



GREENHOUSE ADVIES


RAPPORT

Archeologisch onderzoek Zonnepark Alteveer
te Alteveer (gemeente Stadskanaal)

Bureauonderzoek (BO)

GRA-rapport 2018.17

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Toponiem	Zonnepark Alteveer
Plaats	Alteveer
Gemeente	Stadskanaal
Kadastrale aanduiding	01631/01568/01637/01638
Centrumcoördinaten	X = 263.110 / Y = 564.395
Oppervlakte	Ca. 11,13 ha
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Ingenieursburo Eelerwoude Postbus 53 7470 AB Goor
Projectcode	EEL00318
Status	Definitief
Datum	19-06-2019
Bevoegd gezag	Gemeente Stadskanaal adviseur bevoegd gezag dhr. J. Drijfhout Lloydsweg 17 9641 KJ Veendam
OM-nummer	4625954100
ISSN	2468-8258
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen archeologie@greenhouse-advies.nl
Uitvoeringsperiode	april/juli/augustus 2018
Auteur	S. Reinstra (KNA Archeoloog), M. Osinga (Senior KNA Prospector)
Controle	P. Fijma (Senior KNA Archeoloog)
Paraaf	
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Rapport goedgekeurd door BG	Beoordeeld door de Omgevingsdienst Groningen d.d, 30-10-2018 LOS-nr: z2018-10573-002-001

Samenvatting

In opdracht van Ingenieursburo Eelerwoude heeft Greenhouse Advies B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van Zonnepark Alteveer aan de N365 Beumesweg te Alteveer, gemeente Stadskanaal. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisatie van een zonnepark aan de rand van Alteveer, waarbij het bestaande bos zal worden gekapt. Bij de uiteindelijke bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het plangebied ligt aan de voet van een lage stuwwal, waar dekzanden aanwezig zijn op verspoeld hellingmateriaal. In de ondergrond kan keileem verwacht worden. In de top van het dekzand is voor de vernatting een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. De vernatting heeft geleid tot de vorming van een veenpakket. Door veenontginningen in de 19^e en 20^e eeuw is het veen thans grotendeels verdwenen. In de omgeving van het plangebied zijn alleen enkele losse vondsten gedaan in de vorm van (vuur)stenen objecten.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik. Daarbij zal het vermoedelijk gaan om losse vondsten van sporen en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals aardewerk, bouwkeraamiek en glas. Vanaf de IJzertijd kunnen in het veen(restant) depotvondsten verwacht worden.

Men dient rekening te houden met het feit dat het plangebied reeds deels bebouwd is geweest. Het is onbekend in welke mate de bodem ter plaatse (deels) verstoord is door de bouw hiervan. Voor de geplande werkzaamheden bestaat de kans dat de bodem ter plaatse van de locatie onverstord zou kunnen zijn. Ook geldt vanwege het aanwezige productiebos een kans op verstoring door aanplant en boomwortels.

Advies

Op basis van de resultaten geldt ons inziens een hoge verwachting voor het plangebied. Er wordt geadviseerd om aan het plangebied alsnog een dubbelbestemming archeologie toe te kennen. Tevens wordt geadviseerd om voorafgaand aan voorgenomen (omvangrijke) bodemingrepen eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om de intactheid van de bodem(-opbouw) in kaart te brengen en de archeologische potentie van het plangebied nader te bepalen. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kunnen de eventuele vervolgstappen in relatie tot de (relatief beperkte) toekomstige bodemingrepen worden bepaald.

Procedure

Bovenstaand advies is zoals gebruikelijk voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Stadskanaal. Namens deze heeft de Omgevingsdienst Groningen het conceptrapport beoordeeld.¹ Deze gaf aan in te stemmen met het advies voor vervolgonderzoek (booronderzoek). Na het verwerken van enkele inhoudelijke opmerkingen is dit rapport definitief gemaakt.

Met betrekking tot de vervolgstappen of voorafgaande aan bodemversturende activiteiten, dient contact met de gemeente Stadskanaal te worden opgenomen.

¹ Beoordeeld door de Omgevingsdienst Groningen d.d. 30-10-2018 LOS-nr: z2018-10573-002-001.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	6
2	Beschrijving plangebied.....	7
2.1	Plangebied en onderzoeksgebied	7
2.2	Huidige situatie	7
2.2.1	Kabels en Leidingen	8
2.3	Toekomstig gebruik	9
3	Landschap	11
3.1	Geologie	11
3.2	Geomorfologie	11
3.3	Bodem	13
4	Archeologie en historie	15
4.1	Bekende archeologische gegevens	15
4.1.1	Archeologische waarden.....	15
4.1.2	Archeologische vondstlocaties.....	15
4.1.3	Onderzoeksmeldingen	16
4.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen.....	17
4.3	Archeologische verwachting.....	18
5	Evaluatie en advies.....	20
5.1	Conclusie	20
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen.....	20
5.3	Advies en procedure.....	21
	Literatuur en bronnen	22
	Literatuur	22
	Databases/kaartmateriaal	22
	Websites.....	22

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Ingenieursburo Eelerwoude is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied Zonnepark Alteveer. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisatie van een zonnepark aan de rand van Alteveer, waarbij het bestaande bos zal worden gekapt. Bij de uiteindelijke bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Conform het beleid van de gemeente Stadskanaal dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 4.1.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1 en Afbeelding 2.1. Onderhavig bureauonderzoek heeft betrekking op dit gebied en de directe omgeving.



Afbeelding 1.1: Het plan- en onderzoeksgebied te Alteveer (bron: Google)

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en de vorm daarvan.

Om deze doelstelling te kunnen realiseren, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Wat is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied?
2. Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
3. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
4. Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
5. Is binnen het plangebied sprake van verstoringen, zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
7. Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Landschap
- Hoofdstuk 4: Archeologie en historie
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied betreft een perceel in het buitengebied van Alteveer van ongeveer 11,1 hectare waar momenteel een productiebos (met kaprijpe bomen) staat. Het onderzoeksgebied betreft het plangebied met een zone van 500 meter hieromheen (zie Afbeelding 1.1).

