-02 Resultaat: Indien de parkeerplaats op de locatie Burgemeester Frenckenstraat verstoringen tot 0,5 m beneden maaiveld met zich meebrengt, dan hoeft er geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Het archeologisch vooronderzoek heeft aangetoond dat de bodem in het plangebied diep verstoord is (minimaal 0,9 m onder maaiveld) dat er geen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zullen worden. Indien op de locatie een parkeerkelder aangelegd wordt, waarbij de verstoring van de bodem tot 3 m onder maaiveld zal reiken, wordt geadviseerd de lokale heemkundekring een archeologische begeleiding bij het uitgraven van de bouwput uit te laten voeren. Het plangebied ligt in de buurt van het historisch centrum van Asten en ondanks de diepe verstoringen die geconstateerd zijn kunnen er incidentele archeologische waarden (bvb waterputten) voorkomen. Een archeologische begeleiding kan deze waarden veiligstellen.
2244812100 (35205)	250c meter ten westen van het plangebied Burg. Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180089/379519	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2009-06-02 Resultaat: Het plangebied aan de Burgemeester Frenckenstraat ligt binnen de historische kern van Asten (monumentnr. 16.807). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning. Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen die op basis van de aardewerktypologie voornamelijk vanaf 1700 n. Chr. gedateerd kunnen worden. Door de grondverbetering die in het midden van de 18e eeuw heeft plaatsgevonden, is het noordwestelijk deel van het plangebied verstoord evenals een deel in het oosten van werkput 1 en twee locaties in werkput 2. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat binnen het plangebied langs de Burgemeester Frenckenstraat al vanaf de 19e eeuw bebouwing voorkomt. Mogelijk dat er reeds eerder panden hebben gestaan. Het aangetroffen vondstmateriaal dateert voornamelijk vanaf de 18e tot en met de 20e eeuw. Er zijn slechts drie fragmenten middeleeuws aardewerk aangetroffen die te dateren zijn tussen 1300 en 1525 n. Chr. Dit aardewerk is echter aangetroffen in jongere sporen, dus vermoedelijk gaat het om opspit. Dat er slechts drie laatmiddeleeuwse fragmenten zijn aangetroffen geeft aan dat het plangebied in deze periode vermoedelijk niet bewoond is geweest, maar dat het terrein een andere functie had, mogelijk bouwland. Sporen van voor de middeleeuwen zijn mogelijk verloren gegaan door de latere bebouwing van het gebied. Dat er echter geen enkele archeologische indicatoren uit het laat paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen zijn aangetroffen, geeft aan dat in deze periodes het plangebied waarschijnlijk niet bewoond is geweest. De greppels binnen het noordelijk deel van het plangebied, die ten behoeve van de grondverbetering zijn gegraven, geven mogelijk de zuidelijke begrenzing van een perceel weer. Het aardewerk uit deze greppels geeft een datering weer van 1750-1800 n. Chr. Op een kaart uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat ten zuiden van de bebouwing een zandweg heeft gelegen, die later verhard is. De subrecente afrastering van de weg is tijdens het onderzoek teruggevonden. In de loop van de tijd zijn ook andere delen van werkput 1 bebouwd geraakt. In de zuidwesthoek is op een gegeven moment de oude bebouwing gesloopt en heeft er nieuwbouw plaatsgevonden, deze bebouwing is op de kaart van 1906 te zien. In deze periode is er tevens een schuur aan de zuidzijde van werkput 1 gebouwd. In de loop van de 20e eeuw is vervolgens voor het eerst de westhoek bebouwd, de voormalige apotheek, met aan de noordoostzijde een schuur. De vijf aangetroffen waterputten volgen elkaar in chronologische volgorde op. Waterput 4, in de zuidwesthoek werd in het begin van de 18e eeuw gebruikt. Vervolgens is waterput 5 gegraven, welke vermoedelijk slechts korte tijd in gebruik is geweest en vervangen is door waterput 3. Het aardewerk dat uit waterput 3 afkomstig is dateert uit circa

		1750-1830 n. Chr. Het aardewerk komt uit vullagen in de put, dus de datering van het aardewerk geeft de demping van de put weer. Na het dempen van de putten is dit deel van het terrein in gebruik genomen als zandpad. De laatste twee waterputten zijn verplaatst naar het midden van werkput 1. Waterput 1 zal rond eind 18e eeuw in gebruik zijn geweest. Vervolgens is deze put vervangen door waterput 2 van baksteen. Deze heeft gefungeerd in het laatste helft van de 19e eeuw. Na het dempen van deze put is hij deels overbouwd. De diverse kuilen met onder anderen paardenbotten doen vermoeden dat voordat het gebied bebouwd werd men hier afval deponeerde, wat de diverse kuilen zou verklaren. Werkput 2 heeft geen gegevens opgeleverd met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van Asten. Dit noodoostelijke deel van het plangebied lijkt niet bebouwd te zijn geweest tot het onderzoek plaatsvond, maar in gebruik te zijn geweest als bouw- of grasland. De aangetroffen (paal)kuilen kunnen samenhangen met de boomgaard die hier rond 1958 aanwezig was.
4739151100	250 meter ten noordoosten van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180521/379881	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archeopro Datum: 2019-09-25 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging buiten een gradiëntzone en niet nabij voormalig open water, een lage verwachting geldt voor resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum zoals vuursteenvindplaatsen of kleine jachtkampementen. Gezien de ligging op grote afstand tot historische bebouwing en van oudsher midden op een akker, geldt eveneens een lage verwachting voor resten van bewoning uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Uit deze periode zullen hooguit ontginningssporen en sporen van grondbewerking aanwezig zijn. Indien het plangebied net als het pal ten zuiden daarvan onderzochte terrein op een laaggelegen en van nature slecht ontwaterd deel van het dekzandlandschap ligt, geldt ook een lage archeologische verwachting voor bewoningsresten uit het neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem verstoord ten gevolge van de aanleg van een kelder. Hoewel de kans hierop klein lijkt, kan vooralsnog louter op basis van het bureauonderzoek niet worden uitgesloten of binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Om na te gaan of de bodem (plaatselijk) nog intact is en in het (verre) verleden geschikt was voor bewoning, wordt voorgesteld binnen het plangebied een veldtoets uit te voeren van enkele verkennende boringen.
2145571100 (21059)	300 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180000/379526	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2007-01-30 Resultaat: Geen resultaten bekend in archis
2167458100 (24154)	300 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180051/379806	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2007-08-31 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek en karterend inventariserend veldonderzoek wordt vervolgonderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk geacht voor het oostelijk deel van het plangebied. Het westelijke deel van het plangebied lijkt volledig verstoord te zijn door bebouwing en ontgravingen. Hier zijn waarschijnlijk geen archeologisch relevante lagen meer aanwezig. In het oostelijk deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem slechts ten dele verstoord (boringen 2 en 3). Vuursteenvindplaatsen worden niet meer verwacht binnen het plangebied, maar resten van nederzettingssporen vanaf het neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen niet uitgesloten worden. De hoge archeologische verwachting die voorkwam uit het bureauonderzoek kan gehandhaafd worden. Daarom wordt aanvullend inventariserend veldwerk aanbevolen in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek voor de oostelijke helft van het plangebied. Wellicht kan dit vervolgonderzoek mogelijk ook informatie opleveren over het ontstaan van Asten, aangezien het in de historische dorpskern ligt, een archeologisch monument van hoge waarde. De resultaten en de aanbevelingen van het onderzoek zullen getoetst worden door het bevoegd gezag, de Gemeente Asten.
2192235100 (27758)	300 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180010/379561	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2007-03-31 Resultaat: Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat zich weliswaar oudere nederzettingssporen binnen het onderzoeksgebied bevinden, maar deze zijn niet nader gedateerd en door vele verstoringen tot onder het antropogene dek slecht fragmentarisch bewaard gebleven. De verwachting is dat dit voor de bebouwde delen van het onderzoeksgebied niet anders zal zijn. Daardoor is de kans groot dat vervolgonderzoek weinig toegevoegde informatie zal leveren over de ontwikkeling van de huidige dorpskernen op de Zuid-Nederlandse zandgronden in de Middeleeuwen en vroeg moderne tijd (NOaA hoofdstuk 22, par. 3.5.3) en meer specifiek de ontwikkelingsgeschiedenis van Asten zelf. Een vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door het bevoegd gezag, de Gemeente Asten.
2240608100 (34579)	300 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstaat 56 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180064/379811	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 2009-04-28 Resultaat: Aan de hand van de resultaten van het vooronderzoek had het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van het archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze verwachting is bepaald door de ligging in een archeologisch monument, de historische dorpskern van Asten. De aanwezigheid van oudere waarden werd niet uitgesloten. Bij het booronderzoek werd een deels intact bodemprofiel aangetroffen met in één boring een restant van een BC-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een archeologische vindplaats uit de periode

