

Bureauonderzoek en IVO-verkennend

Heideweg 52 te Soest, gemeente Soest (Utr.)



Mei 2017

Versie 1.0 (definitief)

In opdracht van:

BJZ.nu

Twentepoort Oost 16a

7609 RG Almelo



Colofon

Laagland Archeologie Rapport 47

Bureauonderzoek en IVO-verkennend Heideweg 52 te Soest, gemeente Soest
(Utr.)

Auteur: J.J.A. Wijnen

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief 1.0

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Ruysdaelbaan 106
5613 DL Eindhoven

Tel 040-8426796

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie V.O.F, Eindhoven, 2017

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. Laagland Archeologie V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Gemeentelijk beleid	11
1.6 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.2.1 Geologie	13
2.2.2 Geomorfologie en bodem	16
2.3 Archeologie	17
2.4 Historie	20
2.5 Conclusie	23
2.6 Verwachtingsmodel	24
3 Veldwerk	26
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	26
3.2 Doel veldonderzoek	26
3.3 Resultaten veldonderzoek	27
3.3.1 Lithologie en bodem	27
3.3.2 Archeologie	27
4 Conclusie	29
5 Selectieadvies	30
literatuur	31
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	33
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	35
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	37
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	38
BIJLAGE 5 Bodemkaart	39
BIJLAGE 6 Archeologische beleidsadvieskaart	40
BIJLAGE 7 Boorpuntenkaart	41
BIJLAGE 8 Boorstaten	42



BIJLAGE 9 Archeologische verwachting_____47



Samenvatting

Laagland Archeologie heeft op januari 2017 een bureauonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van het klooster Regina Pacis en de nieuwbouw van negen woningen. De gemeente Soest heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Op grond van het onderzoek diende een advies te worden opgesteld voor eventueel aanvullend onderzoek dan wel het terrein ten aanzien van het omgevingsaspect archeologie vrij te kunnen geven.

In het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Soest ligt het plangebied in een zone 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting (AWV 2)'. De verwachting heeft betrekking op de ligging op een smeltwaterwaaier met gordeldekzanden waar geen enkeerdgronden aanwezig zijn. Op de gemeentelijke samengestelde archeologische verwachtingskaart¹ ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor jager-verzamelaars en een middelmatige verwachting voor landbouwers. In het plangebied kunnen resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht rondom de bestaande bebouwing. Door de aanleg van kruipruimten en een kelder bij de bouw zijn eventueel aanwezige vindplaatsen vrijwel zeker verdwenen of is de context van eventueel achtergebleven vondsten totaal verdwenen onder de huidige bebouwing.

De verkennende boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd en een van de boringen is op 90 cm -mv gestuit op cement. Wel is een intacte bodemopbouw aangetroffen met resten van -en vrijwel intacte podzolgronden en is naar alle waarschijnlijkheid de Usselo Laag aangetroffen. De Usselo Laag representeert een niveau waarin een aantal laat-paleolithische vindplaatsen is aangetroffen. De betreffende boring is in een depressie van het terrein gezet. De bodemopbouw rondom de bebouwing is waarschijnlijk slechts plaatselijk verstoord. Ter plaatse van het bestaande gebouw is de grond tot de huidige bouwdiepte.

De kans dat het plangebied archeologische resten met een redelijk intacte archeologische context bevat, is daarmee groot.

Aanbevolen wordt daarom om rekening te houden met de archeologische waarden bij de planvorming, zodat mogelijke vindplaatsen in-situ behouden kunnen worden en door het plangebied een planologische dubbelbestemming "archeologie" status te geven.

¹ Boer, de, Bekius en Smit, 2010.



Indien het behoud van de archeologische waarden niet gegarandeerd kan worden wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren. Er wordt geadviseerd om de locatie in de depressie bij boring 2 te onderzoeken met een of twee profielputten en de rest van het terrein te onderzoeken met karterende boringen. In een profielkolom kan met grotere zekerheid worden vastgesteld of de aangetroffen horizont, de Usselobodem is.

De implementatie van deze aanbeveling is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Soest. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer drs. M. Verhamme van de Regio Amersfoort.



HOOFDSTUK 1 *INLEIDING*

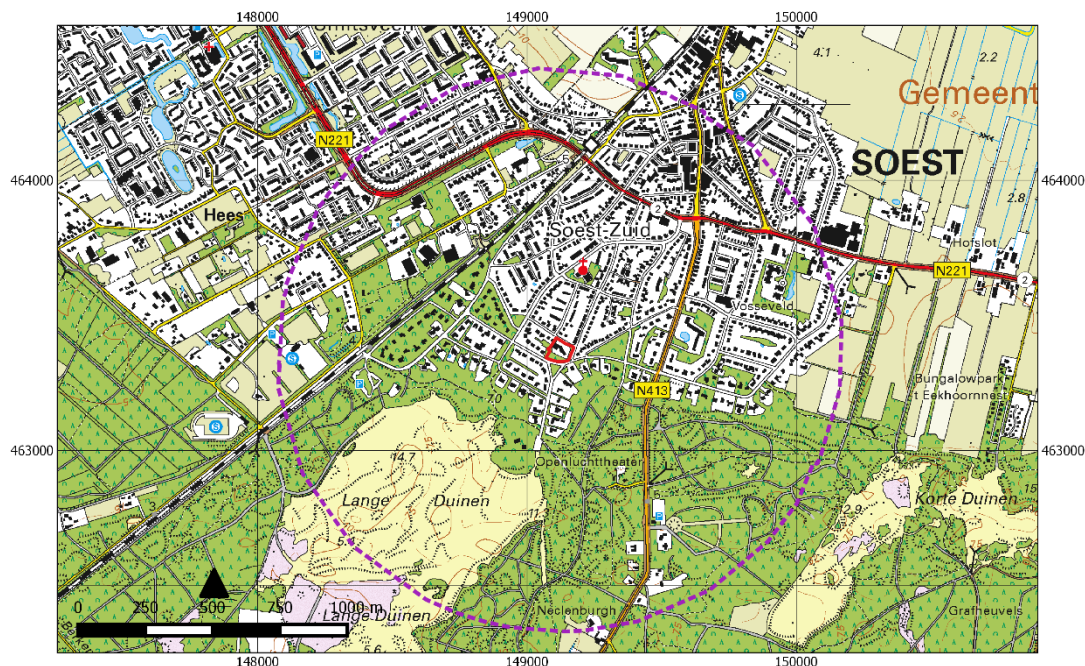
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van het klooster Regina Pacis en de nieuwbouw van negen woningen. De gemeente Soest heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

Het plangebied heeft een omvang van 5684,9 m². De geplande verstoring heeft een omvang van ongeveer 1060 m² en reikt tot een diepte van ongeveer 70 cm –mv. De kopers kunnen echter als ze dat willen hun woning laten onderkelderen. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied ligt aan de Heideweg te Soest, gemeente Soest (Utr.).



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (in rood) en onderzoeksgebied (paarse streepjeslijn).

Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 1000 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

OBJECTGEGEVENS PLANGEBIED	
Projectnaam	Bureauonderzoek en IVO-verkennend Heideweg te Soest, gemeente Soest (Utr.)
Plaats	Soest
Gemeente	Soest
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32A
Coördinaten hoekpunten	noordwest 149108/463415 noordoost 149174/463382 zuidoost 149156/463335 zuidwest 149071/463344
Oppervlakte perceel circa	5684,9 m ² (bestemmingsvlak)
Omvang bodemverstoring circa	Ca 1060 m ² (bouwwlak); Voor de terreinindeling zie afbeelding 3.
Diepte geplande bodemverstoring	70 cm –mv (geschat), met een fundering op staal. Indien gewenst door de

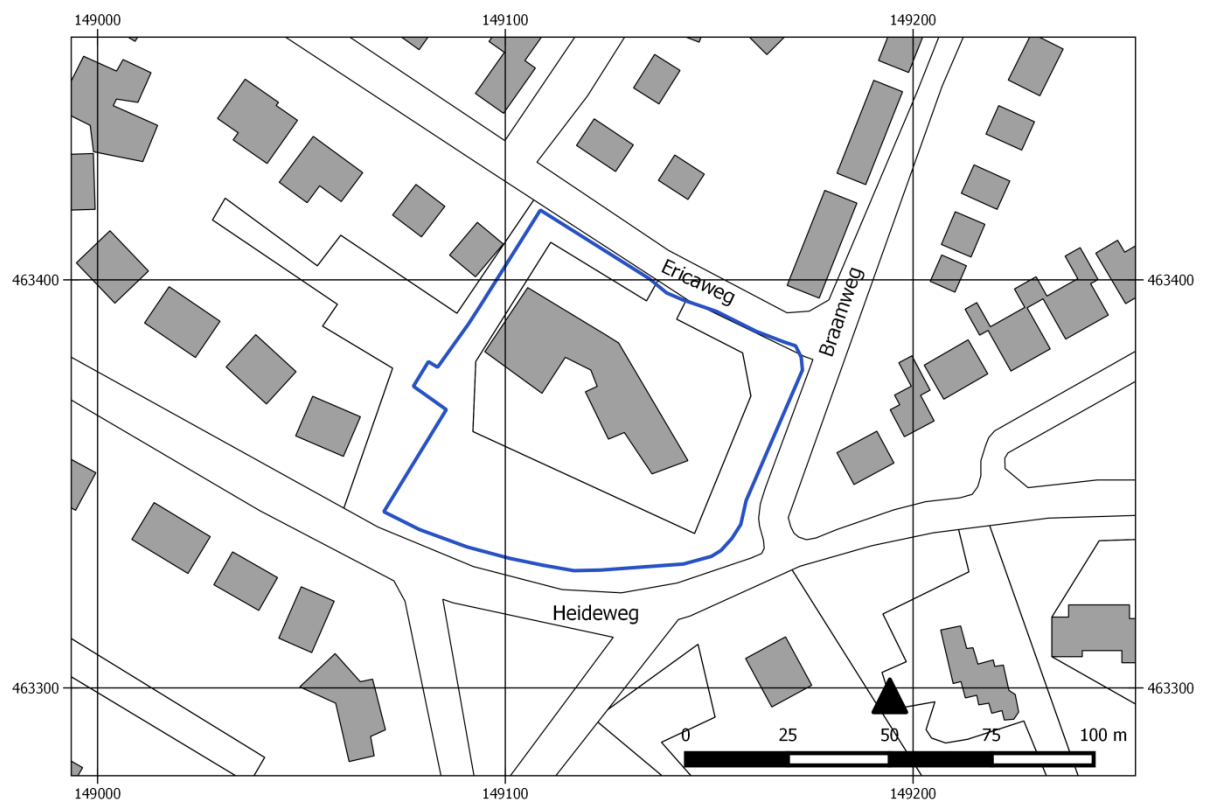


	bewoners kan de woning onderkelderd worden
Onderzoeksaanmelding ArchisIII	4027371100
Uitvoeringsperiode onderzoek	december 2016
Beheerder en plaats documentatie	Laagland archeologie VOF, vestiging Eindhoven.