2.2 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het buitengebied ten noorden van de lintbebouwing van Alteveer. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de N365 Beumesweg en ten noordwesten en noorden door de Barkelazwet. Ten noordwesten ligt een zandwinningsgebied, aangrenzend ten noordwesten ligt een autosloperij en ten noorden/oosten is het plangebied omringd met grasland. Ten zuiden van het plangebied ligt het dorp Alteveer.



Afbeelding 2.1: Het plangebied te Alteveer op de topografische kaart. (bron: Opentopo)



Afbeelding 2.2: Huidige situatie plangebied met het productiebos gezien vanaf de N365 richting het noordoosten. (bron: Google)

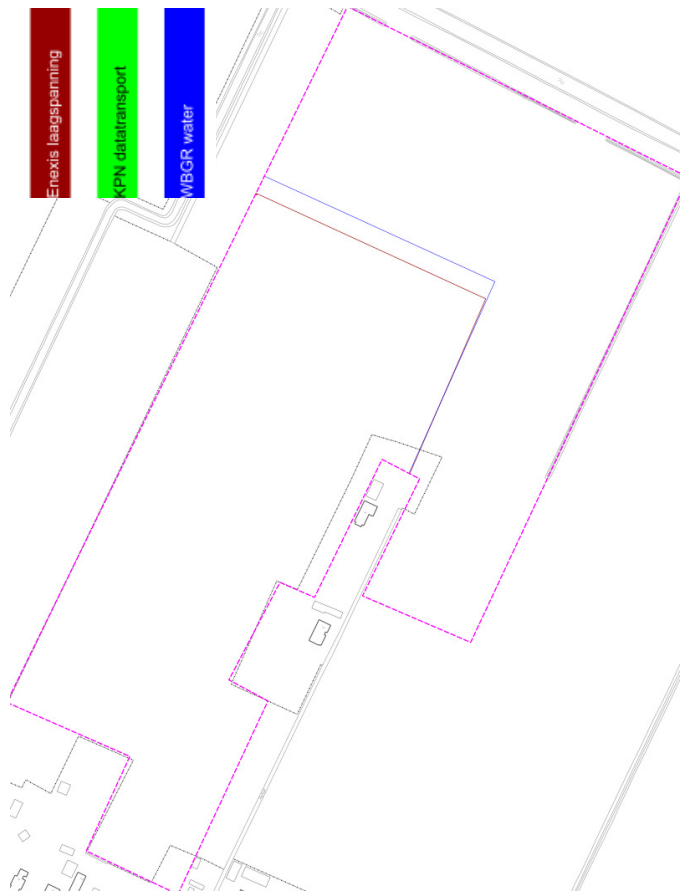
2.2.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 19-04-2018 kabels en leidingen van de volgende netbeheerders (zie Afbeelding 2.3):

Bedrijf	Soorten kabels en leidingen
Waterbedrijf Groningen	Water
Enexis Netbeheerder B.V.	Laag spanning

De kabels en leidingen bevinden zich in de regel op een diepte van 0,6-1,4 m –mv. Riolering ligt doorgaans dieper dan dat, tot ca. 3 m –mv. De exacte diepte van de kabels en leidingen in het plangebied is niet bekend maar verwacht mag worden dat dit binnen genoemde diepten zal zijn.

De kabels en leidingen van Waterbedrijf Groningen en Enexis lopen samen vanaf Beumesweg 146 richting het noordoosten waarna ze een haakse bocht maken richting het noordwesten. De kabels en leidingen van Enexis buigen al na ongeveer 120 meter af en de kabels en leidingen van Waterbedrijf Groningen na ongeveer 140 meter waarna van beide bedrijven de kabels en leidingen ter hoogte van Barkelazwet 4 het plangebied uitlopen.



Afbeelding 2.3: Kabels en leidingen in het plangebied. (Bron: mijn.kadaster.nl)

2.3 Toekomstig gebruik

Familie Begeman is, in samenwerking met LC Energy, voornemens het plan om een zonnepark te realiseren op een perceel van ongeveer 11,1 hectare. Het zonnepark krijgt zuidwaarts georiënteerde panelen, die een maximale hoogte hebben van 2,60 meter. Het productiebos zal volledig worden gekapt om plaats te maken voor het zonnepark. Het zonnepark zal weer landschappelijk en natuurlijk worden ingepast middels een groenstructuur bestaande uit heesters met een maximale hoogte van ongeveer vijf meter (zie Afbeelding 2.4). Zo blijft het beeld van de afgelopen decennia behouden. Op het zonnepark zelf worden bloemenrijke randen ingezaaid, met plaatselijk ruigte waardoor een kruiden- en fauna-rijk grasland zal ontstaan.



Afbeelding 2.4: Dwarsdoorsnede met rand met heesters (bron: Lujendijk & Van Hooft 2018)

De voorgenomen bodemingrepen hebben een zeer beperkte omvang in verhouding met de omvang van het plangebied. Van de totale oppervlakte van het plangebied wordt circa 700 m² vergraven ten behoeve van de aanleg van het zonnepark (zie onderstaande tabel). Dat komt neer op minder dan 0,1% van de oppervlakte.

				oppervlakte totaal (m ²)
Panelen	aantal panelen	26000	stuks	520
	palen per paneel	4	stuks	
	totaal aantal palen	104000	stuks	
	oppervlakte per paal	0,005	m ²	
Klant station		14	m ²	14
Trafo station	afmetingen	3x4,5	m	27
	aantal	2	stuks	
Kabels ondergronds	lengte	250	m	125
	diepte	0,8	m	
	breedte	0,5	m	
				686

3 Landschap

Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingspatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijkheid van archeologische sporen in een bepaald gebied is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1 Geologie

