



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Birkstraat 134, Soest
Gemeente Soest

IDDS Archeologie rapport 2767

Colofon

Projectnummer	A2917
OM-nummer	5292568100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	D.F.A.M. van den Biggelaar
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	18-10-2022
----------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

mevr. S. Koekoek	Gemeente Soest	
------------------	----------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, oktober 2022
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in oktober 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Birkstraat 134 in Soest, gemeente Soest. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit de plantoets die is uitgevoerd door het Centrum voor Archeologie (CAR) van de gemeente Amersfoort, welke de archeologisch adviseur is van de gemeente Soest. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

In het plangebied zijn 5 boringen gezet waarvan 4 met een diepte van 2,0 m en één met een diepte van 5,0 m beneden het maaiveld. Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor of een Riverside, (beiden met een diameter van 7 cm), voor dat deel van de ondergrond dat boven de grondwaterspiegel ligt. Voor het deel dat onder de grondwaterspiegel ligt is gebruik gemaakt van een zuigerboor (doorsnede 4 cm).

Het plangebied ligt in een dekzandgebied dat vermoedelijk is opgehoogd in de 20^{ste}- eeuw bij de aanleg van de huidige bebouwing.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied één potentieel archeologisch niveau aanwezig is. Dat niveau betreft de top van de C-horizont direct onder de B-horizont van de haarpodzolbodem. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek, in combinatie met een veiligheidsmarge van 0,3 m, adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren bij bodemverstorende werkzaamheden die dieper reiken dan 0,9 m -mv (5,0 m NAP).

Op basis van de ondiepe ligging van het potentiële archeologisch niveau zou een proefsleuvenonderzoek de beste manier zijn om na te gaan of er archeologische waarden aanwezig zijn. Hierdoor adviseert IDDS Archeologie om het vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Bij bodemverstorende werkzaamheden die reiken tot maximaal 0,9 m -mv (5,0 m NAP) adviseert IDDS Archeologie geen verder archeologisch onderzoek.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische situatie.....	12
2.5. Huidig landgebruik.....	14
2.6. Mogelijke verstoringen.....	14
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	14
3. VELDONDERZOEK.....	15
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	15
3.2. Werkwijze	15
3.3. Resultaten.....	15
3.4. Interpretatie.....	16
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
4.1. Aanbevelingen	18
LITERATUUR EN KAARTEN	19
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	20
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Birkstraat 134
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5292568100
<i>Plaats</i>	Soest
<i>Gemeente</i>	Soest
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Soest C3770
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	151.487 / 463.484 151.474 / 463.527 (N) 151.519 / 463.504 (O) 151.504 / 463.449 (Z) 151.454 / 463.456 (W)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 3.200 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	Ca. 6,0 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	VII
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. D.F.A.M. van den Biggelaar Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: dvdbiggelaar@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Soest Milieu Contactpersoon: mevr. S. Koekoek Postbus 2000 3760 CA Soest Tel: 035-6093623 E-mail: s.koekoek@soest.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	CAR Centrum voor Archeologie (CAR) Amersfoort Contactpersoon: dhr. drs. M. Verhamme 3811 BT Amersfoort Tel: 06-21950997 E-mail: m.verhamme@amersfoort.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	6 oktober 2022

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in oktober 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Birkstraat 134 in Soest, gemeente Soest. De aanleiding voor dit onderzoek is voorgenomen bouw van woningen op het perceel. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend. Wel is bekend dat er onder de nieuwbouw geen kelder zal worden gebouwd (bron; opdrachtgever). Hierdoor wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat de voorgenomen bodem verstorende werkzaamheden zullen reiken tot maximaal 2,0 m -mv.

Voor de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden is een plantoets uitgevoerd door het Centrum voor Archeologie (CAR) van de gemeente Amersfoort, welke de archeologisch adviseur is van de gemeente Soest. Uit die plantoets blijkt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is (pers. com. mevr. Beumer, adviseur archeologie CAR).

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), de gemeentelijke eisen (CAR 2017) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Van den Biggelaar 2022).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in het uiterste oosten van de gemeente Soest aan de Birkstraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 3.200 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 6,0 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 750 m rondom het plangebied gekozen. Binnen die straal van 750 m bevinden zich voldoende eerdere archeologische onderzoeken om een archeologisch verwachtingsmodel te kunnen opstellen voor het plangebied.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl ; hisqis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19 ^e en de 20 ^e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Niet van toepassing
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgravingen	
Milieukundig bodemonderzoek	Wordt tegelijk met het archeologisch onderzoek uitgevoerd
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Soest (www.soest.nl)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten	
Geologische kaart van Nederland (TNO-NITG 2010)	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis; Alterra 2005.)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	Landschap Erfgoed Utrecht (meldpunt.archeologie@landschaperfgoedutrecht.nl), het Centrum voor Archeologie Amersfoort (archeologie@amersfoort.nl) en de Vrije Universiteit Amsterdam (PAN (Portable Antiquities of the Netherlands))
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied bevindt zich tussen de stuwwallen waarop de dorpen Soest en Soesterberg zijn gelegen. Deze stuwwallen maken onderdeel uit van de Utrechtse Heuvelrug, welke uit de voorlaatste ijstijd dateert (ca. 150.000 jaar geleden). Lithostratigrafisch gezien ligt het plangebied op dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel (bron: Geologische kaart van Nederland; www.dinoloket.nl). Dit dekzand is tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden) afgezet. In deze periode was het klimaat zeer koud en droog, waardoor nauwelijks vegetatie mogelijk was. Hierdoor vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Vanaf de 12^e eeuw vinden er in de regio Soest en Amersfoort grootschalige ontbossingen en ontginningen plaats.

