



CAR

Centrum voor Archeologie

car-rapport nr. 107, 2021

Archeologische inventarisatie (BO)

Dalweg, politiebureau e.o.

Soest

Archeologische inventarisatie (BO)
Dalweg, politiebureau e.o.
Soest

Onderzoeksgegevens

Project: **Archeologisch Inventarisatie Dalweg, Politiebureau en omgeving**
 Onderzoek: **Bureauonderzoek met bodemkundige boringen**
 Meldingnummer: 5003826100
 Opdrachtgever: Gemeente Soest, Dhr. M. Hamurcu
 Uitvoerder: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort
 Datum uitvoering: Maart 2021
 Locatie / adres: Dalweg, politiebureau en omstreken
 Perceel: K2957, 3698, 3870, 4100, 4321, 4322, 4324, 4435, 4436, 4885, 4886, 4920.
 Gemeente: Soest
 Provincie: Utrecht
 Kaartblad: Blad nr. 32A, volgens topografische kaart 1:25.000
 Coördinaten:

Noordwest (A)	X: 148392	Y: 465286
Noordoost (B)	X: 148632	Y: 465553
Zuidwest (C)	X: 148454	Y: 465221
Zuidoost (D)	X: 148791	Y: 465498
Centrum	X: 148591	Y: 465421

 AWW: Hoge Archeologische Verwachtingswaarde
 Bevoegd gezag: Gemeente Soest, contactpersoon: Mevr. S. Koekoek
 Toetsing: Dhr. M. Verhamme (deskundige namens bevoegd gezag) dd. 30-03-2021
 Status rapport: Definitief en goedgekeurd



De originele onderzoeksadministratie bevindt zich in het archeologisch archief van de Gemeente Amersfoort.

colofon

CAR rapport 107 – Archeologische inventarisatie Dalweg, politiebureau e.o. Soest

ISSN: 1879-4289

© 2021

Uitgave: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort

Oopsteller(s): S. Beumer MA.
 Afbeeldingen: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort (tenzij anders vermeld)
 Vormgeving: drs. T. d'Hollosy
 Uitgave: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort

De CAR-rapportenreeks is een reeks waarin het Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort standaard eindrapportages (zoals bedoeld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) van de door hun uitgevoerde archeologische onderzoeken publiceert.

De reeks staat onder redactie en autorisatie van de stadsarcheologen van de Gemeente Amersfoort: mevr. drs. F.M.E. Snieder en dhr. drs. T. d'Hollosy.

Samenvatting

Het gebied aan de noordkant van de Dalweg ter hoogte van sporthal Beukendal, het politiebureau en het gemeentehuis, wordt op initiatief van de gemeente Soest heringericht. De sporthal en het politiebureau worden gesloopt; het gemeentehuis en een deel van het parkeerterrein blijft behouden. Op diverse locaties binnen het plangebied worden mogelijk woningen gebouwd.

In het kader van de herinrichtingsplannen wordt middels dit bureauonderzoek in kaart gebracht of op de locatie behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn, die door de bodemingrepen gevaar lopen.

Op grond van de bodemkundige, historische en archeologische gegevens zouden in het plangebied resten kunnen worden aangetroffen uit de Vroege Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Het gaat dan om resten van (jacht)kampjes uit het Mesolithicum en resten van erven vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Zowel de sporen als de vondstenlaag is aanwezig in de top van het

stuwwalmateriaal. In het esdek zouden vondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen.

Om de uitspraken over de bodemopbouw te verfijnen, de landschapsgenese te bepalen en de intactheid van de bodem te controleren is aansluitend op het bureauonderzoek een bodemkundig booronderzoek uitgevoerd. Uit de bodemkundige boringen blijkt dat tijdens het bouwrijp maken van het terrein de grond is afgegraven tot minimaal op het dekzand. De kans (intacte) vindplaatsen aan te treffen uit deze periodes is daarmee zeer klein tot klein. Tevens is binnen het plangebied het esdek niet meer aanwezig, waarmee verwachting vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan te treffen niet meer aanwezig is.

Op basis van dit uitgevoerde bureauonderzoek in combinatie met de bodemkundige boringen kan worden gesteld dat de archeologische verwachting in het plangebied naar (zeer) laag kan worden bijgesteld. Het Centrum voor Archeologie Amersfoort adviseert om geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te laten vinden in het plangebied.

Inhoud

4

1. Inleiding	5
2. Locatie	6
3. Beleidskader	7
4. Aardwetenschappelijke situatie	9
5. Historische situatie	11
6. Archeologische omgeving	15
7. Bodemkundig onderzoek	18
8. Gespecificeerde archeologische verwachting	21
9. Conclusie en advies	22
Literatuur	23
Bijlagen	24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Soest is voornemens het gebied aan de noordkant van de Dalweg ter hoogte van sporthal Beukendal, het politiebureau en het gemeentehuis herin te richten. De sporthal en het politiebureau worden gesloopt; het gemeentehuis en een deel van het parkeerterrein blijft behouden. Op diverse locaties binnen het plangebied worden mogelijk woningen gebouwd.

Het is nog niet duidelijk waar de woningen en andere grootschalige bodemverstoringen precies komen. Er moet nog een herinrichtingsplan worden opgesteld. In het kader van de herinrichtingsplannen moet in kaart worden gebracht of op de locatie behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn, die door de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Consequenties toekomstig gebruik

De aard van de werkzaamheden en de diepte en omvang van de bodemverstoring is nog onbekend. Het archeologisch onderzoek is daarom zo ingestoken dat er wordt gekeken of en zo ja op welke diepte er nog archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn.

1.3 Vraag- en doelstelling

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting binnen het plangebied. Er wordt aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de geomorfologie, bodemkunde, cultuurhistorie en archeologie bepaald of er sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de bodemingrepen worden bedreigd. Om de uitspraken over de bodemopbouw te verfijnen, de landschapsgenese te bepalen en de intactheid van de bodem te controleren is aansluitend op het bureauonderzoek een bodemkundig booronderzoek uitgevoerd.

De hoofdvraag die in dit bureauonderzoek wordt beantwoord is: Wat is de archeologische verwachting binnen het plangebied op basis van de landschappelijke, (bouw)historische en archeologische kenmerken?

Op basis van de resultaten van de archeologische inventarisatie wordt een advies opgesteld in het kader van de

cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Op basis van dit advies neemt het bevoegd gezag (gemeente Soest) een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

1.4 Uitvoering

De inventarisatie is uitgevoerd conform protocol 4002 (Bureauonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).¹

1.5 Resultaat

Dit rapport, een *standaard rapport Bureauonderzoek* zoals bedoeld in het KNA, bevat de resultaten van de archeologische inventarisatie, conform KNA-specificatie LS06.

¹ KNA staat voor Kwaliteitseisen der Nederlandse Archeologie. Dit rapport is opgesteld volgens KNA versie 4.1 (CCvD 2018)

2. Locatie

2.1 Plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt ten noorden van de Dalweg. Aan de westkant ligt de Beukenlaan. Aan de noordkant vormt de bebouwing langs de Heetakker en het Raadhuisplein de grens van het plangebied. Aan de oostkant ligt de Soesterengweg. Naast enkele grote gebouwen (de sporthal, het politiebureau en het gemeentehuis) zijn er parkeerplaatsen, een plein en enkele straten binnen het plangebied aanwezig. Hiertussen liggen kleine grasvelden en bosschages met hogere begroeiing (bomen en struiken).

Om een goede landschappelijke, (bouw)historische en archeologische inventarisatie te maken is het nodig gegevens te verzamelen van een ruimer gebied. Het onderzoeksgebied beslaat daarom het gebied dat binnen een straal van circa 500m. rondom het plangebied ligt.



Afbeelding 2: Uitsnede van de luchtfoto met daarop het plan- (bouw) en onderzoeksgebied (paars).



