

Wachtum, aanleg zonneakker
tussen de A37, Stukdijk en,
Oosterhesselerweg.
(Gemeente Coevorden)

*Een archeologisch
bureauonderzoek*



*Plangebied op een franse militaire kaart uit het
einde van de 18^e eeuw*

Bron: Hottinger atlas, Versfelt 2003

ArGeoBoor rapport 1478
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)

paraaf voor vrijgave

datum: 20 mei 2017

Opdrachtgever:
EcotecWorld Nederland BV

ISSN: 2351-9975

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	5
1.3 Administratieve data	6
1.4 Beschrijving plangebied.....	6
1.5 Voorziene ontwikkeling.....	6
2 Archeologisch bureauonderzoek.....	7
2.1 Aardkundige gegevens	7
2.2 Oude kaarten.....	10
2.3 Archeologische gegevens	11
3 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	13
4 Conclusies.....	13
5 Aanbeveling.....	14
Literatuur.....	15
Kaarten	15
Bijlage 1 Inrichtingsplan	16

Samenvatting

In opdracht van EcotecWorld Nederland BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd te Wachtum. Het gaat om een locatie gelegen ten zuiden van de A37, ten noorden van de Stukdijk en ten westen van de Oosterhesselerweg (zie afbeelding 1). Op de locatie met een oppervlakte van circa 10 hectare is men voornemens om zonnepanelen te plaatsen. De bodemverstoring blijft beperkt tot het plaatsen van transformatorhuisjes, het graven van smalle sleuven voor stroomkabels en het plaatsen van palen voor de tafels waar de zonnepanelen opkomen te liggen en voor een hekwerk rondom het terrein.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in een archeologisch rijk gebied met in de directe nabijheid archeologische vondsten uit de periode mesolithicum – laat Romeinse tijd. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. Echter de voorziene bodemingrepen vinden zeer verspreid in het gebied plaats en zijn zeer beperkt qua omvang. De conclusie is dat het archeologisch erfgoed hierdoor niet bedreigd wordt.

Een archeologisch vervolgonderzoek wordt op basis van de huidige plannen dan ook niet noodzakelijk geacht. Wijzigen de plannen en worden bijvoorbeeld wegen aangelegd, waarbij de bouwvoor zal worden verwijderd, dan wordt aanbevolen om een archeologische vervolgonderzoek uit te voeren.

Onderhavig advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, de Gemeente Coevorden. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen omtrent deze aanbeveling.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Coevorden

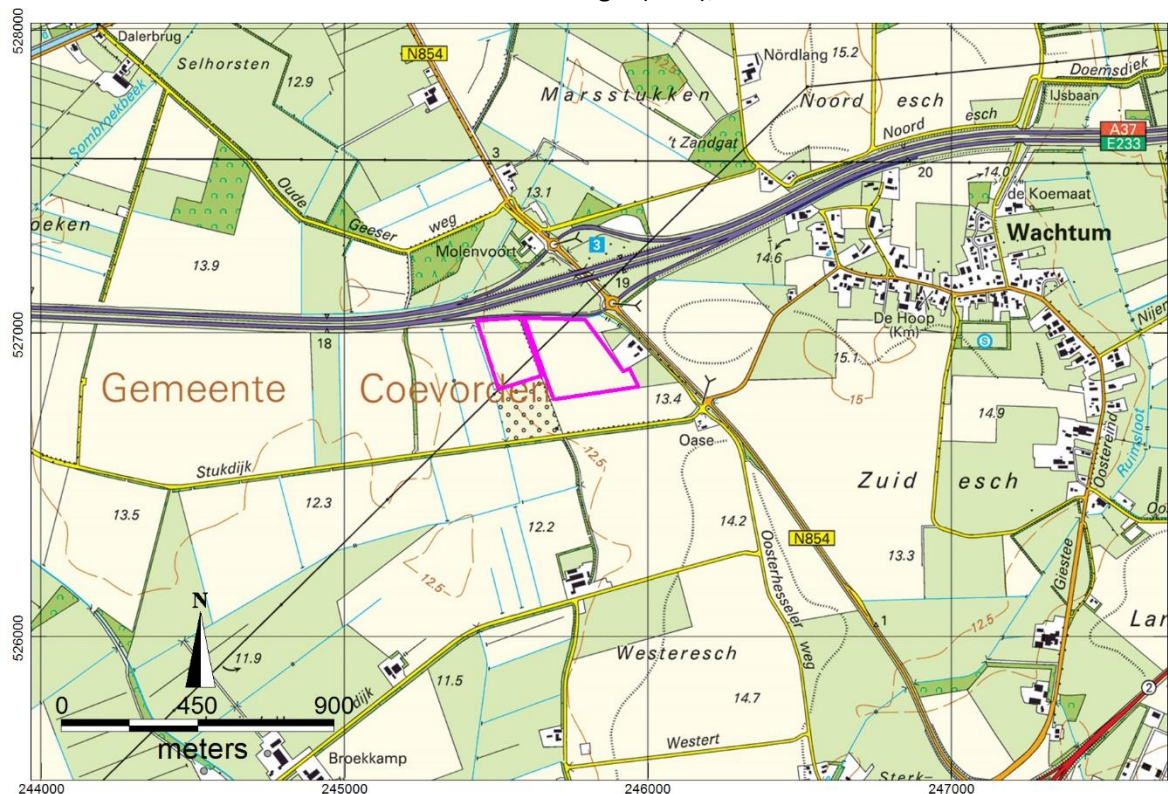
1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van EcotecWorld Nederland BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie ten westen van Wachtum. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de A37, ten noorden van de Stukdijk en ten westen van de Oosterhesselerweg (zie afbeelding 1). Op de locatie met een oppervlakte van circa 10 hectare is men voornemens om zonnepanelen te plaatsen. De bodemverstoring blijft beperkt tot het plaatsen van transformatorhuisjes, het graven van smalle sleuven voor stroomkabels, het plaatsen van palen voor de tafels waar de zonnepanelen opkomen te liggen en voor een hekwerk rondom het terrein.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Coevorden ligt het plangebied in een categorie 2 zone (zie afbeelding 1). Deze zone heeft een middelhoge archeologische verwachting en onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden is verplicht indien het plangebied groter is dan 500 m² en de ingrepen dieper reiken dan 30 cm –mv.¹ Onderhavig bureauonderzoek is een eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces. Mochten de voorziene werkzaamheden een bedreiging vormen voor eventueel te verwachten archeologische waarden dan krijgt dit bureauonderzoek een vervolg in de vorm van een archeologisch booronderzoek of gravend archeologisch onderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd in mei 2017. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.²