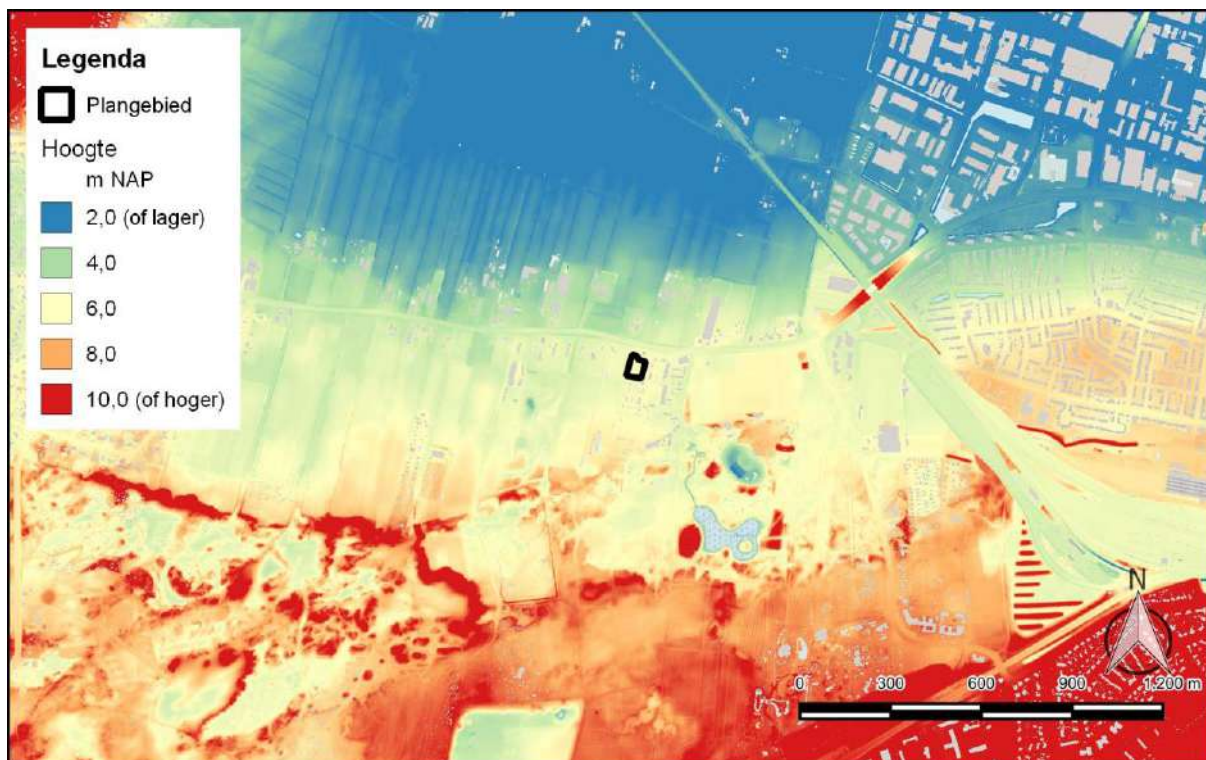
2.2.2. Geomorfologie en geologie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op gordeldekzandwelingen (Figuur 2). Ten zuiden van de gordeldekzandwelingen komen landduinen voor met bijbehorende vlakten en laagten. Daar ten zuiden van ligt een daluitspoelingswaaier en vervolgens de stuwwal waar Soesterberg op ligt.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het reliëf in de omgeving goed te zien (zie Figuur 3). Zo zijn de landduinen en de stuwwal ten zuiden van het plangebied duidelijk herkenbaar als hoger gelegen gebieden (10 m NAP of meer) ten opzichte van het plangebied waar het maaiveld een hoogte heeft van ca. 6,0 m NAP. De vlakte ten noorden van de gordeldekzandwelingen is ook duidelijk herkenbaar als laaggelegen gebied waar het maaiveld een hoogte heeft van 2,0 m NAP of lager.



Figuur 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: BRO) met de ligging van het plangebied. Het plangebied ligt in een zone met gordeldekzandwelingen.

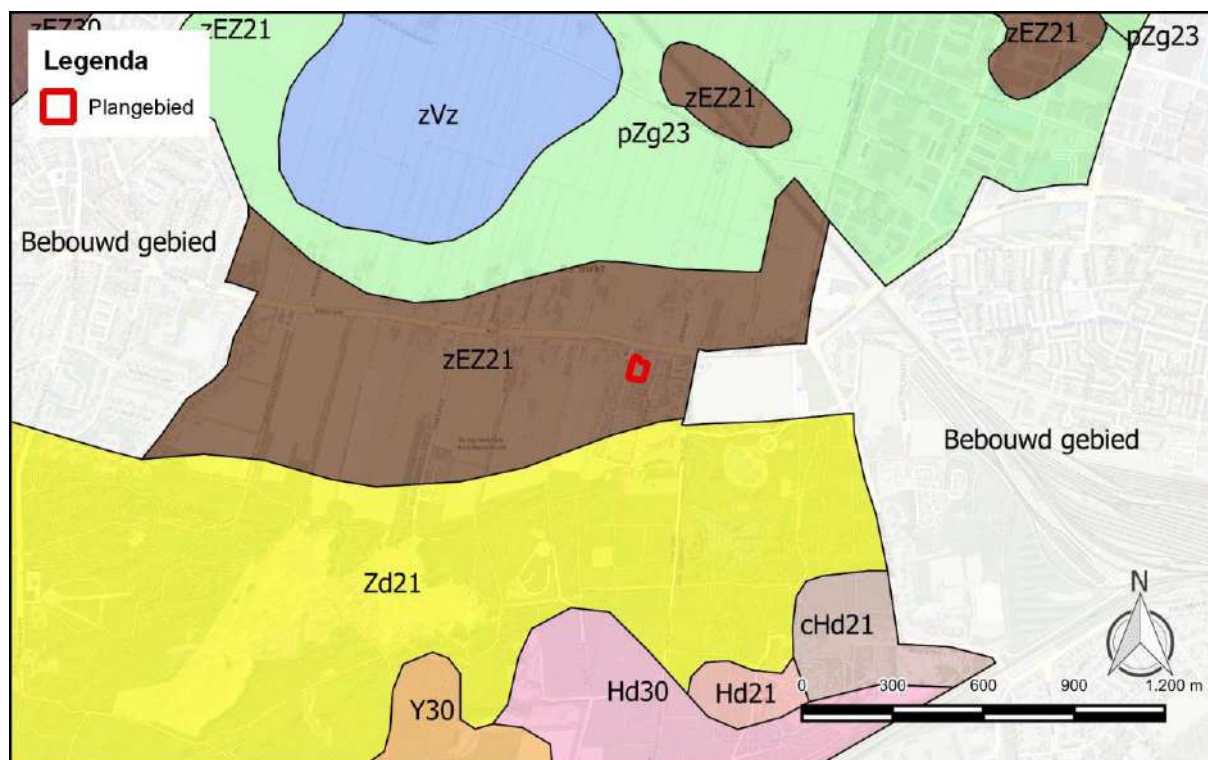


Figuur 3: Uitsnede uit het AHN3 (www.ahn.nl) met de ligging van het plangebied.