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel bebouwd met een voormalig klooster, zie onderstaande afbeelding. Van de zuidoostvleugel van het gebouw is een gedeelte onderkelderd. Verder bevinden zich kruipruimten onder het gebouw. De aanlegdiepte van kelder en kruipruimten zijn precies niet bekend. De diepte van de kelder vertegenwoordigd qua grootteorde een volledige bouwlaag. Het onbebouwde deel is in gebruik als parktuin en parkeerplaats. Het klooster zal worden gesloopt en er worden drie vrijstaande woningen en zes twee-onder-eenkap-woningen gebouwd. De gevellijn van de woningen komt op ca. 12,5 m van de huidige perceelsgrens te liggen (afbeelding 3). Verder worden er per woning twee parkeerplaatsen met oprit aangelegd. Verder is in dit stadium nog niets bekend over het bouwplan, in ieder geval niet hoe diep de bodem geroerd gaat worden en of kelders/kruipruimtes worden aangelegd. De funderingswijze wordt gezien de te verwachten grondslag een fundering op staal.



Afbeelding 2. Locatie van het plangebied (blauw omlijnd).



Afbeelding 3. Toekomstige situatie plangebied.

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Soest² ligt het plangebied in een zone 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting (AWV 2)'. In deze zones wordt gestreefd naar behoud in de huidige staat. (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor of bekende bodemverstoringen dienen vermeden te worden. Indien behoud niet mogelijk is, dient bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 500 m² vroegtijdig inventariserend veldonderzoek plaats te vinden.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch

² Gemeente Soest, 2016.



verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (complextype, diepteligging, periode en kenmerken)?*



HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

2.2.1 GEOLOGIE

De gemeente Soest ligt op de noordelijke uitloper van de Utrechtse Heuvelrug. Het landschap van de Utrechtse Heuvelrug is vooral gevormd tijdens de twee laatste ijstijden, het Saalien en Weichselien. In het Saalien is de Utrechtse Heuvelrug ontstaan door opstuwing van de voornamelijk Vroeg- en Middenpleistocene fluviatiele afzettingen in de ondergrond. Zo bestaat de Utrechtse Heuvelrug uit ca. 20 gestuwde schollen, die afkomstig zijn uit de Gelderse Vallei-Eem Vallei. Het materiaal van deze gemiddeld 250 m lange schollen in dikte variërend van enkele meters tot 25 m bestaat vooral uit grove zandlagen.³

In de daarop volgende Interglaciaal, het Eemien kwamen de geologische processen op de hogere gronden vrijwel tot stilstand door de begroeiing en de afwezigheid van grote rivieren in de regio.⁴ Doordat in deze warme periode de zeespiegel steeg overstroomde de Eem Vallei net ten oosten van Soest.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien verdween de vegetatie grotendeels en kregen periglaciale processen de overhand. Door erosie door deflatie (wegwaaien van sneeuw en bodemmateriaal) en het afstromen van sneeuws meltwater vervlakten de toppen van de stuwwallen en er vormden zich droge dalen. Afgezien bovenop de stuwwallen is er overal dekzand afgezet door de wind. Het dekzand is vooral afgezet tijdens het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) en de Jonge Dryas (Laat-Weichselien).

³ Berendsen, 2011.

⁴ Koopman en Cruysheer, 2011.



De dekzanden bestaan voornamelijk uit zand met (löss)leemlagen op verschillende niveaus, behorend tot de Formatie van Boxtel.⁵ Op basis van het leemgehalte wordt het bovenste niveau gerekend tot de Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd ("Oud Dekzand") of Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden ("Jong Dekzand").⁶ De hier bedoelde eolische -en deels verspoelde afzetting van de Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd) is afgezet in het Pleniglaciaal. De afwisseling van fijn gelaagd zand en leem waaruit deze bestaat wordt geïnterpreteerd als een eolische afzetting op een afwisselend droog en nat sedimentatieoppervlak. Mogelijk was er sprake van een jaarritme in een permafrostgebied met in de winter een droog bevroren oppervlak (saltatie van zand) en een nat, ontdooid oppervlak in de zomer (waarop leem vastkleeft).⁷ Het leemhoudend dekzand is middels een veelal erosief contact gescheiden van een opliggend pakket zandig dekzand.⁸

BRON	INFORMATIE
Geologie ⁹ (1:600.000)	Dekzand; zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).
Geomorfologie ¹⁰ (1:50.000)	Bebouwing op gordeldekzandwelingen (4L6 of 3L6)
Landschappelijke eenhedenkaart ¹¹	Smeltwaterwaaier met gordeldekzanden (Wwg)
Bodemkunde ¹² (1:50.000)	Bebouwing al dan niet met resten van laarpodzolgronden of duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21-VII of zEZ21-VII).

Tabel 2. Aardwetenschappelijke gegevens.

In het Laat-Weichselien was er sprake van een poolwoestijn met een permanent bevroren ondergrond en grote zandverstuivingen en zijn. In dit tijdvak is de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (het "Jong Dekzand") afgezet. Het zanddek bestaat uit goed gesorteerde zeer fijne tot matig fijne zanden, met plaatselijk enkele

⁵ De Mulder et al. 2003.

⁶ Schokker et al 2003.

⁷ Bisschops, J.H., 1973.

⁸ Koopman en Cruysheer, 2011.

⁹ TNO-NITG, 2005; www.dinoloket.nl

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹¹ Boer, de, Bekius en Smit, 2010.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1966.



grindjes. Grindjes zijn een indicatie dat er plaatselijk sprake is van verspoelde dekzanden. Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland is dit zanddek de afzetting die het meest prominent aanwezig is binnen 5 m vanaf het oppervlak. Volgens de geomorfologische kaart en bodemkaart ligt het plangebied binnen de bebouwing van Soest, maar kijkend naar de directe omgeving moet het plangebied in de landschapseenheid Gordeldekzandwelvingen liggen. Deze dekzanden hebben zich als gordels rondom de stuwwallen ontwikkeld.

Binnen het Laagpakket van Wierden kan de Laag van Usselo worden aangetroffen, die is ontstaan door bodemvorming of veengroei in een korte warmteperiode in het Laat-Weichselien (Allerød periode 11.900-10.950 yr BP). In de Laag van Usselo is een wijd verbreide aslaag van de Laacher See uitbarsting aangetroffen, samen met houtskool. De Laag van Usselo is eveneens een niveau waarbinnen een aantal Laat-Paleolithische vindplaatsen (Federmesser-Cultuur (vroeger bekend staand als Tjonger-Cultuur) en Hamburg Cultuur) zijn aangetroffen.¹³ De Laag van Usselo ligt op veel plaatsen in het Gooi onder een pakket dekzand dat tijdens de Jonge Dryas is afgezet, gedurende een relatief korte koude periode (11.000 tot 10.000 jaar voor heden) waarin het klimaat ernstig verslechterde.¹⁴

Het huidige reliëf en ondergrond in het onderzoeksgebied bepaalde tevens het huidige landschap en landgebruik. Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren of bij een nattere bodem de vorming van een humushoudende ondergrond met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties. Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook vershraling en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Deze gronden zijn grofweg gedurende de Bronstijd en IJzertijd in gebruik geweest en waren daarna niet meer geschikt voor akkerbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden enkeerdgronden vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in het Gooi en het gebied rondom de Utrechtse Heuvelrug begin de 15e eeuw zijn begonnen.¹⁵ Door een te intensief gebruik door beweiding en het steken van plaggen voor de bemesting van de bouwlanden ontstonden zandverstuivingen zoals het gebied ten zuiden van het plangebied.

¹³ Berendsen 2011.

¹⁴ Koopman en Cruysheer, 2011.

¹⁵ Spek en Groenewoudt, 2007.



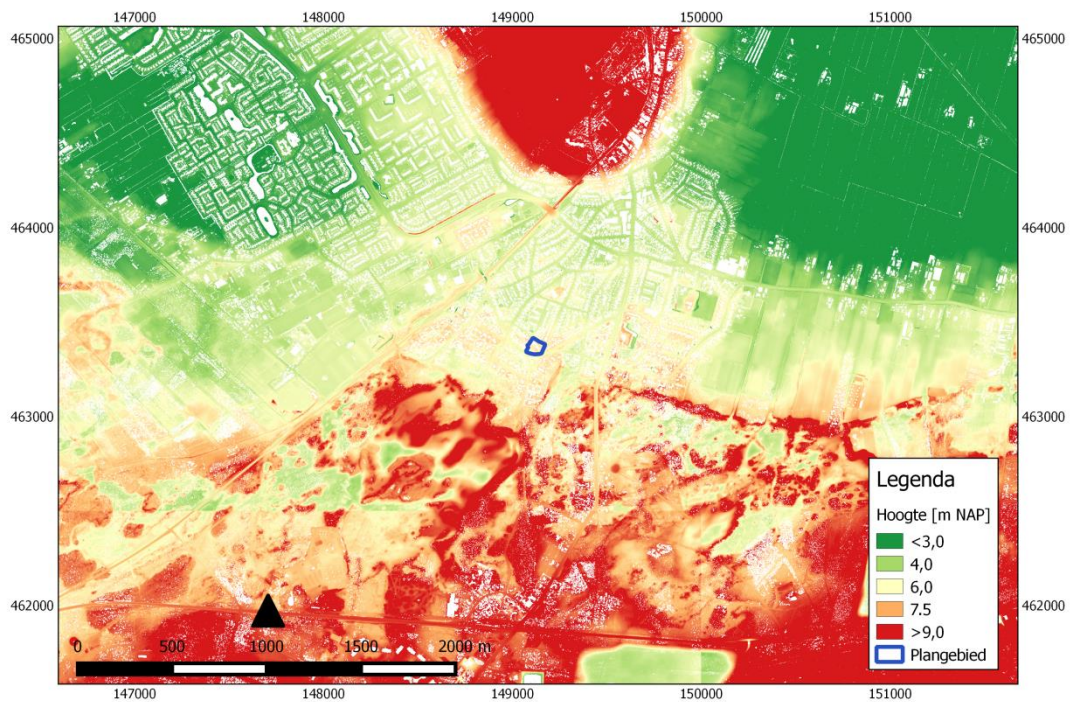
2.2.2 GEOMORFOLOGIE EN BODEM

De geomorfologie wordt beschreven aan de hand van de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Soest. Op deze kaart ligt het plangebied op een smeltwaterwaaier met gordeldekzanden (Wwg). De gemeentelijke landschappelijke eenhedenkaart is een verfijning van de (meer globale) geomorfologische kaart en bodemkaart (resp. bijlage 3 en bijlage 5). Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwde kom van Soest, maar deze is weer op gordeldekzanden gebouwd.