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2009.³

¹ Gemeente Coevorden 2012

² Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2016

³ Kadaster 2009



Afbeelding 2. Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Coevorden.⁴

1.2 Doel en Vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting en nagaan of de voorziene bodemingrepen schade aan eventuele waarden kunnen toebrengen. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden?
- Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

⁴ Gemeente Coevorden 2012

1.3 Administratieve data

Provincie:	Drenthe
Gemeente	Coevorden
Plaats	Wachtum
Projectnaam	Wachtum zonne-akker
Toponiemen:	A37, Stukdijk, Oosterhesselerweg
Kadastraal nr.	G466, G467, G143, G395 en G453
Opdrachtgever:	EcotecWorld Nederland BV Monierweg 5a Coevorden
Ruimtelijk adviseur	Roobeek advies Dhr. M. Beek T 06-13141715 E marcel@roobeek-advies.nl
Bevoegd gezag:	Gemeente Coevorden Kasteel 1 7741 GC Coevorden
Centrum Coördinaat:	245696/526917
Oppervlakte:	Circa 10 hectare
Kaartblad:	17G
Onderzoeksmeldingsnr.	4544979100
Archis 3.0	

1.4 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten westen van Wachtum, ten zuiden van de A37, ten noorden van de Stukdijk en ten westen Oosterhesselerweg (zie afbeelding 1). Het gebied is in gebruik als akker, maar was in het verleden ook wel in gebruik als weiland.

1.5 Voorziene ontwikkeling

Het is de bedoeling om in het plangebied zonnepanelen aan te leggen. Een inrichtingsschets is opgenomen in bijlage 1. De zonnepanelen worden bevestigd op paneeltafels. Deze paneeltafels staan op palen die de bodem in worden gedruild. Van elke paneeltafel wordt een kabel getrokken naar een inverterstation. Rondom het terrein wordt een hekwerk geplaatst. In de onderstaande tabel zijn de voorziene bodemversturende werkzaamheden samengevat.

Bodemversturende Activiteiten	hoeveelheid	Verstorings aard en omvang
Drillen palen van de paneeltafels (diameter , 12 cm)	334	Beperkt
Aanleggen inverterstation oppervlakte 16 m ²	6 stuks	96 m ²
Aanleggen kabels vanaf elke paneeltafel naar de inverterstations. De sleuven worden 20 cm breed en 30 tot 60 cm diep.	Uitgaande van een gemiddelde lengte van 100 meter per kabel gaat het om 334 x 100 meter = 3,34 km kabel.	De feitelijk verstoring van een eventuele vindplaats zal klein zijn (circa 2%)
Hekwerk rondom	Honderden palen	Beperkt

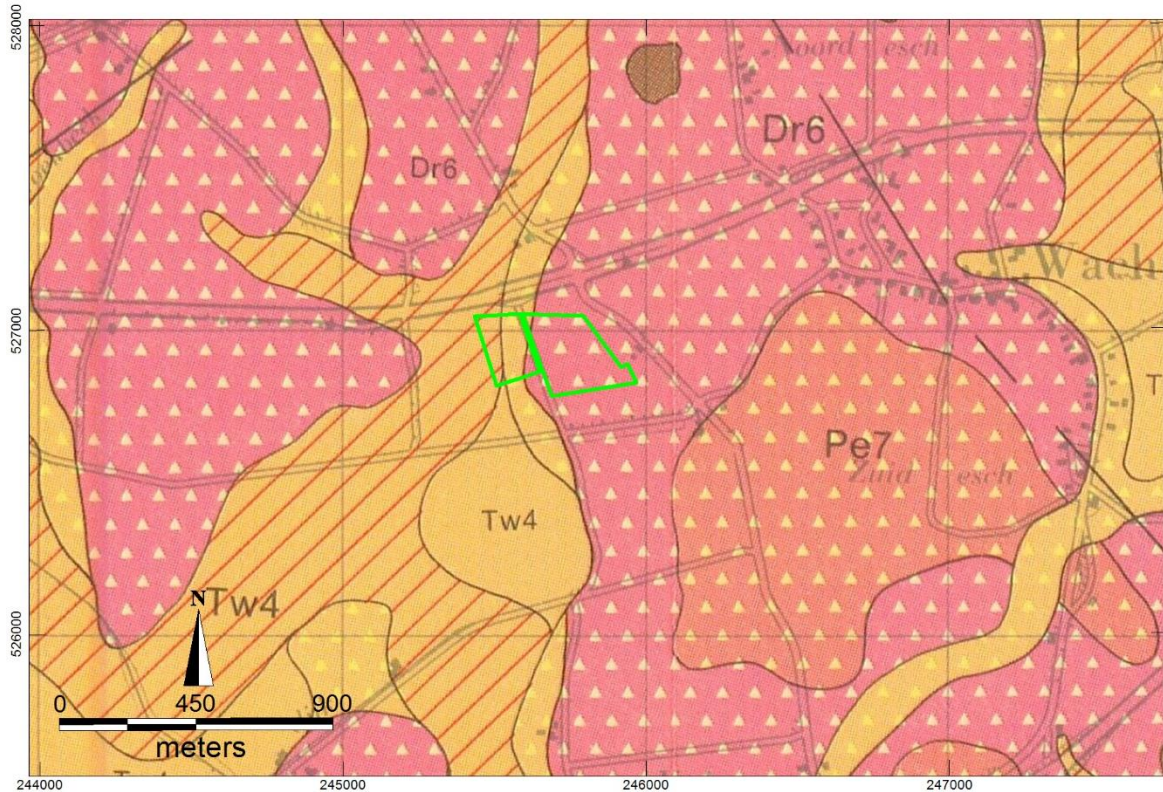
Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het aanleggen van de voorziene inverterstations eventuele vindplaatsen het meest zal bedreigen. Het gaat om een oppervlakte van circa 100 m² verdeeld over zes locaties.

