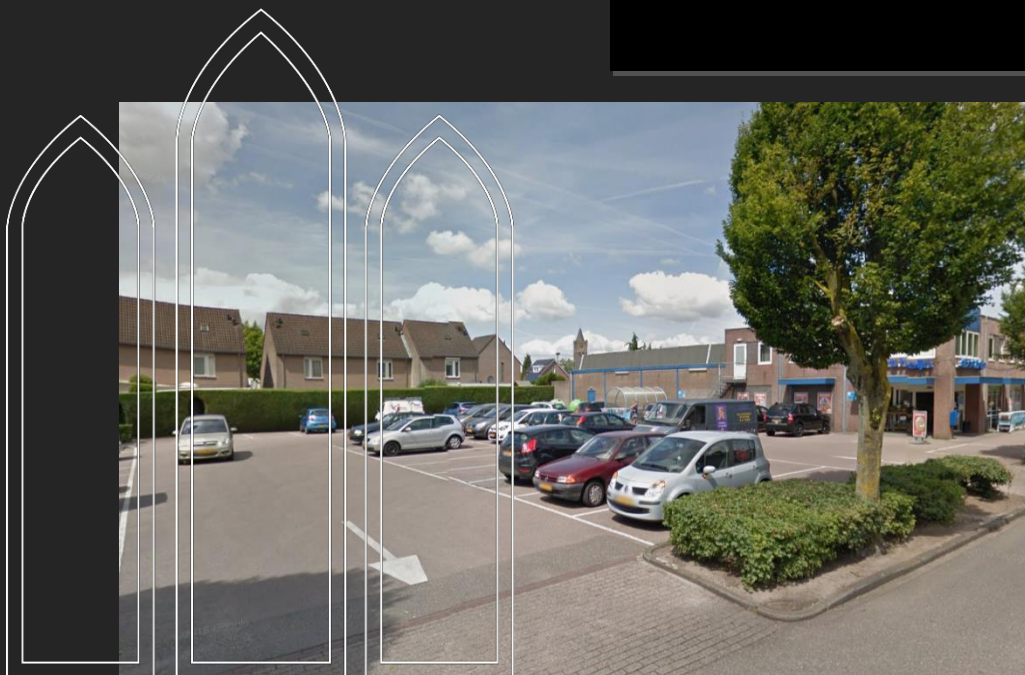


Schaijk - Burgemeester Hoefnagelstraat 14

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)



Salisbury

ARCHEOLOGIE B.V.

Schaijk – Burgemeester Hoefnagelstraat 14

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)



Rapport 248

Colofon

Schajjk - Burgemeester Hoefnagelstraat 14
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van BRO

Salisbury Archeologisch Rapport 248

[Redacted]

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Afbeelding voorzijde: Google Streetview (1-4-2019)

Versie 2.2, 8 oktober 2019 (concept)

Autorisatie — [Redacted] (senior KNA prospector)

[Redacted]

Autorisatie bevoegd gezag—

(Gemeente Landerd)

Salisbury Archeologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	6
Samenvatting resultaten	7
1 Aanleiding voor het onderzoek	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	10
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	11
1.4 Doel van het onderzoek	12
1.5 Onderzoeksvragen	12
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Gebruikte bronnen	13
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens	13
2.3 Bodemkaart	15
2.4 Archeologische waarden	16
2.4.1 Bewoningsgeschiedenis	16
2.4.2 Gemeentelijke beleidskaart	17
2.4.3 Archeologische monumenten en voorgaand onderzoek	18
2.5 Historische kaarten en bouwhistorie	19
2.6 Bekende verstoringen	22
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies	22
3 Resultaten veldonderzoek	23
3.1 Beschrijving onderzoeksmethode	23
3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten	24
4 Conclusie en aanbevelingen	26
4.1 Conclusies	26
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen	26
4.3 Selectieadvies	27
Literatuur	28
Lijst van afbeeldingen	28
Lijst van tabellen	29
Lijst van bijlagen	29
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	30

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Burgemeester Hoefnagelstraat 14
Projectcode	20192472
Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)
OM-nummer	4684817100 (bureauonderzoek) 4695266100 (inventariserend veldonderzoek)
Projectleider	██████████ Senior KNA Prospector
Contact	T: +31-85-3031540 M: +31-6-14979316 E: ██████████
Opdrachtgever	BRO adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu B.V.
Contact	TS Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: 0411-850400 E: ██████████
Bevoegde overheid	Gemeente Landerd Kerkstraat 39, 5411 EA Zeeland T: (0486) 458 111
Plaats	Schaijk
Gemeente	Landerd
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45O
Kadastrale gegevens	SCH03 - C – 3547, 3548, 4181
Centrumcoördinaten	X: 171852 Y: 417284
Oppervlakte	Circa 2877 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 11,70m +NAP
Uitvoering onderzoek	BO: 28-3-2018 / 29-3-2019 IVO-O: 08-04-2019
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

Vraagstelling	<p>Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?</p> <p>Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?</p> <p>Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?</p> <p>Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?</p>
Geologie /Geomorfologie	<p>Vanuit geologisch perspectief is het plangebied gelegen op de overgang tussen het plateau van de Peelhorst en de lager gelegen Rijn- en Maasterrassen ten noorden en oosten van het plangebied. Het plangebied bevindt zich tevens aan de rand van een klein beekdal. Het plangebied ligt daarnaast aan de rand van het overstromingsgebied van de Beerse Overlaat. In het gebied van de Overlaat zijn mogelijk recente afzettingen van de Maas te verwachten.</p> <p>De geomorfologie ter plekke van het plangebied is door aanwezige bebouwing niet gekarteerd. Afgaande op aangrenzende eenheden behoort het plangebied ofwel tot een terrasvlakte (2M18A), ofwel tot een Horstglooiing (+/- dekzand) (3H1). Uit het verkennende booronderzoek blijkt de pleistocene ondergrond te bestaan uit dekzand. De westelijke helft van het plangebied bestaat uit lage enkeerdgronden (EZg21) met grondwatertrap III.</p>
Bekende archeologische waarden	<p>Binnen het plangebied zijn volgens Archis en de AMK geen archeologische vindplaatsen, vondstlocaties of monumenten bekend. De bewoningsgeschiedenis van de noordelijke Peelrand gaat echter terug tot het Midden Paleolithicum.</p> <p>Ten westen van het plangebied zijn tijdens archeologisch booronderzoek een vijftal afslagen en houtskool aangetroffen, wat bevestigt dat er steentijdbewoning in de omgeving van Schaijk was. Bewoningssporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen zijn in de omgeving van het plangebied eveneens te verwachten, hoewel er nog geen vondsten zijn gedaan. Op de Gaalsche heide, een AMK-terrein (nr. 5164) op ongeveer 1,5 km ten zuidwesten van het plangebied zijn bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en de Vroege- en Late Middeleeuwen bekend. Daarnaast is een mesolithische vuursteenvindplaats aanwezig.</p>
Historische waarden	<p>De vroegste historische vermelding van het dorp Schaijk dateert uit de late 14^e eeuw. De eerste huizen van Schaijk dateren vermoedelijk uit de late 14^e of vroege 15^e eeuw. In de vroege 15^e eeuw werd een kapel gebouwd die een eeuw later van een stenen toren werd voorzien. Volgens de geraadpleegde historische kaarten is het plangebied tot in de jaren vijftig onbebouwd. In de jaren vijftig en zestig breidt de kern van Schaijk zich uit en worden de thans in het plangebied aanwezige gebouwen gerealiseerd.</p>
Verwachting	<p>Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor twee bodemlagen, namelijk een esdek uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een daaronder gelegen dekzandpakket met een podzolbodem. In het dekzand worden sporen verwacht uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. De top van deze lagen bevindt zich waarschijnlijk op een diepte van 0,45 tot 1,90 m -mv. De bovenste 40 centimeter van de bodem bestaat vermoedelijk uit recente zandlagen die met de aanleg van de aanwezige parkeerplaatsen samenhangen.</p>
Methode veldonderzoek	<p>In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd, waarbij 6 boringen zijn geplaatst. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet. In het gehele gebied was oppervlakteverharding aanwezig in de vorm van asfalt. Voor alle zes de boringen is om deze reden gebruik gemaakt van betonboringen tot 0,15 m beneden maaiveld. Vanaf deze diepte zijn de boringen gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot ruim onder het relevante archeologische niveau. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de bebouwing. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).</p>

Resultaten veldonderzoek	<p>Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de natuurlijke pleistocene ondergrond, conform de verwachting, in het plangebied bestaat uit dekzand. Op het dekzand bevindt zich een esdek met een dikte die varieert tussen de 65 en 95 cm. In geen van de boringen is een intact podzol profiel aangetroffen. Daar waar de overgang van esdek op dekzand is waargenomen ging het in drie van de vier gevallen om een AC-profiel. Alleen in boring 1 is onder het dekzand een BC-horizont aangetroffen. In de top van de B- en C-horizont kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn. Het archeologisch relevante niveau is op 0,95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.</p>
Selectieadvies en aanbevelingen	<p>Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek blijft de hoge archeologische verwachting die geldt voor het plangebied in stand. Ondanks dat de podzolbodem niet intact aanwezig is onder het esdek bestaat de kans dat er nog diepe ingegraven archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Ook bij een AC-bodemprofiel kunnen dieper ingegraven sporen in het dekzand aanwezig zijn. Het archeologisch relevante niveau is op 0.95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen. De diepte is niet binnen het gehele plangebied gelijk en kan mogelijk lokaal hoger of lager in de ondergrond aanwezig zijn. De voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologisch resten verstoren.</p> <p>Derhalve wordt geadviseerd in het plangebied een vervolgstap binnen het archeologische onderzoek uit te voeren. Gezien de geringe oppervlakte van het onderzoeksgebied wordt geadviseerd hier een Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) met een eventuele doorstart naar een definitieve opgraving (DO) uit te voeren. De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het achterhalen of er daadwerkelijk een archeologische vindplaats voorkomt. Als dit het geval is dienen de aard en de begrenzing ervan nader gespecificeerd te worden. Uiteindelijk dient dit te resulteren in een waardering van de vindplaats mocht deze aanwezig zijn. In gevolg daarop kan in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag besloten worden de vindplaats definitief op te graven. Aangezien bij sloopwerkzaamheden de bodem (en daarmee eventuele archeologische resten) verstoord kan raken, wordt tevens geadviseerd om sloopwerkzaamheden voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek uitsluitend bovengronds uit te voeren.</p> <p>Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Landerd.</p>