Afbeelding 1: Uitsnede van de kadastrale kaart met daarop het plan- (bouw) en onderzoeksgebied (paars). In de inzet de kaart van Soest en de rode ster bij het plangebied.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

In 1992 ondertekende Nederland het Europese verdrag inzake de bescherming van het archeologische erfgoed - ook wel het Verdrag van Malta (of Valletta).² Sindsdien is het rijksbeleid dat archeologische waarden volwaardig meetellen in beslissingen over de ruimtelijke inrichting. In de 'archeologische monumentenzorg' (AMZ) is behoud *in situ* het streven. Om het bodemarchief voor het nageslacht te bewaren en ook in de toekomst nog te kunnen raadplegen, wordt geprobeerd de meest waardevolle en representatieve resten van het verleden zo goed mogelijk te behouden, te ontzien en te beheren. Alleen wanneer het niet anders kan, mag een vindplaats worden opgegraven.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. De wet is in de plaats van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) uit 2007 en de Monumentenwet uit 1988 gekomen. De Wamz was een wijzigingswet en regelde globaal genomen drie aspecten van de archeologische monumentenzorg: de financiering, de bestuurlijke besluitvorming en de archeologische uitvoering. Samen met de in 2022 in te voeren Omgevingswet maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van het Nederlandse cultureel erfgoed mogelijk. In de Omgevingswet worden alle onderdelen rond de omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving samen gebracht. Tot de invoering van deze wet zullen alle over te nemen delen van de Monumentenwet uit 1988 van kracht blijven. Ze zijn opgenomen in het overgangsrecht in de Erfgoedwet.

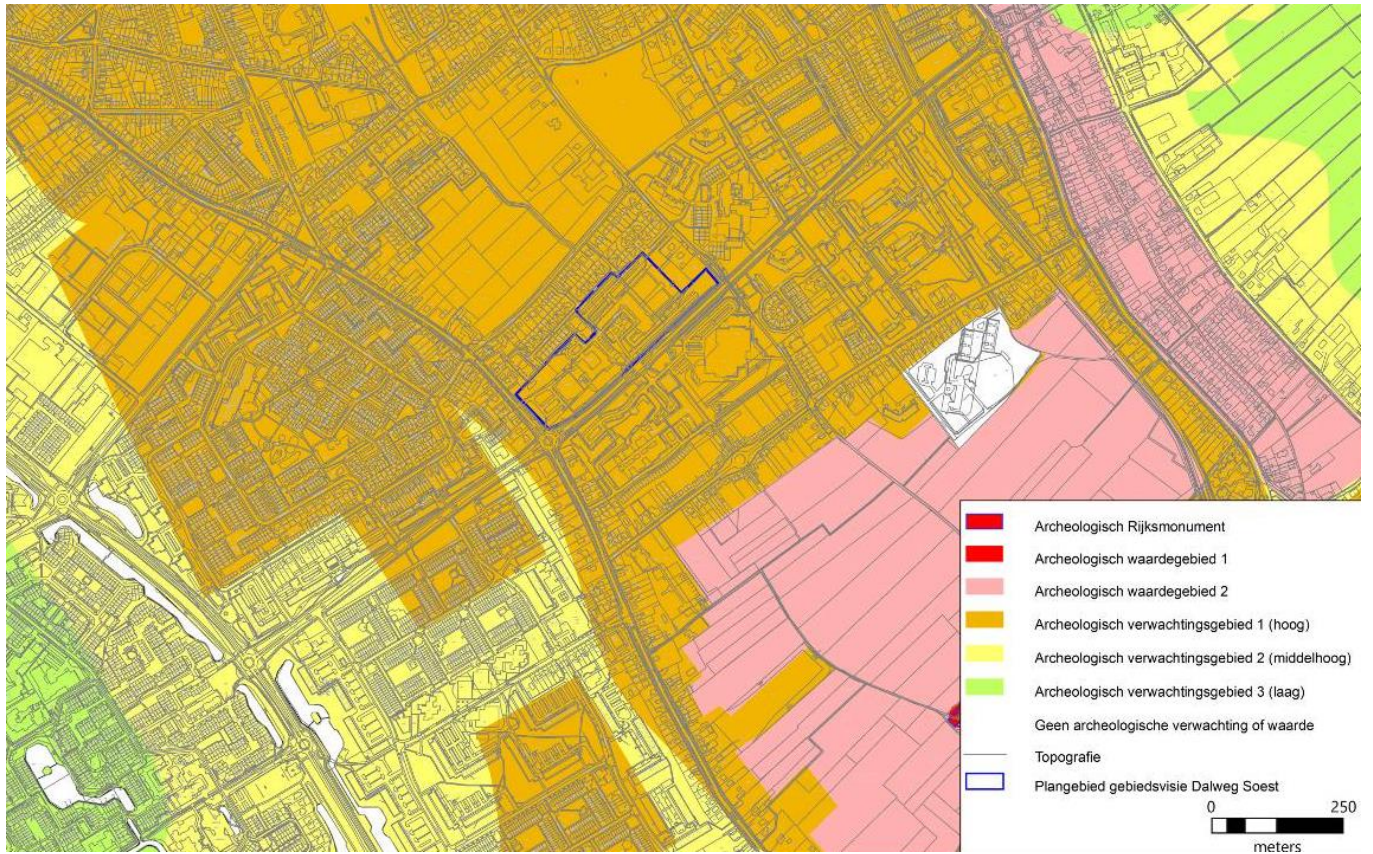
Het Rijk heeft middels de Monumentenwet 1988 bepaald dat archeologisch onderzoek verplicht is bij een grondroerende activiteit met een oppervlakte van 100m² of meer. De wet biedt gemeenten beleidsvrijheid om haar eigen afweging te maken voor wat betreft de oppervlakte als ook voor wat betreft de diepte van de grondroerende activiteit in relatie tot de verplichting van een archeologisch vooronderzoek. Deze bepaling wordt in de toekomstige Omgevingswet overgenomen.

3.2 Gemeentelijke beleid

In Nederland speelt het grootste deel van de ruimtelijke ontwikkeling zich af op gemeentelijk niveau. Daarom is er voor gekozen om gemeenten verantwoordelijk te maken voor de uitvoering van het rijksbeleid en het Verdrag van Malta. Deze verantwoordelijkheid is in 2007 vastgelegd in de Wamz. De Gemeente wordt geacht om in alle ruimtelijke besluitvormingsprocessen het archeologische belang mee te wegen. Om de gemeentelijke rol als beslissend bestuursorgaan adequaat te kunnen vervullen is een gemeentelijk archeologiebeleid met een eigen (inhoudelijk en bestuurlijk) afwegingskader noodzakelijk. Het gemeentelijke archeologiebeleid komt tot uitdrukking in de archeologische beleidskaart. Hierop staat per verschillende (verwachtings)waardezone aangegeven welke eisen de Gemeente in het kader van de Archeologische Monumentenzorg stelt.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Soest ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Dat betekent dat voorafgaand aan bodemingrepen (dieper dan 30cm minus het maaiveld) groter dan 100m² een archeologisch onderzoek in principe nodig is. Gelet op de omvang van het plangebied en de onbekendheid van de verstoringen in het gebied is in overleg met de bevoegde overheid besloten in eerste instantie een bureauonderzoek in combinatie met een bodemkundig booronderzoek uit te voeren.

² Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (herzien), Valletta, 16-01-1992.



Afbeelding 3: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart Soest.

4. Aardwetenschappelijke situatie

Geomorfologie	Stuwwal (B11)
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ30)
grondwatertrap	VII
Maaiveldhoogte	7-15,5 m +NAP

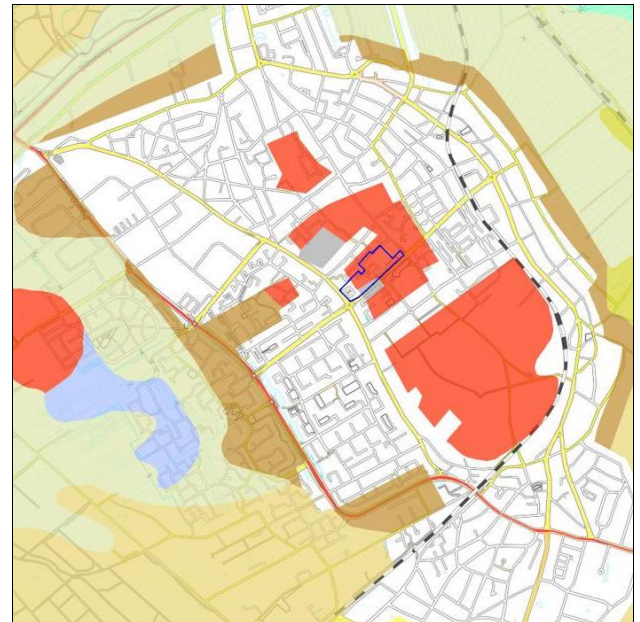
4.1 Landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Utrechts-Gelders zandgebied.³ Dit gebied strekt zich uit van de Utrechtse Heuvelrug in het westen tot de Veluwe in het oosten. Zandruggen, vlakten en meanderende beken bepalen het beeld van het landschap. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien), ruim 150.000 jaar geleden, reikte het landijs tot in Nederland. De gletsjers stuwden en persten toen het aanwezige zand en grind voor hen uit. Op deze manier ontstonden de Utrechtse Heuvelrug en het Veluwe-massief. Het plangebied ligt op een van de westelijke uitlopers van de Utrechtse Heuvelrug. Tussen deze stuwwallen vormde zich een bekken: de Gelderse Vallei.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) stopten de gletsjers noordelijker van Nederland. Nederland was een poolwoestijn. De poolwinden verplaatsten enorme hoeveelheden zand die in het bekken (de huidige Gelderse Vallei) terecht kwam. De wind bracht binnen deze lagen van dekzand reliëf aan. Lange paraboolvormige duinen (dekzandruggen) werden afgewisseld met vlaktes. Vanaf de Veluwe stuwwal zochten beken hun weg door het dekzandlandschap. Daarbij werden beekdalen van hooguit enkele meters diep uitgesleten, waarin afzettingen van beekleem ontstonden. Vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden (het Holoceen) steeg de temperatuur en daarmee het grondwater. Veenvorming ontstond hierdoor in de laag gelegen gebieden. De hogere delen van het landschap raakten juist begroeid met bossen.⁴