		van de ijzertijd tot en met de (vroeg) Romeinse Tijd aangetroffen. Daarnaast werd vondstmateriaal uit de Middeleeuwen (VMED-LMEB) gevonden en was een aantal (sub) recente sporen aanwezig. In het noordoostelijke deel van het plangebied was een kuil aanwezig. Dit 50 cm diepe spoor bevatte vondstmateriaal, bestaande uit tefriet, fragmentjes verbrand bot, samen met dakpan en aardewerk uit de periode tussen de IJzertijd en vroeg Romeinse Tijd. Bij de aanleg van de werkputten werd op verschillende plaatsen aardewerk uit deze periode aangetroffen. Dit wijst erop dat de nederzetting waar de kuil deel van uitmaakt waarschijnlijk ook in de rest van het plangebied aanwezig is. Mogelijk is een deel van de minder diep ingegraven sporen echter niet geconserveerd. Bij de aanleg van de werkputten werd vondstmateriaal aangetroffen uit de Middeleeuwen, sporen uit deze periode ontbreken echter. Het vondstmateriaal is een indicator voor archeologische vindplaatsen in het plangebied of in de directe omgeving. In de omgeving van het plangebied zijn uit eerder onderzoek enkele waarnemingen bekend die mogelijk in verband kunnen worden gebracht met het aangetroffen vondstmateriaal. De dichtstbijzijnde waarneming uit de Middeleeuwen bevindt zich op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied en bestaat uit een klein aantal grondsporen uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen. Mogelijk is materiaal van dit nederzettingsterrein in het plangebied terechtgekomen of liep de nederzetting door in het plangebied en zijn er in het westelijke deel van het plangebied bewoningssporen aanwezig geweest. Bij het vooronderzoek stuikten de boringen in het gebied direct ten westen van het plangebied, aan de Prins Bernhardstraat. Het stuiken werd veroorzaakt door een ondoordringbare laag bakstenen, waarschijnlijk funderingen. Dit deel van het plangebied is, gezien de ligging aan de straatkant, waarschijnlijk bewoond geweest. Op het minuutplan is langs de straat bebouwing te zien met bijbehorend erf en tuin. Mogelijk gaat de bewoning van dit gebied terug tot in de Middeleeuwen en strekt de middeleeuwse vindplaats die ten zuidwesten van het plangebied is aangetroffen, zich hierin uit. De aangetroffen vindplaats wordt gezien de inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig gewaardeerd. Er zijn in Asten op enkele plaatsen waarnemingen bekend uit de periode van de IJzertijd-Romeinse Tijd. Zij bestaan echter uit aardewerkvondsten terwijl er tijdens het onderhavige onderzoek ook een spoor werd aangetroffen. De nederzettingssporen hebben daarom een grote inhoudelijke kwaliteit.
2268570100 (38471)	300 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180065/379822	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: BILAN Datum: 2009-12-15 Resultaat: De oudste resten die tijdens de opgraving zijn aangetroffen dateren uit de bronstijd en ijzertijd. Het zijn slechts losse vondsten van aardewerk. Sporen van bewoning zijn niet aangetroffen. In de laat Romeinse tijd werd het gebied in gebruik genomen als nederzettingsterrein. Bewoning uit de Romeinse tijd is in Brabant vrij algemeen. Na de teruggang tussen 225 en 250 na Chr. lijkt er voor de Brabantse zandgronden minimale of zelfs helemaal geen bewoning te zijn. Tussen 260 en 300 zijn er geen sporen van bewoning gevonden in het zuiden van Nederland, maar er zijn wel munten uit deze periode. Volgens enkele Romeinse schrijvers vestigden zich tussen 340 en 350 Franken in het gebied, maar hier zijn nauwelijks aanwijzingen voor gevonden. Pas na 390 verschenen op de zandgronden weer nederzettingen. De gebouwen en het handgevormde aardewerk lijkt overeenkomsten te hebben met de nederzettingen ten noorden van de grote rivieren, met name in Overijssel en Drenthe. In Asten is een deel van een nederzetting opgegraven die bestond uit een spieker, enkele kuilen en twee greppels. Op grond van een kuil binnen een spieker is duidelijk dat de bewoning tenminste twee fasen kent. Het handgevormde aardewerk dateert op grond van grove organische magering in de vierde eeuw. Het gedraaide aardewerk is afkomstig van één pot. Het baksel is afkomstig uit de Eifel in Duitsland. De voor aardewerk uit Mayen typerende fragmentjes vulkanisch glas ontbreken. Het baksel is waarschijnlijk afkomstig uit Speicher bij Trier. In Speicher is vanaf het midden van de tweede eeuw tot het einde van de vierde eeuw aardewerk geproduceerd. Helaas zijn geen randen gevonden, zodat de pot niet nauwkeuriger te dateren is, maar de combinatie met het handgevormde aardewerk maakt een datering in de vierde eeuw waarschijnlijk. De omvang van de nederzetting is niet vast te stellen omdat de vindplaats zich richting het noorden buiten het plangebied uitstrekt. Mogelijk liggen buiten het plangebied nog enkele huisplattegronden. Na de Romeinse tijd werd in het onderzoeksgebied niet meer gewoond. De aangetroffen sporen staan in relatie tot het landgebruik van het plangebied en zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied en de daaropvolgende agrarische activiteiten in de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
2012196100 (3274)	350 meter ten zuiden van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180252/379220	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2001-03-01 Resultaat: resultaat niet bekend in Archis.
3046023100	350 meter ten zuiden van het plangebied Emmastraat 88 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180280/379220	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: Resultaat: In opdracht van Planoform Eindhoven b.v. heeft RAAP in maart 2001 een karterend booronderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Emmastraat te Asten, gemeente Asten. De archeologische begeleiding is uitgevoerd in samenwerking met de Hendrik Brunsting Stichting van het Archeologisch Instituut van de Vrije Universiteit (AIVU, Amsterdam) Tijdens het karterend booronderzoek zijn aardewerk scherven uit de prehistorie en Late-Middeleeuwen gevonden. Deze scherven zijn aangetroffen in de oude akkerlaag onder het esdek.
3046056100	350 meter ten zuiden van het plangebied Emmastraat 88 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180280/379220	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: Resultaat: In opdracht van Planoform Eindhoven b.v. heeft RAAP in maart 2001 een karterend booronderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Emmastraat te Asten, gemeente Asten. De archeologische begeleiding is uitgevoerd in

