

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
GECOMBINEERD VERKENNEND EN
KARTEREND BOORONDERZOEK

SOESTERENGWEG 6

TE SOEST

GEMEENTE SOEST



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek

Soesterengweg 6 te Soest in de gemeente Soest

Opdrachtgever	BMU Groep Veldmaarschalk Montgomeryweg 25 3769 BG Soesterberg
Project	SOE.E41.ARC
Rapportnummer	11096076
Status	Eindrapportage
Datum	6 februari 2017
Vestiging	Doetinchem
Auteur	Ir. E.M. ten Broeke
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv 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)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	11096076 SOE.E41.ARC	
Toponiem	Soesterengweg 6	
Opdrachtgever	BMU Groep	
Gemeente	Soest	
Plaats	Soest	
Provincie	Utrecht	
Kadastrale gegevens	Gemeente Soest, sectie K, nummers 4159 en 4630 (ged.)	
Omvang plangebied	± 4.400 m ²	
Kaartblad	32 A (1:25.000)	
coördinaten centrum plangebied	X: 148.454 / Y: 465.700	
Bevoegde overheid	Gemeente Soest De heer A.C. de Jong Postbus 2000 3760 CA Soest Tel. 035-6093539 Email: archeologie@soest.nl	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Drs. M.L. Verhamme, Regio-archeoloog Bunschoten, Leusden, Soest Langegracht 11 3811 BT Amersfoort tel. 033-4637797 mob. 06-21950997 Email: m.verhamme@amersfoort.nl	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 48.615 N.v.t. 38.800	Booronderzoek 48.616 N.v.t. 38.801
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem / Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht	
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

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.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BMU Groep een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Soesterengweg 6 te Soest in de gemeente Soest (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van vier woningen zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het IVO dient inzicht te verschaffen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Daarnaast is het gericht op het opsporen van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen en het verkrijgen van een eerste indruk van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Het inventariserend veldonderzoek is direct in een gecombineerd verkennende en karterende fase uitgevoerd vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied (in het kader van efficiëntie), waarna bepaald kan worden of vondstrijke sites (vindplaatsen met een matig-hoge vondstdichtheid) wel of niet kan worden uitgesloten. Karterend booronderzoek is niet de geschikte methode voor het opsporen van puntlocaties (zoals grafheuvels, ijzerovens) of vondstarme (nederzettingen)sporen (vroeg en late prehistorische vindplaatsen).

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum en de kans wordt hoog geacht, conform de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest. De archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (Aa-horizont) en in de top van de gestuwde afzettingen (oorspronkelijke C-horizont).

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw deels intact is binnen de binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied, tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen (zie figuur 15). Deze bestaat uit een geroerde bovengrond, en restant van een plaggendeek, een overgangslaag (mollenlaag, AC-horizont) en vervolgens het oorspronkelijke moedermateriaal (gestuwde afzettingen, C-horizont). In het zeefresidu van het intacte deel van dit bodemprofiel zijn geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen.

Ter plaatse van de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing is de bodem diep verstoord (zie figuur 15).

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor de binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied, tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelopen, de hoge verwachting voor (nederzettings)complexen met een matig-hoge vondstdichtheid kan worden bijgesteld naar laag. Voor (nederzettings)complexen met een lage vondstdichtheid blijft de hoge verwachting echter gehandhaafd, omdat voor het opsporen hiervan de gehanteerde onderzoeksmethode niet geschikt is.

Voor de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing kan geconcludeerd worden dat de hoge verwachting voor (nederzettings)complexen met zowel een lage als een matig-hoge vondstdichtheid worden bijgesteld naar laag. Voor dit deel van het plangebied is er dan ook geen aanleiding meer om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden.

Selectieadvies

Binnen de delen van het plangebied waar de bodem diep verstoord is (zie figuur 15), is er geen aanleiding meer om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden. Econsultancy adviseert om in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) deze terreindelen vrij te geven.

Voor de vrij te geven delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische resten en/of sporen nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de regio-archeoloog van Bunschoten, Leusden en Soest (de heer drs. M.L. Verhamme) en/of de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Soest (de heer A.C. de Jong).

De zuidwestelijke strook van het plangebied, de strook tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg vanaf de Soesterengweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen (zie figuur 15), kunnen op basis van de resultaten niet worden vrijgegeven. Ook hier zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd, aangezien de te vernieuwen ontsluitingsweg eveneens verdiept zal worden aangelegd, volgend het aan te leggen niveau van de toekomstige woonpercelen. Geadviseerd wordt binnen deze terreindelen een vervolgonderzoek te laten uitvoeren naar het wel of niet aanwezig zijn van archeologische resten van puntlocaties (zoals grafheuvels, ijzerovens) of vondstarme (nederzettings)complexen. Dit vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Soest.

Dit selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Soest en door middel van een selectiebesluit als zodanig bekrachtigd (beoordeling van de heer drs. M.L. Verhamme, Regio-archeoloog Bunschoten, Leusden en Soest, d.d. 10 november 2011). Met bovenstaand selectieadvies wordt ingestemd.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	3
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	4
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	7
3.7	Archeologische waarden	10
3.8	Aanvullende informatie	13
3.9	Bewoningsgeschiedenis van Soest	13
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
3.11	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	15
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	16
4.1	Methoden	16
4.2	Resultaten	17
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	18
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	20
5.1	Conclusie	20
5.2	Selectieadvies	20
	LITERATUUR	22
	BRONNEN	23

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Detailkaart van het plangebied
- Figuur 3. Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1826 (Minuutplan)
- Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1873 (Bonneblad)
- Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1933 (Bonneblad)
- Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962
- Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1974
- Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1995
- Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
- Figuur 10. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
- Figuur 12. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
- Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Soest
- Figuur 14. Boorpuntenkaart
- Figuur 15. Resultaten booronderzoek en advieskaart voor vrijgave/vervolgonderzoek

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. Bouwkundige monumenten KICH
- Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel IV. Grondwatertrappenindeling
- Tabel V. Overzicht AMK-terreinen
- Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen
- Tabel VII. Overzicht ARCHIS-waarnemingen
- Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting
- Tabel IX. Hoofdlijn bodemopbouw boringen 1, 2, en 8
- Tabel X. Hoofdlijn bodemopbouw boringen 4 t/m 7 en 9
- Tabel XI. Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2. Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 3. AMZ-cyclus
- Bijlage 4. Planontwerp
- Bijlage 5. Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BMU Groep een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Soesterengweg 6 te Soest in de gemeente Soest (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van vier woningen zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Soest, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het is gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied en het inventariseren van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen om een eerste indruk te vormen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Een oppervlaktekartering, indien mogelijk, heeft tot doel het verzamelen van aan het oppervlak liggende archeologische indicatoren door het belopen van akkers en/of het inspecteren van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 26 en 27 september 2011 en aangevuld op 17 oktober 2016 door ir. E.M. ten Broeke (prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 12 oktober 2011. Meegewerkt hebben: ir. E.M. ten Broeke (prospector) en drs. G.W.J. Spanjaard (fysisch geograaf). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), 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 conform specificatie LS06.¹

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);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

- de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH);
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Soest;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging;
- het NUMismatisch InformatieSysteem (NUMIS).

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4.400 m² en ligt aan de Soesterengweg 6, binnen de bebouwde kom van Soest in de gemeente Soest (zie figuren 1 en 2). Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich van zuidwest naar noordoost op een hoogte tussen circa 15,5 en 17,5 m +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend gemeente Soest, sectie K, nummers 4159 en 4630 (ged.).

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich het woonhuis gelegen aan de Soesterengweg 6, de Soesterengweg en grasland/speelsterrein voor kinderen;
- aan de zuidoostzijde bevinden zich het (boeren)erf gelegen aan de Soesterengweg 8 en graslandpercelen;
- aan de zuidwestzijde bevinden zich het Chalonhof en graslandpercelen;
- aan de noordwestzijde bevindt zich het woonperceel Soesterengweg 4.

3.3 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.

Het plangebied is momenteel bebouwd met een bestaande bebouwing en een rijtuigenberging. Tevens is het centrale deel van de locatie ingericht voor de opslag van kuilvoeder. De terreindelen rondom de bebouwd zijn deels voorzien van verhardingen of zijn in gebruik als groenstrook. De zuidoostelijke strook van het plangebied betreft de met klinkers verharde ontsluitingsweg vanaf de Soesterengweg.

Bodemloket provincie Utrecht

Met het bodemloket wil de provincie Utrecht inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket van de provincie Utrecht zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Het raadplegen van het bodemloket van de provincie Utrecht heeft voor het plangebied geen informatie opgeleverd.²

² <http://webkaart.provincie-utrecht.nl/>

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoor(d) kunnen blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoor(d) kunnen blijven liggen.

In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van vier woningen zal worden gerealiseerd (zie bijlage 4). Het gebied tot en met laatste woningen inclusief de toegangsweg, wordt verdiept aangelegd vanaf het huidige maaiveld direct langs de Soesterengweg) naar circa 1 meter minus het huidige maaiveld ter plaatse van de laatste woning.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook sporen van menselijk gebruik voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historische gebouwen en historische geografie. Veel van de 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. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale kaart (Minuut-plan)	1826	Gemeente Soest, sectie H, Blad 02	1:2.500	Onbebouwd, in agrarisch gebruik (op basis van kadastrale perceelsgrenzen).	Ook grotendeels agrarisch gebruik. (Voorloper van de) Soesterengweg reeds aanwezig, destijds onderdeel van de "Molenweg"
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1873	407	1:50.000	Agrarisch gebruik, akkerland	Gebied werd aangeduid als "Den Eng"
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1933	407	1:50.000	Agrarisch gebruik, akkerland	Aangrenzend ten noordwesten erf "Binkhorst" aanwezig (Soesterengweg 4). Verder toename bebouwing (woonpercelen) langs merendeels huidige stratenpatroon.
Topografische kaart	1962	32 A	1:25:000	Nog geheel onbebouwd, wel ontsluitingsweg aanwezig naar ten zuidwesten gelegen agrarische percelen.	Ten zuidoosten erf met bebouwing aan de Soesterengweg 8. Ten zuidwesten diverse lager gelegen percelen met steilranden, waarschijnlijk afgegraven.
Topografische kaart	1974	32 A	1:25:000	Zuidwestelijke deel bebouwd.	Vergraven terreindelen ten zuidwesten zijn groter (mogelijk een zandwinning?). Toename bebouwde kom van Soest.

³ www.watwaswaar.nl

Topografische kaart	1995	32 A	1:25:000	Huidige situatie, afgezien van veestal en terrein voor opslag van kuilvoerder in het centrale deel plangebied.	Woonhuis aan de Soesterengweg 6 aanwezig (voorzijde perceel).
---------------------	------	------	----------	--	---

Het geraadpleegde historisch kaartmateriaal laat de historische situatie van het plangebied zien vanaf het begin van de 19^{de} eeuw. Het plangebied was onbebouwd en in agrarisch gebruik (op basis van kadastrale perceelsgrenzen, zie figuur 3) en maakte deel uit van het gebied met de naam “Den Eng” of de “Soester Eng”, een aanduiding voor de aanwezige bemeste akkerlanden vaak doormiddel van opbrengen van een plaggende. Door eeuwenlange bemesting zijn vooral de hogere zandgronden geleidelijk opgehoogd. Deze staan voor de oostelijke zandgronden bekend als engen, enken, eenmans-essen of kampen. In het algemeen wordt de term “es” gebruikt. De Soesterengweg reeds aanwezig (zandweg), destijds onderdeel van de “Molenweg”.

Het plangebied is tot ver in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik gebleven als akkerland (zie figuren 4 en 5). In de jaren '20 van de 20^{ste} eeuw is aangrenzend ten noordwesten het erf “Binkhorst” ontstaan (Soesterengweg 4). Verder vond vooral toename van bebouwing (woonpercelen) plaats langs het (merendeels) huidige stratenpatroon.

In 1942 is aangrenzend ten zuidoosten het erf aan de Soesterengweg 8 ontstaan. Het plangebied bleef onbebouwd en lijkt in gebruik te zijn geweest als grasland. Wel liep er een zandweg doorheen, als ontsluiting van de ten zuidwesten gelegen agrarische percelen (zie figuur 6).

Eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is het zuidwestelijke deel bebouwd (zie figuur 7). Ten zuiden waren diverse vergraven terreindelen aanwezig. Mogelijk vond hier zandwinning plaats.

Rond begin jaren '90 van de 20^{ste} eeuw is het woonhuis gebouwd aan de Soesterengweg 6, direct ten noordoosten van het plangebied (zie figuur 8). De huidige veestal en het terrein voor opslag van kuilvoerder in het centrale deel plangebied zijn van latere datum.

