

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**d'Olde Dijk 2, Staphorst,
gemeente Staphorst (OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

september 2022

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 957

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
d'Olde Dijk 2 te Staphorst, gemeente Staphorst (OV)

Auteur:

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle:

Autorisatie:



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 2022

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 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de D'Olde Dijk 2 te Staphorst. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de inrichting tot bedrijfsterrein en de mogelijke bouw van loodsen in een later stadium.

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 bevindt zich in een dekzandvlakte vervlakt door veen. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Al vroeg in het Holocene raakte het terrein bedekt met veen. Dit veenpakket heeft zich tot in de Late Middeleeuwen kunnen handhaven. Door het plangebied loopt een oude leidijk uit 1300 of later, waarop tussen 1475 – 1600 een bewoningsas lag. Uit de periode voor de Late Middeleeuwen worden geen of nauwelijks resten verwacht. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd moet een hoge verwachting worden aangehouden.

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.

Tijdens het verkennende booronderzoek is een grotendeels intact podzolprofiel vastgesteld. Ter hoogte van de ontginningsas is mogelijk een archeologisch spoor aangetroffen. Indien in het plangebied hier bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek van toepassing.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Staphorst. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, O. Satijn.

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	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	14
3 Conclusie en verwachtingsmodel	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Verwachtingsmodel	20
3.3 Advies	21
4 Veldonderzoek	22
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	22
4.3 Archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Landschappelijke eenhedenkaart	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	43

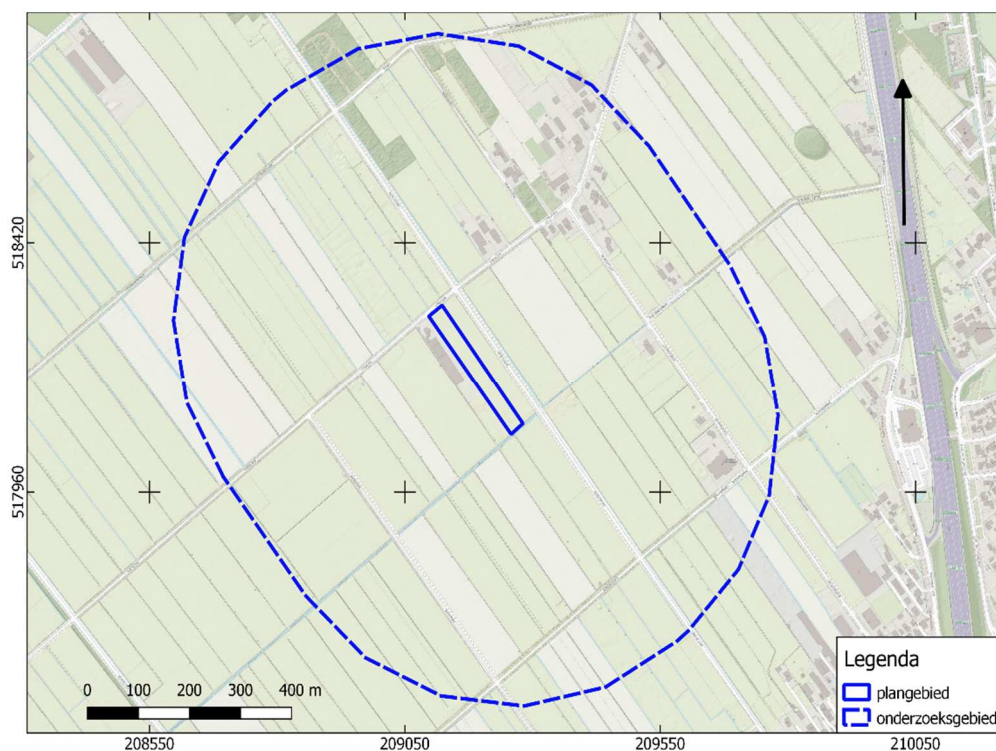
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de D' Olde Dijk 2 te Staphorst, gemeente Staphorst (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Staphorst 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 D'Olde Dijk 2 in Staphorst, gemeente Staphorst (OV), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van ca 8500 m². 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	Overijssel
Gemeente	Staphorst
Plaats	Staphorst
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	D'Olde Dijk 2
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	422
Laagland Archeologie projectnummer	STDO221
Datum conceptrapportage	10-9-2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	209125/518298
	209282/518080
	209260/518059
	209100/518279
Kaartblad ²	21E
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca 8500 m ²
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5282986100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	08-09-2022
Datum eind veldonderzoek	08-09-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Staphorst
Adviseur namens bevoegde	O. Satijn

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

overheid	
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel 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 bouwland. In 2022 is er maïs op verbouwd.³ Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

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.

³ www.boerenbunder.nl

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst



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

1.5 GEPLANEDE VERSTORING

In de toekomst zijn een aantal schuren voorzien. Details hieromtrent zijn nog niet bekend. Voor nu en de komende jaren zijn er plannen het terrein in te richten als bedrijfsterrein. Daarbij wordt de bovengrond tot op het dekzand afgegraven. Daarvoor in de plaats komt een zand- of puincunet met daarop terreinverharding, waarschijnlijk klinkers. Indien in de toekomst bedrijfsgebouwen worden geplaatst, dan worden deze waarschijnlijk op staal of op poeren gefundeerd. Funderingen worden normaliter tot in het dekzand geplaatst.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Buitengebied Staphorst artikel 46: waarde archeologie 3 en artikel 49: waarde archeologie 6 (alleen het noordelijke deel van het plangebied). Waarde archeologie 3 houdt in dat archeologisch

onderzoek uitgevoerd moet worden bij bodemverstoringen dieper dan 50 cm -mv en een oppervlakte groter dan 100 m². Waarde archeologie 6 houdt in dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij bodemverstoringen op een oppervlakte groter dan 1,5 ha en een diepte van 40 cm -mv.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 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 Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -wellingen en -ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Op basis van een geologische boring⁵ is dekzand (Formatie van Bortel) aanwezig tot een diepte van 3 m -mv. Daaronder liggen grofzandige afzettingen die behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De Kreftenheye zanden zijn afgezet tijdens het Saalien en/of het Weichselien door een stelsel van vlechtende rivieren. Voor zover bekend is vanaf het Holoceen geen sprake meer van natuurlijke waterlopen in of nabij het onderzoeksgebied.

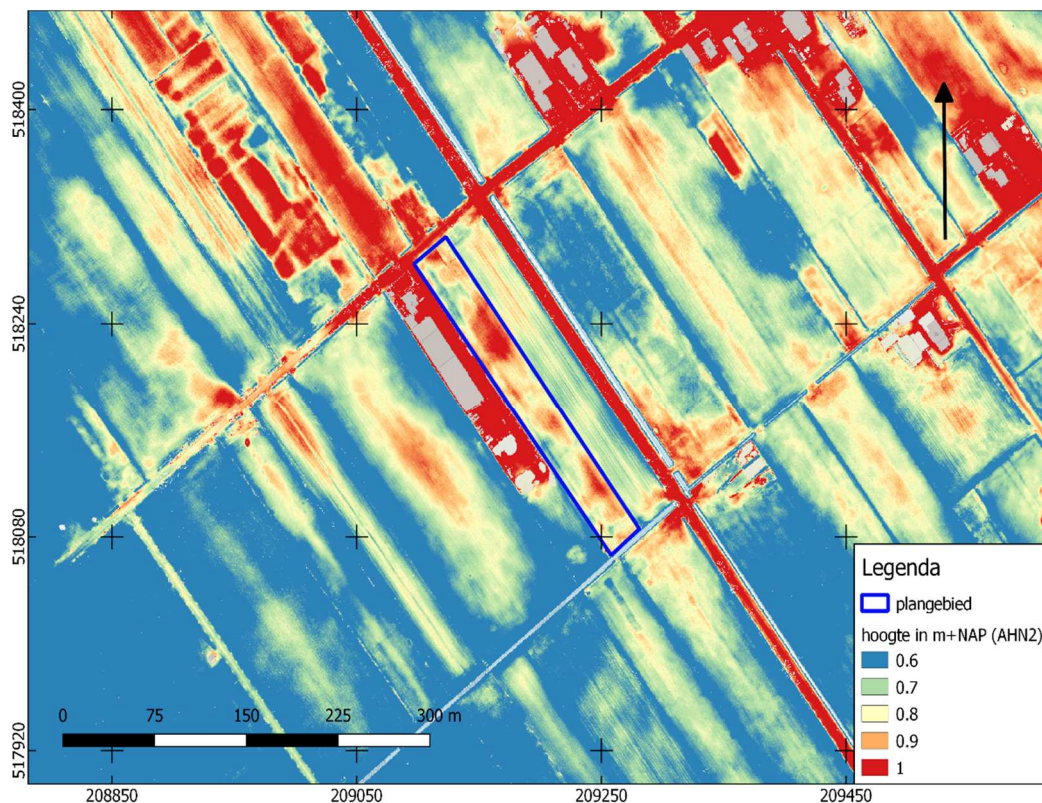
Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten⁶ (niet afgebeeld) blijkt dat tussen circa 3850 en 2750 voor Chr. het onderzoeksgebied en wijde omgeving geheel met veen bedekt raakte. Het veen kon zich handhaven tot aan de laatmiddeleeuwse veenontginningen. In en rond het plangebied is het veen nagenoeg verdwenen. In de omgeving van het onderzoeksgebied is geregeld sprake van een dun restveenpakket onder een opgebracht dek.

De gemeente Staphorst heeft naast een archeologische verwachtingskaart ook een geomorfologische kaart laten opstellen. Op deze kaart (0) ligt het plangebied op een dekzandvlakte vervlakt door veen.

⁵ boring B21E0394, ongeveer 70 m O van het plangebied. Bron: dinoloket.nl

⁶ Vos e.a., 2020

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het weinig hoogteverschil binnen het plangebied en de omgeving. het gebied ten zuidwesten van het plangebied ligt iets lager dan het plangebied zelf. Op onderstaande detailopname van de AHN is te zien dat er subtiele hoogteverschillen in het plangebied zijn (iets minder dan een halve meter). Een dergelijke morfologie is vaak kenmerkend voor een veenontginningslandschap.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied in een zone met laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

Een laarpodzol is een meestal veldpodzolgrond met een dun (< 50 cm) eerddek. Bij het eerddek kan het gaan om een A-horizont die door plaggenbemesting is gevormd maar ook om een humeuze bovengrond die door natuurlijke oorzaken of door bemesting is ontstaan. Hier gaat het waarschijnlijk om een tamelijk jong plaggendek. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

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 plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

Net buiten het onderzoeksgebied, op ongeveer 720 m ten noordoosten van het plangebied, bevindt zich een AMK terrein met monumentnummer 1365. Dit betreft een kerkheuvel met als datering 1436- 1752. De kerkheuvel bevindt zich in een dekzandvlakte in een gebied dat voorheen bedekt was met veen. Aangenomen mag worden dat ter hoogte van de heuvel de archeologische sporen zich direct onder het maaiveld bevinden. Hier bevindt zich aan het oppervlak baksteenpuin en mortel. De verhoging (ca. 3 meter hoog) meet ca. 50 bij 116 m. De heuvel vertoont steile taluds. Vondsten van vóór de Late Middeleeuwen zijn over het algemeen schaars in de gemeente Staphorst. Voor zover er resten uit de pre- en protohistorie bekend zijn, dan zijn deze overwegend aangetroffen in de nabijheid van natuurlijke waterlopen.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het overgrote deel van het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (bij historisch element). Het meest noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een lage verwachting.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaakidentificatie 2397100100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door BAAC BV in 2013.⁷ Het onderzoek bevindt zich tegen de zuidwestzijde van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd Vroeg. Tijdens het veldonderzoek bleek dat de bodem in een groot deel van het plangebied tot in de top van de C-horizont is afgetopt. Dit is vermoedelijk deels het gevolg van de aanwezigheid van een greppel of zandwinningskuilen in het westelijke deel van het plangebied. In één boring werd een (vrijwel) intact bodemprofiel aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 4681277100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door Laagland Archeologie BV in 2019.⁸ Dit onderzoek bestaat uit 24 deelgebieden verspreid over een groot gebied. Voor dit onderzoek is deelgebied 14 het meest relevant. Dit deelgebied bevindt zich op ongeveer 160 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage tot middelhoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroeg Neolithicum en een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Tijdens het veldonderzoek is in deelgebied 14 een verstoord pakket van 20-40 cm -mv aangetroffen. Er is geen veen aangetroffen en de dekzandtop ligt direct onder het verstoorde pakket. Er kunnen nog diepere grondsporen verwacht worden in het plangebied. Daarom wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een archeologische begeleiding.