2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21; Figuur 4). Hoge zwarte enkeerdgronden betreffen zandgronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm (cf. De Bakker 1966). Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een plaggendek genoemd. Dit dek is soms ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Deze methode werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13^e eeuw. Door de continue bemesting raakte de omgeving rondom de akkers ontgrond, terwijl het akkercomplex zelf tot een meter verhoogd kon raken. Door het aanbrengen van een plaggendek kunnen mogelijk aanwezige archeologische sporen beschermd worden omdat deze buiten bereik van ploegwerkzaamheden komen te liggen. Gebieden met een enkeerdgrond en een plaggendek hebben daarom vaak een hoge verwachting op intacte archeologische waarden.

De enkeerdgronden binnen het plangebied hebben grondwatertrap VII (Alterra 2005). De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap VII duidt op zeer droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.



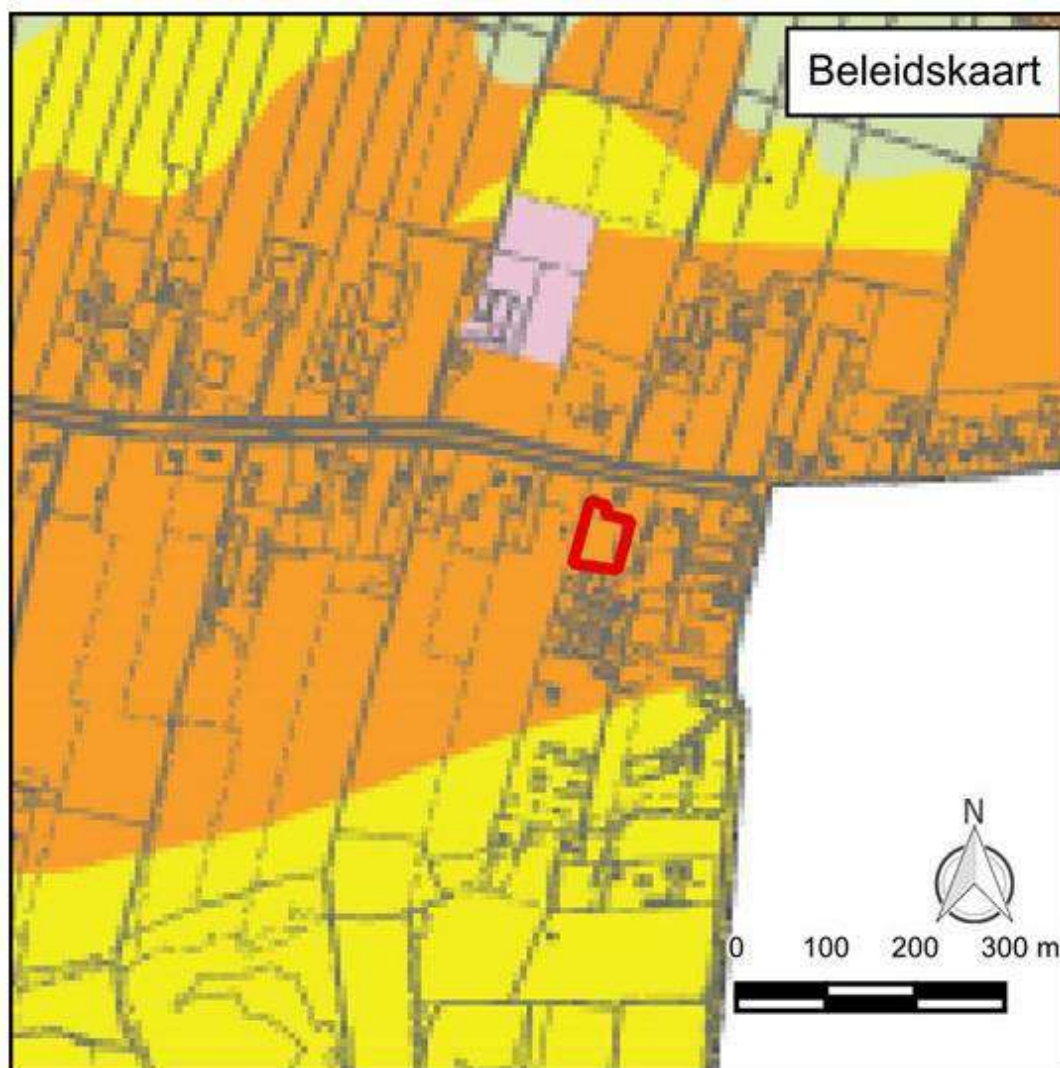
Figuur 4: Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland (bron: BRO) met de ligging van het plangebied. Het plangebied ligt in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21). De kaartcodes aangrenzend aan de noordzijde en de zuidzijde van de hoge zwarte enkeerdgronden betreffen duinvaaggronden (Zd21) en beekerdgronden (pZg23).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Hoewel het plangebied geen onderdeel is van een AMK-terrein, bevindt zich op ca. 300 m ten noordwesten van het plangebied wel een terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer: 2237). Op dat terrein zijn sporen aangetroffen van een boerderij. Op de plek van die boerderij heeft vanaf de 14^{de} eeuw tot aan de verwoesting in 1543 het klooster Marienhof gestaan. Mogelijk heeft ten noordoosten van het terrein een kerkhof gelegen. De boerderij is direct na die verwoesting gebouwd. (bron: Archis).

Het plangebied bevindt zich volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest in een Archeologisch waardevol verwachtingsgebied 1 (AWV 1) (Figuur 5; bron: www.soest.nl). In AWV 1 dient er archeologisch onderzoek plaats te vinden bij bodemverstorende werkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 100 m² en die dieper reiken dan 0,3 m -mv. Die vrijstellingsgrenzen zijn opgenomen in het vigerende bestemmingsplan.



Archeologisch waardevol verwachtingsgebied (AWV)

- Beleidsadvies AWV 1: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door Bevoegd Gezag.
- Beleidsadvies AWV 2: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 500m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door Bevoegd Gezag.
- Beleidsadvies AWV 3: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 10.000m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door Bevoegd Gezag.

Figuur 5: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: www.soest.nl). Het plangebied bevindt zich in zone Beleidsadvies AWV 1 (kleurcode oranje).