		samenwerking met de Hendrik Brunsting Stichting van het Archeologisch Instituut van de Vrije Universiteit (AIVU, Amsterdam) Tijdens de archeologische begeleiding zijn diverse grondsporen aangetroffen.
2055483100 (2107)	400 meter ten westen van het plangebied Asten-Dorpskern te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179903/379625	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 1999-10-18 Resultaat: Het archeologische proefonderzoek heeft uitgewezen dat slechts weinig sporen bewaard mijn gebleven uit de Vroege en Late-Middeleeuwen en dat het dan alleen de diepe grondsporen betreft, zoals waterputten.
2125589100 (18233)	400 meter ten zuidoosten van het plangebied Hemelberg te Onbekend Gemeente Asten Coördinaat: 180579/379249	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2006-07-25 Resultaat: In opdracht van de Gemeente Asten zijn 9 boringen in het plangebied uitgevoerd. Na het booronderzoek is de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld tot een lage verwachting, derhalve is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
2269137100 (38599)	400 meter ten westen van het plangebied Markt te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179927/379509	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Archeopro Datum: 2009-12-27 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het plangebied ligt bijzonder gunstig binnen de bebouwde kom van Asten en wordt in de onmiddellijke omgeving omringt door archeologische resten die dateren van na 1200. Oudere resten worden gezien de lagere ligging en de afwezigheid van vergelijkbare vondsten en warnemingen in de nabijheid van het plangebied niet verwacht. De bouw- en sloopwerkzaamheden die de laatste 200 jaar binnen het plangebied hebben plaats gevonden kunnen eventueel (al dan niet plaatselijk) tot diepgaande verstoringen hebben geleid. Op basis van deze gegevens wordt dan ook een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek geadviseerd. Door middel van deze boringen kan worden bepaald op welke diepte eventuele sporenniveaus kunnen voorkomen en wat de impact is geweest van de sloop-, bouw- en verbouwingswerkzaamheden binnen het plangebied. Tevens kan op basis van dit verkennend booronderzoek worden bepaald welke de invloed is op de verdere planvorming of de uitvoering van de geplande werkzaamheden.
2376268100 (52914)	400 meter ten westen van het plangebied Markt te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179914/379528	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2012-07-30 Resultaat: Het originele PvE betreft proefsleuven. Vanwege ernstige vervuiling is dit omgezet naar een begeleiding. Er is een aanvulling op het PvE gemaakt, goedgekeurd door de adviseur van de bevoegde overheid. Na een begeleiding wordt er geen selectieadvies gegeven. Wel wordt archeologisch onderzoek geadviseerd als er in de omgeving van het huidige plangebied grondverstorende werkzaamheden plaatsvinden.
3985017100	400 meter ten westen van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179905/379500	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2016-02-08 Resultaat: De aangetroffen sporen zijn onder te verdelen in drie 'thema's' : sporen van bewoning, begravingen en infrastructuur. De bewoningssporen bestaan uit twee water/beerputten binnen het noordelijk deel van het tracé en een aantal funderingssporen en kuilen in het zuidelijk deel. De meest noordelijke waterput (S1001) was opgemetseld uit baksteen. Uit een donkerbruine humeuze vulling blijkt dat de put gebruikt is als beerput. Onduidelijk is echter of de put daarvoor ook is aangelegd of dat deze een oorspronkelijke functie als waterput had. Op grond van aardewerk aangetroffen in de humeuze vulling kan het gebruik als beerput gedateerd worden in de tweede helft van de 19^{e} eeuw of later. Indien de put eerst in gebruik geweest is als waterput zal de aanleg van de put daarvóór gedateerd moeten worden. Gezien de gebruikte hardgebakken baksteen zal deze datering in de 19^{e} eeuw gezocht moeten worden. De tweede waterput (S1002) bestond oorspronkelijk uit een ingegraven uitgeholde boomstam of houten vat. Helaas heeft de put geen dateerbaar vondstmateriaal opgeleverd. Waterputten van uitgeholde boomstammen komen al in de prehistorie voor maar zijn met name in de Vroege- en Late-Middeleeuwen in zwang. Waterputten van ingegraven houten vaten komen met name voor in de Romeinse tijd, de Vroege-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In het zuidelijk deel van het tracé werd een viertal in elkaars verlengde liggende, rechthoekige sporen aangetroffen. De kuilen waren gevuld met puin. De ligging van deze sporen in een rechte lijn en hun vulling doen vermoeden dat het hier gaat om hetzij uitbraaksleuven, dan wel de restanten van een puinfundering. Onder en om deze sporen heen lagen verschillende andere kuilen waarvan de oorspronkelijke functie onduidelijk is. Het geheel aan sporen kan vanaf de tweede helft van de 19^{e} eeuw gedateerd worden. Vergelijking met historisch kaartmateriaal (bijlage 3) laat zien dat de kuilen met puinvulling min of meer samenvallen met de erfgrens van een pand dat zich daar bevond. Dit pand is aan het einde van de 19^{e} eeuw gesloopt om plaats te maken voor de bouw van de huidige Heilige Maria Presentatie-kerk waarmee in 1896 begonnen werd. Mogelijk dienden de puinkuilen als fundering voor een muur die het erf begrensde. De begravingen bestaan uit twee inhumatiegraven en twee kuilen met niet in anatomisch verband liggend menselijk skeletmateriaal. De kuilen kunnen beschouwd worden als 'knekelkuilen': kuilen waar het bot uit verschillende geruimde of anderszins verstoorde graven verzameld werd. De twee graven S1003 en S1006 bestaan in werkelijkheid uit respectievelijk twee en drie afzonderlijke en elkaar opeenvolgende begravingen. In graf S1003 bevonden zich twee skeletten die exact bovenop

		elkaar geplaatst waren, ogenschijnlijk binnen de zelfde kuil. Het eerst bijgezette individu (individunr. 1) betrof een vrouw van tussen 63 en 75 jaar oud, het tweede individu (individunr. 2) een man van 55 tot 57 jaar. Naar de aard van de relatie kan men alleen gissen, het zou kunnen gaan om echtgenoten of om een moeder en zoon. Bij graf S1006 gaat het om drie individuen. Ook hier ging het om, in dit geval, twee individuen die ogenschijnlijk in de zelfde kuil bijgezet waren. Het eerst bijgezette individu (nr. 5) betrof een vrouw van 53 tot 56 jaar oud, het tweede (nr. 4) een kind van 6 tot 8 jaar en het derde (nr. 3) een man van 50 tot 60 jaar oud. Ook hier kan alleen gegist worden naar een mogelijke familierelatie. Mogelijk gaat het hier om een echtpaar met kind. De datering van de graven moet gezien de mate van conservering en met in achtneming van de zandige ondergrond gezocht worden in de nieuwe tijd. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat de graven zich bevonden binnen het kerkhof behorend bij de oude kerk van Asten die zich vroeger bevond op het Koningsplein. Deze kerk werd gebouwd in 1478-79 en was in gebruik tot 1899. Bij één begraving (individunr. 2) zijn 21 rode en witte glazen kralen aangetroffen. Deze zijn, samen met een Maria-medaillon, vermoedelijk afkomstig van een rozenkrans. De kralen en het medaillon moeten in de 19e eeuw gedateerd worden. Aan de uiterst zuidelijke zijde van het tracé werden onder het huidige wegdek karrensporen aangetroffen. Deze sporen zullen dateren van vóór de bestrating van de Wilhelminastraat, vermoedelijk in de loop van de 19e eeuw.
2459325100 (63636)	450 meter ten zuidwesten van het plangebied Bartholomeus te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179905/379362	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2014-10-27 Resultaat: In het plangebied zijn vijf proefsleuven gegraven. De locatie van deze proefsleuven is aangepast ten opzichte van het originele puttenplan uit het Programma van Eisen, omdat de stort anders geen ruimte zou hebben. De aangelegde proefsleuven hebben samen een dekkingsgraad van 23% van het plangebied. Bij het onderzoek zijn muurresten aangetroffen van gebouwen die behoort hebben tot het gebouwencomplex van het klooster en Liefdehuis van de congregatie van de Zusters van Liefde. Het Liefdehuis was bedoeld voor de armen en ouderen in de parochie Asten en is opgericht in 1841. Tijdens het onderzoek zijn muurresten aangetroffen van het klooster, de kapel en een 'oudemannenhuis'. De rest van de bodem is door deze gebouwen sterk verstoord, er zijn geen andere archeologische sporen aangetroffen.
4674732100	450 meter ten noordwesten van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179949/379932	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2019-02-27 Resultaat: De oudste resten van menselijke occupatie in het plangebied betreft een concentratie vuursteenmateriaal. Het gaat om een klein kampement uit de steentijd, vermoedelijk het laat paleolithicum of vroeg mesolithicum. In het kampement zijn allerhande kleinschalige activiteiten uitgevoerd, waaronder het repareren van vuurstenen werktuigen. De aanwezigheid van een concentratie verbrand vuursteen wijst op een haard, wat een indicatie is voor een bewoningsduur van enkele dagen of weken. Enkele fragmenten bot wijzen in de richting van de consumptie van jachtwild (edelhert, oerrund, ree, wild zwijn, enz.), hoewel het materiaal te klein was om op soort te worden gedetermineerd. Verspreid in het plangebied zijn nederzettingsresten uit de late prehistorie aangetroffen. Er zijn 17 sporenclusters aangewezen. Daarbinnen konden slechts enkele structuren van hoofdgebouwen worden gereconstrueerd. Het gaat vooral om kleine bijgebouwen, en daarnaast om één schuur en twee boerderijen of huizen. Het aardewerk duidt op een datering in de vroege en de late ijzertijd. Het plangebied maakte in deze perioden deel uit van een groot nederzettingsterrein, dat in het plangebied is aangesneden. Grote delen van de dekzandkop zijn in het verleden gebruikt om op te wonen, akkeren en begraven. De hoeveelheid Romeinse vondsten is beperkt en bestaat uit gebruiksaardewerk en bouwkeramiek. De clustering van deze vondsten in het oosten van het plangebied wijzen op bewoning in deze omgeving. Enkele vondsten uit de merovingische en karolingische periode en de volle/late middeleeuwen geven aan dat het plangebied ook in de 6-8 e , 9-10e en 11-14e eeuw werd gebruikt. Ook nu wijst de vondstspreiding op bewoning in de directe omgeving ten oosten van het plangebied. Het kan niet worden uitgesloten dat de Prins Bernhardstraat teruggaat tot een route die haar oorsprong vindt in de vroege middeleeuwen. In het begin van de 13e eeuw wordt Asten voor het eerst genoemd en is sprake van een kerk. In deze periode begint het dorp zijn eerste vorm te krijgen. Eventuele bewoning langs de Prins Bernhardstraat komt overeen met het bewoningspatroon vanaf de 13-14e eeuw, waarbij de bewoning was gelegen op de overgang van de lagere naar de hogere delen in het landschap. In de middeleeuwen kunnen dan ook grote delen van de dekzandkop zijn gebruikt als nederzettingsareaal. In de loop van de Nieuwe tijd krijgt Asten steeds meer vorm, waarbij de bewoning rondom de kerk ging clusteren. De ontwikkeling van een dik akkerdek geeft aan dat het plangebied toen vooral voor de landbouw werd gebruikt. De wegcunetten en een deel aan de Bernardstraat zijn onderzocht en daarmee is de wetenschappelijke informatie ex situ bewaard. Voor dit deel van de geplande planvorming wordt het selectieadvies gegeven: vrijgeven van dit deel van het plangebied. Buiten de wegcunetten en het onderzochte deel aan de Bernhardstraat kunnen nog archeologische resten in de bodem aanwezig zijn en wordt aanbevolen om de archeologische resten in situ, d.w.z. in de bodem, te behouden. Tevens wordt een opmerking gemaakt ten aanzien van de niet-onderzochte delen van het plangebied. Gezien de hoge archeologische verwachting voor deze gebieden wordt het aangeraden om de dubbelbestemming archeologie over te nemen in het nieuwe bestemmingsplan.
2424746100 (59242)	500 meter ten westen van het plangebied Koningsplein 12-14-16 te Asten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2013-11-25 Resultaat:

	Gemeente Asten Coördinaat: 179846/379453	In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, namelijk één uit de late middeleeuwen en één uit de periode (late middeleeuwen-)Nieuwe tijd. De oudste sporen bestaan uit bewoningssporen uit de late middeleeuwen in de vorm van paalsporen en aardewerk dat te dateren is in de periode 10e -13e eeuw. De tweede vindplaats bestaat uit paalsporen, restanten van muren en grondverbeteringssporen uit de periode (late middeleeuwen-) Nieuwe tijd. Met behulp van de onderzoeksgegevens is voor het plangebied een waardering en een aanbeveling opgesteld. Vindplaats 1 is gewaardeerd als behoudenswaardig. In het veld is reeds geconstateerd dat werkput 1, onder de recent gesloopte panden Koninigsplein 12 en 14 en ter hoogte van het aangetroffen muurwerk op de achterterreinen, diende te worden uitgebreid en opgegraven. Dit is uitgevoerd en de resultaten daarvan zijn opgenomen in dit rapport in hoofdstuk 3. Vindplaats 2 is op basis van de waardering, zoals opgesteld in paragraaf 5.2.2, niet behoudenswaardig. Dit is reeds in het veld geconstateerd door de archeologisch adviseur van het bevoegd gezag. Daarop is door het bevoegd gezag en de archeologische adviseur namens het bevoegd gezag besloten deze vindplaats niet op te graven. In het plangebied kunnen resten (onderkanten) van waterputten worden verwacht. Vindplaats 1 is opgegraven en, uitgezonderd onder pand Koningsplein 16, zullen alleen sporen dieper dan één meter (waterputten) nog bewaard zijn. Door de projectleider archeologie J. van der weerden is al tijdens het veldwerk aan het bevoegd gezag en diens adviseur geadviseerd om de rest van het plangebied, dus uitgezonderd pand Koningsplein 16, vrij te geven. Dit onder voorwaarde dat de plaatselijke heemkundekring actief aanwezig mag zijn bij het uitgraven van het plangebied. Het idee is dat op deze wijze de informatie die de aanwezigheid en inhoud van eventuele waterputten oplevert, blijft behouden. Ook de zone onder de reeds gesloopte aanbouw van Koningsplein 16 kan onder bovengenoemde voorwaarde worden vrijgegeven.
4036208100	500 meter ten noordwesten van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179923/379955	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archeopro Datum: 2017-02-24 Resultaat: Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied tien boringen gezet met een dichtheid van tien boringen per hectare. Tevens zijn twee boringen pal ten zuidoosten van het plangebied gezet. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen vrijwel het gehele plangebied minimaal een halve meter tot in de C-horizont is verstoord. De bodemverstoring vanaf het maaiveld bedraagt in negen van de tien binnen het plangebied gezette boringen, een meter of meer. Uit de aanwezigheid van relatief moderne insluitsels in het opgeboorde zand, blijkt dat de bodemverstoring in twintigste eeuw moet hebben plaatsgevonden. Dit stemt overeen met de periode waarin houtwallen zijn geruimd en het plangebied is bebouwd. De oorspronkelijke bodemopbouw resteert nog slechts in de uiterste zuidoosthoek van het plangebied. Hier is een dertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig met daaronder een dertig centimeter dik restant van een akkerdek. Het naboren met een megaboor en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft echter ook op dit deel van het plangebied, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. In verband met de diepe bodemverstoring en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden. Ondanks de diepe bodemverstoring, kan op basis van het onderhavige onderzoek nooit met zekerheid worden uitgesloten dat binnen het plangebied nog diepe delen van archeologische sporen bewaard gebleven zijn. Om uit te sluiten dat dergelijke delen van grondsporen verloren gaan, zou ook hier bij (vlakdekkende) ingrepen die dieper reiken dan de huidige verstoringsdiepte, proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd of een archeologische begeleiding moeten worden uitgevoerd. Het is echter aan het bevoegd gezag om te beoordelen of zij dit werkelijk noodzakelijk acht.
4628157100	500 meter ten noordwesten van het plangebied te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179926/379945	Type onderzoek: kijkgaten Uitvoerder: Archeopro Datum: 2018-06-07 Resultaat: Binnen het plangebied zijn in aanvulling op het eerder verrichte booronderzoek, twaalf kijkgaten gegraven. Onder de toplagen van straatklinkers, bestratingszand en steenslag, is in vijf van de twaalf kijkgaten nog een restant van de bouwvoor aangetroffen die hier lag voorafgaande aan de inrichting tot bedrijventerrein. Kenmerkend voor de opbouw van het profiel in elf van de twaalf kijkgaten is de aanwezigheid van een pakket matig humeus zand met een brokkelige opbouw die het gevolg is van de aanwezigheid van talrijke brokjes zand van uiteenlopend humusgehalte. Dit pakket is veertig tot honderd centimeter dik in de kijkgaten 1 tot en met 6 en 8, maar slechts enkele decimeters dik in de kijkgaten 9 tot en met 12 die zijn gegraven op de locatie van een recent gesloopt gebouw. Behalve door de brokkelige opbouw wordt dit pakket tevens gekenmerkt door het ontbreken van zonering, door de aanwezigheid van talrijke houtskoolspikkels en door de aanwezigheid tot onderin dit pakket van scherven geglazuurd aardewerk en brokken baksteen. Dit akkerdek wordt derhalve geïnterpreteerd als een akkerdek dat is ontstaan ten gevolge van een ingrijpende vorm van grondverbetering in de Nieuwe tijd. Mogelijk gaat het om een her-ontginning van het gebied in de Nieuwe tijd waarbij houtopslag is verbrand en het terrein vervolgens is geëgaliseerd en diep is geploegd. De top van het potentiele sporenniveau ligt binnen het plangebied onder dit akkerdek. De aanwezigheid van relevante archeologische resten vanaf dit niveau kan vooralsnog niet worden uitgesloten. Om te vermijden dat bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dat de in het rapport aangegeven diepten archeologische waarden verloren gaan, is een proefsleuvenonderzoek de meest geëigende stap van vervolgonderzoek.
4652870100	500 meter ten westen van het plangebied te Asten	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2019-01-07 Resultaat:

	Gemeente Asten Coördinaat: 179845/379426	De oudste sporen van bewoning op het terrein stammen uit de laat Karolingische tijd. Deels onder de potstal en de voorgevel van het pand Koningsplein 16, grotendeels binnen de contouren van dit pand, was een waterput (boomstamput) aanwezig. 14C-onderzoek en fragmenten aardewerk uit de insteek van de waterput dateren het spoor in de 9e eeuw na Chr. De houten putschacht was slecht geconserveerd, wat te wijten is aan de huidige lage grondwaterstand. De waterput heeft vermoedelijk deel uitgemaakt van een erf, waartoe wellicht ook de sporen van middeleeuwse houtbouw onder Koningsplein 12-14 gerekend kunnen worden. De vindplaats heeft waarschijnlijk doorgelopen tot onder de huidige straat (Koningsplein), maar zal daar vermoedelijk vergraven zijn. Het heeft er alle schijn van dat het plangebied niet bewoond is geweest in de Late-Middeleeuwen. Er zijn namelijk geen resten van houtbouw of andere bewoningssporen uit deze periode gevonden. Ook vondstmateriaal uit deze periode ontbreekt. Uit historische bronnen kan met zekerheid gesteld worden dat er rond 1600 een pand aanwezig was in het plangebied, waarvan Joost Aerts Roefs toen de eigenaar was. Het is niet uitgesloten dat er toen al sprake was van steenbouw. Er zijn tijdens het onderzoek in ieder geval geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor een houtbouwfase. De rechter zijgevel kan tot de oudste bouwfase van het huidige pand Koningsplein 16 gerekend worden: 18e eeuw of ouder. Zowel de voor- als achtergevel en de linker zijgevel van het pand stammen uit een jongere bouwfase. Vermoedelijk heeft namelijk rond 1750 een ingrijpende verbouwing plaats gevonden en werd toen het kleine huisje, genoemd in 1712, bij het pand getrokken. Van de gesloopte scheidingsmuur tussen dit kleine huisje en het grote huis resteerden tijdens het onderzoek slechts spitsporen en een palenrij. Er werd ook een geheel nieuwe voorgevel opgetrokken. Men trok de nieuwe gevel zover door, tot het snijpunt met de lijn van de voorgevel van Koningsplein 12-14. In deze periode kwam ook de huidige kelder tot stand. Dit is niet dezelfde kelder waarvan in een akte uit 1677 sprake is. Die kelder heeft wel gelegen op de plek waar de huidige kelder werd aangelegd. De achtergevel stamt uit dezelfde bouwfase als de huidige kelder. Uit dezelfde periode dateert ook de linker zijgevel. Binnen de contouren van het pand zijn ook de resten van twee potstallen aangetroffen. De kleinste potstal bevindt zich binnen de contouren van het kleine huisje, dat rond 1750 bij het grote huis werd getrokken. Deze potstal is dan ook ouder dan de huidige kelder, aangezien deze het spoor van de potstal oversnijdt. Vermoedelijk was het kleine huisje in gebruik als stal, totdat het tijdens de verbouwing van rond 1750 bij het grote huis werd getrokken. Binnen de grootste potstal in het westelijke deel van het pand zijn de resten gevonden van een indeling in stalboxen. In deze stal werden graszoden en mogelijk ook zoden van de heide gebruikt. Er zijn geen duidelijke sporen gevonden van een muur of wand die de potstal van de rest van het gebouw afscheidde. De huidige binnenmuren waren gemetseld op de vulling van deze potstal. Dit betekent dat de potstal dateert van vóór de oprichting van de huidige binnenmuren. De potstal dateert vermoedelijk uit de 17e – 18e eeuw. Gezien deze datering kan ook hier sprake zijn van een verband tussen de grote verbouwing rond 1750 en het verdwijnen van de potstal. Uit een akte uit 1750 blijkt dat er op het terrein bier werd gebrouwen en er ook een herberg aanwezig was. Van deze brouwerij is een stenen waterput teruggevonden. In de put stak een pijp die gebruikt zal zijn om water op te pompen. Later in de 19e eeuw vond aan de noordwestzijde van het pand een uitbouw plaats. Hiervan zijn tijdens de opgraving de muurresten teruggevonden. In de uitbouw bevond zich een secreet. De jongste vondst op het terrein heeft direct verband met oorlogshandelingen die hier in september 1944 plaatsvonden. Het gaat hier om een ontsteker van een Britse mortiergranaat die is ingeslagen in de woning.

Bijlage 4. Vondstmeldingen

Zaaknum-mer (Waar-ne-mingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2143676100	250 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180087/379518	*Late-Middeleeuwen- Nieuwe tijd* : - 4 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk *Nieuwe tijd* : - fragment van steengoed - ijzeren afval
2244812100	250 meter ten westen van het plangebied Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180083/379518	*Bronstijd - Nieuwe tijd* : - 11 fragmenten van glazen objecten, - 3 fragmenten van metalen slakken *IJzertijd - Nieuwe tijd* : - fragment van een metalen schop/schep/spade *Romeinse tijd - Nieuwe tijd* : - 3 fragmenten van leisteen objecten, - 28 fragmenten van keramische bouwmateriaal - steenkool *Vroege Vroege-Middeleeuwen* - 30 fragmenten van metalen objecten, *Late-Middeleeuwen*: - 2 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 14 fragmenten van steengoed - fragment van Elmpter aardewerk - fragment van een steengoed kan *Nieuwe tijd* : - aardewerk - 7 fragmenten van steengoed - fragment van witbakkend geglazuurd aardewerk - 19 fragmenten van keramische kleipijpen - 48 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - fragment van een tegel - fragment van een witbakkend geglazuurd aardewerk kom/schaal - 3 fragmenten van faience borden/schotels - 31 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - fragment van een porseleinen bord/schotel - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurde borden/schotels
2192235100	300 meter ten westen van het plangebied Winkelcentrum Midas te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180004/379564	*Bronstijd - Nieuwe tijd* : - 3 fragmenten van glazen objecten, *Romeinse tijd - Nieuwe tijd* : - 2 fragmenten van glazen flessen - 3 fragmenten van tegels *Vroege-Middeleeuwen* - 7 paalgaten *Late-Middeleeuwen- Nieuwe tijd* : - fragment van steengoed - fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurde borden/schotels - fragment van een roodbakkend geglazuurde deksel - 4 fragmenten van roodbakkend geglazuurde - 4 fragmenten van geglazuurde steengoed kannen *Nieuwe tijd* : - 7 kuilen, - 2 fragmenten van keramische kleipijpen - fragment van een faience bord/schotel - 6 greppels/sloten - 2 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout)
2240608100	300 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstaat 56 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180065/379811	*Bronstijd - Romeinse tijd* : - handgevormd aardewerk *IJzertijd* : - handgevormd aardewerk *IJzertijd - Romeinse tijd* : - handgevormd aardewerk - kuil, *Romeinse tijd* : - fragment van ruwwandig gedraaid aardewerk - fragment van een dakpan - fragment van een keramische wrijfschaal

		Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen: - fragment van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk *Late-Middeleeuwen*: - fragment van steengoed - proto-steengoed - 3 fragmenten van Elmpter aardewerk - fragment van Paffrath aardewerk *Nieuwe tijd* : - fragment van een dakpan
2268570100	300 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180057/379831	*Bronstijd* : - handgevormd aardewerk *Bronstijd - Late-Middeleeuwen*: - 17 tefriet brokken *IJzertijd* : - handgevormd aardewerk *Romeinse tijd* : - 10 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - 6 kuilen, - fragment van een handgevormd aardewerk object - 2 fragmenten van tegels - 2 greppels/sloten - 12 paalgaten - spieker/graanschuur *Romeinse tijd - Vroege-Middeleeuwen* : - handgevormd aardewerk *Late-Middeleeuwen*: - 2 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk *Late-Middeleeuwen- Nieuwe tijd* : - 23 kuilen, - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk
3157359100	300 meter ten westen van het plangebied Lindestraat - Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180000/379660	*Nieuwe tijd* : - waterput
3157367100	300 meter ten westen van het plangebied Lindestraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180000/379700	*Nieuwe tijd* : - waterput
3046023100	350 meter ten zuiden van het plangebied Emmastraat 88 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180280/379220	*Neolithicum - IJzertijd* : - handgevormd aardewerk *Late-Middeleeuwen*: - aardewerk - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk
3046056100	350 meter ten zuiden van het plangebied Emmastraat 88 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 180280/379220	*Late-Middeleeuwen*: - 7 fragmenten van gedraaid aardewerk - 4 fragmenten van Elmpter aardewerk - 4 fragmenten van Paffrath aardewerk *Late-Middeleeuwen- Nieuwe tijd* : - aardewerk - fragment van een stenen object, - fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 2 fragmenten van metalen slakken *Nieuwe tijd* : - 2 fragmenten van steengoed - 3 bakstenen
2055483100	400 meter ten westen van het plangebied Asten-Dorpskern te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179875/379680	*Late-Middeleeuwen*: - kuil, - fragment van een maalsteen - waterput *Nieuwe tijd* : - aardewerk - fragmenten van ijzeren objecten, - fragmenten van keramische kleipijpen
2376268100	400 meter ten westen van het plangebied Asten Markt te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179915/379525	*Late-Middeleeuwen*: - fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk - fragment van Elmpter aardewerk - 5 fragmenten van grijsbakkend gedraaide kommen/schalen - 3 waterputten *Nieuwe tijd* : - fragment van steengoed - 3 fragmenten van keramische borden/schotels - 2 kuilen, - muurrestanten

		- 3 fragmenten van keramische kleipijpen - fragment van steengoed geglazuurd - glazen afval - 7 paalgaten - 3 fragmenten van roodbakkend geglazuurde borden/schotels - 4 waterputten - waterput
4674732100	400 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179988/379918	*IJzertijd* : - handgevormd aardewerk - weg, karrespoor - 2 huisplattegronden - 15 kuilen, - 322 paalgaten
2459325100	450 meter ten zuidwesten van het plangebied Bartholomeus te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179900/379363	*Nieuwe tijd* : - fragment van witbakkend geglazuurd aardewerk - muurrestanten - fragmenten van keramische vloeren - waterput
3985017100	450 meter ten westen van het plangebied Koningsplein te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179874/379446	*Vroege-Middeleeuwen* - botmateriaal - fragment van een tegel - 14 fragmenten van leisteen dakbedekking - waterput *Nieuwe tijd* : - weg, karrespoor - 2 fragmenten van glazen flessen - 7 graven, inhumatie - 10 kuilen, - 4 fragmenten van keramische kleipijpen - 21 fragmenten van glazen kralen - 2 fragmenten van tegels - fragment van een metalen hanger - 4 bakstenen - 10 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - fragment van kleurloos/ontkleurd glas - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurde kommen/(voet)schalen - 11 fragmenten van ijzeren spijkers - fragment van een geglazuurde steengoed mineraalwaterfles - waterput
2424746100	500 meter ten westen van het plangebied Koningsplein 12-14-16 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179845/379449	*Vroege-Middeleeuwen* : - fragment van Badorf aardewerk - 2 fragmenten van keramische bolpotten *Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen*: - 9 fragmenten van keramische kogelpotten - fragment van Andenne aardewerk *Late-Middeleeuwen*: - 2 fragmenten van geelwitbakkend handgevormd aardewerk - 5 paalgaten *Nieuwe tijd* : - muurrestanten - 8 paalgaten
4652870100	500 meter ten westen van het plangebied Koningsplein 16 te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179847/379433	*Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen*: - fragment van een keramische kogelpot - kuil, - fragmenten van huttenleem/verbrande leem - fragment van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk *Vroege Vroege-Middeleeuwen* - fragment van een metalen slak *Late-Middeleeuwen- Nieuwe tijd* : - 14 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - fragment van een ijzeren schaar - 8 fragmenten van keramische bouwmateriaal *Nieuwe tijd* : - 6 fragmenten van put, - fragment van een MZN object, - 2 fragmenten van glazen flessen - 2 kuilen, - muurrestanten - 14 fragmenten van keramische kleipijpen - 11 fragmenten van steengoed geglazuurd - fragment van een ijzeren plaat/strip - 2 fragmenten van faience aardewerk - greppel/sloot - 23 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - 94 paalgaten - 5 fragmenten van porselein - fragment van een ijzeren spijker - 25 spitsporen

4674732100	500 meter ten noordwesten van het plangebied Prins Bernhardstraat te Asten Gemeente Asten Coördinaat: 179917/379961	*Paleolithicum - Mesolithicum* : - 163 plantaardig, houtskool brokken - 109 fragmenten van vuursteen klingen - 3 fragmenten van vuursteen spitsen - vuursteen afslagen - 3 fragmenten van SVRL schrabbers *IJzertijd* : - 5 fragmenten van kookstenen - 4 fragmenten van maalstenen *IJzertijd - Nieuwe tijd* : - 30 fragmenten van benen objecten, *Romeinse tijd* : - handgevormd aardewerk *Vroege-Middeleeuwen* : - handgevormd aardewerk *Late-Middeleeuwen*: - 35 fragmenten van gedraaid aardewerk *Nieuwe tijd* : - 18 fragmenten van glazen flessen - fragment van een metalen slak - 2 fragmenten van metalen spijkers

Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden.

Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^{e} – 11^{e} eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband

met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^{e} tot het begin van de 20^{e} eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^{e} eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

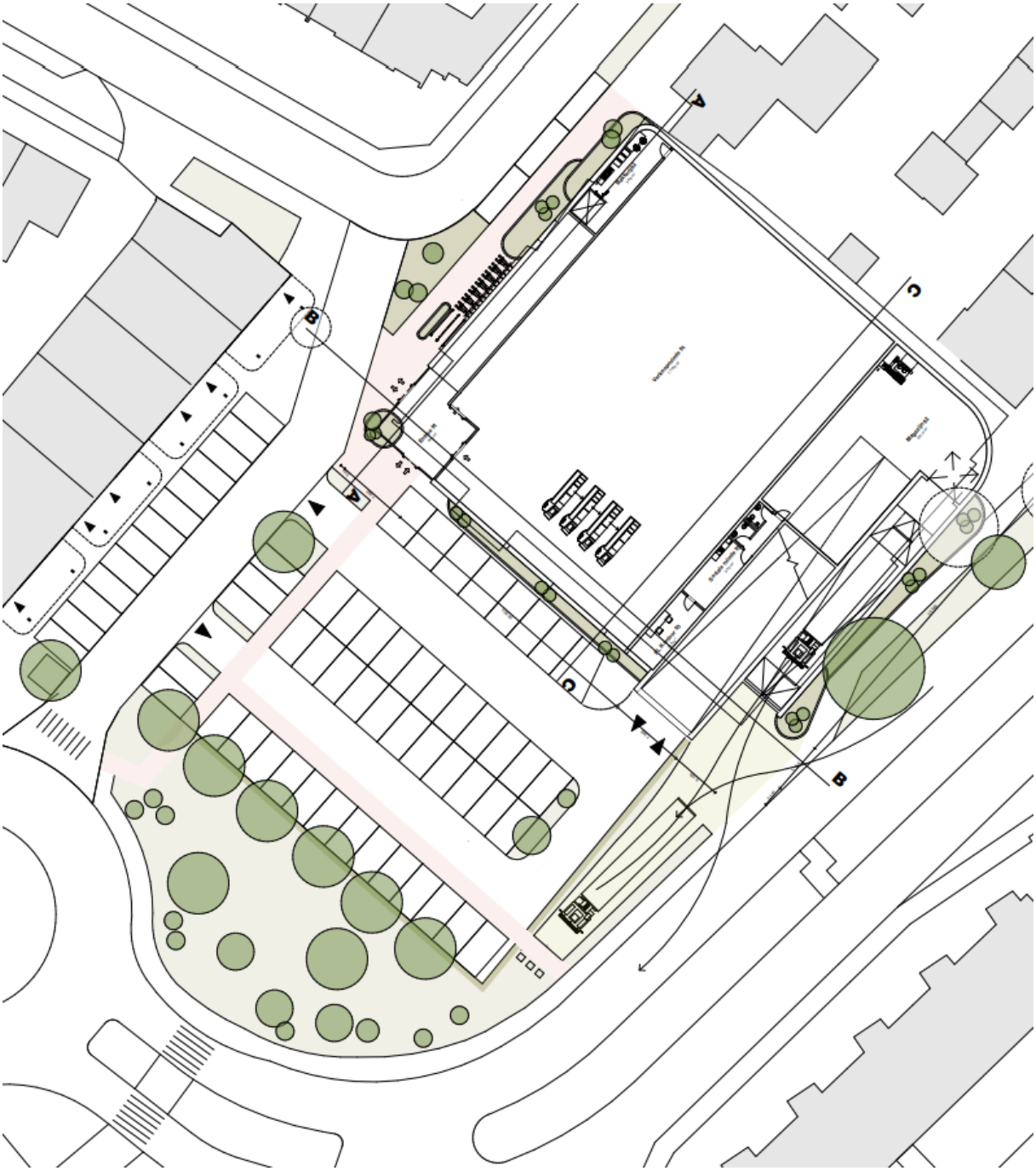
De derde fase: Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