⁷ De Boer 2013

⁸ Brouwer 2019

2.4 HISTORIE

De ontginning van het gebied rondom Staphorst wordt aan het einde van de 12^e eeuw geplaatst.⁹ In 1217 werd het klooster van Ruinen ('klooster Dikninge') door de bisschop van Utrecht bevestigd in haar bezittingen rondom Staphorst. In het document is aangegeven dat het klooster in haar bezittingen meer dan 30 jaar niet gestoord was, zodat de bezittingen teruggaan tot tenminste 1187. Met name wordt daarbij genoemd een huis te Staphorst. Niet bekend is wat precies met Staphorst werd bedoeld. Het toponiem 'horst' werd hier in plaatsnamen gebruikt vanaf ongeveer 1000 na Chr.¹⁰ en is ook te vinden in het nabije IJhorst, Lankhorst, Sprakelhorst en Werkhorst. Het toponiem verwijst naar een met kreupelhout of struikgewas begroeide (zand)hoogte en verwijst zeer waarschijnlijk naar de landschappelijke situatie van de eerste bewoningsfase langs de Stouwe (zie subparagraaf 2.4). In een oorkonde uit 1233 schenkt bisschop Wilbrand van Utrecht aan het klooster een tiend opbrengst (pacht) en de rechtspraak over het veen tegenover dit klooster tot de uiterste grenzen, terwijl de 'goede lieden die de gebruiksrechten voor dat veen uitoefen(d)en' veertien hoeven aan het klooster afstonden. Uit de historische documenten kan geconcludeerd worden dat de eigendom van het veen zeer waarschijnlijk niet bij het klooster lag maar bij de ontginners.¹¹

In het algemeen werd het veen vanuit een basis ontgonnen. Die basis werd meestal gevormd door een waterloop (wetering). Het gebied is niet vanuit één wetering ontgonnen: er waren aanvankelijk onafhankelijk van elkaar opererende groepjes van kolonisten die elk een bepaald gedeelte langs de bewoningsas als uitvalsbasis kregen toegewezen. Die oorspronkelijke ontginningsblokken zijn toponymisch nog te achterhalen (zie onderstaande afbeelding). Voor wat betreft het plangebied gaat om de Achthoevenslag, zie onderstaande afbeelding.

Dit type veenontginningen kenmerkt zich door vaste breedte- en lengtematen. Bij de Achthoevenslag is de bewoningsas nagenoeg 1000 m lang. Op grond van de naam kan worden aangenomen dat deze oorspronkelijke uit acht ontginningshoeven bestond. Per hoeve resulteert dan een breedte van 125 m.

Ontginningsproces

Het ontginningsproces begon bij voorkeur bij een natuurlijke waterloop, die fungeerde als afwatering van het overtollige veenwater. Bij afwezigheid daarvan werd een watergang (wetering) gegraven aan de kop van de te ontginnen percelen. De waterloop fungeerde tevens als verbindingsroute. Vanuit de wetering werden de gronden verdeeld op basis van het recht van opstrek. Dit hield concreet in dat de ontginners vanaf de hoofdwaterloop het achterliggende veen mochten ontginnen zover ze maar wilden. De ontginning van een perceel begon met de aanleg van sloten haaks op de ontginningsbasis. Hierdoor werd het veen ontwaterd. Achterin het perceel lag het veen hoger dan aan de ontginningsbasis. Dit bevorderde de afwatering, waardoor het veen droger werd. Aan het einde van het ontgonnen blok werd collectief een leidijk aangelegd. Hiermee werd voorkomen dat het water uit het hoger gelegen, nog onontgonnen veen in het ontgonnen deel zou vloeien. Aan de

⁹ Vervloet e.a., 1985.

¹⁰ Van Berkel, 2017.

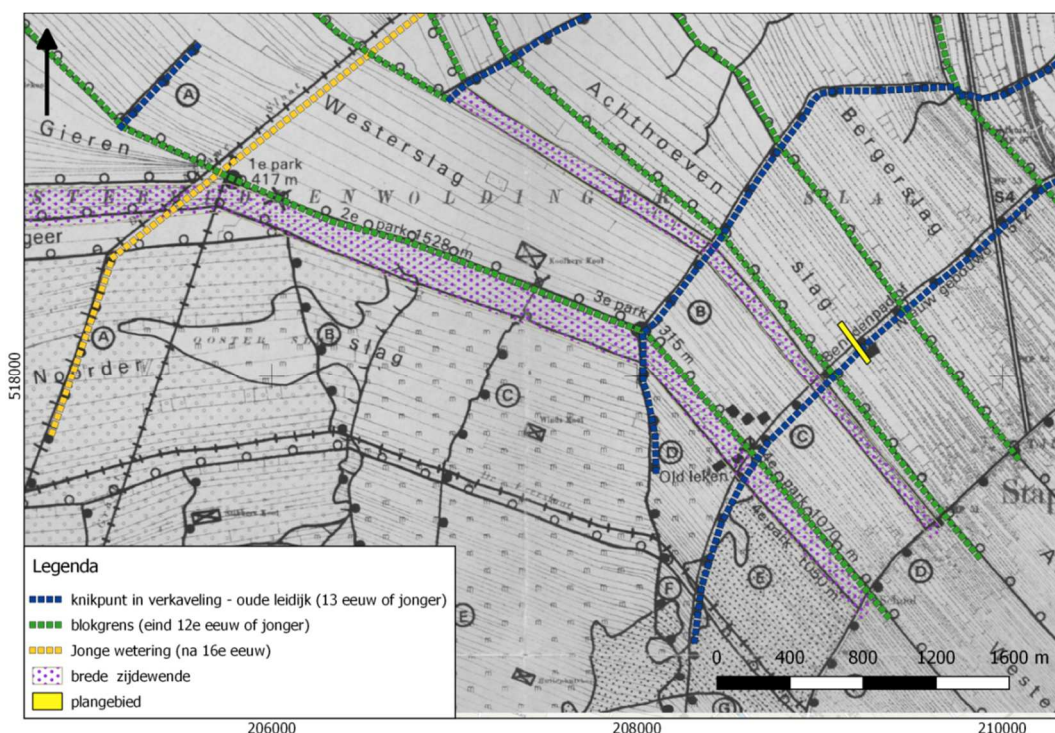
¹¹ Vervloet e.a., 1985.

zijanten van ontgonnen blokken ('slagen') werden met hetzelfde doel zijdwendes (kaden) opgeworpen. Soms bleef een brede veenstrook ongemoeid en fungeerde daarmee als natuurlijke kade: dit wordt een 'brede zijdwende' genoemd. De sloten werden steeds verder achterwaarts verlengd waardoor de lange, evenwijdig aan elkaar lopende percelen zijn ontstaan die ook nu nog grotendeels de structuur van het landschap bepalen.

De zijdwendes verloren, nadat de slagen na verloop van tijd deel gingen uitmaken van een groter ontgonnen gebied, hun oorspronkelijke functie van waterkering. In veel gevallen werden ze afgegraven of als weg in gebruik genomen. Wanneer de veenontginningen de leidijk was genaderd, werd verderop in het veen een nieuwe leidijk aangelegd. De oude werd vervolgens doorgraven en de percelen konden worden doorgetrokken. Datzelfde geldt waarschijnlijk ook voor de oude, buitengebruik geraakte bewoningslinten: alle nog bruikbare constructiedelen werden waarschijnlijk gebruikt in het nieuwe bewoningslint. Eventuele oude terpen/plateaus werden waarschijnlijk geëgaliseerd en het terrein werd ingericht als grasland. Dat in dit gebied nog twee kerkheuvels resteren is waarschijnlijk te danken aan de kerkhoven rondom het kerkgebouw.

Ook de zijdwenden werden verlengd. Verderop in het veen werd de ruimte meer en meer beperkt, ondermeer doordat andere groepen van veenontginners ook gestaag verder het veen introkken. De verkavelingen konden daarom niet altijd rechttoe – rechtaan lopen, maar moesten worden bijgesteld. De leidijk diende daarbij als uitgangspunt. Ter hoogte hiervan kon een knik in de verkaveling ontstaan. Hoewel de leidijken nu meestal zijn verdwenen, kan aan de hand van een knik in de verkaveling worden gereconstrueerd waar de leidijken hebben gelegen en hoe de veenontginningen waren gefaseerd.

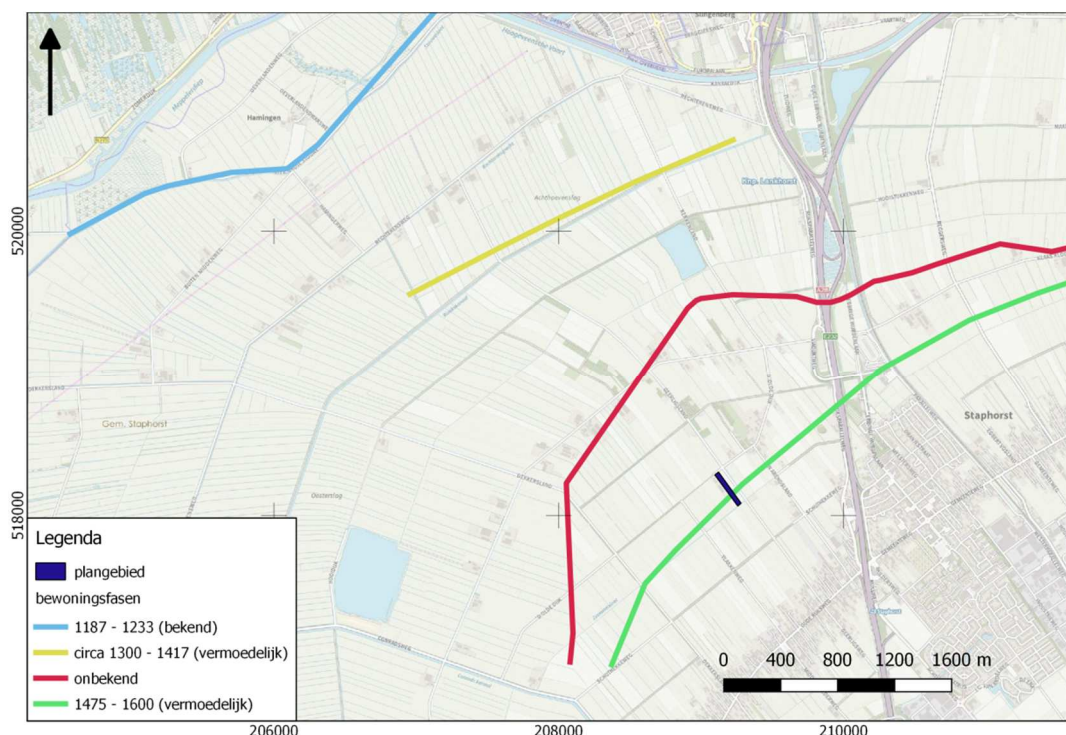
Onderstaande kaart toont de (bekende/gereconstrueerde) zijdwenden, blokgrenzen en leidijken in en nabij een deel van de plangebied. Verreweg de meeste daarvan zijn niet meer in het landschap zichtbaar.