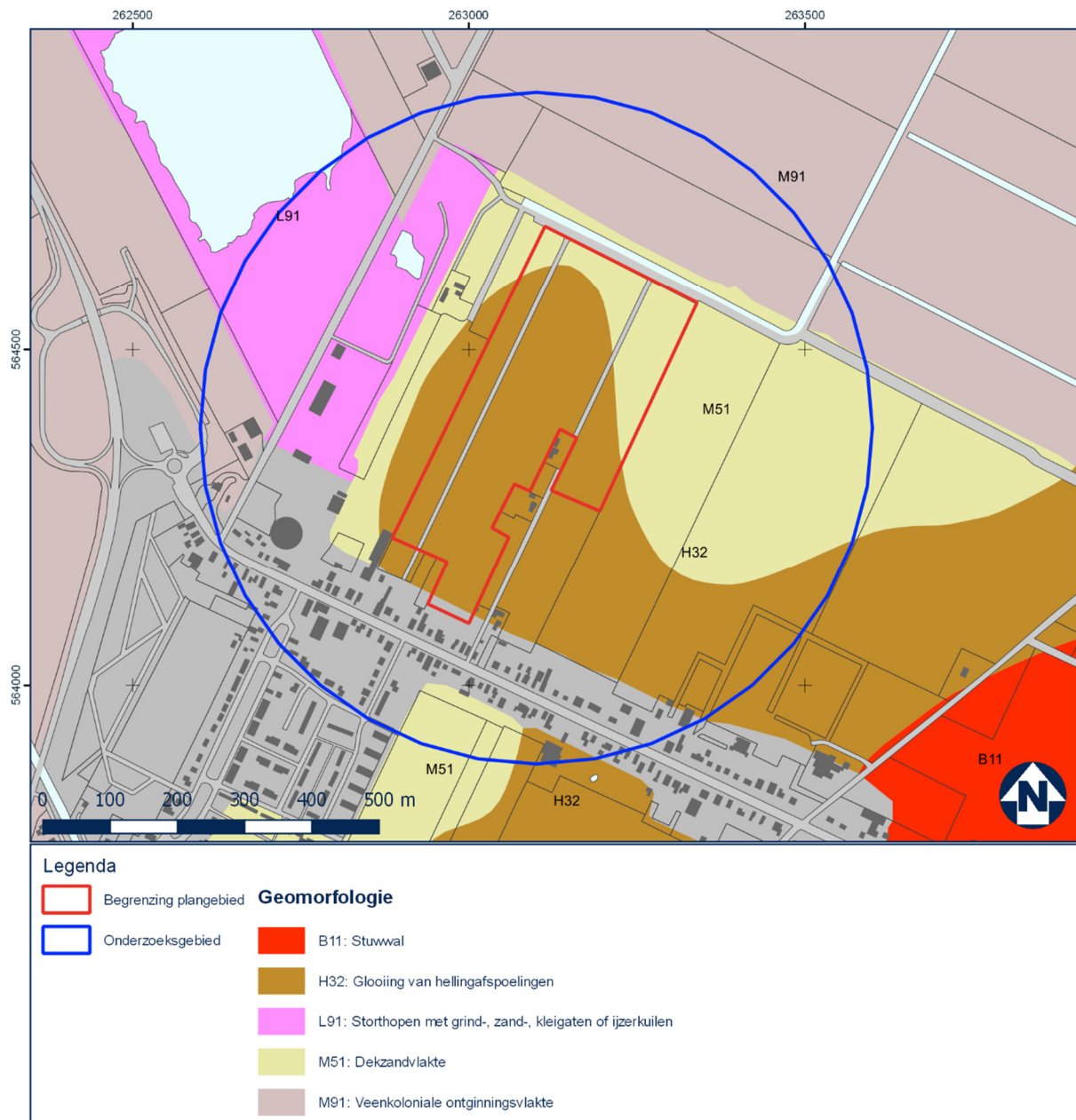
De basis van de pleistocene afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat is afgezet in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Het noorden van Nederland was in deze periode bedekt met een pakket landijs. Onder het ijs werd een grondmorene afgezet, bestaande uit leem, zand, grind en keien. Dit pakket wordt doorgaans aangeduid als keileem. Door de druk van het ijs werd het afgezette materiaal in de laatste fase van de glaciatie langs het ijsfront op lokale schaal opgestuwd tot lage heuvels, die als stuwwallen beschouwd kunnen worden (Stiboka 1980). Het materiaal wordt gerekend tot het Laagpakket van Gieten binnen de Formatie van Drente.

In het noorden van het plangebied bestaat de ondergrond uit dekzand. Dit zijn de zanden die gedurende de laatste ijstijd in het begin en aan het eind van het Boven-Pleniglaciaal en in het Laat-Glaciaal door de wind zijn afgezet. Dit zand werd opgenomen uit geërodeerde keileemgebied en uit de beekdalen, op plaatsen waar het als los en droog materiaal aan het oppervlak lag. Op begroeide en vochtige plekken werd het weer vastgelegd. Een dekzandpakket kan uit een aantal afzettingen bestaan. Men onderscheidt Oud en Jong dekzand in het plangebied, die elk weer onderverdelingen kennen. Onder het Oude dekzand wordt lemig, fijn gelaagd zand verstaan. Onder Jonge dekzand I wordt verstaan: zwak lemig, zeer fijn tot matig fijn zand, dat gekenmerkt wordt door een regelmatige gelaagdheid. Dunne, leemarme zandlaagjes wisselen af met nog dunnere, lemige zandlaagjes. Het Jonge dekzand II bevat iets minder leem en is iets grofzandiger dan het Jonge dekzand I. Dekzand komt in het onderzoeksgebied over een grote oppervlakte tot aan het maaiveld voor. De meest voorkomende dikte ligt tussen de 60 en 150 cm. Het dekzand wordt worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel.

Vanaf het begin van het Holoceen trad een stijging van de temperatuur op. Door de bijbehorende stijging van het grondwater trad op grote schaal veenvorming op als gevolg van waterstagnatie in een relatief warm en vochtig klimaat. De veenvorming begon in lager gelegen delen van het landschap en breidde zich vanaf circa 2.000 v. Chr. ook uit over de hoger gelegen terreinen. Het veen, aangeduid als *hoogveen*, vormt een dunne laag op de Pleistocene afzettingen. Het hoogveen vormt het laagpakket van Griendtsveen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Vrijwel al het hoogveen is thans afgegraven.

3.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart (Alterra 2017) geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied ligt volgens deze kaart (zie Afbeelding 3.1) in het noorden ter plaatse van een dekzandvlakte (eenheid M51). Het reliëf in dergelijke terreinen is gering. Het zuidelijke deel ligt op een glooiing van hellingafspoelingen (eenheid H32). Dergelijke terreinen worden aan de voet van duidelijk ontwikkelde hellingen aangetroffen, zoals bij stuwwallen. De vorm is ontstaan door denudatie en afspoeling van sneeuwmeltwater en regenwater langs de helling. Hierop kan plaatselijk dekzand zijn afgezet. De betreffende stuwwal ligt ten zuidoosten van het plangebied (eenheid B11).