4.2 Geomorfologie en hoogte

Volgens de geomorfologische kaart uit 1977 en 2008 ligt het plangebied bovenop de stuwwal van Soest.⁵ De stuwwal heeft hier een hellingshoek van 2 tot 5%. De oostkant is niet gekarteerd vanwege bebouwing. Aan de zuidkant ligt een afgraving. Op de locatie is een zandwinput aanwezig geweest. De ontgraving is vóór 1939 gestart. Er is leem gewonnen voor de aanleg van fietspaden, later is er zand voor bouwactiviteiten en gladheidsbestrijding gewonnen.⁶ Het Actueel Hoogtebestand Nederland geeft aan dat de hoogte flink oploopt van circa 7 meter aan de zuidwestkant naar circa 15,5 meter aan de noordoostkant.



Afbeelding 4: Uitsnede van de geomorfologische kaart met daarop het plangebied (blauw kader).

³ Lauwerier en Lotte, 2002.

⁴ Scholte Lubberink et al, 2015, 17-33.

⁵ Stiboka 1977; Alterra 2008, via www.pdok.nl

⁶ Roskes 2019.

4.3 Bodem en grondwater

De bodemkaart laat zien dat er hoge zwarte enkeerdgronden in het plangebied aanwezig zijn. Ook hier is de oostkant niet gekarteerd vanwege bebouwing.⁷ Enkeerdbodems zijn bodems met een humeuze bovenlaag van minimaal 50 cm die vanaf de late middeleeuwen (circa 1300 na Chr.) zijn ontstaan. Op de droge zandgronden werd door het aanbrengen van plaggen en mest geprobeerd het land vruchtbaarder te maken. Dit gebeurde waarschijnlijk al vanaf de (Volle) Middeleeuwen. In eerste instantie bleef het bij strooisellagen en was er nauwelijks sprake van ophoging. Waarschijnlijk pas vanaf de 16^{de} eeuw ging met dikkere plaggen gewerkt worden.⁸ De plaggen werden waarschijnlijk gestoken op de heides en in de bossen in de omgeving. Vanwege deze plaggen wordt de humeuze bovenlaag van de enkeerdgronden ook wel een plaggendeek of esdek genoemd.⁹ Het toponiem 'De Soester Eng' slaat dan ook op de aanwezige enkeerdgronden. Onder het esdek in Soest worden moderpodzolbodems verwacht, die zeer gunstige landbouwkundige eigenschappen hadden.¹⁰

De watertrap is VII. Dat betekent dat de hoogste waterstand dieper dan 80cm onder het maaiveld ligt.

4.4 Analyse

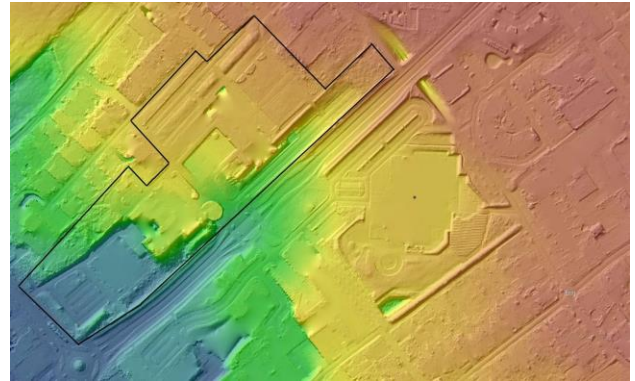
Het plangebied ligt op een deel van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug. Deze heuvelrug is door mensen bewoond en gebruikt vanaf het Laat-Paleolithicum. Vanaf de (Volle) Middeleeuwen is het gebied bedekt geraakt met enkeerdgronden. Dit betekent voor de archeologische verwachting dat hier resten kunnen liggen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de (Volle) Middeleeuwen. Deze resten liggen onder het esdek. In het esdek kunnen evenwel losse vondsten worden aangetroffen die dateren vanaf de (Volle) Middeleeuwen. Een eventueel onverstoord middeleeuws esdek zal dieper gelegen oudere archeologische resten goed hebben geconserveerd. Bodemkundige boringen (zie hoofdstuk 7) kunnen uitwijzen of de hierboven beschreven landschapsgenese in het plangebied (nog) aanwezig is.

⁷ Stiboka 1965/Alterra 2008, via www.pdok.nl

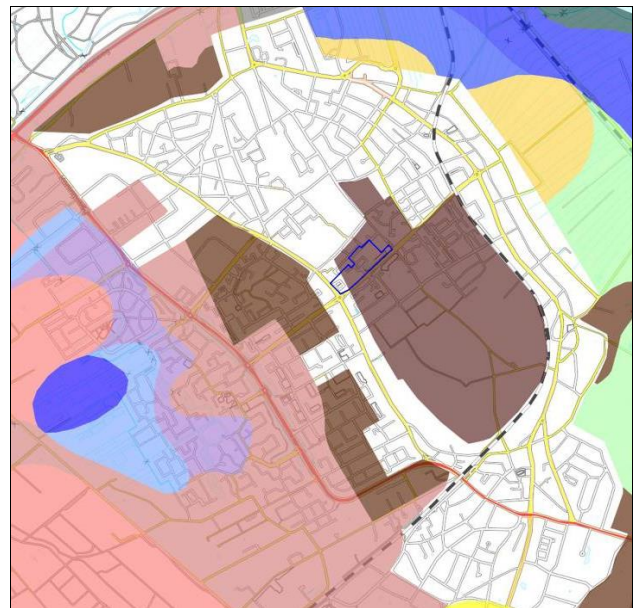
⁸ De Boer *et al.* 2010, 62-63.

⁹ Van Dijk & Sueur, 2010

¹⁰ De Boer *et al.*, 2010, pp. 24; 62



Afbeelding 5: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland met het plangebied (zwart kader).



Afbeelding 6: Uitsnede van de bodemkaart met daarop het plangebied (blauw kader)

5. Historische situatie

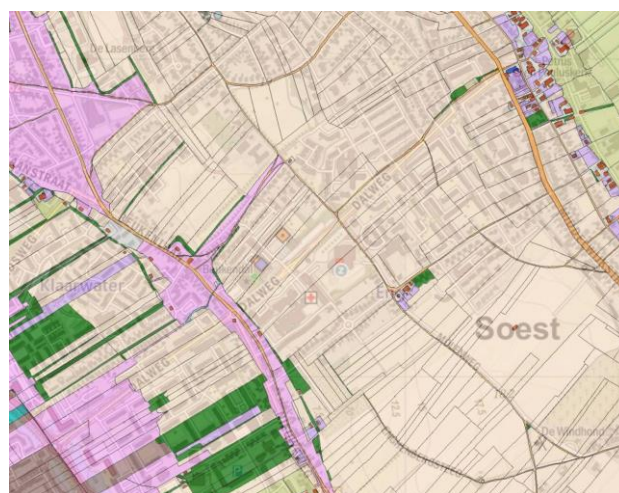
Ontginning	Vroege middeleeuwen
Oudste vermelding	1028
Kadastrale minuutplan 1832	bouwland
Topografische kaart circa 1900	bouwland

5.1 Regio Eemland¹¹

De oudste vondsten uit het dekzandgebied in de regio dateren uit het einde van de laatste ijstijd, ongeveer 15.000 jaar geleden (Oude Steentijd). Het gaat om vuurstenen werktuigen van rendierjagers. Uit de Midden Steentijd (8800 - 4900 voor Chr.) en de Nieuwe Steentijd (5300 - 2000 voor Chr.) zijn in de omgeving verschillende kleine, tijdelijke kampementen gevonden van jagers-verzamelaars. Uit de Bronstijd (2000 - 800 voor Chr.) zijn de vindplaatsen schaarser. In de IJzertijd (800 - 12 voor Chr.) echter was deze regio erg in trek; er zijn veel boerderijen uit die periode opgegraven. De bewoningssporen uit de prehistorie zijn voornamelijk op de dekzandruggen gevonden of op de overgang van dekzandrug naar -vlakte.