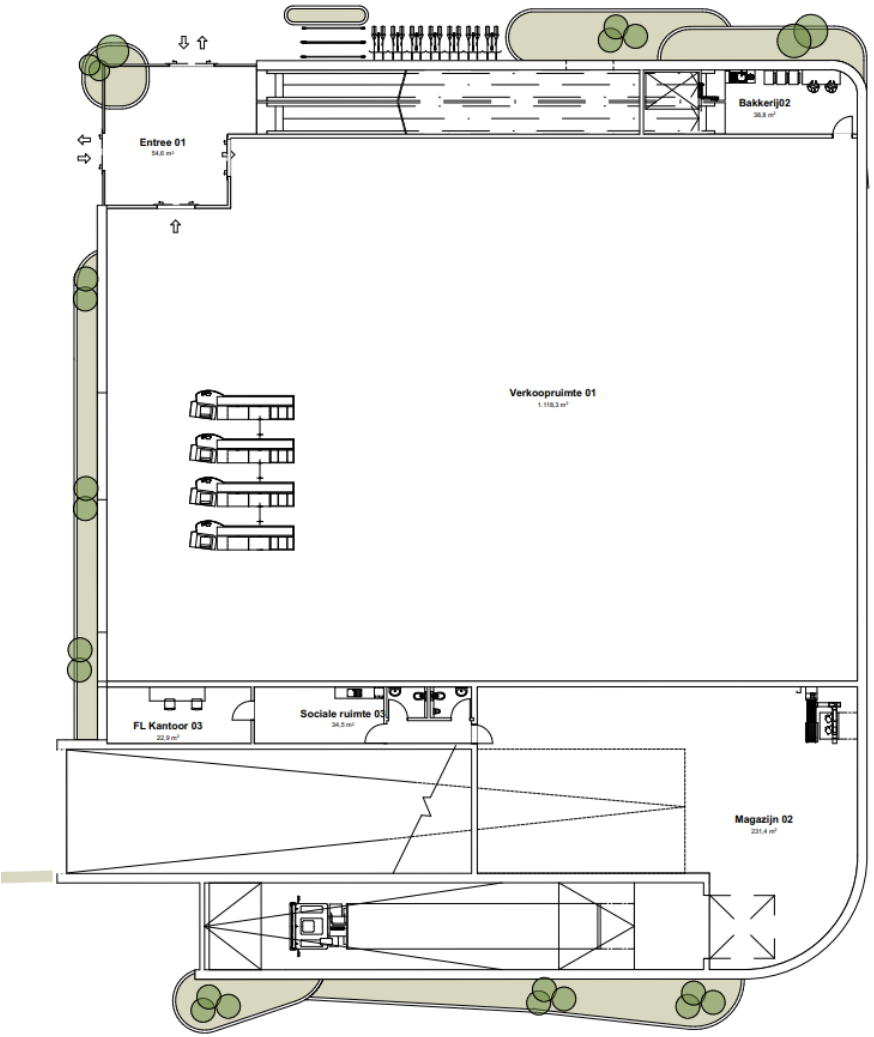
Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

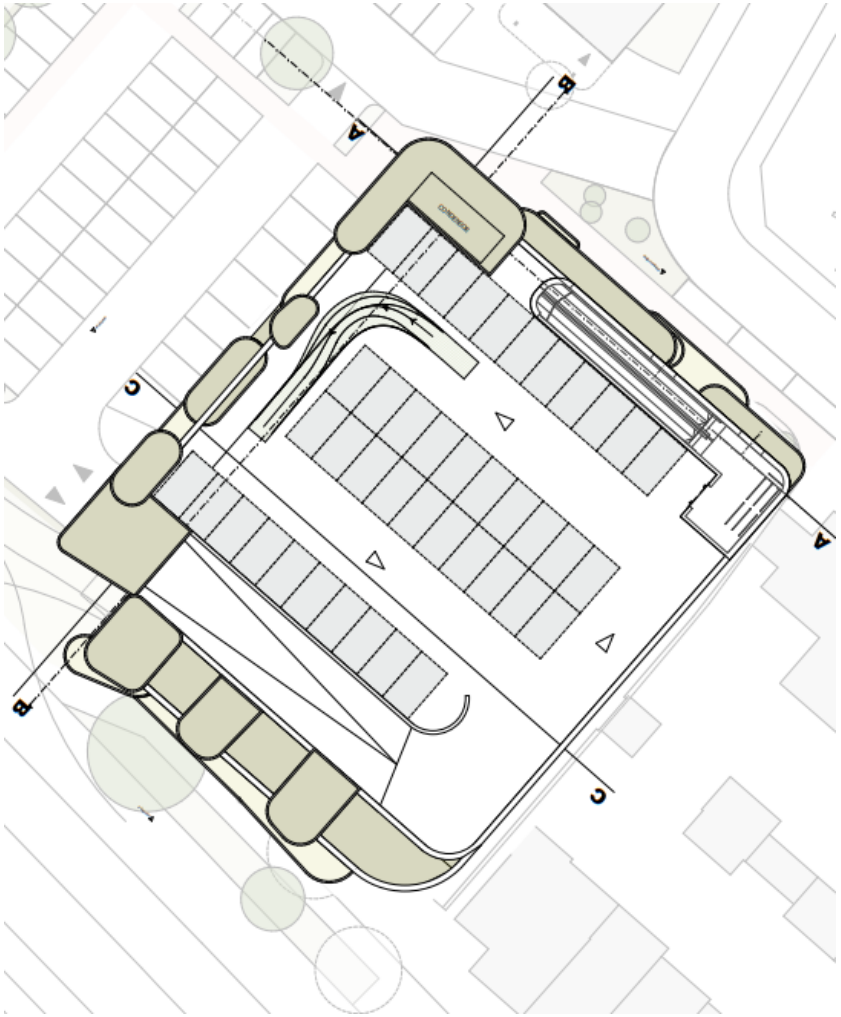
Schema van de Archeologische Monumenten Zorg		
Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ Verkennend veldonderzoek Door middel van: - terreininspectie - booronderzoek** ▼ ► **** ▼ Karterend veldonderzoek Door middel van: - oppervlaktekartering - booronderzoek** - proefsleuven*** ▼***** Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** (variant begeleiding) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten) ▼ Opgraven*** Verwijderen van de archeologische resten door archeologen (variant begeleiding) ▼ Beschermen Bescherming van de archeologie door planaanpassing	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