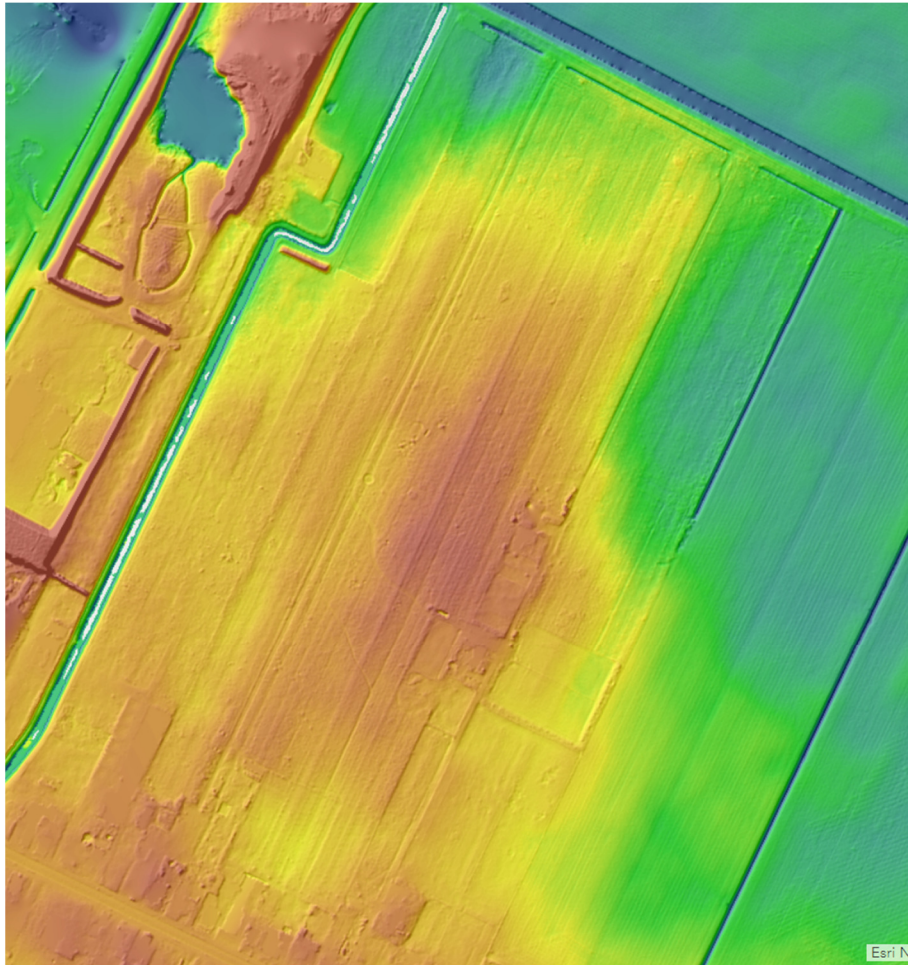


Afbeelding 3.1: Uitsnede geomorfologische kaart (bron: Alterra 2017)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.² Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

Op basis van het AHN (zie Afbeelding 3.2) is te zien dat centraal in het plangebied, waar de huidige bebouwing zich bevindt, het hoogste deel is. Op de kaart is af te lezen dat er tussen de hogere delen en de lagere delen onderling een hoogteverschil is van circa twee meter. Deze hoge ligging is reeds van oudsher uitermate geschikt voor bewoning. De archeologische trefkans is in dit soort gebieden dus hoog.

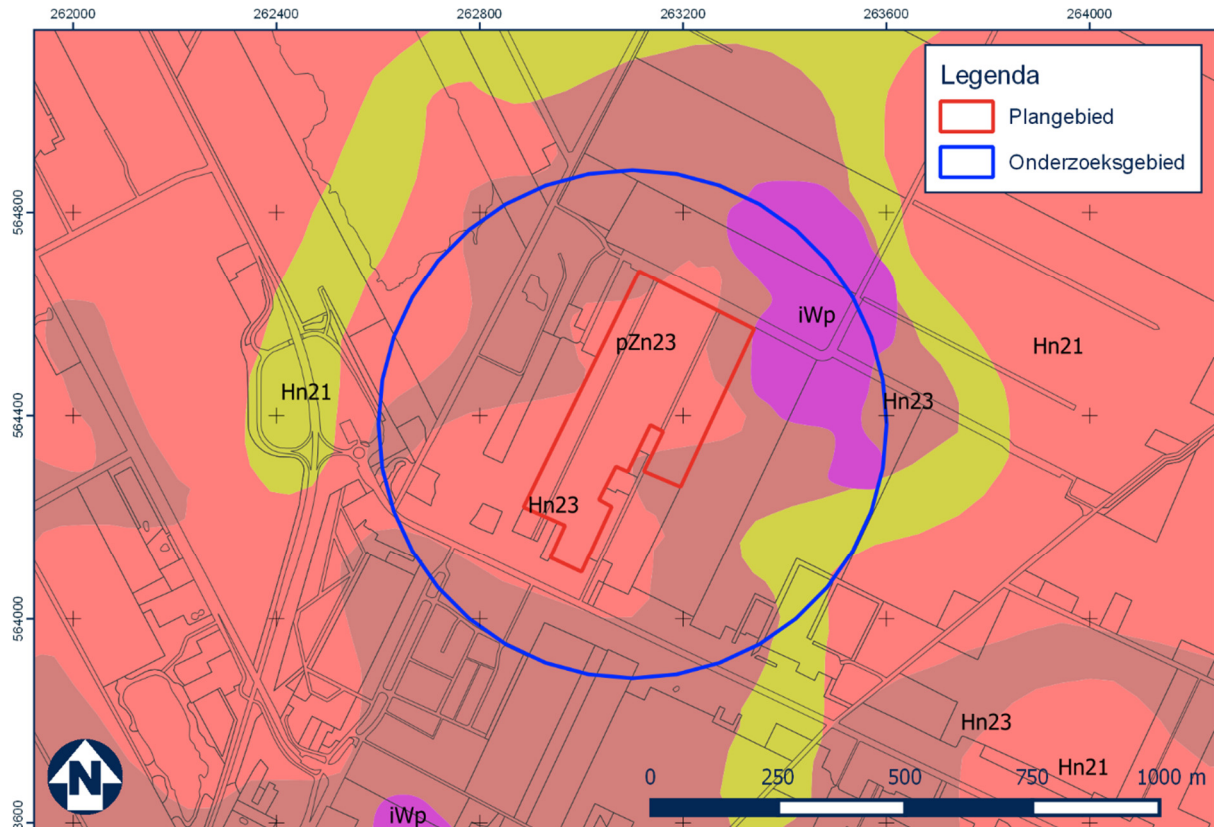
² Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>.



