

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Borgweg 29, Schipborg,
gemeente Aa en Hunze
(DR).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

september 2023

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
MVM advisering

Colofon

v3.2

Laagland Archeologie Rapport 1192

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Borgweg 29 te Schipborg, gemeente Aa en Hunze (DR)

Auteur: Anne Ponten, Erwin Brouwer

In opdracht van: MVM advisering

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in augustus/september 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Borgweg 29 te Schipborg. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een nieuwe woning.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt in het Drentse Zandgebied. Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten blijkt dat zich tussen 1500 v. Chr. en 800 na Chr. een veenstrip bevond ten westen van het plangebied. Deze veenstrip komt overeen met de beekdalbodem die is weergegeven op de geomorfologische kaart. Volgens de paleogeografische kaarten heeft zich in het plangebied nooit veen gevormd. Op de geomorfologische kaart ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. De rest van het plangebied ligt in een zone met dekzandwelvingen. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Het AHN toont een opduiking in het noordelijke en oostelijke plangebied. Dit betreft waarschijnlijk een stuifduin. De huidige (en voormalige) bebouwing in het plangebied lijkt op een uitloper van dit stuifduin te zijn aangelegd, maar mogelijk ook is hier sprake van ophoging.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen bekend. Het plangebied ligt daarbij op een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Dit betreft de oude kern van Schipborg. In de ondergrond worden hier resten uit met name de Vroege en Late Middeleeuwen verwacht. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het westelijke deel van het terrein omschreven als bos/opgaand hout en het oostelijke deel werd aangeduid als weiland. Op oude kaarten bleef het plangebied onbebouwd tot 1935. Rond 1935 werd de huidige boerderij gebouwd. Rond 1984 wordt daar nog een schuur aan toegevoegd. Deze is recent gesloopt.

Op basis van het bureauonderzoek worden resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem op de geplande nieuwbouwlocatie tot diep in de C-horizont is verstoord. Op deze locatie worden geen archeologische resten meer verwacht. Elders in het plangebied zijn stuifzanden aangetroffen. Wat dieper ligt dekzand. In één boring is onder een stuifzandpakket een intacte B- en BC-horizont in dekzand gezien.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren voor wat betreft de geplande nieuwbouw. Voor het oostelijke plangebied adviseren we ten aanzien van archeologie een beperking op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Aa en Hunze. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, Stichting Libau.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Gemeentelijk beleid	10
1.6 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 AMK-terreinen	15
2.3.3 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Verwachtingsmodel	21
3.3 Advies	21
4 Veldonderzoek	22
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	23
4.3 Resultaten: archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	31
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	32
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	33
BIJLAGE 6 Bodemkaart	35
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	36
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	37
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	38
BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst	44

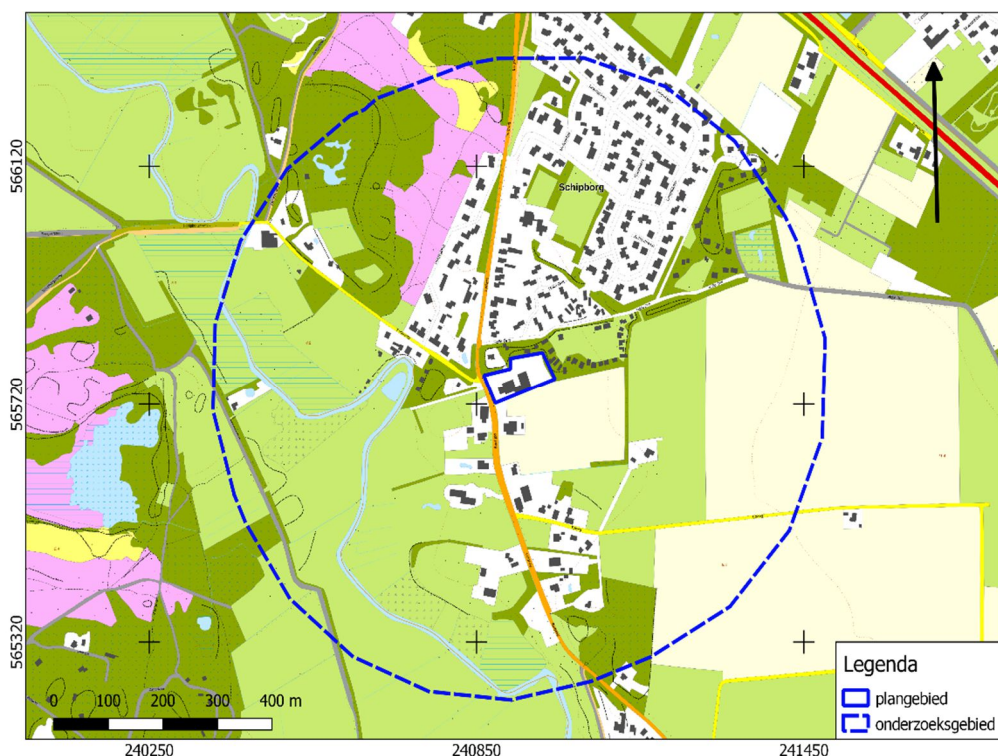
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woning aan de Borgweg 29 te Schipborg, gemeente Aa en Hunze (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Aa en Hunze heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Borgweg 29 in Schipborg, gemeente Aa en Hunze (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 6000 m². De daadwerkelijke verstoring (nieuwbouw woning) is veel kleiner (circa 250 m²). Deze wordt deels op de locatie van een recent gesloopte schuur gebouwd. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Schipborg
Beheerder/eigenaar grond	L. Perdon
Toponiem	Borgweg 29
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	ALO00-P-1100
Laagland Archeologie projectnummer	EB-SCBO231
Datum conceptrapportage	11-9-2023
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	240971/565805
	240993/565761
	240884/565720
	240863/565767
Kaartblad ²	12 ^E
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 6000 m ² daadwerkelijke verstoring circa 250 m ²
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5456909100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	08-09-2023
Datum eind veldonderzoek	08-09-2023
Opdrachtgever	MVM advisering
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Bevoegde overheid	Gemeente Aa en Hunze
Adviseur namens bevoegde overheid	Stichting Libau
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

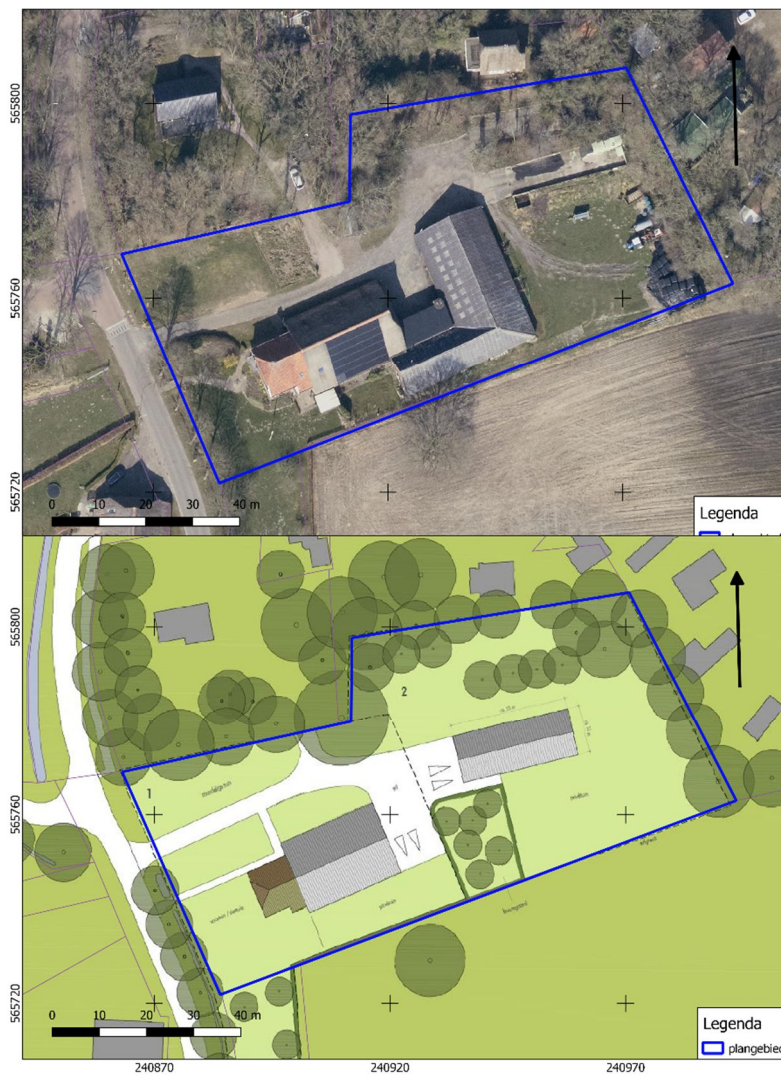
1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als boerderij met schuur en erf. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.

Het hoofdgebouw – de huidige boerderij – blijft bewaard. De L-vormige schuur is inmiddels gesloopt. De erfverharding rondom de schuur is verwijderd. Deels op de voormalige locatie van deze schuur is een nieuwe woning voorzien. De schuur was deels onderkelderd (mestput). Op dit moment is de voormalige schuurlocatie en achterliggende erf ingezaaid met graszaad.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron:pdok.nl

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Schipborg artikel 16: Waarde – archeologie 1. In dit artikel staat dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij bodemverstoringen met een oppervlakte groter dan 70 m² en een verstoringdiepte van meer dan 30 cm -mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Drentse Zandgebied. Dit gebied is grotendeels gevormd onder invloed van het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien). Dit deel van Nederland was tijdens deze periode geheel met landijs bedekt. In de onderste laag van de gletsjers werd een mix van klei, zand, leem, grind en grotere keien meegevoerd (keileem). Geologisch wordt dit keileem gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Wat oostelijker van het plangebied ligt de Hondsrug, een zogenaamde '*megaflute*', die in de late fasen van de voorlaatste ijstijd (Saalien) is gevormd onder het landijs.⁴ Westelijk van het plangebied ligt een beekdal (Schipborgse Diep). Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (zie onderstaande afbeelding) blijkt dat zich tussen 1500 v. Chr. en 800 na Chr. een veenstrip bevond ter hoogte van het beekdal. Volgens de paleogeografische kaarten heeft zich in het plangebied nooit veen gevormd.