Zoals in paragraaf 2.4 wordt omschreven behoorde het plangebied echter tot een heidegebied, dat op en rondom in de 19^e eeuw is ontgonnen. Volgens de Bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd tijdens de bodemkartering omdat het binnen de bebouwde kom van Soest ligt. In de nabijheid van het plangebied staan twee bodemtypen aangegeven op de bodemkaart, die de mogelijk nog bestaande bodemopbouw kunnen representeren. Afhankelijk of er verstuingen hebben plaatsgevonden binnen het plangebied zijn de meest waarschijnlijk voorkomende bodemtypen duinvaaggronden of laarpodzolgronden. Het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden is niet waarschijnlijk, omdat het plangebied in gebruik was als heide (en later bos waarin het huidige gebouw is neergezet). Volgens de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Soest komen er ook geen enkeerdgronden voor in de directe omgeving van het plangebied. Laarpodzolgronden representeren echter in de regel ook een bodemtype dat typisch is voor oudere ontginningen. Deze gronden hebben namelijk een matig dikke A-horizont, die meestal is ontstaan door een plaggenbemesting, die minder lang geduurd heeft of minder intensief was dan bij de enkeerdgronden. Een dikkere A-horizont kan echter ook ontstaan door het instuiven van zand op bouwland, in de directe nabijheid van zandverstuingen zoals het stuifzandgebied Lange Duinen net ten zuiden. Volgens de bodemkaart ligt de hoogste grondwaterstand op grotere diepte dan 80 cm en de laagste grondwaterstand lager dan 120 cm. Bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek lag de grondwaterstand dieper dan 5 m –mv.¹⁶ Volgens het milieu-hygiënisch verkennend booronderzoek werd tot een diepte van 5,2 m –mv matig fijn zand aangetroffen en werd de grondwaterstand bij het veldwerk op 27 april 2016 op 3,65 m –mv aangetroffen. Tot een diepte van tenminste 4 m –mv werd de Formatie van Boxtel verwacht en deze homogene bodemopbouw doet vermoeden dat de ondiepe ondergrond tot zeker 5,2 m –mv uit dekzanden bestaat.

Onderstaande kaart toont het plangebied op het AHN (zie ook bijlage 4).

¹⁶ Bodeminformatie gemeente Soest d.d. 30 december 2016.



Afbeelding 4. Het plangebied op het AHN.

Op bovenstaande kaart is te zien dat het plangebied zich aan de periferie van een relatief hooggelegen gebied bevindt. De hoger gelegen (oranjerode) zones met de op het kaartbeeld lichtgele gaten net ten noorden betreft een stuifzandgebied. Net ten noorden van het plangebied ligt het stuifzandgebied Lange Duinen en verder oostelijk ligt een zelfde soort gebied dat Korte Duinen wordt genoemd. De lichtgele gaten op het kaartbeeld representeren uitblazingsvlakten en de oranjerode hoger gelegen gebieden representeren duinwallen en heuvels, waarin deels paraboolstructuren in zijn te herkennen (paraboolduinen). Meer ten zuiden wordt het kaartbeeld rustiger en is de stuwwal zichtbaar, net als een scherp omlijnt hoger gebied dat ook een stuwwal representeert in het noordelijk deel van de kaart. Het plangebied ligt binnen een lichtgeel middelhoog gebied dat naar noorden afhelt. Deze eenheid kan gezien worden als een smeltwaterwaaier waarop volgens het aardwetenschappelijk kaartmateriaal dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijd in een gordel om de stuwwal heen. Later is net ten zuiden van het plangebied waarschijnlijk ergens vanaf de late middeleeuwen-nieuwe tijd een stuifzandgebied ontstaan door een te intensief gebruik van de heide door activiteiten zoals begrazing en het steken van plaggen.

2.3 ARCHEOLOGIE

Bijlage 6 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.



Op de gemeentelijke samengestelde archeologische verwachtingskaart¹⁷ ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor jager-verzamelaars en een middelmatige verwachting voor landbouwers. Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest¹⁸ ligt het plangebied in een zone 'Waarde - Archeologie middelhoge verwachting (AWV 2)'.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende waarnemingen bekend (tabel 3).

WAARNEMING	DATERING	COMPLEX-TYPE	OMSCHRIJVING
26472	Mesolithicum	nederzetting	onbekend aantal maar waarschijnlijk groter aantal werktuigen uit het Mesolithicum
432189	IJzertijd-Romeinse tijd, Nieuwe tijd	nederzetting	meerdere aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd uit het esdek en een wandfragment uit de IJzertijd-Romeinse tijd bij een archeologisch booronderzoek
419230	Nieuwe tijd	nederzetting	landbewerkingssporen, fragment bouw materiaal en glas
22852	Nieuwe tijd	-	een verguld bronzen Judaspenning
43214	Nieuwe tijd	kerkhof (?)	onbekend aantal doodskisten (met begraving?) en kistbeslag uit de Nieuwe tijd
418997	Nieuwe tijd	-	lakenlood met wapen van Amersfoort en tekst
437557	bronstijd – late middeleeuwen	buitenplaats/ verdediging	sporen van een voormalige gracht van buitenhuis en een hoefvormig grondspoor dat is geïnterpreteerd als een Duits mitrailleurshuis (o.a met een gasmaskerbus)
26464	Mesolithicum	-	elongated trapeze (fragment van vuurstenen werktuig) uit MESO

Tabel 3. Waarnemingen in en rond het plangebied. Waarnemingen binnen het plangebied zijn cursief gedrukt. Bron: ArchisIII.

Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf beschermde AMK-terreinen van zeer hoge archeologische waarde geregistreerd (AMK-terrein 8884, 8885 en 8886, 1649 en 12252). Van deze beschermde AMK-terreinen ligt AMK-terrein 8884 binnen 150 m afstand van het plangebied. Voor alle AMK-terreinen ten zuiden van het plangebied (AMK-terrein 8884, 8885 en 8886, 1649) geldt dat in het terrein prehistorische bewoningssporen zijn aangetroffen. De losse vondsten die in stuifzandgebieden zijn gedaan zijn waarschijnlijk aan de in deze gebieden zeer zeldzame Hamburgcultuur en de Tjongercultuur (Federmesser Cultuur) toe te schrijven. Er zouden in het AMK-terrein 8884 tenminste 7 mesolithische vuursteenateliers in het terrein zijn aangetroffen. De

¹⁷ Boer, de, Bekius en Smit, 2010.

¹⁸ Gemeente Soest, 2016.



vondsten zijn aan de oppervlakte gevonden als gevolg van uitstuiving op het 'oude' oppervlak (waarvan de diepteligging onbekend is). Er komen regelmatig concentraties van bewerkte vuursteen aan het oppervlak aan het licht binnen deze terreinen. Ten noorden van het plangebied ligt AMK-terrein 12252 dat een zeer hoge archeologische waarde heeft, maar verder geen beschermde status heeft. Het is een terrein met sporen van bewoning. Onder een 45 tot 90 centimeter dik plaggendeek zijn 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. Het gaat om bewoningssporen vanaf Neolithicum-Bronstijd, Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Wel ligt dit AMK-terrein op grotere afstand en vertegenwoordigt niet het type landschap en archeologische verwachting zoals in het plangebied. In de omgeving van het plangebied hebben eerder diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden. In tegenstelling tot ArchisII biedt de huidige archeologische database (ArchisIII) geen inzage in de onderzoeksresultaten en selectieadviezen van deze onderzoeken. De onderstaande onderzoeken die geraadpleegd zijn in een door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed verschaft databestand van ArchisII geven een vrij vaag beeld van de te verwachten archeologische waarden (tabel 4) en voor het onderzoeksgebied zijn in danseasy verder geen rapporten gevonden met een echte toegevoegde waarde. Op 30 december 2016 is Wilma van den Heuvel van de AWN Vallei en Eemland geraadpleegd, maar ook zij kon geen aanvullende informatie verschaffen over de omgeving van het plangebied. Verder is op 9 januari Hans de Jong van de gemeente Soest en Alexander van de Bunt van Meldpunt Archeologie van Landschap Erfgoed Utrecht gevraagd naar aanvullende informatie betreffende (nieuwe) vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende onderzoeksmeldingen bekend (tabel).

ONDERZOEKSMELDING	OMSCHRIJVING
23898	archeologisch booronderzoek resulterend in het advies de locatie vrij te geven
38790	archeologisch booronderzoek waar een aantal deelgebieden werd aangewezen voor vervolgonderzoek
41724	archeologisch bureauonderzoek resulterend in een archeologisch booronderzoek (onderzoeksmelding 41874)
41874	Archeologisch booronderzoek
32571	archeologisch booronderzoek resulterend in een selectieadvies om het plangebied te onderzoeken met proefsleuven
38705	proefsleuvenonderzoek waarbij geen behoudenswaardige vindplaats werd aangetroffen



46487	Een archeologisch booronderzoek waarbij vrijwel intact esdek met begraven podzolprofielen is aangetroffen. Bij het karterend booronderzoek zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen
58336	Een archeologisch proefsleuvenonderzoek resulterend in een selectieadvies om het plangebied te onderzoeken d.m.v. een definitieve opgraving

Tabel 4. Onderzoeksmeldingen rond het plangebied. Bron: ArchisII.

