

Laagland Archeologie Rapport 146

archeologisch bureauonderzoek

Zonnepark Enter, Enter gemeente Wierden (OV).



augustus 2019

Versie 1.2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 146

archeologisch bureauonderzoek Zonnepark Enter te Enter, gemeente Wierden (OV)

Auteur: E.W. Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: versie 1.2 (definitief)

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Cobbingstraat 27
7631 DA Ootmarsum

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie V.O.F, Ootmarsum, augustus 2019

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 V.O.F. 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 februari – maart 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein langs de N347 bij Enter, gemeente Wierden. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen op het terrein een zonnepark aan te leggen.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het terrein een lage verwachting op archeologische resten. Een inventarisatie van bodemkundige, archeologische en historische bronnen ondersteunt deze verwachting. De kans op bewoningsresten wordt zeer klein geacht. Mogelijk bevat het terrein *off-site* resten, gerelateerd aan het beekdal. De kans dat deze nog in een intacte context aanwezig zijn wordt, gezien de zeer geringe dikte van de A-horizont, erg klein geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Wierden.

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie, toekomstig gebruik en geplande verstoringen	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	16
2.3.1 Bekende archeologische waarden	16
2.3.2 Waarnemingen	17
2.3.3 AMK-terreinen	17
2.3.4 gemeentelijke verwachtingskaart	17
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	17
2.4 Historie	19
3 Conclusie	21
4 Verwachtingsmodel en Advies	22
4.1 Advies	22
literatuur	23
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	24
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	25
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	26
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	27
BIJLAGE 5 boorpunten DINO-loket	28
BIJLAGE 6 Bodemkaart	29
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	30
BIJLAGE 8 Profielen watergangen	31

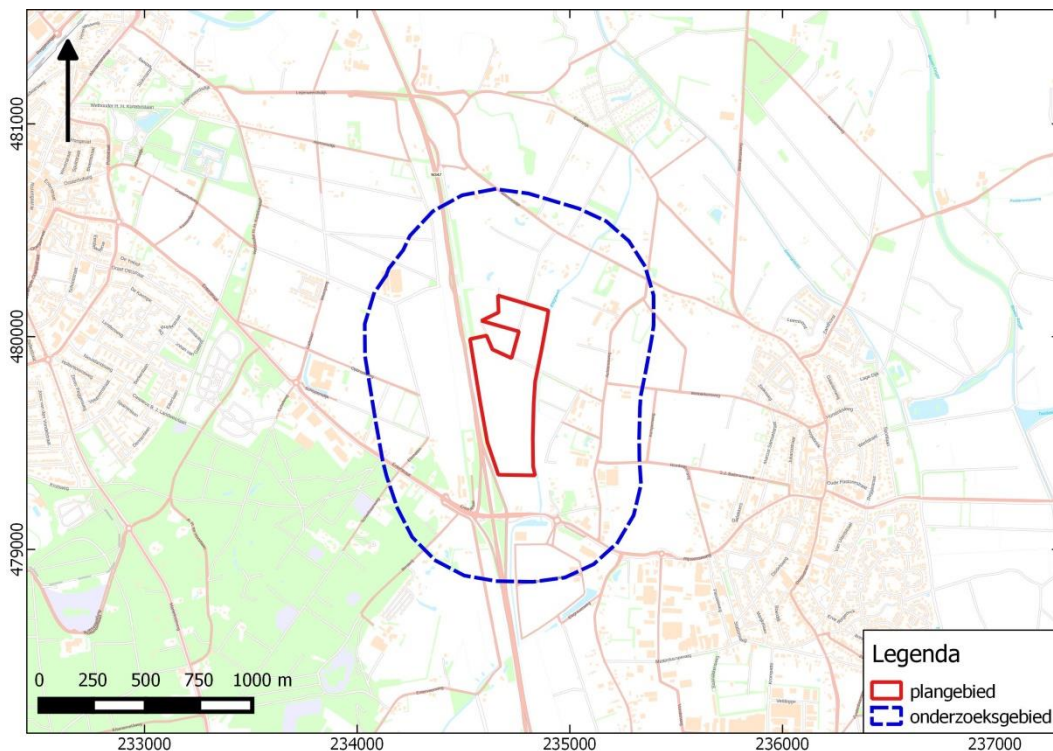
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande aanleg van een zonnepark op een terrein ingeklemd tussen de N347, de Achteresweg en de beek de Elsgraven te Enter, gemeente Wierden (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Wierden 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.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Zonnepark Enter in Enter, gemeente Wierden (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 19 ha. 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 'onderzoekgebied'.

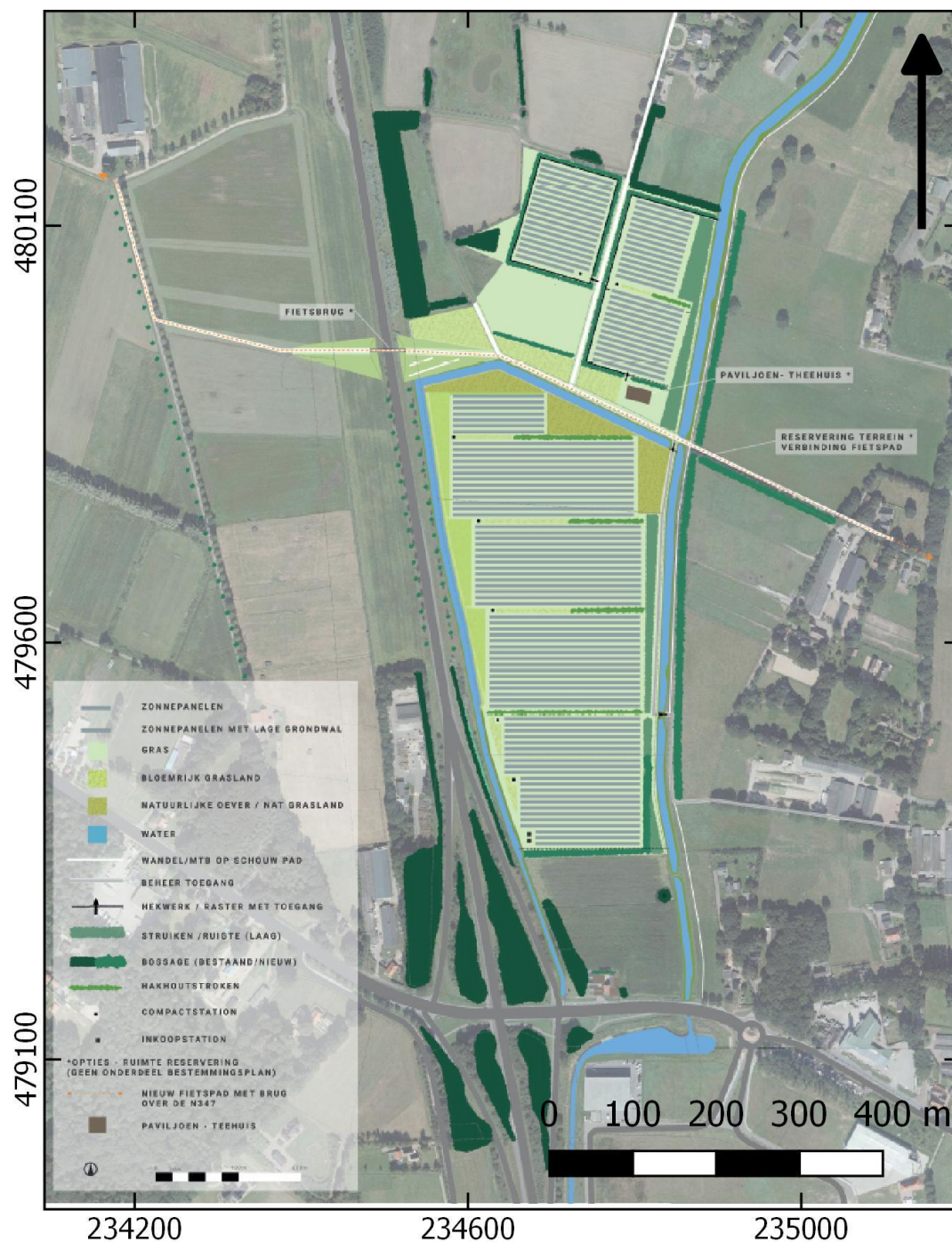
1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Wierden
Plaats	Enter
Toponiem	Zonnepark Enter
Laagland Archeologie projectnummer	ENZO1801
Datum conceptrapportage	26 maart 2018
Datum definitief rapport	28 augustus 2019
XY-coördinaten	234662/480190
	234895/480121
	234668/479352
	234837/479347
Oppervlakte plangebied	18,95 ha
Kaartblad	28D
Datering	laat-paleolithicum – late middeleeuwen
Complextype	nederzetting
Onderzoeksmeldingsnr	4590443100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever	BJZ.nu
	contactpersoon: W. Bekke
Bevoegde overheid	gemeente Wierden
Adviseur namens bevoegde overheid	de heer A. Vissinga
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie BV E-depot DANS EASY
Uitvoerder	Laagland Archeologie vof Cobbingstraat 27 7631 DA Ootmarsum 06 51 95 35 53
Projectleider	E.W. Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE, TOEKOMSTIG GEBRUIK EN GEPLANDE VERSTORINGEN

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland en akker. Het terrein wordt omgevormd tot een zonnepark. In een groot deel van het terrein zullen zonnepanelen worden geplaatst. Onderstaande kaart toont de geplande invulling van het terrein.