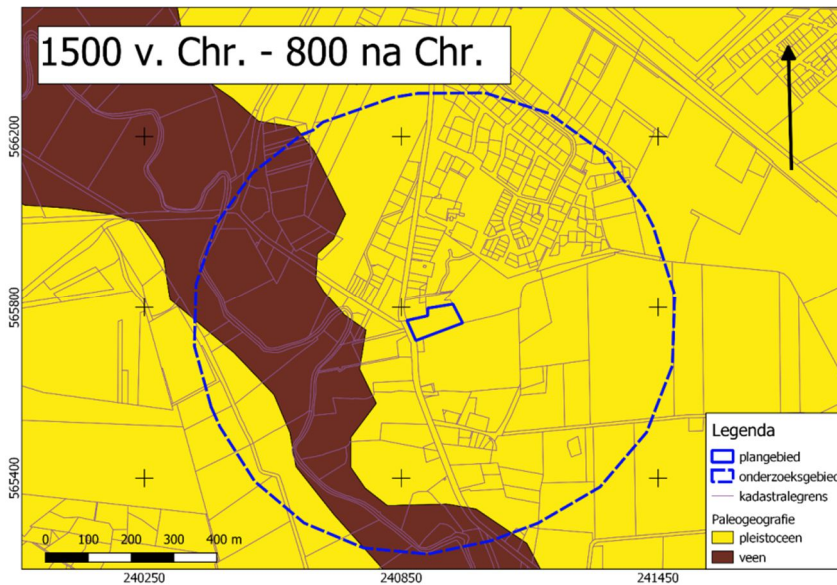
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. De rest van het plangebied ligt in een zone met dekzandwelingen.

Landduinen zijn door de wind uit stuifzand opgeworpen landduinen. Wanneer vegetatie de kans krijgt zich op de landduinen te ontwikkelen, is de morfologie grotendeels vastgelegd. Onbegroeide landduinen zullen nog actief stuiven. In historische tijden zijn zandverstuivingen ontstaan door een te intensief gebruik, bijvoorbeeld overbegrazing of door intensief verkeer op zandpaden. De vegetatie kreeg daardoor geen kans zich te herstellen en het onderliggende zand begon te stuiven. Op een gegeven moment raakten ook akkers en nederzettingen met stuifzand bedekt en soms was er geen andere keuze dan deze te verlaten. In de afgelopen eeuwen zijn grootschalige programma's opgezet om verstuivingen een halt toe te roepen, onder andere regulering en boomaanplant. Uit archeologisch onderzoek is bekend dat het fenomeen ook in de IJzertijd soms al voorkwam. De stuifduinen in het plangebied zijn vermoedelijk in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd te dateren; het stuifzandcomplex ten zuiden van Schipborg (de Kymmelsberg) is

⁴ landschaplopen.com

in de loop van de 16^e eeuw ontstaan. Een vergelijkbare datering van de stuifzanden in het plangebied ligt voor de hand.

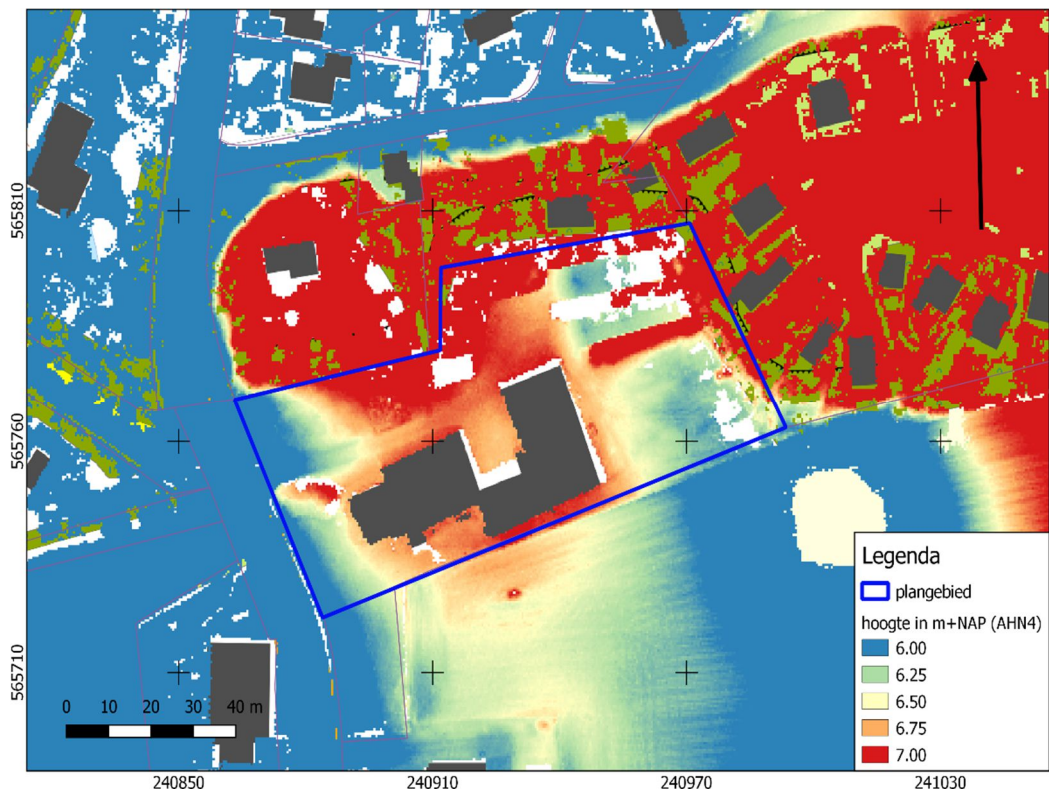
Dekzandwelvingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten.



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 – 2750 voor Chr. (naar Vos e.a., 2013).

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat zich ten oosten van het plangebied een verhoging in het landschap bevindt. Dit komt overeen met de ijsstroomrug (Hondsrug) op de geomorfologische kaart. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een laagte die overeenkomt met een beekdalbodem op de geomorfologische kaart.

Op onderstaande detailopname van het AHN is te zien dat tegen de noordzijde van het plangebied een verhoging bevindt die overeenkomt met de landduinen op de geomorfologische kaart. Tussen de west en zuidoostzijde en de rest van het plangebied zit tot 2 meter hoogteverschil. De grond onder de huidige (en voormalige) bebouwing lijkt te zijn opgehoogd, maar mogelijk lag hier oorspronkelijk een uitloper van het stuifduin.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (Bijlage 6) ligt het gebied in een zone met vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Vlakvaaggronden komen vaak voor in uitgestoven vlakten of laagten en zijn ontstaan onder invloed van het grondwater. De uitblazing gaat niet dieper dan het grondwaterpeil. Bij deze gronden ontbreken de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels direct onder de weinig donker gekleurde bovengrond. Stuifzanden zijn soms lastig te onderscheiden van dekzanden, aangezien het uitgangsmateriaal hetzelfde is. Vaak zijn de stuifzandgronden iets grijzer getint doordat met het zand ander bodemmateriaal is meegestoven.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaakidentificatie 3014888100 betreft een huisplattegrond uit de Vroege Middeleeuwen en twee grafheuvels die worden gedateerd in het Neolithicum – IJzertijd. De vondstmelding bevindt zich op 130 m ten westen van het plangebied.

Zaakidentificatie 2930972100 betreft grondsporen uit het Neolithicum – Late Middeleeuwen. De vondstmelding bevindt zich op 240 m ten zuidwesten van het plangebied.

Zaakidentificatie 3165134100 betreft enkele fragmenten Pingsdorf- en kogelpotaardewerk en meerdere bewoningssporen en een vroegmiddeleeuwse

hutkom. Al deze resten worden gedateerd in de Vroege tot Late Middeleeuwen. De vondstmelding bevindt zich op 250 m ten zuiden van het plangebied.

Zaakidentificatie 2745458100 betreft enkele fragmenten kogelpot- en Hessen-Schortens aardewerk. Verder zijn meerdere bewoningssporen en een hutkom aangetroffen. Alle resten worden gedateerd in de Vroege Middeleeuwen. De vondstmelding bevindt zich op 230 m ten zuidoosten van het plangebied.

2.3.2 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende AMK-terreinen geregistreerd:

Monumentnummer 14432 betreft het oude esdorp Schipborg. Hieraan wordt een hoge verwachting voor de periode Middeleeuwen toegekend. Het plangebied bevindt zich in het noordoostelijke deel van dit AMK terrein.

Monumentnummer 14093 betreft een terrein waar sporen van huisplattegronden en een hutkom uit de vroege Middeleeuwen zijn opgegraven. Het terrein bevindt zich op 230 m ten zuidoosten van het plangebied.

2.3.3 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in het eerder genoemde AMK terrein. Hieraan wordt een hoge archeologische waarde toegekend.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologische onderzoek plaatsgevonden. De onderzochte locatie is afgebeeld in bijlage 7.

Zaakidentificatie 2430050100 betreft een booronderzoek uitgevoerd door Hamaland Advies in 2014.⁵ De onderzoeksmelding bevindt zich op 140 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kunnen resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht. Tijdens het (karterend) veldonderzoek is op twee boringen in het hele gebied een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