2 Archeologisch bureauonderzoek

Bij het archeologisch bureauonderzoek worden bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens bestudeerd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. De gebruikte bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

2.1 Aardkundige gegevens

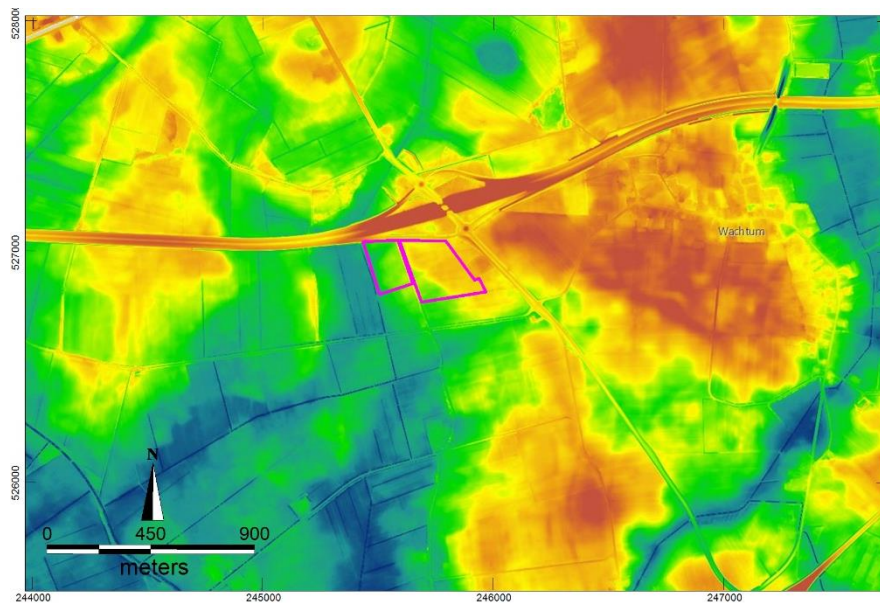
Uit de geologische kaart blijkt dat het plangebied zich bevindt op de westelijke rand van een keilemplateau bedekt met een dunne laag dekzand. In de westzijde ligt een grotendeels met zand opgevuld dal met een dunne veenlaag.⁵



Afbeelding 3. Plangebied op een geologische kaart van Nederland 1:50.000.⁶

⁵ Rijks Geologische Dienst 1979

⁶ Rijks Geologische Dienst 1979



Afbeelding 4. Het plangebied (paars) op een hoogtekaart op basis van het AHN-2.⁷



Afbeelding 5. Geomorfologische kaart van de omgeving van het plangebied.⁸

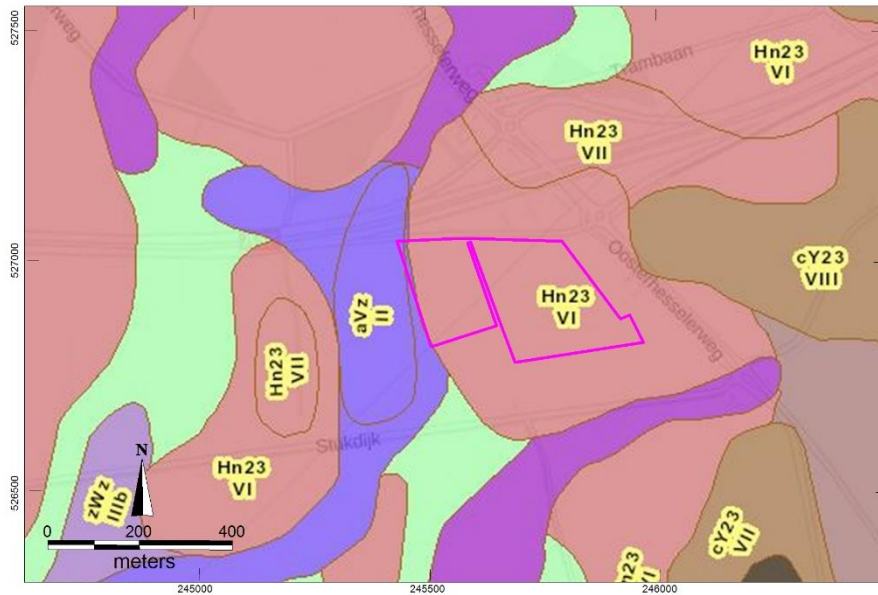
Uit de geomorfologische kaart (zie afbeelding 5) blijkt dat de oostzijde bestaat uit een hooggelegen grondmorene met plaatselijk welvingen (code 3L2a). De westzijde bestaat uit een beekdalbodem zonder veen, laaggelegen (code 2R5) met in het uiterste puntje nog wel veen (code 1R4).