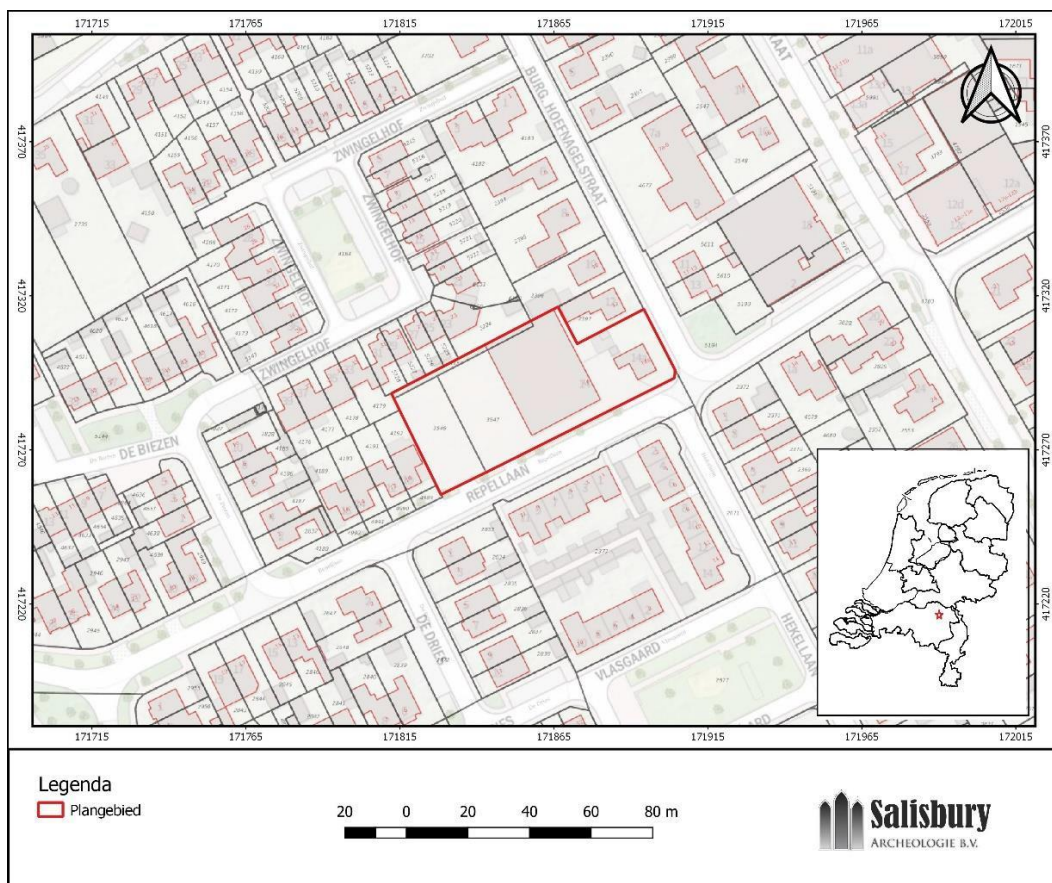
1 Aanleiding voor het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Hoefnagelstraat 14 te Schaijk (afb.1).

Het plangebied betreft drie percelen met een totale omvang van circa 2877 m², gelegen binnen de bebouwde kom van Schaijk (zie afb. 1). De huidige bebouwing zal worden gesloopt en vervangen door appartementen (zie par. 1.2). Op de beleidskaart van de gemeente Landerd valt het plangebied geheel binnen een zone met "Archeologie waarde 4", wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting (zie afb. 8).¹ In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 250 m² en met een verstoringdiepte van meer dan 50 cm -mv, archeologisch onderzoek plaats te vinden.² Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen hierdoor worden verstoord. Om deze reden is door Salisbury Archeologie een gecombineerd bureau- en booronderzoek (BO-IVO-O) uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en het archeologiebeleid van de gemeente Landerd. Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 28 en 29 maart 2019. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 08-04-2019.



Afb. 1. Ligging van het plangebied op de kadastrale kaart en topografische kaart (BRT achtergrond). Bron: <<https://pdok.nl>>.

¹ Gemeente Landerd, 2012. Archeologische beleidskaart Gemeente Landerd. <<http://www.broplan.nl/>>

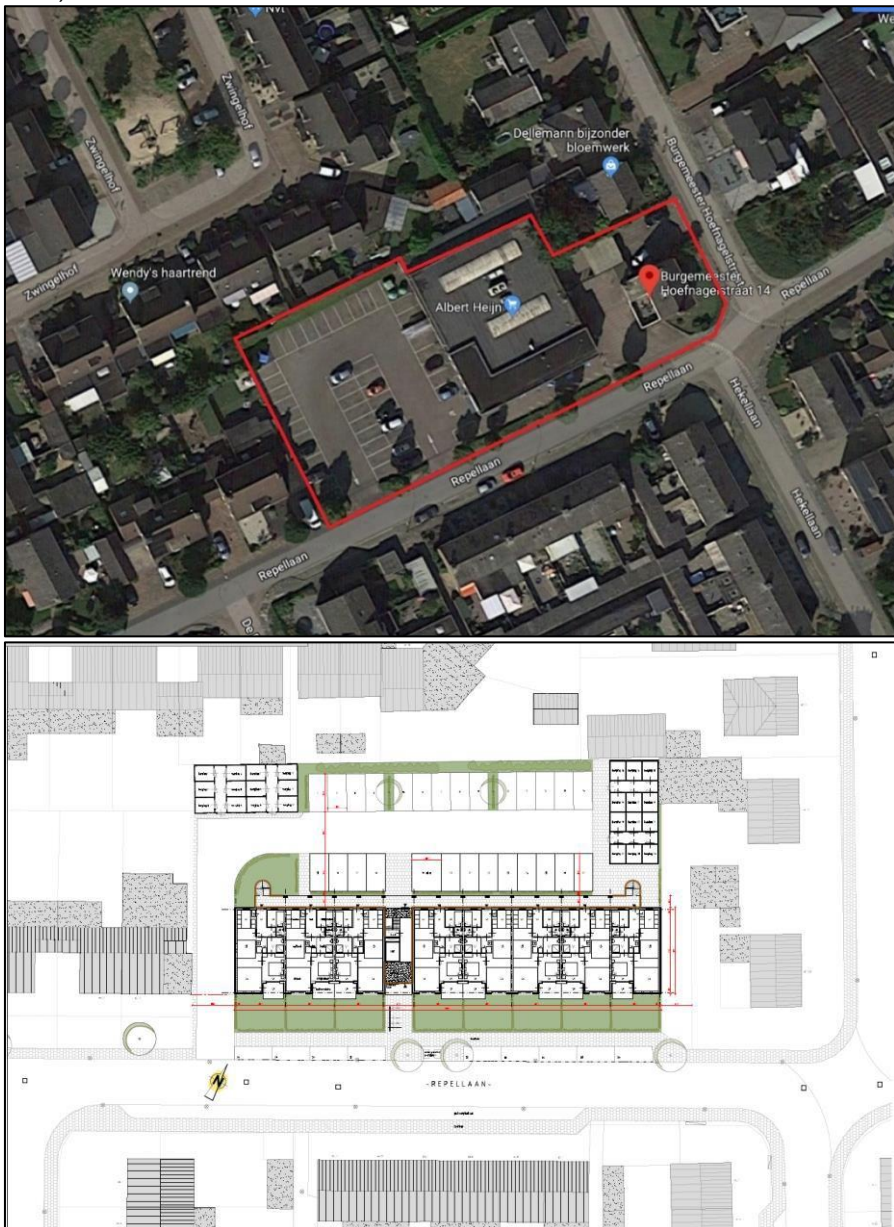
² Van de Water, A.E.M. & F.P. Kortlang, 2012.

Gemeente Oss, 2014. Bestemmingsplan Kom-Schaijk 2014 NL.IMRO.1685.bpkomschajk2014-VG02. <<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>>

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als woonpand en als winkelpand (Albert Heijn) met aangrenzende parkeerplaatsen. Het plangebied wordt begrensd door de Repellaan, de Burgemeester Hoefnagelstraat en aanliggende vrijstaande woningen. Het winkelpand, afkomstig uit het jaar 1968, heeft een oppervlakte van 866m². De woning aan de Burgemeester Hoefnagelstraat 14a heeft een oppervlakte van 145 m² en is in 1958 gebouwd.³

De opdrachtgever is voornemens in het plangebied een appartementencomplex te plaatsen, dat behalve woningen ook berguimtes, parkeerplaatsen en groenstroken omvat. De ingrepen ter plaatse van de appartementen en bergingen hebben volgens de opdrachtgever een verstoringdiepte van minimaal 80 cm -mv in verband met de aanleg van funderingen.⁴ De bestaande winkelruimte zal worden gesloopt. De woning (nr. 14a) wordt intact gelaten. Dit betekent dat er in het meest oostelijke deel van het plangebied geen bodemingrepen zullen plaatsvinden (zie afb. 4).



Afb. 2. Boven: het plangebied op een recent satellietbeeld (bron: Google Maps). Onder: bouwplan van het toekomstige nieuwbouwcomplex (bron: opdrachtgever/Koppens Architectenbureau).

³ <https://www.planviewer.nl/>

⁴ Mondelinge mededeling Tim Schalkx (BRO), 28-3-2019



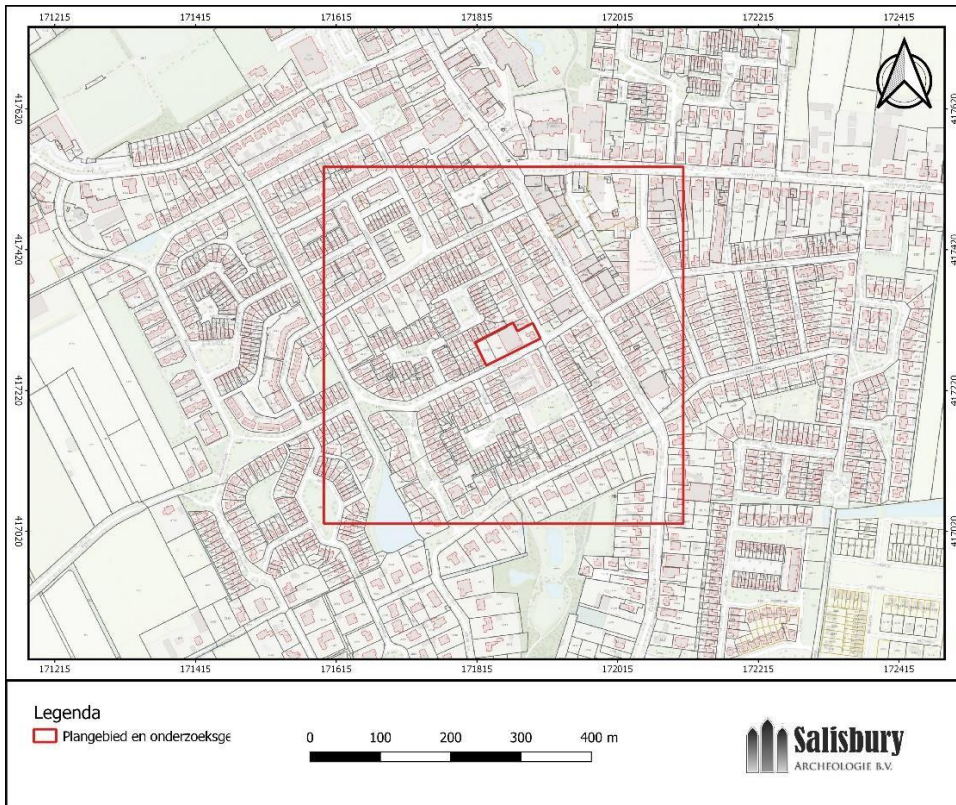
Afb. 3. Schets vooraanzicht van de toekomstige nieuwbouw (bron: opdrachtgever/Koppens Architectenbureau)



Afb. 4. Omvang geplande bodemingrepen (groen), in het rood omlijnende gedeelte zullen geen bodemingrepen plaatsvinden.

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is hier gedefinieerd als een vierkant met zijdes van ongeveer 500 m rondom het plangebied.. Voor de aspecten bodem en geomorfologie is een kader van circa 1 km nodig in verband met lokaal ontbrekende informatie door bebouwing.