Sporen en vondsten uit de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.) en Vroege Middeleeuwen (450 - 1000 na Chr.) worden in deze regio slechts sporadisch aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk houdt dit nauw verband met de landschappelijke vernatting in deze periode.¹² Dit geldt niet voor sporen uit de Late Middeleeuwen (1000 - 1500 na Chr.); deze zijn talrijk. In de 11^{de} eeuw werd namelijk gestart met de ontginning van de Gelderse Vallei. In fasen ontstond het cultuurlandschap met strook- en blokverkavelingen afgewisseld met dorpen, zoals we dat op veel plekken nog herkennen. Vanaf de 12^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw werden ook de lage, natte delen ontgonnen. In deze tijd ontstond ook de stad Amersfoort.

Soest wordt in de 11^{de} eeuw vermeld in verband met goederenschenken van de Utrechtse bisschoppen aan de Sint Paulusabdij. In Soest zouden volgens deze oorkonde 13 hoeven hebben gelegen ten noorden van de Torenstraat, de plaats waar later de kerk stond.¹³ De kerk van Soest stond in deze periode in Oud-Leusden. De



Afbeelding 7: Uitsnede van het kadastrale minuutplan uit 1832, met daaronder de huidige topografische kaart.

nederzetting en de eng van Soest zijn gelegen op een stuwwal die ook wel bekend staat als de Engeberg. De oude dorpskern (en dus die 13 hoeven) lag ten oosten van het plangebied, langs de zuidoost flank van de Soester Eng. Bewoning uit de Middeleeuwen (na ongeveer 1300, zie hoofdstuk Landschap) op de eng zelf wordt in principe niet verwacht.¹⁴ De meeste boerderijen in het dorp Soest lagen ten noorden van de Oude Kerk, tussen de huidige Lange en Korte Brinkweg en de (voormalige) Rijksstraatweg of Bovenweg. Het terrein tussen deze wegen werd van oudsher aangeduid als de 'brink', een gemeenschappelijke open (gras)vlakte die in gebruik was voor het grazen van vee en de opslag van onder andere turf, hooi en mest.¹⁵ Ten zuiden van het plangebied kwam het buurtschap Den Eng vanaf de 15^{de} tot ontwikkeling toen het Soesterveen werd ontgonnen.¹⁶

De oudste historische kaart waar het plangebied duidelijk op staat is de kadastrale minuutplan uit 1832. Het gebied was toen nog in gebruik als bouwland. Het verlengde van de Dalweg, net ten oosten van het plangebied, is een onverharde weg dat verbonden is met andere onverharde

¹¹ Scholte Lubberink et al, 2015, 33-47.

¹² Scholte Lubberink et al, 2015, 28, 166-168.

¹³ Hilhorst & Hilhorst 2001.

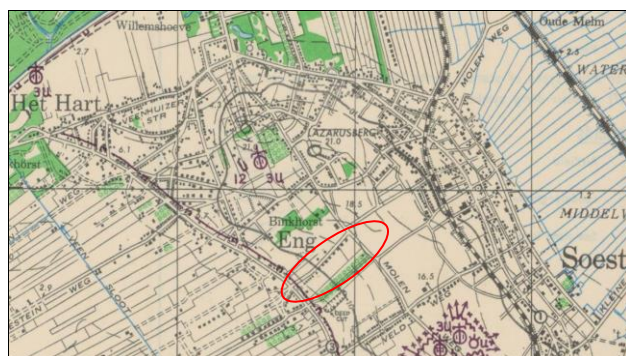
¹⁴ De Boer et al., 2010, pp. 65

¹⁵ De Boer et al., 2010, pp. 65

¹⁶ De Boer et al., 2010, pp. 74



Afbeelding 8: Uitsnede van de topografische kaart van 1930.



Afbeelding 9: Defence overprint van 13 april 1945 met het plangebied ter hoogte van de rode contour.



Afbeelding 10: Uitsnede van de topografische kaart van 1980, met sporthal Beukendal (bij de B van Berkendal) inmiddels gebouwd.

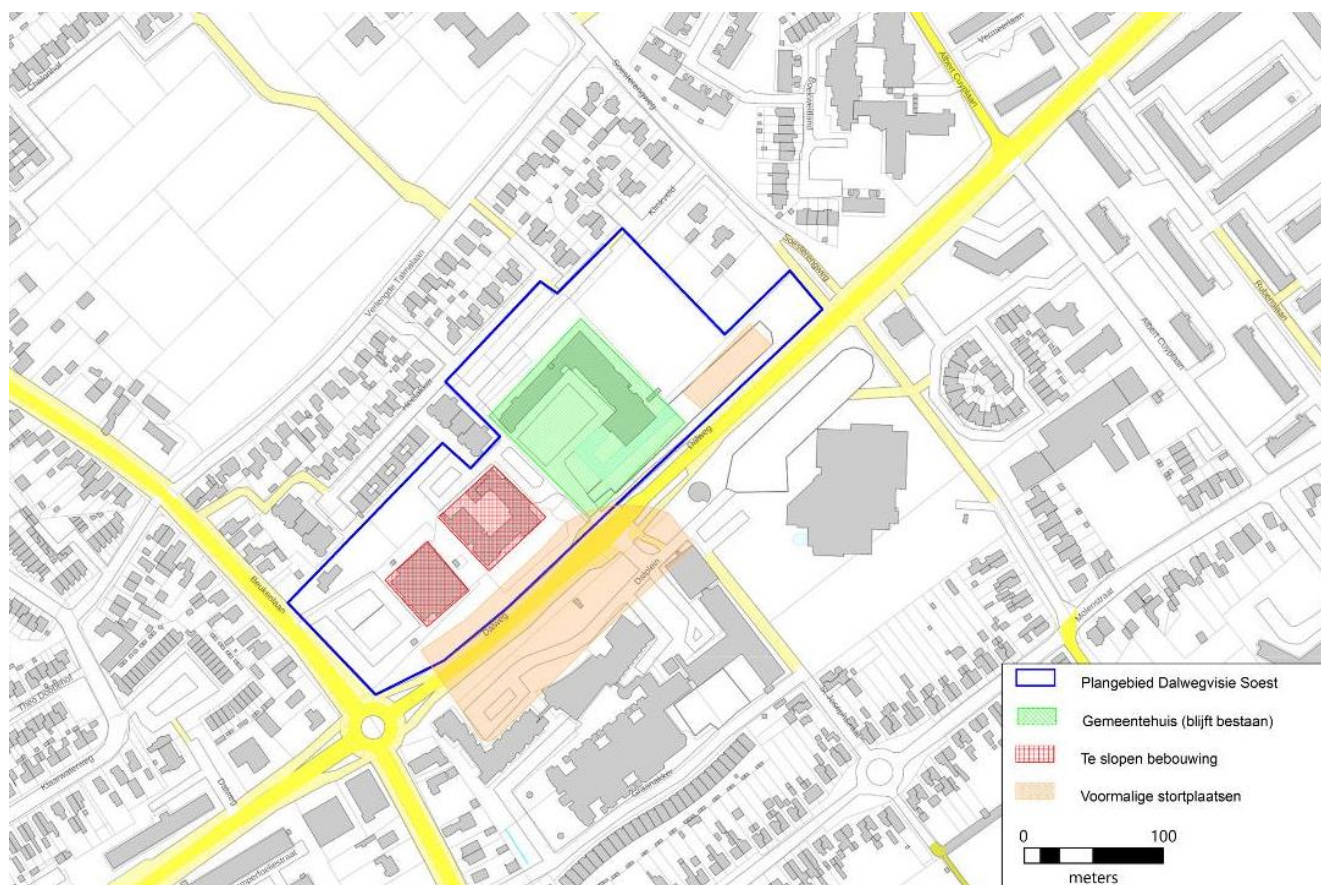
wegen die over de Eng lopen. Dit soort wegen kregen door de geleidelijke ophoging van het esdek de vorm van een holle weg. Dus een verdiept liggende weg met steile wanden aan beide kanten (het esdek). Een van deze wegen loopt noord-zuid over het midden van de Eng en is gelijk aan de huidige Soesterengweg, de oostelijke grens van het plangebied. De westelijke grens van het plangebied, de Beukenlaan, is eveneens een weg die op de kadastrale kaart staat. Dit is de weg die westelijk om de Soester Eng heen loopt en ook op provinciale kaarten uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw staat.