In dit onderzoek worden eerdere archeologische onderzoeken besproken die binnen een straal van 750 m rondom het plangebied liggen en die zich bevinden in dezelfde zone met gordeldekzandafzettingen als het plangebied.

Aangrenzend aan de zuidzijde, westzijde en oostzijde is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2255586100; toponiem: King's Home; Louwe *et al.* 2010). Uit dat booronderzoek blijkt dat onder een esdek op de meest boorlocaties een podzolbodem is aangetroffen. De dikte van het esdek varieert van 0,3 tot 1,4 m. De onderzijde van het esdek bevindt zich tot een diepte van 4,5 tot 6,0 m NAP. Het bureau- en booronderzoek van Louwe *et al.* (2010) omvat behalve het terrein te King's Home ook een terrein circa 750 m ten zuidwesten van het plangebied (toponiem: 't Eekhoornnest). Net als King's Home is ook het terrein 't Eekhoornnest gelegen op dekzand, afgedekt door een esdek. In de top van het dekzand bevinden zich voornamelijk (deels) intacte podzolbodems. De dikte van het esdek varieert van 0,6 tot 1,1 m. Op beide locaties (King's Home en 't Eekhoornnest) kunnen eventuele archeologische waarden aanwezig zijn onder het esdek. Er is voor beide locaties vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend archeologisch booronderzoek op die plaatsen waar bodemverstorende werkzaamheden waren gepland. Er is in Archis geen karterend onderzoek aangemeld. Voor het terrein King's Home is in 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2338408100). Het rapport van dat bureauonderzoek is niet in Archis en/of DANS aanwezig.

Ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2218000100; toponiem: Birkstraat / Zandlaan; Wijker 2011). Uit dat onderzoek blijkt dat het onderzochte terrein ligt op de flank van een dekzandrug. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat de top van het dekzand is vergraven en dat er bovenop het dekzand een esdek aanwezig is. Op het terrein zijn archeologische sporen aangetroffen. Zo zijn er paalkuilen, karrensporen, een mogelijke akker en een aantal sporen van sloten aangetroffen. De karrensporen zijn aangetroffen onder het esdek en dateren daarmee uit de periode voorafgaand aan ontginning. Die karrensporen dateren vermoedelijk vanaf de Late Middeleeuwen. De ontginningsloten en de mogelijke akker dateren vermoedelijk uit de periode van de grootschalige ontginningen en ontbossingen (vanaf 12^e eeuw). Vervolgens is er een esdek gevormd. De jongste sporen die zijn aangetroffen betreffen de paalkuilen. Op basis van het aangetroffen aardewerk in de paalkuilen zijn die kuilen gedateerd tot de periode 18^e – 19^e eeuw. Op basis van de lage archeologische waardestelling van de aangetroffen sporen is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek te verrichten.

Circa 475 m ten noordwesten van het plangebied aan de Birkstraat 125a is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2445685100; Hanemaaijer / De Boer 2014). Uit het booronderzoek blijkt dat het onderzochte gebied ligt op dekzand. Aan de zuidrand van dat gebied ligt het dekzand onder de bestrating. In de rest van dat gebied ligt de top van het dekzand op 1,2 tot 1,65 m -mv (2,0 tot 2,5 m NAP) en wordt het dekzand afgedekt door achtereenvolgens een veenpakket en een zandpakket. Aangezien er bij het karterende booronderzoek geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen zijn behoudenswaardige archeologische waarden waarschijnlijk afwezig. Hierdoor is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek te verrichten.

Op een afstand van 550 m ten oosten van het plangebied zijn 8 profielkolommen gezet (Archisnr. 4602211100; toponiem: Barchman Wuytierslaan t.h.v. nr. 234; Den Hartog 2018). De top van het dekzand ligt tussen ca. 0,2 en 1 m -mv (4,7 en 5,1 m NAP). In de top van het dekzand is in een aantal profielkolommen een podzolbodem aangetroffen. Daarnaast zijn er twee sporen aangetroffen, namelijk een betonnen fundering en een greppel. Op basis van dat onderzoek was het onduidelijk waar die greppel en betonnen fundering aan gerelateerd zijn. Mogelijk betreffen het resten die behoren bij een sportpark/ renbaan uit begin 20^{ste} eeuw. Aangezien er geen behoudenswaardige vindplaats is aangetroffen is geadviseerd dat er geen vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

2.4. Historische situatie

De oudst geraadpleegde kaart van het plangebied betreft het Minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (www.hisgis.nl). De weg ten noorden van het plangebied, Birkstraat, is reeds zichtbaar op deze kaart uit begin 19^e eeuw (Figuur 6). Het plangebied was aan het begin van de 19^e eeuw in gebruik als bouwland (www.hisgis.nl). Die landschappelijke setting van het plangebied blijft hetzelfde tot de periode 1929 – 1931. In die periode verandert het landgebruik in het plangebied naar een erf van een woning

met aan de westzijde van het plangebied een bosschage (Figuur 6). De bebouwing aangrenzend aan de noordzijde van het plangebied, en direct ten noorden daarvan, betreft de bebouwing die ten tijde van het huidige onderzoek nog aanwezig is. Hoewel die bebouwing voor het eerst wordt weergegeven op de topografische kaart van 1931, is die bebouwing volgens het kadaster gebouwd in 1905 (www.bagviewer.kadaster.nl). De eerstvolgende verandering in het plangebied betreft de aanleg van een grasveld in de periode 1980 – 1984 (Figuur 6). Dat is de huidige situatie.



Figuur 6: Uitsnede uit het Minuutplan van begin 19^e eeuw en de topografische kaarten van 1931 en 1984 met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: www.hisgis.nl; www.topotijdreis.nl). Het plangebied ligt op de kaart uit begin 19^e eeuw in bouwland. Dat bouwland grenst aan een weg (oranje kleur), welke de huidige Birkstraat betreft.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) en de Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl) zijn er geen aanwijzingen voor archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied. Hierdoor is de kans klein voor het aantreffen van dergelijke waarden in het plangebied.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied grotendeels in gebruik als grasland met enkele bomen. In het noordelijk deel van het plangebied is er verharding aanwezig dat gebruik wordt als parkeerplaats (Figuur 1).