⁵ Van der kuyl 2014

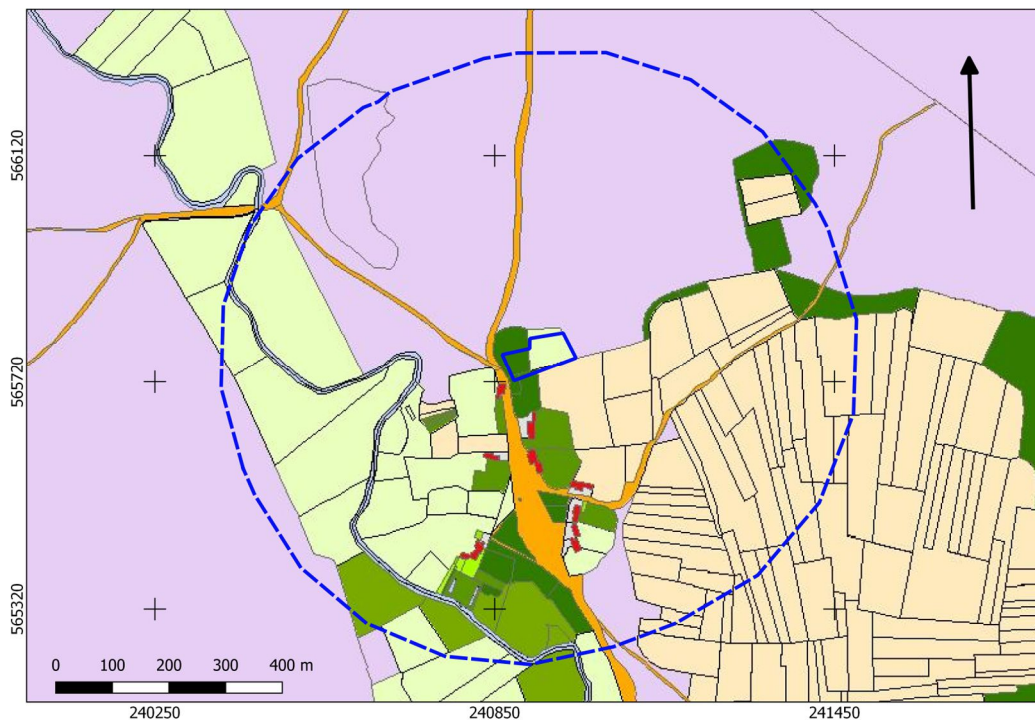
2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁶ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het westelijke deel van het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bos/opgaand hout en het oostelijke deel is aangeduid als weiland. Het plangebied grenst in het zuidoosten aan de oude es van Schipborg en in het noorden en noordwesten aan de woeste gronden. De voorloper van de Borgweg is aanwezig. Deze weg is waarschijnlijk tot in ieder geval de Late Middeleeuwen terug te voeren. Aan de overzijde van deze weg ligt een ongenaamd boerenerf (katerstede). Dit terrein is nog steeds bebouwd: de huidige boerderij hier is in 1900 gebouwd.⁷ Rond 1832 behoorde 'huis en hof' toe aan de erven van Barend Dekens. De naam Dekens is niet aangetroffen in het Haardstedenregister Schipborg van 1672 – 1785, maar wordt genoemd in 1794 (Barelt Dekens, 'doet nering'), wat betekent dat hij een kleinhandelaar of winkelier was).⁸ Hoewel geenszins zeker en aantoonbaar, zou de boerderij nabij het plangebied op basis daarvan wellicht in de 18^e eeuw gedateerd kunnen worden. Dat is een periode waarin veel kleine keuterboerderijen zijn ontstaan. Nadere informatie omtrent deze boerderij is niet gevonden.

⁶ bron: hisgis.nl

⁷ Bagviewer.nl

⁸ schipborg.info/./haardstedenregister



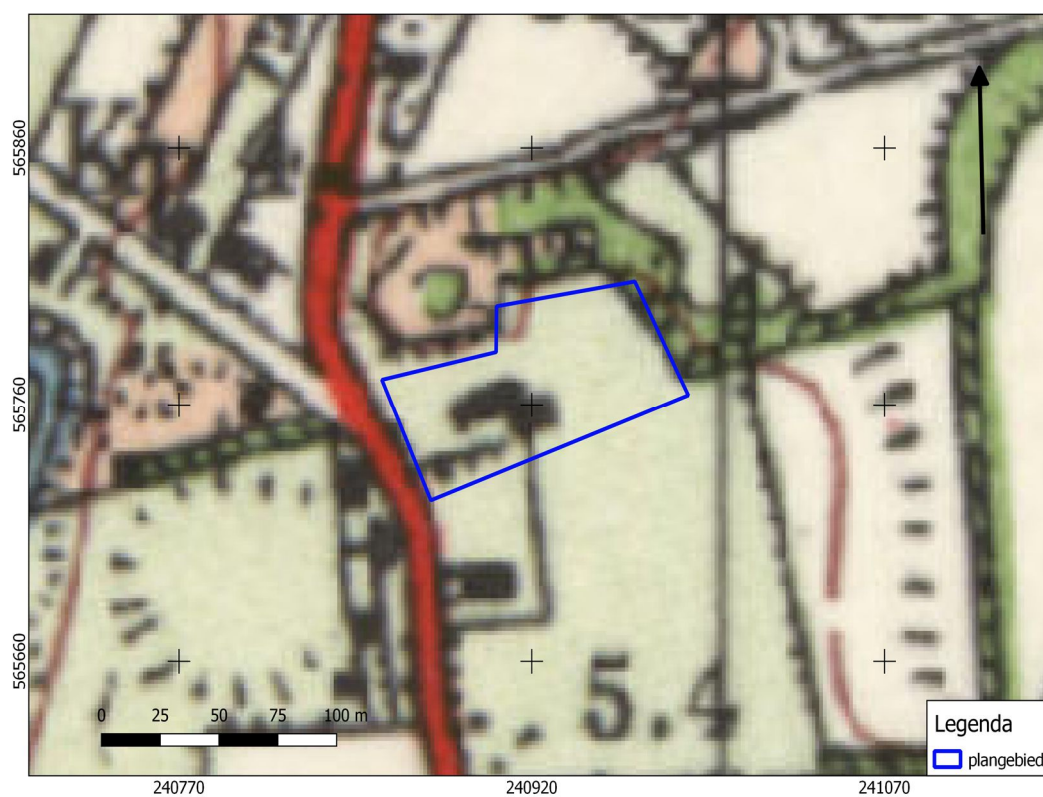
Afbeelding 5. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg; groen: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1902 (zie afbeelding 6) is het plangebied nog steeds onbebouwd en in gebruik als weiland. Het westelijke deel en het gebied ten noorden van het plangebied zijn aangegeven als heide/woeste grond. De huidige bebouwing wordt gebouwd in 1935.⁹ Rond 1955 wordt deze bebouwing zichtbaar op de topografische kaart (afbeelding 7). Rond 1984 wordt een schuur bijgebouwd tegen de bestaande bebouwing (afbeelding 8).

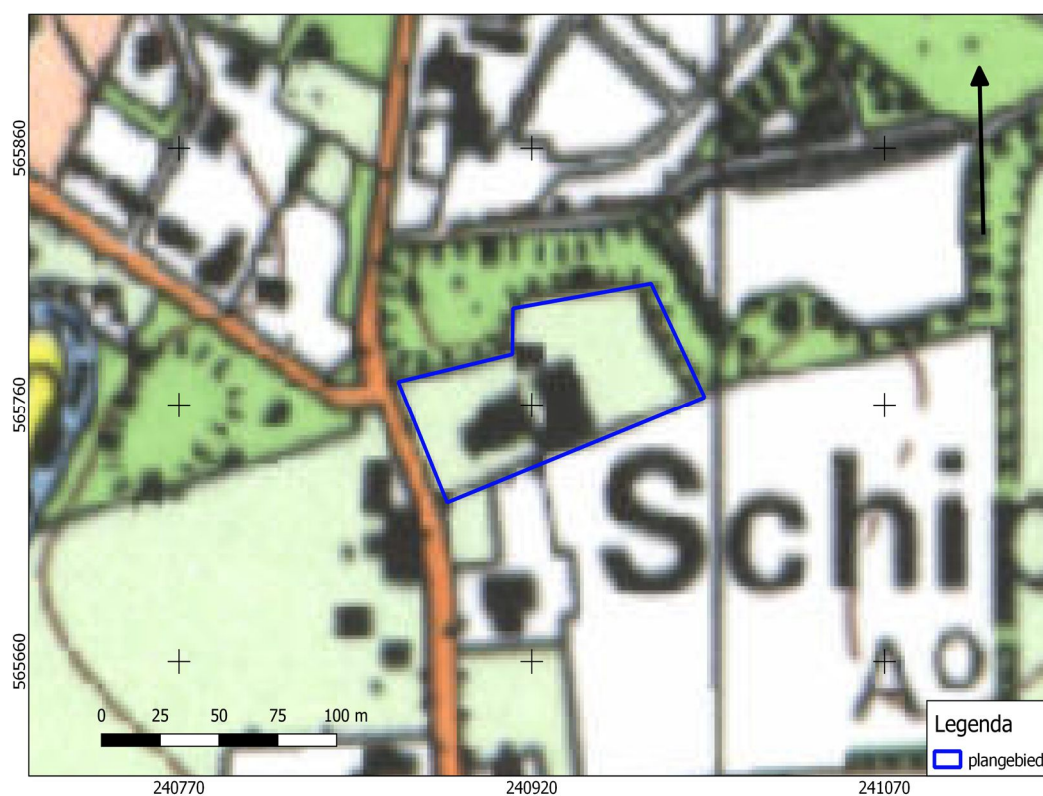
⁹ *ibid.*



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1902. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1984. Bron: Topotijdreis.nl

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied ligt in het Drentse Zandgebied. Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten blijkt dat zich tussen 1500 v. Chr. en 800 na Chr. een veenstrip bevond ten westen van het plangebied. Deze veenstrip komt overeen met de beekdalbodem die is weergegeven op de geomorfologische kaart. Volgens de paleogeografische kaarten heeft zich in het plangebied nooit veen gevormd. Op de geomorfologische kaart ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. De rest van het plangebied ligt in een zone met dekzandwelvingen. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

Op het AHN is te zien dat zich ten oosten van het plangebied een verhoging in het landschap bevindt. Dit komt overeen met de ijsstroomrug 'megaflute' op de geomorfologische kaart. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een laagte die overeenkomt met een beekdalbodem op de geomorfologische kaart. Verder is te zien dat tegen de noordzijde van het plangebied een verhoging bevindt die overeenkomt met de landduinen op de geomorfologische kaart. Tussen de west en zuidoostzijde en de rest van het plangebied zit tot 2 meter hoogteverschil.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen bekend. Aan de overzijde van de weg ligt een keuterboerderij uit vermoedelijk de 18^e eeuw, maar wellicht ouder.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het westelijke deel van het terrein omschreven als bos/opgaand hout en het oostelijke deel is aangeduid als weiland. Op basis van oude kaarten kan worden aangenomen dat het westelijke plangebied (ter hoogte van de huidige bebouwing) in 1902 nog onderdeel was van het stuifzandduin ten noorden van het plangebied. Met de eerste bebouwing in 1935 lijkt dit duin in het plangebied te zijn afgegraven. De voormalige schuur (gebouwd in 1984) lag grotendeels buiten dit duin en geldt ook voor de nieuw te bouwen woning.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van geomorfologische kenmerken geldt een middelhoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroeg Neolithicum. Resten uit deze periode zijn meestal te vinden op kleine dekzandopduikingen in een beekdal. Rond 1832 lag een meander van het Schipborgse Diep ongeveer 150 m westelijk van het plangebied. Over de oorspronkelijke morfologie – vóór de verstuingen uit vermoedelijk de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is weinig bekend: mogelijk liggen onder de stuifduinen nog intacte dekzandkoppen, maar zeker is dat allerm minst.