Het plangebied ligt vandaag de dag nog steeds in een grotendeels onbebouwd gebied, dat nog steeds zijn agrarische karakter bezit en is van grote cultuurhistorische betekenis voor de identiteit van Soest. De verkaveling dateert uit de Vroege Middeleeuwen. Het restant van de Soester Eng, als hoger gelegen open bouwland doorsneden door enige landelijke wegen met het Engenbergje als hoogste punt, bezit naast haar eigen cultuurhistorische waarden nog een aantal waardevolle relaties met de omgeving. Genoemd in dit verband wordt het zicht vanaf de Eng op de Kerktoren, de relatie tussen de Enggrond en Soest-Zuid en die tussen het Engenbergje en de Lazarusberg.⁴

KICH⁵

Het KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden per gebied te bekijken.

Het raadplegen van KICH heeft voor het onderzoeksgebied de volgende aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie (zie tabel II).

⁴ Beleidsnota archeologie gemeente Soest, 2011

⁵ www.kich.nl

Tabel II. Bouwkundige monumenten KICH

Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
Direct ten zuidoosten plan- gebied,	512.727	Bouwkunst; boerderij	Rijksmonument	1942-1943
Omschrijving				
Het betreft een in 1942-1943 gebouwde boerderij voor melkvee in een Vaderlands rustieke stijl. De boerderij is van algemeen belang vanwege de cultuur- en architectuurhistorische waarde als vrij zeldzaam voorbeeld van een modelboerderij in een Vaderlands rustieke stijl met Zuid-Nederlandse invloeden uit 1942-1943. Typologisch is de boerderij van belang vanwege de ontstaansgeschiedenis en vanwege het gevarieerde materiaalgebruik en de toegepaste constructiemethoden. De boerderij heeft landschappelijke en ensemblewaarde als beeldbepalend herkenningspunt op de Soestereng en vanwege de ruimtelijke en historische relatie met het naast gelegen landhuis 'De Witte Burcht'. De boerderij is gaaf wat betreft de hoofdvorm, het materiaalgebruik en de detaillering van het exterieur en deels ook het interieur.				
Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
800 meter ten oosten	512.720	Bouwkunst; graf, be- graafplaats	Rijksmonument	1828
Omschrijving				
Het betreft de tegen de oosthelling van de Soestereng rooms-katholieke begraafplaats aan de Dalweg. De begraafplaats is in 1828 aangelegd en behoorde bij de aan de overzijde van de Steenhofstraat gelegen Petrus en Paulus kerk. Het poortgebouw met bijbehorende muur van de rooms-katholieke begraafplaats is van algemeen belang vanwege de cultuur- en architectuurhistorische waarde als goed typologisch voorbeeld van een poortgebouw bij een begraafplaats in traditionele stijl met neogotische detaillering uit 1876. Als zodanig is het een relict van de funaire geschiedenis uit de 19 ^{de} eeuw. Tevens heeft het ensemblewaarde doordat het de entree bepaalt tot de begraafplaats en de daarbij behorende historische beplanting.				
Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
800 meter ten noordoosten	34.111	Bouwkunst; gebouw, overig	Rijksmonument	1898
Omschrijving				
Het betreft het station N.S. Nadat het was gebouwd in 1898, betrof het een zeer klein, halteachtig stationnetje met een chaletdak en, waarschijnlijk ten behoeve van de Koninklijke familie, een luifel over het perron voor de wachtkamer.				

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Soest is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon de heer A.C. de Jong). In het bouwdoossier is alleen een bouwvergunning uit 1984 aanwezig voor de bouw van de huidige rundveestal. De veestal is voorzien van sleuf-/strookfunderingen tot 80 cm -mv en deel van mestkelders tot 190 cm -mv. Verwacht mag worden dat er ter plaatse van de bestaande bebouwing aanzienlijke bodemingrepen en dus bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Van de open loods/rijtuigengerig in het zuidwestelijke deel van het plangebied is geen bouwvergunning aanwezig. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat het eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is gebouwd.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. 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 III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁶	Gestuwde afzettingen van de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize.
Geomorfologie ⁷	Hoge stuwwal (11B3).
Bodemkunde ⁸	Bebouwd (lh BEBOUW) , maar zeer waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit grof zand (zEZ30).

Geologie⁹

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het stuwwallengebied, op een uitloper van de Utrechtse Heuvelrug. Het stuwwallencomplex van de Utrechtse Heuvelrug is gevormd tijdens de voorlaatste ijs-tijd, het Saalien. Tijdens het Saalien, ruwweg 200.000 jaar geleden, lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden uitgebreide ijskap. De rand van de ijsmassa was gelobt. Aan weerszijden van de ijslobben werden gedurende verschillende fases stuwwallen opgeduwd, waardoor uiteindelijk o.a. het stuwwallencomplex van de Utrechtse Heuvelrug ontstond. Door opstuwing vanuit het noordoosten moet een ijslob ter plaatse van de in het westen aangrenzende Eemvallei hebben gelegen, een glaciaal tongbekken. Het smeltwater van de ijsmassa's stroomde aan de buitenzijde van de stuwwallen af, waarbij diepe dalen (ijssmeltwaterdalen) in de flanken werden uitgesleten. De door het smeltwater meegevoerde sedimenten werden aan het uiteinde van de ijssmeltwaterdalen afgezet in grote puinwaaiers, de zogenaamde sandrs.

Na het terugtrekken van het landijs begon de zeespiegel weer te stijgen. In de door het landijs uitgeschuurde Eemvallei ontstond de Eemzee. Tijdens deze mariene fase werden grofzandige sedimenten afgezet, vaak rijk aan schelpen en schelpgruis; kleiige afzettingen werden in de eindfase van deze mariene periode afgezet.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland wel een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was.

⁶ De Mulder *et al.*, 2003

⁷ Alterra, 2003

⁸ Stichting voor Bodemkartering, 1963

⁹ Berendsen, 2005 / Berendsen, 2008 / De Mulder *et al.*, 2003

Buiten de invloedsfeer van de Rijn werden verder grote hoeveelheden nat- en droog-eolische zanden afgezet. Grootchalige afzetting van nat-eolische (niveo-eolische en fluvio-eolische) zanden (voorheen aangeduid als de Oude Dekzanden) vond met name plaats tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Boxtel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. Deze afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviatiele zanden die later deels zijn opgestoven. De droog-eolische zanden, de dekzanden (voorheen Jonge Dekzanden), zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden. Naast de (nat-)eolische zanden werden tijdens het Weichselien in lokale beken en meertjes kleien afgezet. In het Holoceen (vanaf ca. 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 heeft plaatsgevonden tijdens de laatste eeuwen. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.

DINO¹⁰

Het Dinoloket 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.¹¹ Hieruit blijkt dat de ondergrond tot minimaal 40 m - mv bestaat uit gestuwde afzettingen, voornamelijk in de vorm van grindig grof zand en dunne kleilagen (overschuivingsvlakken).

Geomorfologie

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

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied op een hoge stuwwal (11B3, zie figuur 9).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹²

Het Actueel Hoogtebestand Nederland 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. Het AHN laat zien dat het plangebied net ten zuidwesten van het hoogste deel van de stuwwal van Soest (zie figuur 10). Ten zuidwesten als noordoosten liggen de lager gelegen dekzandvlaktes, deels bedekt met veen of overstromingsmateriaal van de rivier de Eem.

¹⁰ www.dinoloket.nl

¹¹ DINO boornummers B32A0418, B32A0972, B32A0973, B32A0987

¹² www.ahn.nl

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit grof zand (ZEZ30, zie figuur 11).

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. Hun voorkomen valt veelal samen met de zogenaamde esdekken. 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 essen en 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 rijkheid aan archeologische resten leidde er toe dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.¹³

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel IV geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een '' weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel IV. Grondwatertrappenindeling¹⁴

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
¹⁾ Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ²⁾ Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Het plangebied zal naar alle waarschijnlijkheid een grondwatertrap VII'' hebben. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

¹³ Van Doesburg *et al.*, 2007

¹⁴ Locher & Bakker, 1990

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek 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), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 12, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 km rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Soest

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). 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.

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting (AWV categorie 1, zie figuur 13). In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij een onderzoekslocatie groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv, vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen 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.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen 2 AMK-terreinen (zie tabel V en figuur 12).

Tabel V. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Waarde	Complex	Datering
12.252	700 meter ten zuidoosten	Zeer hoge archeologische waarde	-Nederzetting, onbepaald (2x) -Akker/tuin	-Vroege-Middeleeuwen en onbekend -Vroege- en Late-Middeleeuwen
Omschrijving				
Betreft een terrein waar onder een 0,45 tot 0,9 meter dik plaggendek diverse soorten vondsten gedaan die wijzen op bewoning in meerdere perioden. Het oorspronkelijk oppervlak heeft door latere bodembewerking weinig schade ondervonden. Dit terrein ligt op de stuwwal. Er bestaat zeer waarschijnlijk een relatie met de grafheuvel die midden in de eng ligt.				

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Waarde	Complex	Datering
12.257	800 meter ten noordoosten en in zuidoostelijke richting uitbreidend	Hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd
Omschrijving				
Betreft de dorpskern van Soest. Soest ligt in een gebied waar de stuwwal, dekzandgebied en de oeverwallen van de Eem samenkomen. Het is een beschermd dorpsgezicht.				

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 7 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend) een proefsleuvenonderzoek en een archeologische inspectie (zie tabel VI en figuur 12).

Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
10.200	80 meter ten westen	RAAP	1996
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een bureau- en booronderzoek. Resultaten worden niet vermeld in ARCHIS.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
38.898	290 meter ten zuidoosten, toponiem Soesterengweg 22	ADC ArcheoProjecten	2010
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een bureau- en booronderzoek. Resultaten worden niet vermeld in ARCHIS.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
16.679	450 meter ten noordwesten	RAAP	2006
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een bureau- en booronderzoek. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is de locatie vrij te geven voor de voorgenomen bodemingrepen.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
10.023	700 meter ten zuidoosten	RAAP	1995
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd binnen AMK-terrein 12.252. Tijdens het onderzoek zijn in talrijke boringen en verspreid over het hele gebied, archeologisch vondstmateriaal aangetroffen in een vermoedelijk door beakkering vuil gekleurde Bw-horizont. De akkerlaag komt op diverse plaatsen in het gehele gebiedsdeel voor, evenals het archeologisch vondstmateriaal, daterend uit zowel de Prehistorie als de Middeleeuwen.			
Literatuur: Visscher, H.C.J.E.A., 1996: Engen in bodembeschermingsgebieden in de provincie Utrecht. Inventarisatie, bedreiging en bescherming van oude landbouwgronden met archeologische waarde. RAAP-rapport 117.			

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
25.143	750 meter ten zuidoosten, toponiem Molenschot	Oranjewoud bv	2007
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een bureau- en booronderzoek. Het veldonderzoek heeft aangetoond dat voor het grootste deel van het plangebied de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Op enkele locaties is een podzolbodemrestant aangetroffen. Geconcludeerd is dat de kans op de aanwezigheid van nederzettingssporen laag kan worden ingeschat. Het booronderzoek is echter niet geschikt om de aan- of afwezigheid van grafvelden, grafheuvels etc. te toetsen. Geadviseerd is om binnen het plangebied, en slechts daar waar de bodem niet tot diep in de C-horizont is verstoord en alleen daar waar bodemwerkzaamheden zijn gepland, een karterend proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. In de zone waar de bodem niet diep is verstoord en waar (momenteel) geen werkzaamheden zijn gepland dient alleen in het geval dat hier toch diepe grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden nader onderzoek plaats te vinden. Literatuur: Teekens, P.C., 2007: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op de locatie verzorgingstehuis "Molenschot" aan de Albert Cuypaan 101 te Soest (Utrecht). Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/117.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
47.596	750 meter ten zuidoosten, toponiem Molenschot	Oranjewoud bv	2011
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van de resultaten van het bureau- en booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 25.143). Uit de resultaten blijkt dat er geen sporen van een nederzetting of enig ander complextype aanwezig is. Geadviseerd is de locatie vrij te geven. Literatuur: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven in het plangebied "Molenschot" te Soest (gemeente Soest), Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/100.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
48.035	860 meter ten oosten, toponiem Steenhoffstraat	Sectie Archeologie, gemeente Amersfoort	2010
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Betreft een archeologische inspectie van de bouwput. Tijdens het onderzoek is een waterput aangetroffen tijdens het aanleggen van de bouwput. De put wordt niet afgebroken, maar blijft liggen aan de buitenzijde van de kelderfundering. De waterput betreft een ronde baksteenput.			