Afb. 5. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: <https://opentopo.nl>)

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl>)
- Archeoregio's (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- CultGIS, 2005. De Peel: beschrijving Historische regio's (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Gemeentelijk bestemmingsplan (Gemeente Landerd, 2014: bestemmingsplan Kom Schaijk – 2014: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>)
- Gemeentelijke beleidsadvieskaart Gemeente Landerd, 2012 (<http://www.broplan.nl>)
- Google Earth (<https://www.google.nl/intl/nl/earth/>)
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>)
- Kadastrale gegevens (<https://www.kadaster.nl>)
- Kadastrale Minuut (<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Nota Archeologie Gemeente Landerd 2012 (Van de Water & Kortlang, 2012, <http://www.broplan.nl/>)
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)
- Provinciaal beleid (Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant: <https://www.brabant.nl/>)
- Verstoringen (<http://www.bodemloket.nl>)

2.2 Aardwetenschappelijke gegevens

Vanuit geologisch perspectief is het plangebied gelegen op de overgang tussen het plateau van de Peelhorst en de lager gelegen Rijn- en Maasterrassen ten noorden en oosten van het plangebied. De omgeving behoort tot de archeoregio Brabants zandgebied. Het reliëf in het oosten van Brabant is voor een belangrijk deel het gevolg van tektoniek.⁵ Het gebied van de Peelhorst is vanaf het Tertiair door plaatverschuiving omhoog gekomen.⁶ Aan weerszijden van de Peel bevinden zich lagere zones die slenken worden genoemd. Deze structuren bepaalden weer de loop van de Rijn, Maas en kleinere rivieren die tijdens het Pleistoceen door Brabant stroomden. De rivieren zetten tijdens het Pleistoceen pakketten zand, grind en leem af. Door herhaaldelijke insnijding en verlegging van de rivierlopen ontstonden rivierterrassen.⁷ Op de Peelhorst bevinden grindrijke rivierafzettingen uit het laat-Tertiair en Pleistoceen zich relatief dicht aan het oppervlak.⁸ Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden.⁹

Naast fluviatiele afzettingen zijn in grote delen van Brabant tijdens het Weichselien eolische dekzandafzettingen gevormd (Formatie van Boxtel). Het dekzandlandschap had een golvend karakter, met een afwisseling van hogere dekzandruggen en laagtes, doorsneden door beekjes. Door de ligging van het plangebied aan de rand van de Peelhorst is het dekzand hier niet afgedekt door jongere, Holocene afzettingen. Het dorp Schaik ligt in geologisch opzicht in een klein beekdal. Tijdens het Holoceen veranderde het klimaat van een toendraklimaat naar een gematigd zeeklimaat met gemengde loofbossen in het Atlanticum. Door de opwarming en vernatting van het klimaat en de slechte afwatering van de hogere gronden van de Peelhorst ontstond vanuit de ondiepe laagtes in het dekzandlandschap een uitgestrekt veengebied.¹⁰ In de periode voor de middeleeuwse veenontginningen besloeg het veengebied ongeveer 30.000 ha.¹¹ Afgaande op de paleogeografische kaarten vanaf 5500 v. Chr. bevindt het plangebied zich aan de noordelijke grens van het veengebied van de Peel.

⁵ CultGIS, 2005. Beschrijving Noord-Brabantse regio's: de Peel.

⁶ Stouthamer et al., 2015, 110-111.

⁷ Ibid., 162-163.

⁸ Nales, 2016, 6.

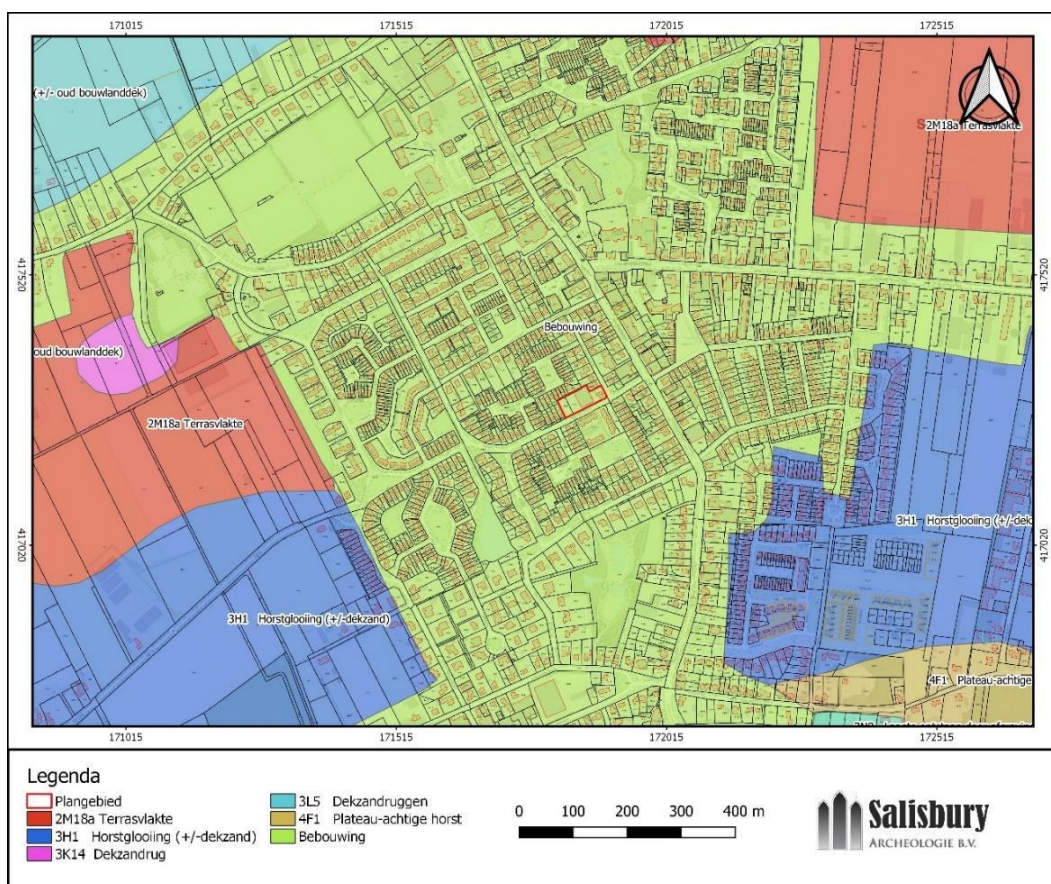
⁹ Stouthamer et al., 2015, 155.

¹⁰ CultGIS, 2005. Beschrijving Noord-Brabantse regio's: de Peel.

¹¹ Ibid.

Het plangebied ligt daarnaast aan de rand van het overstromingsgebied van de Beerse Overlaat.¹² Vanaf de 16^e eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog werd overtollig rivierwater bij hoge waterstanden van de Maas afgevoerd naar de lagere delen van het landschap tussen Grave en Den Bosch. Dit gebied, dat ten zuiden van de Maasdijk gelegen heeft (en ten noorden van het plangebied), werd de Beerse Overlaat genoemd. Ter hoogte van Engelen (ten westen van 's-Hertogenbosch) werd het water weer aan de Maas toegevoegd. De rand van het tracé van de Overlaat lag net ten noordoosten van Schaijk.¹³ In het gebied van de Overlaat zijn mogelijk recente afzettingen van de Maas te verwachten.

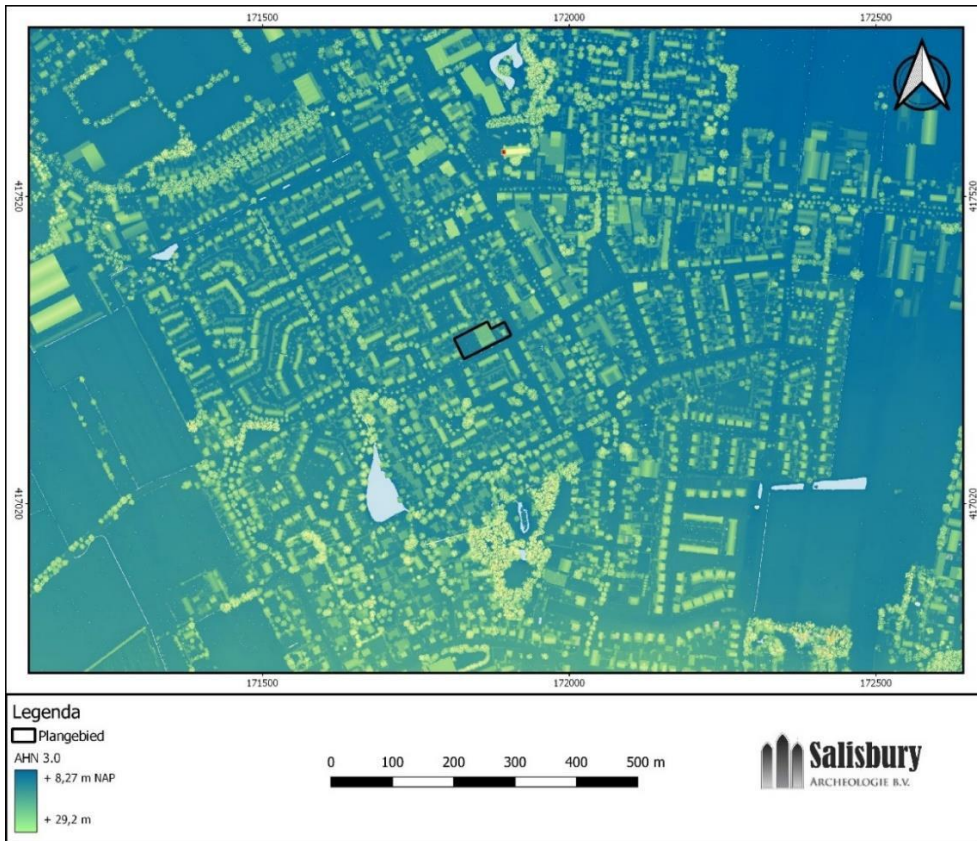
De geomorfologie ter plekke van het plangebied is door aanwezige bebouwing niet gekarteerd. Afgaande op aangrenzende eenheden behoort het plangebied ofwel tot een terrasvlakte (2M18A), ofwel tot een Horstglooiing (3H1). De overgang tussen het noordelijke rivierterras en de zuidelijker gelegen horst is goed te zien op de AHN (zie afb. 7). Binnen het plangebied zijn geen significante hoogteverschillen aanwezig. De bebouwing van Schaijk maakt het onmogelijk om de eventuele aanwezigheid van kleine geomorfologische eenheden, zoals kleine dekzandkopjes, te detecteren.



Afb. 6. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

¹² Nales, 2016, 6.

¹³ Nales, 2016, 7.



Afb. 7. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3 0,5m DSM; bron: <https://www.ahn.nl>).