Voor de periode Laat Neolithicum – Late Middeleeuwen kan een hoge verwachting worden aangehouden. Ook hier is de oorspronkelijke morfologische situatie niet bekend. De ligging van het plangebied in een AMK-terrein van een historisch esdorp en de resten uit de prehistorie wegen zwaar. Uit divers onderzoek blijkt dat de bewoning van de Drentse esdorpen vaak terug gaat tot in ieder geval de Vroege Middeleeuwen en soms nog wel ouder. Resten uit deze perioden kunnen in het plangebied worden verwacht. Eventuele resten zijn te verwachten onder een stuifzandpakket. Dit stuifzand heeft eventuele resten mogelijk goed geconserveerd. Onder de voormalige schuur lag een mestkelder. Hier is met een diep verstoord bodemprofiel te rekenen.

Voor de Nieuwe Tijd kan eveneens een hoge verwachting worden aangehouden. De stuifzanden dateren vermoedelijk uit circa de 16^e eeuw. Resten van voor de verstuing zijn mogelijk nog aanwezig onder een stuifzandpakket. Op oude kaarten is tot 1935 geen bebouwing in het plangebied aangegeven.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹⁰

Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder).

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied circa zes grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

¹⁰ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹¹ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen. Boringen 1, 2 en 3 zijn op de daadwerkelijk te verstoren locatie gezet. Boringen 4 tot en met 7 zijn elders in het plangebied gezet.

Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 2 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. De boringen zijn zo diep als mogelijk doorgezet. De meeste boringen stagneren rond ongeveer 2 m –mv. Op deze diepte is een compacte, tamelijk nat niveau aanwezig waarop de gutsboor stagneert.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. Met de sloop lijkt een groot deel van het plangebied te zijn geëgaliseerd, waardoor het AHN niet meer correct is. De maaiveldhoogten in boringen 1, 2 en 3 zijn daarom geschat op 6,75 m +NAP.

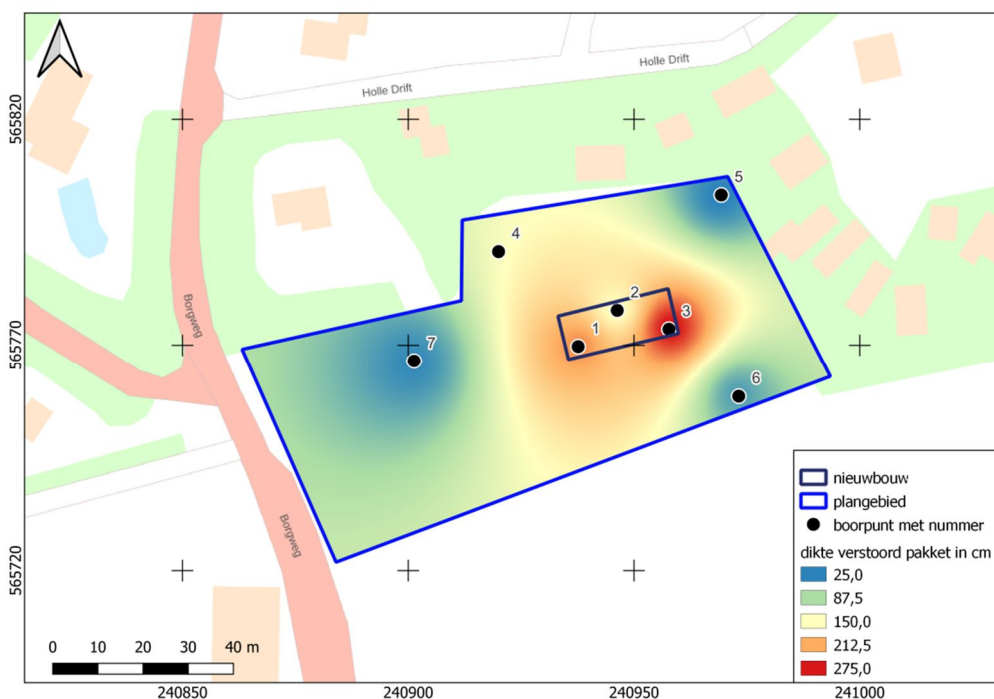
De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

¹¹ E. Brouwer, 2023

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De drie boringen op de nieuwbouwlocatie laten alle drie een tot diep in de C-horizont verstoord bodemprofiel zien (minimaal 150 cm in boring 2, meer dan 280 cm in boring 3). Het verstoorde pakket bestaat hier uit kleiige, lemige en zandige lagen waarin bijmenging van baksteen en cement is geconstateerd.

In de overige boringen is onder een verstoorde laag van 25-45 cm stuifzand aangetroffen, waaronder dekzand ligt. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de aangetroffen verstoringdikte.



Afbeelding 9. Dikte verstoord pakket (interpolatie).

Het stuifzand bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Het heeft een overwegend geelgrijze of grijsbruine kleur, maar ook geel stuifzand is gezien. Het onderscheid met dekzand is niet altijd goed te maken. Dekzand bestaat uit zeer - matig fijn, zwak-matig siltig zand. Dit zand is in de top geel en kan roestvlekken bevatten. Wat dieper krijgt het dekzand een lichtgele kleur.

In boring 4 is sprake van een stuifzandpakket tot 60 cm -mv (tot circa 6,80 m +NAP), gevolgd door een C-horizont in dekzand. In boringen 5 en 6 loopt het stuifzand door tot een diepte van 170 cm -mv. (circa 6,45 resp. 4,25 m +NAP). In boring 7 is vermoedelijk stuifzand aanwezig tot in ieder geval 120 cm -mv (5,70 m +NAP). Deze boring is op deze diepte gestagneerd.

In boring 5 is in de top van het dekzand een oude A-horizont gezien. Deze is bruin/donkergrijsbruin gekleurd. Deze ligt op een C-horizont.

In boring 6 is onder het stuifzand eveneens een oude A-horizont gezien. Daaronder ligt een donkerbruin gekleurde Bhs-horizont van 15 cm, gevolgd door een bruingele BC-horizont.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Op de locatie van de geplande nieuwbouwwoning is sprake van een diep verstoord bodemprofiel. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Elders zijn nog stuifzandlagen aanwezig.

In boringen 5 is stuifzand aanwezig tot tenminste 185 cm –mv (6,30 m +NAP); in boring 6 is stuifzand aanwezig tot 195 cm –mv (4,25 m +NAP). In boring 6 is onder dit stuifzandpakket een donkerbruingrijze A-horizont van 25 cm dik aangetroffen, waaronder een donkerbruin/bruine B-horizont van 15 cm en een bruingele BC-horizont van tenminste 10 cm ligt).

In boring 7 is geen stuifzand herkend. Vanaf 30 cm –mv (6,60 m +NAP) is hier geel naar lichtgeel naar lichtbeige gekleurd zandpakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als dekzand.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat op de geplande nieuwbouwlocatie archeologische resten aanwezig zijn. De bodem is hier tot grote diepte verstoord.

Mochten in de toekomst elders in het plangebied bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden, dan adviseren we die werkzaamheden ter hoogte het meest oostelijke gebied rondom boringen 5 en 6 te beperken tot maximaal 155 cm (diepte potentiële archeologische niveau plus daarboven een bufferlaag van 30 cm dik). Daarbuiten adviseren we ten aanzien van archeologie geen beperkingen op te leggen.

We adviseren in het bestemmingsplan een aanduiding omtrent archeologie op te nemen voor wat betreft het oostelijke deel van het plangebied.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Aa en Hunze, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, Stichting Libau.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Kuijl, van der, E.E.A., 2014. *Bureauonderzoek en Verkennend en Karterend Archeologisch Booronderzoek Plangebied Borgweg 26 te Schipborg, gemeente Aa en Hunze*. Zelhem.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Brouwer, E. , 2023. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Borgweg 29, Schipborg, Aa en Hunze. Almelo.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

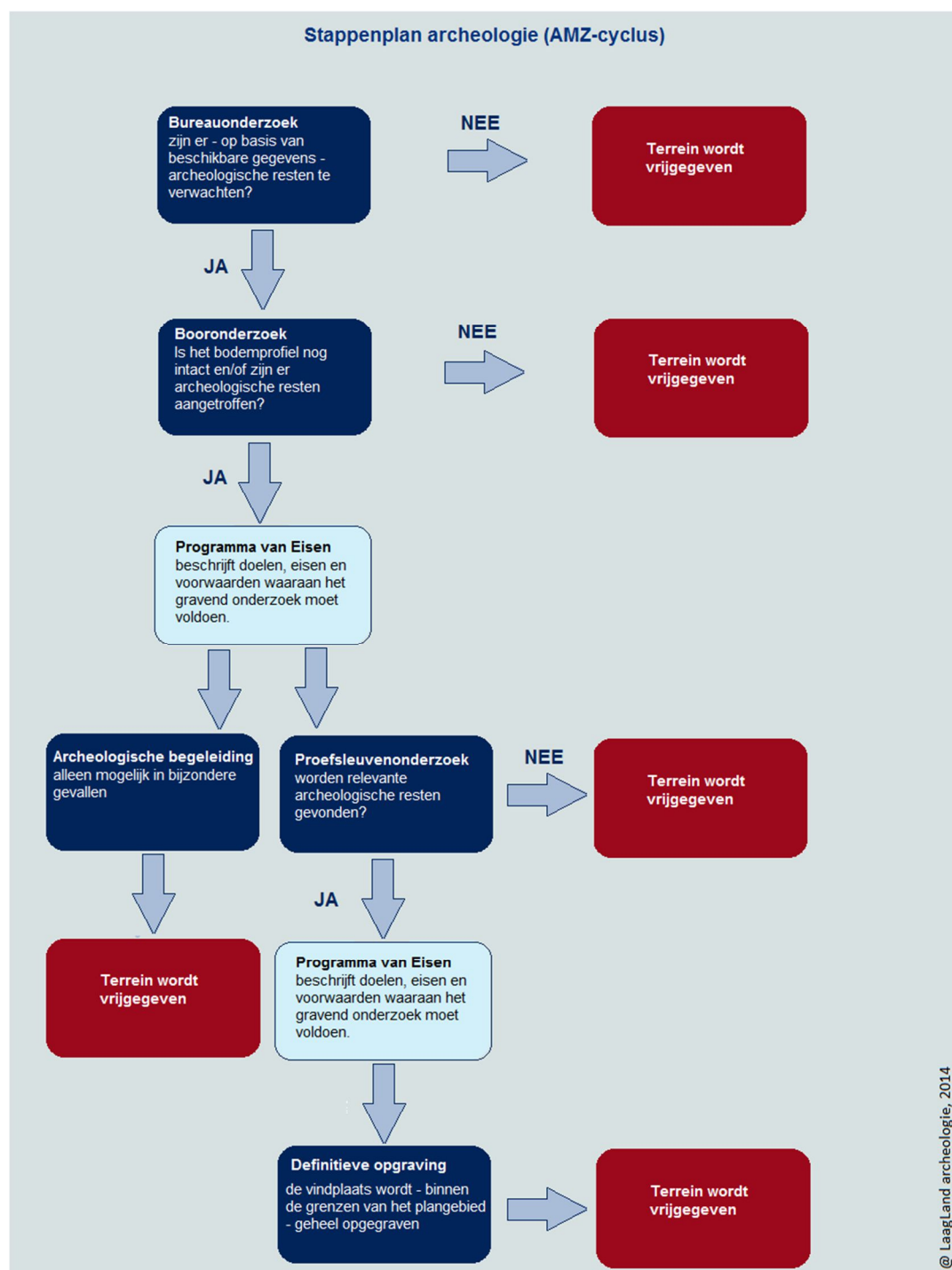
- 1e Kadastrale kaart uit circa 1832 (gedigitaliseerd). Bron: www.hisgis.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023
- Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023
- Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023
- gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Aa en Hunze. Geraadpleegd op 21-8-2023