In de bovenstaande tabel staat onderzoeksmelding 58336 betreffende een proefsleuvenonderzoek waarvan de resultaten tenminste gedeeltelijk een goed beeld geven van de archeologische verwachting die eveneens van toepassing is voor het plangebied. Daarna is er een opgraving uitgevoerd: In 2013 gaven enkele proefsleuven de eerste geheimen van het terrein prijs.¹⁹ Onder een recente akkerlaag en een middeleeuws stuifzandpakket met karrensporen lagen haardkuilen en stukjes vuursteen uit de Midden Steentijd (8800 – 4900 voor Chr.). Onder een recente akkerlaag en een middeleeuws stuifzandpakket met karrensporen lagen haardkuilen en stukjes vuursteen uit de Midden Steentijd (8800 – 4900 voor Chr.). Deze resten getuigen van de aanwezigheid van nomadische jager-verzamelaars. Eind 2015 is vervolgens een grootschalige opgraving uitgevoerd op het terrein. Als eerste stap werden over het gehele veld boringen gezet. Met deze boringen werd gekeken waar de vuursteenclusters (concentraties vuursteen die wijzen op een activiteit of kampement) zich precies bevonden. Deze plekken zijn opgegraven in vakjes van 50x50x5 cm. In totaal zijn er ongeveer 7500 van deze vakjes geschept, waarna de grond werd gezeefd. Wat overbleef waren ongeveer veertigduizend stuks vuursteen en enkele honderden stuks natuursteen: het enige gebruiksmateriaal van de rondtrekkende nomaden dat de tand des tijds heeft doorstaan. De uitwerking van de opgraving is nog in volle gang; de synthese is nog in wording. Duidelijk is inmiddels wel dat in Soest en omgeving circa 9000 jaar geleden groepjes jager-verzamelaars rondtrokken, die hier om de paar jaar – Nederland werd in die tijd alleen tijdens de warmere zomermaanden aangedaan – hun kampement opsloegen. Ze jaagden op wild, vingen vis in het nabijgelegen Eemdal en besteedden hun vrije uurtjes aan het maken van microlieten (kleine vuurstenen werktuigjes), zoals vuurstenen pijlpunten, schrabbers, boortjes en andere voorwerpen. Waarom de plek na de Midden Steentijd verlaten is, is onbekend. Het terrein is gedurende de Middeleeuwen volledig overstoven; het pakket stuifzand dekt de prehistorische vondsten af.

2.4 HISTORIE

De eerste vermelding van Soest uit de 11e eeuw vermeld Soest in verband

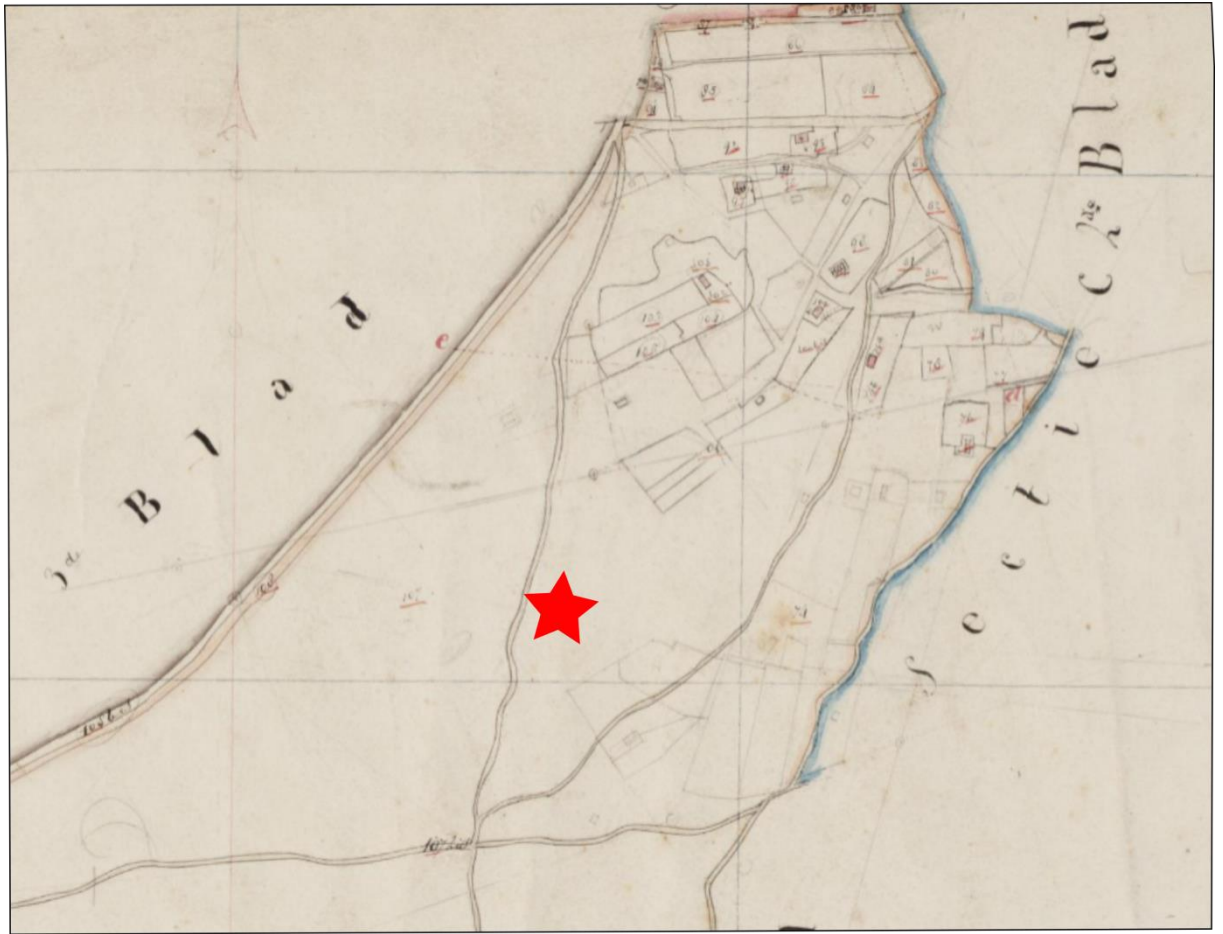
¹⁹ Letterlijk overgenomen van website Archeologisch Depot Utrecht; vindplaatsbeschrijving door Milo Verhamme.



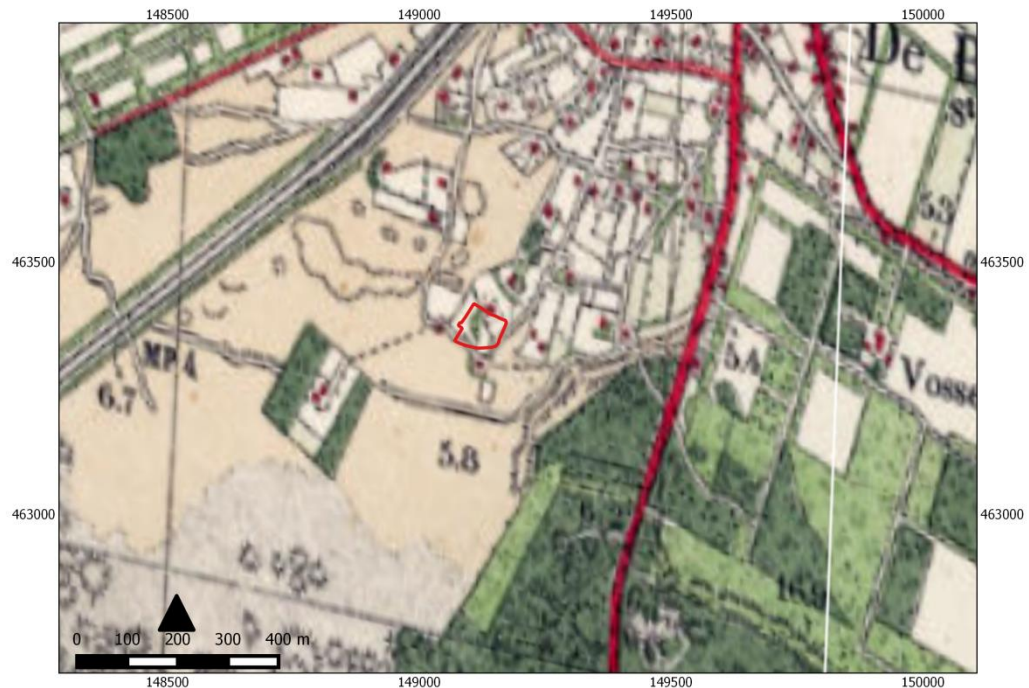
met goederenschenken van de Utrechtse bisschoppen aan de Sint Paulusabdij.²⁰ Uit deze vermelding kan worden afgeleid dat de Utrechtse bisschop in de tweede helft van de 10e eeuw in deze omgeving wildernis ter ontginning heeft uitgegeven aan een zekere graaf Wichman van Hamaland. Deze ontginning heeft waarschijnlijk ten noorden van de kern van Soest gelegen, op grotere afstand van het plangebied.

Op de Kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 ligt het plangebied op de heide (OAT nummer 107). Door te weinig herkenbare punten op het kaartblad kon de kadastrale minuut niet worden gegeorefereerd. De aangegeven locatie op afbeelding 6 klopt daarom alleen bij benadering. Op de Militaire Topografische Kaart van 1872 staat een aantal nieuwe ontginningen aangegeven die net aan het plangebied grenzen. Het plangebied is dan nog steeds in gebruik als heide. De voorganger van de huidige Heideweg staat vanaf die tijd aangegeven als zandpad. Op de Militaire Topografische Kaart van 1932 ligt het plangebied in een strook bos. Vanaf die tijd staat de Heideweg als een verharde weg aangegeven en zandwegen volgen de contouren van de Ericaweg en Braamweg. Op de Topografische Kaart van 1952 staat een gebouw afgebeeld op de locatie. De Topografische Kaart van 1962 geeft aan dat dit gebouw is uitgebreid (bron: topotijdreis.nl).