Afbeelding 4. Historische ontginningsstroken (slagen), leidijken en andere cultuurhistorische objecten. Naar: Vervloet (1985), topografische kaart 1900.

Bewoningsfasen

Het zojuist ontwaterde hoogveen leende zich aanvankelijk goed voor graanteelt. Echter, spoedig trad klink en oxidatie op, waardoor het maaiveld daalde en wateroverlast toenam. De betreffende terreinen werden ingericht als gras- en hooiland en nieuwe veengronden werden ontgonnen voor de graanteelt. Op den duur ontstonden zeer lange, smalle percelen. De bewoning verplaatste zich met de bouwlanden naar de hogere (en nog droge) delen van het veen. Na klink en oxidatie van dit veen nam opnieuw de wateroverlast toe en werd de nederzetting opnieuw verplaatst. Die verplaatsing vond geleidelijk plaats. Vaak bleef zowel de oude nederzetting nog een tijd bewoond naast de nieuwe. Onderstaande kaart laat de vermoedelijke locaties van de historische bewoningsassen zien.



Afbeelding 5. Vermoedelijke locaties van de bewoningsassen van de voorgangers van het huidige Staphorst (bron: Vervloet e.a., 2015).

De eerste bewoning (blauw, tussen circa 1187 – 1233) door veenontginners in het gebied vond plaats ter hoogte van de Stouwe. Hier bevindt zich nog een huisterp genaamd 'Olde Staphorst'. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit 1217 en maakt melding van een hof en vijf hoeven.

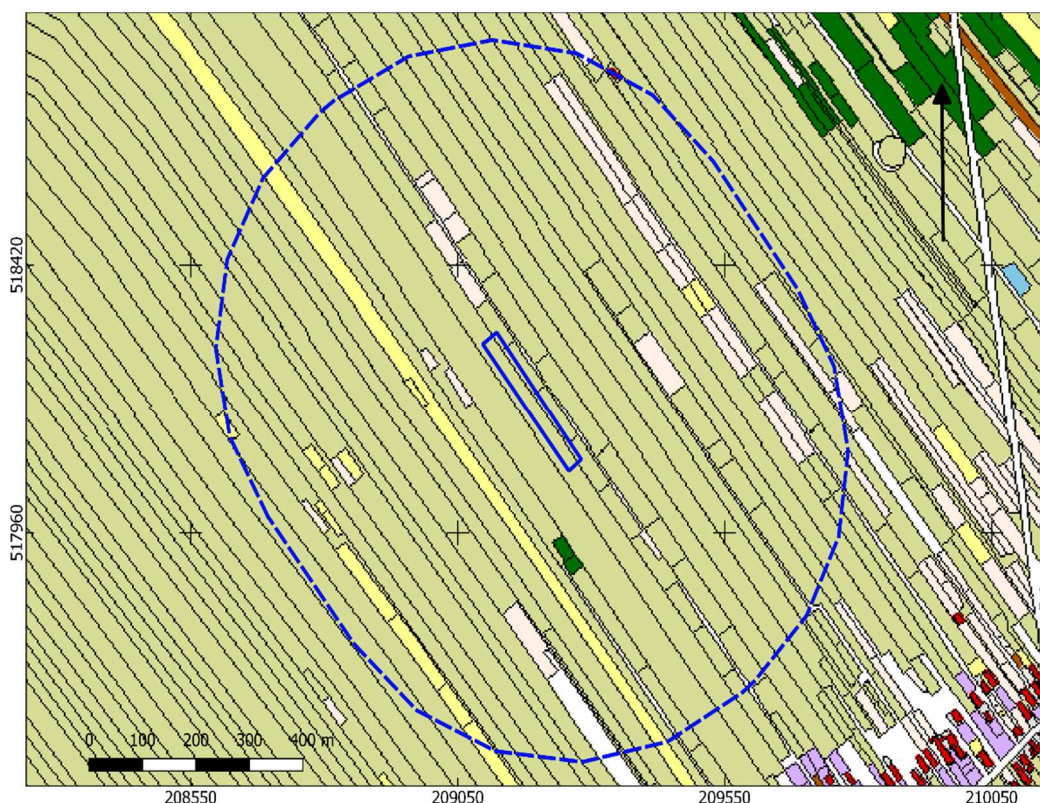
De tweede bewoningsfase (geel) betreft een bewoningslint nabij de kruising Kerkenland en de Rienksweg – Rienkskanaal, waar tussen circa 1300 en 1417 bewoning was. Hier bevindt zich een oud kerkhof (zie paragraaf 2.3 AMK-terrein 1366).

Een mogelijke derde bewoningsfase voert langs de rode lijn. Het vermoeden omtrent deze derde bewoningsfase is gebaseerd op knippunten in de historische verkaveling; historisch en archeologisch zijn tot op heden geen concrete aanwijzingen voor deze bewoningsas gevonden.

Vanaf circa 1475 ontstond een derde (vierde?) bewoningsfase richting het Benedenpad (groen). Het plangebied doorsnijdt deze bewoningsas. Vanaf circa 1600 vestigde men zich op de huidige locatie, langs de Oude Rijksweg (het huidige Staphorst). De kerken waren veelal de laatste bouwwerken die werden verplaatst.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹² is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als weiland. Er zijn op deze kaart geen aanwijzingen dat het plangebied wordt doorsneden door een oude bewoningsas. Vermoedelijk was deze, net als andere oude bewoningsassen, grotendeels doorgraven.

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 7) is het plangebied nog steeds onbebouwd en in gebruik als weiland. Pas rond 1975 verschijnt bebouwing ten noordoosten van het plangebied (Afbeelding 8). In 1981 verschijnt tegen de noordwestzijde van het plangebied bebouwing¹³. Deze bebouwing is voor het eerst weergegeven op de topografische kaart van 1988 (Afbeelding 9). In 1992 wordt de bebouwing tegen de westzijde van het plangebied uitgebreid¹⁴. Deze bebouwing is weergegeven op de topografische kaart van 2014 (Afbeelding 10).

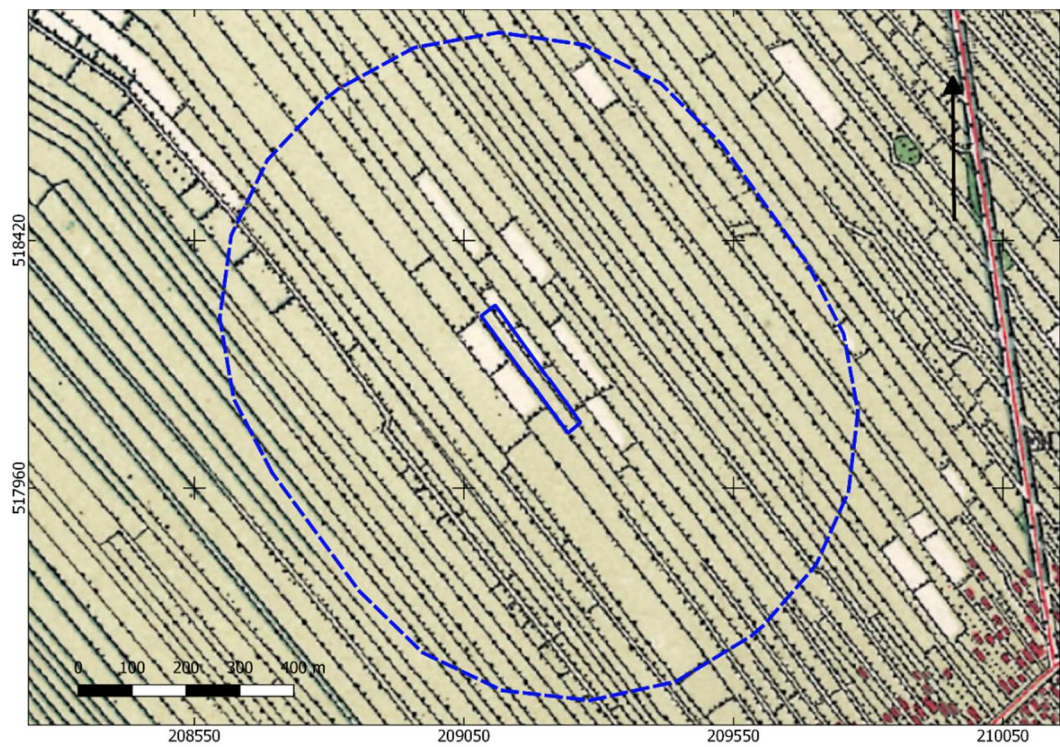


Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, oranje: onverharde weg, lichtpaars: tuin; rood: bebouwing. Bron: hisgis.nl.