2.6. Mogelijke verstoringen

Er worden verstoringen verwacht die zijn gerelateerd aan landbouwactiviteiten. Daarnaast kunnen verstoringen van de ondergrond zijn veroorzaakt door aanleg van bomen.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op gordeldekzandwelingen die afgedekt zijn door een esdek. Bij eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied is onder het esdek vaak een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen. Op basis hiervan kan in het plangebied één potentieel archeologisch niveau voorkomen. Dat niveau wordt verwacht onder de humeuze bovenlaag. Eventuele sporen zullen pas zichtbaar zijn wanneer deze reiken tot in de top van de C-horizont. Bij een eerder onderzoek aangrenzend aan het plangebied lag de top van dat niveau tussen 0,3 en 1,4 m -mv (4,5 tot 6,0 m NAP).

De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19^e eeuw). Voor de prehistorie kunnen deze resten bestaan uit (sporen van) kampementen en sporen gerelateerd aan jacht en aan landbouw. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld vuursteenconcentraties, haardkuilen, paalkuilen en akkerlagen. Uit latere perioden kunnen de mogelijk aan te treffen resten onder andere bestaan uit funderingen, paalkuilen, karresporen en akkerlagen. De omvang van eventuele vindplaatsen is onbekend voor het plangebied. Eventuele verstoringen kunnen mogelijk zijn veroorzaakt door ploegwerkzaamheden vanaf de Middeleeuwen (gerelateerd aan het esdek).

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek,

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet waarvan 4 met een diepte van 2,0 m en één met een diepte van 5,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor of een Riverside, (beiden met een diameter van 7 cm), voor dat deel van de ondergrond dat boven de grondwaterspiegel ligt. Voor het deel dat onder de grondwaterspiegel ligt is gebruik gemaakt van een zuigerboor (doorsnede 4 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (Senior KNA Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Tot de maximale boordiepte van 5,0 m -mv (1,1 m NAP) kan de ondergrond worden verdeeld in vier pakketten. De interpretatie van die vier pakketten is op basis van de lithologie en/of de resultaten van het bureauonderzoek.

Het onderste pakket bestaat uit een laag leem en een laag matig grof zand met grind. Dat onderste pakket is geïnterpreteerd als gestuwde rivierafzettingen. De top van de gestuwde rivierafzettingen ligt op 3,5 m -mv (2,6 m NAP). Bovenop de gestuwde rivierafzettingen ligt een pakket spalterveen. Spalterveen betreft mosveen met een gelaagde structuur. Op basis van de lithostratigrafie is het pakket spalterveen geïnterpreteerd als behorende bij de Formatie van Woudenberg. De Formatie van Woudenberg omvat veenlagen die zijn gevormd gedurende de periode Eemian – Vroeg Weichselien. Het Eemian betreft een warme periode tussen de laatste ijstijd (Weichselien) en de voorlaatste ijstijd (Saalien). De top van het veenpakket ligt op 3,1 m -mv (2,6 m NAP). Zowel het onderste pakket als het veenpakket is alleen aangetroffen op boorlocatie 3. Op de andere boorlocaties zijn de rivierafzettingen het veenpakket waarschijnlijk ook aanwezig, maar dan dieper dan de maximale boordiepte.

Bovenop het veenpakket ligt een pakket matig fijn zand. Dat zandpakket is aan de top humeus. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als dekzand. De top van het dekzand ligt tussen 0,7 en 1,4 m -mv (4,7 en 5,3 m NAP). Bovenop het zandpakket ligt een tweede zandpakket. Dat tweede zandpakket bestaat uit matig fijn tot matig grof zand en is aan de bovenzijde humeus. Dit bovenste zandpakket is voornamelijk gevlekt van kleur (beige met grijs) en bevat antropogene bijmengingen zoals baksteengruis en een fragment 20^{ste}-eeuws aardewerk. Daarnaast komt in het bovenste zandpakket leembrokken voor, grind en kiezels. Dit bovenste zandpakket is geïnterpreteerd als ophoogpakket.

3.3.2. Bodemopbouw

Doordat het ophoogpakket een dikte heeft van tenminste 0,7 m is de bodem geïnterpreteerd als antropogene bodem. Onder het ophoogpakket in de top van het dekzand bevindt zich een (grijs)bruine humeuze laag met een dikte van 0,1 tot 0,4 m (A-horizont). Onder die humeuze laag bevindt zich soms een lichtgrijze laag (E-horizont). Onder de A-horizont, of indien aanwezig onder de E-horizont) ligt een laag die soms humeus is en soms roestkleurig is (B-horizont). De onderzijde van de B-horizont ligt op 1,2 tot 1,6 m -mv (4,5 tot 4,7 m NAP) en gaat geleidelijk over in het onderliggende moedermateriaal (C-horizont). Door de aanwezigheid van A-(E-)/B-horizonten is de bodem geïnterpreteerd als een podzolbodem. Doordat het plangebied ligt in een gebied met dekzandwelingen, hoge zandruggen nabij lage gronden, is die podzol geïnterpreteerd als haarpodzolgronden (cf. De Bakker 1966).

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen in de opgeboorde sedimenten.

3.4. Interpretatie

Op basis van het huidige onderzoek zijn de aangetroffen gestuwde rivierafzettingen geïnterpreteerd als behorende tot een stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug (Formatie van Urk). Die gestuwde rivierafzettingen hebben een lage verwachting voor archeologische waarden aangezien de bevolkingsdichtheid ten tijde van de vorming van de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug in de voorlaatste IJstijd zeer laag was. Hierdoor is de kans klein voor het aantreffen van archeologische waarden in die gestuwde rivierafzettingen. De exacte ouderdom van het veenpakket bovenop die rivierafzettingen is onbekend. Op basis van de stratigrafische positie van het veen dateert het waarschijnlijk uit het Eemian, een warme periode tussen de laatste en de voorlaatste ijstijd, of uit het begin van het Weichselien (laatste ijstijd). Dat veen is gevormd in een landschap dat te nat was voor bewoning. Hierdoor heeft dat veen een lage verwachting voor archeologische waarden.

De top van het dekzand in het plangebied heeft reliëf. De reliëfrijke top van het dekzand is in overeenkomst met de ligging van het plangebied in een zone met gordeldekzandwelingen. In de top van dat dekzand zijn intacte podzolbodems aangetroffen. Doordat de podzolbodem intact is, is er niet geploegd. Indien er wel geploegd zou zijn dan zou de podzol niet meer intact zijn, maar zijn opgenomen in de bouwvoor. Een tweede aanwijzing dat er niet geploegd is, is het ontbreken van een plaggendeek bovenop het dekzand. Het ophoogpakket bovenop het dekzand is namelijk slechts ten dele humeus en is dus geen plaggendeek.