Uit de bodemkaart (zie afbeelding 6) blijkt dat het plangebied ligt in een zone waar veldpodzolgronden voorkomen (code Hn23).⁹

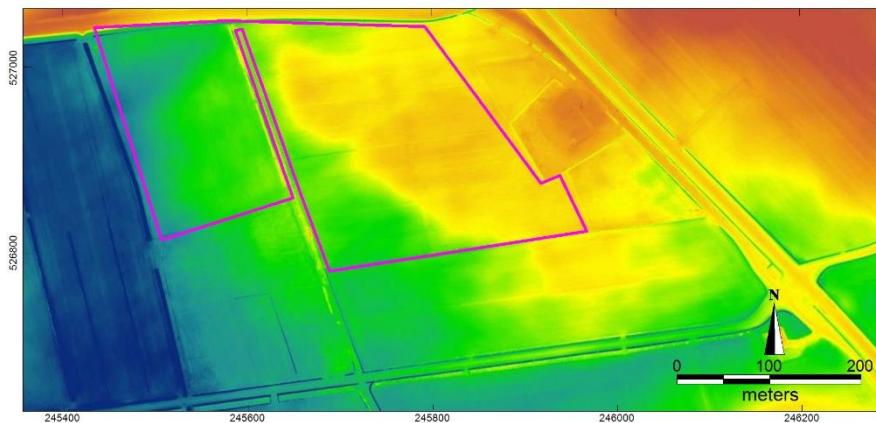
⁷ AHN-2 2007-2012

⁸ Alterra 2008

⁹ Alterra 1965-1998



Afbeelding 6. Uitsnede van de bodemkaart van de omgeving van het plangebied.¹⁰



Afbeelding 7. Detail hoogtekaart van het plangebied. Het maaiveld van de hooggelegen oostzijde ligt rond 14,0 m +NAP en de uiterste westzijde ligt rond 12,3 m +NAP.¹¹

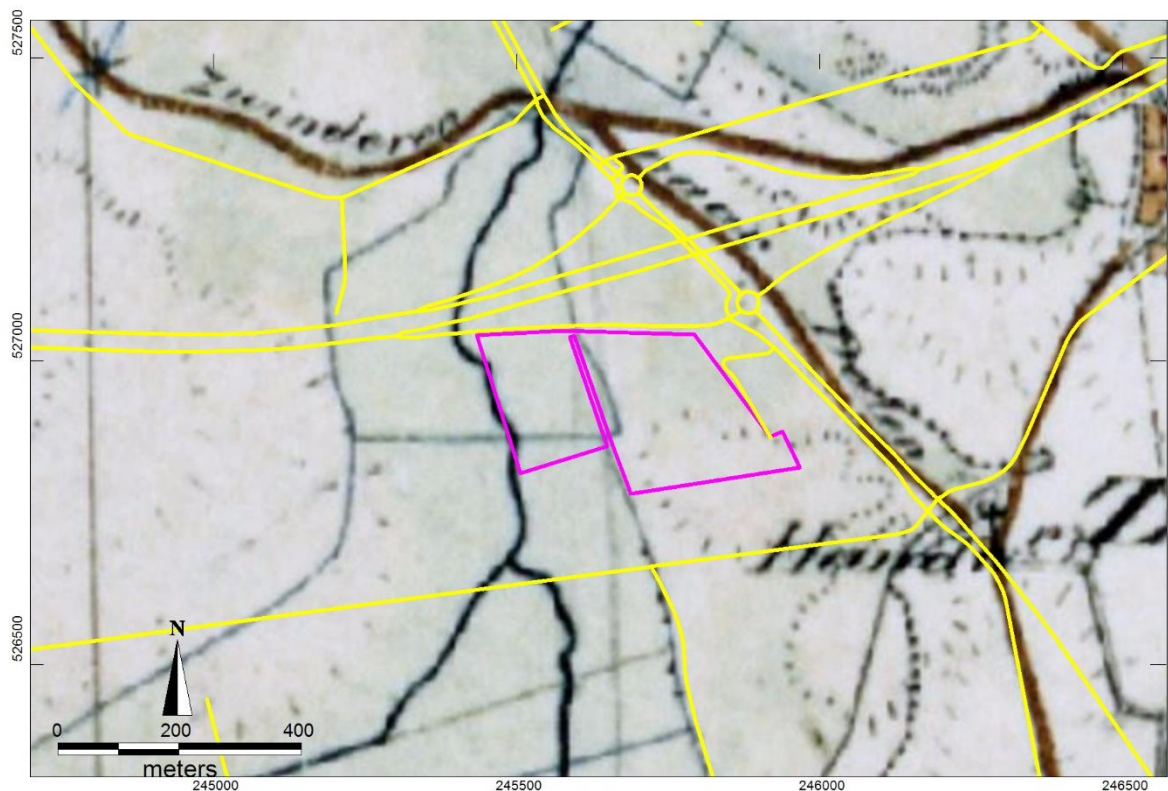
Uit de aardkundige gegevens blijkt dat in de oostzijde dekzand op keileem ligt. In de westzijde is de keileem afwezig en ligt een dikke laag zand. Dit zal deels ingewaaid dekzand zijn en deels zand dat is aangevoerd door fluvioperiglaciale processen. De gekarteerde veldpodzolgrond, duidt op een relatief hoge grondwaterstand. Waarschijnlijk is door ploegen de oorspronkelijke bodem omgevormd tot een bouwvoor op een C-horizont (Ap-C profiel). In de uiterste westzijde kan onder de bouwvoor nog een veenlaag aanwezig zijn.