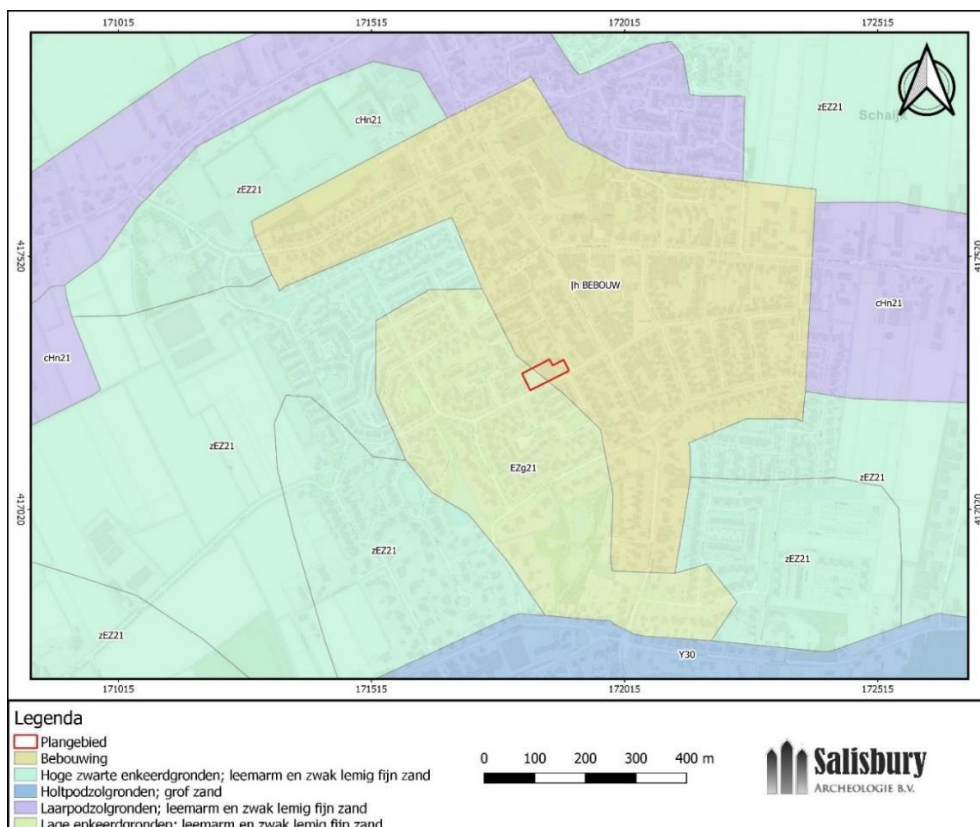
2.3 Bodemkaart

Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied voor een groot deel in een bebouwde zone. De westelijke helft van het plangebied bestaat uit lage enkeerdgronden (EZg21) met grondwatertrap III. Dit betekent dat het grondwaterpeil bij hoogwaterstand op minder dan 40 cm -mv ligt, en bij lage waterstanden tussen 80 en 120 cm -mv. Dit houdt in dat organische resten die dieper dan 120 cm onder maaiveld aanwezig zijn goed bewaard gebleven kunnen zijn, maar dat resten die minder diep liggen, waarschijnlijk in minder goede staat zijn door de wisselingen in waterverzadigheid. Hier dient bij vermeld te worden dat de bodemkaart, hoewel vaak de enige vlakdekkende bron van ondergrondinformatie, een verouderde bron is. De meeste kaartbladen zijn in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw opgenomen, en de informatie is dus circa 50 jaar oud. In de tussentijd is er veel veranderd, vooral op cultuurtechnisch gebied. De intensivering van de landbouw (dieper ploegen, dieper ontwateren en draineren) in de afgelopen decennia heeft er toe geleid dat de bodemtypes op de kaart steeds minder voorkomen. Deze processen kunnen er ook voor hebben gezorgd dat het gemiddelde grondwaterpeil in het plangebied aanzienlijk lager is komen te liggen dan op de bodemkaart staat aangegeven.

Lage enkeerdgronden zijn bodems met een humusrijke toplaag die is ontstaan doordat de aanvoer van organisch materiaal (plaggen, mest etc.) de afvoer hiervan (door uitspoelingsprocessen) overtreft. De enkeerdgronden worden ook wel aangeduid als 'es' of 'esdek' en zijn ontstaan door langdurige, intensieve bemesting uit potstallen van landbouwgronden vanaf de Late Middeleeuwen. De lage enkeerdgronden zijn indicatief voor de morfologie van holocene beekdalen en zijn veelal van latere oorsprong dan de hoge enkeerdgronden.¹⁴ De ligging van het beekdal is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Een nabijgelegen beekdal bevindt zich volgens deze kaart op grotere afstand ten zuiden en zuidwesten van het plangebied. Esdekken hebben vaak een beschermende werking die onderliggende archeologische lagen beschermen tegen verstoringen. Onder de humusrijke A- horizont kan de oorspronkelijke bodem, veelal een podzolbodem, aanwezig zijn. Een podzolbodem is het resultaat van bodemvormingsprocessen die optreden wanneer de omstandigheden zodanig zijn dat er over een

¹⁴ Roymans, J.A.M. & H. Hiddink, 2007, p. 17

langere periode vegetatie kon bestaan in het landschap (vaak hoog en droog gelegen gebieden). Dit maakt podzolbodems archeologisch interessante eenheden, dit waren vaak aantrekkelijke gebieden voor bewoning.



Afb. 8. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)

2.4 Archeologische waarden

2.4.1 Bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van de noordelijke Peelrand gaat terug tot het Midden Paleolithicum.¹⁵ Duizenden jaren lang werd het Brabantse dekzandgebied bewoond door jager-verzamelaars met een mobiele leefwijze. Kampementen van jager-verzamelaars bevinden zich vaak op of dicht bij landschappelijke gradiënten: op de overgang tussen lage en hoge of droge en natte gebieden.¹⁶ Bij een vennetje bij Milheeze is bijvoorbeeld een omvangrijke vuursteenvindplaats van de Laat Paleolithische Federmessercultuur aangetroffen. Mogelijk zijn er periodes geweest dat de loop van de Maas in de omgeving van het plangebied lag. De locatie van het plangebied op de overgang tussen horstplateau en rivierlakte kan dan ook aantrekkelijk zijn geweest voor jager-verzamelaars. Ook in de latere steentijd en in de metaaltijden was de Peel bewoond. Ten westen van het plangebied zijn tijdens archeologisch booronderzoek een vijftal afslagen en houtskool aangetroffen, wat bevestigt dat er steentijdbewoning in de omgeving van Schaijk was (zie par. 2.4.3).¹⁷ Voor boerengemeenschappen gold eveneens dat hoger gelegen glooiingen en plateau's aantrekkelijker vestigingslocaties waren dan de lager gelegen rivierlaketes.¹⁸ Bewoningssporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen zijn in de omgeving van het plangebied te verwachten, hoewel er nog geen vondsten zijn gedaan. Op de Gaalsche heide, een AMK-terrein (nr. 5164) op ongeveer 1,5 km ten zuidwesten van het plangebied zijn bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en de Vroege- en Late Middeleeuwen bekend. Daarnaast is een mesolithische vuursteenvindplaats aanwezig.

¹⁵ CultGIS, 2005. Beschrijving Noord-Brabantse regio's: de Peel

¹⁶ Van Ginkel & Verhart, 2009. p. 34-36

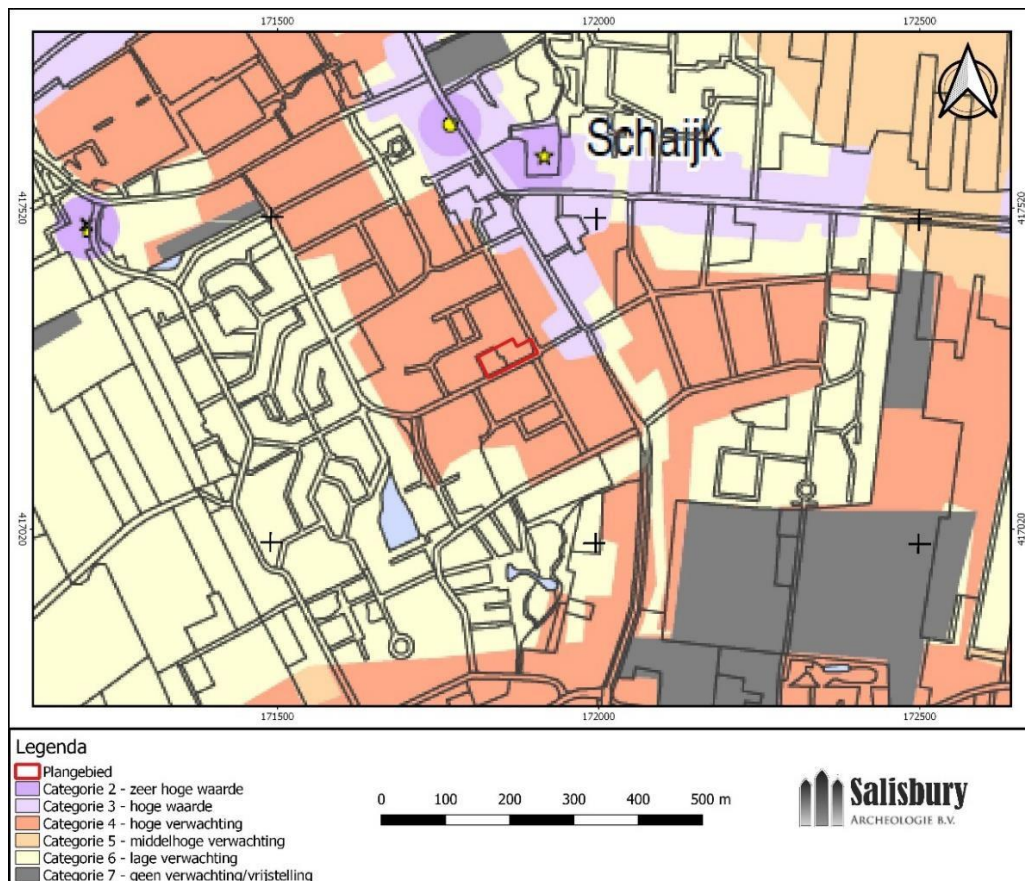
¹⁷ Bergman, 2013

¹⁸ Van der Veen, V. & D. Hagens, 2015

Vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan veel nieuwe bewoningskernen aan de Peelrand. Bewoning vond plaats op enige afstand rondom het veengebied van de Peelhorst.¹⁹ De lager gelegen, nattere beekdalen fungeerden vaak als hooi- of weidegrond.²⁰ De vroegste historische vermelding van het dorp Schaijk dateert uit de late 14^e eeuw. De kern van Schaijk is ontstaan aan de verbindingsweg tussen de buurtschappen Gaal en Mun, op de overgang tussen zuidelijke heidegronden en noordelijke kleiige akkergrond. De eerste huizen van Schaijk dateren vermoedelijk uit de late 14^e of vroege 15^e eeuw. In de vroege 15^e eeuw werd een kapel gebouwd die een eeuw later van een stenen toren werd voorzien.²¹ Dit is een voorganger van de huidige parochiekerk, tevens rijksmonument, uit 1894.²² De ontginning van het gebied startte waarschijnlijk al eerder, met de aankoop van zogenaamde 'uithoven' door de Abdij van Berne.²³ De uithoven waren centra van waaruit de monniken de woeste gronden in de omgeving ontgonnen. Schaijk maakte lange tijd deel uit van het Land van Ravenstein.²⁴ Vanaf 1600 verkreeg Schaijk steeds meer bestuurlijke en kerkelijke zelfstandigheid: in 1591 had het dorp eigen schepenen die als bestuur optraden en kort na 1648 werd Schaijk een zelfstandige parochie.