Afbeelding 2. Toekomstige situatie.

Ten aanzien van de impact op mogelijk aanwezige archeologische resten in de bodem zijn onderstaande ingrepen van belang:

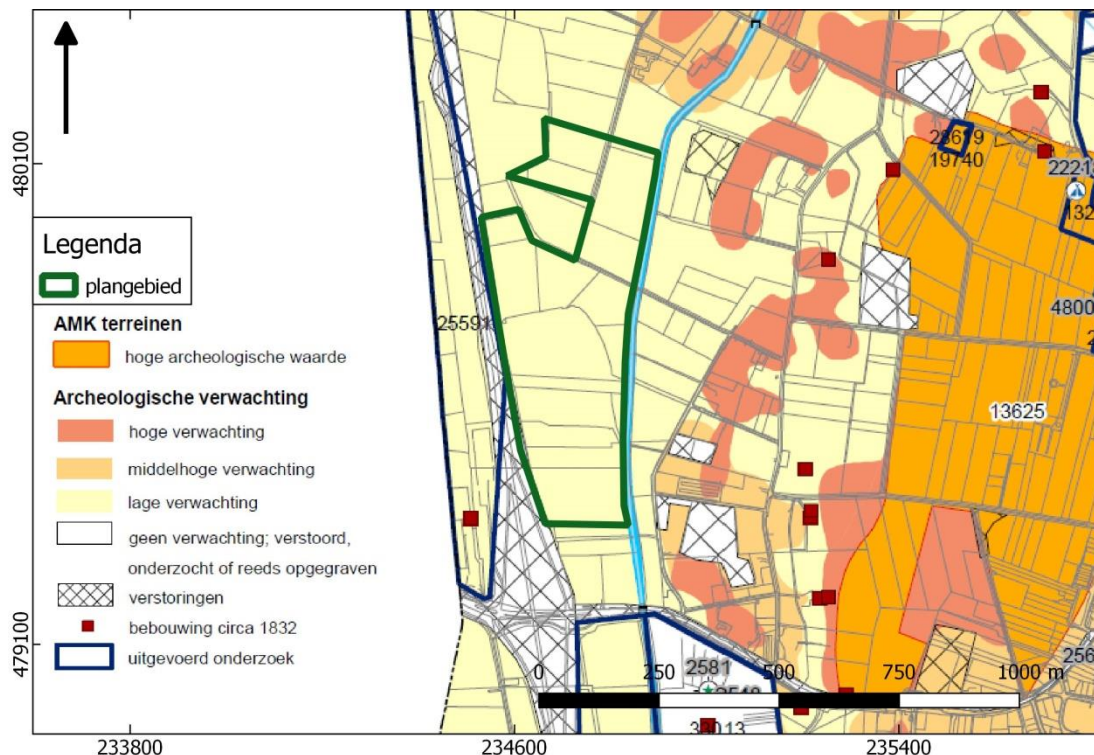
Zonnepanelen - de zonnepanelen zullen een ruimtebeslag van ongeveer 13,64 ha innemen. De zonnepanelen worden waarschijnlijk bevestigd op paneeltafels. Deze staan op palen die in de grond worden gedrukt. De palen hebben vermoedelijk een doorsnede van ongeveer 12 cm. Van elke paneeltafel wordt een kabel getrokken naar een aantal inverterstations op het terrein. De kabelsleuven worden waarschijnlijk ongeveer 20 cm breed en 30 – 60 cm diep.

Verbreiding Elsgraven - in de huidige planvorming worden delen van de huidige beek de Elsgraven aan de oostkant van het plangebied verbreed en voorzien van natuurlijke oevers/flauw talud (zie bovenstaande afbeelding). Ook elders rondom het plangebied zijn natuurvriendelijke oevers voorzien (zie bijlage 8).

Theehuis - aan de noordoostkant wordt een theehuis/vergaderlocatie gebouwd. Details zijn op dit moment nog niet bekend, maar de omvang van de geplande verstoring is waarschijnlijk niet groter dan 750 m².

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Wierden ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 3. Uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Wierden. Bron: gemeente Wierden.

Conform het gemeentelijk beleid is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 10 ha en dieper dan 0,5 m -mv. De geplande ingrepen overschrijden deze grenzen.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). 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.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen)*

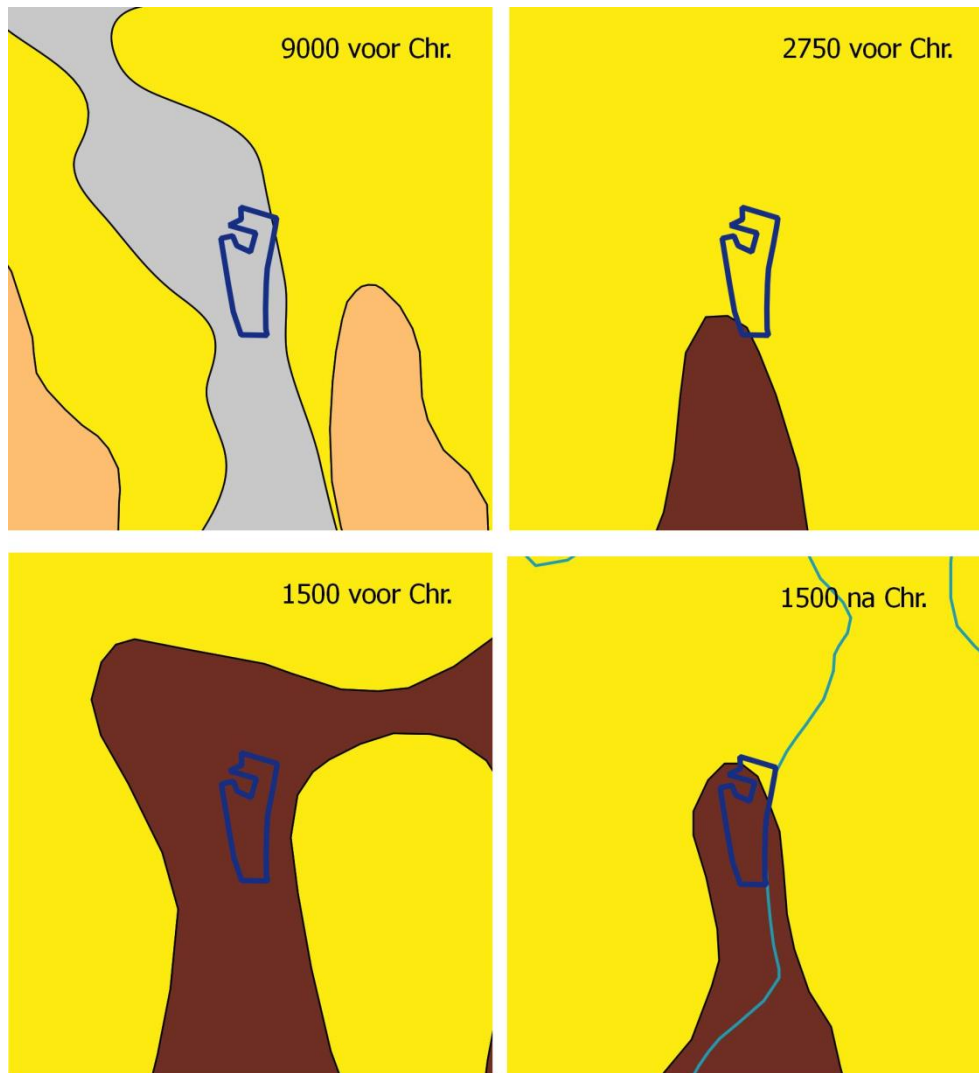
HOOFDSTUK **2** INVENTARISATIE

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

Uit geraadpleegde palaeogeografische kaarten (afbeelding 4) blijkt dat gedurende de laatste ijstijd (het Weichselien, 116.000 – 11.500 voor heden) de locatie van het plangebied in een breed, ondiep rivierdal lag. In de latere fasen van deze ijstijd raakte het gehele gebied bedekt met dekzand en werd het rivierdal opgevuld. Het oude rivierdal vormde in het Holoceen een bekken waarin een beek kon ontstaan. Door verschillende oorzaken ontstond in de loop van het Holoceen op veel plaatsen veengroei. Tussen ongeveer 2750 voor Chr. en 1500 na Chr. raakte ook het plangebied met veen bedekt. De voorloper van de Elsgraven heeft zich in die periode in oostelijke richting verlegd.