Afbeelding 3.2: Uitsnede AHN van het plangebied en omgeving. (bron: AHN-viewer)

3.3 Bodem

De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart (Alterra 2014; zie Afbeelding 3.3) getypeerd als veldpodzolgronden in fijn zand (type Hn21 en Hn23). Dit zijn relatief dunne podzolgronden die karakteristiek zijn voor een periodiek sterke invloed van grondwater. Het onderscheid tussen beide typeringen is gebaseerd op het leemgehalte.



Afbeelding 3.3: Uitsnede Bodemkaart (bron: Alterra 2014).

Grondwatertrap

Het plangebied ligt in een zone met grondwatertrap VI (GHG 40-80 cm, GLG >120 cm) en V* (GHG <40 cm, GLG >120cm). De grondwatertrap laat een relatief grote fluctuatie gedurende het jaar zien. Dit is ongunstig van de conserveringscondities van eventuele archeologische resten. Organische resten zullen naar verwachting matig tot slecht geconserveerd zijn. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

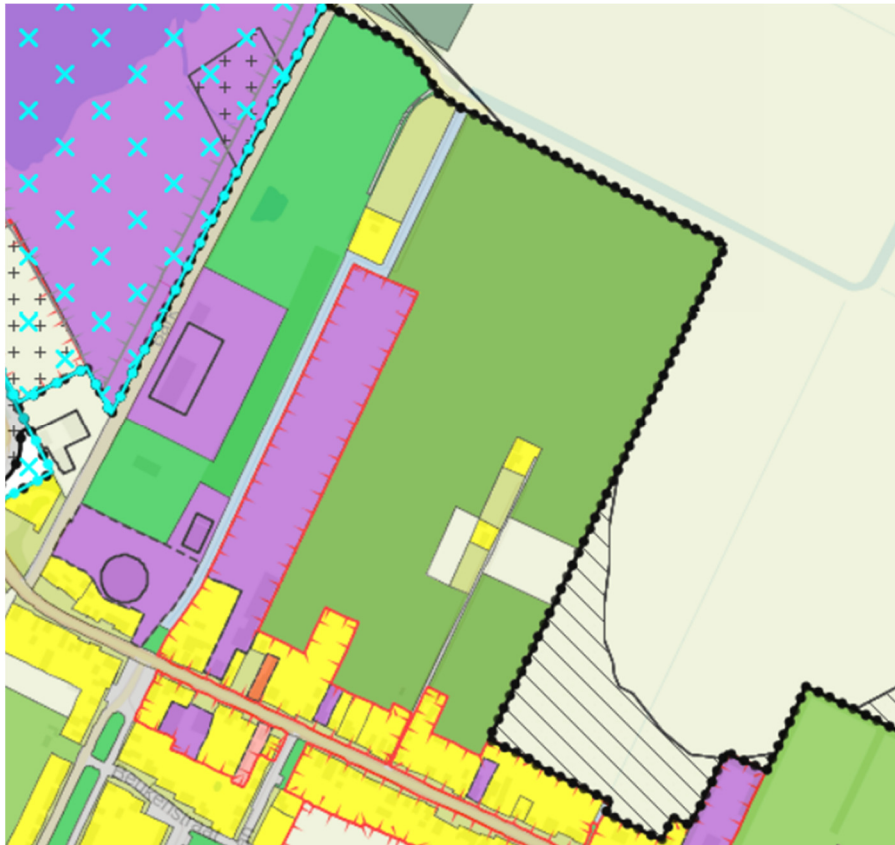
4 Archeologie en historie

4.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke, provinciale en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

4.1.1 Archeologische waarden

Het plangebied heeft conform het bestemmingsplan van gemeente Stadskanaal een Enkelbestemming Bos.³ Het plangebied is op de 'Advieskaart bestemmingsplan landelijk gebied Stadskanaal, te beschermen waardevolle archeologische terreinen en elementen' aangeduid als 'zichtbaar reliëf incl. essen' en vormt daarmee een archeologisch waardevol gebied. Het plangebied betreft geen es, maar een natuurlijke hoogte. Op deze plek is vroegere bewoning minder waarschijnlijk, maar kan niet worden uitgesloten.