Op 5 augustus 1939 wordt op het zuidelijk deel van het plangebied het Lunapark geopend. Er is dan nog geen bebouwing aanwezig in het plangebied. Gedurende de Tweede Wereldoorlog waren in (de directe omgeving van) Soest vele militaire elementen aanwezig, zoals luchtafweergeschut, loopgraven etc. De meest betrouwbare kaart uit deze periode, de *Defence overprint* uit 1945, toont geen elementen in of direct nabij het plangebied.

De huidige (en deels te slopen) gebouwen in het plangebied worden vanaf eind jaren '60 van de 20^{ste} eeuw gebouwd.

Binnen het plangebied zouden drie locaties zijn gebruikt als stortlocaties van afval.¹⁷ De firma Van Asch heeft voor de periode van 1948 tot 1978 een vergunning gehad om zand/leem te winnen en deze winningslocaties vervolgens vol te storten met bouw- en sloopaafval. Rond 1960 is het storten gestart. Incidenteel is op de locatie huisvuil gestort. Tussen 1961 en 1970 is het materiaal in twee compartimenten gestort vanaf de rand van de stort. Onderzoek van Bk ingenieurs in 2019 heeft vastgesteld dat de locatie zich grotendeels ten zuiden van de Dalweg (en daarmee grotendeels buiten het plangebied) bevindt.

¹⁷ Roskes 2019.



Afbeelding 11: Uitsnede van de kadastrale kaart met bekende verstoringen.

5.2 Bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen MIP-panden en Rijksmonumenten aanwezig.

5.3 Sporthal Beukendal

De sporthal (Beukenlaan 47) is in 1968 gebouwd. Volgens de bouwtekeningen heeft de sporthal geen kelder. Het gebouw is gefundeerd op poeren (van 1,3m bij 1,3m) die om de 5m aan de buitenzijde zijn geplaatst. Onder de vloer is de grond 30cm uitgegraven en vervolgens aangevuld met zand. Op de AHN is duidelijk zichtbaar dat voor de bouw van de sporthal een de stuwwalflank is afgegraven.

5.4 Politiebureau

Het politiebureau (Raadhuisplein 31) is geheel onderkelderd tot een diepte van 3,25 meter onder het (toenmalig) maaiveld. Dit gebouw is in 1986 gebouwd en heeft dezelfde soort fundering als het gemeentehuis.

5.5 Gemeentehuis

De fundering van het gemeentehuis (Raadhuisplein 1), gebouwd in 1989. Hier is aan de buitenkanten een funderingsstrook aangebracht van ongeveer 1m breed en 60- 140cm diep. Ongeveer 5m meer naar het midden van het gebouw zijn twee rijen poeren aangebracht. Deze poeren hebben verschillende afmetingen en gaan ook ongeveer tot 140cm diep. Er zijn diverse kelders in het gebouw aanwezig.

5.6 Mogelijke bodemverstoring

De wijze van funderen van de sporthal maakt dat in theorie in de ruimte tussen de poeren en de funderingsstroken archeologische resten nog aanwezig kunnen zijn. Het politiebureau is geheel onderkelderd, waardoor eventuele archeologische resten hier volledig zullen zijn verdwenen. In het zuidoosten van het plangebied, rondom de sporthal, is een afgraving aanwezig van 1 tot 3m diep. Deze was in ieder geval aanwezig in 1968, aangezien de bouwtekeningen aangeven dat het bouwvlak op 7,4m +NAP ligt.

Analyse

Soest wordt voor het eerst genoemd in de 11^{de} eeuw. Bewoning uit die tijd wordt gesitueerd aan de oostkant van de stuwwal (en het plangebied). Ter plaatse van het esdek wordt geen bewoning verwacht vanaf in ieder geval de 13^{de} eeuw. Wel kunnen oudere middeleeuwse resten, dus tussen de 11^{de} en de 13^{de} eeuw, aanwezig zijn onder het esdek. In het zuidoosten is de stuwwal flink afgegraven. In de rest van dit plangebied is dit, weliswaar in mindere mate, ook het geval.

Bodemkundige boringen (zie hoofdstuk 7) kunnen uitwijzen in welke mate het plangebied door de hierboven beschreven activiteiten verstoord is geraakt.

6. Archeologische omgeving

AMK terrein of beschermd monument	Ongeveer 400m ten zuidoosten
Vindplaats binnen plangebied	Geen
(Verwachtings-) waarde archeologische beleidskaart	Hoge archeologische verwachting

6.1 Bekende archeologische waarden

Volgens de gemeentelijke archeologisch beleidskaart ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Dat betekent dat voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100m² én plaatsvinden dieper dan 30cm onder het maaiveld een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.¹⁸ Deze hoge verwachting geldt voor zowel resten van jagers-verzamelaars als van landbouwers.¹⁹

Ongeveer 400 meter ten zuiden van het plangebied is een deel van de Soester Eng als AMK-terrein aangewezen. Het terrein heeft deze status gekregen vanwege het de functie als middeleeuws akkercomplex (plaggendek) en omdat midden in het gebied een grafheuvel uit het Neolithicum/Bronstijd ligt. Ook wordt gesproken over bewoning uit de het Neolithicum/Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen. Aanwijzingen hiervoor zijn vuurstenen afslagen en fragmenten (handgevormd) aardewerk die tijdens een booronderzoek. Deze bevonden zich in een 'beakkering vuil gekleurde Bw-horizont' die onder een 0,45 tot 0,9 meter dik plaggendek lag. Er is geen gravend onderzoek uitgevoerd, waardoor sporen uit deze periodes ontbreken.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn 13 archeologische onderzoeken uitgevoerd. De meeste betreffen een bureau- en verkennend booronderzoek. Daaruit komt een vrijwel eenduidig beeld naar voren dat op de Soester Eng enkeerdgronden aanwezig zijn. Als het plaggendek nog intact is, is het tussen de 65 en ongeveer 90cm dik. Onder het plaggendek ligt ofwel direct het

stuwwal materiaal (C-horizont) of wel een inspoelingslaag van een moderpodzol (BC-horizont). In bijna alle onderzoeksgebieden is een deel van de bodem echter zodanig verstoord geraakt in het recente verleden dat direct onder de huidige bouwvoor stuwwal materiaal ligt en het plaggendek geheel is verdwenen. In slechts 2 gevallen is er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens deze veldonderzoeken is geen vindplaats aangetroffen, wel is een losse paalspoor uit de mogelijk de middeleeuwen aangetroffen.²⁰ In het plaggendek is tijdens de verschillende onderzoeken los vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen (vanaf circa 1250) of Nieuwe Tijd aangetroffen.

6.2 Analyse

Ten zuiden van het plangebied zijn resten uit het Neolithicum of de Bronstijd gevonden. Het gaat in ieder geval om een grafheuvel en mogelijk om bewoningsresten. Ook zijn mogelijke bewoningsresten uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Deze lagen allen onder het plaggendek. Tijdens overig archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied is geen vindplaats aangetroffen. Dit komt deels door de aard van het onderzoek (een bureau- of booronderzoek), maar ook deels doordat het op delen de bodem zodanig verstoord was dat archeologische resten niet meer aanwezig waren. Een derde reden is dat op de plekken waar het plaggendek nog wel intact is, deze zodanig dik is (65 tot 90cm) dat eventuele archeologische resten door de bouwplannen niet verstoord zouden worden en een vervolgonderzoek daarmee niet nodig was. Onder het plaggendek was in sommige gevallen overigens een moderpodzol aanwezig.