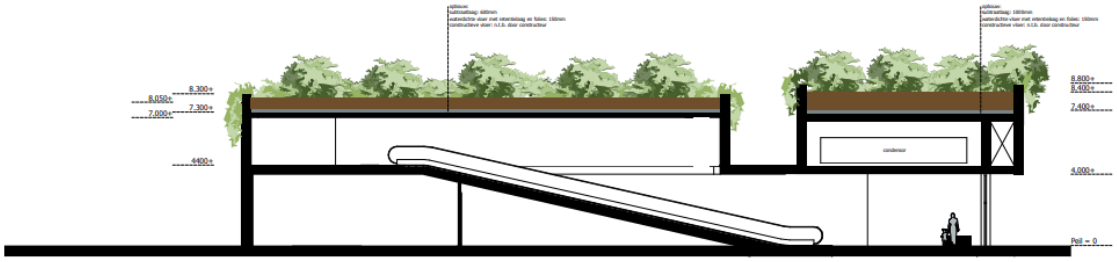
* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
**** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.
****** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 7. Planontwerp

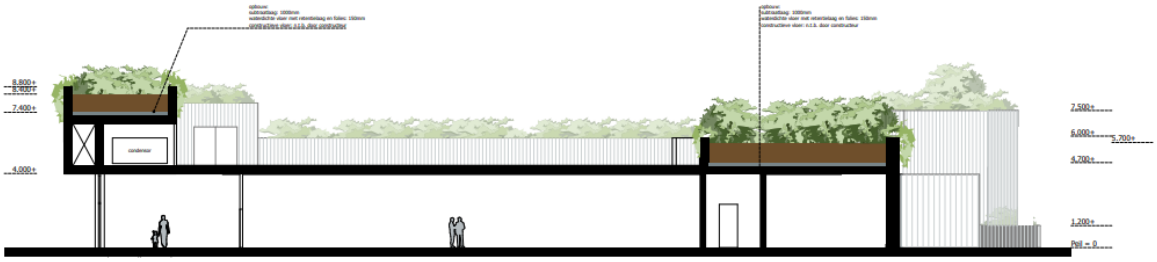



Entree 01
54,6 m²
Bakkerij02
38,8 m²
Verkoopruimte 01
1.118,3 m²
FL Kantoor 03
22,9 m²
Sociale ruimte 03
34,5 m²
Magazijn 02
231,4 m²


A
B
C

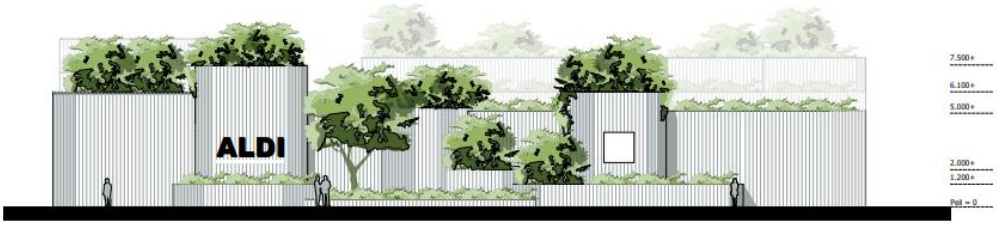


Doorsnede A-A

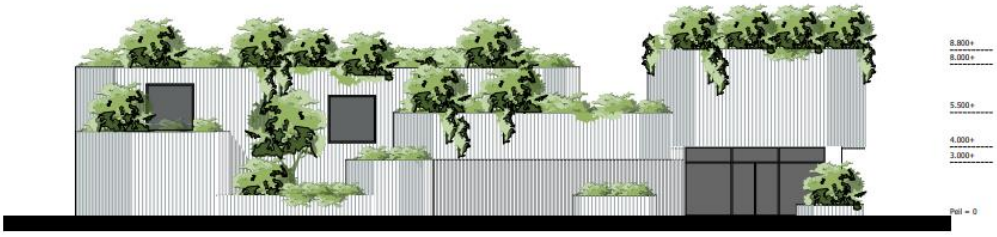


Doorsnede B-B

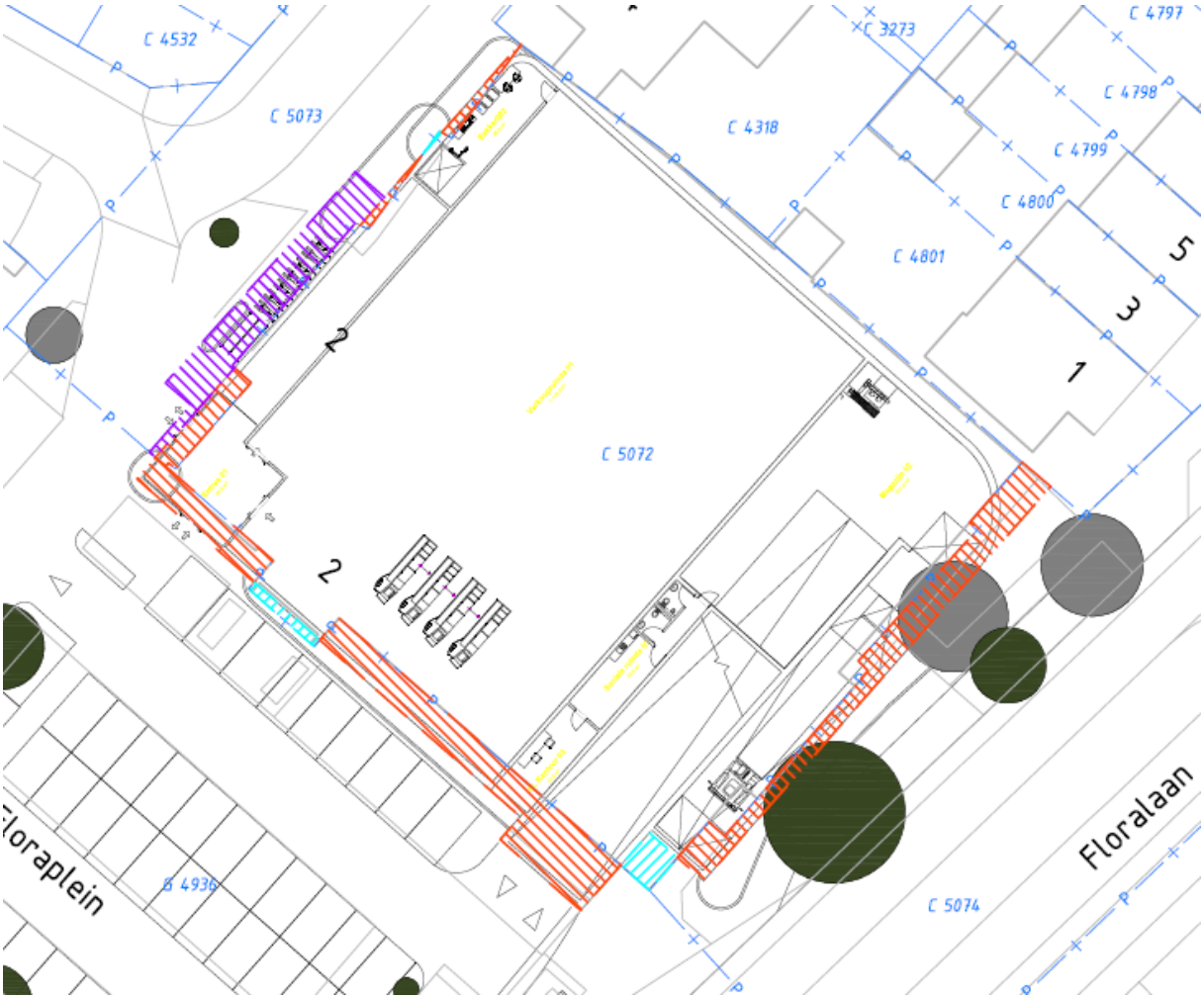
Floraplein



Floralaan



Klaproosstraat


C 4532
C 5073
C 3273
C 4797
C 4798
C 4318
C 4799
C 4800
C 4801
5
3
1
2
C 5072
2
1
loraplein
B 4936
C 5074
Floralaan