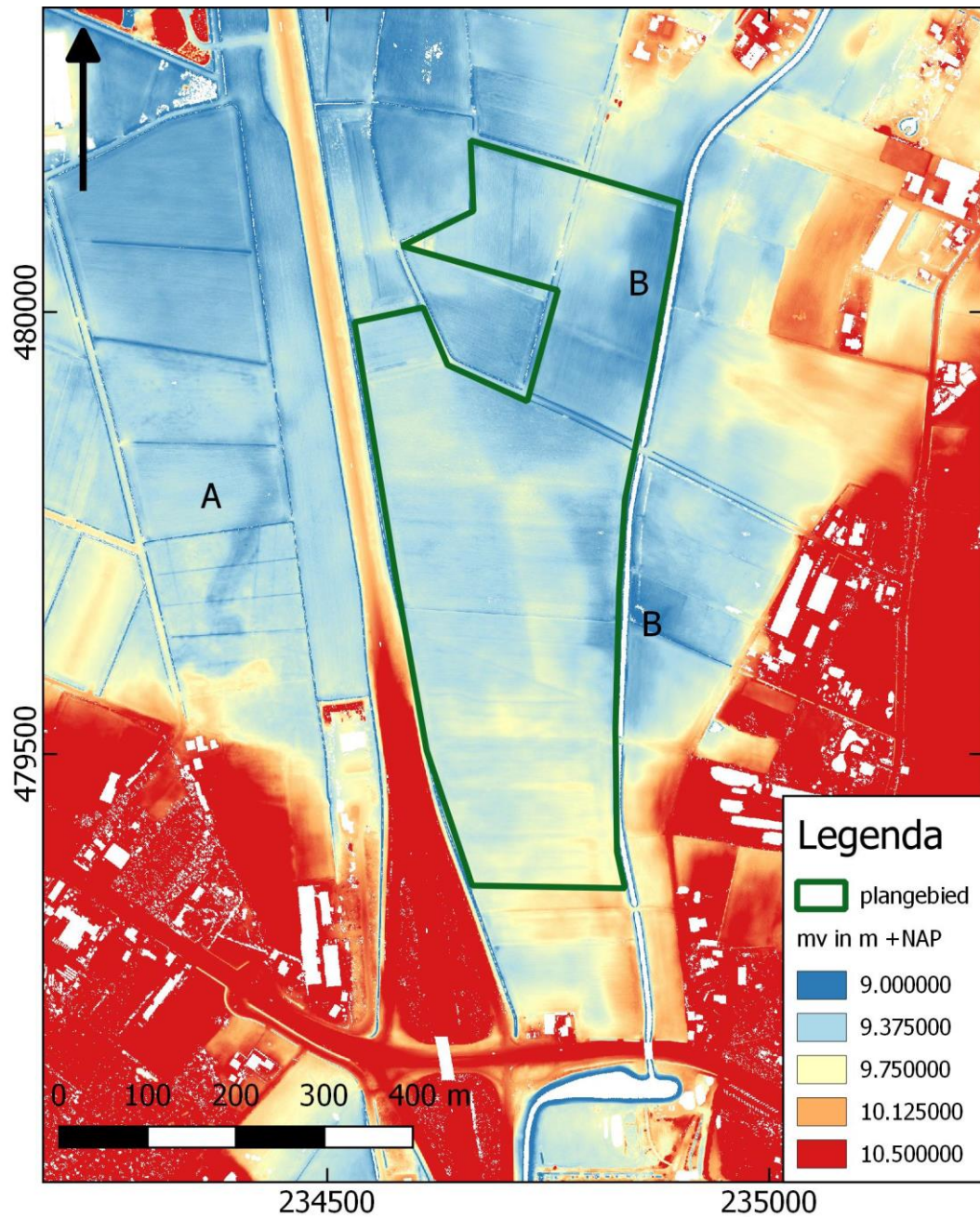


Afbeelding 4. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 – 2750 voor Chr. (naar Vos e.a., 2013). Grijs: rivierdal. Geel: dekzand. Roodoranje: stuwwallen. Bruin: veen. Het plangebied is blauw omlijnd.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied grotendeels in een brede vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9). Het noordoostelijk deel ligt in een dalvormige laagte met veen (2R1). Aan weerszijden, ongeveer overeenkomend met de locatie van de stuwwallen zoals afgebeeld op de paleogeografische kaart, komen gordeldekzandwellingen (3L6) en gordeldekzandruggen (3L16) voor, al dan niet met oud bouwlanddek. De gordeldekzanden liggen meestal als een band om de stuwwallen (4K8) heen en vormen een overgangsgebied tussen de hooggelegen en laaggelegen (zand)gronden.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 zijn de oostelijke stuwwal en de gordeldekzanden aan weerszijden van het laaggelegen plangebied goed herkenbaar. Onderstaande kaart toont een sterk ingezoomd beeld van het AHN.



Afbeelding 5. Detailopname van het plangebied op het AHN.

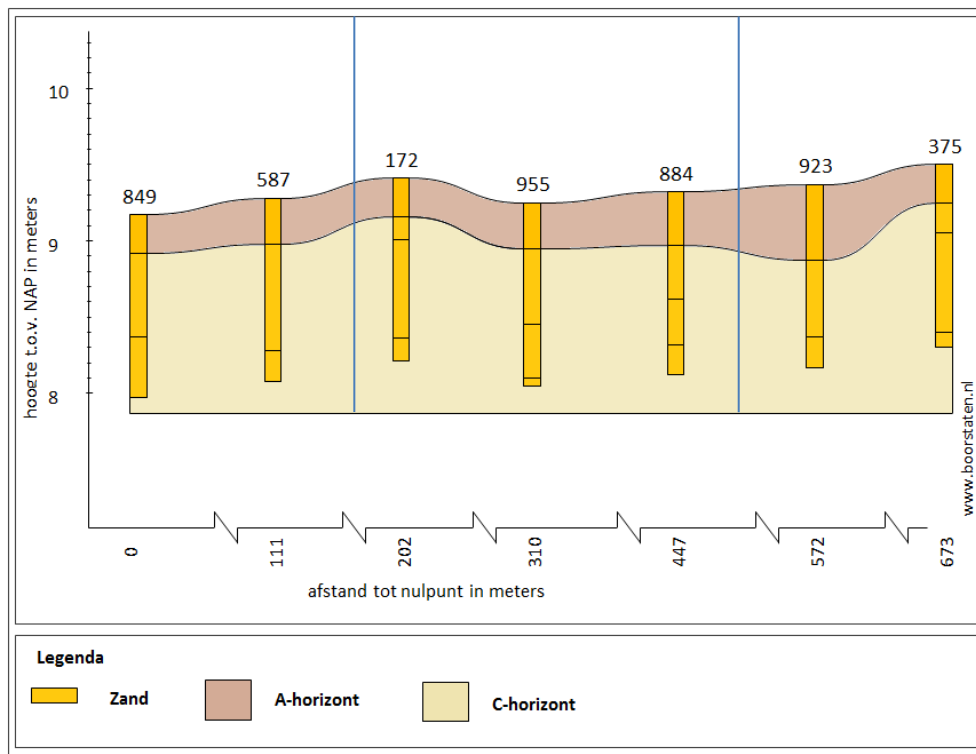
De rode vlakken worden gevormd door de hooggelegen gordeldekzanden en het talud met op- en afritten van de N347. In het plangebied zijn een aantal kleine, deels rechte en scherpbegrensde opduikingen zichtbaar, die grotendeels overeenkomen met de verkaveling zoals die op oude kaarten is aangegeven (zie paragraaf 2.4). De zandopduikingen tonen slechts kleine hoogteverschillen met de omgeving en hebben vermoedelijk een grotendeels natuurlijke oorsprong, maar de begrenzingen zijn in veel gevallen het gevolg van menselijk ingrijpen

Bij A (buiten het plangebied) is een oude beekgeul zichtbaar. Bij B zijn laagten te herkennen die samenhangen met de Elsgraven.