¹⁰ Alterra 1965-1995

¹¹ AHN-2 2007-2012

2.2 Oude kaarten

Uit een kaart van rond 1900 blijkt dat het plangebied nog grotendeels in gebruik is als heide (zie afbeelding 9). Alleen de laaggelegen westzijde is door middel van sloten reeds ontwaterd, mogelijk om in gebruik te worden genomen als hooiland. Uit oudere militaire kaarten blijkt dat rond 1800 het gebied nog in zijn geheel uit woeste grond bestond (zie voorblad).¹² Uit de veldminuut uit de periode 1830-1850 is het beekdal in de westzijde en de hogere gronden in de oostzijde goed zichtbaar (zie afbeelding 8). In de zuidoostzijde wordt een hoogte benadrukt door steilrandjes. Direct ten oosten ligt de voorganger van de OosterHesselerweg, die ook de militair topografische kaart reeds staat aangegeven en waarvan de historie vermoedelijk nog veel verder terug gaat. Bebouwing komt in het plangebied niet voor.¹³

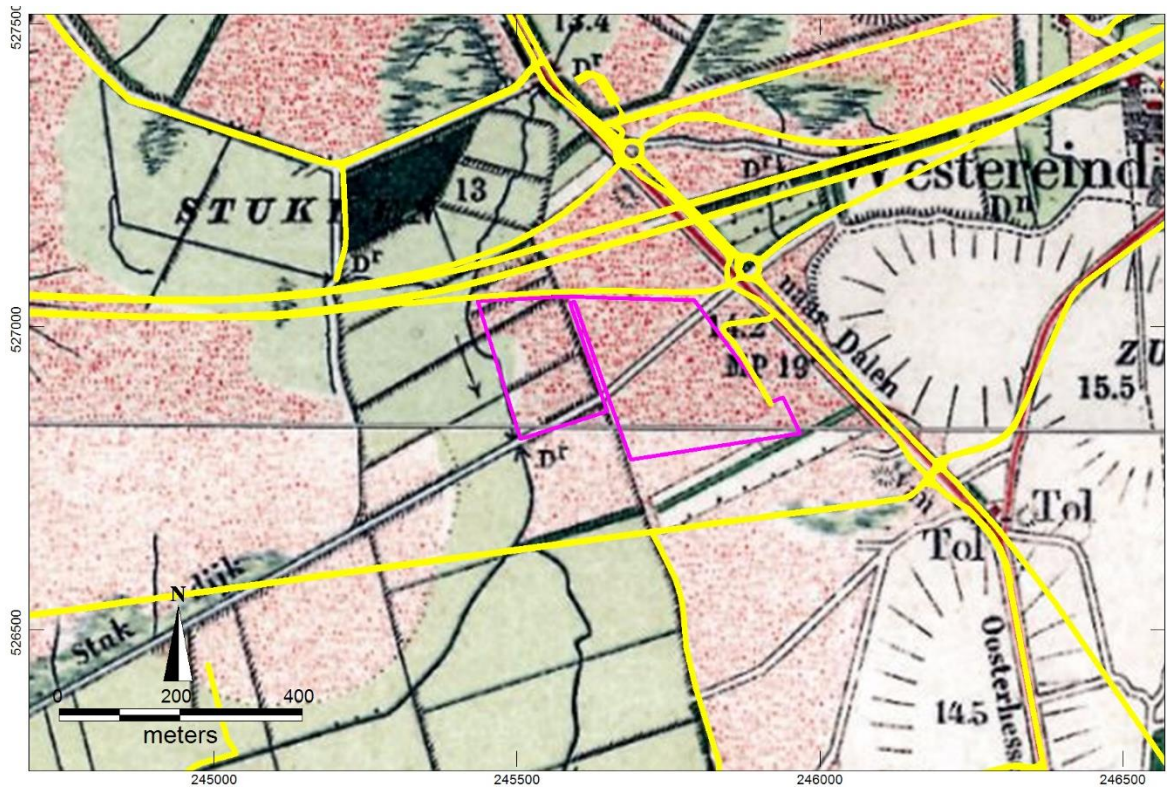


Afbeelding 8. Het plangebied op een veldminuut 1830-1850.¹⁴

¹² Versfelt 2003 en Versfelt en Schroor 2005

¹³ Bureau voor Militaire Verkenningen 1850-1950 en Kadaster 1950-2009

¹⁴ Bureau voor Militaire Verkenningen 1830-1850



Afbeelding 9. Plangebied op een kaart uit 1908.¹⁵

2.3 Archeologische gegevens¹⁶

Terreinen van de archeologische monumenten kaart (AMK), vondstlocaties en onderzoeksmeldingen zijn geplot op een hoogtekaart in afbeelding 10.

AMK terreinen

Direct ten oosten van het plangebied liggen twee AMK-terreinen:

Nr. 14352: Terrein met daarin sporen van bewoning uit de IJzertijd. Bij een kartering in 1979 werd hier een tiental scherven uit die periode gevonden. Bij opgravingen in 1998/1999 kwamen in de omgeving, in het tracé van de verbrede N37, ook diverse huissporen uit dezelfde tijd tevoorschijn.

AMK nr. 9671: Terrein met daarin sporen van een nederzetting en celtic fields uit de IJzertijd.

AMK nr. 14501: Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen. Het betreft Wachtum, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart van 1853. Wachtum is een jong esdorp (typologie T. Spek). Onder de kern bevinden zich mogelijk sporen van vroegere bewoning.