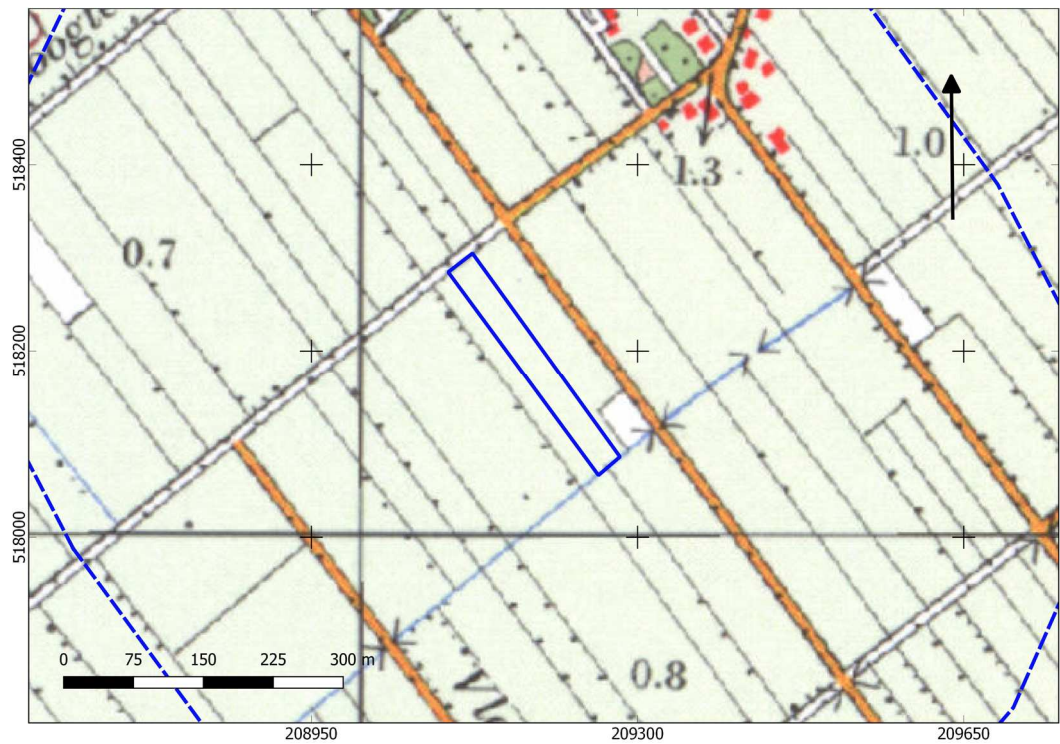
¹² bron: hisgis.nl

¹³ Bagviewer.nl

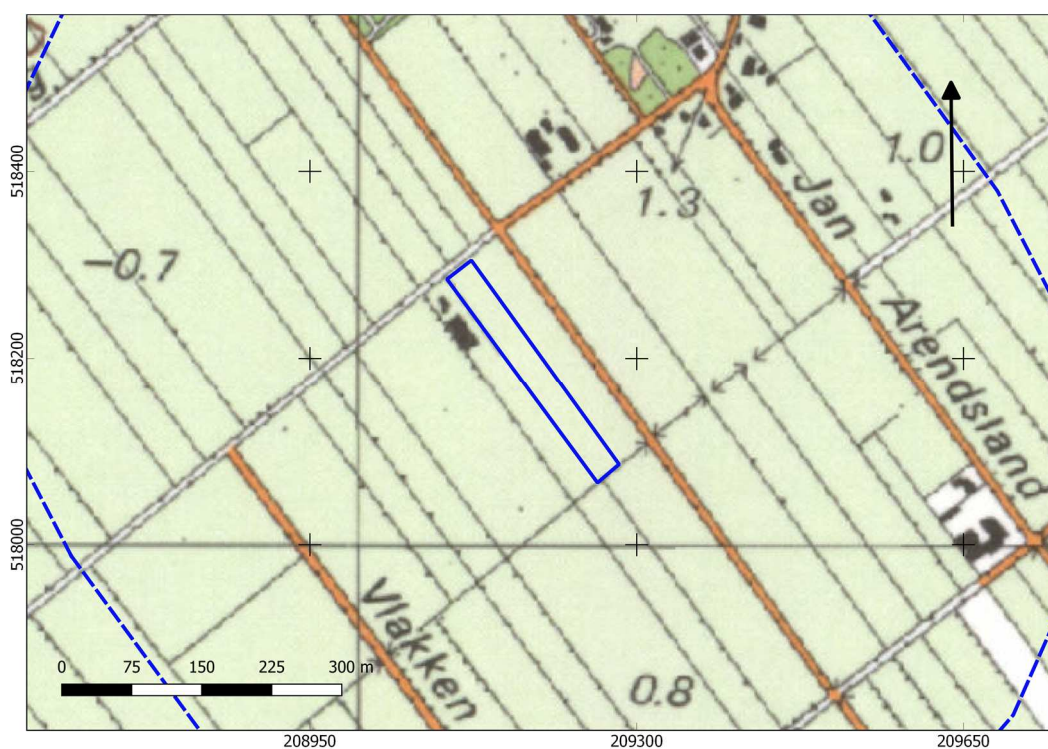
¹⁴ Bagviewer.nl



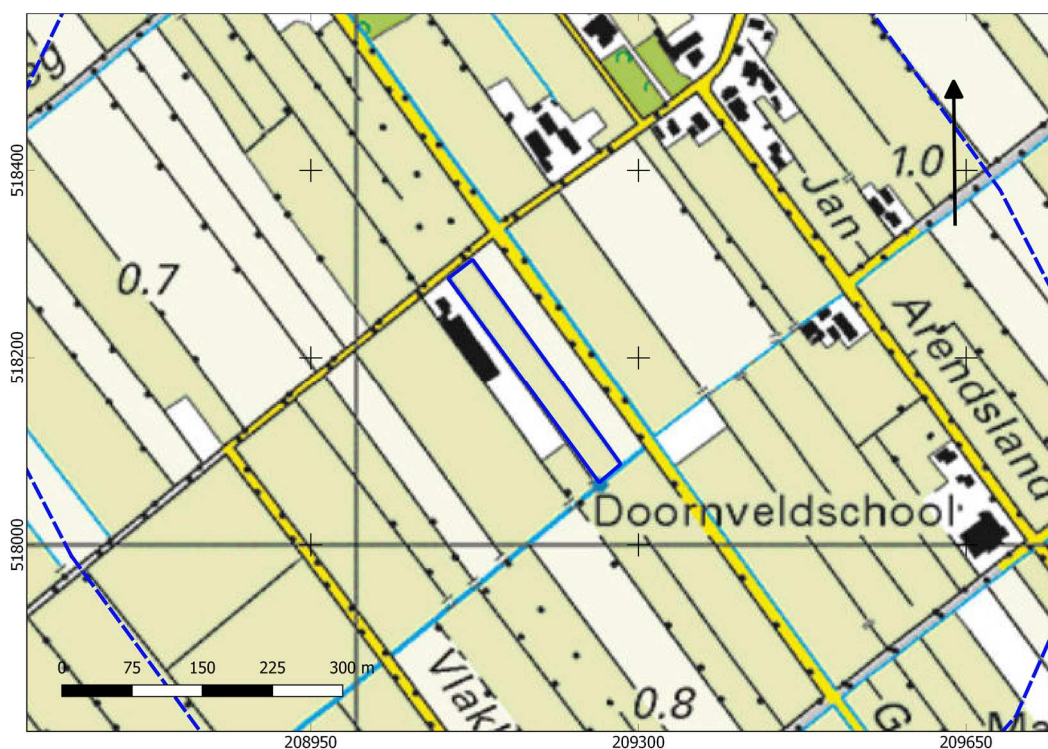
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 2014. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied bevindt zich in een dekzandvlakte vervlakt door veen. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Dit betreft het oude dekzand dat overbleef nadat het veen verdwenen was. Na de veenontginningen is op het dekzand een dun plaggendek opgebracht. Er zijn geen aanwijzingen voor oude waterlopen in of nabij het plangebied. Veengroei ontstond tussen 3850 en 2750 voor Chr. Dit veenpakket kon zich handhaven tot de laatmiddeleeuwse veenontginningen. In de periode dat het terrein met veen bedekt raakte was het nagenoeg onbewoonbaar. De eerste bewoning verscheen ten tijde van de veenontginningen.

Door het plangebied liep een oude ontginningsas (bewoningslint) die gezien kan worden als een van de voorgangers van het huidige Staphorst. Uit bronnen is de ouderdom en gebruiksduur van deze as redelijk goed bekend, namelijk van 1475 tot circa 1600. Ongeveer 720 m NO van het plangebied ligt – langs dezelfde ontginningsas - een heuvel waarop de kerk en het kerkhof uit deze fase lag.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als weiland. Het plangebied is aldoor onbebouwd geweest en het werd niet doorsneden door sloten. In 1981 verschijnt tegen de noordwestzijde van het plangebied bebouwing. In 1992 wordt de bebouwing tegen de westzijde van het plangebied uitgebreid.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Voor de periode Paleolithicum – vroeg Neolithicum geldt een lage verwachting. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat resten van jagers/verzamelaars tamelijk consequent zijn te vinden op kleine dekzandkopjes in de nabijheid van zoet water of op de rand van een pingo-ruïne of op dekzandkopjes nabij vennetjes. In het plangebied is hiervan geen sprake. Daarnaast zijn binnen de gemeentegrenzen bijzonder weinig resten uit deze periode aangetroffen.

Vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum raakte het terrein begroeid met veen en werd bewoning nagenoeg onmogelijk. Wellicht is er in het Midden-Neolithicum nog mogelijkheid voor bewoning, maar dit tijdraam is beperkt; mogelijk was toen al sprake van natte omstandigheden. Voor de periode Midden-Neolithicum tot de Late Middeleeuwen (tot ruwweg in de eerste helft van de 14^e eeuw was het terrein bedekt met een dik veenpakket; uit deze periode worden geen resten verwacht.

Specifiek uit de periode 1200-1600 kunnen resten van bewoning worden verwacht (hoge verwachting). Het toenmalige bewoningslint (circa 1475 – 1600) is op een oudere leidijk (13^e eeuw, waarschijnlijk jonger) aangelegd. Op het AHN (en oude kaarten vanaf 1832) zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een leidijk of een bewoningslint te zien. Vermoedelijk is de leidijk na circa 1600 geëgaliseerd. Het oude niveau waarop de nederzettingen zich bevonden is daarmee verdwenen en het is maar de vraag in hoeverre grondsporen zich tot in dekzand uitstrekten. Aangezien de palen waarschijnlijk vooral op poeren waren gefundeerd is het mogelijk dat nu geen grondsporen meer resteren. Wellicht zijn nog sporen van erfinrichting (waterputten, afvalkuilen en dergelijke) bewaard gebleven.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant).¹⁵ Laatmiddeleeuwse nederzettingen in de vorm van lintvormige veenontginningsnederzettingen hebben een omvang van meer dan 8000 m².

Voor zover nog aanwezig dan bestaat de leidijk waarschijnlijk uit opgeworpen zand met veenresten. Van de laatmiddeleeuwse bewoningssporen kunnen resten van diepe grondsporen worden verwacht (paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, beerputten) die tot in het dekzand kunnen doorlopen. Op en rondom de leidijk (dus in het gehele plangebied) kunnen afvalresten worden verwacht (baksteen, aardewerk, verbrande leem en dergelijke).

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden in een rij over het plangebied elf grondboringen gezet. De geplande nieuwbouwlocaties dienen daarbij expliciet te worden onderzocht, evenals de vermoedelijke locatie van de leidijk/bewoningslint.

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.

¹⁵ 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) opgesteld¹⁶ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van elf verkennende boringen. 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. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

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

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De typerende bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor van gemiddeld ongeveer 25 cm, vaak gevolgd door een verstoord laagje van ruwweg 10 cm dik. Daaronder ligt intact dekzand dat tekenen van verspoeling vertoont.