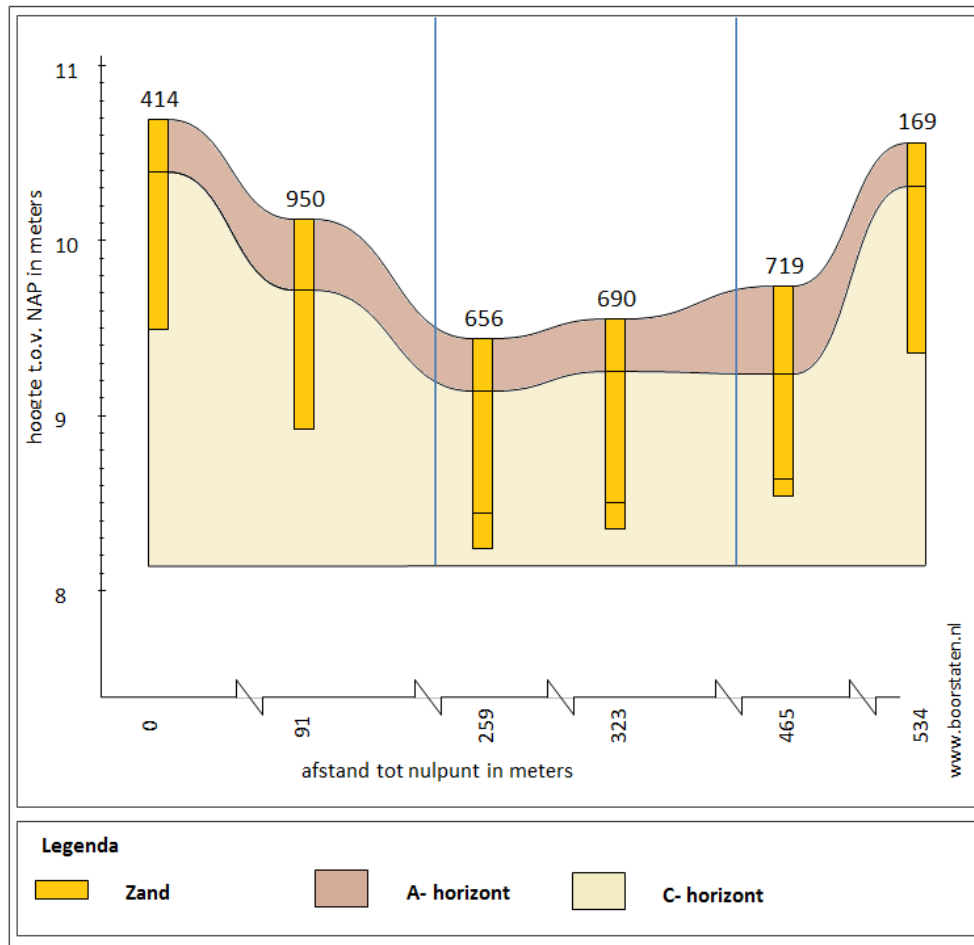
Bodem

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied in een beekerdgrond van sterk lemig fijn zand (pZg23). De top van een beekerdgrond bestaat uit een donkere, humeuze bovengrond, gevormd als afbraakproduct van plantengroei. Dit eerddek is meestal scherp begrensd met de daaronderliggende organisch stofarme zandondergrond. De zandondergrond heeft roestvlekken, meestal rondom voormalige wortelgangen van vegetatie. Vanwege de relatief hoge bodemvochtigheid kent een beekerdgrond geen (nauwelijks) bodemvorming. Het zuidoostelijke deel ligt in een gooreerdgrond (pZn23). Op de gordeldekzanden hebben zich laarpodzolgronden (Hd21), cHn23 (laarpodzolgronden; lemig fijn zand), vlakvaaggronden (Zn21) en duinvaaggronden (Zd21) ontwikkeld. Ongeveer 500 m ten oosten van het plangebied ligt een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ23).

In DINO-loket zijn bodemkundige boringen geregistreerd in het plangebied. Van deze boringen zijn een tweetal raai profielen opgesteld. De betreffende boorpunten zijn afgebeeld in bijlage 5.



Afbeelding 6. Raai profiel (noordelijk deel) op basis van bodemkundige boringen uit DINO-loket (NITG-TNO). Het plangebied ligt tussen de blauwe lijnen.



Afbeelding 7. Raaiprofiel (zuidelijk deel) op basis van bodemkundige boringen uit DINO-loket (NITG-TNO). Het plangebied ligt binnen de blauwe lijnen.

De boringen tonen een A-horizont van ongeveer 30 cm dik, gevolgd door een C-horizont. Nabij de Elsgraven wordt de A-horizont iets dikker. Het zuidelijke deel ligt wat hoger dan het noordelijke. De boringen tonen, evenals het AHN, een relatief laaggelegen en morfologisch weinig geprononceerde bodem.

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 plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (op en nabij de gordeldekzandrug, zie bijlage 3) komen diverse waarnemingen voor uit voornamelijk de ijzertijd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

WAARNEMINGS-NUMMER	DATERING	COMPLEXTYPE/ BESCHRIJVING
1277	late bronstijd – vroeg ijertijd	<u>urnenveld/ grondsporen</u>
2548	ijertijd	- /handgevormd aardewerk en houten waterput
2581	Romeinse tijd	<u>crematiegraf/</u> pot met bronzen schijffibula
3690	late bronstijd – vroeg ijertijd	<u>vlakgraf, onbepaald/</u> fragmenten aardewerk
415358	vroeg tijd	diverse keramiekfragmenten

Tabel 2. Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied.

2.3.3 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 archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang). Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting (zie paragraaf 1.5)

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten/conclusies van de uitgevoerde onderzoeken.

ONDERZOEKS- NUMMER	TYPE ONDERZOEK/ UITVOERDER, JAAR	RESULTATEN/CONCLUSIES
25045	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, Vestigia, 2008	Met name in de hoge delen van de plangebieden worden resten uit de periode bronstijd / ijertijd verwacht. Ook resten uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen kunnen aangetroffen worden. In het laaggelegen deel (het verlengde van plangebied Zonnepark Enter) worden geen nederzettingsresten verwacht. Het booronderzoek wijst uit dat de bodem in het laaggelegen deel bestaat uit fluviaatiele afzettingen met dekzandopduikingen in de ondergrond, fluviaatiele zandige afzettingen en fluviaatiele afzettingen met eolische bijmenging. Het beekdal van de Elsgraven heeft een hoge verwachting op off-site sporen. Aanbevolen wordt proefsleuven aan te leggen.
25591	bureauonderzoek/ Grontmij, 2009	In delen waar zich dekzandruggen of –koppen bevinden en/of waar een podzolbodem is, worden resten verwacht uit vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd.
33013	proefsleuvenonderzoek/ RAAP, 2009	er zijn zes proefsleuven aangelegd. Hierin zijn geen archeologische resten of sporen aangetroffen. In het overgrote deel van het plangebied is de bodem door subrecente ingrepen verstoord. Vermoedelijk is dit tijdens de 2 ^e helft van de 19 ^e eeuw gebeurd bij de ontginning van het terrein.
46187	bureauonderzoek/De Steekproef, 2011	Op basis van het bureauonderzoek worden een aantal dekzandkopjes in het beekdal van de Elsgraven vermoed. Daarnaast kunnen in de Elsgraven een of meer voordren voorkomen en komen langs het plantraject diverse waarnemingen voor. Aanbevolen wordt het beektraject te onderzoeken door middel van boringen.
47807	verkennend booronderzoek/ ARC, 2011	Op basis van het bureauonderzoek werd in delen van dit gebied een dekzandrug met een veldpodzolgrond verwacht. In geen enkele boring is (een restant van) een intacte podzolbodem aangetroffen. Het resterende deel ligt in een bekeerdgrond. Hier kunnen beekdalgerelateerde waarden liggen; deze zijn met een booronderzoek niet op te sporen. Advies luidt om de graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.
57586	archeologische begeleiding/ Archeodienst, 2013	niet gepubliceerd in Archis3 of Dans Easy.

Tabel 3. Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied.

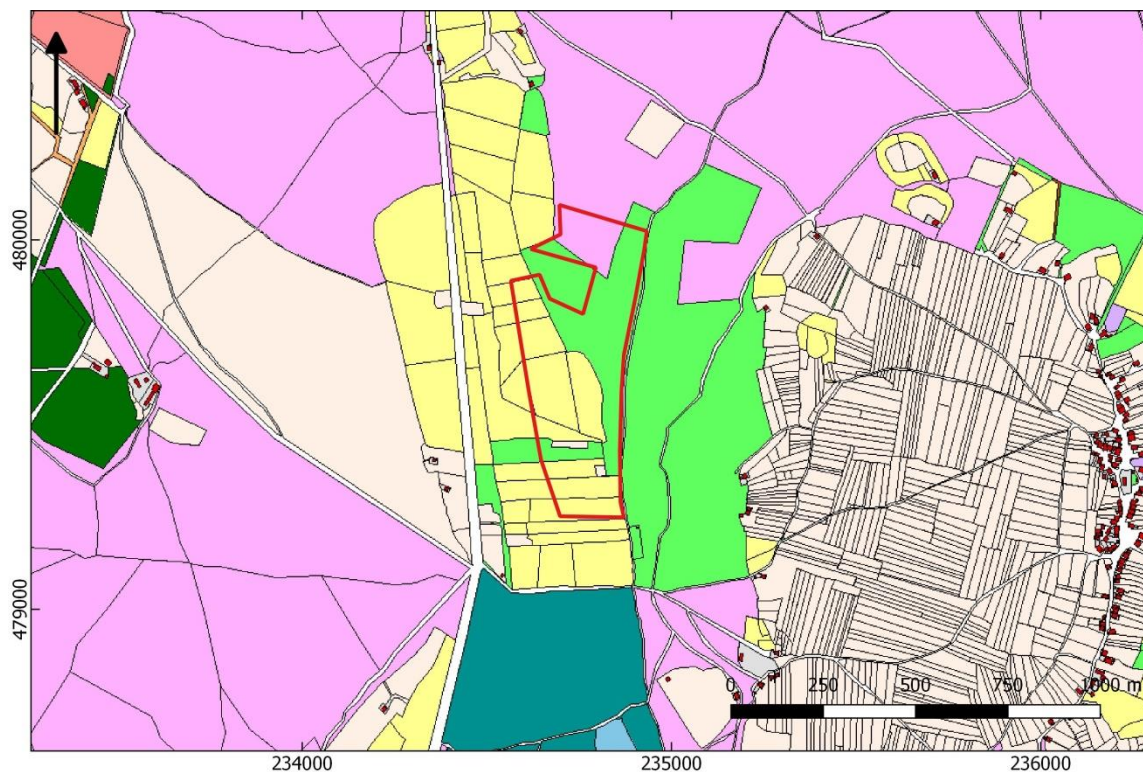
De eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied vonden grotendeels plaats op de hooggelegen podzolgronden waar, op basis van bodemeigenschappen en bekende archeologische vindplaatsen, meestal sprake is van een hoge verwachting.