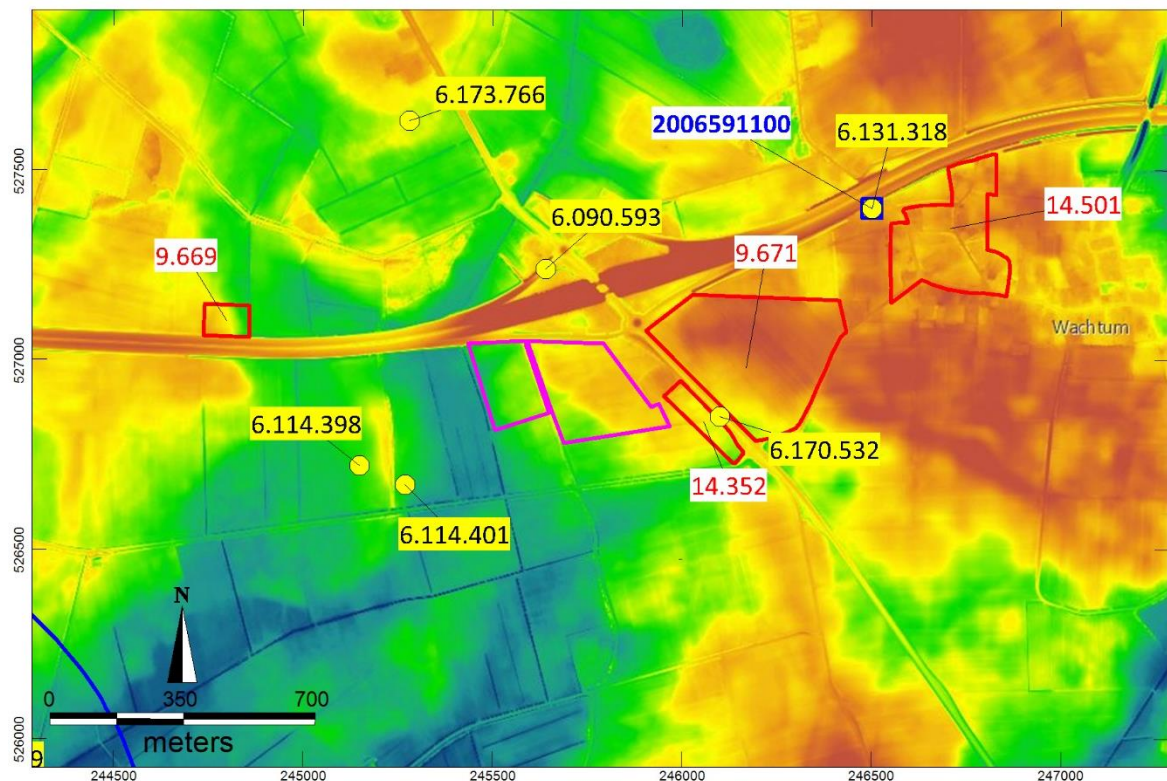
Op 600 m ten westen van het plangebied ligt AMK-terrein 9669: Terrein met daarin vindplaats van vuurstenen artefacten uit het mesolithicum.

¹⁵ Bureau voor Militaire Verkenningen 1908

¹⁶ Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2016

Reeds uitgevoerd onderzoek in de omgeving

Bij de aanleg van de A37 is archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ten oosten van het plangebied is een proefsleufonderzoek (geen melding) en definitief onderzoek (2006591100, vondsnr. 6131318) op de Noordsch van Wachstum uitgevoerd. Ten westen van het plangebied is op een op het wegtracé gelegen dekzandrug een karterend booronderzoek uitgevoerd.¹⁷ Gebleken is dat ter plaatse van de Noordsch nederzettingen lagen in de periode laat-neolithicum-late ijzertijd. Hierna in de Romeinse tijd tot op heden is de Noordsch in gebruik geweest als akkerland. Het booronderzoek op de dekzandrug ten westen van het plangebied heeft geen vondsten opgeleverd.



Afbeelding 10. Plangebied op een hoogtekarte op basis van het Actuele Hoogtebestand Nederland¹⁸ aangevuld met waarnemingen (gele stippen) en onderzoeksmeldingen (blauwe begrenzing) (Bron: losse bestanden van de RCE gedownload in december 2016).

Archeologische vondsten

Binnen een straal van circa 300 meter zijn de volgende archeologische vondsten gedaan:

Oostzijde: 6090593: PAD17G-189 Gevonden in een weggetje achter het huis van de vinder, waar waar rood zandvoor paardestallen gewonnen werd. De pot was afgedekt door een plat(geslepen?) stuk steen. Aardewerk gedetermineerd in de laat-Romeinse tijd.
Noordzijde: 6170532: Houtskool + aardewerk dat gedateerd wordt in de ijzertijd.
Westzijde: 6114398 en 6114410: Vuursteenvindplaatsen Mesolithicum.

¹⁷ Van der Velde e.a. 1999

¹⁸ AHN-2 2007-2012 en Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed 2015

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in een archeologisch rijk gebied. In de directe omgeving zijn sporen van bewoning gevonden uit de periode mesolithicum tot en met de Romeinse tijd. Over de periode daarna is relatief weinig bekend, vanaf de late middeleeuwen heeft de bewoning vermoedelijk plaatsgevonden op de locatie van het huidige Wachtum. De archeologische verwachting voor het hele plangebied is derhalve hoog. In de oostzijde is, vanwege de landschappelijk hoge ligging, de kans aanwezig op het voorkomen van resten van nederzettingen uit de periode mesolithicum – vroege middeleeuwen. In de lager gelegen oostzijde is de verwachting hoog voor kampementen van jagers en verzamelaars die zich op de overgang naar het beekdal ophielden. Grondsporen worden verwacht direct onder de huidige bouwvoor. Ondiepe sporen en vuursteenstrooiingen zijn vermoedelijk aangeploegd.