Wanneer tijdens bouwwerkzaamheden dieper wordt aangelegd dan het plaggendek dan kunnen archeologische resten worden verstoord. Het is mogelijk resten aan te treffen uit de Prehistorie en de (Vroege/Volle) Middeleeuwen.

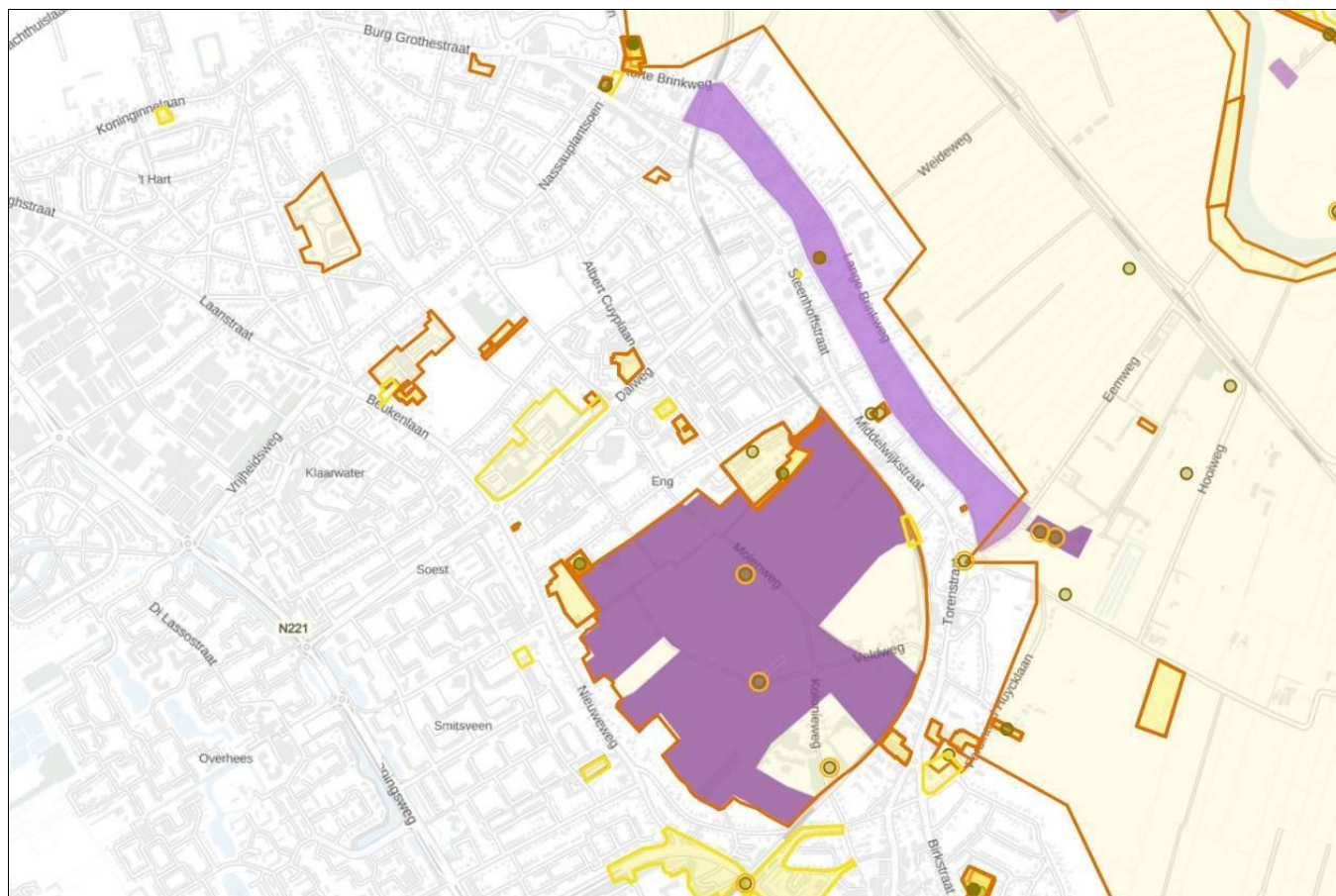
¹⁸ Verhamme 2016.

¹⁹ De Boer et al, 2010.

²⁰ Brouwer 2018.

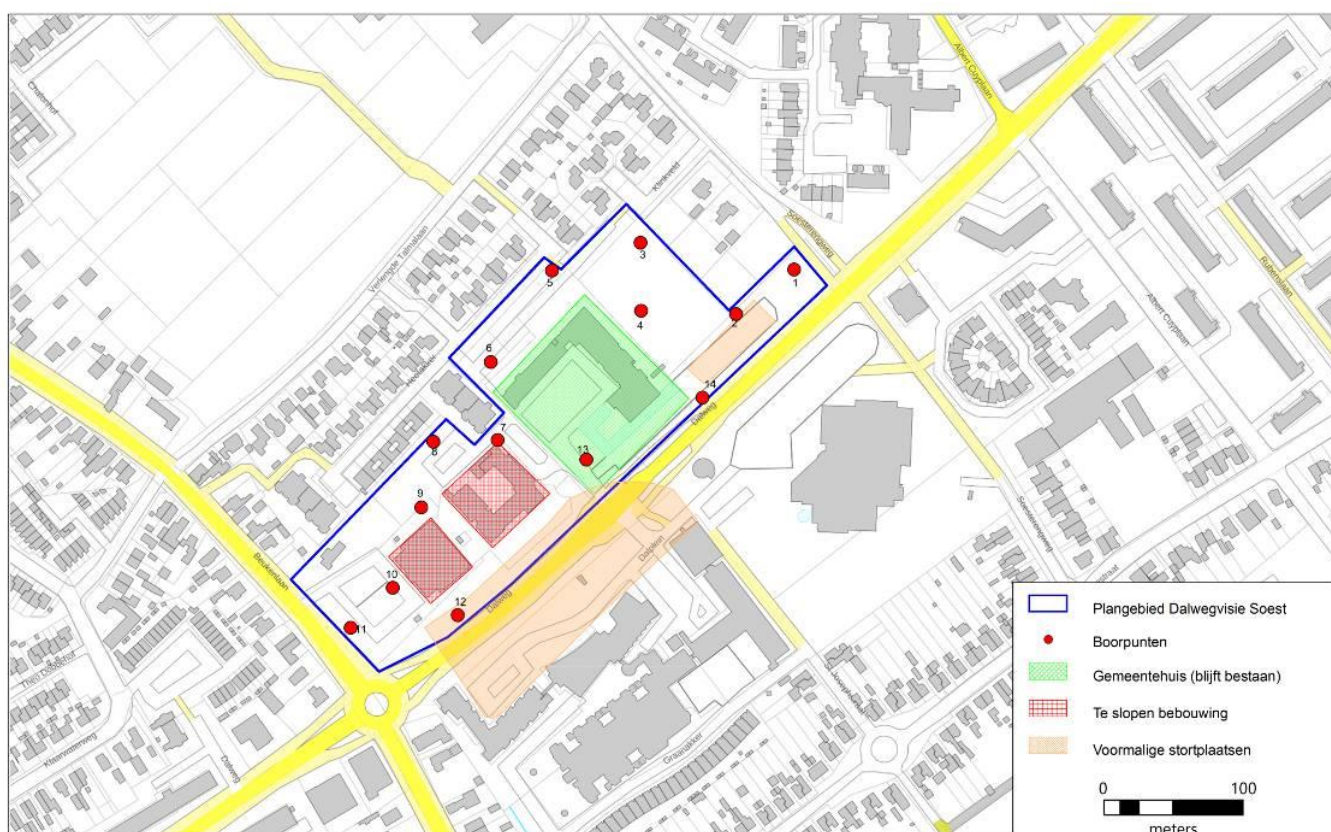
ARCHIS-nummer	Toponiem	Datum	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat
2026477100	Noordelijke Eng	1996	RAAP	Bureauonderzoek en IVO-O	
4028002100	Chalons/hof/Beukenlaan	2017	Salisbury	Bureauonderzoek	
4750897100	Chalons/hof 128-130	2019	KSP archeologie	Bureauonderzoek en IVO-O	Deels BC, deels tot diep in C vergraven. BC/C op 70-100cm -Mv.
4558084100	Soesterengweg 6	2017	Econsultancy	IVO-P	Deels verstoord, deels plaggendek ca.80cm dik. Daaronder Holtpodzol (BC-horizont). Geen vindplaats
2271786100	Soesterengweg 22	2010	Buro de Brug	IVO-O	Deels verstoord, deels plaggendek. C-horizont op 65-90cm -Mv.
4885065100	Boekweitland 103	2020	Transect	IVO-O	Nagenoeg intacte stuwwalafzettingen. Afgedekt door bouwlanddek met een dikte van 80 tot 110 cm.
4710582100	Albert Cuyplaan 196	2019	RAAP	Bureauonderzoek	Top van de Pleistocene afzettingen die zich op een diepte vanaf 75cm -Mv
4869473100	Albert Cuyplaan 198b	2020	Salisbury	IVO-O	0,5 m tot 1,1 m dik esdek. Onder akkerlaag is ten dele intacte moderpodzol aangetroffen waarbij de A-horizont is opgenomen in het esdek.
2335443100	Molenschot	2011	Oranjewoud	IVO-P	Plaggendek 0,5-0,8m -Mv. Geen vindplaats
2029928100	Soestereng Zuid	1995	RAAP	IVO-O	Niet bekend
4634978100	Molenstraat	2018	Laagland	IVO-P	Esdek ca. 90cm deels B-horizont, deels C-horizont. Resten uit Nieuwe Tijd en 1 spoor uit Middeleeuwen.
4034191100	Molenstraat 157a	2017	Hamaland	IVO-O	Esdek tot 60cm -Mv. Daaronder Moderpodzol.
4004423100	Beukenlaan 61	2016	Bureau voor Archeologie	Bureauonderzoek en IVO-O	Deels BC-horizont. BC/C-horizont ligt 65-85cm -Mv.