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 21-8-2023

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2020. Atlas van Nederlande in het
Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Amsterdam. Op 3
februari 2021 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-8-2023

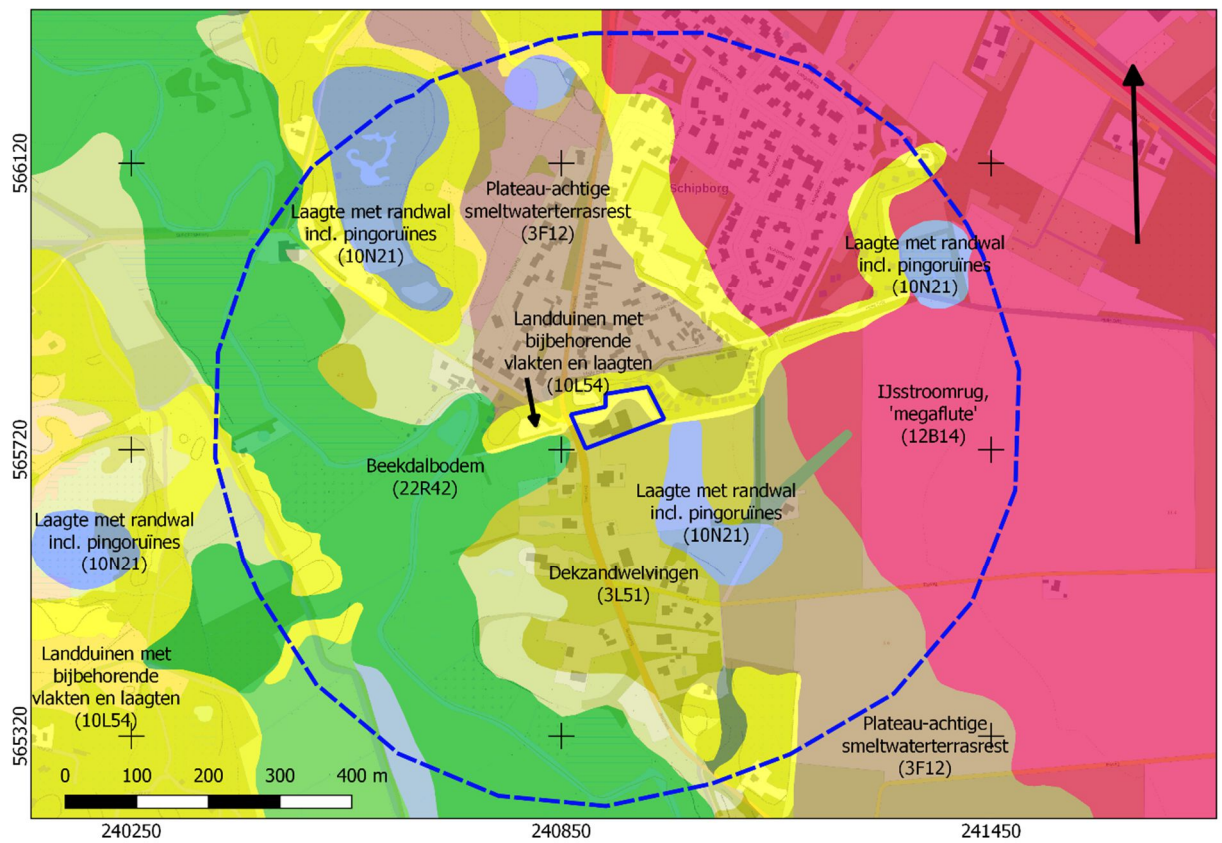
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



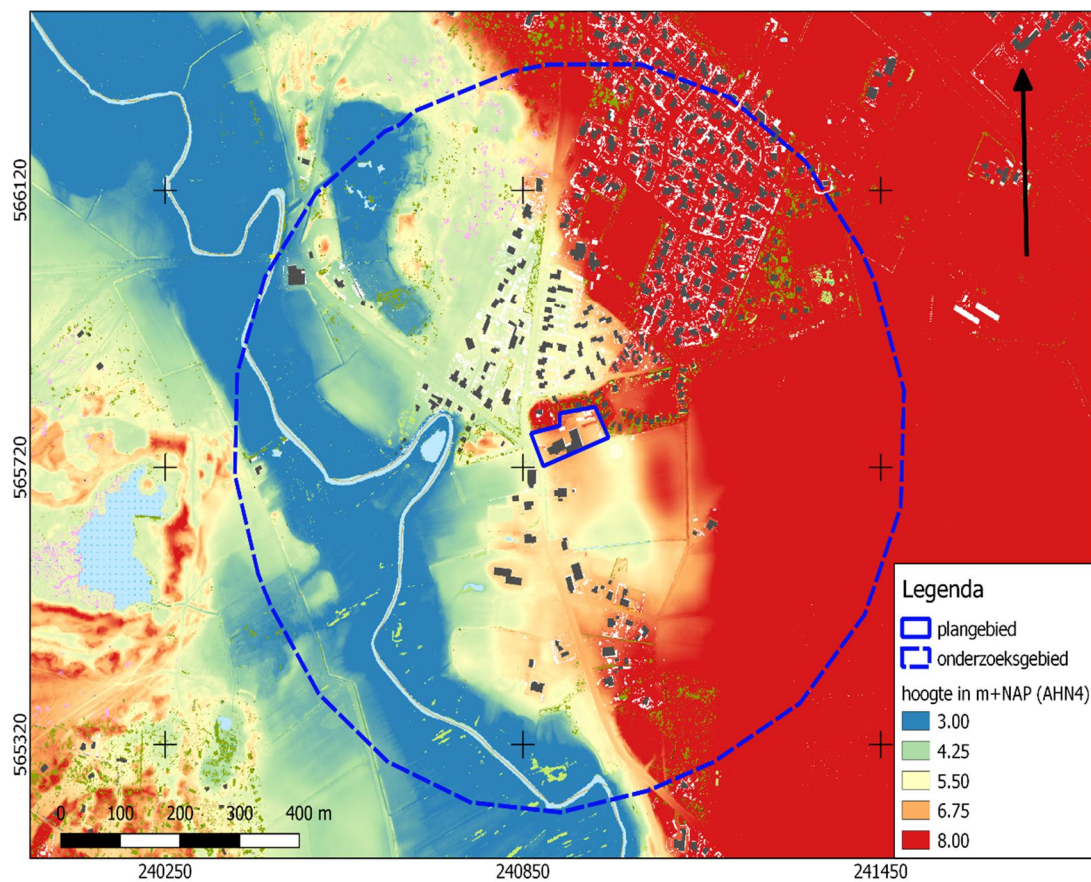
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden				Datering	
Nieuwe tijd		C		1795	
		B		1650	
		A		1500	
Middeleeuwen		Laat		1250	
		Vol		1050	
		vroeg	Ottoons	900	
			Karolingisch	725	
Merovingisch	450				
Romeinse tijd		Laat		270	
		Midden		70 na Chr.	
		Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd		Laat		250
			Midden		500
			Vroeg		800
	Bronstijd		Laat		1100
			Midden		1800
			Vroeg		2000
	Neolithicum		Laat		2850
			Midden		4200
			Vroeg		4900/5300
	Mesolithicum		Laat		6450
			Midden		8640
			Vroeg		9700
	Paleolithicum		Jong		35.000
			Midden		250.000
			Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014					

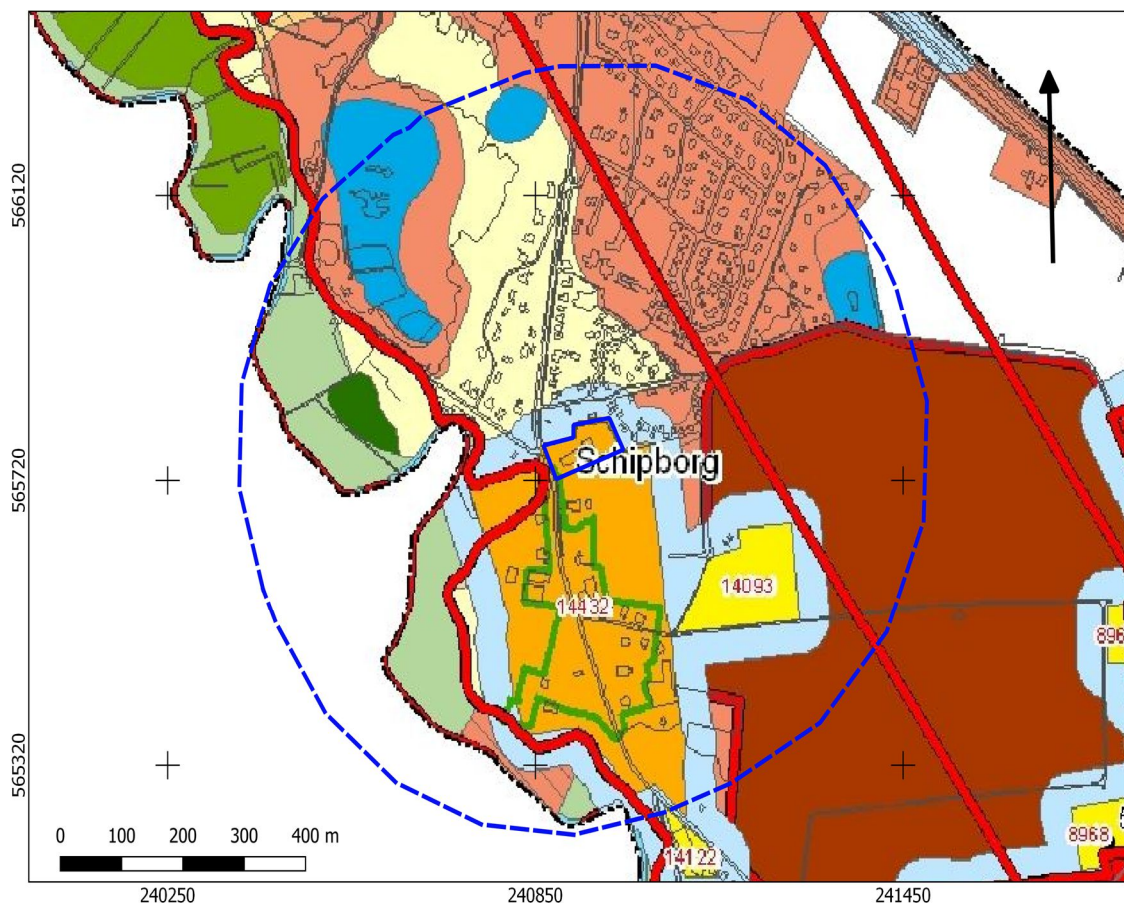
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Legenda