²⁰ Boer, de, Bekius en Smit, 2010.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de Kadastrale Minuut 1811-1832 met bij benadering de ligging van het plangebied (rode ster)



Afbeelding 6. Uitsnede van de Militaire Topografische Kaart uit 1902

De eerste bouwphase van de huidige bebouwing dateert waarschijnlijk van voor 1952.²¹ Voor 1952 was het gebouw in gebruik als rusthuis voor joden. De verdwijning van het rusthuis heeft waarschijnlijk te maken met de Duitse Bezetting in de periode '1940-'45. Vanaf 1952 was het gebouw in gebruik als klooster voor de Zusters van Onze Lieve Vrouw in Amersfoort. Daarna is het in gebruik genomen door de Salesianen van Don Bosco. In 2015 is het gebouw door hen verlaten en wordt momenteel bewoond als "anti-kraak".

2.5 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6.

➤ *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

Het plangebied ligt op een smeltwaterwaaier met gordeldekzanden binnen de bebouwing.

²¹ bron: http://reliwiki.nl/index.php?title=Soest,_Heideweg_52_-_Regina_Pacis.



➤ *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*

Omdat het plangebied vanaf begin vorige eeuw vooral in gebruik is als bos (park) waarbinnen ergens in het tweede kwart van de twintigste eeuw de huidige bebouwing is gebouwd. Het terrein dat deze bebouwing omringt kan een intacte bodemopbouw hebben, waarschijnlijk bestaande uit (laar)podzolgronden of de overgang naar een (stuif)zandgebied met mogelijk duinvaaggronden. Te verwachten is dat de grond tot de huidige bouwdiepte van het bestaande gebouw is verstoord. Er zijn rondom de bebouwing geen concrete aanwijzingen dat de bodem in het plangebied verstoord is.

➤ *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plangebied bevinden zich geen bekende (geregistreerde) archeologische resten. Binnen het onderzoeksgebied – een zone van 1000 m rondom het plangebied – komen diverse waarnemingen en AMK-terreinen voor. Deze zijn overwegend afkomstig uit het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en Nieuwe tijd. Daarnaast zijn resten uit de Neolithicum-Middeleeuwen bekend, maar deze bevinden zich op enige afstand in en rond de oude kern van Soest.

➤ *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*

Het plangebied lag volgens het oudst bekende kaartmateriaal in een heidegebied. In de onmiddellijke nabijheid lag een stuifzandgebied. Later is de omgeving ontgonnen, is het plangebied beplant met bos en later deels bebouwd met de huidige bebouwing.

2.6 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de bodemkundige, archeologische en historische situatie geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten van jagers-verzamelaars en een middelhoge verwachting voor landbouwers.

De laatste drie onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6 kan daarmee beantwoord worden.

➤ *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (complextype, diepteligging, periode en kenmerken)?*

In het plangebied kunnen resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht rondom de bestaande bebouwing. Door de aanleg van kruipruimten en een kelder bij de bouw zijn eventueel aanwezige vindplaatsen vrijwel zeker verdwenen of is de context van eventueel achtergebleven vondsten totaal verdwenen onder de huidige bebouwing. Mogelijk was de omgeving rondom het plangebied niet vruchtbaar genoeg voor



landbouwers of is deze na de eerste ontginning verlaten na uitputting van de bodem. De eerste ontginning zou mogelijk al uit het neolithicum dateren. De resten bestaan naar verwachting vooral uit aardewerk, bewerkt vuursteen (paleolithicum-neolithicum), verbrande leem (neolithicum-late middeleeuwen) en grondsporen, zoals paalkuilen, waterputten, greppels en andere sporen van erfinrichting. Voor zover een plaggende aanwezig is kan sprake zijn van een goede conservering. Indien geen plaggende aanwezig is, dan bevinden de voorgenoemde resten zich waarschijnlijk vlak onder het maaiveld. Indien het plangebied in een voormalig stuifzandgebied ligt, dan is de conservatie sterk afhankelijk van de lokale situatie. Indien opstuiving heeft plaatsgevonden, dan kan sprake zijn van een goede conservatie, al is te rekenen met bioturbatie als gevolg van aanplant en ontwikkeling van het bos. Indien echter sprake was van uitstuiving dan is de archeologische context van eventuele vindplaatsen mogelijk verloren gegaan.

PERIODE	VERWACHTE VINDPLAATSTYPEN	
Neolithicum- Nieuwe tijd	Nederzettingsterreinen, grafvelden, oude verkavelingen, ontginningssporen	Net onder de bouwvoor, mogelijk op enige diepte onder Holocene stuifzanden
Laat- Paleolithicum tot en met Neolithicum	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	Net onder de bouwvoor, mogelijk op enige diepte onder pakket dekzand (Usselo Laag) of onder Holocene stuifzanden

Tabel 5 Verwachtingen archeologie plangebied



HOOFDSTUK 3 VELDWERK

3.1 **BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK**

Voor het onderzoek is een plan van aanpak (pva)²² opgesteld. De boringen zijn op basis van dit pva uitgevoerd. Er zijn in totaal 5 boringen gezet tot een diepte van maximaal 120 cm –mv.

De boringen zijn gezet met behulp van een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm.

De boorkernen zijn beschreven per lithologische laag op textuur, kleur en andere bodemkundige aspecten en archeologische indicatoren, zoals aardewerk, natuursteen en houtskool. De nadruk bij een verkennend booronderzoek is landschappelijk onderzoek. Bij het verkennend booronderzoek is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, maar er is niet specifiek daarnaar gezocht, zoals met behulp van een zeef. De bemonstering van het boormateriaal is gedaan door het te verbrijskelen. De beschrijving van de boringen is gedaan volgens het systeem van de ASB, gebaseerd op de vigerende norm NEN 5104.

De boorgaten zijn naderhand weer gedicht. De boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (XY-coördinaten). De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). De boorstaten en raaiprofielen zijn gedocumenteerd en opgesteld met behulp van het softwarepakket Boorstaten!.

3.2 **DOEL VELDONDERZOEK**

Een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Dat gebeurt door in kaart te brengen of en zo ja in welke delen van het plangebied zich intacte, archeologisch relevante bodemlagen bevinden.

²² Wijnen, 2017.



3.3 RESULTATEN VELDONDERZOEK

3.3.1 LITHOLOGIE EN BODEM

De boorpuntenkaart is opgenomen in bijlage 9; de boorstaten zijn afgebeeld in bijlage 8. De boorpuntenkaart is geplot op een uitsnede van de AHN-kaart omdat het terrein bepalend is geweest bij het aantreffen van een mogelijk archeologisch relevante horizont. De ondergrond bestaat uit lichtgeel tot geel, zeer fijn, zwak siltig zand en representeert de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden ("Jong Dekzand"). In boring 2 die in een plaatselijke depressie is gezet is onder een laag dekzand van ca. 25 cm dikte op 95 tot 100 cm diepte een bruinigrijze, zwak humeuze horizont aangetroffen, die zich bovenop de daaronder liggende laag dekzand heeft gevormd. Deze bruinigrijze horizont kan de vulling van een graaf- of wortelgang representeren, maar waarschijnlijker gaat het om de Laag van Usselo, die is ontstaan door bodemvorming in een korte warmteperiode in het Laat-Weichselien (Allerød periode 11.900-10.950 voor heden). Een dergelijke bodem wordt vaak een 'paleosol' genoemd. De mogelijkheid dat het om de Laag van Usselo gaat is wordt nog versterkt door de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen van de culturen (Federmesser- en Hamburgculturen) die in deze warmteperiode in het gebied aanwezig waren op ca. 150 m afstand. De aanwezigheid van deze paleobodem wil alleen niet zeggen dat er binnen het plangebied dan ook daadwerkelijk een vindplaats aanwezig is.

In het noordelijk deel van het plangebied zijn een matig dikke A-horizont van 30 à 40 cm dikte aangetroffen, bestaande uit donkerbruin, zwak humeus, zeer fijn, zwak siltig zand met uitgeloopte korrels (loodkorrels). Vervolgens is een AE-horizont aangetroffen bestaande uit donker grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn, zwak siltig zand met uitgeloopte korrels. Hieronder is op 50 tot 70 cm –mv een Bhs-horizont aangetroffen bestaande uit oranjebruin, zwak humeus, zeer fijn, zwak siltig zand. Deze bodemopbouw is karakteristiek voor het bodemtype laarpodzolgrond. Een dergelijke bodemopbouw is aangetroffen in boring 1 en 2. In boring 4 en 5 is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen, maar in boring 4 is de bovenste 50 cm verstoord en is vervolgens tot 80 cm –mv een oranjebruine Bs-horizont aangetroffen. In boring 5 is onder een matig dikke A-horizont van 30 cm, een matig humeuze Bh-horizont en vervolgens op 40 tot 70 cm –mv een Bhs-horizont aangetroffen. In boring 3 is onder een dunne A-horizont (10 cm), donker grijsbruin, gevlekt zwak humeus zand aangetroffen en is op 90 cm gestuit op grind en cement.

3.3.2 ARCHEOLOGIE

Het veldonderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Als er al materiaal is aangetroffen dat als archeologische indicator kan doorgaan, betreft het grind en cement dat als subrecente bijmenging aangetroffen is. Wel is zeer waarschijnlijk in



boring 2 het Laagje van Usselo aangetroffen op 95 cm –mv (ca. 4,83 m +NAP). Boring 2 is in een depressie van het terrein gezet. In de overige boringen is de Laag van Usselo mogelijk niet aangetroffen omdat het terrein daar 44 tot 80 cm hoger ligt en niet tot het niveau van deze 'paleosol' geboord is. De Laag van Usselo is een niveau waarbinnen een aantal Laat-Paleolithische vindplaatsen (Federmesser-Cultuur (vroeger bekend staand als Tjonger-Cultuur) en Hamburg Cultuur) zijn aangetroffen.