De bouwvoor bestaat overwegend uit zwak siltig, zeer fijn en licht humeus zand. Dit zand is overwegend grijs of grijsbruin gekleurd. Deze laag gaat onscherp begrensd

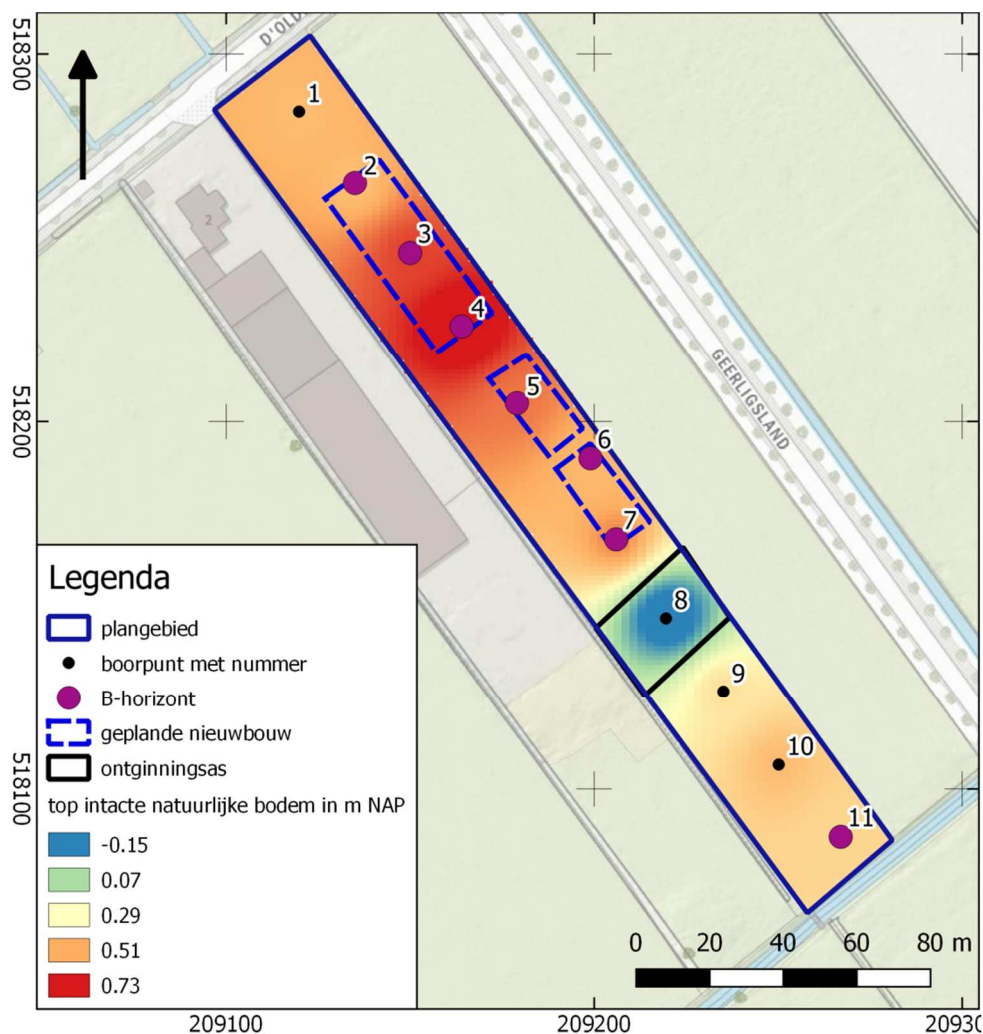
¹⁶ E. Brouwer, 2022

over in een verstoord laagje (zwak siltig, matig fijn zand) dat soms resten van een B-, BC- of C-horizont bevat. De kleur van deze verstoorde laag varieert.

Het intacte dekzand bestaat overwegend uit zwak, soms matig siltig, matig fijn zand. De B-horizont is bruingeel of donkerbruin. Een intacte B-horizont is gezien in boringen 2, 4 en 5 en 11. Verstoorde (aangeploegde) B-horizonten zijn waargenomen in boringen 3, 6, 7, 10 en 11. Een intacte BC-horizont (bruingeel gekleurd) is gezien in boringen 4 en 5.

Boring 8 toont een sterk afwijkend beeld. Onder een bouwvoor van 25 cm dik is sprake van een opgebrachte laagje of brok bruingeel gekleurde C-horizont. Daaronder is sprake van een aantal sterk rommelige, humeuze lagen. De bovenste 30 cm (van 55 – 85 cm –mv) bevat fragmentjes zacht gebakken baksteen. In de lagen daaronder zijn geen indicatoren gezien. Dekzand begint hier vanaf 110 cm – mv. Gezien ook de positie van deze boring (op de vermoedelijke locatie van het bewoningslint dat tussen circa 1475 en 1600) in gebruik was, kan aangenomen worden dat het hier om een archeologisch relevant spoor gaat.

Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de top van het intacte dekzand (in m NAP). Op deze kaart zijn ook de boorpunten aangegeven waarin een al dan niet intacte B-horizont is waargenomen.



Afbeelding 11. Top intacte dekzand in m NAP (interpolatie).

4.3 ARCHEOLOGIE

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek is ongeschikt om archeologische indicatoren op te sporen. Dat was ook niet het doel van dit onderzoek (zie paragraaf 4.1). In boring 8 is desalniettemin vermoedelijk sprake van een archeologisch relevant spoor, samenhangend met de bewoningsfase van 1475 – 1600. Aan het maaiveld bij boring 9 (circa 30 m ZO) van boring 8 is een fragmentje roodbakkerd, dubbelzijdig geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Dit fragmentje is in de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd te dateren en hangt mogelijk samen met de nabije bewoningsas. Zeker is dat echter niet.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht. Dit gaat naar verwachting specifiek om resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, samenhangend met het bewoningslint uit circa 1475 – 1600, gebouwd op een leidijk die is opgeworpen in 1300 of later. De leidijk is nagenoeg volledig geëgaliseerd, mogelijk al rond of vlak na 1600; daarmee zijn ook de meeste sporen van bewoning op de leidijk en mobiele vondsten verdwenen. Rondom de leidijk kunnen sporen worden verwacht die met deze bewoning samenhangen. Het gaat daarbij met name om sporen van erfinrichting (waterputten, afvalkuilen en dergelijke). Op de te bebouwen/ontgraven locaties is sprake van een redelijk intact podzolprofiel onder een bouwvoor/verstoord laagje. In diverse boringen zijn intacte boringen gezien. In diverse andere boringen is weliswaar sprake van een verstoorde B-horizont, maar deze is als zodanig nog goed te herkennen en ligt op een intacte dekzandlaag, zodat ook hier sporen kunnen worden verwacht. Wanneer de toplaag wordt verwijderd, kunnen deze resten worden aangetast. In één boring is een vermoedelijk spoor gezien, op de locatie van de oude ontginningsas. In de huidige plannen vinden op die locatie geen bodemingrepen plaats.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht. Deze resten worden aangetast wanneer de bovengrond wordt afgegraven of als er op enig moment gebouwd wordt. Binnen de archeologie is het gebruikelijk een bufferlaag van tenminste 20 cm bovenop een potentieel archeologisch niveau intact te laten. Binnen deze bufferlaag mag geen ontgraving of andere (relevante) bodemverstoring plaatsvinden. Gezien de geringe diepte waarop intact dekzand voorkomt (vanaf 20 – 35 cm –mv) wordt het lastig deze bufferlaag overal intact te houden.

De huidige bedrijfsbebouwing naast het plangebied ligt op opgebrachte grond. Het maaiveld ligt hier 40- 50 cm hoger dan in het plangebied. Indien in het plangebied het inrichten als bedrijfsterrein (aanbrengen cunet en terreinverharding) beperkt kan blijven tot het opbrengen van grond – dus zonder dat er in het plangebied ontgraven wordt - dan achten we voor wat betreft deze ingreep geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Indien wel ontgraven wordt, of wanneer op enig moment wordt ontgraven ten behoeve van de loodsen of andere bebouwing, zal waarschijnlijk de bufferlaag en ook het archeologische niveau worden geraakt. In dat geval adviseren we een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Een archeoloog begeleidt daarbij de ontgravingen van de bouwkuip en/of de funderingen. Alternatief is om voor aanvang van de bouwwerkzaamheden een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren.

Voor wat betreft de belangen van de opdrachtgever bestaat het belangrijkste verschil tussen een begeleiding en een proefsleuvenonderzoek uit de beheersbaarheid in termen van tijd en geld. Bij een proefsleuvenonderzoek is meestal sprake van een vaste doorlooptijd en een vaste aanneemsom met een stelpost voor aangetroffen vondsten. Bij een archeologische begeleiding kan de aanwezige archeoloog het werk tijdelijk stil laten leggen om archeologische resten te documenteren en te bergen.

We adviseren in het bestemmingsplan een aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Staphorst, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer O. Satijn

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.
- Berkel, G. van, 2017. *Overijsselse plaatsnamen verklaard*. Reeks Nederlandse plaatsnamen deel 8. Amstelveen
- Boer, de E.A.M., 2013. *Staphorst Plangebied d'Olde Dijk, Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*. 's-Hertogenbosch.
- 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*.
- Brouwer, E.W., 2019. *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase landinrichting Staphorst te Staphorst, gemeente Staphorst (OV)*. Almelo.
- Brouwer, E., 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied d' Olde Dijk 2, Staphorst, Staphorst. Almelo.
- 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.
- Schrier, van der D.M., 1977. *De verplaatsingen van Staphorst en Rouveen*. Zwolle.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Vervloet, J.A.J. en J. Bording, 1985. *Cultuurhistorisch onderzoek landinrichting 'Rouveen'. Rapport nr. 1679, Stichting voor Bodemkartering*. Wageningen.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

Archeologische databases/internetbronnen

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

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 9-8-2022 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 8-8-2022 1

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 8-8-2022 1

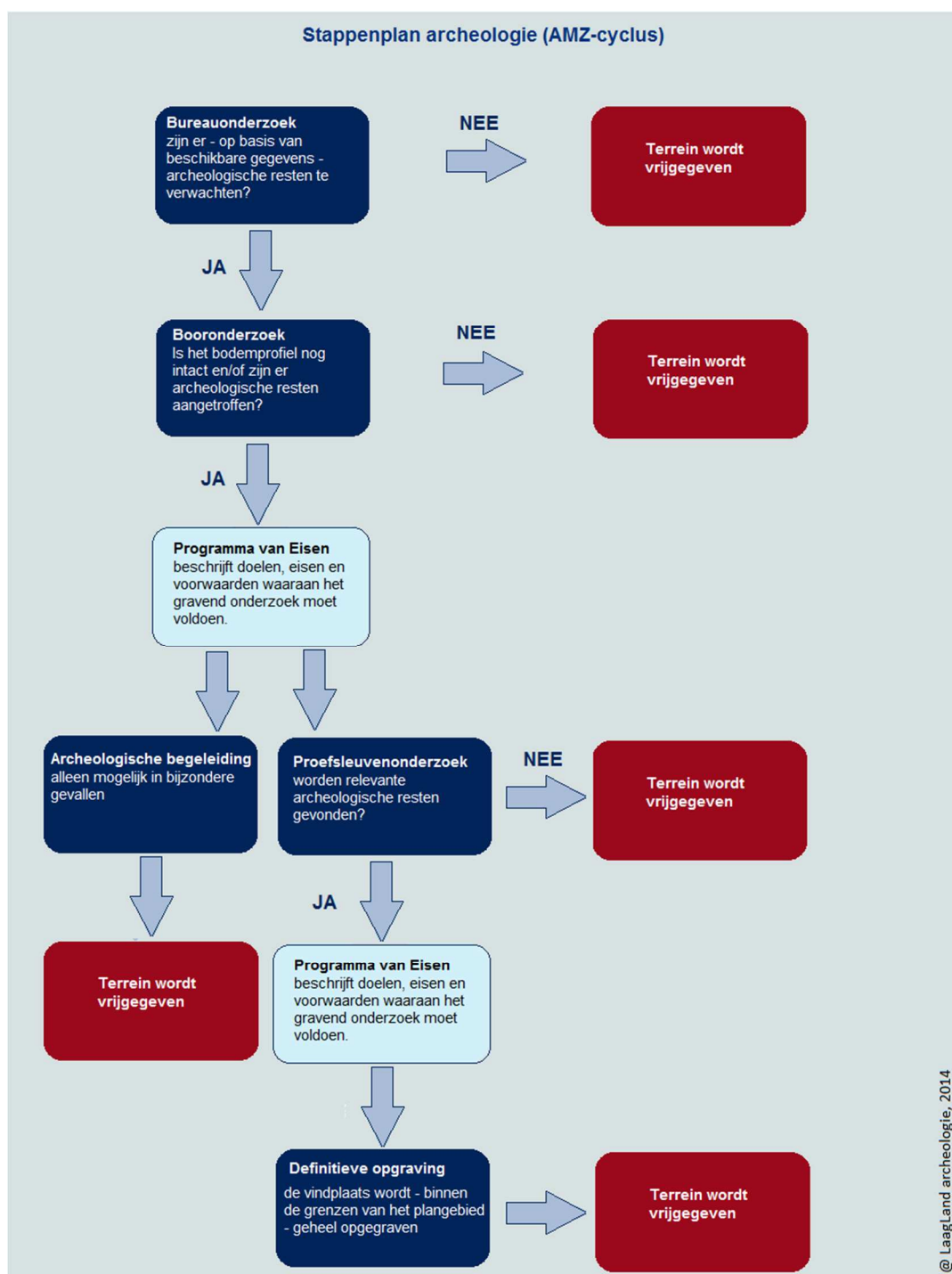
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 8-8-2022 1

gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Staphorst.
Geraadpleegd op 8-8-2022 1