Archeologische waarden

Monumenten

-  Rijksmonument, beschermd
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde (niet beschermd)
-  Terrein van hoge archeologische waarde (inclusief dorpskernen)
-  Terrein van archeologische waarde

Beleid

Wettelijk beschermd terrein. Elke vorm van bodemverstoring is vergunningsplichtig. Er dient een monumentenwetvergunning te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort.

Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven.

Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven. Voor de historische kernen geldt hierbij een vrijstellingsgrens van 80 m².

Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is, dient waarderend onderzoek plaats te vinden. Het type waarderend onderzoek is afhankelijk van de binnen het terrein aanwezige vindplaats. In het geval van celtic fields altijd eerst een gedetailleerd BO uitvoeren.

Overig

-  gebieden van provinciaal belang, w.o. het Drentse Aa-gebied en de Hunebedden
-  begrenzing historische kernen (gebaseerd op kaartmateriaal uit 1820).
-  monumentnummer (archeologische Monumentenkaart Drenthe, bijlage 8A in rapport)
-  vindplaatsnummer (zie bijlage 8B in rapport)
-  water
-  topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
-  gemeentegrens
-  hoge verwachting op aanwezigheid celtic fields
-  waardevolle essen
-  middelhoge verwachting beekdal (kans op bijzondere dataset met hoge informatiewaarde)
-  middelhoge verwachting
-  lage verwachting

bij ingrepen via de gemeente contact opnemen met provinciaal archeoloog

irterend

indplaats.

irterend

derzoek noodzakelijk. Indien :atalogus rapport.

ik plaats te vinden conform

derzoek noodzakelijk. Indien

van toepassing vervolgens karterend onderzoek en waarderend onderzoek bij aanwezigheid vindplaats.

Bij bodemingrepen ≥ 500 m² en dieper dan 30 cm bij aanwezigheid bouwvoor dient vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een gedetailleerd BO, zonodig gevolgd door karterend proefsleuvenonderzoek.

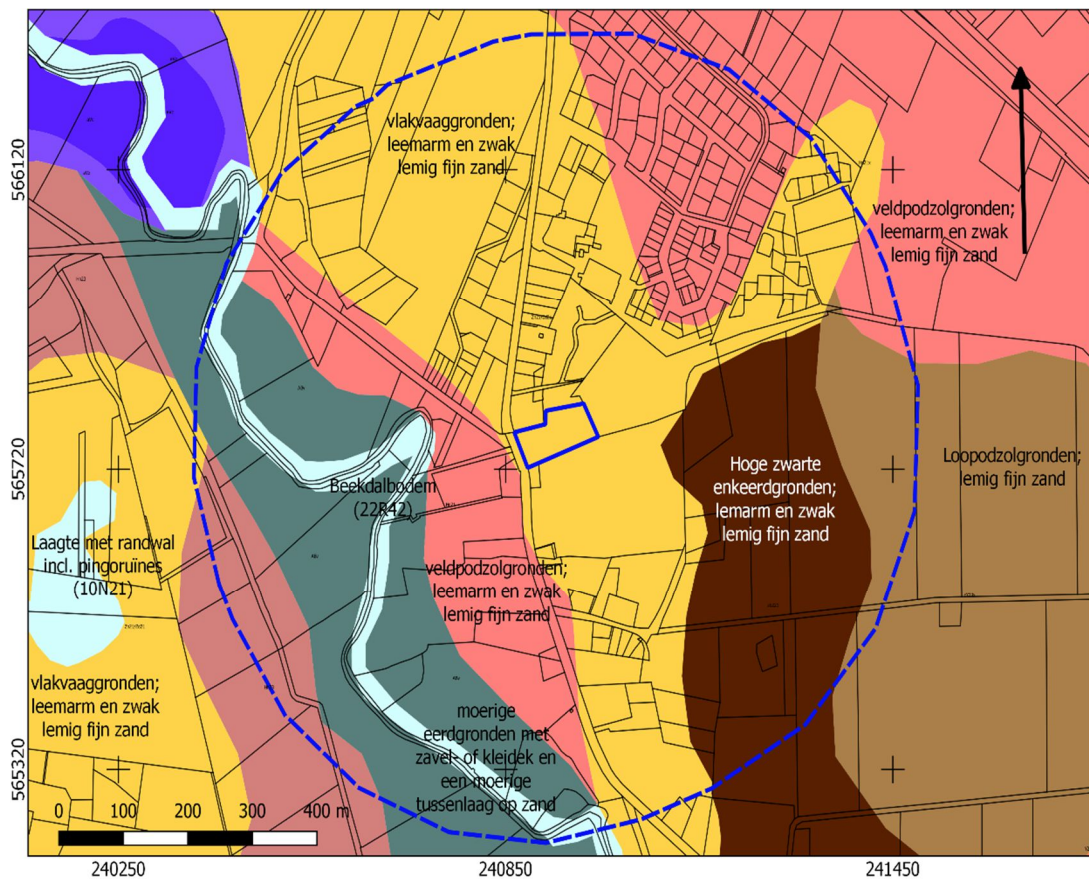
Bij bodemingrepen ≥ 500 m² en dieper dan 30 cm is verkennend booronderzoek noodzakelijk. Bij een intact bodemprofiel dient een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij bodemingrepen ≥ 1000 m² en dieper dan 30 cm bij aanwezigheid bouwvoor dient vervolgonderzoek plaats te vinden conform de SIKB Leidraad beekdalen in Pleistoceen Nederland/Richtlijn Beekdalonderzoek prov. Drenthe.

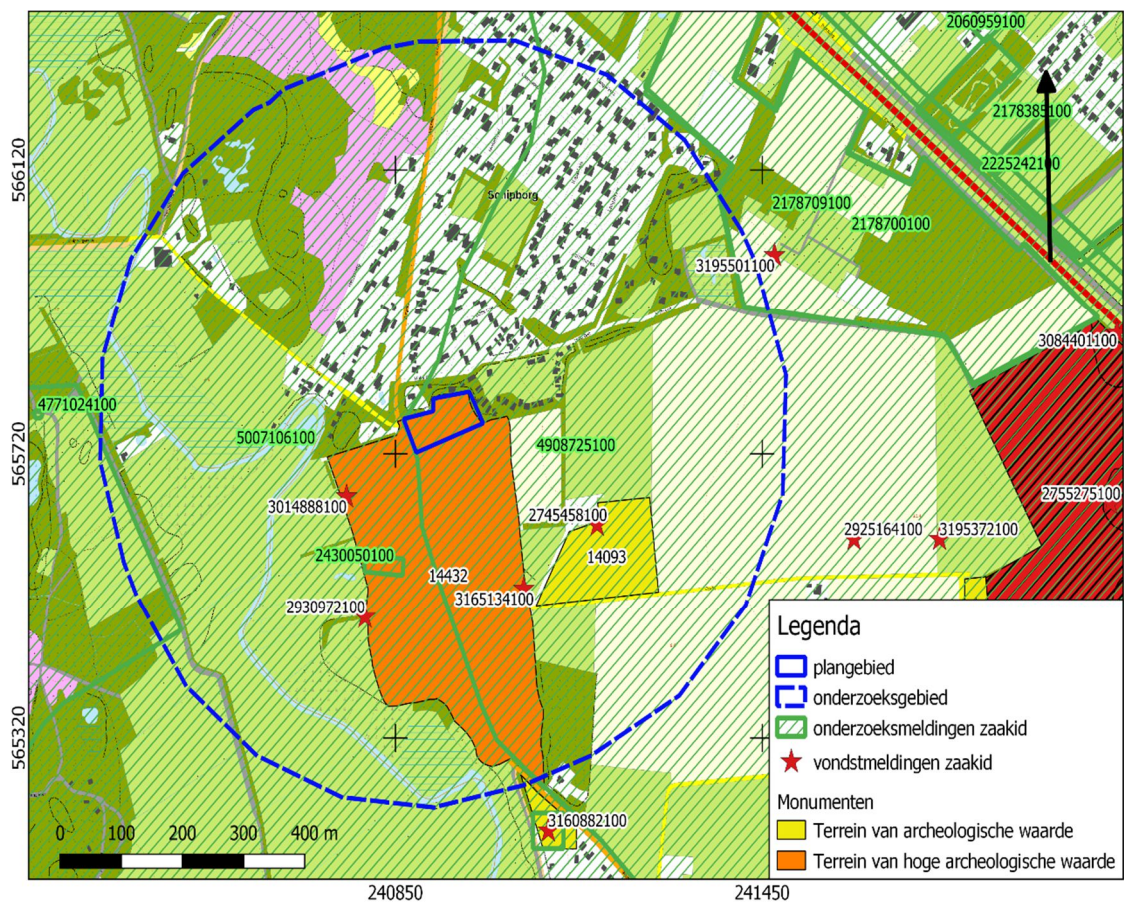
Bij bodemingrepen ≥ 1000 m² en dieper dan 30 cm bij aanwezigheid bouwvoor is verkennend booronderzoek noodzakelijk. Indien van toepassing vervolgens karterend onderzoek en waarderend onderzoek bij aanwezigheid vindplaats.