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staat 1 waarneming geregistreerd (zie VII en figuur 12).

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering
128.127	700 meter ten zuidoosten	Mesolithicum t/m Nieuwe tijd
Aard van de melding		
Betreft archeologische resten aangetroffen tijdens een booronderzoek (zie onderzoeksmeldingsnr. 10.023). Het vondstmateriaal bestaat uit houtskool, vuursteen en aardewerkscherven. Het aardewerk laat zich niet eenduidig dateren. Wel staat vast dat het zowel prehistorisch als middeleeuws materiaal betreft.		

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 12).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is vooral materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁵ Het raadplegen van NUMIS heeft voor het plangebied géén aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

3.8 Aanvullende informatie

Historische vereniging Soest/Soesterberg

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Historische vereniging Soest/Soesterberg (contactpersoon de heer W. de Kam, d.d. 27 september 2011). Er zijn geen aanvullende vondsten of bijzonderheden bekend gelegen in of in de directe omgeving van het plangebied.

Landschap & Erfgoed Utrecht

Voor aanvullende informatie is tevens contact gezocht met de organisatie Landschap & Erfgoed Utrecht (contactpersoon de heer T. van Rooijen). Er zijn naast de uitgebreide informatie vanuit AR-CHIS geen aanvullende vondsten of bijzonderheden bekend gelegen in of in de directe omgeving van het plangebied.

3.9 Bewoningsgeschiedenis van Soest

De bewoningsgeschiedenis van Soest wordt uitgebreid besproken in de beleidsnota archeologie van de gemeente Soest en zal in dit rapport dus niet worden herhaald.¹⁶ Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Mesolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen

¹⁵ www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis

¹⁶ Beleidsnota archeologie gemeente Soest, 2011

IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het esdek en in de top van de gestuwde afzettingen

Het plangebied ligt op de stuwwal van Soest, als onderdeel van het stuwwallengebied van de Heuvelrug en het Gooi, en herbergen de oudste bewijzen van bewoning in Nederland. Dergelijke gebieden werden bezocht door rondtrekkende groepen prehistorische Jagers-Verzamelaars die hun primitieve artefacten hebben achtergelaten, zoals vuurstenen vuistbijlen, afslagen en rolstenen (tijdelijke nederzettingen/jachtkampjes). Ook voor Landbouwers zal het plangebied een gunstige bewoningslocatie zijn geweest. Door uitputting van de akkerarealen zullen de boerenerven regelmatig zijn verplaatst (zwervende erven). Belangrijk is dat in de Late-Bronstijd het begravingssritueel veranderde van begraven (inhumatie) naar crematie, waar bij de laatste de overblijfselen van de uit de brandstapel verzamelde menselijke botresten in een urn aan de aarde werden toevertrouwd en vervolgens door een heuvel werd afgedekt. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en in de Nieuwe Tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendeek/esdek, welke binnen het plangebied wordt verwacht.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum. De kans op het voorkomen van resten wordt hoog geacht (zie tabel VIII), conform de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest. De archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (Aa-horizont) en in de top van de gestuwde afzettingen (oorspronkelijke C-horizont). De vondstenlaag is opgenomen onder in de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. De diepteligging van de vondstenlaag is afhankelijk van de dikte van de eerdlaag. Tevens zorgt de aanwezigheid van een eerdlaag voor een betere conservering van archeologische resten. Organische resten en bot zullen door de heersende diepe grondwaterstand, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen in deze fase van het onderzoek niet worden gespecificeerd, omdat na het inventariserend veldonderzoek pas kan worden bepaald of er wel of niet sprake is/kan zijn van een archeologische vindplaats.

Bodemverstoring

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Binnen het zuidwestelijke en noordoostelijke deel van het plangebied staan respectievelijk een open loods/rijtuigenberging en een veestal. De open loods/rijtuigenberging is gebouwd eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw, de veestal in 1984/1985. Uit het bouwdoosier is bekend dat de veestal is voorzien van sleuf-/strookfunderingen tot 80 cm -mv en een deel met mestkelders tot 190 cm -mv. Voor de aanleg van deze bebouwing zal het bodemprofiel zijn ver-/afgraven zijn, waardoor in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen ter plaatse mogelijk niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context voorkomen.

Daarnaast is het centrale deel van het plangebied ingericht voor de opslag van kuilvoerder en zijn delen van het terrein voorzien van een betonverharding. In hoeverre de aanleg hiervan verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft veroorzaakt, is onbekend. Het bodemprofiel kan zijn afgetopt, waarna een cunet-/stabilisatielaag en/of een halfverhardingslaag met puin en baksteen is aangelegd. Anderzijds kan dit ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd, zonder enige verstoring veroorzaakt te hebben.

3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstoring ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Binnen het zuidwestelijke en noordoostelijke deel van het plangebied staan respectievelijk een open loods/rijtuigenberging en een veestal. De open loods/rijtuigenberging is gebouwd eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw, de veestal in 1984/1985. Uit het bouwdoosier is bekend dat de veestal is voorzien van sleuf-/strookfunderingen tot 80 cm -mv en een deel met mestkelders tot 190 cm -mv. Voor de aanleg van deze bebouwing zal het bodemprofiel zijn ver-/afgraven zijn, waardoor in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen ter plaatse mogelijk niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context voorkomen.

Daarnaast is het centrale deel van het plangebied ingericht voor de opslag van kuilvoerder en zijn delen van het terrein voorzien van een betonverharding. In hoeverre de aanleg hiervan verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft veroorzaakt, is onbekend. Het bodemprofiel kan zijn afgetopt, waarna een cunet-/stabilisatielaag en/of een halfverhardingslaag met puin en baksteen is aangelegd. Anderzijds kan dit ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd, zonder enige verstoring veroorzaakt te hebben.

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?

Het plangebied ligt op de stuwwal van Soest, als onderdeel van het stuwwallengebied van de Heuvelrug en het Gooi, en herbergen de oudste bewijzen van bewoning in Nederland. Dergelijke gebieden werden bezocht door rondtrekkende groepen prehistorische Jager-Verzamelaars die hun primitieve artefacten hebben achtergelaten, zoals vuurstenen vuistbijlen, afslagen en rolstenen (tijdelijke nederzettingen/jachtkampjes).

Ook voor Landbouwers zal het plangebied een gunstige bewoningslocatie zijn geweest. Door uitputting van de akkerarealen zullen de boerenerven regelmatig zijn verplaatst (zwerfende erven). Belangrijk is dat in de Late Bronstijd het begravingsritueel veranderde van begraven (inhumatie) naar verbranden (crematie), waar bij de laatste de overblijfselen van de uit de brandstapel verzamelde menselijke botresten in een urn aan de aarde werden toevertrouwd en vervolgens door een heuvel werd afgedekt. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendek/esdek, welke binnen het plangebied wordt verwacht.

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum en de kans wordt hoog geacht, conform de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest. De archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (Aa-horizont) en in de top van de gestuwde afzettingen (oorspronkelijke C-horizont).

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is direct in een gecombineerd verkennende en karterende fase uitgevoerd vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied (in het kader van efficiëntie), waarna bepaald kan worden of de aanwezigheid van vondstrijke sites (vindplaatsen met een matig-hoge vondstdichtheid) wel of niet kan worden uitgesloten. Karterend booronderzoek is niet de geschikte methode voor het opsporen van puntlocaties (zoals grafheuvels, ijzerovens) of vondstarme (nederzettingen)sporen (vroeg en late prehistorische vindplaatsen).

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.2, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 27 september 2011 door ir. E.M. ten Broeke (prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er 9 boringen gezet (zie figuur 14). Er is geboord tot een diepte van maximaal 200 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Er is getracht in 2 raaien te boren met een afstand van 20 m tussen de raaien en een afstand van 25 m tussen de boringen, waarbij echter wel rekening is gehouden met de aanwezige betonverhardingen en gebouwen. De raaien zijn verspringend ten opzichte van elkaar gezet, waardoor een systeem bestaande uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

Vanwege het gebruik van het plangebied (bebouwing, kuilvoederopslagen, betonverhardingen en verder in gebruik als groenstrook) was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

¹⁷ Bosch, 2005

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. De hoofdlijn van de opbouw van de bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

Tabel IX. Hoofdlijn bodemopbouw boringen 1, 2, 3 en 8

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot minimaal 40 en maximaal 70	Zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig grof zand met plaatselijk antropogene bijmenging van puin, baksteen en sintels	Geroerde laag
Tussen 40 en 80, boring 8 tot 130	Matig humeus, zwak grindig, matig siltig, matig grof zand	Plaggendek (Aa-horizont)
Tussen 70 en 90, boring 8 tussen 130 en 150	Zwak grindig, matig siltig, matig grof zand	Mollenlaag (AC-horizont)
Vanaf 80 tot einddiepte boringen	Zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	Gestuwde afzettingen (C-horizont)

Tabel X. Hoofdlijn bodemopbouw boringen 4 t/m 7 en 9

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot minimaal 100 en maximaal 170	Zwak humeus, zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand, geel zand vaak vermengd met zwarte, humeuze grond	Geroerde laag
Vanaf 100 tot einddiepte boringen	Zwak tot matig grindig, zwak siltig, matig grof zand	Gestuwde afzettingen (C-horizont)

Er is een duidelijk onderscheid te maken tussen het zuidwestelijke deel van het plangebied + de ontsluitingsweg langs de veestal (boringen 1, 2 en 3) en het overige deel van het plangebied, betreffende de intactheid van het bodemprofiel.

In de boringen 1, 2 en 3 is onder een geroerde bovengrond nog een restant van een intact donkerbruin gekleurd plaggendek aangetroffen (onderste deel plaggendek). De onderliggende geelbruin gekleurde overgangslaag betreft een mollenlaag (AC-horizont) gevormd als gevolg van bioturbatie. De mollenlaag is niet meer dan 10 à 20 cm dik. Het onderste opgeboorde pakket betreft het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont), in de vorm van geel gekleurd gestuwde afzettingen. Het deels intact zijnde bodemprofiel ligt in lijn met het historisch gebruik. De open loods/werktuigenberging dateert rond eind jaren '60/begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw. Daarna hebben er binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied voor zover bekend geen bouw- en/of graafwerkzaamheden meer plaatsgevonden. Boring 1 was oorspronkelijk gepland aan de zuidwestzijde van de open loods/werktuigenberging, echter ter plaatse is een onderkeldering aanwezig (waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel ter plaatse dan ook zal zijn afgegraven). Boring 3 is gezet tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen, een strook die merendeels verhard is met beton. Gezien het verstoorde bodemprofiel binnen de kuilvoederopslagen (zie hieronder) en de verstoringen die binnen het bebouwde oppervlak zullen hebben plaatsgevonden (aanleg funderingen/bouwput), is het zeer waarschijnlijk dat slechts in de tussenliggende strook (circa 120 m²) sprake is van een intact plaggendek (enkeerdprofiel).

Ter plaatse van de kuilvoederopslagen en rondom de bestaande bebouwing (boringen 4 t/m 7 en 9) hebben diepe bodemverstoringen plaatsgevonden. De bodem is geroerd/verstoorde tot minimaal 100 en maximaal 170 cm -mv. Direct onder de geroerde/verstoorde laag bevindt zich met een scherpe overgang de C-horizont.

Ter plaatse van boring 8 is nog wel sprake van een deels intact plaggendek onder een geroerd pakket van 70 cm dik, welke deels een halfverhardingslaag van onder andere puin en baksteen betreft en fungeerd als stabilisatielaag voor de aanwezige betonverharding op het boeren erf. Parallel aan de lengteas van het plangebied heeft binnen het zuidoostelijke deel vanaf begin jaren '60 van de 20^{ste} eeuw altijd een ontsluitingsweg gelopen, waardoor vanwege dit gebruik bodemverstorende ingrepen zich hebben beperkt tot de bovengrond.

Op basis van het aangetroffen deels intacte plaggendek in de boringen 1, 2, 3 en 8, zal oorspronkelijk binnen het gehele plangebied sprake zijn geweest van een hoge enkeerdgrond als bodemprofiel. Dit komt overeen met het bodemtype zoals weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (zie § 3.6).