2.4.2 Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd ligt het plangebied in een "categorie 4"-zone, wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting (zie afb. 9).²⁵ De beleidskaart geeft een globale indruk van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Direct ten noorden



Afb. 9. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd (bron: <http://www.broplan.nl/>).

¹⁹ CultGIS, 2005. Beschrijving Noord-Brabantse regio's: de Peel.

²⁰ CultGIS, 2005. Beschrijving Noord-Brabantse regio's: de Peel.

²¹ Van der Veen & Hagens, 2015, 17

²² Rijksmonument-nummer 519149

²³ Wols, R., 2009

²⁴ Wols, 2009

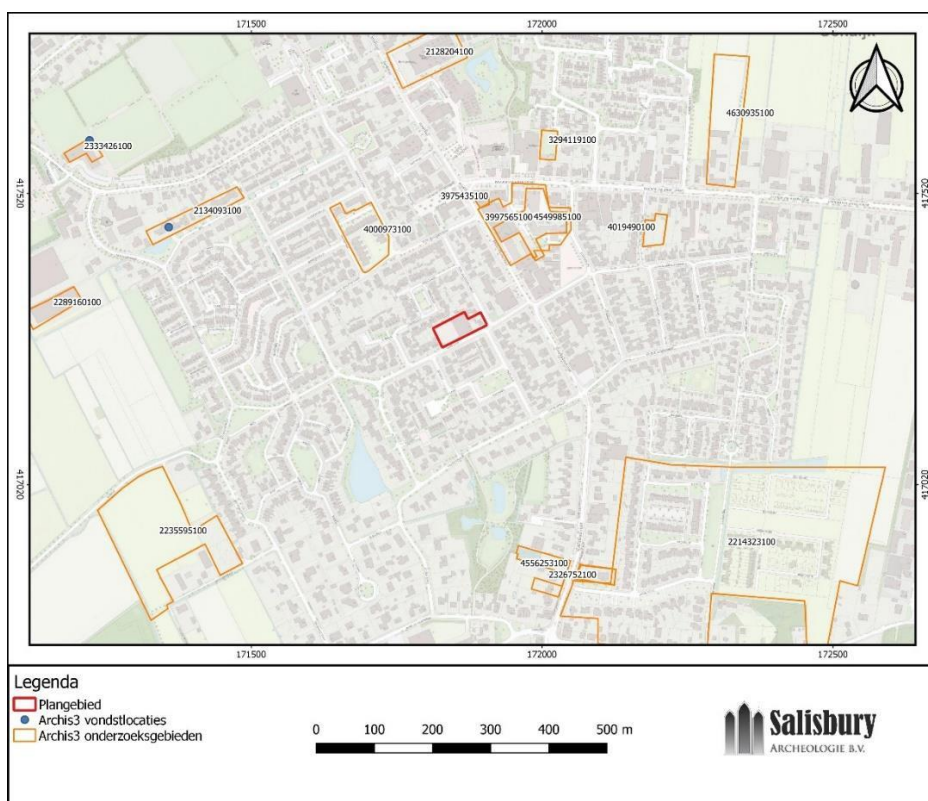
²⁵ Gemeente Landerd, 2012

en oosten van het plangebied bevindt zich de historische lintbebouwing van Schaijk-Reek, die wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van historische boerderijen en de pastorie van Schaijk.²⁶ De zone heeft een hoge tot zeer hoge waarde op de beleidskaart (categorie 2 en 3). Het plangebied ligt vlak buiten deze zone waarin woonerven uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd worden verwacht. De hoge verwachting op archeologie rond het plangebied hangt waarschijnlijk niet zozeer met de historische bebouwing samen, als wel met sporen van landgebruik en ontginning van de omliggende gronden.

2.4.3 Archeologische monumenten en voorgaand onderzoek

Tijdens het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (afb. 10 en tabel 1 en 2). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS 3.²⁷ In het plangebied en binnen een straal van 500 meter zijn geen AMK-terreinen aangewezen. Wel zijn een aantal archeologische onderzoeken, met name boringen, gedaan in de omgeving van het plangebied (zie tabel 1). Op twee locaties ten westen van het plangebied zijn vondsten geregistreerd. In het plangebied zelf zijn geen vondstlocaties bekend.

De booronderzoeken geven een indruk van de te verwachten bodemopbouw in het plangebied. Om deze reden volgt hier een korte samenvatting van de meest nabijgelegen onderzoeken. Bij een booronderzoek door Aeres milieu aan de Pastoor van Winkelstraat 2, ten noorden van het plangebied, werd een 40 tot 60 cm dik esdek aangetroffen, bestaande uit zeer fijn, matig siltig en sterk humeus zand, dat onder een pakket modern ophoogzand is gelegen.²⁸ De top van de onderliggende bodem is in vrijwel alle boringen afwezig; in slechts één boring werd een B-horizont aangetroffen. Bij een ander onderzoek door Transect, eveneens in het centrum van Schaijk, is een dalvormige laagte aangetroffen, waar het dekzand op grotere diepte ligt.²⁹ Ook hier is een humusrijk pakket aanwezig dat op het dekzand ligt. De verwachting voor steentijdvindplaatsen is in dit onderzoek naar beneden bijgesteld omdat ook hier de top van het dekzand is vergraven.



Afb. 10. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

²⁶ Provincie Noord-Brabant, 2016. Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 (herziening 2016).

²⁷ <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

²⁸ Van der Veen & Hagens, 2017. OM-nr. 3975435100

²⁹ Nales, 2016. OM-nr. 4000973100

Tabel 1. Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 meter van het plangebied (ARCHIS 3)

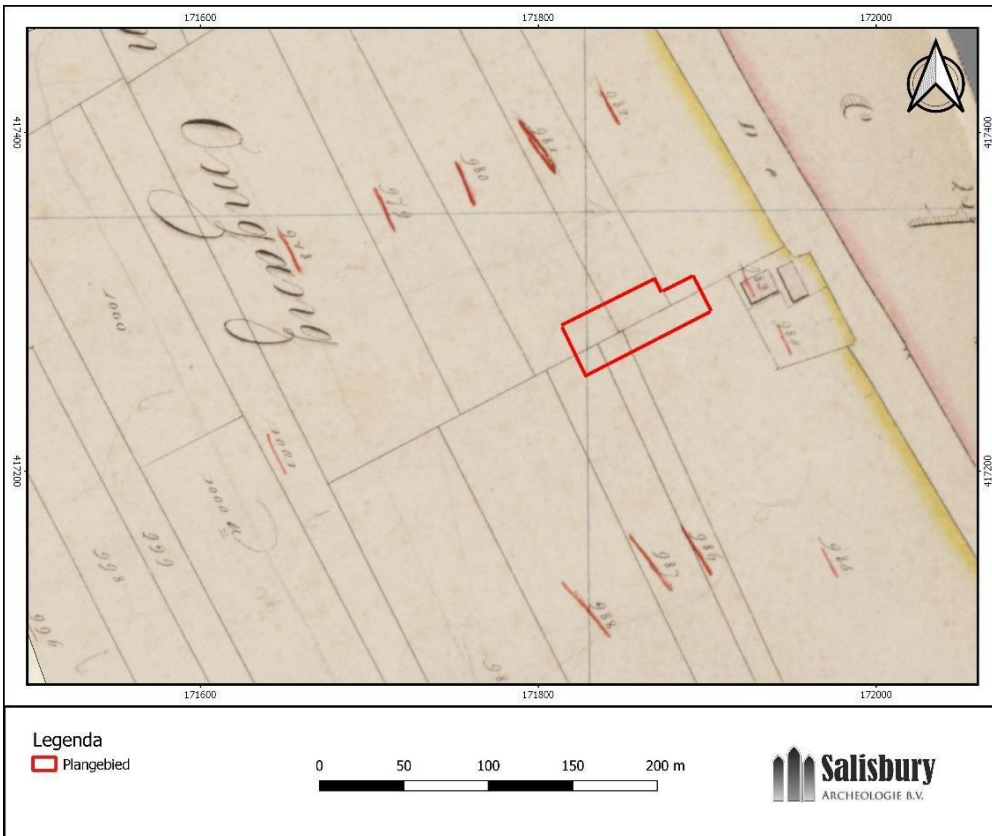
Zaak-id	Toponiem	Uitvoerder	Datum melding	Type onderzoek
2128204100	Project Planontwikkeling Regenboog	Syntheegra BV	2006-08-16	boring
2333426100	Bossestraat 56	BAAC BV	27-6-2011	boring
2289160100	Molenaarsstraat 2	BAAC BV	9-6-2010	boring
4034872100		Econsultancy BV	15-2-2017	proefputten/proefsleuven
4556253100		Aeres Milieu	26-7-2017	boring
2235595100		Sweco	5-3-2009	bureauonderzoek
2313581100	Schutsboomstraat	particulier	6-1-2010	boring
4000973100		Transect	25-5-2016	boring
4019490100		Econsultancy BV	31-10-2016	boring
4630935100		Greenhouse Advies	24-8-2018	boring
2134093100	Bossestraat	Syntheegra BV	16-10-2006	boring
4019482100		Econsultancy BV	31-10-2016	bureauonderzoek
4549985100		Econsultancy BV	19-6-2017	proefputten/proefsleuven
2326752100	Schutsboomstraat-Noord	Archeodienst Gelderland BV	21-4-2011	proefputten/proefsleuven
2214323100		Archeopro	9-9-2008	boring
3975435100		Aeres Milieu	14-10-2015	boring
3997565100		Transect	22-4-2016	boring
3294119100		Aeres Milieu	22-7-2015	boring

Tabel 2. Archeologische vondsten binnen een straal van 500 meter van het plangebied (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	materiaal	complex	datering
2333426100	vuursteen	5 afslagen, grind, onbewerkt vst,	Paleolithicum - Neolithicum
2134093100	Keramik (Roodbakkend geglazuurd aardewerk)		Nieuwe tijd

2.5 Historische kaarten en bouwhistorie

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is het plangebied nog onbebouwd (zie afb. 11). De historische lintbebouwing van Schaijk bevindt zich ten noorden van het plangebied. In deze periode is het plangebied in gebruik als bouwland. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een boerderij. Op het Bonneblad uit 1899 is de situatie nog grotendeels dezelfde. Het plangebied wordt doorkruist door meerdere sloten. Pas in de jaren '50 en '60 verandert de omgeving drastisch: vanuit de dorpskern van Schaijk worden nieuwe wijken aangelegd. In het plangebied worden de twee gebouwen gerealiseerd die thans nog aanwezig zijn: een winkelpand (Burgemeester Hoefnagelstraat nr. 14) en een vrijstaande woning (nr. 14a). In de jaren '80 breidt het dorp zich verder uit naar het westen en zuiden en krijgt het dorp zijn huidige aanzicht.



Afb. 11. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832, (code MIN10138C01, bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 12. Het plangebied op een uitsnede van de Bonnebladen uit 1899 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>).