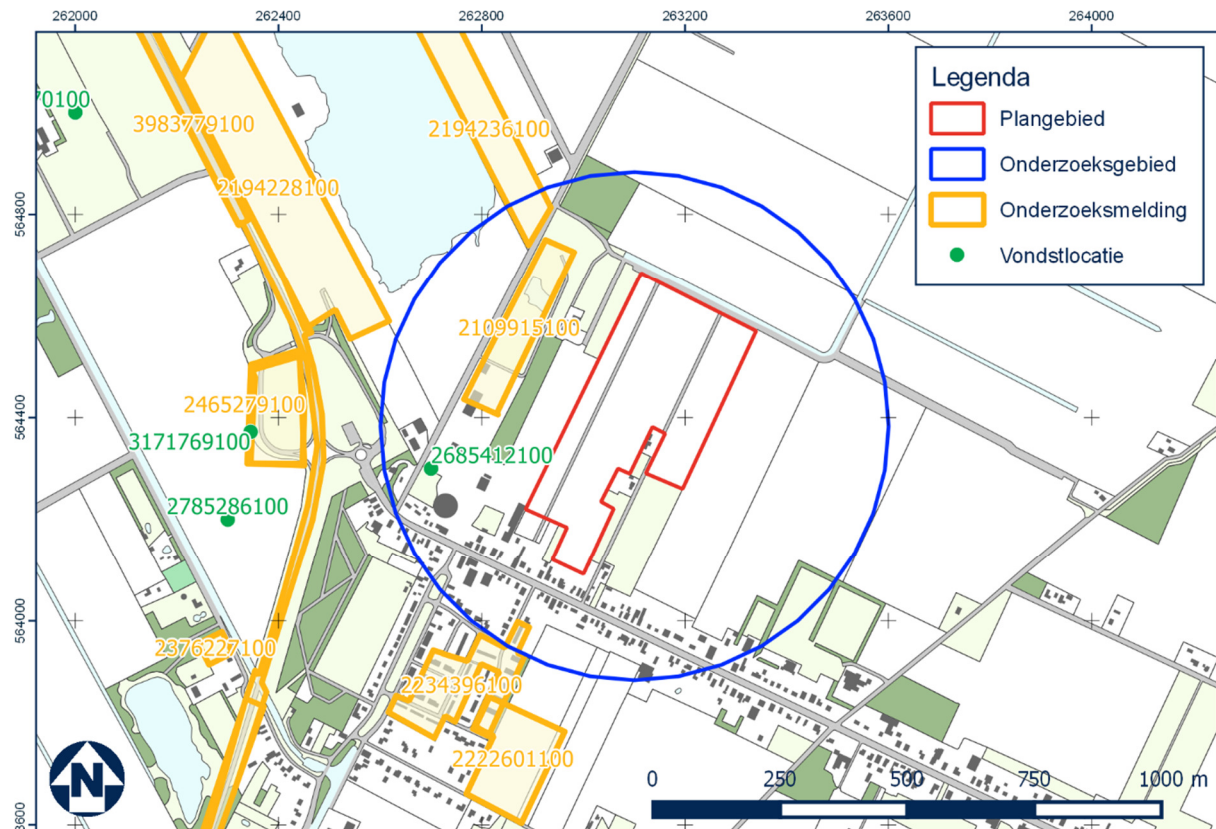


Afbeelding 4.1: Uitsnede kaart bestemmingsplan gemeente Stadskanaal (bron: ruimtelijkeplannen.nl). Met groen is de Enkelbestemming Bos aangeduid.

4.1.2 Archeologische vondstlocaties

Binnen het plan- en onderzoeksgebied zijn geen terreinen van archeologische waarde aanwezig (zie Afbeelding 4.2). Er ligt géén vondstlocatie binnen het plangebied zelf. In de directe omgeving van het plangebied is sprake van één vondstlocatie. Het gaat hier om de vondstlocatie met zaakidentificatienummer 2685412100. Het betreft een stenen werktuig, namelijk een Hamerbijl van het type Baexem. De hamerbijl is in 1978 gevonden op het voormalige aardappelmeelfabrieksterrein en heeft een datering van Late Bronstijd – Midden IJzertijd.

³ Geraadpleegd via ruimtelijkeplannen.nl.



Afbeelding 4.2: Monumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen (bron: Archis3).

4.1.3 Onderzoeksmeldingen

Binnen het plangebied zijn eerder nog geen archeologische onderzoeken gemeld (in archis). De volgende onderzoeksmeldingen bevinden zich nabij het plangebied binnen het ruimere onderzoeksgebied:

Onderzoeksnummer	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2109915100	2006	150 m	De Steekproef	Booronderzoek	Grotendeels verstoorde bodem. Archeologisch vervolgonderzoek niet geadviseerd.
2194236100	2009-2010	300 m	Grontmij	Booronderzoek, Veldkartering en proefsleuvenonderzoek	Tijdens het booronderzoek werd een deels intacte bodemopbouw aangetroffen, echter geen indicatoren. Wel indicatoren (vuurstenen artefacten) tijdens een veldkartering. Bij het opvolgende proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische sporen aangetroffen.
2234396100	2009	300 m	ARC	Booronderzoek	Alleen aan de zuidkant van het terrein een min of meer gave bodem aangetroffen. Tijdens het vervolgonderzoek met een mega-boor wat houtskool aangetroffen maar geen bewerkt vuursteen naast recent materiaal of verstoringen. Geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

De Steekproef heeft tijdens veldwerk deels een afgeschoven bodem tot in de B-horizont, gevolgd door een ongestoorde C-horizont in haar boringen aangetroffen. Uit andere boringen zijn een geheel vergraven bodem tot diep in de C-horizont aangetroffen. Er zijn geen archeologische materialen of cultuurlagen aangetroffen⁴.

⁴ Schrijer 2006.

Grontmij heeft een grotendeels intacte bodem, bestaande uit veldpodzolen en een onverstoorde veenlaag aangetroffen. Tevens werden enkele vuurstenen artefacten aangetroffen.⁵

ARC heeft bij de grondboringen in het zuiden van het onderzoeksgebied een min of meer gave bodem aangetroffen. Naar het noorden toe, in de richting van onderhavig plangebied, is de bodem verstoord. Overtuigende archeologische indicatoren werden niet aangetroffen.

4.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

De Kadastrale Minuutplan 1811-1832⁶ geeft voor het plangebied onontgonnen *Veenheide* aan. Het terrein is eigendom van de *Marktgenooten van Onstwedde* en wordt aangeduid als "De Tang". Tot in de tweede helft van de 19^e eeuw is de omgeving, waar later het dorp Alteveer zal ontstaan, nog woeste veengrond⁷. Het gebied ten westen (van de huidig weg Barkelazwet) van het plangebied is dan al geheel in cultuur gebracht. Op korte afstand ten oosten zijn rond deze tijd de eerste ontginningen in dit deel van het Achterholter Veen gaande (korte kavels met bebouwing). Het buurtschap Tange heeft dan nog geen tien erven (zie Afbeelding 4.3).