Bij het huidige booronderzoek is in het plangebied één potentieel archeologisch niveau aangetroffen. Dat niveau betreft de top van de C-horizont direct onder de haarpodzolbodem. De top van dat niveau ligt op een diepte van 1,2 tot 1,6 m -mv (4,5 tot 4,7 m NAP). In en direct onder dat niveau kunnen archeologisch waarden aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum. Uit het Laat- Paleolithicum en Mesolithicum kunnen die waarden behoren tot kampementen en bestaan uit haardplaatsen en vuursteenvindplaatsen. Eventuele resten betreffen onder andere vuursteen en botmateriaal. Uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd kunnen sporen en resten aanwezig zijn behorende bij huisplaatsen of nederzettingen. Uit latere perioden kunnen ook nog karresporen aanwezig zijn of resten van funderingen. Eventuele archeologische vondsten vanaf het Laat – Paleolithicum kunnen ook al aanwezig zijn in de top van het dekzand. Die top ligt tussen 0,7 en 1,4 m -mv (4,7 en 5,3 m NAP).

Het ophoogpakket is op basis van het aantreffen van een fragment 20^{ste}-eeuws aardewerk geïnterpreteerd als een pakket dat in de 20^{ste}-eeuw is opgebracht. Mogelijk is het terrein geëgaliseerd voorafgaand aan de bouw van de huidige bebouwing. Dit ophoogpakket heeft geen archeologische waarde.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in oktober 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Birkstraat 134 in Soest, gemeente Soest. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in een dekzandgebied dat vermoedelijk is opgehoogd in de 20^{ste}- eeuw bij de aanleg van de huidige bebouwing.

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

Doordat het ophoogpakket een dikte heeft van tenminste 0,7 m is de bodem geïnterpreteerd als antropogene bodem. Onder het ophoogpakket bevinden zich haarpodzolgronden.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevindt zich één potentieel archeologische niveau in het plangebied. Dat niveau betreft de top van de C-horizont direct onder de B-horizont van de haarpodzolbodemp in het dekzand. De top van dat niveau ligt op een diepte van 1,2 tot 1,6 m -mv (4,5 tot 4,7 m NAP). Eventuele archeologische resten kunnen al aanwezig zijn vanaf de bovenliggende A- of B-horizonten.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op gordeldekzandwelingen die afgedekt zijn door een esdek. Bij eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied is onder het esdek vaak een (deels) intacte podzolbodemp aangetroffen. Op basis hiervan kan in het plangebied één potentieel archeologisch niveau voorkomen. Dat niveau wordt verwacht onder de humeuze bovenlaag. Eventuele sporen zullen pas zichtbaar zijn wanneer deze reiken tot in de top van de C-horizont. Bij een eerder onderzoek aangrenzend aan het plangebied lag de top van dat niveau tussen 0,3 en 1,4 m -mv (4,5 tot 6,0 m NAP).

De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19^e eeuw). Voor de prehistorie kunnen deze resten bestaan uit (sporen van) kampementen en sporen gerelateerd aan jacht en aan landbouw. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld vuursteenconcentraties, haardkuilen, paalkuilen en akkerlagen. Uit latere perioden kunnen de mogelijk aan te treffen resten onder andere bestaan uit funderingen, paalkuilen, karresporen en akkerlagen. De omvang van eventuele vindplaatsen is onbekend voor het plangebied. Eventuele verstoringen kunnen mogelijk zijn veroorzaakt door ploegwerkzaamheden vanaf de Middeleeuwen (gerelateerd aan het esdek) en de aanleg van bomen.

Het booronderzoek bevestigt het bureauonderzoek deels. In overeenstemming met het bureauonderzoek blijkt uit het booronderzoek dat het plangebied ligt in een dekzandgebied. Er is echter geen esdek aangetroffen bovenop het dekzand, maar een ophoogpakket dat vermoedelijk gerelateerd is de aanleg van de huidige bebouwing.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen in de opgeboorde sedimenten.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De aanleiding voor dit onderzoek is voorgenomen bouw van woningen zonder kelder. Eventuele archeologische sporen zullen zichtbaar zijn onder de B-horizont in de top van het dekzand op een diepte van 1,2 tot 1,6 m -mv (4,5 tot 4,7 m NAP). Indien er bodemversturende werkzaamheden zijn gepland die dieper reiken dan 1,2 m -mv dan zullen die een bedreiging vormen voor die sporen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied één potentieel archeologisch niveau aanwezig is. Dat niveau betreft de top van de C-horizont direct onder de B-horizont van de haarpodzolbodem. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek, in combinatie met een veiligheidsmarge van 0,3 m, adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren bij bodemversturende werkzaamheden die dieper reiken dan 0,9 m -mv (5,0 m NAP).

Op basis van de ondiepe ligging van het potentiële archeologisch niveau zou een proefsleuvenonderzoek de beste manier zijn om na te gaan of er archeologische waarden aanwezig zijn. Hierdoor adviseert IDDS Archeologie om het vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Bij bodemversturende werkzaamheden die reiken tot maximaal 0,9 m -mv (5,0 m NAP) adviseert IDDS Archeologie geen verder archeologisch onderzoek.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Soest. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Soest) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Alterra, 2005: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 32 W*, Amersfoort.

Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen).

Biggelaar, D.F.A.M. van den, 2022: *Plan van aanpak. Birkstraat 134 in Soest, gemeente Soest*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

CAR 2017: Gemeentelijke richtlijnen voor Archeologisch Bureauonderzoek / Archeologisch Veldonderzoek binnen de gemeente Soest.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Hanemaaijer, M. / A. de Boer, 2014: Bureau voor Archeologie Rapport 2014.55. Birkstraat 125a, Soest, gemeente Soest: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen. Bureau voor Archeologie Rapport 2014.55.

Hartog, C.M.W. den, 2018: Archeologisch onderzoek (IVO-P) Westelijke ontsluiting, parkeerplaats Hockeyvelden Barchman Wuytierslaan (t.h.v. nr. 234), Amersfoort. CAR-rapport nr. 82.