De Elsgraven is destijds onderzocht in het kader van het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers. Dit betekent dat er langs de oevers in het plangebied inmiddels graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Voor het laaggelegen beekdal van de Elsgraven geldt een hoge verwachting op *off-site* resten. Dit betreft beekdalgerelateerde archeologie, zoals voordren, fuiken en dergelijke. Deze zijn met booronderzoek niet op te sporen. Op kleine dekzandruggen en –kopjes en/of podzolgronden in het beekdal zouden mogelijk mesolithische jachtkampjes kunnen voorkomen. Booronderzoek heeft echter geen intacte bodems opgeleverd.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (afbeelding 8). Het terrein is in gebruik als gras- en hooiland, wat duidt op natte omstandigheden. Oostelijk wordt het plangebied begrensd door de Elsgraven.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is met rood aangegeven. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. Bron: hisgis.nl.

Ook op latere kaarten is het plangebied aldoor onbebouwd geweest. De verkaveling zoals aangegeven op de eerste kadastrale kaart is tot ongeveer 1975 in grote lijnen ongewijzigd gebleven. Wel zijn rond 1893 een aantal kleine weggetjes aangelegd in het noordelijk deel van het plangebied. Op hoofdlijnen zijn deze nog steeds aanwezig. Vanaf ongeveer 1912 tot circa 1955 liep een spoorverbinding door het noordelijk deel van het plangebied (zie onderstaande afbeelding).

¹ bron: hisgis.nl



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van omstreeks 1912. Het plangebied is geel omlijnd. Bron: Topotijdreis.nl

Het terrein is aldoor in gebruik geweest als gras- en hooiland. Pas vanaf ongeveer 1990 werden het noordelijke en zuidelijke deel gebruikt als bouwland.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6.

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

Het plangebied ligt in het beekdal van de Elsgraven. Het is een laaggelegen gebied in een vlakte van deels verspoelde dekzanden. Met name het zuidelijk deel ligt ingeklemd tussen hogere gordeldekzanden. Bodemkundig ligt het plangebied in een zone met bekeerdersgronden. Vanaf ongeveer 2750 voor Chr. tot voorbij 1500 na Chr. is het plangebied met veen bedekt geweest. In die periode heeft de beek zich vermoedelijk verlegd in oostelijke richting.

Op het AHN zijn enkele zandopduikingen met een gering hoogteverschil te zien die vermoedelijk een deels natuurlijke oorsprong hebben. Er zijn echter duidelijke aanwijzingen voor menselijke ingrepen in de begrenzingen hiervan.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*

Bodemkundig bodemonderzoek in en rond het plangebied toont een A-horizont van ongeveer 30 cm dik, gevolgd door een C-horizont. Grote delen van het plangebied zijn in de afgelopen decennia in gebruik geweest als akker. Dit betekent dat delen van het terrein zijn verploegd. De A-horizont is daarbij zeker aangetast. Gezien de geringe dikte van de A-horizont is waarschijnlijk ook de top van de C-horizont verstoord geraakt. Vermoedelijk hebben ook in het centrale deel (grasland) werkzaamheden plaatsgevonden om de bodemeigenschappen te verbeteren. Het oorspronkelijk eerddek en wellicht ook de top van de onderliggende C-horizont is daarbij opgegaan in de huidige A-horizont.

- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden geregistreerd. In het onderzoeksgebied en haar omgeving zijn resten uit de periode bronstijd – ijzertijd bekend. Deze zijn aangetroffen op hogere zandgronden.

- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*

Op oude kaarten is het gebied aldoor onbebouwd geweest en in gebruik als gras- of hooiland. De bodemomstandigheden en de geringe hoogte van het terrein hadden tot gevolg dat het terrein zeker in de wintermaanden te kampen had met wateroverlast. Tussen ruwweg 2750 voor Chr. tot voorbij 1500 na Chr. was het gebied met veen bedekt. Gezien de lage ligging en de veengroei is het terrein aldoor weinig aantrekkelijk geweest voor bewoning.

4 VERWACHTINGSMODEL EN ADVIES

In dit hoofdstuk wordt een gespecificeerde verwachting voor het gebied gegeven op basis van de laatste onderzoeksvraag in par. 1.5.

Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complexiteit, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen

Er zijn mogelijk een aantal (deels) natuurlijke dekzandopduikingen aanwezig in het plangebied. Het hoogteverschil met het omliggende gebied is echter zeer gering. Resten van mesolithische bewoning worden hier niet verwacht. Vanaf ongeveer 2750 voor Chr. tot voorbij 1500 na Chr. (laat-neolithicum – nieuwe tijd) was het gebied grotendeels bedekt met veen. Uit deze periode worden dan ook geen bewoningsresten verwacht. Op oude kaarten zijn geen aanwijzingen voor bewoning zichtbaar. Het terrein was hiervoor, net als in voorgaande eeuwen, te nat.

Mogelijk zijn in het plangebied beekdalgerelateerde resten te verwachten. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld fuiken, voordenen, depotgiften en dergelijke. Deze zijn te verwachten in de top van de C-horizont en in het eerddek of veenpakket dat hier volgens de bodemkaart zit. Bodemkundige boringen tonen echter een zandige A-horizont van ongeveer 30 cm dik. Delen van het plangebied zijn de afgelopen decennia gebruikt als bouwland. Gezien de geringe dikte van de A-horizont is het onwaarschijnlijk dat eventuele archeologische *off-site* resten nog in een intacte archeologische context aanwezig zijn.

4.1 ADVIES

Gezien de geringe dikte van de A-horizont in het plangebied is het onwaarschijnlijk dat eventuele *off-site* resten nog intact aanwezig zijn. Eventuele resten kunnen alleen door middel van gravend onderzoek worden opgespoord. De bodemingrepen die met de aanleg van het zonnepark gepaard gaan, zijn gering in omvang en diepte en vormen een minimale bedreiging voor archeologische resten. Om deze reden wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Wierden, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga (regio-archeoloog), 038 – 421 32 57, mail albert.vissinga@hetoversticht.nl.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