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 8-8-2022 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 8-8-2022 1

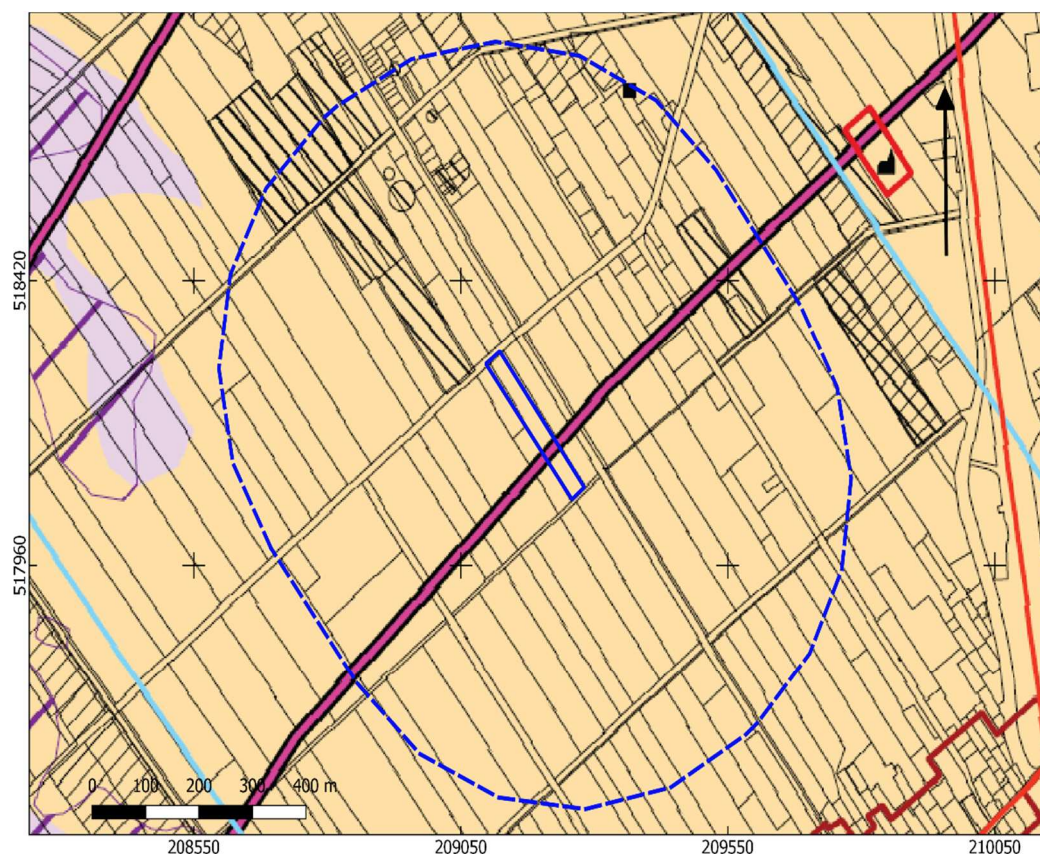
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



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				

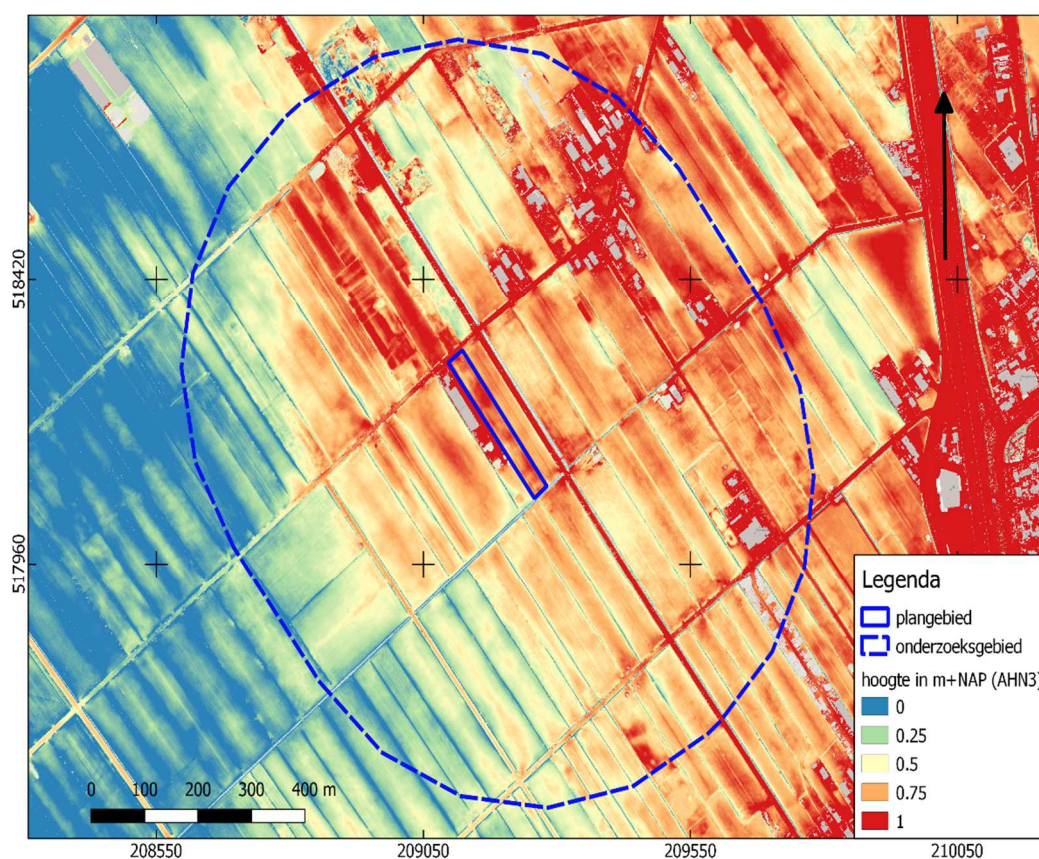
BIJLAGE 3 LANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART



LEGENDA

Landschappelijke eenheden	
	veenontginningsvlakte
	dekzandvlakte vervlakt door veen
	dekzandvlakte
Historische elementen	
	bebouwde kern in 1832
	bebouwing in 1832
	bijzondere bebouwing in 1832
	oude bewoningslinten (op basis van literatuur)
	mogelijke bewoningslinten (op basis van AHN)
	water in 1832
toevoegingen	
	dobbe
	veendek
	esdek
	bodemverstoring volgens bodemkaart en AHN
	ontgrondingsvergunningen provincie

BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



LEGENDA

Rijksmonumenten



beschermde monument

Overige AMK-terreinen



niet beschermd monument

Beleidsadvies

Geen enkele bodemverstorende activiteiten toegestaan. Behoud in situ is uitgangspunt. Alle bodemverstorende activiteiten zijn vergunningsplichtig (aanvraag bij RCE)

Streven naar behoud in situ. Indien niet mogelijk, dan dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrenen met een oppervlakte kleiner dan 50 m² of ondieper dan 30 cm onder maaiveld zijn vrijgesteld van onderzoek

Archeologische verwachting



hoge verwachting voor laat-paleolithicum en mesolithicum



hoge verwachting voor de perioden neolithicum tot middeleeuwen



hoge verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd bij cultuurhistorisch element of in dorpskern



middelhoge verwachting



lage verwachting



verstoringen (type verstoring: zie bijlage 2)

Beleidsadvies

Bij ingrenen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 50 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij ingrenen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij ingrenen dieper dan 50 cm en met een oppervlakte van minimaal 100 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij ingrenen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 3000 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij ingrenen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 1,5 ha is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek om de aard en diepte van de verstoring en de diepte van het archeologische niveau vast te stellen.



Reest, Meppeler Diep



kanaal

Bij ingrenen dieper dan 40 cm geldt het beleidsadvies van de oeverzijde waar de ingreep plaats vindt.

Geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Overig



archeologische vindplaats



verspreide bebouwing in 1832



cultuurhistorische elementen

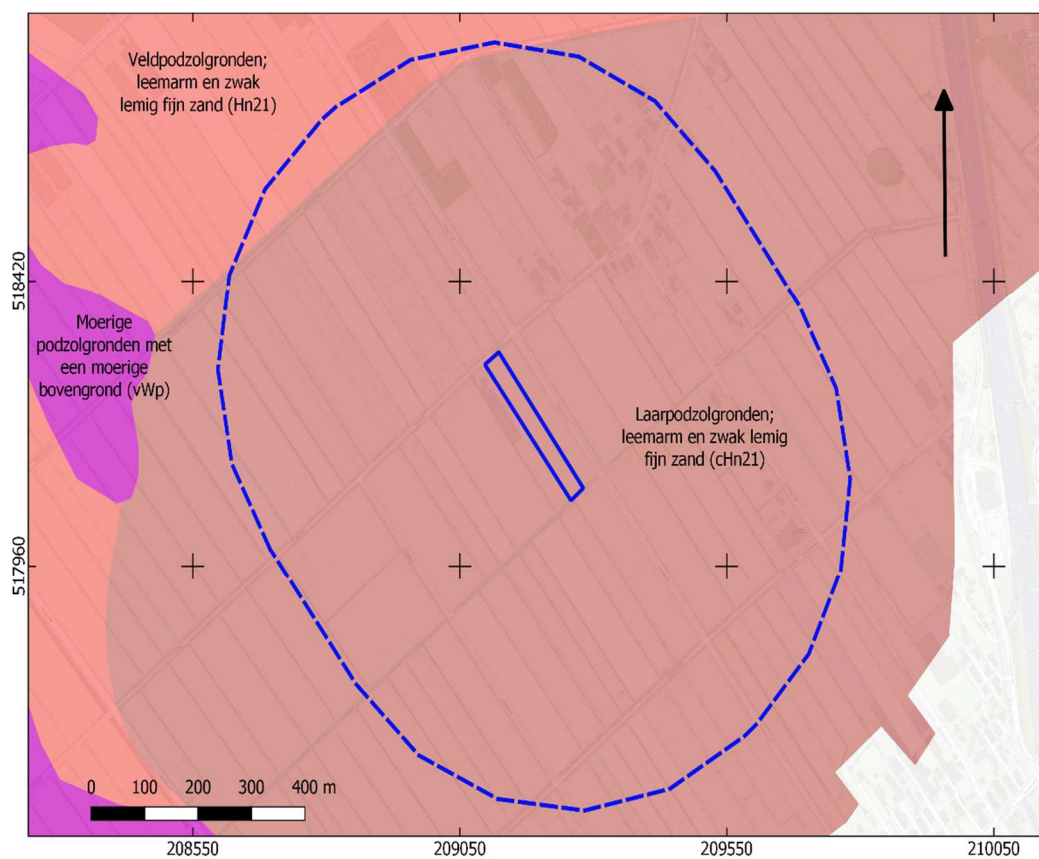


gemeentegrens

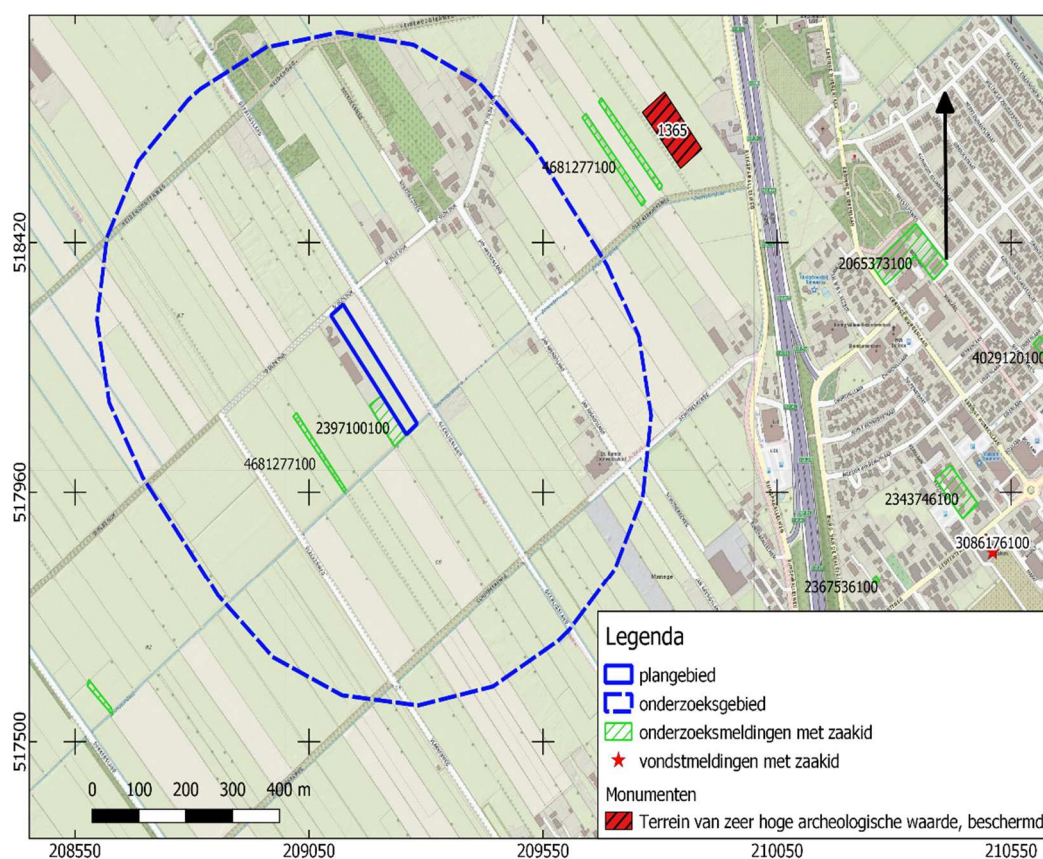


topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

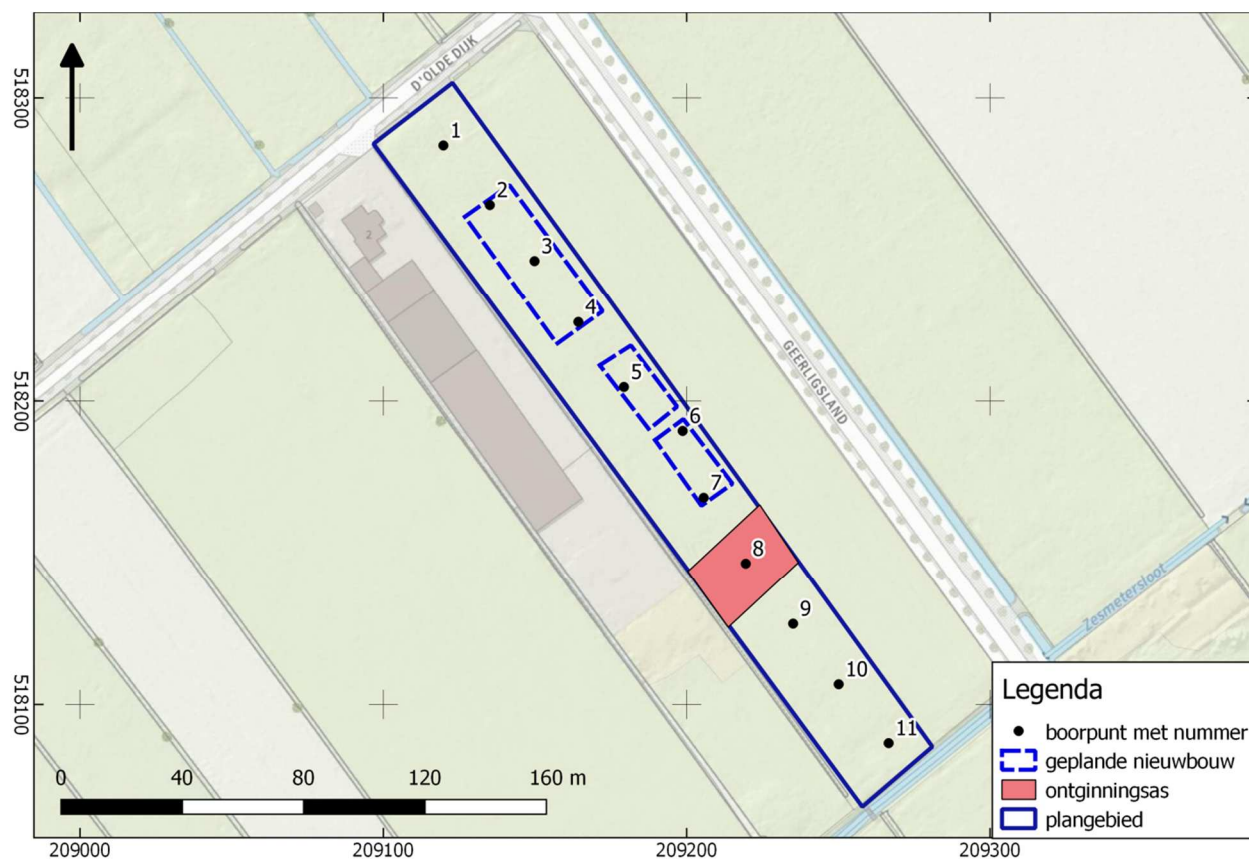
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



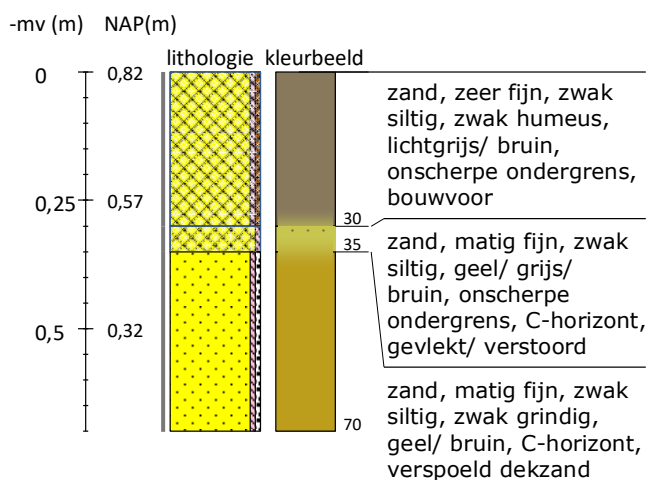
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



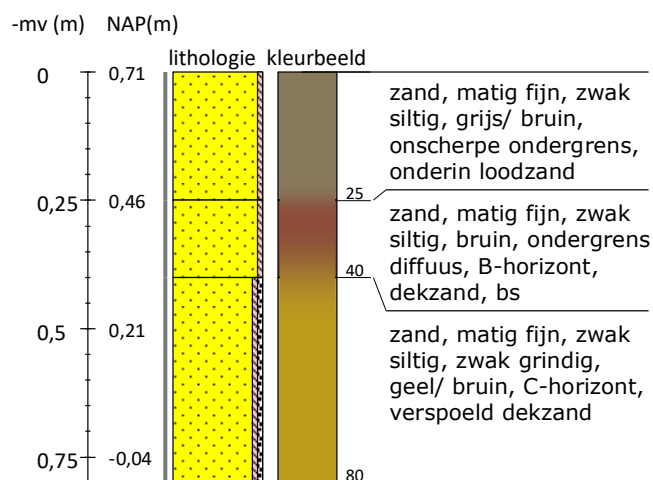
BIJLAGE 9 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