Louwe, E., S.J. Nederpelt, R.M. van Heeringen, 2010: Herinrichting twee recreatiegebieden aan de Birkstraat, gemeente Soest: Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Vestigia rapport V678.

Marijt, K.J., 2022: Birkstraat 134, Soest, Gemeente Soest: QuickScan Ontplofbare Oorlogsresten. IDDS Explosieven B.V.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

TNO-NITG, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Utrecht.

Wijker, M.K., 2011: Archeologisch onderzoek Birkstraat – Zandlaan, Amersfoort. CAR rapport 8.

Websites

archis.cultureelerfgoed.nl

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

hisgis.nl

ikme.nl

landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

www.soest.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: A2917 Birkstraat 134 Soest

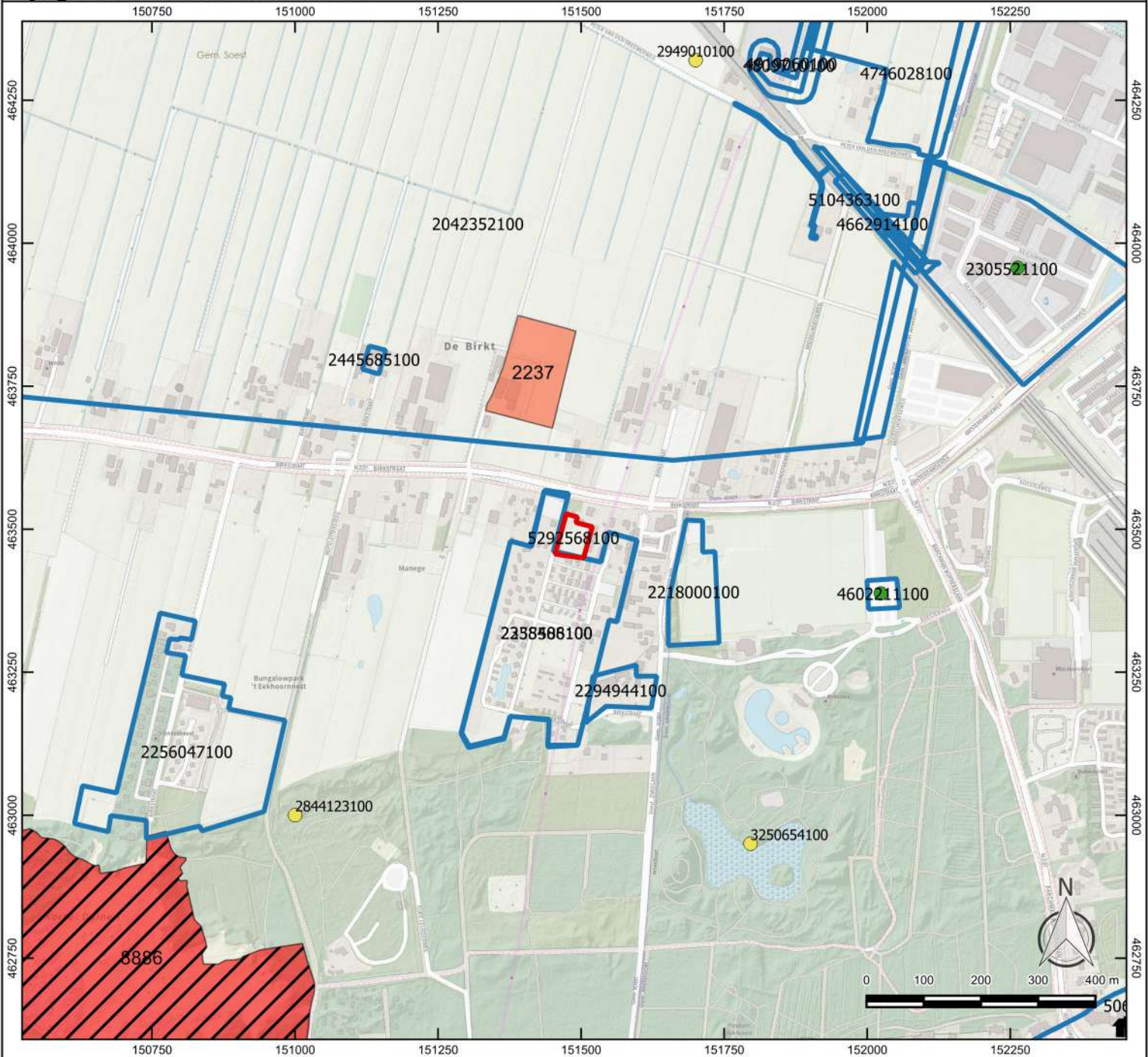
Auteur: DBG OM: 5292568100

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Datum: 11-10-2022

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

-  Plangebied
 -  vondstmeldingen
 -  vondstlocaties
 -  onderzoeksmeldingen
 -  RCE monumentale gebieden
 -  RCE monumentale gebouwen
 - Archeologische terreinen**
 -  Terrein van archeologische waarde
 -  Terrein van hoge archeologische waarde
 -  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 -  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
 -  Water



IDDS

IDDS
 's- Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@ids.nl
T 071 - 402 85 86

Project: A2917 Birkstraat 134 Soest

Auteur: DBG OM: 5292568100

Formaat: A4

Schaal: 1:10.000

Datum: 11-10-2022

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

-  Plangebied
-  Boorplan



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: A2917 Birkstraat 134 Soest