Bij ingrepen binnen deze zones is geen archeologisch onderzoek nodig.

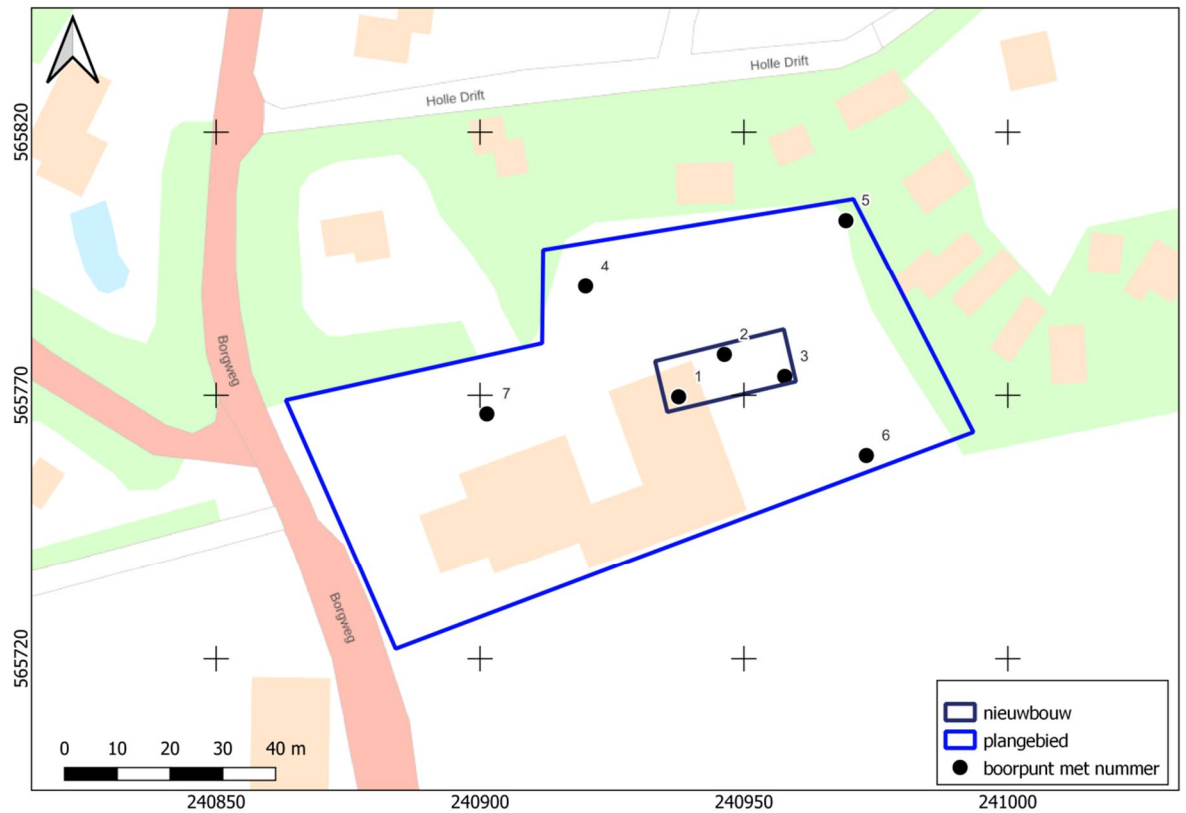
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

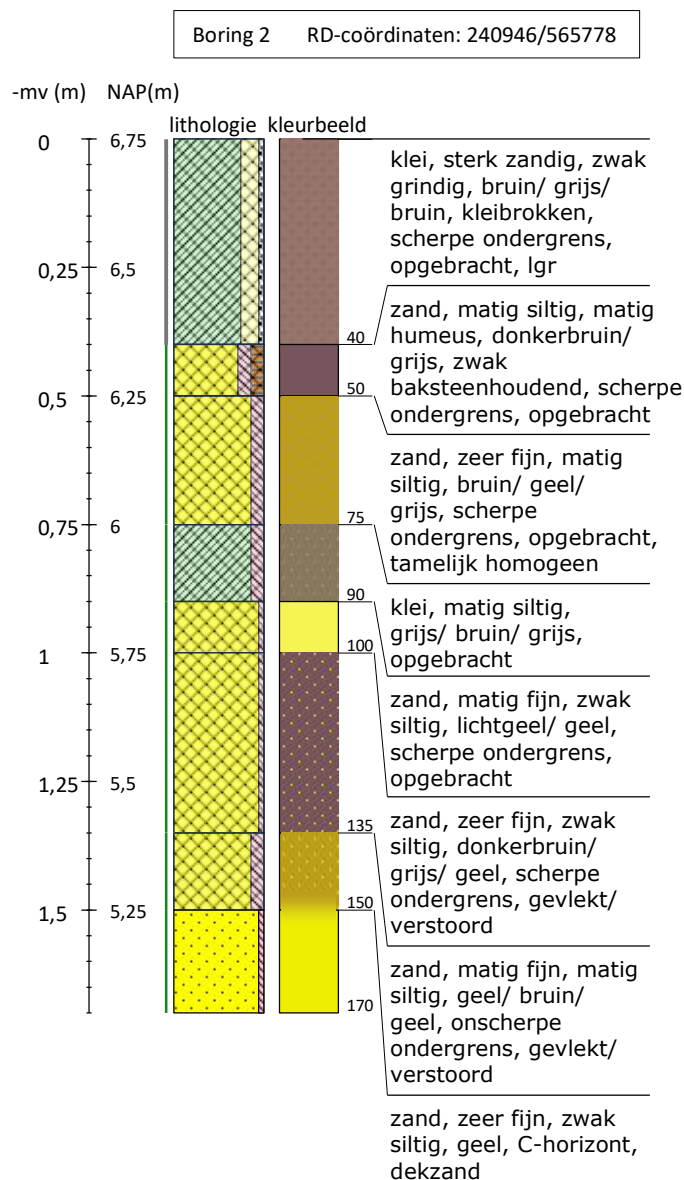
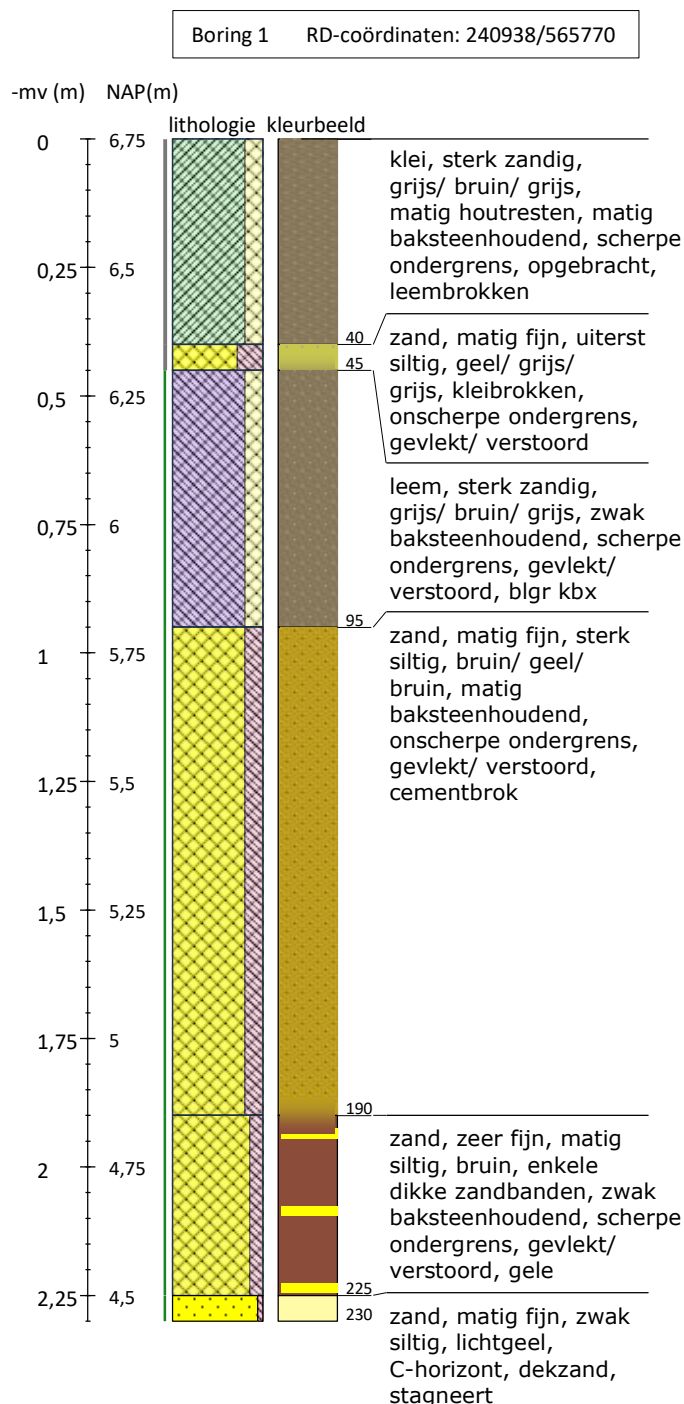


BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

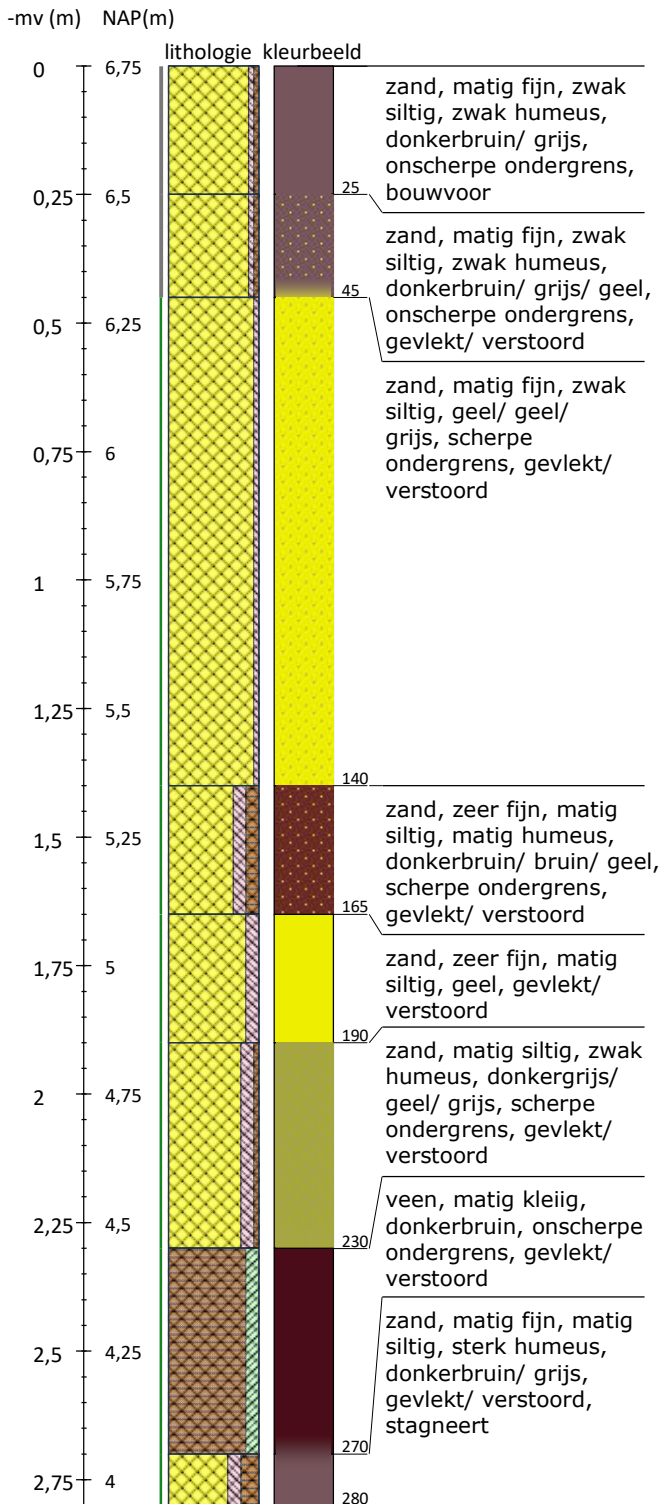


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

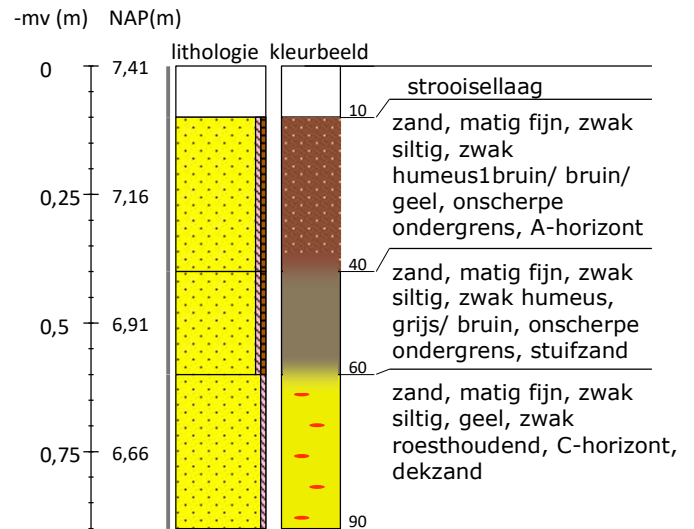
VELDONDERZOEK



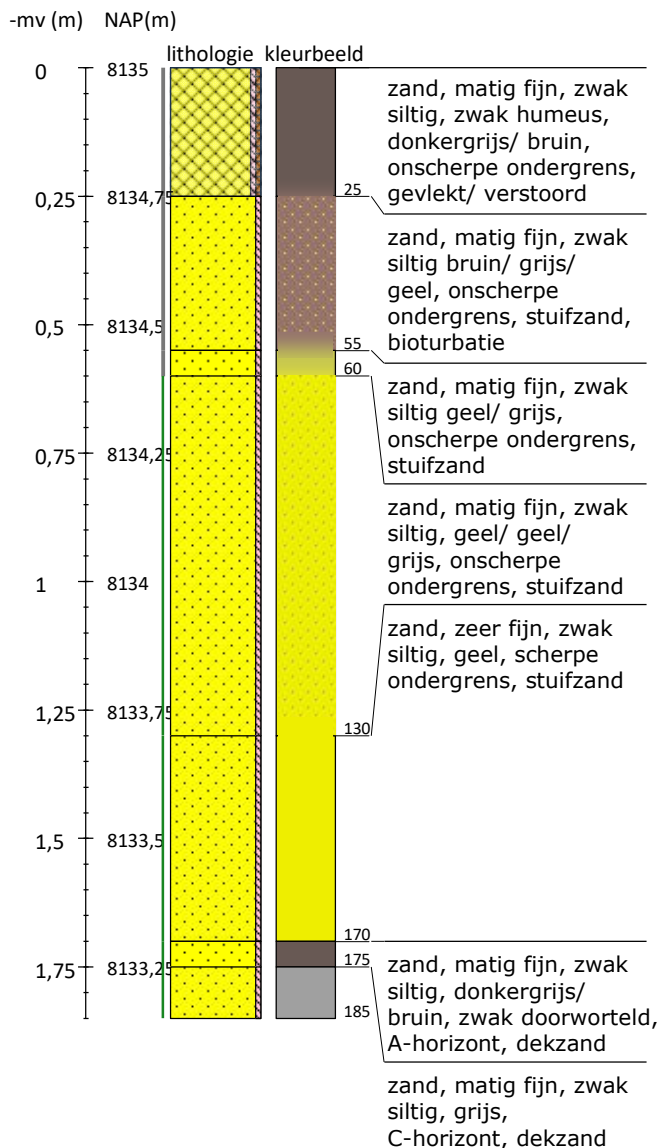
Boring 3 RD-coördinaten: 240958/565774



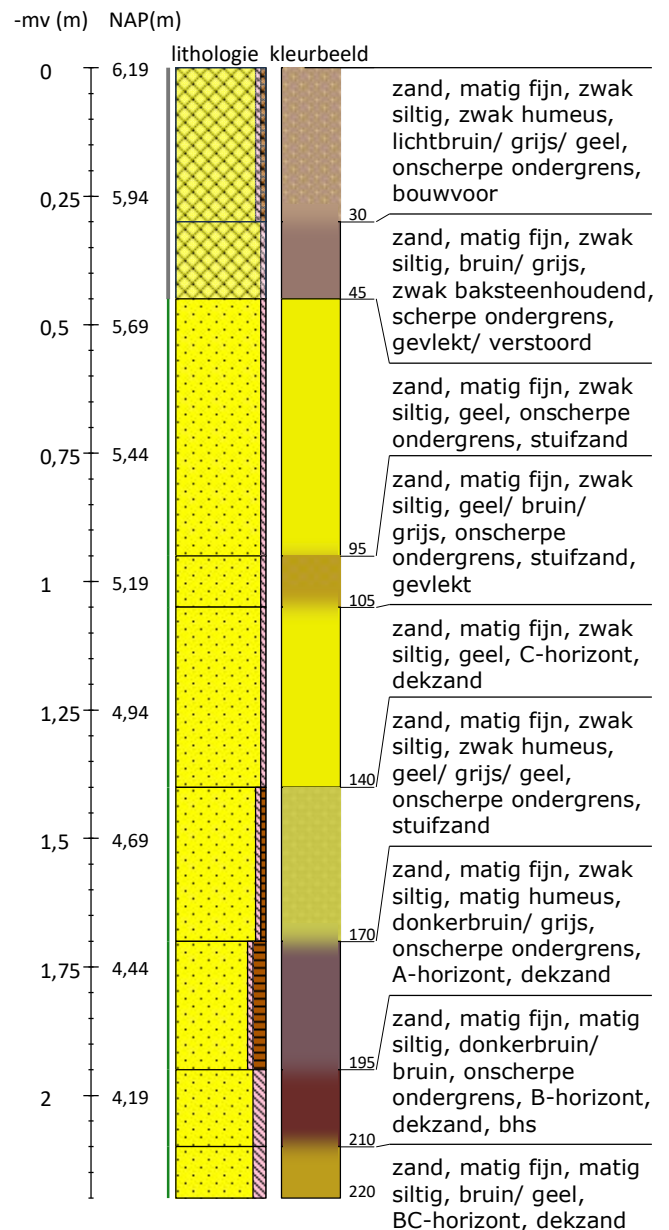
Boring 4 RD-coördinaten: 240920/565791



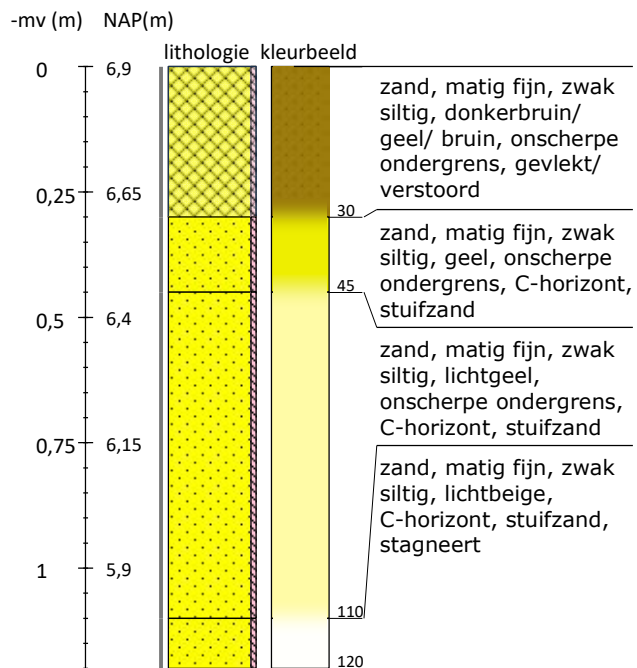
Boring 5 RD-coördinaten: 240969/565803



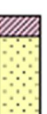
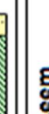
Boring 6 RD-coördinaten: 240973/565759



Boring 7 RD-coördinaten: 240901/565766



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

Zand     	Veen     	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 Zuigerboor Riverside boor Ø 7 cm
Klei       	Grind     	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm
Leem   	Overige toevoegingen      	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	Grondwaterstand GHG GWG GLG

Boorstaten - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 10 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien. Het afzettingsmilieu was glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene; diamict), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciolacustrien (klei met warven).

Glaciolacustriene afzettingen – deze afzettingen zijn gevormd in een glaciaal. Het zijn zeer fijngelaagde kleiafzettingen, waarbij de fijne gelaagdheid is ontstaan door de toenmalige grote verschillen in temperatuur en organische activiteit tussen zomer en winter.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin.

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Gieten – behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem – een mengsel van grindhoudende klei en leem – afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door verwerking en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.