Afb. 13. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit 1970 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)



Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 2006 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.6 Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Op dit moment liggen in het plangebied enkele gebouwen die in paragraaf 1.4 en 2.5 zijn besproken. Bij de bouw van deze gebouwen is de bodem verstoord tot onbekende diepte.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor twee vermoedelijk aanwezige bodemlagen, namelijk een esdek uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een daaronder gelegen dekzandpakket met een podzolbodem. Afgaande op de bodemkaart en op voorgaand onderzoek zijn in het plangebied lage enkeerdgronden aanwezig. Booronderzoek ten noorden van het plangebied geeft een indicatie voor de diepte van het esdek en het dekzand: de top van deze lagen kan zich bevinden op een diepte van 0,45 tot 1,90 m -mv.³⁰ De bovenste 40 centimeter van de bodem bestaat vermoedelijk uit recente zandlagen die met de aanleg van de parkeerplaatsen samenhangen.

De omgeving van het plangebied kent een zeer lange bewoningsgeschiedenis. In het dekzandpakket kunnen resten worden aangetroffen uit de periode Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit en begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen bestaan. Het plangebied ligt naast een beekdal, op de overgang van de hoger gelegen Peelhorst naar de rivierterrassen van de Maas. Dergelijke overgangszones bodem aantrekkelijke vestigingsomstandigheden voor zowel jager-verzamelaars als vroege boerensamenlevingen. De sporen van steentijdbewoning zijn echter oppervlakkig en vaak beperkt tot de bovenste 10-15 centimeter van de dekzandbodem, mits deze aanwezig en intact is. De top van het dekzand is op nabijgelegen onderzoeksterreinen grotendeels vergraven tijdens latere periodes.³¹ Het is onduidelijk of dezelfde situatie geldt voor het plangebied. Als op het dekzand een escomplex aanwezig is, kunnen hier resten worden verwacht uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Een esdek heeft bovendien vaak een beschermende werking op onderliggende bodems. Vindplaatsen uit de periode Laat Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen worden in de top van de pleistocene afzettingen verwacht. De pleistocene afzettingen hebben hier een glooiend karakter, waardoor de top zich op verschillende diepten onder de latere antropogene afzettingen kan bevinden. Het is niet exact bekend hoe reliëfrijke de top van de pleistocene afzettingen is, en of er koppen, ruggen of laagtes binnen het plangebied voorkomen. Dit dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld.

De enige ernstige verstoring van de bodem in het plangebied is vermoedelijk het aanwezige winkelpand (Albert Heijn). De verstoringsdiepte van deze bebouwing is onbekend. Bij de aanleg van omringende parkeerplaatsen is de bodem waarschijnlijk slechts tot een diepte van 20 - 40 cm - mv verstoord. Tot in de jaren vijftig was het plangebied in gebruik als landbouwgrond. De hoge archeologische verwachting zoals weergegeven op de beleidskaart van de gemeente Landerd kan op basis van het bureauonderzoek daarom niet naar beneden worden bijgesteld.

De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) door middel van boringen. Hierbij worden 6 boringen gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 cm diameter. Vanwege de geplande verstoringsdiepte van minstens 80 cm beneden maaiveld worden de boringen gezet tot 15 cm in de C-horizont van het dekzand. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,45-1,90 m beneden maaiveld. Indien het esdek, dan wel de top van het pleistocene zand intact is, kan worden overgegaan tot een karterend booronderzoek of proefsleuvenonderzoek om eventuele vindplaatsen op te sporen.

³⁰ Nales, 2016, 20.

³¹ Van der Veen & Hagens, 2015; Nales, 2016.

3 Resultaten veldonderzoek

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode

Conform het in het bureauonderzoek geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 6 boringen zijn geplaatst. De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet, waarbij de toegankelijkheid van de boorlocaties leidend was (aan- /afwezigheid bouwwerken) op geplande boorlocaties. Er is daarbij enigszins afgeweken van het oorspronkelijke boorplan (zie afb. 15 en 16). De geplande locatie voor boring 1 aan de noordzijde van de aanwezige bebouwing bleek niet toegankelijk. Deze boring is derhalve verplaatst naar de zuidzijde van het gebouw. In het gehele gebied was oppervlakteverharding aanwezig in de vorm van asfalt. Voor alle zes de boringen is om deze reden gebruik gemaakt van betonboringen tot 0,15 m beneden maaiveld. Vanaf deze diepte zijn de boringen gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot ruim onder het relevante archeologische niveau, dat wil zeggen tot in de C-horizont. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de bebouwing. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals baksteenpuin, houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De resultaten van het booronderzoek (boorbeschrijvingen en boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 1.



Afb. 15. Indicatief boorplan op luchtfoto (bron: <https://www.google.com/intl/nl/earth/>).



Afb. 16. Gezette boringen op luchtfoto (bron: <https://www.google.com/intl/nl/earth/>).

3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten

De laagopvolging in de zes boringen is vrijwel hetzelfde. Boring 3 geeft een duidelijke weergave van de bodemopbouw en wordt daarom als modelboring beschreven. Afwijkingen hiervan in de overige boringen zullen daaropvolgend apart worden besproken.

Laagopvolging boring 3 (van boven naar beneden):

De bovenste 15 cm bestaan uit asfalt. Het asfalt ligt op een laag van geelgrijs, matig grof (recent) ophoogzand van 5 cm dik. Deze zandlaag gaat met een abrupte overgang over op donkerbruin, matig fijn, matig humeus, zwak siltig zand met hierin een spoor grind. In de bovenste 20 cm van dit humeuze zand zijn enkele puinspikkels waargenomen. Het humeuze zandpakket is geïnterpreteerd als esdek. Na 80 cm gaat het humeuze pakket abrupt over op licht grijsgeel, zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand en betreft tevens de onverstoorde natuurlijke ondergrond, of C-horizont.

Het 15 cm dikke asfalt op ophoogzand is ook in de overige vijf boringen aangetroffen. De dikte van de laag ophoogzand varieert in deze boringen tussen 10 en 15 cm. Ook het humeuze pakket dat is geïnterpreteerd als esdek is in alle overige boringen aangetroffen. In boringen 1 t/m 4 en 6 bevindt dit pakket zich direct onder het ophoogzand. In boring 5 is onder het ophoogzand een pakket verstoorde grond aangetroffen van 40 cm dik. Onder de verstoring is hier vanaf 0,7 m – mv een restant van het esdek aanwezig. In boring 2 is slechts de bovenste 20 cm van het humeuze pakket waargenomen. Op 0,45 m – mv is deze boring gestuit op ondoordringbaar rood baksteenpuin.

Alleen in boringen 3 en 4 zijn in het esdek enkele puinspikkels en een spoor grind waargenomen.

In boringen 5 en 6 bleek de onderkant van het humeuze pakket sterk verrommeld. Ook in boring 6 lijkt het waarschijnlijk dat de grond hier omgezet/verploegd is geweest aangezien tussen twee humeuze zandlagen in, op 0,95 m -mv, een 20 cm dikke laag is aangetroffen die bestaat uit licht geelgrijs dekzand vermengd met brokken humeus materiaal. De onderkant van het esdek is in deze boring niet aangetroffen. Vanwege de zeer natte ondergrond slibde het boorgat dicht waardoor het op een dieper niveau niet mogelijk bleek de bodemopbouw af te lezen uit de boring. Deze boring is gestaakt op 1,8 m -mv.

Daar waar de onderkant van het esdek wel is aangetroffen (in boringen 1, 3, 4 en 5) blijkt deze in drie van de vier gevallen direct, en met een abrupte overgang, op een C-horizont te liggen. Alleen in boring 1 is onder het esdek een 10 cm dikke BC-horizont aangetroffen.

Interpretatie

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de natuurlijke pleistocene ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand. Op het dekzand bevindt zich een esdek met een dikte die varieert tussen de 65 en 95 cm. In twee van de boringen zijn in het esdek enkele spikkels rood baksteenpuin aangetroffen en in een boring is in het esdek een brok ondoordringbaar rood baksteenpuin aangetroffen. De top van het esdek is in een van de boringen recentelijk verstoord. Het is goed mogelijk dat ook in de overige boringen, waar het recente ophoogzand direct op het esdek ligt, de oorspronkelijke top hiervan is verdwenen door egalisatie van de ondergrond voor de aanleg van de geasfalteerde parkeerplaats. Er zijn geen aanwijzingen in het esdek aangetroffen voor de datering van het pakket. De aanwezigheid van een esdek direct onder het recente ophoogzand bevestigt de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting voor een agrarisch grondgebruik in het plangebied tot aan de jaren vijftig van de vorige eeuw. Ook de deels verrommelde en omgezette/verploegde onderkant van het esdek wijzen op agrarisch grondgebruik. In geen van de boringen is een intact podzol profiel aangetroffen. Daar waar de overgang van esdek op dekzand is waargenomen gaat het in drie van de vier gevallen om een AC- profiel. Alleen in boring 1 is onder het dekzand een BC-horizont aangetroffen. De aanwezigheid van het esdek maakt dat het plangebied nog steeds een hoge kans op archeologische resten heeft. Het feit dat er geen intacte podzol onder het dekzand aanwezig is heeft mogelijk als oorzaak dat deze is opgenomen bij de eerste ontginningslaag onder het esdek. In de top van de B- en C-horizont kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn. Deze top is op een diepte van 0,95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen, deze kan echter fluctueren en lokaal iets dieper dan wel hoger in de ondergrond van het plangebied aanwezig zijn.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor twee vermoedelijk aanwezige bodemlagen, namelijk een esdek uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een daaronder gelegen dekzandpakket met een podzolbodem. Afgaande op de bodemkaart en op voorgaand onderzoek zijn in het plangebied lage enkeerdgronden aanwezig. In de top van het dekzandpakket kunnen resten worden aangetroffen uit de periode Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze. De enige ernstige verstoring van de bodem in het plangebied is vermoedelijk het aanwezige winkelpand. De verstoringsdiepte van deze bebouwing is onbekend. Tot in de jaren vijftig was het plangebied in gebruik als landbouwgrond. De hoge archeologische verwachting zoals weergegeven op de beleidskaart van de gemeente Landerd blijft op basis van het bureauonderzoek daarom in stand.