Tabel 1. Archeologische onderzoeken binnen een straal van circa 500m rondom het plangebied.



Afbeelding 12: Uitsnede van ARCHIS 3 met de diverse archeologische onderzoekslocaties (gele en oranje contouren), monumentterreinen (paarse vlakken) en vondstlocaties (stippen) op de Soester Eng.

7. Bodemkundig onderzoek



Afbeelding 13: Uitsnede van de kadastrale kaart met de bekende verstoringen en uitgevoerde boorpunten.

7.1 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen

Om de bovenstaande uitspraken over de verwachte landschapsgenese, bodemopbouw en verwachte verstoringen te verfijnen is aansluitend op het bureauonderzoek een bodemkundig booronderzoek uitgevoerd. Hierbij stonden vier onderzoeksvragen centraal:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied?
- Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en NAP?

- Welke aanvulling van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek is te maken?

7.2 Methode en uitvoering

Verspreid over het plangebied zijn in de groenzones boringen gezet met de edelmanboor (diameter 7cm, 60 tot 160 cm diep). De boorkernen zijn uitgelegd, gedocumenteerd en verbrokkeld. Op basis van de omvang van het plangebied, minus de bebouwde zones en gebieden die niet ontwikkeld zullen worden, is besloten veertien boringen te zetten. Als er aanleiding toe zou zijn, zou het boorgrid verfijnd worden.

7.3 Bodemopbouw

In geen van de veertien gezette boringen is een intacte bodem aangetroffen. In negen van de veertien boringen is

bovenin sprake van een pakket van 40 tot 120 cm bruinrijs humeus en zwak lemig zand, soms met daarin een verrommelde laag (A-horizont), met vervolgens een scherpe overgang naar bruingeel grindrijk zwak lemig zand (C-horizont/stuwwal materiaal). Twee boringen zijn op een diepte van circa 1m. onder maaiveld gestuit op ondoordringbaar puin of boomwortels (boring 3 en 12). Twee boringen zijn op een diepte van ongeveer 1,5m. onder maaiveld gestaakt, omdat de C-horizont nog niet geraakt werd (boring 7 en 14). Slechts één boring (boring 11) laat een mogelijke B-horizont zien met de geleidelijke overgang zien naar de C-horizont. Deze boring is echter helemaal onderaan de flank van de stuwwal gezet, op de westelijke grens van het plangebied.

7.4 Interpretatie

Beantwoording onderzoeksvragen van het bodemkundig booronderzoek:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied?*

Het plangebied ligt op de zuidwestelijke flank van een stuwwal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Nergens binnen het plangebied is een intact natuurlijk bodemprofiel aanwezig. Vaak is een verrommelde laag aanwezig en in alle gevallen is de overgang naar de C-horizont scherp. Het esdek, dat hier volgens de bodemkaart aanwezig zou moeten zijn, is aangetroffen. Het betreft op deze locatie echter geen middeleeuws esdek, gelet op de (sub)recente intrusies (recente baksteen, asfalt, cement etc.) in het esdek.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en NAP?*

Op basis van de bodemkundige boringen lijkt er geen sprake van archeologisch relevante zones binnen het plangebied. De bodemopbouw is tot circa 20cm in het natuurlijke dekzand onderzocht. Er worden geen archeologische resten verwacht op grotere diepte.



Afbeelding 8: Foto van boring 5.



Afbeelding 9: foto van boring 8.

- Welke aanvulling van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek is te maken?

Aan de hand van het booronderzoek kan gesteld worden dat de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden kan worden bijgesteld, vanwege het ontbreken van een E/B horizont en de top van de C-horizont.

In theorie kunnen onder de verstoorde bodems of het (sub)recente esdek resten van diepe sporen (kuilen, waterputten e.d.) uit de Late Prehistorie tot en met de (Vroege) Middeleeuwen voorkomen. De kans op een (intacte) vindplaats uit deze periodes wordt echter zeer klein geacht.

De bodemkundige boringen laten zien dat het terrein in de Nieuwe Tijd, vermoedelijk bij het aanleggen van diverse vuilstortkuilen, het doen van zandwinning en met het oprichten van de aanwezige bebouwing, flink is geroerd tot in de top van de C-horizont. De verwachting is dat eventuele archeologische resten hiermee vergraven zijn. Er bestaat een kans dat diepe archeologische sporen (diepe paalkuilen, putten e.d.) deels bewaard zijn gebleven, maar de kans op het aantreffen van deze sporen wordt klein geacht.

7.5 Analyse

Tijdens het bodemkundig booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied geen sprake is van een middeleeuws esdek. Hoogstwaarschijnlijk is tijdens het ontwikkelen van het gebied (afgraven ten behoeve van afvalstort, zandwinning en het bouwrijp maken) het oorspronkelijke esdek afgegraven tot op het stuwwalmateriaal. Daarna is het terrein deels geëgaliseerd.

De verwachting resten uit de Vroege Prehistorie aan te treffen is zeer laag. De verwachting resten uit de Late Prehistorie tot en met Middeleeuwen aan te treffen is laag (alleen resten van diepe sporen). Resten uit de Nieuwe Tijd worden niet meer verwacht.

8. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Zeer laag tot laag
Periode	Vroege Prehistorie tot en met Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzetting.
Stratigrafische positie	Vanaf ca. 50-80 cm onder maaiveld

Op grond van de bodemkundige, historische en archeologische gegevens zouden in het plangebied resten kunnen worden aangetroffen uit de Vroege Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Het gaat dan om resten van (jacht)kampjes uit het Mesolithicum en resten van erven vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Zowel de sporen als de vondstenlaag is aanwezig in de top van het stuwwalmateriaal.

Uit de bodemkundige boringen blijkt echter tijdens het bouwrijp maken van het terrein de grond is afgegraven tot minimaal op het dekzand. De kans (intacte) vindplaatsen aan te treffen uit deze periodes is daarmee zeer klein tot klein. Dit geldt ook voor de hoge verwachting zoals geformuleerd in op de gemeentelijke verwachtingskaart om vondsten aan te treffen in het esdek. Binnen het plangebied is het esdek niet meer aanwezig. Deze verwachting is dus niet meer aanwezig.

9. Conclusie en advies

9.1 Conclusie

De hoofdvraag die in dit bureauonderzoek wordt gesteld is: Wat is de archeologische verwachting binnen het plangebied op basis van de landschappelijke, (bouw)historische en archeologische kenmerken?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de aanvullende bodemkundige boringen kan deze vraag als volgt beantwoord worden: Het plangebied is tijdens het bouwrijp maken van het gebied vanaf de jaren 1960 tot in het stuwwalmateriaal afgegraven en deels geëgaliseerd. Daarmee kan de oorspronkelijke hoge verwachting - die op de stuwwal van Soest aanwezig is - om resten van zowel jagers-verzamelaars als landbouwers aan te treffen naar *laag* worden bijgesteld. De kans (intacte) vindplaatsen van (jacht)kampjes of erven uit het Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aan te treffen is *zeer laag*. Het (op basis van het bureauonderzoek verwachte) esdek blijkt geheel te zijn vergraven. Daarmee is de verwachting vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan te treffen in deze laag niet meer aanwezig.