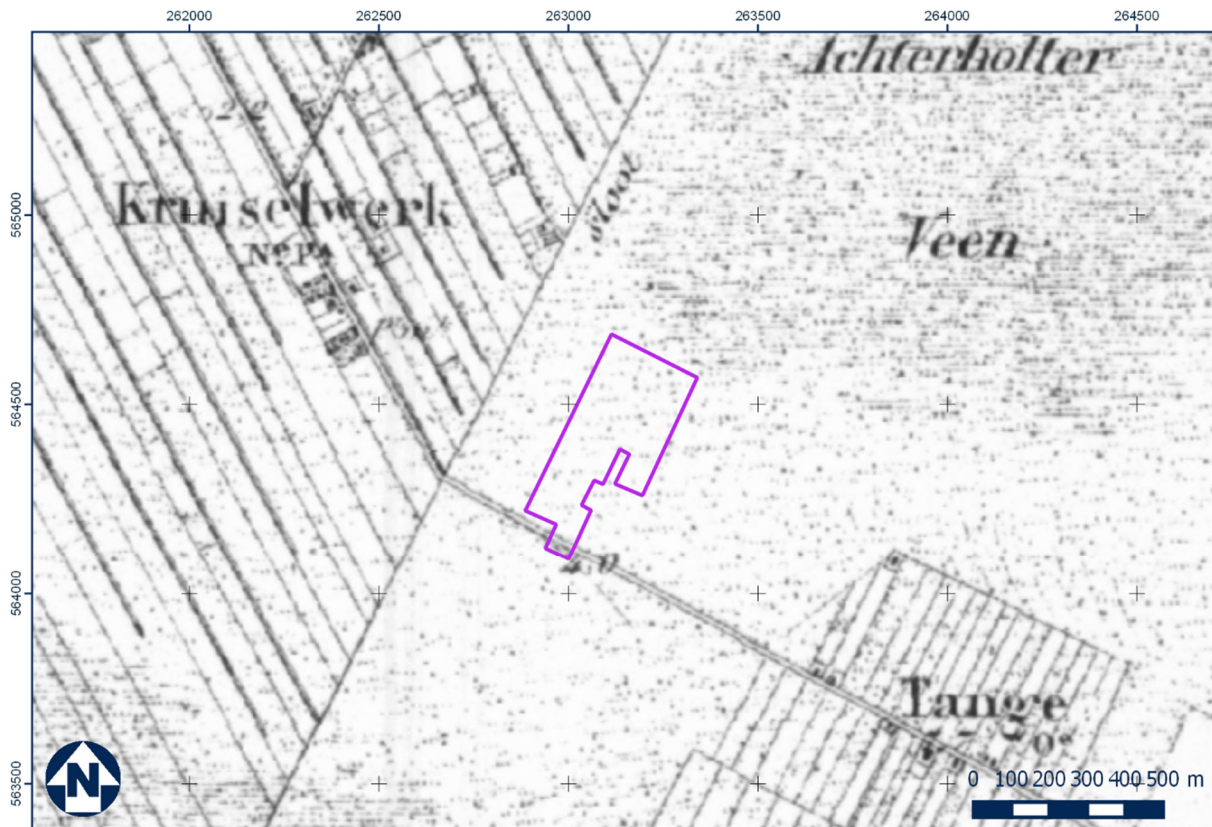
Op de kaart van 1902 bestaat het dorp Alteveer als lintbebouwing langs de Beumesweg. Er bevinden zich onder andere een school en een kerk. Het gebied is dan nog in verving. Rond 1908 staat er één bouwwerk (boerderij, arbeidershuisje of schuur) in de noordoostelijke hoek van het plangebied weergegeven. Op de oostrand van de zandhoogte binnen het plangebied staan, weliswaar buiten de contouren van het plangebied, een drietal bouwwerken weergegeven (zie Afbeelding 4.4).

Centraal in het plangebied staat een hoogte van +6,1 m NAP aangegeven. Aan de rand van het plangebied is het beduidend lager gelegen met een waarde van +3,6 m NAP. Sinds 1933 staat de aardappelmeelfabriek op de kaart. Twee jaar later is het woningaantal verviervoudigd. Waarschijnlijk is er met de komst van de aardappelmeelfabriek een enorme werkgelegenheid ontstaan. Er verandert niet veel in het plangebied, maar begin jaren 1980 is het huis in de noordoosthoek niet meer weergegeven. In de jaren 1990 is het fabrieksgebouw niet meer weergegeven op de topografische kaart en staat er loofbos in het plangebied (Afbeelding 4.4).

⁵ Boon en Soetens 2009.

⁶ kaartblad MIN01037D02; geraadpleegd via beeldbank.cultureelerfgoed.nl

⁷ Schrijer 2006.



Afbeelding 4.3: Uitsnede historische kaart 1850 (bron:topotijdreis.nl).



Afbeelding 4.4: Uitsnede historische kaart 1908 (links) en 1995 (rechts) (bron:topotijdreis.nl).

4.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde onderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige gegevens en vondstlocaties en onderzoek in vergelijkbare geologische condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor de perioden Steentijd en Bronstijd. Vanaf de IJzertijd was het gebied te nat voor bewoning. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik. Daarbij zal het vermoedelijk gaan om losse vondsten en sporen en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuursteen, aardewerk, bouwkeramiek en glas. Eventuele archeologische resten uit deze perioden kunnen direct vanaf maaiveld verwacht worden, in de top van het dekzand.

Mogelijk is er nog een dun afdekkend veenpakket aanwezig. Vanaf de IJzertijd kunnen in het veen(res-tant) zogenaamde depotvondsten verwacht worden. Dit zijn voorwerpen die in een rituele context in het veen werden achtergelaten.

Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van eventuele organische archeologische resten matig tot slecht is. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

Men dient rekening te houden met het feit dat het plangebied reeds deels bebouwd is geweest. Het is onbekend in welke mate de bodem ter plaatse (deels) verstoord is door de bouw hiervan. Dit zal zijn veroorzaakt door de aanleg van de funderingen van de bebouwing. Afhankelijk van het soort fundering kan men archeologische resten buiten en binnen deze fundering aantreffen. Voor de geplande werkzaamheden bestaat de kans dat de bodem ter plaatse van de locatie onverstoord zou kunnen zijn. Ook geldt vanwege het aanwezige productiebos een kans op verstoring door aanplant en boomwortels.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie

Het plangebied ligt aan de voet van een lage stuwwal, waar dekzanden aanwezig zijn op verspoeld hellingmateriaal. In de ondergrond kan keileem verwacht worden. In de top van het dekzand is voor de vernatting een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. De vernatting heeft geleid tot de vorming van een veenpakket. Door veenontginningen in de 19^e en 20^e eeuw is het veen thans grotendeels verdwenen.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik. Daarbij zal het vermoedelijk gaan om losse vondsten van sporen en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuursteen, aardewerk, bouwkeramiek en glas. Vanaf de IJzertijd kunnen in het veen(restant) zogenaamde depotvondsten verwacht worden.