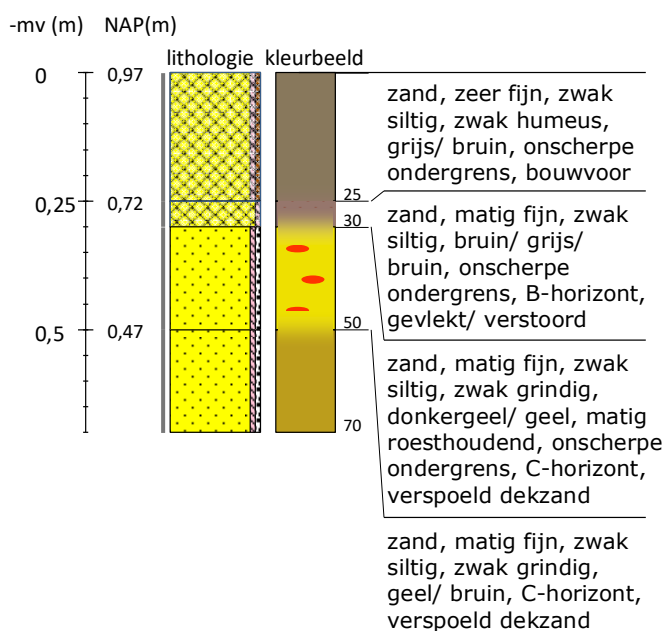
Boring 1 RD-coördinaten: 209120/518284



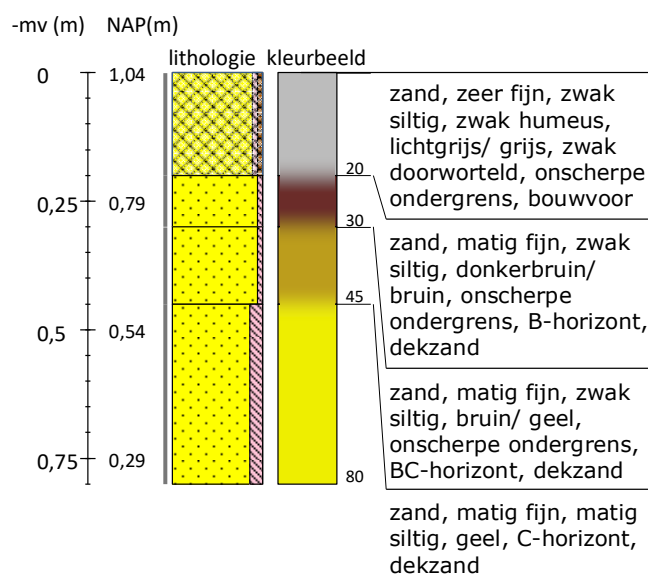
Boring 2 RD-coördinaten: 209135/518265



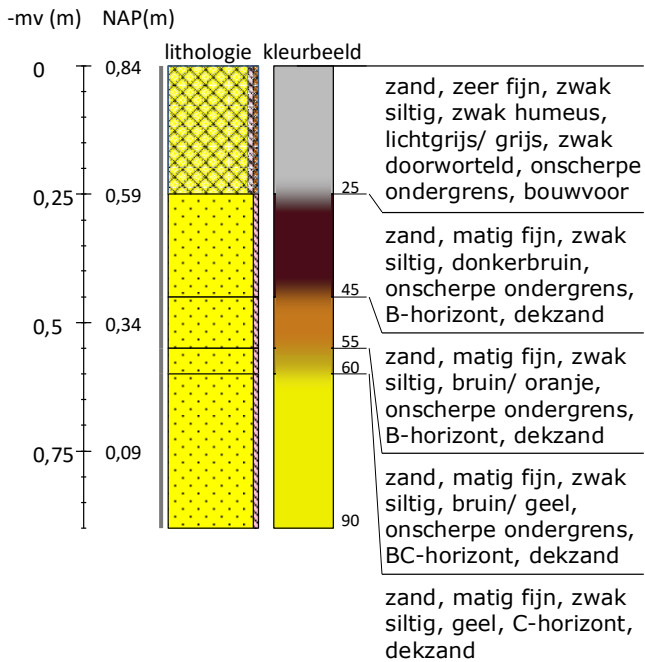
Boring 3 RD-coördinaten: 209150/518246



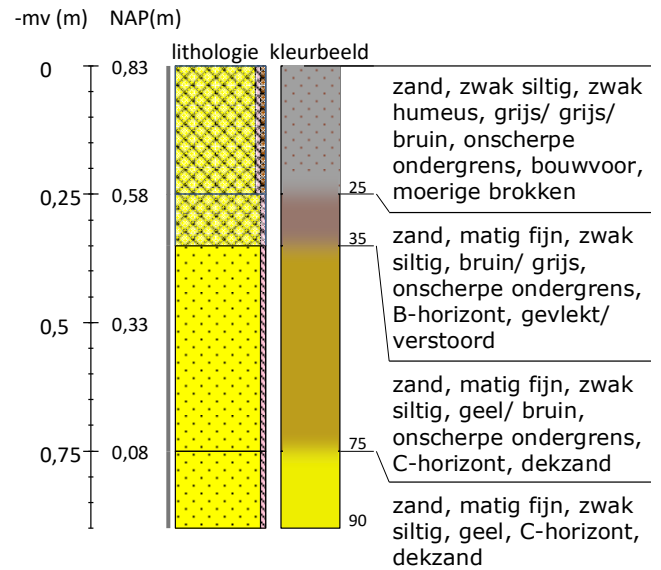
Boring 4 RD-coördinaten: 209164/518226



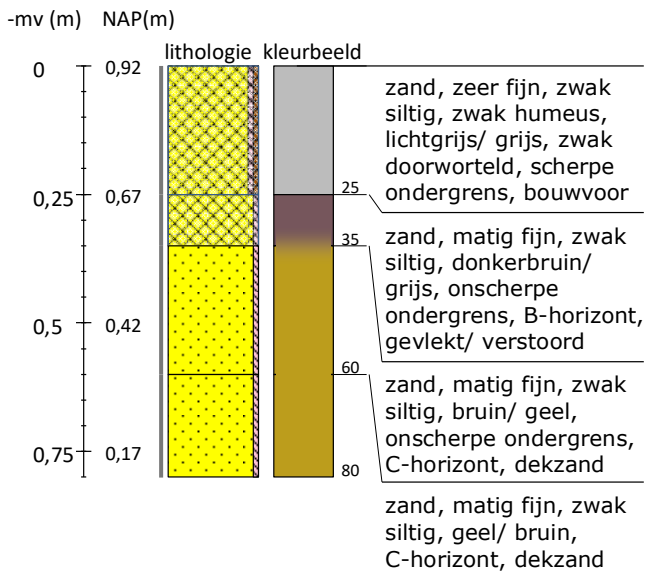
Boring 5 RD-coördinaten: 209179/518205



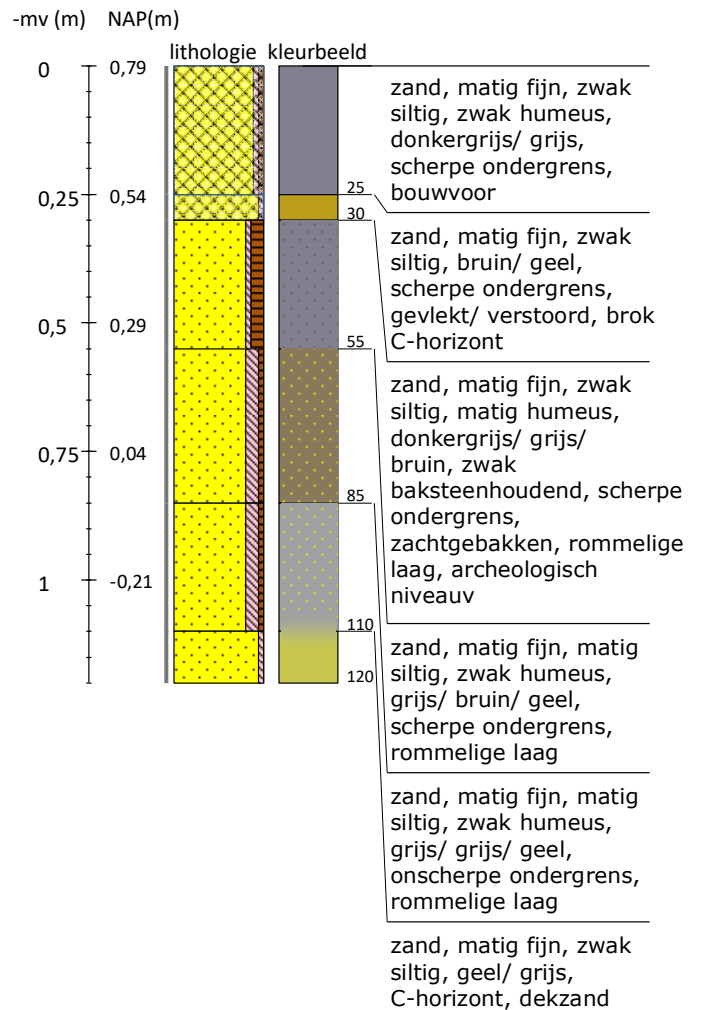
Boring 6 RD-coördinaten: 209199/518190



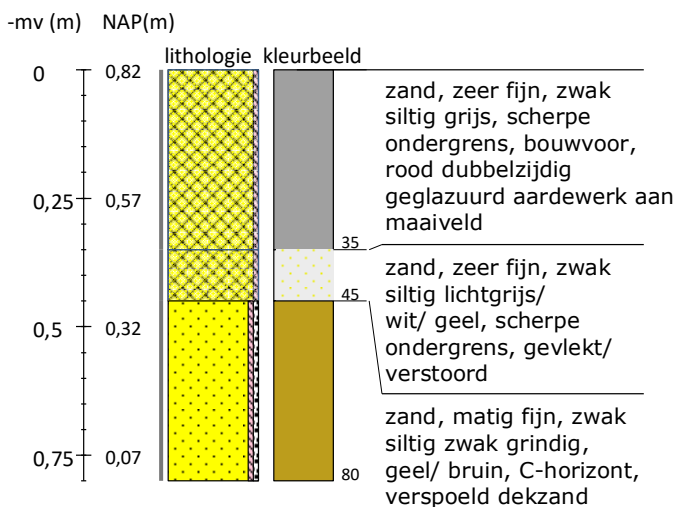
Boring 7 RD-coördinaten: 209206/518168



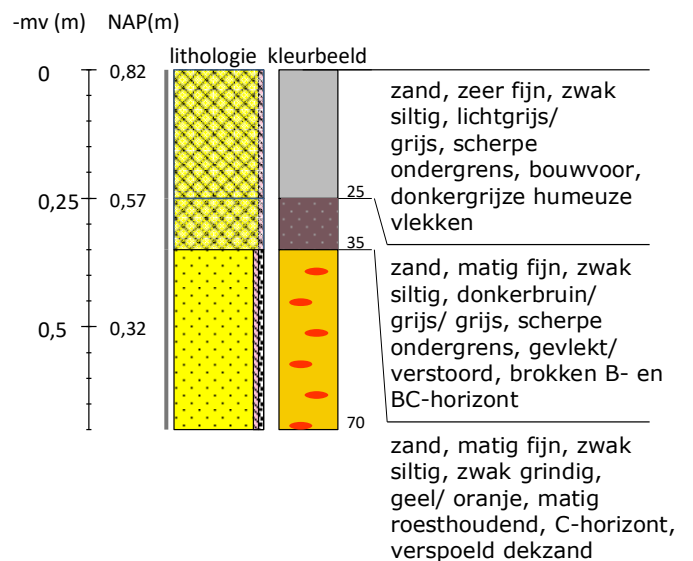
Boring 8 RD-coördinaten: 209220/518147



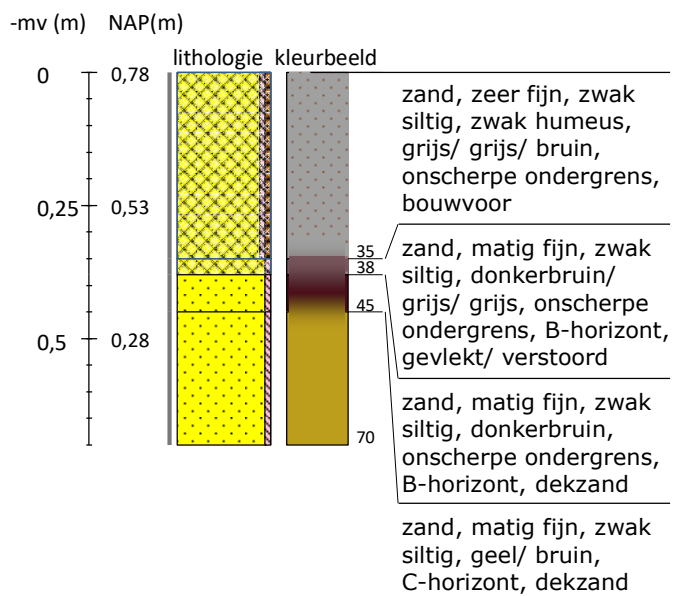
Boring 9 RD-coördinaten: 209235/518127



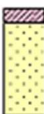
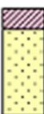
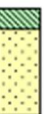
Boring 10 RD-coördinaten: 209250/518107



Boring 11 RD-coördinaten: 209267/518087



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

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

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

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
	Riverside boor Ø 7 cm

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

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

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

Overige toevoegingen		zwak humeus
		matig humeus
		sterk humeus
		zwak grindig
		matig grindig
		sterk grindig

Begrenzing onderliggende laag	scherp overgangsgebied < 0,3 cm
	onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
	diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Leem		Leem, zwak zandig
		Leem, sterk zandig

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

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

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Grondwaterstand	GHG

BIJLAGE 10 VERKLARENDE WOORDENLIJST