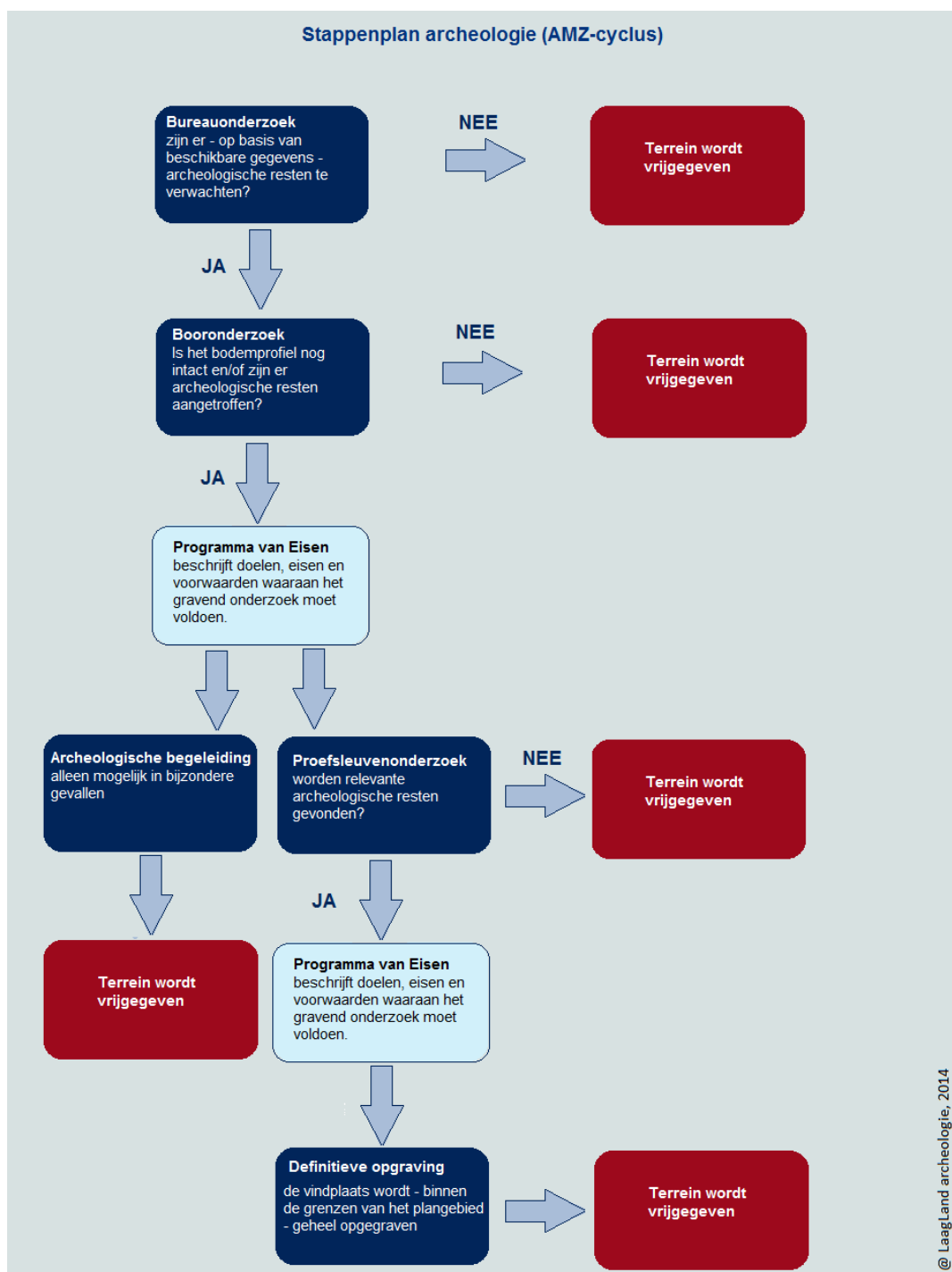
literatuur

- *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.*
- *Bergmans, M.L.J., 2011. Enter, Elsgraven – Entergraven, gemeente Wierden (Ov). Een Archeologisch Bureauonderzoek. Steekproefrapport 2011-04/10. Zuidhorn.*
- *Boekema, Y. en P. Fijma, 2009. Archeologisch onderzoek Rijssen Het Opbroek. Bureauonderzoek. GAR 569. Assen.*
- *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.*
- *Hebinck, K.A., 2011. Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de Elsgraven en Entergraven te Enter, gemeente Wierden (O). ARC-rapporten 2011-143. Geldermalsen.*
- *Hogenstijn, C.M., 2012. Een perfecte lantcaerte van Overijssel. De kaarten van Overijssel door Nicolaas ten Have in het licht van hun tijd. Zwolle.*
- *Kastelijjn, D., 2009. Plangebied bedrijventerrein Enter-Rijssen. Gemeente Wierden. Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 1895. Weesp.*
- *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.*
- *Oudhof, J.W., E. Louwe en L. Haaring, 2008. Bedrijventerrein Rijssen-Enter. Een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Amersfoort.*
- *Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2. SIKB*
- *Vos, P. & S. de Vries 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 15 mei 2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.*

Archeologische databases/internetbronnen

- *ArchisIII*
- *www.boorstaten.nl*
- *www.topotijdreis.nl*
- *www.hisgis.nl*

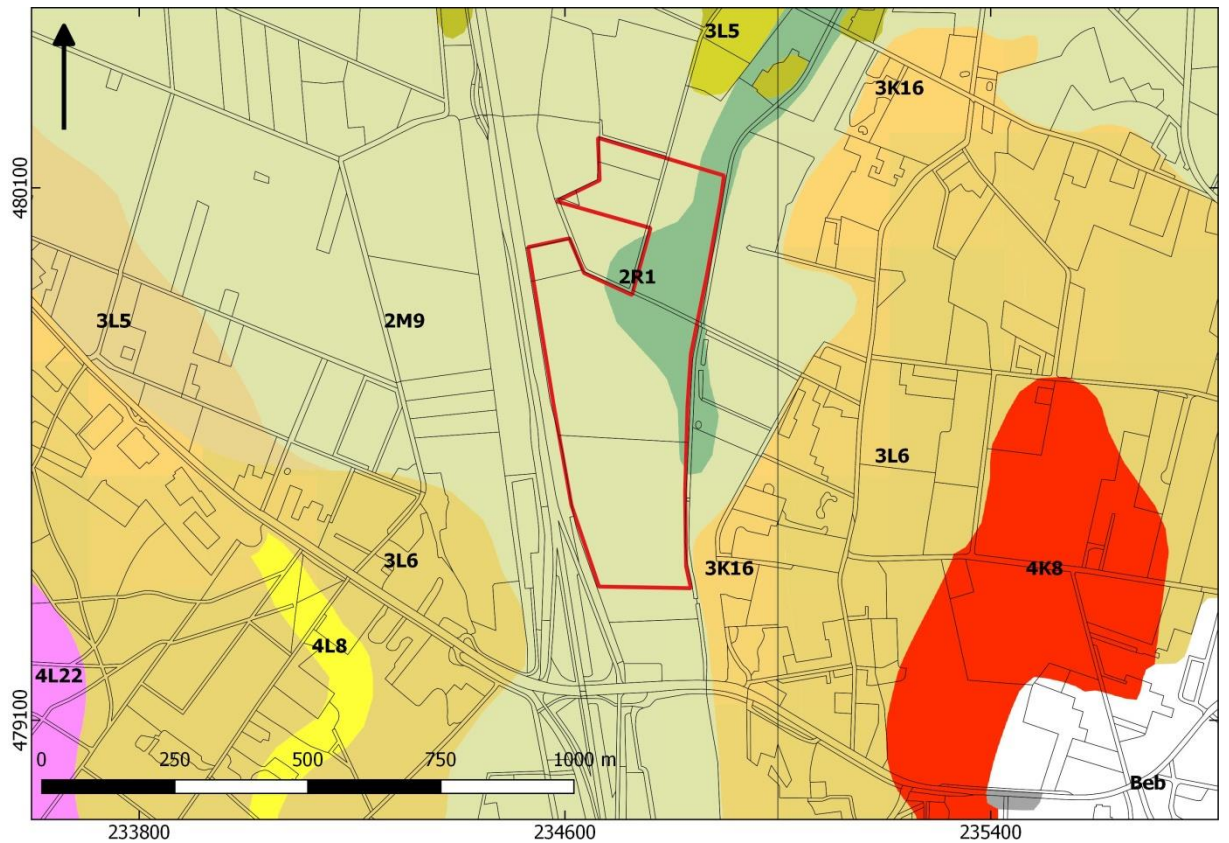
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



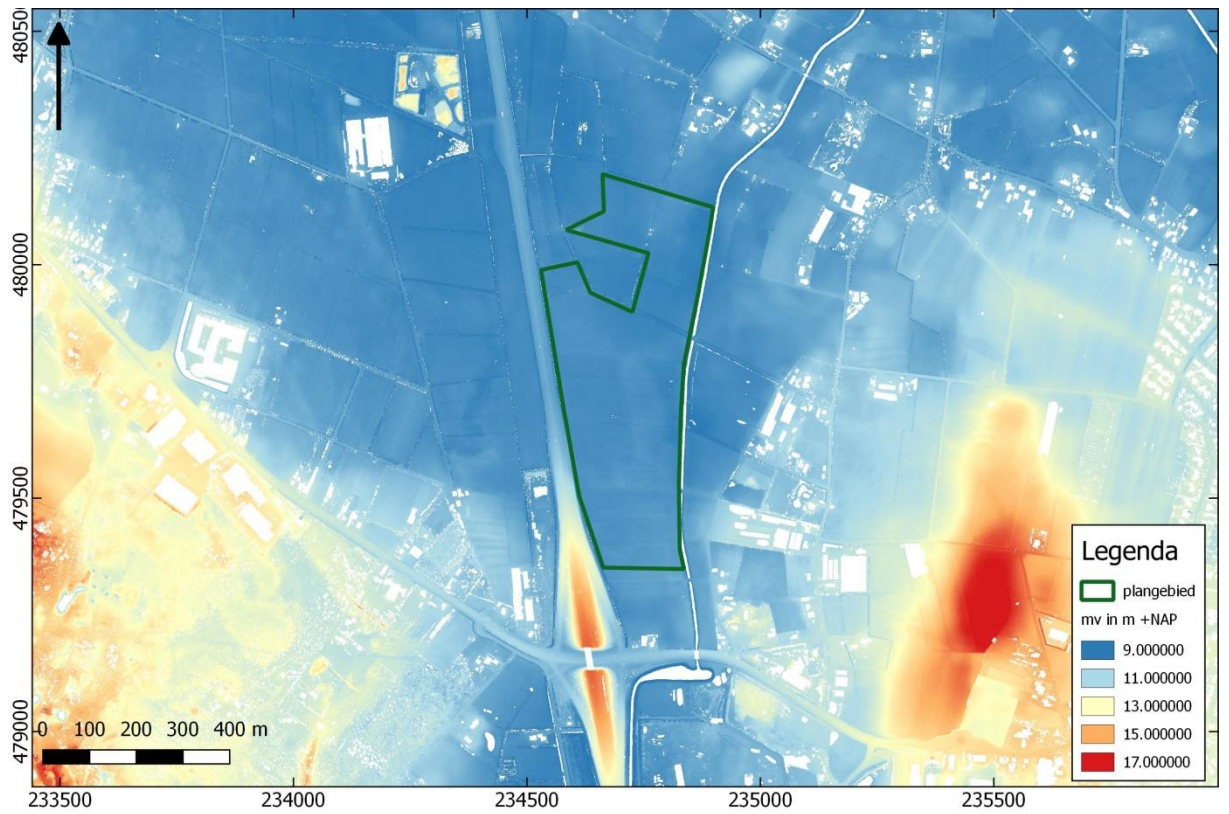
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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	
	© Monolithic archeologie 2013		