Archeologische indicatoren

Van de boringen 4 t/m 7 en 9 zijn geen zeefmonsters genomen, aangezien in deze boringen een diep verstoord bodemprofiel is waargenomen. Van de boringen waar nog wel sprake is van een (deels) intact bodemprofiel is het (resterende deel van het) plaggendek en de onderliggende overgangslaag en de bovenste 30 cm van de C-horizont apart bemonsterd en vervolgens nat gezeefd. De in het zeefresidu aangetroffen antropogene resten (zie tabel XI) zijn voorgelegd aan een materiaalspecialist van EARTH Integrated Archaeology (contactpersoon mevr. drs. E. Kars).

Tabel XI. Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

Boring nr.	Diepte/Traject in cm -mv	Datering	Indicator
2	40-70	(Sub)recent, 20 ^{ste} eeuw	Fragment puin en baksteen
3	50-80	-	Enkele houtskoolfragmenten
8	70-130	19 ^{de} /20 ^{ste} eeuw	Fragment roodbakkerd aardewerk, geglaazuurd

Alleen in het zeefresidu van het plaggendek zijn enkele indicatoren aangetroffen, welke echter van zeer recente ouderdom zijn en worden niet gezien als archeologisch relevant. In het zeefresidu van de onder het plaggendek bemonsterde laag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarmee is er geen aanleiding om de aanwezigheid van vondstrijke sites (vindplaatsen met een matig-hoge vondstdichtheid) binnen het plangebied te vermoeden.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

→ Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
Binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied en zeer waarschijnlijk alleen tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen is onder een geroerde bovengrond nog een restant van een plaggendek aanwezig (onderste deel plaggendek, Aa-horizont), gevolgd door een (overgangs-) ofwel mollenlaag (AC-horizont) en het oorspronkelijke moedermateriaal (gestuwde afzettingen, C-horizont). Ten zuidoosten van de veestal, langs de erfgrans, is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen.

Binnen het overige deel van het plangebied, betreffende de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing is de bodem diep geroerd. Onder deze geroerde laag bevindt zich met een scherpe overgang de C-horizont.

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied en daar waar de ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen, beperkt de verstoring zich tot de bovengrond (50 tot maximaal 70 cm -mv). Van het oorspronkelijke hoge enkeerdprofiel is dus alleen een deel van het plaggendek geroerd.

Ter plaatse van de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing is de bodem diep verstoord, tot minimaal 100 en maximaal 170 cm -mv.

- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Alleen in het zeefresidu van het plaggendek zijn enkele indicatoren aangetroffen, welke echter van zeer recente ouderdom zijn en worden niet gezien als archeologisch relevant. In het zeefresidu van de onder het plaggendek bemonsterde laag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied, tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen is een restant van een plaggendek aangetroffen (onderste deel plaggendek) en kan beschouwd worden als archeologische laag. Dit restant heeft een dikte tussen minimaal 10 en maximaal 50 cm.

- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
Vanuit het bureauonderzoek was de verwachting hoog op het aantreffen van archeologische resten, aangezien de stuwwallengebieden van de Heuvelrug en het Gooi een gunstige ligging hadden als (tijdelijke) bewoningslocatie voor rondtrekkende groepen prehistorische Jagers-Verzamelaars en vervolgens ook voor Landbouwers. De hoog gelegen stuwwalgebieden herbergen vaak ook veel grafresten (zowel van inhumatie als van crematie). De verwachte aanwezigheid van een plaggendek zorgt voor een goede conservering van archeologische resten. Binnen het plangebied hebben al wel bodemverstorende ingrepen plaatsgevonden (bouwwerkzaamheden), waardoor in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten al verwijderd zijn of niet meer in situ voorkomen.

Uit de resultaten van het booronderzoek (verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) blijkt dat alleen binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied, tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen, nog een deels intact enkeerdprofiel aanwezig is. In het zeefresidu van het opgeboorde materiaal, daar waar sprake is van een (deels) intact bodemprofiel, zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Ter plaatse van de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing is de bodem diep verstoord.

- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
Daar waar de bodem diep verstoord is, ter plaatse van de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing, kan de hoge verwachting voor (nederzettingen)complexen met zowel een lage als een matig-hoge vondstdichtheid worden bijgesteld naar laag. Voor dit deel van het plangebied is er geen aanleiding meer om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden.

Daar waar sprake is van een intact enkeerdprofiel maar geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied en daar waar ontsluitingsweg heeft gelegen, kan de hoge verwachting voor (nederzettingen)complexen met een matig-hoge vondstdichtheid worden bijgesteld naar laag. Voor (nederzettingen)complexen met een lage vondstdichtheid blijft de hoge verwachting echter gehandhaafd.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (verkenkende fase direct gecombineerd met de karterende fase), waarmee bepaald kon worden of vondstrijke sites (vindplaatsen met een matig-hoge vondstdichtheid) wel of niet kan worden uitgesloten.

De aangetroffen bodemopbouw is deels intact binnen de zuidwestelijke strook van het plangebied, tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen (zie figuur 15). Deze bestaat uit een geroerde bovengrond, en restant van een plaggendeek, een overgangslaag (mollenlaag, AC-horizont) en vervolgens het oorspronkelijke moedermateriaal (gestuwde afzettingen, C-horizont). In het zeefresidu van het intacte deel van dit bodemprofiel zijn geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen, waardoor geconcludeerd wordt dat de hoge verwachting voor (nederzettingen)complexen met een matig-hoge vondstdichtheid kan worden bijgesteld naar laag. Voor (nederzettingen)complexen met een lage vondstdichtheid blijft de hoge verwachting echter wel gehandhaafd, omdat voor het opsporen hiervan de gehanteerde onderzoeksmethode niet geschikt is.

Ter plaatse van de kuilvoederopslagen en de terreindelen direct rondom de bestaande bebouwing is de bodem diep verstoord (zie figuur 15). Voor dit deel van het plangebied kan geconcludeerd worden dat de hoge verwachting voor (nederzettingen)complexen met zowel een lage als een matig-hoge vondstdichtheid worden bijgesteld naar laag. Voor dit deel van het plangebied is er dan ook geen aanleiding meer om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden.

5.2 Selectieadvies

Binnen de delen van het plangebied waar de bodem diep verstoord is (zie figuur 15), is er geen aanleiding meer om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden. Econsultancy adviseert om in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) deze terreindelen vrij te geven.

Voor de vrij te geven delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische resten en/of sporen nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de regio-archeoloog van Bunschoten, Leusden en Soest (de heer drs. M.L. Verhamme) en/of de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Soest (de heer A.C. de Jong).

De zuidwestelijke strook van het plangebied, de strook tussen de open loods/werktuigenberging en de kuilvoederopslagen en daar waar ontsluitingsweg vanaf de Soesterengweg tot het achterterrein altijd heeft gelegen (zie figuur 15), kunnen op basis van de resultaten niet worden vrijgegeven. Ook hier zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd, aangezien de te vernieuwen ontsluitingsweg eveneens verdiept zal worden aangelegd, volgend het aan te leggen niveau van de toekomstige woonpercelen. Geadviseerd wordt binnen deze terreindelen een vervolgonderzoek te laten uitvoeren naar het wel of niet aanwezig zijn van archeologische resten van puntlocaties (zoals grafheuvels, ijzerovens) of vondstarme (nederzettingen)complexen. Dit vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Soest.

Dit selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Soest en door middel van een selectiebesluit als zodanig bekrachtigd (beoordeling van de heer drs. M.L. Verhamme, Regio-archeoloog Bunschoten, Leusden en Soest, d.d. 10 november 2011). Met bovenstaand selectieadvies wordt ingestemd.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

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.

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

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

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

Gemeente Soest, 2011: *Beleidsnota archeologie gemeente Soest*.

Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.

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

Stichting voor Bodemkartering, 1963: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West/Amersfoort*.

BRONNEN

AHN; internetsite, oktober 2011.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2011.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket provincie Utrecht, internetsite, oktober 2011.
<http://webkaart.provincie-utrecht.nl/>

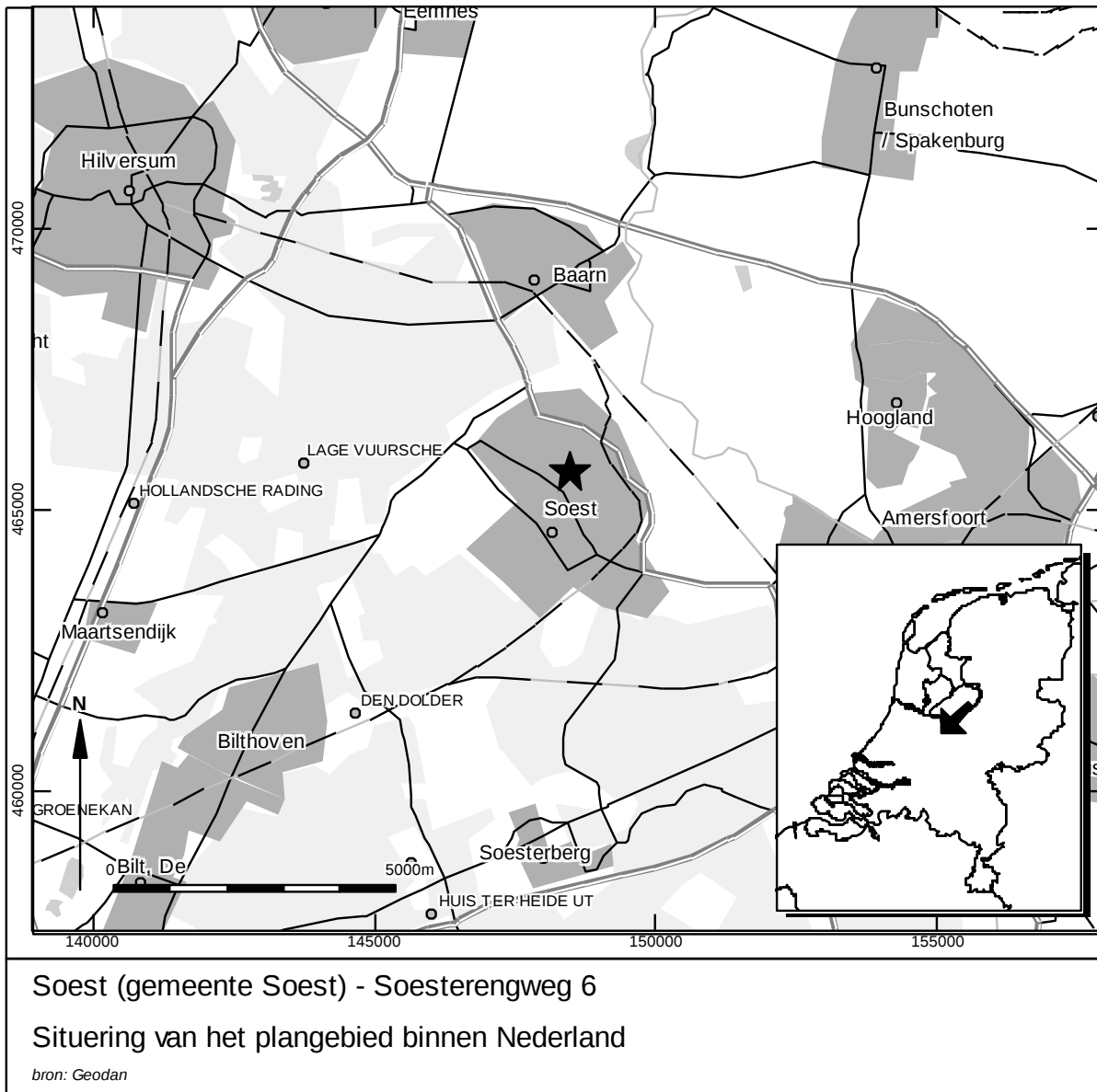
Dinoloket, internetsite, oktober 2011.
<http://www.dinoloket.nl/>

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie; internetsite, oktober 2011.
<http://www.kich.nl>