Men dient rekening te houden met het feit dat het plangebied reeds deels bebouwd is geweest. Het is onbekend in welke mate de bodem ter plaatse (deels) verstoord is door de bouw hiervan. Voor de geplande werkzaamheden bestaat de kans dat de bodem ter plaatse van de locatie onverstoord zou kunnen zijn. Ook geldt vanwege het aanwezige productiebos een kans op verstoring door aanplant en boomwortels.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

1. Wat is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied?

In het plangebied is dekzand aanwezig, waarin een podzolprofiel ontwikkeld is. In de ondergrond kan keileem verwacht worden. Mogelijk is nog een restant van het veenpakket aanwezig.

2. Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?

Vanaf de IJzertijd heeft er vernatting van het gebied plaatsgevonden waardoor er zich veenpakket heeft kunnen vormen. De bewoningsmogelijkheden werden hierdoor beperkt.

3. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?

Tot 1908 was het plangebied woeste grond. Vanaf 1908 staan er drie woningen in het plangebied. Er verandert vervolgens niet veel in het plangebied, maar na 1982 is het huis in de noordoost hoek verdwenen en 13 jaar later staat er een loofbos in het plangebied.

4. Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?

In de Nieuw Tijd vanaf 1883-1906 hebben veenontginning plaatsgevonden. Het veen is waarschijnlijk volledig afgegraven.

5. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?

Deze vraag is niet van toepassing op het plangebied, omdat er binnen het plangebied vooralsnog geen vondsten zijn gedaan. In de directe omgeving zijn wel vondsten gedaan in de vorm van losse vondsten (vuurstenen objecten).

6. Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

Op basis van de resultaten geldt een hoge verwachting voor het plangebied voor de perioden Steentijd en Bronstijd. Vanaf de IJzertijd was het gebied te nat voor bewoning. Na de veenontginningen in de Nieuwe Tijd wordt het plangebied weer bewoonbaar en geldt weer een hoge verwachting.

5.3 Advies en procedure

Advies

Op basis van de resultaten geldt ons inziens een hoge verwachting voor het plangebied. Er wordt geadviseerd om aan het plangebied alsnog een dubbelbestemming archeologie toe te kennen. Tevens wordt geadviseerd om voorafgaand aan voorgenomen (omvangrijke) bodemingrepen eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om de intactheid van de bodem(-opbouw) in kaart te brengen en de archeologische potentie van het plangebied nader te bepalen. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kunnen de eventuele vervolgstappen in relatie tot de (relatief beperkte) toekomstige bodemingrepen worden bepaald.

Procedure

Bovenstaand advies is zoals gebruikelijk voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Stadskanaal. Namens deze heeft de Omgevingsdienst Groningen het conceptrapport beoordeeld.⁸ Deze gaf aan in te stemmen met het advies voor vervolgonderzoek (booronderzoek). Na het verwerken van enkele inhoudelijke opmerkingen is dit rapport definitief gemaakt.

Met betrekking tot de vervolgstappen of voorafgaande aan bodemversturende activiteiten, dient contact met de gemeente Stadskanaal te worden opgenomen.

⁸ Beoordeeld door de Omgevingsdienst Groningen d.d. 30-10-2018 LOS-nr: z2018-10573-002-001.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Boon, H., en L. Soetens, 2009. *Archeologisch onderzoek Uitbreiding zandput Kruiselwerk te Alteveer*. Grontmij Archeologische Rapporten 835. Grontmij Nederland B.V. - Assen.

Buitenhuis, H., en A. Wieringa, 2007: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen bij de aansluiting van de Beumesweg en de N366 te Alteveer, gemeente Pekela (Gr.)*; ARC-Rapporten 2006-57. ARC BV, Groningen.

Centraal College van Deskundigen, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0. SIKB, Gouda.

Huizing-Schreur, A., en H. Boon, 2010. *Archeologisch onderzoek Kruiselwerk te Alteveer*. Inventariserend Veldonderzoek en oppervlaktekartering. Grontmij Archeologische Rapporten 637. Grontmij Nederland B.V. - Assen.

Luijendijk, D., M. van Hooft, 2018. Zonnepark Alteveer; Concept inrichtingsplan. Eelerwoude, Goor.

Schrijer, E., 2006: *Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek in het Plangebied Kruiselwerk II Deelgebied C te Alteveer, Gemeente Stadskanaal (Gr.)*; Steekproef 2006-02/16. De Steekproef, Zuidhorn.

Stichting voor Bodemkartering: 1980. Bodemkaart van Nederland 1:50000, Blad 13 Winschoten, Stiboka, Wageningen.

Databases/kaartmateriaal

- Archis3 (AMK, bodem, geomorfologie, grondwatertrap, onderzoeksmeldingen, vondstlocaties)
- Kadaster - KLIC

Websites

www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Archeologische periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	Vanaf 1500	-
Middeleeuwen		
Laat	1050	1500
Vroeg	450	1050
Romeinse tijd		
Laat	270	450
Midden	70 na Chr.	270
Vroeg	12 voor Chr.	70 na Chr.
IJzertijd		
Laat	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Midden	500 voor Chr.	250 voor Chr.
Vroeg	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd		
Laat	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
Midden	1800 voor Chr.	1100 voor Chr.
Vroeg	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum		
Laat	2850 voor Chr.	2000 voor Chr.
Midden	4200 voor Chr.	2850 voor Chr.
Vroeg	5300/4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
Mesolithicum		
Laat	6450 voor Chr.	5300/4900 voor Chr.
Midden	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
Vroeg	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum		
Laat	35.000 voor Chr.	8800 voor Chr.
Midden	300.000 voor Chr.	35.000 voor Chr.
Vroeg	-	Tot 300.000 voor Chr.