Er zijn op basis van luchtfoto's en ook op basis van het AHN-2 geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van het celtic field, zoals aangetroffen in AMK-terrein 14352, binnen het plangebied. Maar de kans hierop lijkt op basis van landschap behoorlijk groot tot aan de steilrand, die noordwest-zuidoost door het plangebied ligt.

4 Conclusies

- *Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?*
Het plangebied ligt op de overgang van een hooggelegen plateau, waar dekzand op keileem voorkomt, en een beekdal in het westen. Op de bodemkaart zijn veldpodzolgronden gekarteerd.
- *Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?*
In het plangebied kunnen sporen van nederzettingen uit de periode mesolithicum – vroege middeleeuwen aanwezig zijn, waarbij de trefkans in de hooggelegen oostzijde groter is. Vuursteenvindplaatsen worden juist meer in de oostzijde van het plangebied verwacht langs de rand van het beekdal.
- *Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*
Archeologische grondsporen worden direct onder de bouwvoor verwacht, die naar verwachting circa 30 cm dik zal zijn. Ondiepe grondsporen en strooiingen van bewerkt vuursteen zullen zijn aangeploegd.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*
Op basis van de nu bekende gegevens worden alleen ter plaatse van de te bouwen inverterstations archeologische vindplaatsen, indien aanwezig, bedreigd. De intacte top van het pleistocene dekzand wordt op zes locaties plaatsten over een oppervlakte van 16 m² geroerd.
Bij de overige werkzaamheden, zoals het graven van de smalle sleuven voor het aanleggen van de stroomkabels, het aanbrengen van funderingspalen in de grond voor het hekwerk en de zonnepaneeltafels is het percentage bodemverstoring dermate klein dat geen sprake is van een bedreiging van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

5 Aanbeveling

Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

Op basis van de beperkte omvang van de werkzaamheden wordt aanbevolen om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. Mochten de plannen wijzigingen en is er bijvoorbeeld toch sprake van het aanleggen van wegen of verhardingen, waarbij de bouwvoor zal worden verwijderd, dan dienen deze werkzaamheden opnieuw getoetst te worden. Aanbevolen wordt om dergelijke werkzaamheden niet uit te voeren.

Onderhavig advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, de Gemeente Coevorden. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen omtrent deze aanbeveling.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Coevorden

Literatuur

Centraal College voor Deskundigen archeologie 2016: kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0) Landbodems.

Gemeente Coevorden 2012. Het Kapitaal van Coevorden, Erfgoednota. Geraadpleegd op www.coevorden.nl (inclusief diverse kaartbijlagen).

SIKB 2016: Bureauonderzoek, Protocol 4002, KNA versie 4.0

Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2017. Gegevensbestanden archeologie; waarnemingen en AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen.

Van der Velde, H.M., H. van Haaster, Th Spek en E. Taaik, 1999: Archeologische onderzoek in het kader van de aanleg van de Rijksweg 37. ADC rapport 11.

Kaarten

AHN-2 2007-2012: Actueel Hoogtebestand van Nederland. Geraadpleegd op <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>.

Alterra 1965-1995. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Geraadpleegd op <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Alterra 2008. Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Geraadpleegd op <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bureau voor Militaire Verkenningen 1830-1850. Veldminuut. Topografische militaire kaart gebaseerd op de kadastrale minuutplannen uit de periode 1811-1832. Geraadpleegd op <http://www.arcgis.com>

Bureau voor Militaire Verkenningen, 1850-1950. Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen). Geraadpleegd op <https://topotijdreis.nl>

Kadaster 1950-2009. Topografische kaarten van Nederland 1:25.000. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl.

Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2016. Gegevensbestanden archeologie: vondsten, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen.

Rijks Geologische Dienst 1979. Geologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad Emmen Oost (170), inclusief toelichting.

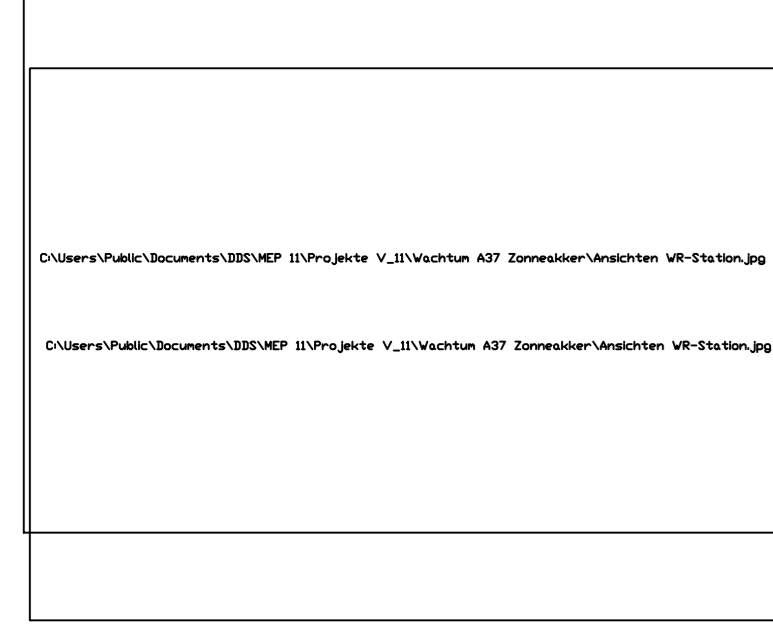
Versfelt, H.J., 2003: De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794.

Versfelt, H.J. en M. Schroor 2005. De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829.