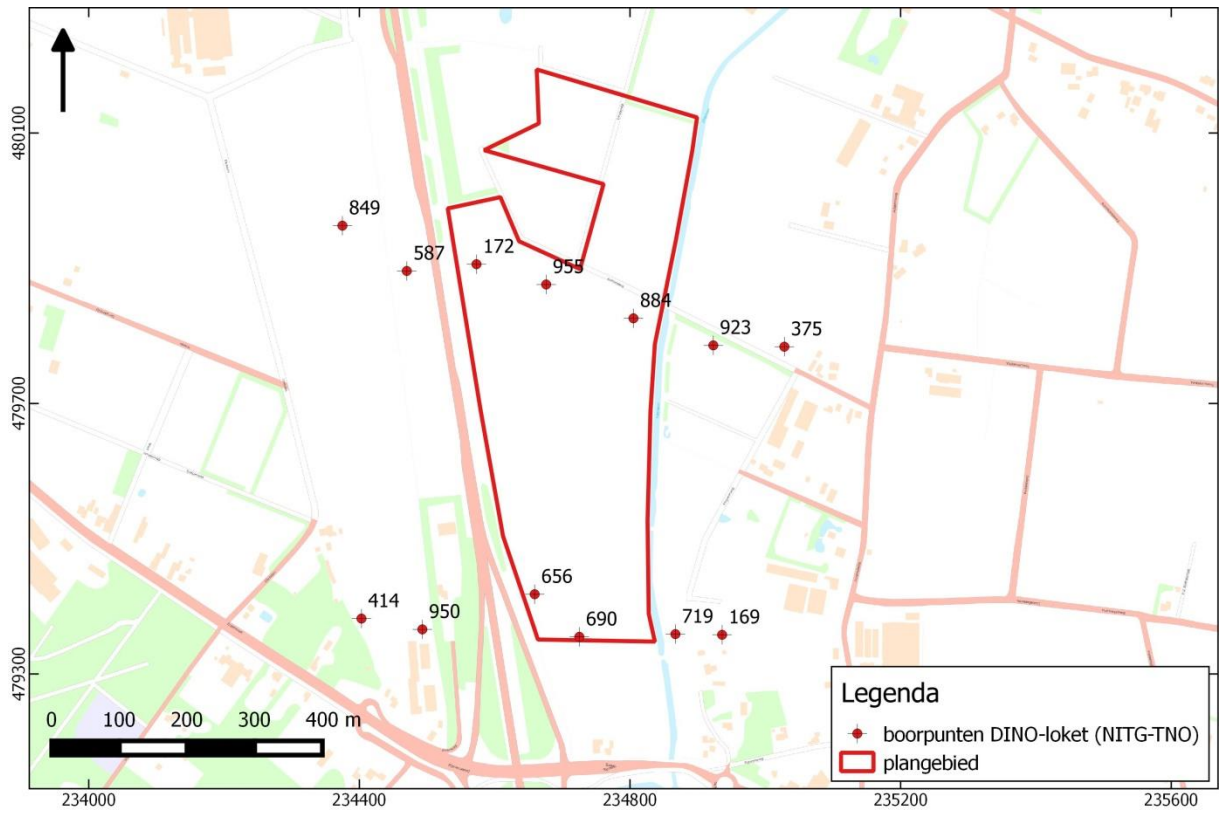
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



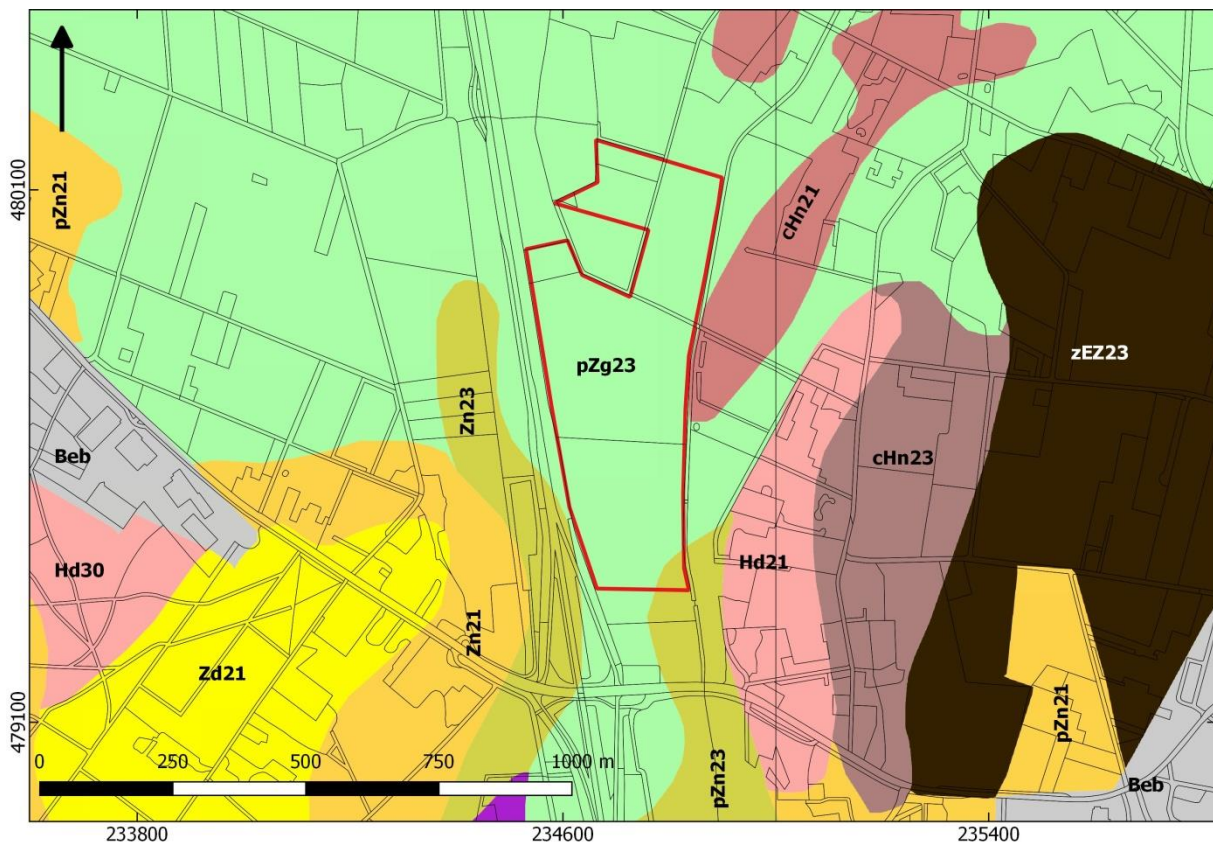
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