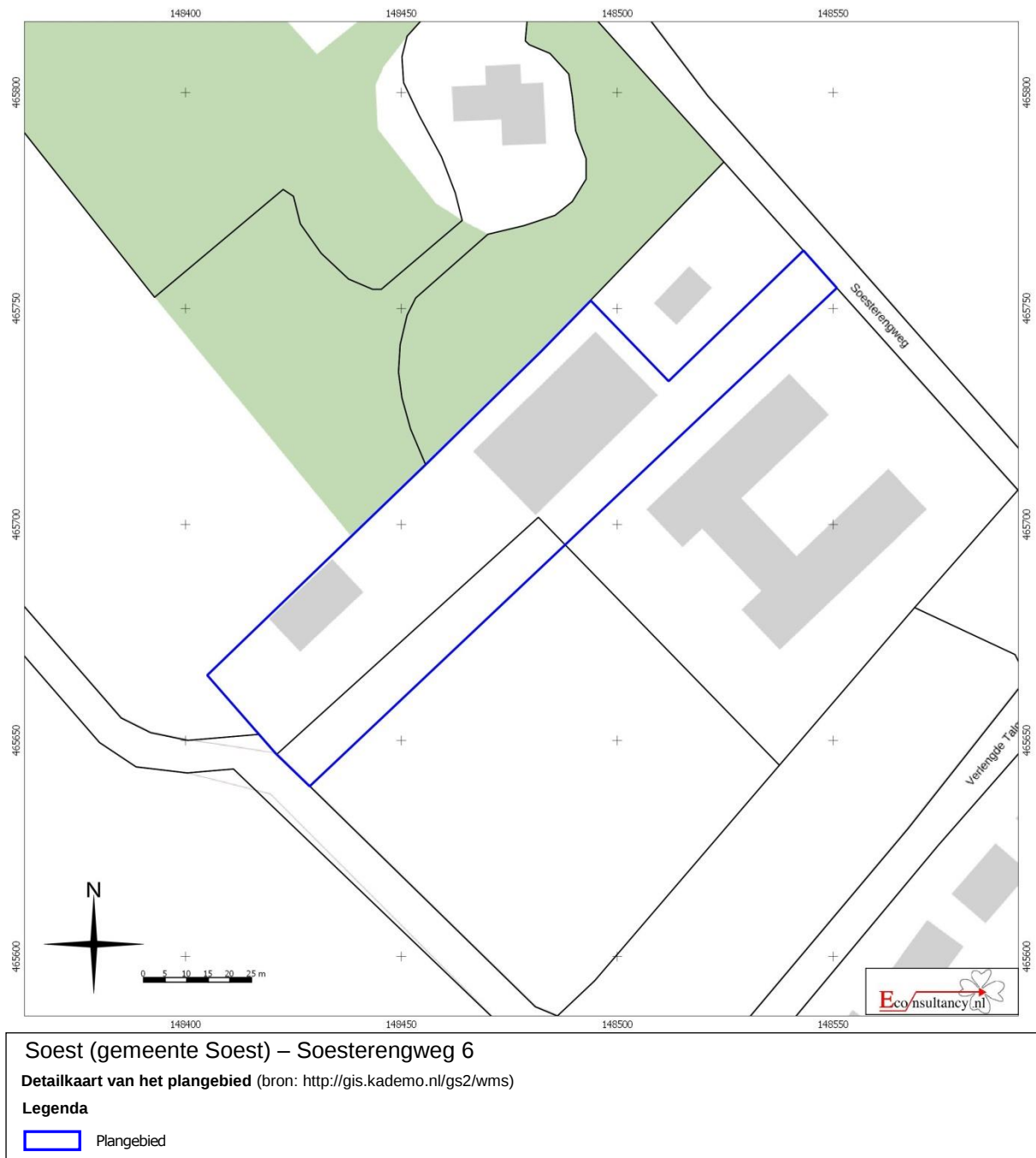
Numis, internetsite, oktober 2011.
<http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis>

SIKB; internetsite, oktober 2011.
<http://www.sikb.nl>
Wat Was Waar; internetsite, oktober 2011.
<http://www.watwaswaar.nl>

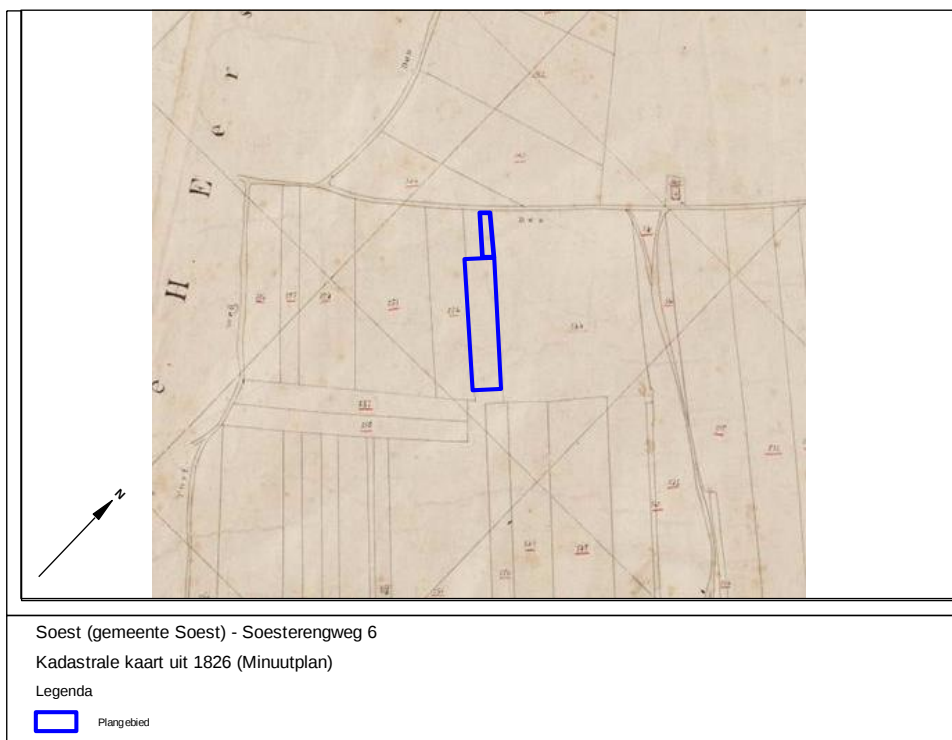
Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



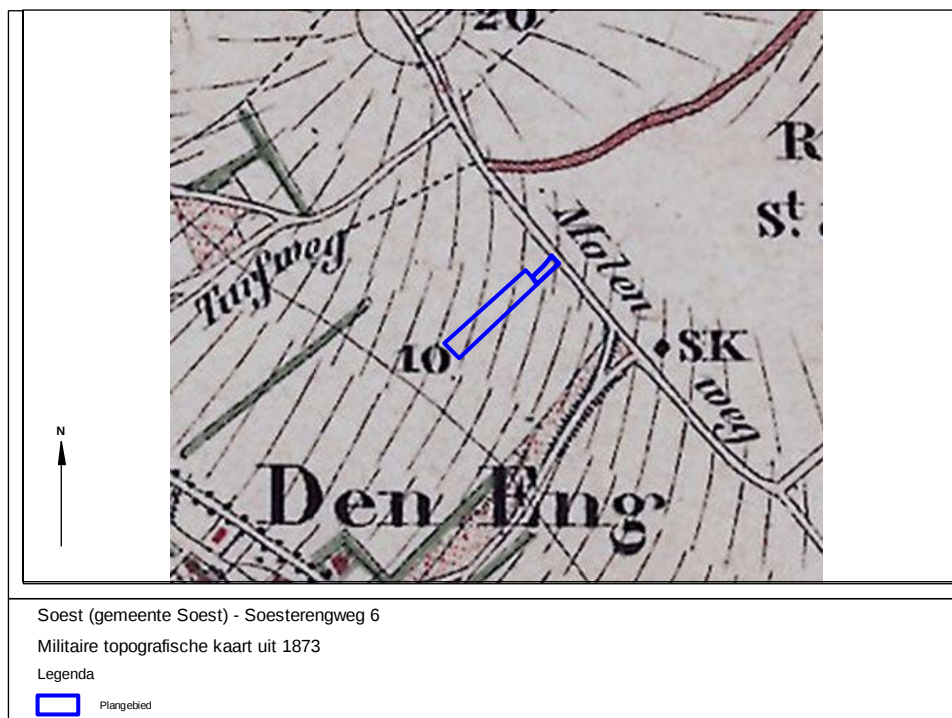
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



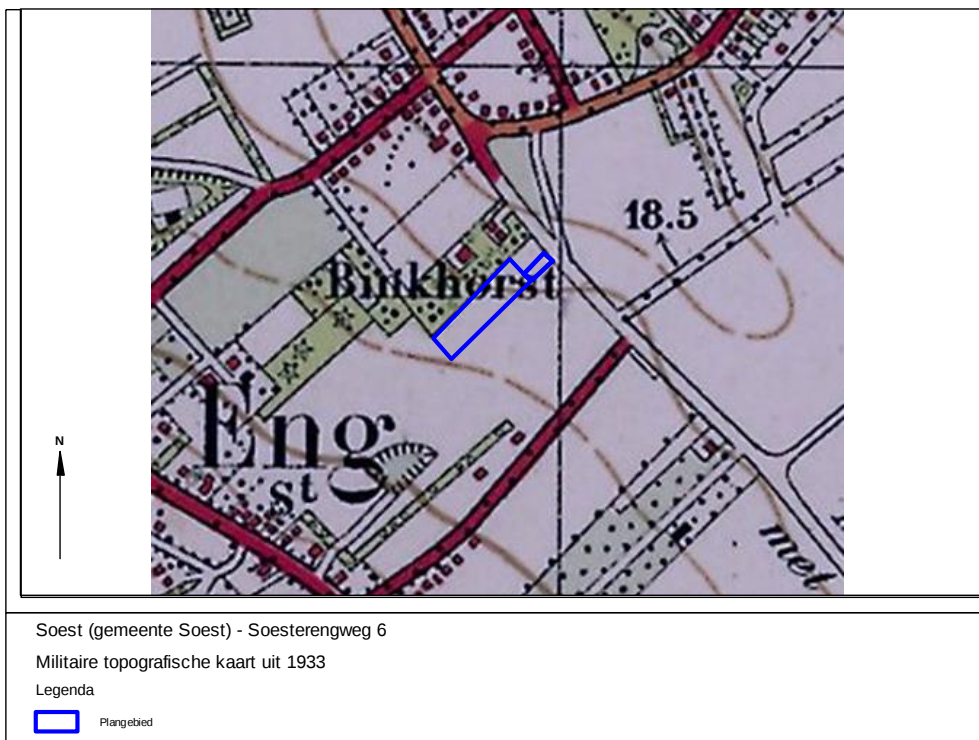
Figuur 3. *Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1826 (Minuutplan)*



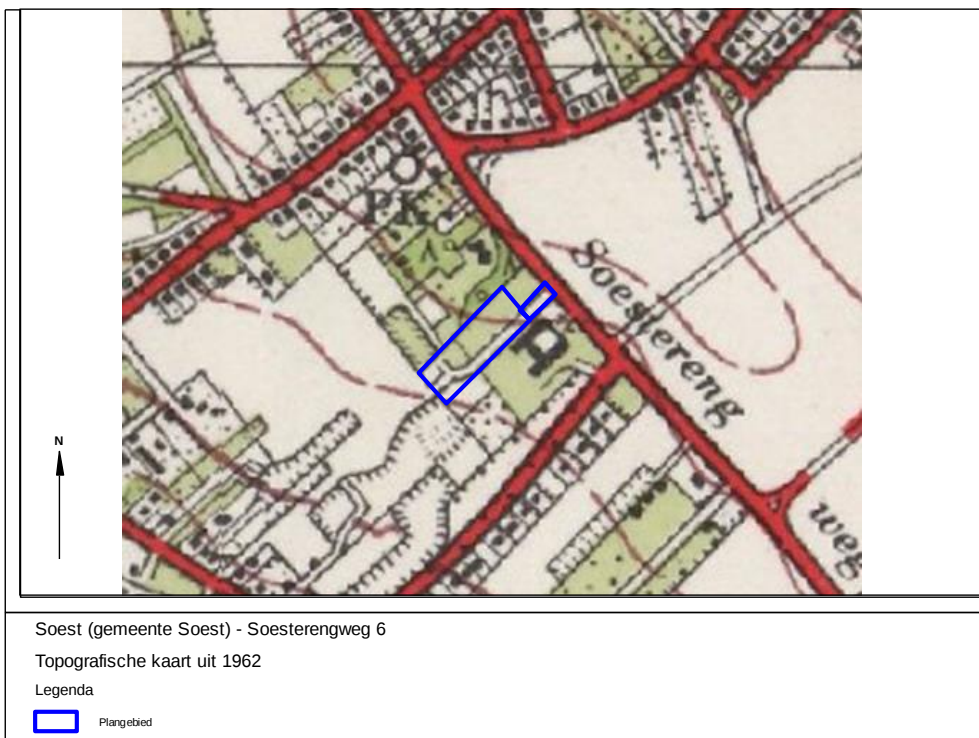
Figuur 4. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1873 (Bonneblad)*