4 CONCLUSIE

Afgezien van boring 3 die op 90 cm –mv op grote grindstenen of cement is gestuit, is een vrijwel intacte bodemopbouw aangetroffen. In deze intacte bodemopbouw zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn er (resten en vrijwel geheel intacte) podzolprofielen aangetroffen. In boring 2, die gezet is in een terreindepressie die 50 à 80 cm dieper ligt ten opzichte van het terrein waarin de andere boringen zijn gezet, is naar alle waarschijnlijkheid de Usselo Laag aangetroffen. De Usselo Laag representeert een niveau waarin in ons land een aantal laat-paleolithische vindplaatsen is aangetroffen. Dat neemt niet weg dat de kans dat binnen het plangebied laat-paleolithische vindplaatsen worden aangetroffen groot is. Verder is de kans groot dat mesolithische / neolithische kunnen worden aangetroffen. Omdat de bodemvruchtbaarheid niet heel hoog is blijft de middelhoge archeologische verwachting voor landbouwers gehandhaafd. Op de plaats van de bestaande bebouwing is de archeologische verwachting zeer laag, omdat de grond verstoord is tot de huidige bouwdiepte.



HOOFDSTUK 5 *SELECTIEADVIES*

De verkennende boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd en een van de boringen is op 90 cm –mv gestuit op cement. Wel is een intacte bodemopbouw aangetroffen met resten en vrijwel intacte podzolgronden en is naar alle waarschijnlijkheid de Usselo Laag aangetroffen. De Usselo Laag representeert een niveau waarin een aantal laat-paleolithische vindplaatsen is aangetroffen. De betreffende boring is in een depressie van het terrein gezet. De bodemopbouw is waarschijnlijk slechts plaatselijk verstoord.

De kans dat het plangebied archeologische resten met een redelijk intacte archeologische context bevat, is daarmee groot.

Aanbevolen wordt daarom om rekening te houden met de archeologische waarden bij de planvorming, zodat mogelijke vindplaatsen in-situ behouden kunnen worden en door het plangebied een planologische dubbelbestemming “archeologie” status te geven. Indien het behoud van de archeologische waarden niet gegarandeerd kan worden wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren. Er wordt geadviseerd om de locatie in de depressie bij boring 2 te onderzoeken met een of twee profielputten en de rest van het terrein te onderzoeken met karterende boringen. In een profielkolom kan met grotere zekerheid worden vastgesteld of de aangetroffen horizont, de Usselobodem is.

De implementatie van deze aanbeveling is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Soest. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer drs. M. Verhamme van de Regio Amersfoort.



literatuur

- *Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Stating Centrum Wageningen.*
- *Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's. Assen.*
- *Berendsen, H.J.A., 2008. De vorming van het land. Assen.*
- *Boer, G.H. de, D. Bekius en B.I. Smit, 2010: Gemeente Soest; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (RAAP-rapport 1866), Weesp.*
- *Bolluwa Ecosystems BV, 2016: Verkennend bodemonderzoek op de locatie Heideweg 52 te Soest (kenmerk 16089).*
- *Bosch, J.H.A., 2008. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*
- *Cate, J.A.M. ten en G.C. Maarleveld, 1977: Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000, Toelichting op de legenda, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem*
- *Koopman, S & A. Cruysheer, 2011: Paleogeografische ontwikkeling en bewoningsdynamiek tussen Vecht en Eem.*
- *Mulder, E.F.J. de., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen.*
- *Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.*
- *Stichting voor Bodemkartering, 1966: Toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort, Wageningen*
- *Stichting voor Bodemkartering, 1982: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 kaartblad 32 Amersfoort, Wageningen.*
- *TNO, 2010: Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000. TNO, Utrecht.*
- *Wijnen, J.J.A., 2017. Plan van Aanpak Heideweg 52 te Soest, gemeente Soest, Eindhoven.*



Archeologische databases/internetbronnen

➤ *ArchisIII*

➤ *www.boorstaten.nl*

➤ *www.topotijdreis.nl*

➤ *www.hisgis.nl*

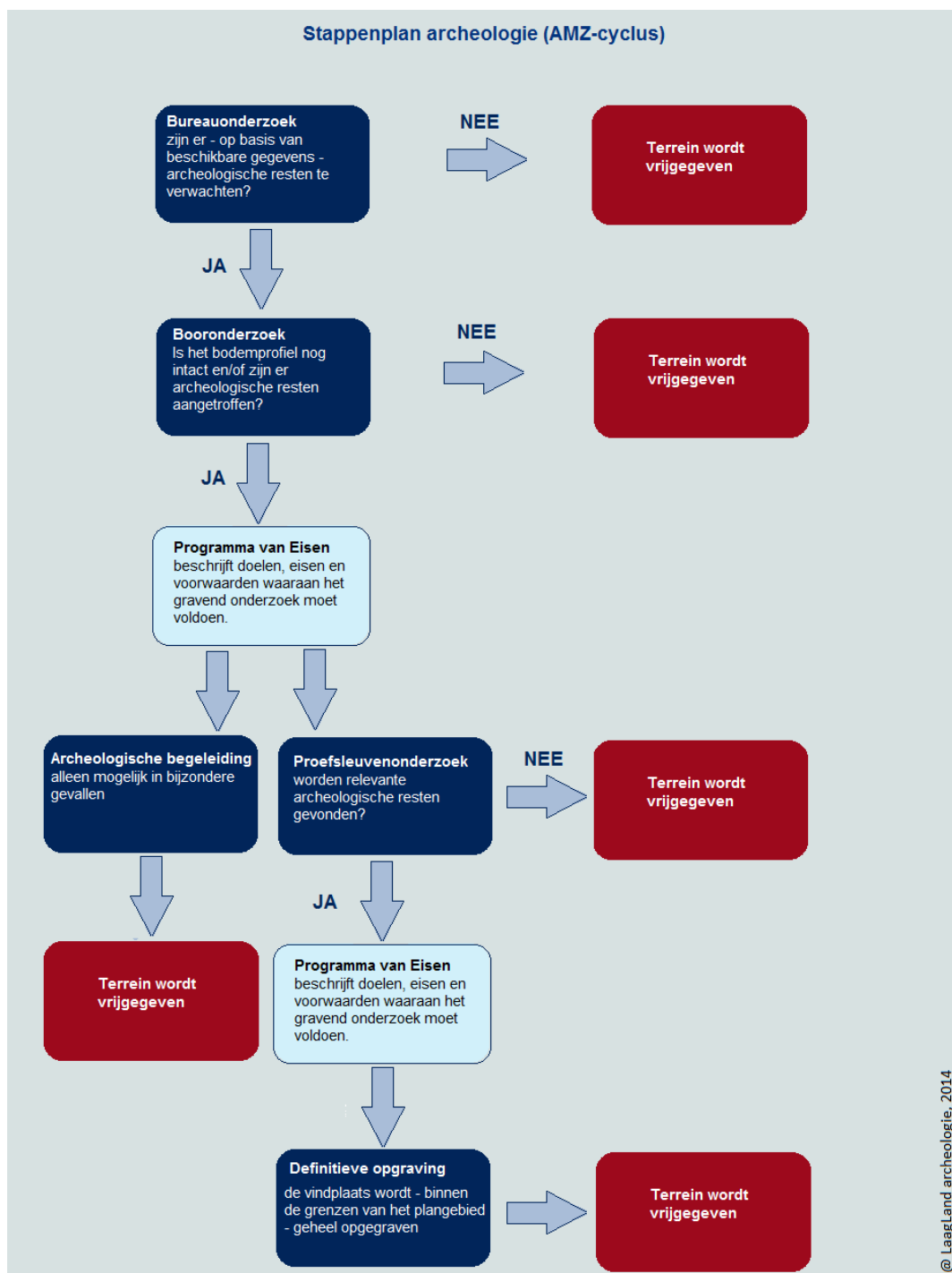
➤ *http://www.archeologischdepotutrecht.nl/vindplaatsen/soest-staringlaan/*



BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



Stappenplan archeologie (AMZ-cyclus)





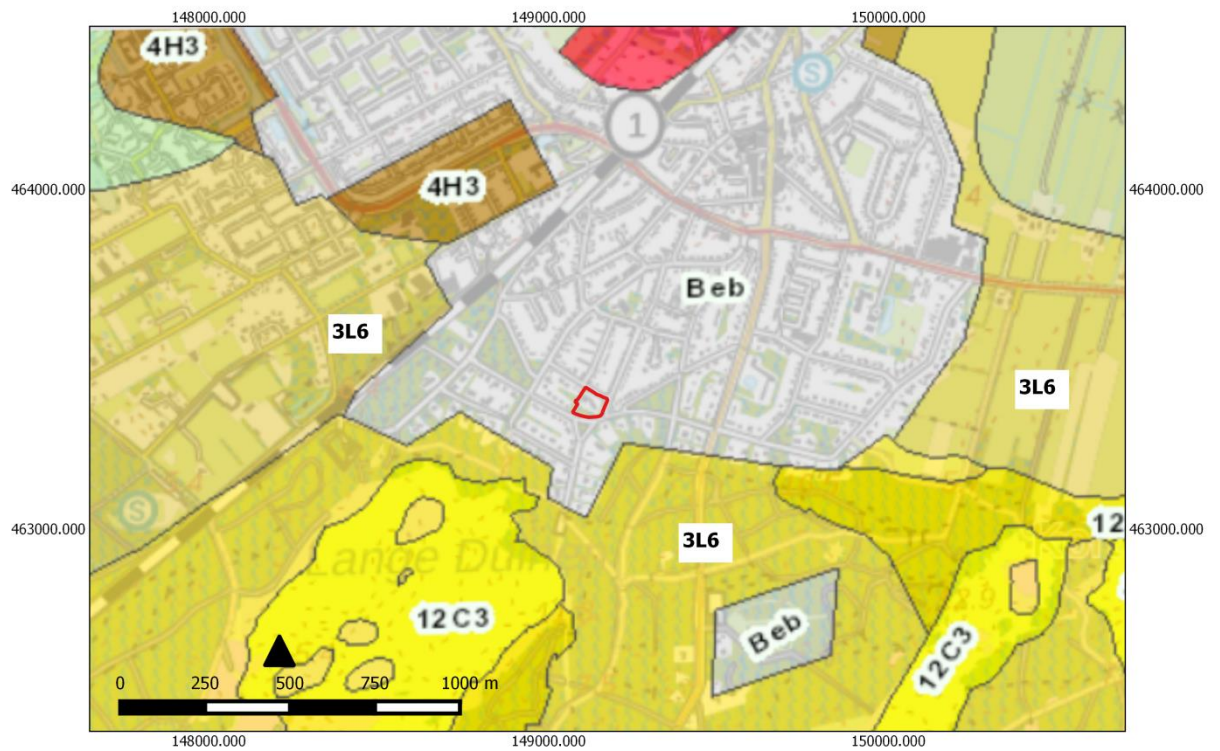
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN



Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B	1650	
		A	1500	
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
© Monolithisch archeologie 2013				

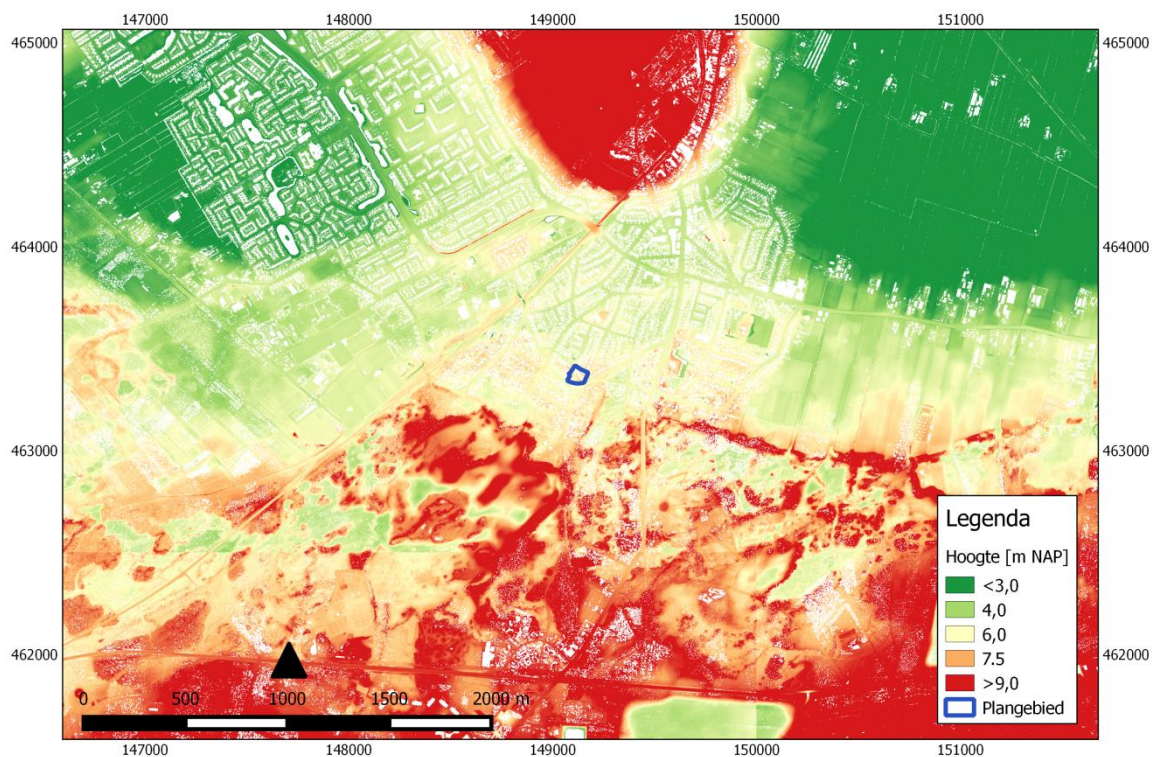


BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



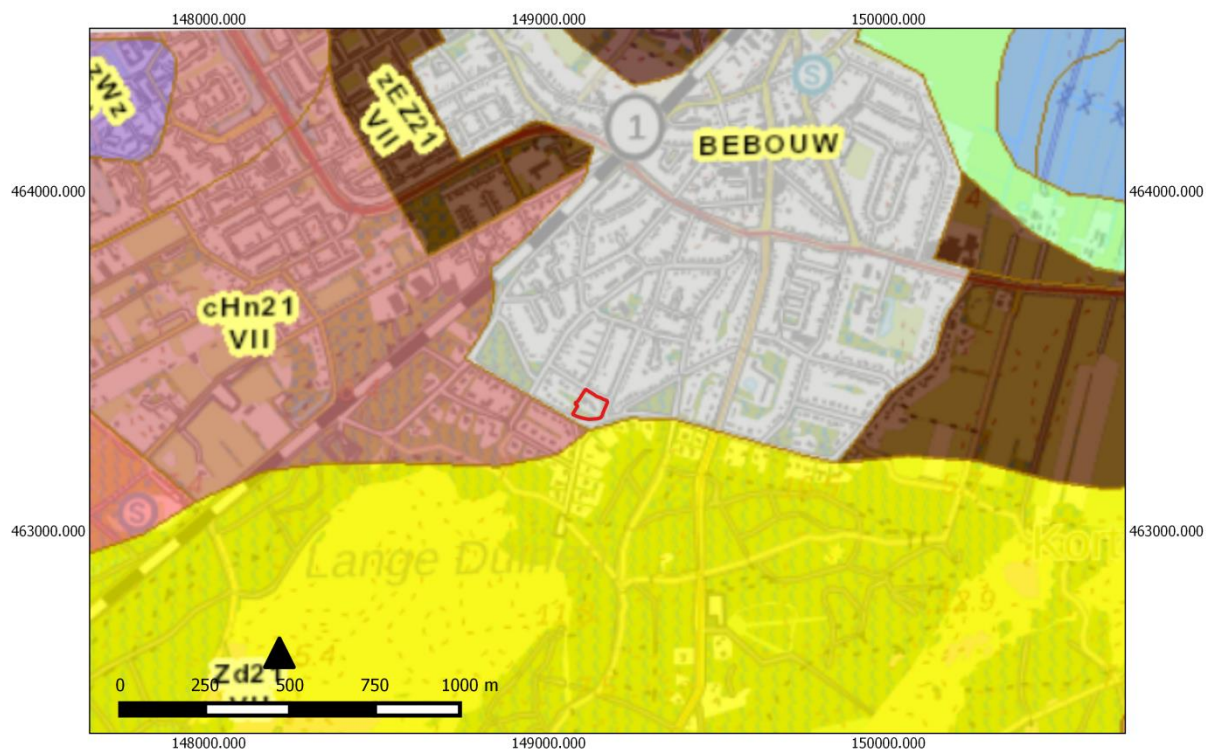


BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



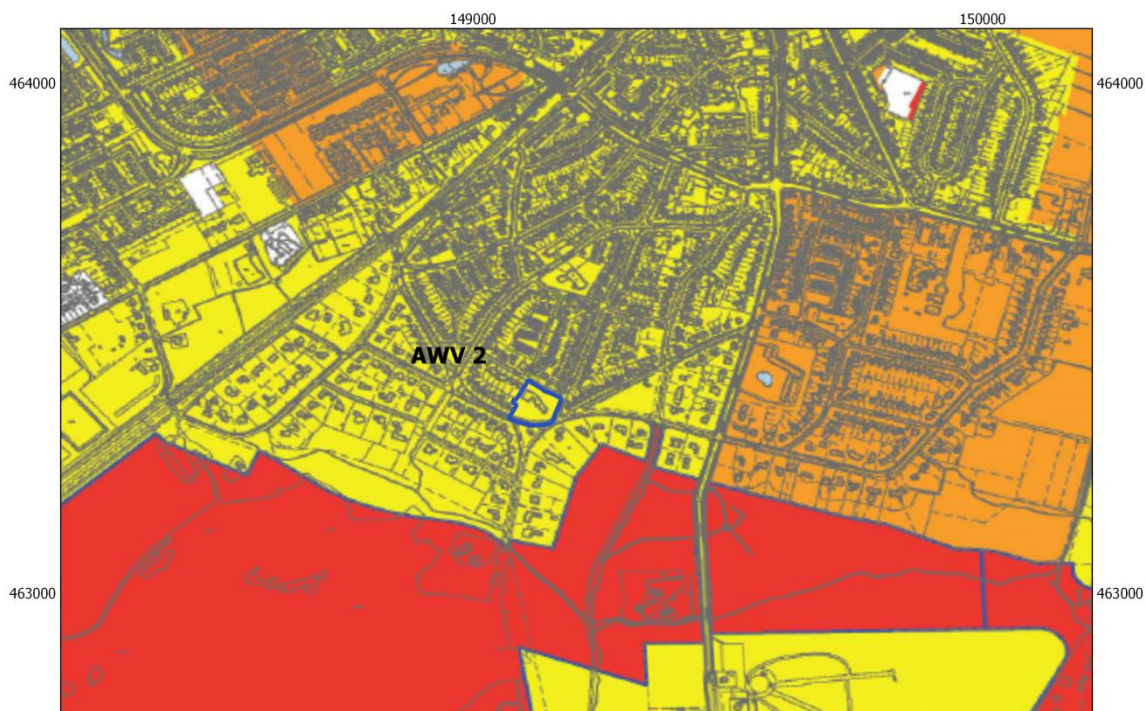


BIJLAGE 5 BODEMKAART



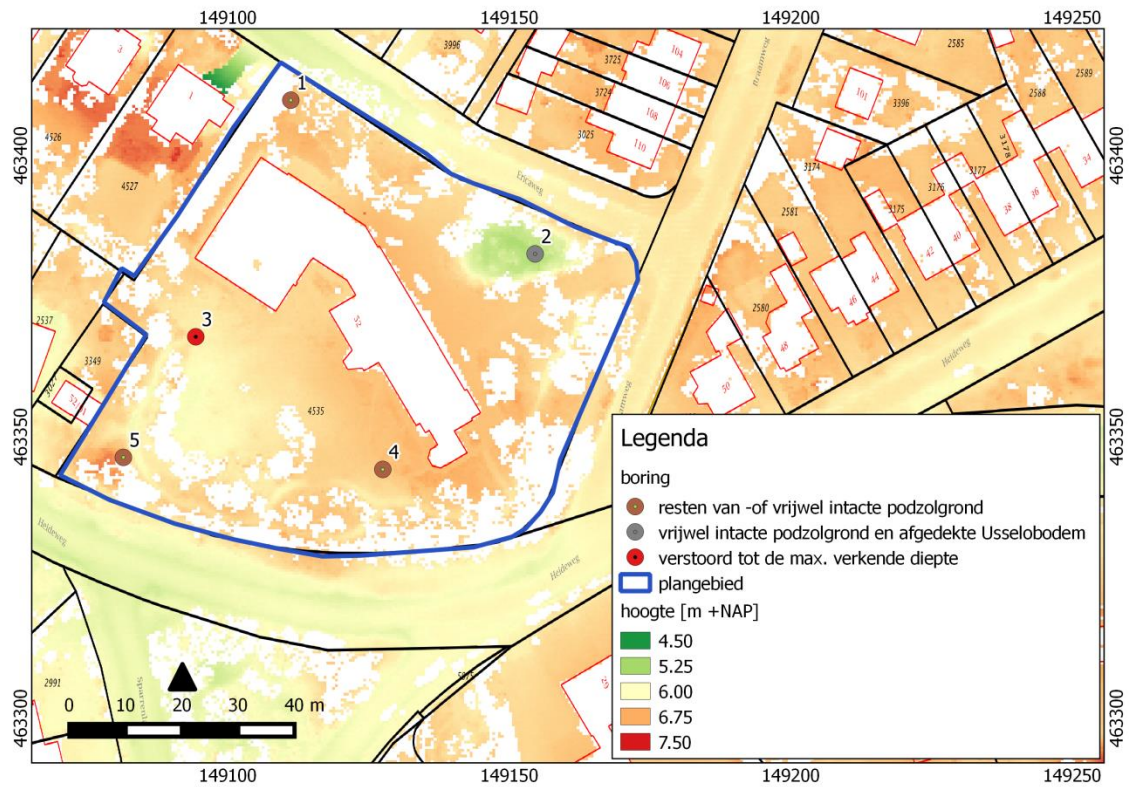


BIJLAGE 6 ARCHEOLOGISCHE BELEIDSADVIESKAART





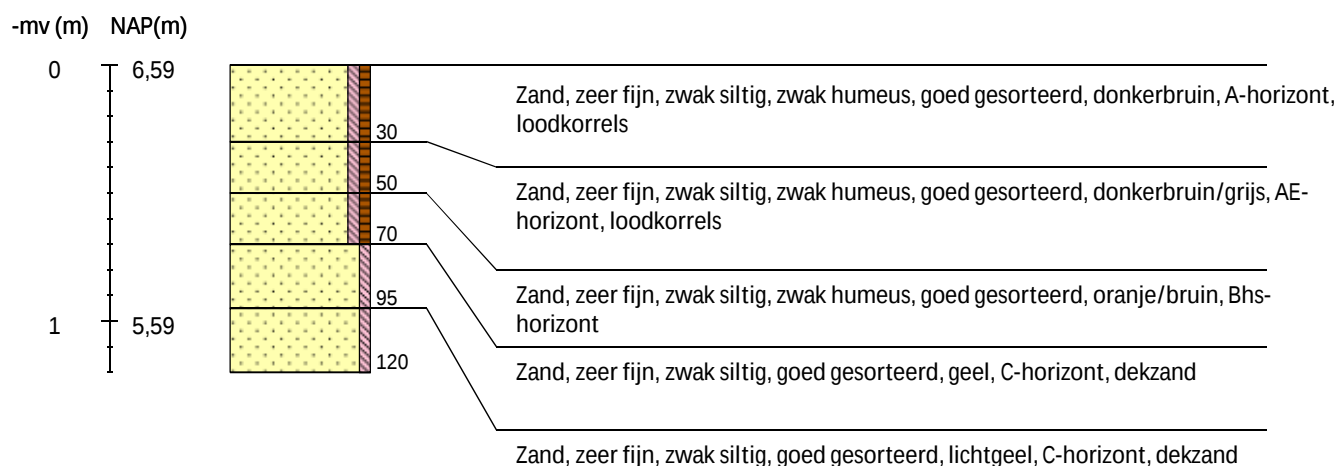
BIJLAGE 7 BOORPUNTENKAART



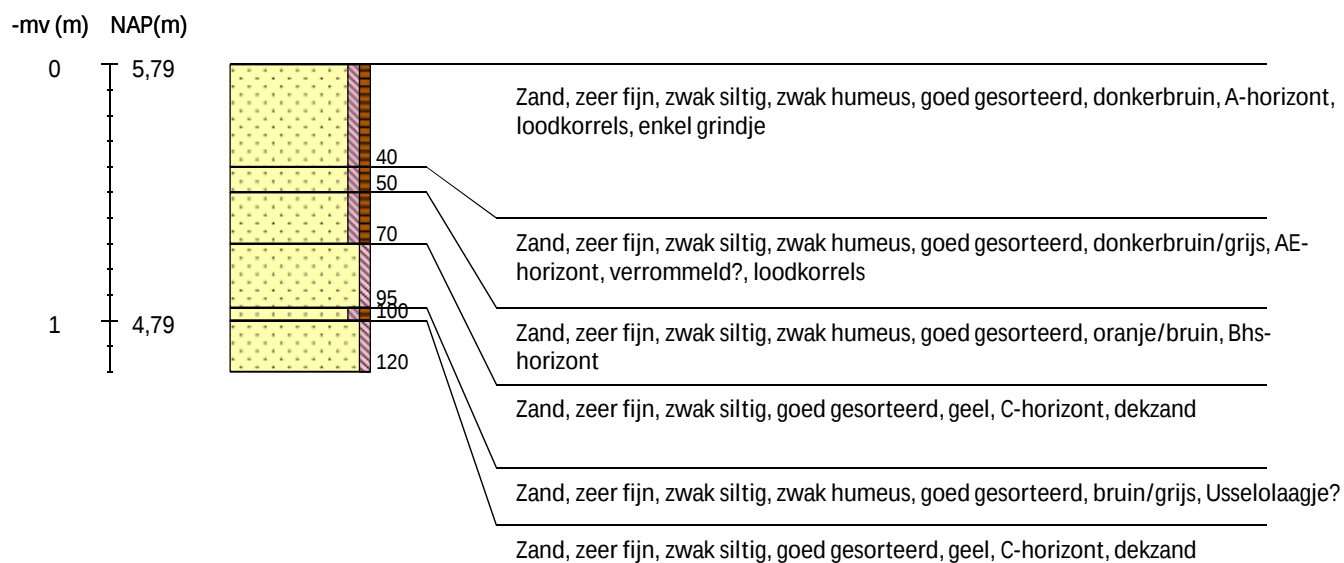


BIJLAGE 8 BOORSTATEN

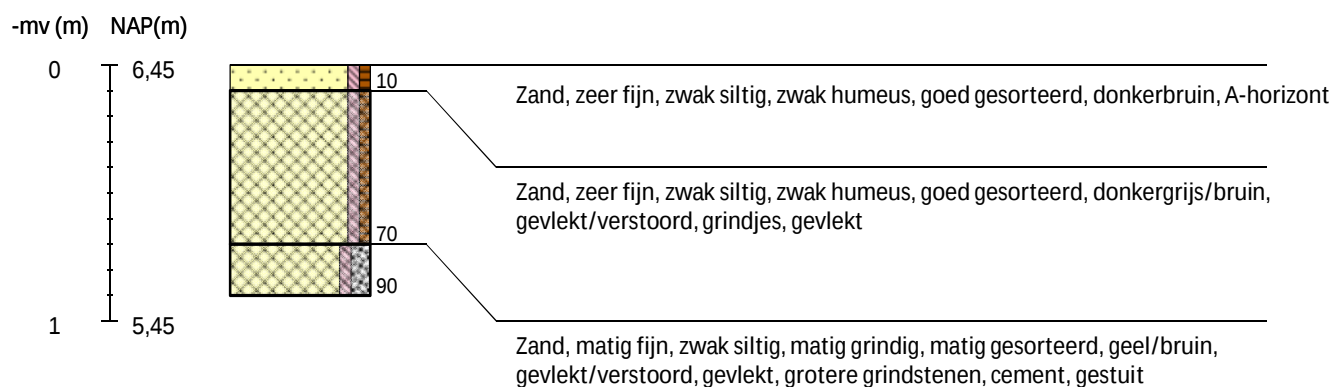
Boring 1 RD-coördinaten: 149110/463410



Boring 2 RD-coördinaten: 149158/463380



Boring 3 RD-coördinaten: 149127/463344



Boring 4 RD-coördinaten: 149094/463367