Op basis van dit uitgevoerde bureauonderzoek in combinatie met de bodemkundige boringen kan worden gesteld dat de archeologische verwachting in het plangebied naar (zeer) laag kan worden bijgesteld.

9.2 Advies

Het Centrum voor Archeologie Amersfoort adviseert om geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te laten vinden in het plangebied.

9.3 Meldplicht

Omdat het niet geheel is uit te sluiten dat archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, moet gewezen worden op de meldingsplicht (Erfgoedwet art.5.10): Indien bij bodemversturende werkzaamheden zaken worden aangetroffen, waarvan de vinder weet of redelijker wijs moet vermoeden dat het gaat om archeologische vondsten of sporen, dan is diegene verplicht dit direct te melden. Officieel dient een melding te gebeuren bij de burgemeester van de betreffende gemeente of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In de praktijk is het eenvoudiger de melding te doen bij het Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort, tijdens kantooruren te bereiken via 033-463 77 97.

Literatuur

Boer, G.H. de, D. Bekins en B.I. Smit, 2010: 'Gemeente Soest. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart', *RAAP-rapport 1866*, Weesp.

Brouwer, E.W., 2018: *Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Molenstraat, Soest, gemeente Soest (UT)* (Laagland archeologie rapport 109).

Hilhorst, J.H.M. en J.G.M. Hilhorst, 2001: *Soest, Hees en De Birk van de achtste tot de zeventiende eeuw*, Hilversum.

Dijk, K.M. van en C. Sueur, 2016: *Archeologisch Bureauonderzoek en IVI-B Soesterengweg 22, Soest* (Buro de Brug Rapporten B09-31).

Lauwerier, R.C.G.M. en R.M. Lotte, 2002: *Archeologiebalans 2002*, Amersfoort.

Roskes, L., 2019: *Lokaliseren stortgaten Dalweg en omgeving te Soest*, Utrecht.

Scholte Lubberink, H.B.G., L.J. Keunen, N.W. Willemse, 2015: *Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei*, Nederlandse Archeologische Rapporten 48, Amersfoort.

Stiboka, 1966, *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. blad 32 West Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stiboka/RGD, 1977, *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stronkhorst, M. 2011: *Progamma van Eisen (PvE) Park Randenbroek en omgeving*, Amersfoort.

Stronkhorst, M. 2012: *Archeologisch bureauonderzoek Park Randenbroek en omgeving*, Amersfoort (CAR-rapport nr. 17)

Digitale bronnen

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS):
www.archis.nl/archisii/html/index.html

Archief Eemland:
www.archiefeemland.nl

Historisch Geografisch Informatiesysteem
www.HisGis.nl

De Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA):
www.noaa.nl

Topo Tijdreis
www.topotijdreis.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart
www.pdok.nl

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AHN:	Algemeen Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
AMZ:	Archeologische Monumentenzorg
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
Wamz:	Wet op de archeologische monumentenzorg

Bijlagen

Bijlage 1 - Overzicht resultaten booronderzoek

Boorstaten													
Locatie: Politiebureau Dalweg e.o. Soest - Prospector: Theo vd Tier, Milo Verhamme, Sanne Beumer Datum: 25 maart 2021													
Nummer	x-coördinaat	y-coördinaat	maaiveldhoogte NAP	bovengrens (cm < mv)	ondergrens (cm < mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	antropogene bijmenging	horizonten	overgang horizonten	overige
1	148,764	465,511	15,86										
				0	80	ZS2	h2		bruin		A		
				80	100	ZS2	g1		bruingeel		C	scherp	
2	148,704	465,465	14,48										
				0	70	ZS2	h2		bruin		A		
				70	100	ZS2	g1		bruingeel		C	scherp	
3	148,666	465,531	15,75	0	30	ZS2	h2		bruin		A		
				30	65	ZS2	h2		bruingrijs		A	scherp	ophooglaag
				65	100	ZS2			donkerbruin	puin	A	scherp	gestuit op puin
4	148,647	465,479	14,69										
				0	40	ZS2	h2		bruingrijs		A		
				40	50	ZS2	h2		gemelleerd		A	scherp	
				50	70	ZS2			bruingeel		C	scherp	
5	148,595	465,498	14,24	0	20	ZS2	h2		bruingrijs		A		
				20	30	ZS2	g1		bruingrijs		A	scherp	
				30	50	ZS2	verrommeld		grijs		A	scherp	
				50	80	ZS2	g2		bruingeel		C	scherp	
6	148,544	465,425	13,60										
				0	25	ZS2	h2		bruingrijs		A		
				25	50	ZS2	g2		lichtbruin gemelleerd		A	scherp	
				50	120	ZS2	g1		bruingrijs		A	scherp	verrommeld
				120	150	ZS2	g1		bruingeel		C	scherp	
7	148,546	465,385	12,54										
				0	150	ZS2	g1 + asfalt		bruingeel gemelleerd		A		boring gestaakt
8	148,505	465,387	12,62										
				0	70	ZS2	g1		bruingrijs		A		
				70	100	ZS2	g1		donkergeel		C	scherp	
9	148,495	465,346	11,51										
				0	50	ZS2	g1		bruingrijs		A		
				50	80	ZS2	g1		donkergeel		C	scherp	

10	148,47	465,286	7,48										
				0	50	ZS2	h1		bruingrijs		A		
				50	70	ZS2	g1		donkergeel		C	scherp	
11	148,435	465,252	7,10										
				0	50	ZS2	h2		donkerbruin		A		
				50	60	ZS2	lemig		bruingeel		B?	scherp	
				60	80	ZS2	lemig		geelgrijs		C	vaag?	
12	148,506	465,257	7,80										
				0	90	ZS2	h2 + puin		bruingrijs		A		gestuit op boomwortels
13	148,609	465,378	11,45										
				0	40	ZS2			bruingrijs		A		verrommeld
				40	60	ZS2	g1		donkergeel		C		
14	148,683	465,407	12,29										
				0	25	ZS2	g1 h1		lichtgrijs		A		
				25	45	ZS2	g1 h1		lichtbruin		A		verrommeld
				45	160	ZS2			lichtgrijs		C?		vulzand?

Archeologische periode				Code	Gekalibreerd	Biostratigrafie Pollenzone	Chronostratigrafie Tijd(vak)				
Prehistorie	Nieuwe tijd	Nieuwste tijd		C	NTC	1850	Subatlanticum	Holoceen		Kwartair	Laat
				B	NTB	1650					
				A	NTA	1500					
	Middeleeuwen	Laat		B	LMEB	1250					
		Vol	A	LMEA	1050						
			D	VMED	900						
		Vroeg	C	VMEC	725						
			B	VMEB	525						
			A	VMEA	450						
	Romeinse Tijd	Laat		ROML		270					
		Midden		ROMM		70 na Chr.					
		Vroeg		ROMV		12 voor Chr.					
	IJzertijd	Laat		IJZL		250					
		Midden		IJZM		500					
		Vroeg		IJZV		800					
	Bronstijd	Laat		BRONSL		1100					
		Midden		BRONSM		1800					
		Vroeg		BRONSV		200					
	Neolithicum	Laat		NEOL		2850	Subboreaal				
		Midden		NEOM		4200	Atlanticum				
Vroeg		NEOV		4900/5300							
Mesolithicum	Laat		MESOL		6450	Boreaal					
	Midden		MESOM		7100	Preboreaal					
	Vroeg		MESOV		8800						
Steentijd	Paleolithicum	Laat	PALEOL		Late Dryas	Weichselien	Laat glaciaal	Pleistoceen			
					Allerød						
					Vroege Dryas						
				13.7000	Bølling						
					Denekamp						
		32.000	Hengelo	Pleniglaciaal							
			Moershoofd								
		73.000									
			Odderade								
		Midden	PALEOM		Brørup	Vroeg Glaciaal					
					Amersfoort						
	113.000										
	130.000			Eemien							
				Saalien							
				Holsteinien							
				Elsterien							
300.000			Cromerien								

Centrum voor Archeologie
Gemeente Amersfoort
Westsingel 46, 3811 BB Amersfoort
Telefoon: (033) 463 7797
E-mail: archeologie@amersfoort.nl
www.centrumvoorarcheologie.nl
www.amersfoort.nl/archeologie

ISSN: 1879-4289