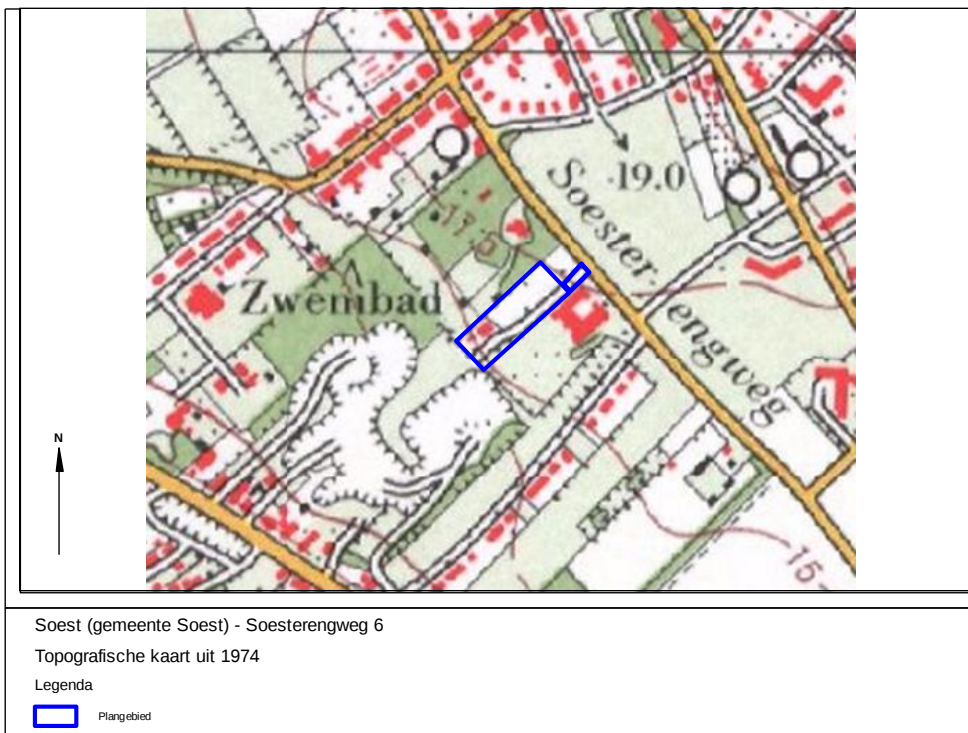
Figuur 5. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1933 (Bonneblad)*



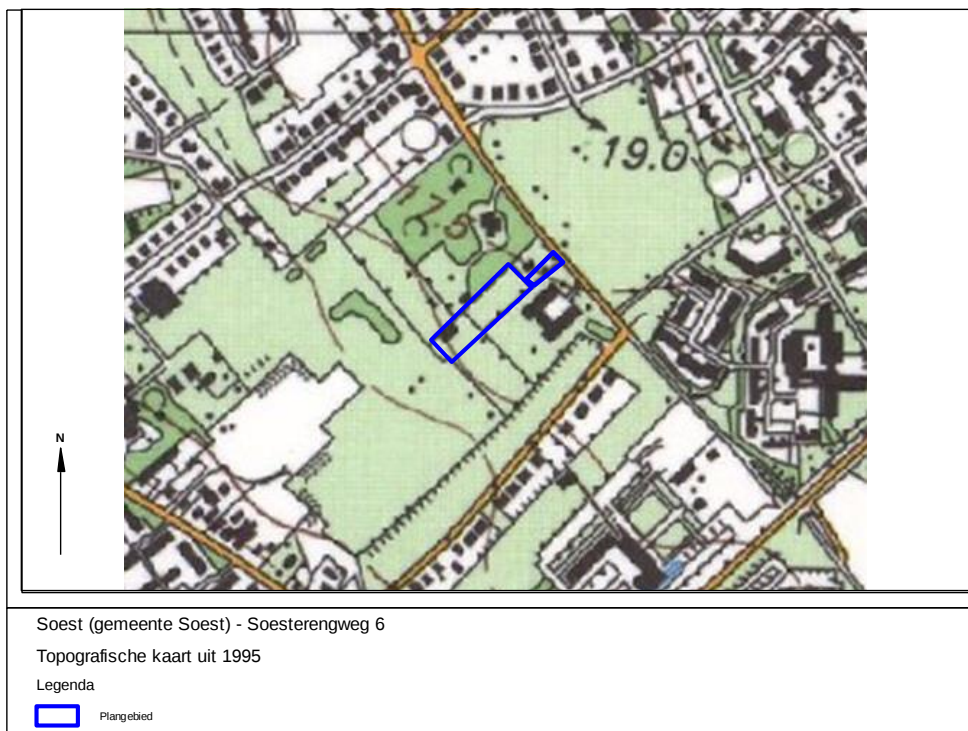
Figuur 6. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962*



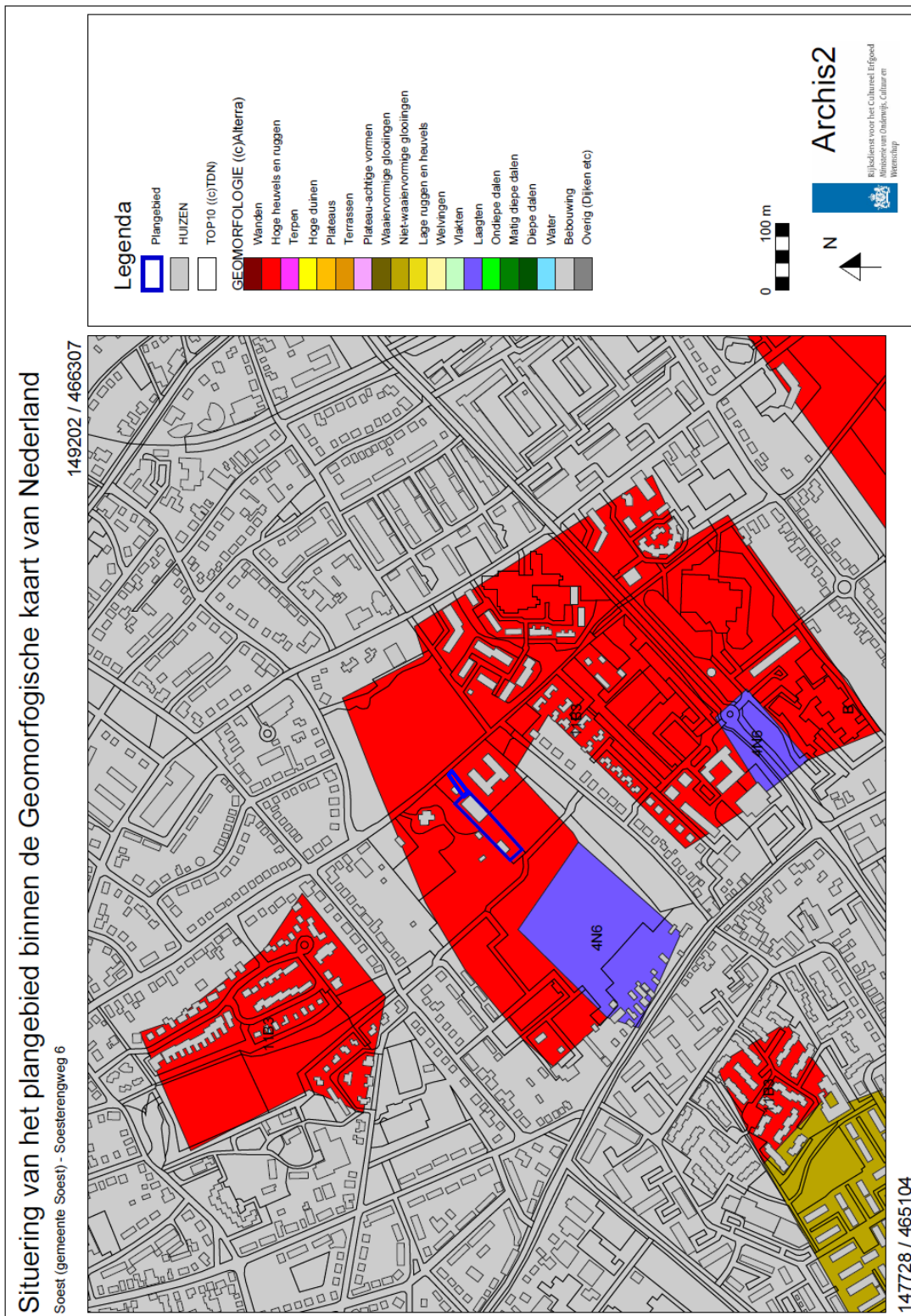
Figuur 7. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1974*



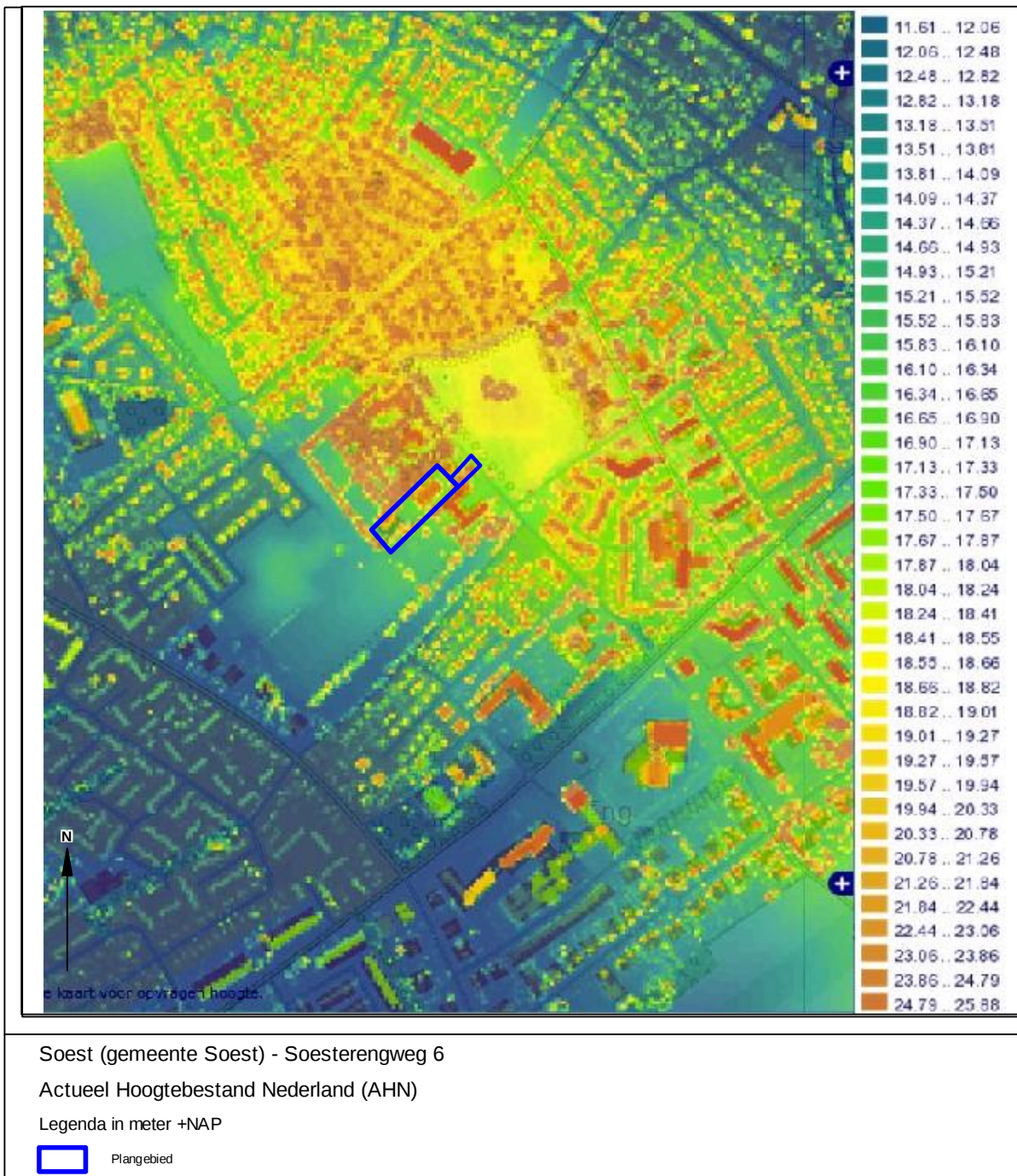
Figuur 8. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1995*