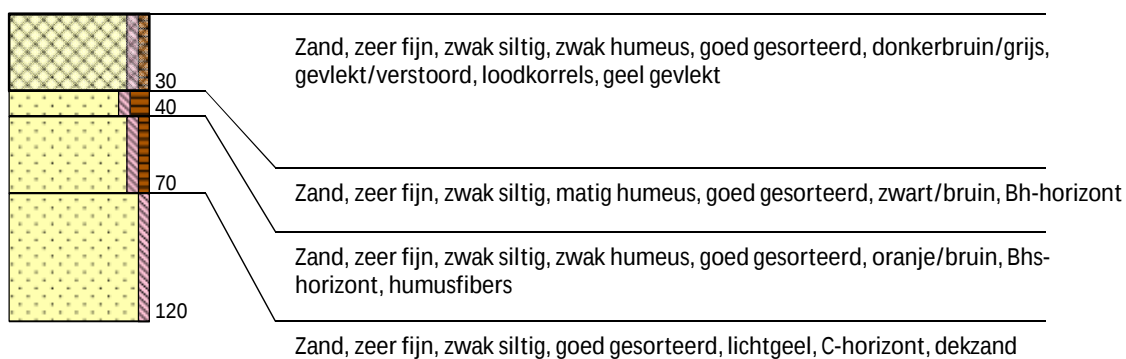


Boring 5 RD-coördinaten: 149081/463346

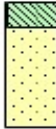
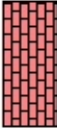
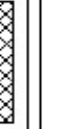
-mv (m) NAP(m)

0 6,18

1 5,18



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Diversen  Verharding  Water Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Zandsortering goed gesorteerd D₆₀/D₁₀ < 1,8 matig gesorteerd D₆₀/D₁₀ 1,8 < 3 slecht gesorteerd D₆₀/D₁₀ > 3	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising kalkarm minder dan 0,5% CaCO₃ matig kalkarm circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Inclusies/archeologische indicatoren weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig  verstoorde laag
--	---	--	---	--	--	---	--	--	---	---

BIJLAGE 9 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