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de natuurlijke pleistocene ondergrond, conform de verwachting, in het plangebied bestaat uit dekzand. Op het dekzand bevindt zich een esdek met een dikte die varieert tussen de 65 en 95 cm. In twee van de boringen zijn in het esdek enkele spikkels rood baksteenpuin aangetroffen en in één boring is in het esdek een brok ondoordringbaar rood baksteenpuin aangetroffen. De top van het esdek is in één van de boringen recentelijk verstoord. Het is goed mogelijk dat ook in de overige boringen, waar het recente ophoogzand direct op het esdek ligt, de oorspronkelijke top hiervan is verdwenen door egalisatie van de ondergrond voor de aanleg van de geasfalteerde parkeerplaats. In geen van de boringen is een intact podzol profiel aangetroffen. Daar waar de overgang van esdek op dekzand is waargenomen ging het in drie van de vier gevallen om een AC- profiel. Alleen in boring 1 is onder het dekzand een BC-horizont aangetroffen. In de top van de B- en C-horizont kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het archeologisch relevante niveau is op een diepte van 0,95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen. De diepte is niet binnen het gehele plangebied gelijk en kan mogelijk lokaal hoger of lager in de ondergrond aanwezig zijn.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit een dekzandbodem, afgedekt door een eerdlaag of esdek: een antropogeen, humusrijk pakket met een variabele dikte. Volgens de bodemkaart bevinden zich lage enkeerdgronden in het plangebied. In het plangebied is circa 1011 m² aan bebouwing uit de 20^e eeuw aanwezig, waardoor de bodem ter plaatse tot onbekende diepte, mogelijk tot in het dekzand verstoord is. Het booronderzoek laat geen homogeen beeld van de bodemopbouw zien. Het feit dat er geen intacte podzol onder het dekzand aanwezig is heeft mogelijk als oorzaak dat deze zijn opgenomen bij de eerste ontginningslaag onder het esdek. In de top van de BC- en C-horizont kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Bij het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is er sprake van een esdek waarvan de datering op basis van het bureauonderzoek vermoedelijk in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd valt. Er zijn geen aanwijzingen in het esdek aangetroffen die de datering kunnen bevestigen of verder specificeren.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

In verband met de fundering van de toekomstige appartementen en bijgebouwen wordt de bodem tot een diepte van minimaal 80 cm -mv verstoord. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor twee bodemlagen, namelijk een esdek uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een daaronder gelegen dekzandpakket met een podzolbodem waarin resten uit de periode Laat Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kunnen voorkomen. Op basis van het verkennende

booronderzoek blijft de archeologische verwachting voor de top van het pleistocene dekzand hoog. Deze is op een diepte van 0,95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen. Lokaal kan deze in het plangebied echter op een hoger niveau aanwezig zijn waardoor niet kan worden uitgesloten dat de geplande bodemingrepen de mogelijk aanwezige archeologie zullen verstoren.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie par. 4.3

4.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek blijft de hoge archeologische verwachting die geldt voor het plangebied hoog. Ondanks dat de podzolbodem niet intact aanwezig is onder het esdek bestaat de kans dat er nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Ook bij een AC-bodemprofiel kunnen dieper ingegraven sporen in het dekzand aanwezig zijn. Het archeologisch relevante niveau is op 0,95 – 1,25 m beneden maaiveld aangetroffen. De diepte is niet binnen het gehele plangebied gelijk en kan mogelijk lokaal hoger of lager in de ondergrond aanwezig zijn. De voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologisch resten verstoren.

Derhalve wordt geadviseerd in het plangebied een vervolgstap binnen het archeologische onderzoek uit te voeren. Gezien de geringe oppervlakte van het onderzoeksgebied wordt geadviseerd hier een Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) met een eventuele doorstart naar een definitieve opgraving (DO) uit te voeren. De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het achterhalen of er daadwerkelijk een archeologische vindplaats voorkomt. Als dit het geval is dienen de aard en de begrenzing ervan nader gespecificeerd te worden. Uiteindelijk dient dit te resulteren in een waardering van de vindplaats mocht deze aanwezig zijn. In gevolg daarop kan in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag besloten worden de vindplaats definitief op te graven. Aangezien bij sloopwerkzaamheden de bodem (en daarmee eventuele archeologische resten) verstoord kan raken, wordt tevens geadviseerd om sloopwerkzaamheden voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek uitsluitend bovengronds uit te voeren.

Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Landerd.

Literatuur

Bosch, J.H.A. 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1* Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Bergman, 2013. *Gemeente Landerd: Plangebied Bossestraat 56 te Schaijk: Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC-rapport V-11.0209.

Gemeente Landerd, 2012. *Archeologische beleidskaart Gemeente Landerd*. <<http://www.broplan.nl/>>

Gemeente Oss, 2014. *Bestemmingsplan Kom-Schaijk 2014 NL.IMRO.1685.bpkomschaijk2014-VG02*. <<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>>

Nales, T. 2016. *Schaijk, Centrumplan Gemeente Landerd (Noord-Brabant) Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)*. Transect-rapport 902.

Roymans, J.A.M. & H. Hiddink, 2007. *Ecologische verbindingzone Kleine Beerze; deeltraject Den Aard - Molenenbroek, gemeenten Bladel en Eersel; een cultuurhistorische verwachtings- en advieskaart*. Raap-Rapport 1596.

Stouthamer ,E., Cohen, K.M. & W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het land: geologie en geomorfologie*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.

Van de Water, A.E.M. & F.P. Kortlang, 2012. *Nota Archeologie gemeente Landerd; De implementatie van de Wet op de archeologische monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*. ArchAeO-rapport 110, versie 02-02-2012.

Van der Veen, V. & D. Hagens, 2015. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Pastoor van Winkelstraat 2 te Schaijk*. Aeres Milieu AM15382.

Van Ginkel, E. & L. Verhart, 2009. *Onder onze voeten*. Amsterdam: Bert Bakker.

Wols, R., 2009. *Schaijk in vogelvlucht*. Brabants Historisch Informatiecentrum. <<https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/schaijk-in-vogelvlucht>>.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	28-3-2019
https://www.google.com/intl/nl/earth/	28-3-2019
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	28-3-2019
http://www.ahn.nl	28-3-2019
http://www.pdok.nl	28-3-2019
http://www.topotijdreis.nl	28-3-2019
http://www.broplan.nl	28-3-2019
https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/schaijk-in-vogelvlucht	28-3-2019

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging van het plangebied op de kadastrale kaart en topografische kaart (BRT achtergrond. Bron: < https://pdok.nl/ >)	9
Afb. 2.	Boven: het plangebied op een recent satellietbeeld (bron: Google Maps). Onder: bouwplan van het toekomstige nieuwbouwcomplex (bron: opdrachtgever/Koppens Architectenbureau)	10
Afb. 3.	Schets voorbeeld van de toekomstige nieuwbouw (bron: opdrachtgever/Koppens Architectenbureau)	11

Afb. 4.	Omvang geplande bodemingrepen (groen), in het rood omliggende gedeelte zullen geen bodemingrepen plaatsvinden.....	11
Afb. 5.	Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: https://opentopo.nl)	12
Afb. 6.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	14
Afb. 7.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3 0,5m DSM; bron: https://www.ahn.nl).	15
Afb. 8.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl)	16
Afb. 9.	Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd (bron: http://www.broplan.nl/).	17
Afb. 10.	AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3)	18
Afb. 11.	Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832, (code MIN10138C01, bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	20
Afb. 12.	Het plangebied op een uitsnede van de Bonnebladen uit 1899 (bron: http://www.topotijdreis.nl/).....	20
Afb. 13.	Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit 1970 (bron: https://www.topotijdreis.nl)	21
Afb. 14.	Het plangebied op een topografische kaart uit 2006 (bron: http://www.topotijdreis.nl).	21
Afb. 15.	Indicatief boorplan op luchtfoto (bron: https://www.google.com/intl/nl/earth/).	23
Afb. 16.	Gezette boringen op luchtfoto (bron: https://www.google.com/intl/nl/earth/).	24

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 meter van het plangebied (ARCHIS 3)	19
Tabel 2.	Archeologische vondsten binnen een straal van 500 meter van het plangebied (ARCHIS 3)	19

Lijst van bijlagen

Bijlage 1.	Boorbeschrijvingen	30
------------	--------------------	----

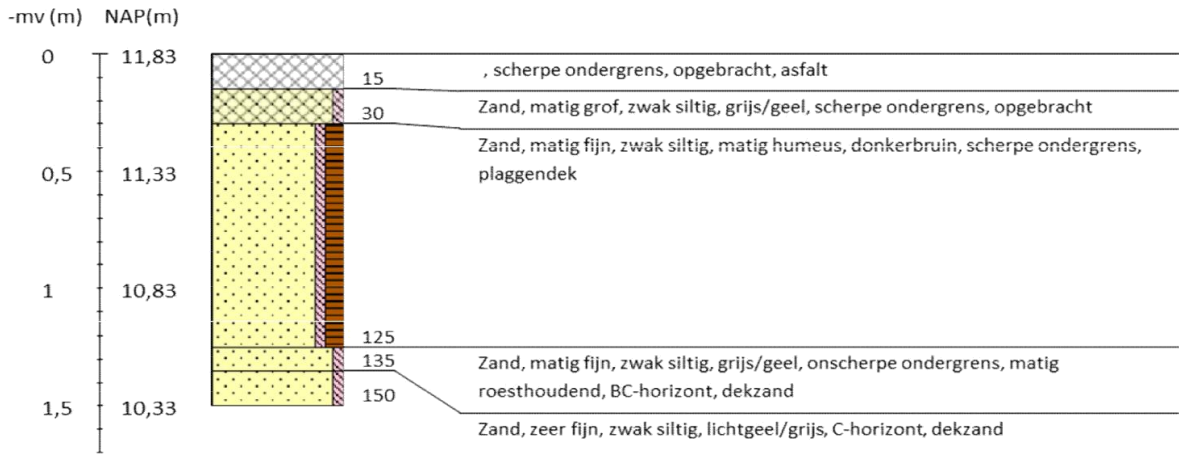
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

textuur		mediaan zandfractie		interpretatie	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Z...	zand	mg	matig grof	op	opgebracht
...s1	licht siltig	mf	matig fijn	esd	esdek
		zf	zeer fijn	dza	dekzand
kleur		humus/grind		vlekken	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
bl	blauw	g1	licht grindig	Fe	ijzeroxidevlekjes
br	bruin	h1	licht humeus	blgr	blauwgrijze vlekken
ge	geel	h2	matig humeus	grge	grijsgele vlekken
gr	grijs			dbr	donkerbruine vlekken
l...	licht	aard gr		...1	enkele
d...	donker	code	omschrijving	...2	veel
overige bestanddelen		ab	abrupt		
code	omschrijving	di	diffuus		
pu1	enkele puinspikkels	ge	geleidelijk		

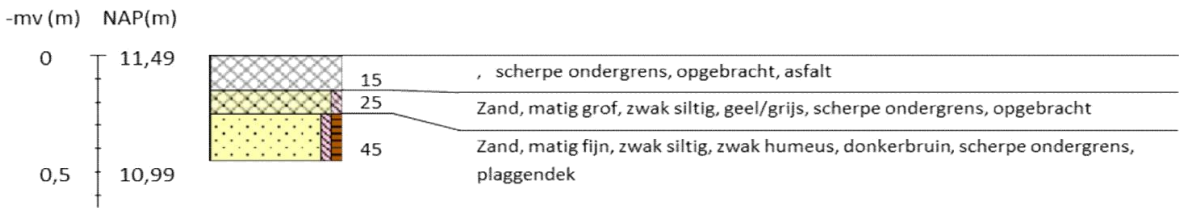
boring	bovengren s (mv)	dikte	aard gr	kleur	lithologie	mediaan zandfractie	humusgehalte	grindgehalte	vlekken	horizont	overige bestanddelen	interpretatie	opmerkingen
1	0	15			asfalt								
	15	15	ab	grge	zs1	mg						op	
	30	95	ab	dbr	zs1	mf	h2					esd	
	125	10	ab	grge	zs1	mf			fe2	bc		dza	
	135	15	ge	lggr	zs1	zf				c		dza	
	150												
2	0	15			asfalt								
	15	10	ab	gegr	zs1	mg						op	
	25	20	ab	dbr	zs1	mf	h1					esd	
	45												boring gestuit op ondoordringbaar puin, rood baksteen
3	0	15			asfalt								
	15	5	ab	gegr	zs1	mg						op	
	20	80	ab	dbr	zs1	mf	h2	g1			pu1	esd	pu1 in bovenste 20 cm
	100	25	ab	lggr	zs1	mf				c		dza	
	125												
4	0	15			asfalt								
	15	10	ab	gegr	zs1	mg						op	
	35	60	ab	dbr	zs1	mf	h2	g1			pu1	esd	
	95	25	ab	lggr	zs1	zf			fe1	c		dza	
	120												
5	0	15			asfalt								
	15	15	ab	grge	zs1	mg						op	