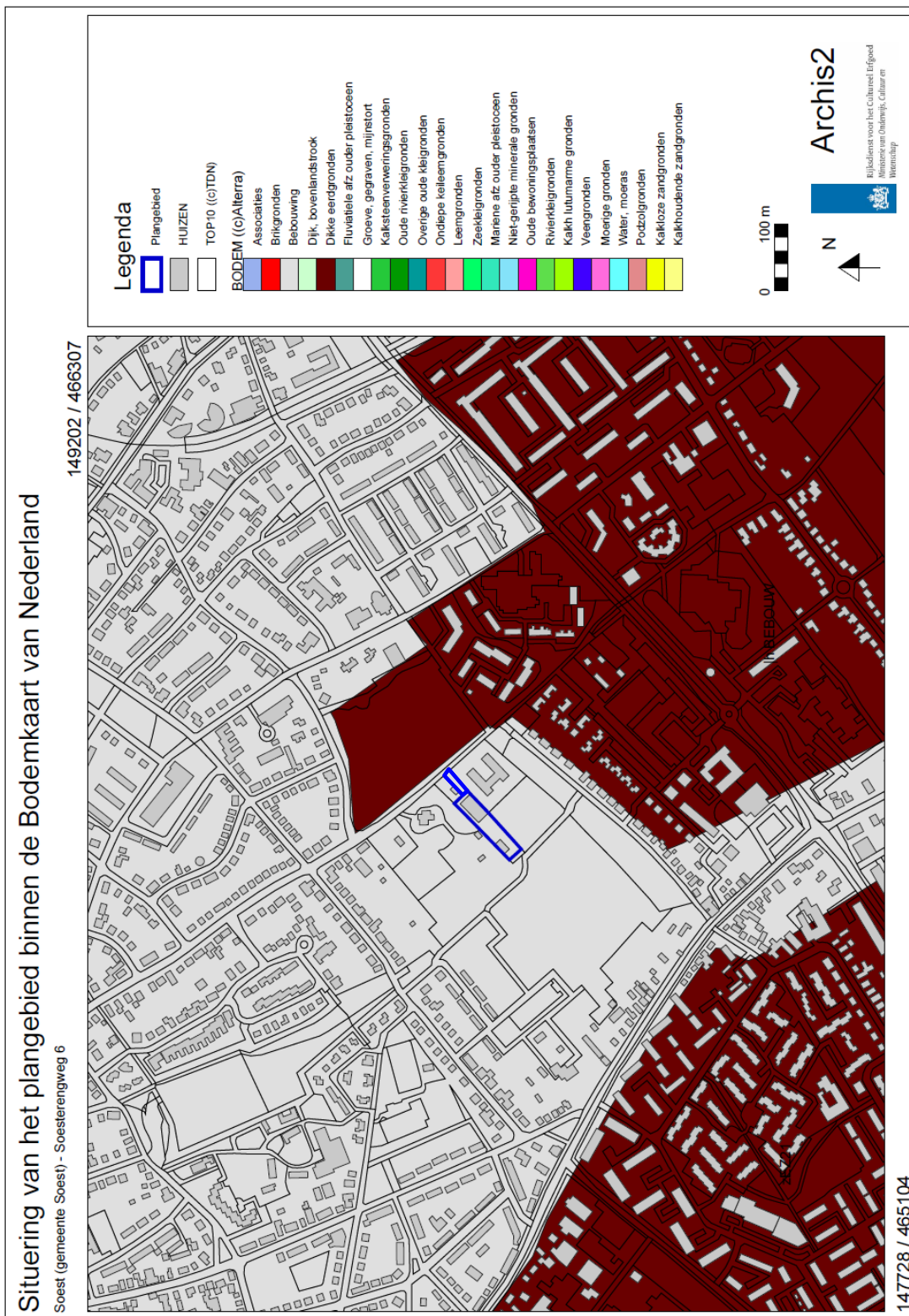
Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland



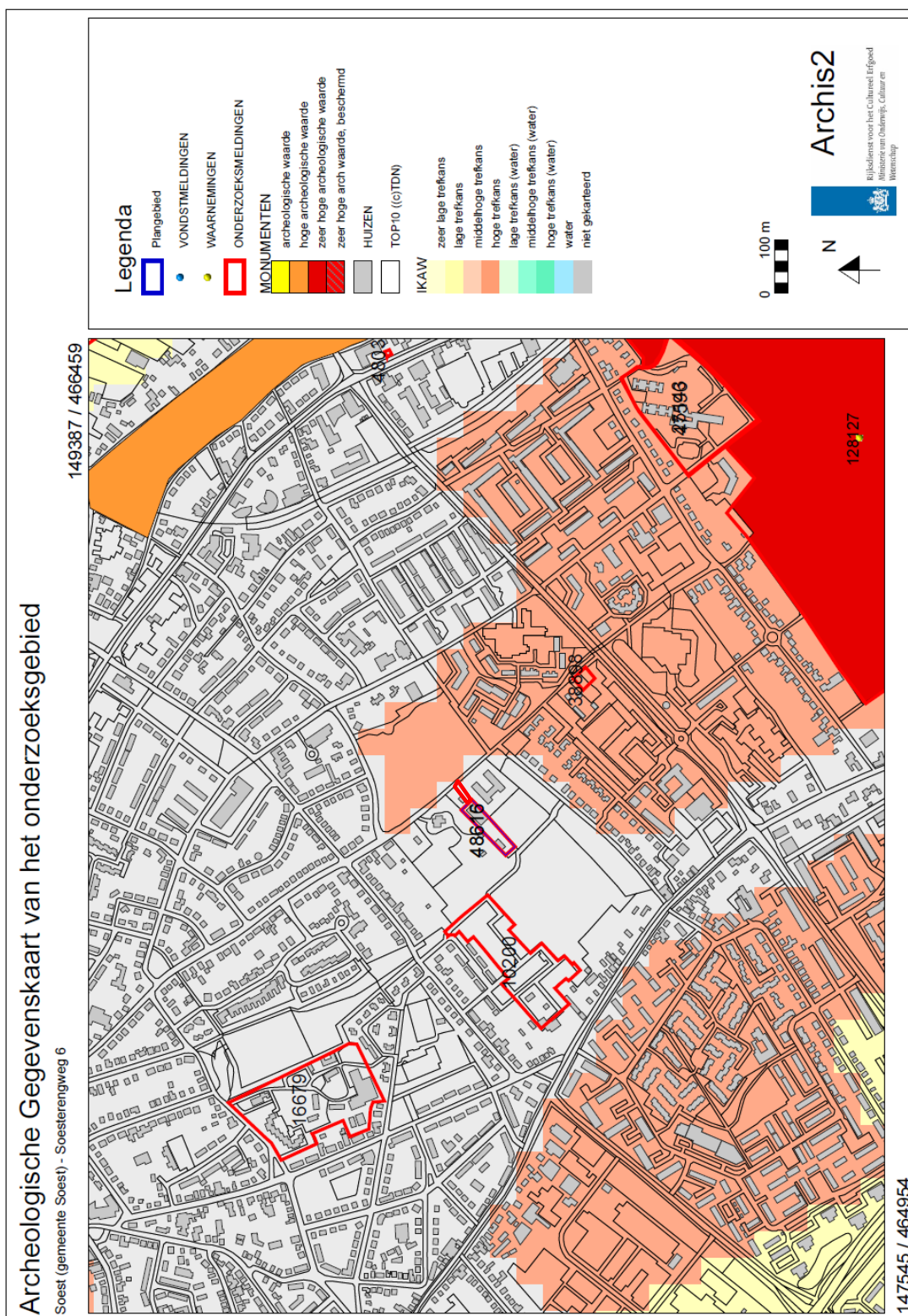
Figuur 10. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



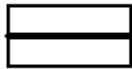
Figuur 12. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Soest



LEGENDA



Gemeentegrens



Wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument

Beleidsadvies: Bij geplande bodemingrepen Monumentenvergunning aanvragen bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Archeologisch Waardevol Gebied (AWG)



Archeologisch Waardevol Gebied 1 (AWG 1)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.



Archeologisch Waardevol Gebied 2 (AWG 2)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 50m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)



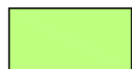
Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 1 (AWV 1)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.



Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2 (AWV 2)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 500m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.



Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 3 (AWV 3)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 10.000m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Overig



Gebied waarvoor afwijkend archeologiebeleid geldt



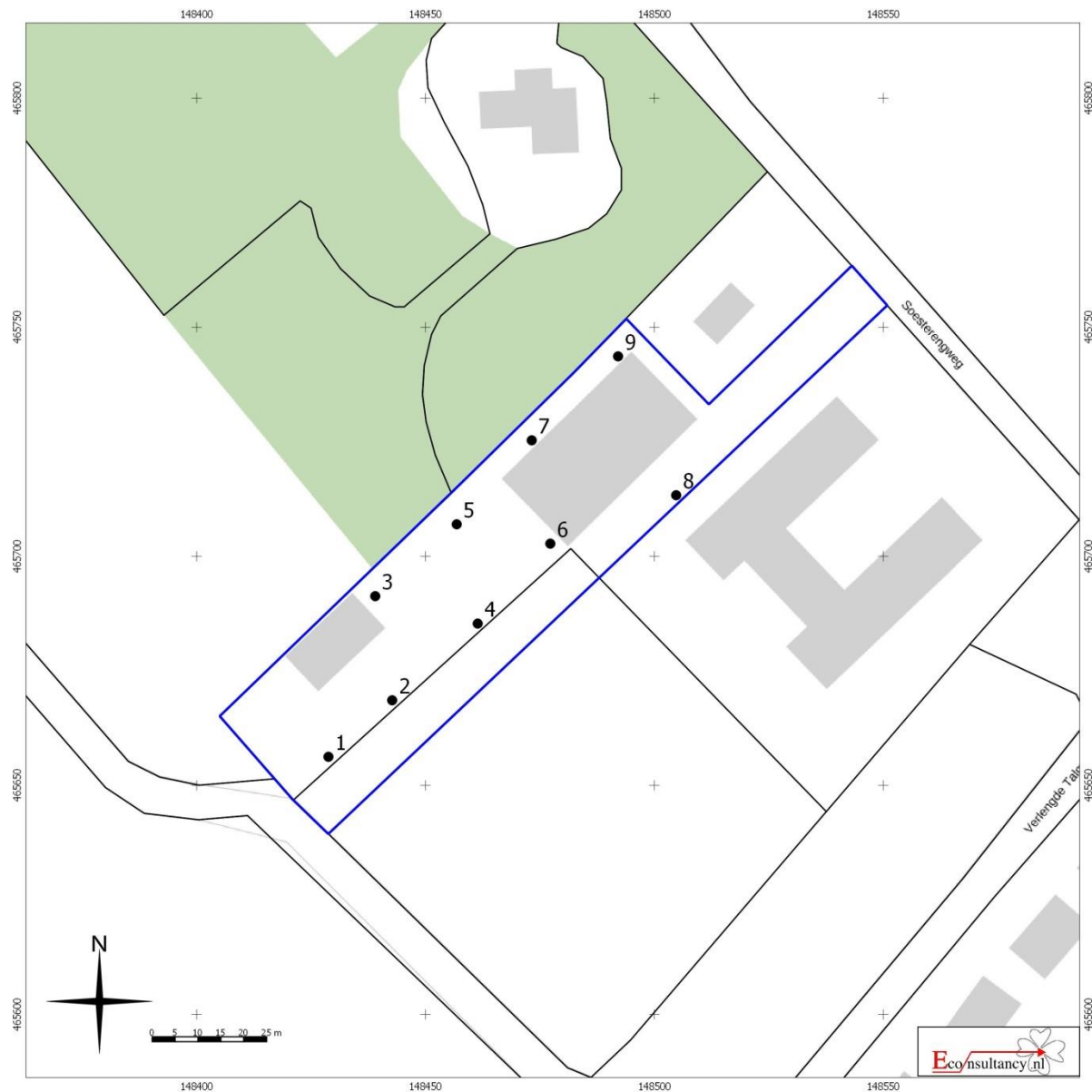
Gebied zonder archeologische waarde / verwachting

Verklaringen



GBKN en kadastrale gegevens

Figuur 14. Boorpuntenkaart



Soest (gemeente Soest) – Soesterengweg 6

Boorpuntenkaart van het plangebied

Legenda

- | | |
|--|-------------|
| Plangebied | ● Boorpunt |
| | ■ Bebouwing |

Figuur 15. Resultaten booronderzoek en advieskaart voor vrijgave/vervolgonderzoek



Soest (gemeente Soest) – Soesterengweg 6

Boorpuntenkaart van het plangebied

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt
- Bebouwing
- Terreindeel waar de bodem reeds diep verstoord is/ geen vervolgonderzoek nodig
- Terreindeel met een intact bodemprofiel/ advies voor vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
	Kwartair	Pleistoceen	Laat	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
11.755				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														
29.000				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3								
50.000					Midden-Pleniglaciaal									
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal								4	
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a								
						5b								
						5c								
						5d								
115.000				Eemien (warme periode)		5e								
130.000						Formatie van Drente								
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk							
370.000				Holsteinien (warme periode)										
410.000	Elsterien (ijstijd)													
475.000	Cromerien (warme periode)													
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel							
2.600.000														

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

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 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 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 (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich 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, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden 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 spitse 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 (ca. 5300-2000 voor 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 mesolitische bevolking die een halfagrarische 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 (ca. 2000-800 voor 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 voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, 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 kopers voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor 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 ('Celtic fields'). 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 (ca. 12 voor Chr. - 450 na 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 na 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 na 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 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 (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na 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 tiende - elfde eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen 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 wat zich uit 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 3 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 selectiebesluit 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 het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt 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 belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van 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.