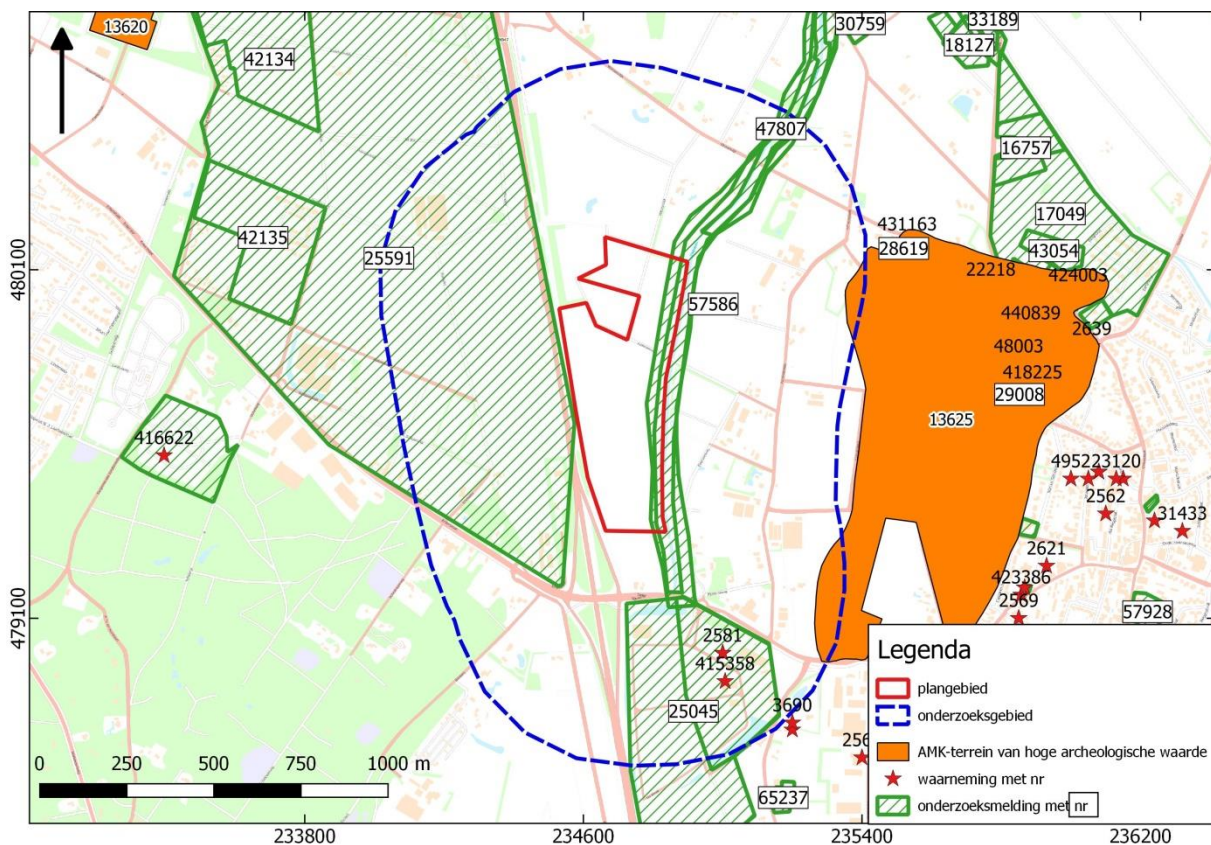
BIJLAGE 5 BOORPUNTEN DINO-LOKET



BIJLAGE 6 BODEMKAART

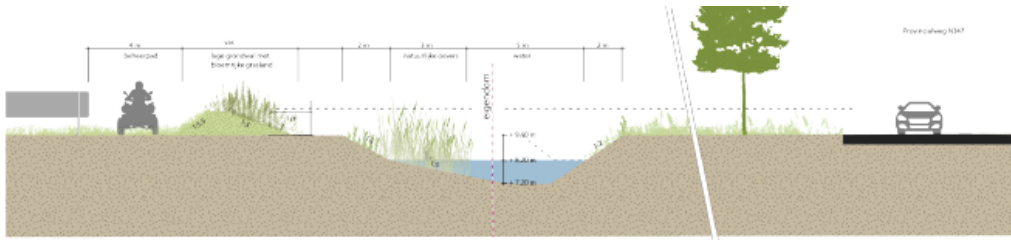


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

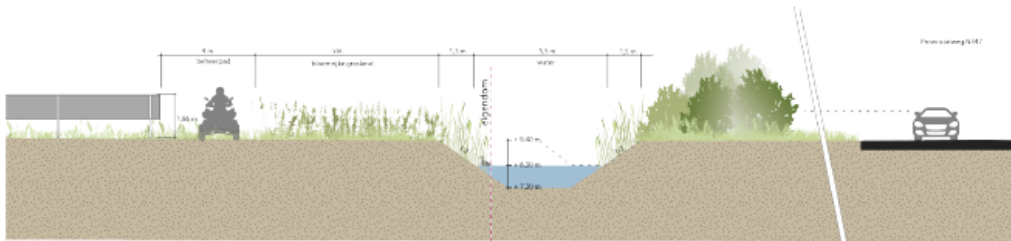


BIJLAGE 8 PROFIELEN WATERGANGEN

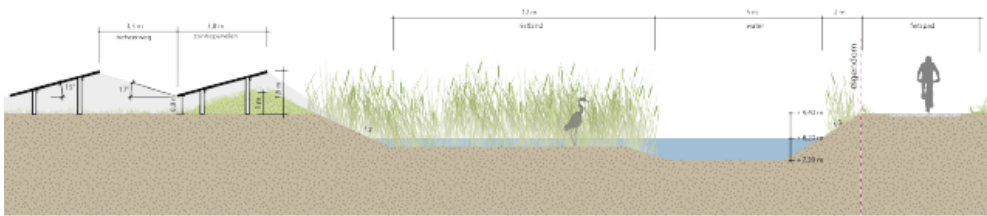
OVER MORGEN



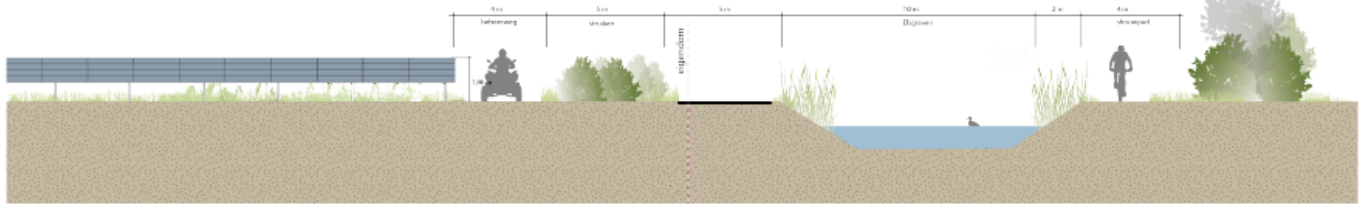
Dwarsprofiel 1 - Zonnepark in het open landschap



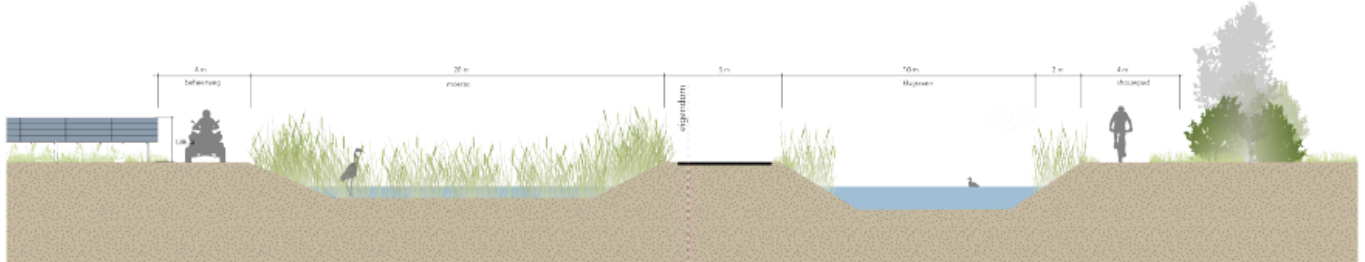
Dwarsprofiel 2 - Zonnepark ingepast door beplanting



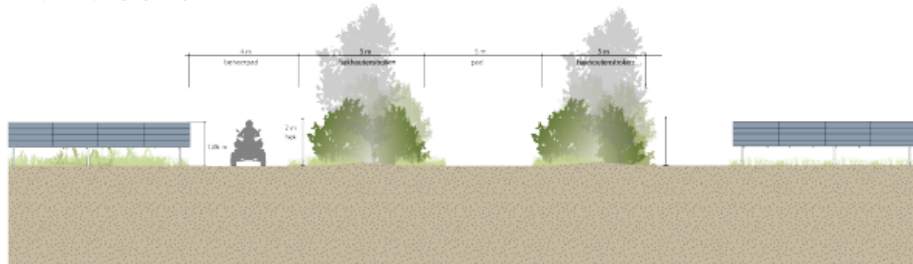
Dwarsprofiel 3 - Centrale groene zone



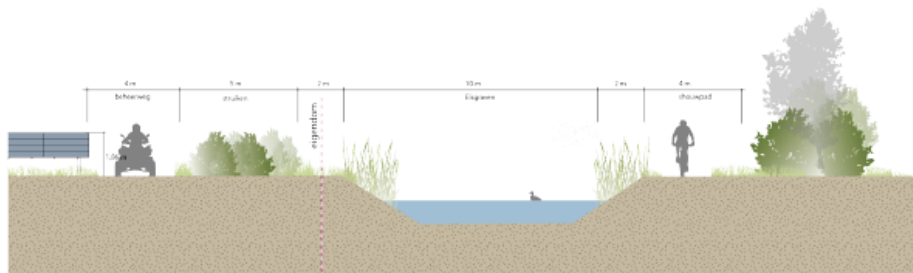
Dwarsprofiel 4 - Inpassing langs de Elzgraven



Dwarsprofiel 5 - Inpassing langs de Elzgraven



Dwarsprofiel 6 - Noord percelen



Dwarsprofiel 7 - Noord percelen, langs de Elzgraven