	30	25	ab	dge	zs1	mg			blgr			xx	
	55	15	ab	grbr	zs1	mf			grge			xx	
	70	35	ab	dbr	zs1	mf	h2					esd	
	105	10	di	dbr	zs1	mf	h1					esd	rommelig. verploegde onderkant esdek. vermengd met dza
	115	10	ge	dbr	zs1	mf	h2					esd	
	125	25	ab	lgegr	zs1	mf				c		dza	
	150												
6	0	15			asfalt								
	15	15	ab	grge	zs1	mg						op	
	30	65	ab	dbr	zs1	mf	h2					esd	
	95	20	ab	lgegr	zs1	mf			dbr				omgezet. dekzand met stukken esd
	115	65	di	dbr	zs1	mf	h2					esd	
	180												boring gestaakt: dichtslibbend boorgat

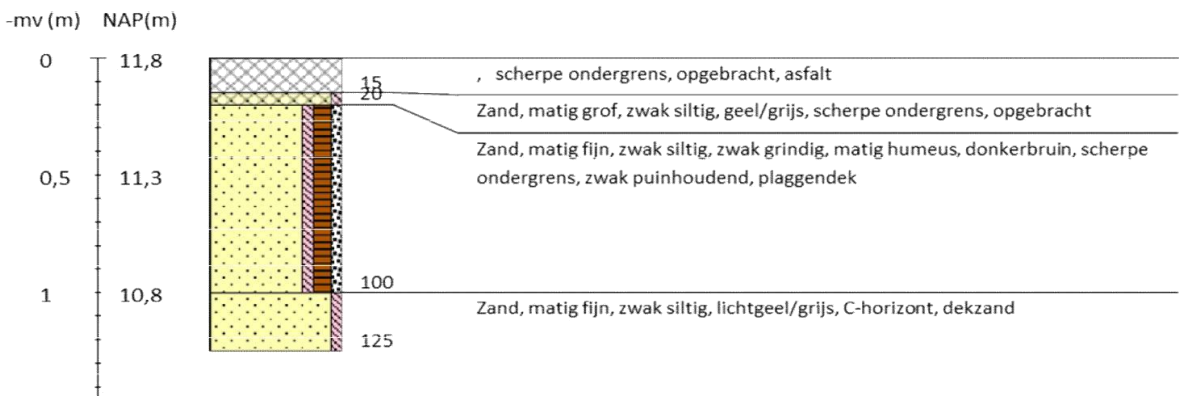
Boring 1 RD-coördinaten: 171875/417280



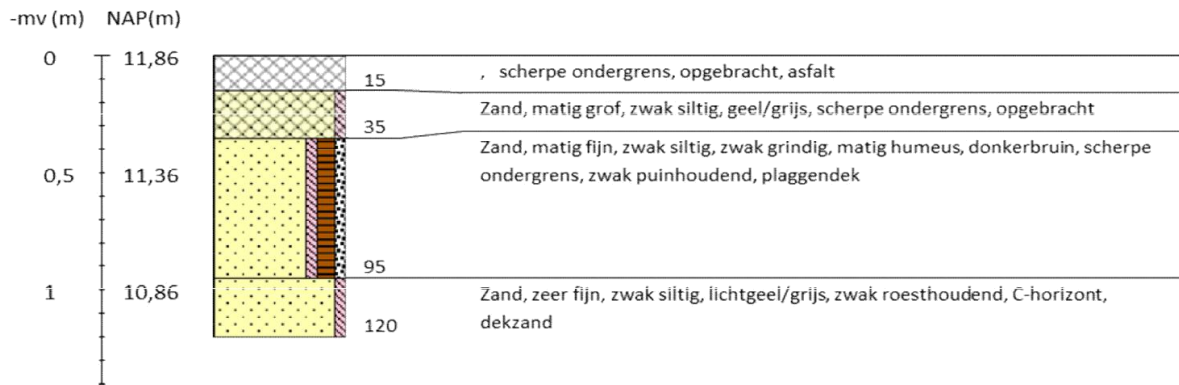
Boring 2 RD-coördinaten: 171860/417272



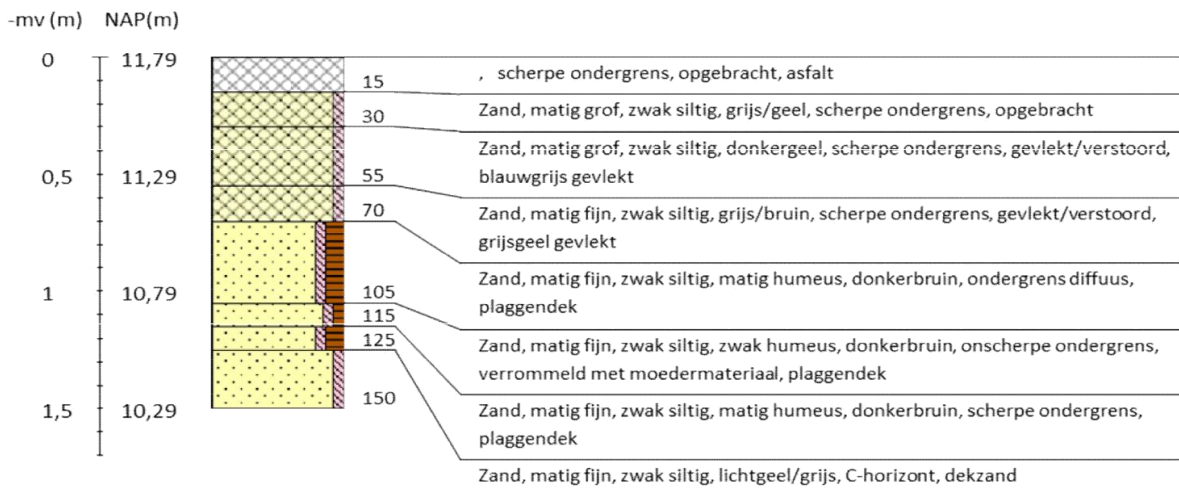
Boring 3 RD-coördinaten: 171850/417271



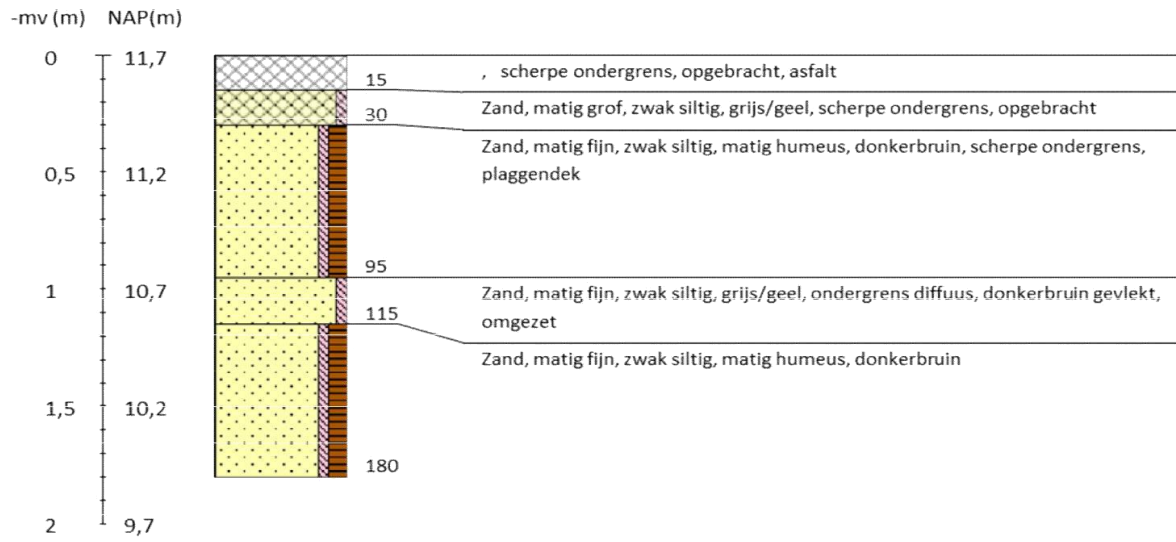
Boring 4 RD-coördinaten: 171840/417284



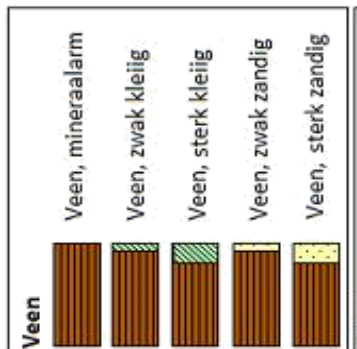
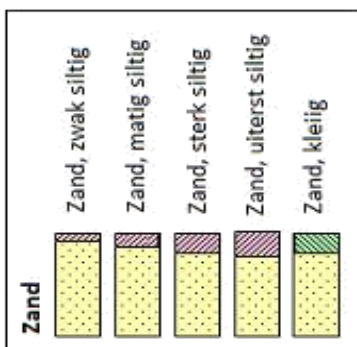
Boring 5 RD-coördinaten: 171829/417278



Boring 6 RD-coördinaten: 171835/417264



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

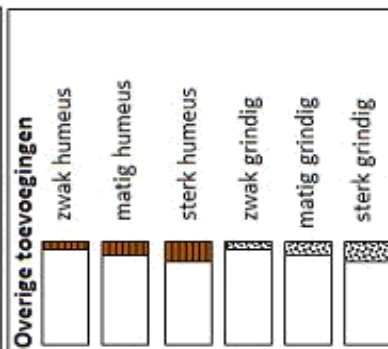
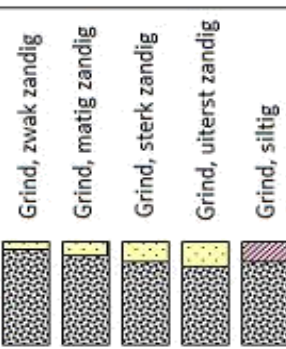
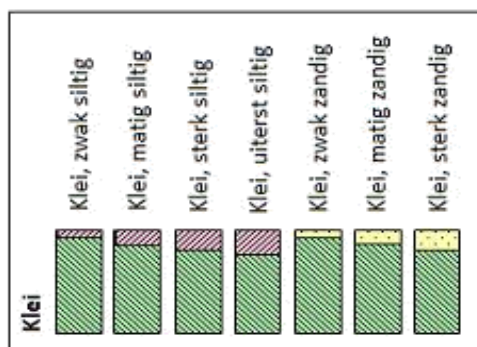


Zandmediaan

uiterst fijn	< 105 μm
zeer fijn	105 - < 150 μm
matig fijn	150 - < 210 μm
matig grof	210 - < 300 μm
zeer grof	300 - < 420 μm
uiterst grof	420 - < 2000 μm

Zandsortering

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3



Boortype

Edelmanboor ø 7 cm	
Edelmanboor ø 10 cm	
Edelmanboor ø 12 cm	
Edelmanboor ø 15 cm	

Guts ø 2 cm	
Guts ø 3 cm	

Mechanische boor ø 10 cm	⋮
Mechanische boor ø 12 cm	⋮⋮
Mechanische boor ø 15 cm	⋮⋮⋮
Mechanische boor ø 20 cm	⋮⋮⋮⋮

Grondwaterstand

GHG	▲
GWG	▼
GLG	◆

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