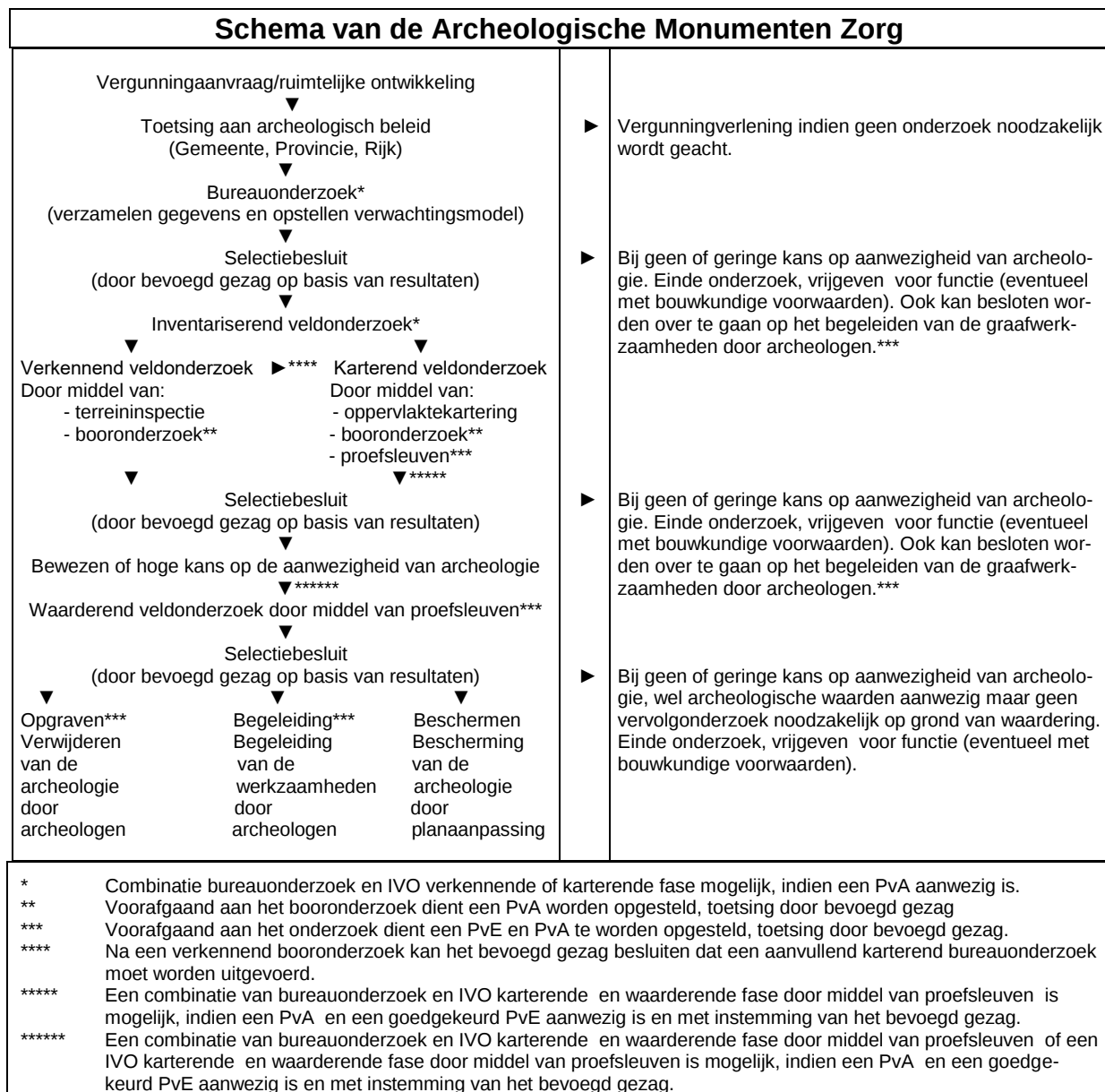
De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

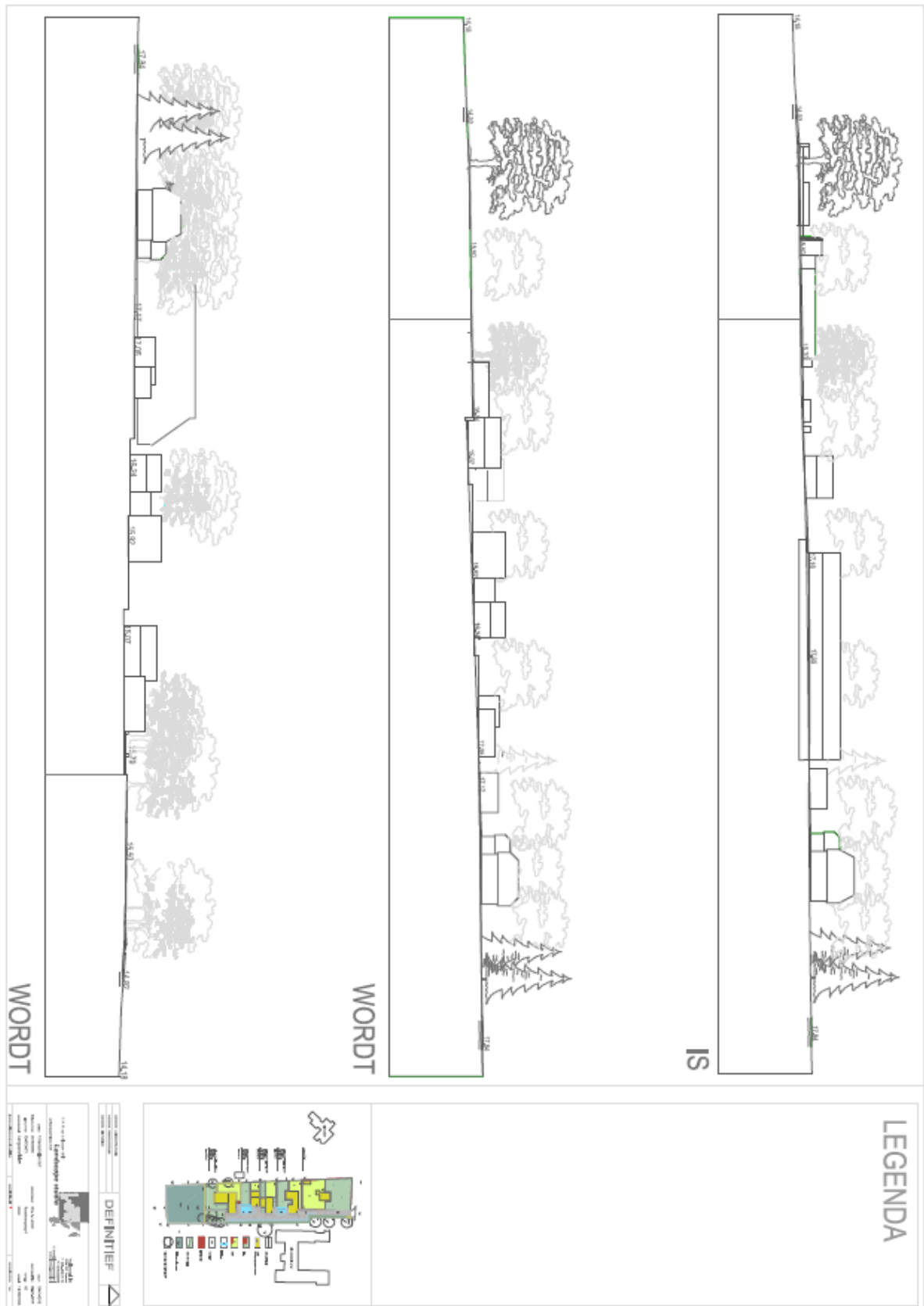
Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot 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.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). 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.





Bijlage 5 Boorprofielen

Legenda

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

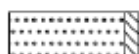


Grind, uiterst zandig

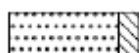
zand



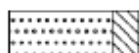
Zand, kleiig



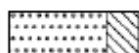
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

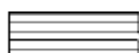


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

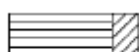
veen



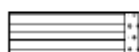
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

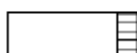


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



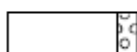
matig humeus



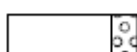
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig

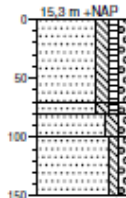


sterk grindig

Bijlage 5 Boorprofielen

Boring: 1

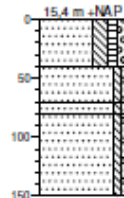
X: 148427
Y: 465661



0 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humus, zwak grindig, rotsen worstels, bruinzwart, geroerde laag
50
70 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humus, zwak grindig, donker bruinrijp, Aa-horizont, plaggendek
100 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruinzeel, AC-horizont, mollenlaag
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel, C-horizont

Boring: 2

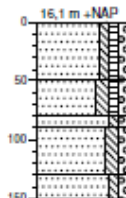
X: 148440
Y: 465671



0 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humus, matig orndig, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, bruinzwart, geroerde laag
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, rotsen elastic, donker bruinrijp, Aa-horizont, plaggendek
100 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruinzeel, AC-horizont, mollenlaag
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinzeel, C-horizont

Boring: 3

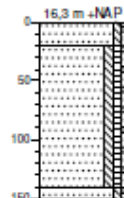
X: 148438
Y: 465691



0 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen sintels, bruinrijp, geroerde laag
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humus, zwak orndig, donker bruinrijp, Aa-horizont, plaggendek
100 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak orndig, donker bruinzeel, AC-horizont, mollenlaag
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel, C-horizont

Boring: 4

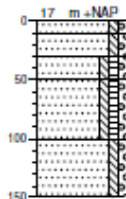
X: 148457
Y: 465688



0 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, opbrongzand
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humus, zwak grindig, geelzwart, geroerde laag
100
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel, C-horizont
200 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geelbeige, C-horizont

Boring: 5

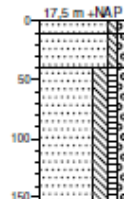
X: 148456
Y: 465708



0 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak orndig, bruin, opgebrachte/geroerde laag
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak orndig, beisezeel, opgebrachte/geroerde laag
100 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humus, zwak orndig, orisgeel, opgebrachte/geroerde laag
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humus, zwak grindig, geelzwart, geroerde laag
200 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel, C-horizont

Boring: 6

X: 148475
Y: 465706



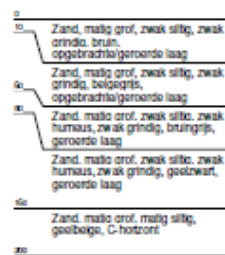
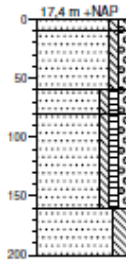
0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig orndig, bruin, opgebrachte/geroerde laag
50 Zand, matig grof, zwak siltig, matig orndig, beisezeel, opgebrachte/geroerde laag
100 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humus, matig orndig, sporen puin, sporen baksteen, donker bruinbeige, geroerde laag
150
200 Zand, matig grof, matig siltig, licht bruinzeel, C-horizont

Opdrachtgever: LTO Noord Advies
Locatie: Soesterengweg 6 te Soest

Bijlage 5 Boorprofielen

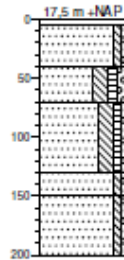
Boring: 7

X: 148474
Y: 465725



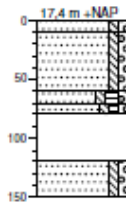
Boring: 8

X: 148498
Y: 465719



Boring: 9

X: 148492
Y: 465743



Opdrachtgever: LTO Noord Advies
Locatie: Soesterengweg 6 te Soest