Auteur: DBG OM: 5292568100

Formaat: A4

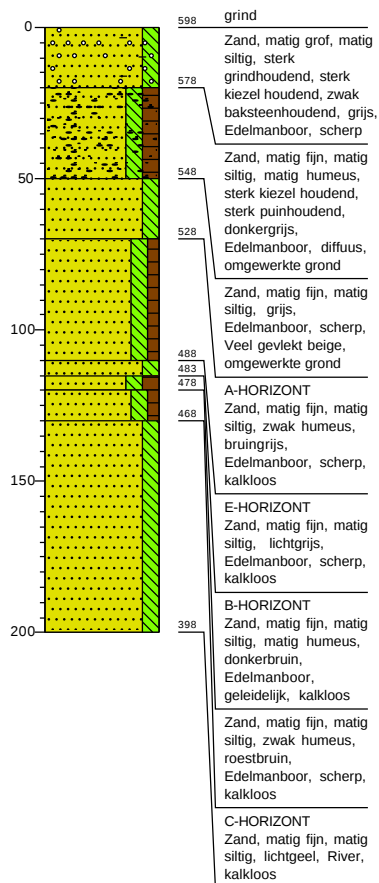
Schaal: 1:500

Datum: 11-10-2022

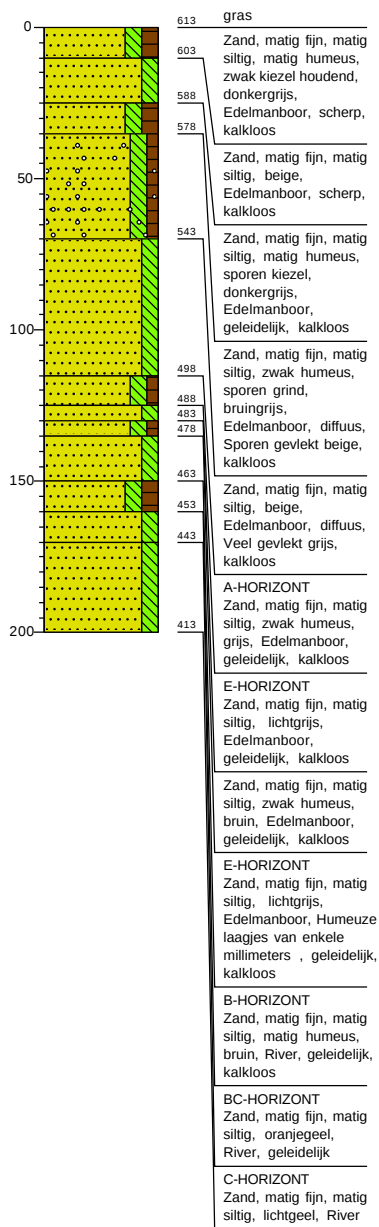
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

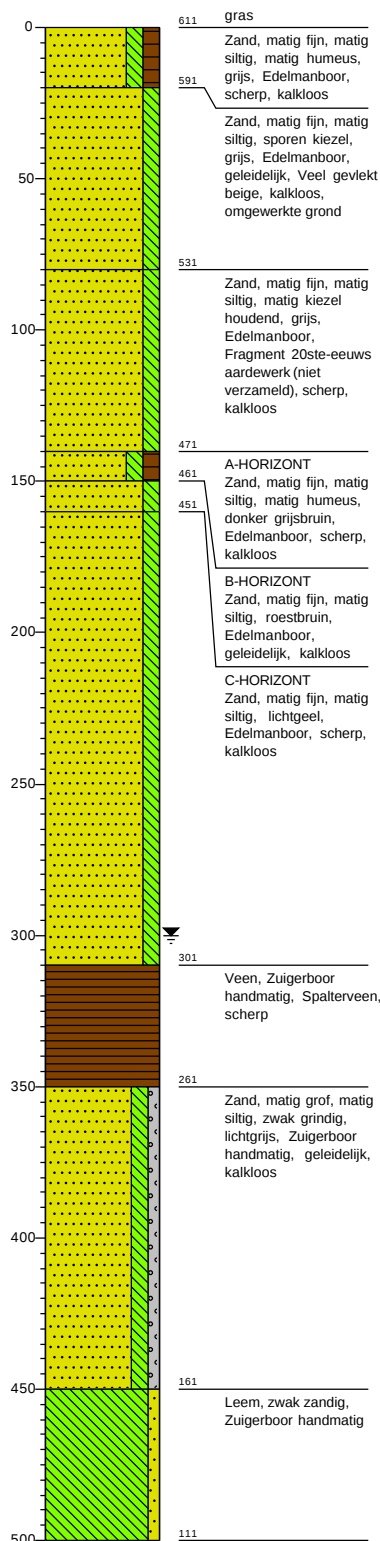
Datum: 6-10-2022
 X: 151482.42
 Y: 463508.22
 Hoogte (m NAP): 5.977

**Boring: 2**

Datum: 6-10-2022
 X: 151503.90
 Y: 463497.24
 Hoogte (m NAP): 6.13

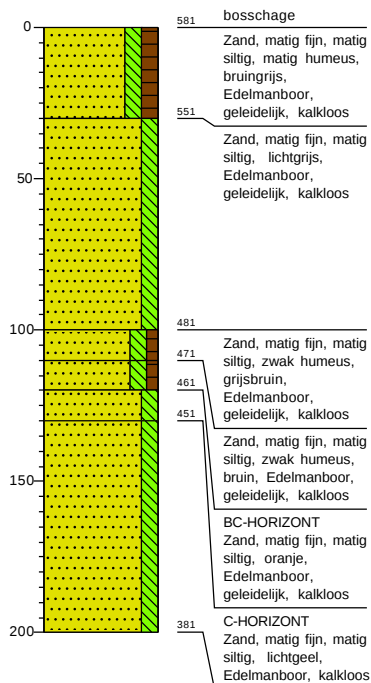
**Boring: 3**

Datum: 6-10-2022
 X: 151488.28
 Y: 463483.33
 Hoogte (m NAP): 6.106

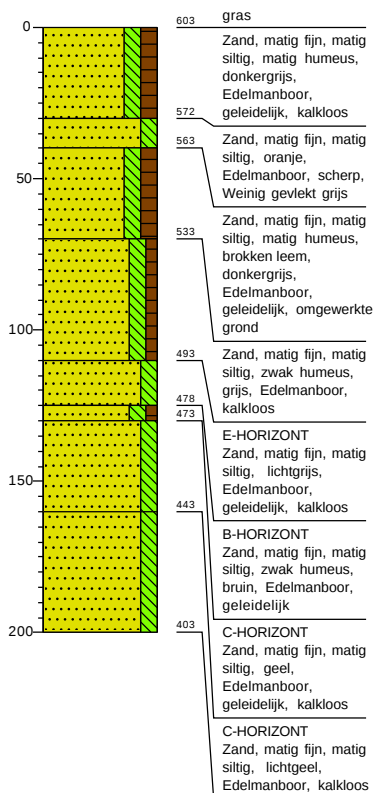


Boring: 4

Datum: 6-10-2022
 X: 151470.80
 Y: 463467.61
 Hoogte (m NAP): 5.806

**Boring: 5**

Datum: 6-10-2022
 X: 151494.94
 Y: 463465.60
 Hoogte (m NAP): 6.025



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 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

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