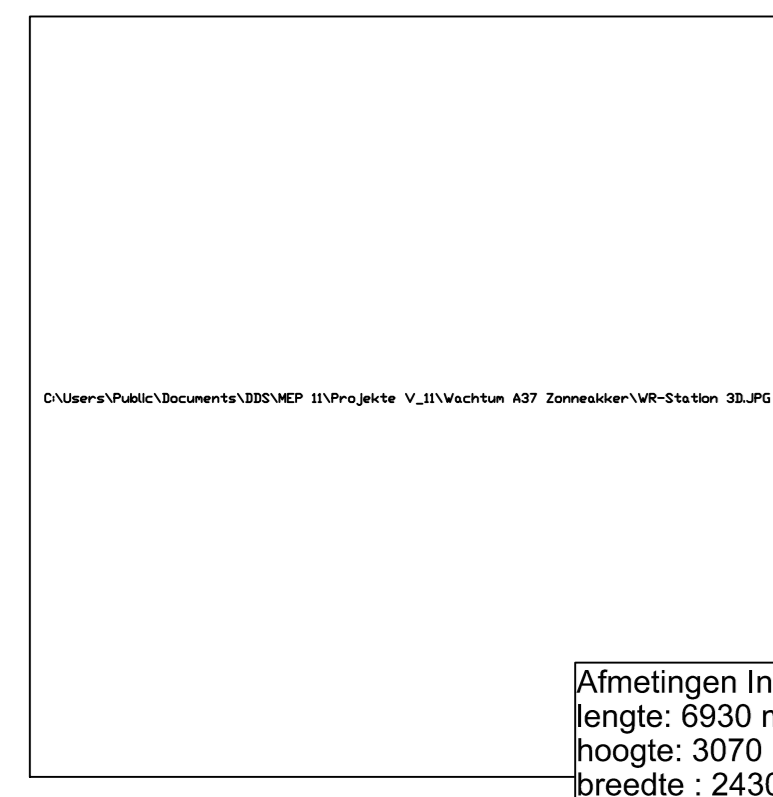
Bijlage 1 Inrichtingsplan

Details niet op schaal

Inverterstation:

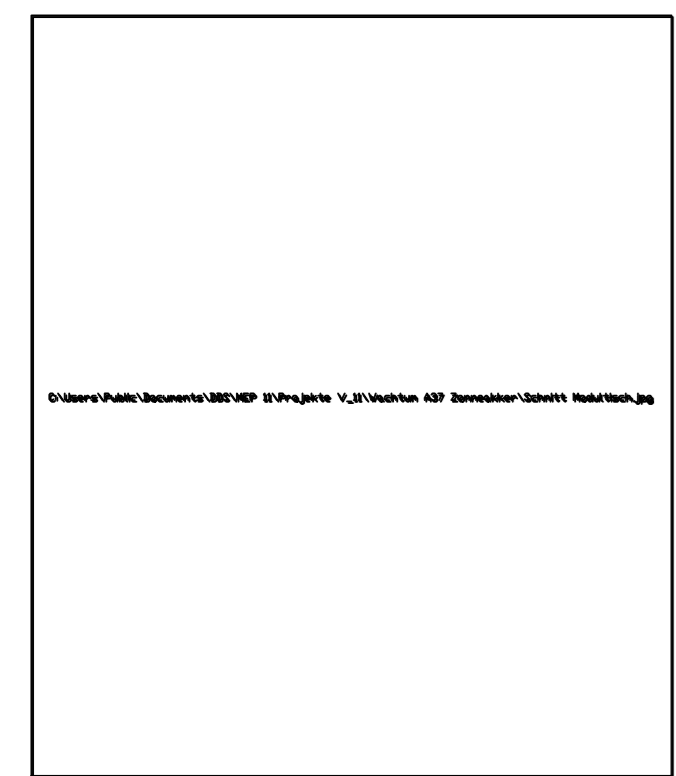


Kleur Inverterstation donkergroen

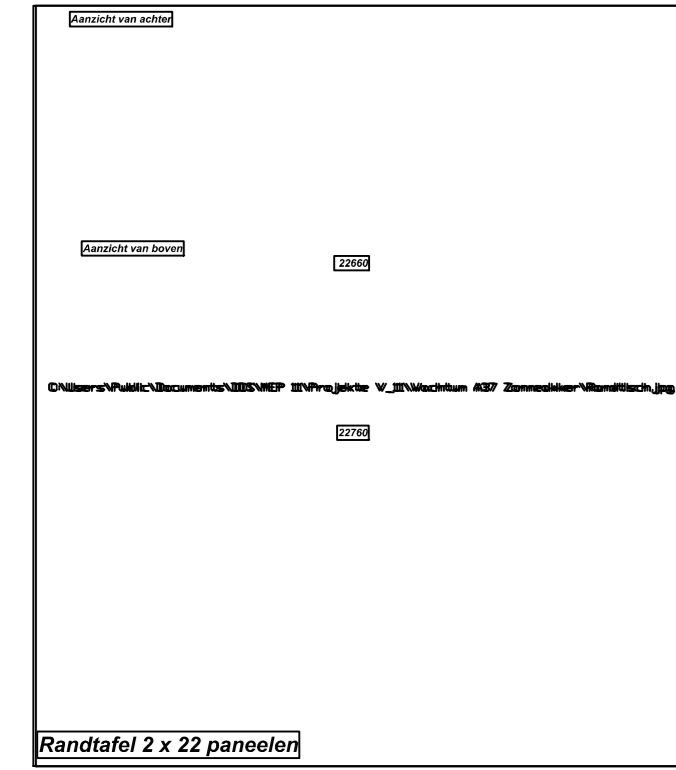


Afmetingen Inverterstation:
lengte: 6530 mm;
hoogte: 3070 mm;
breedte: 2430 mm

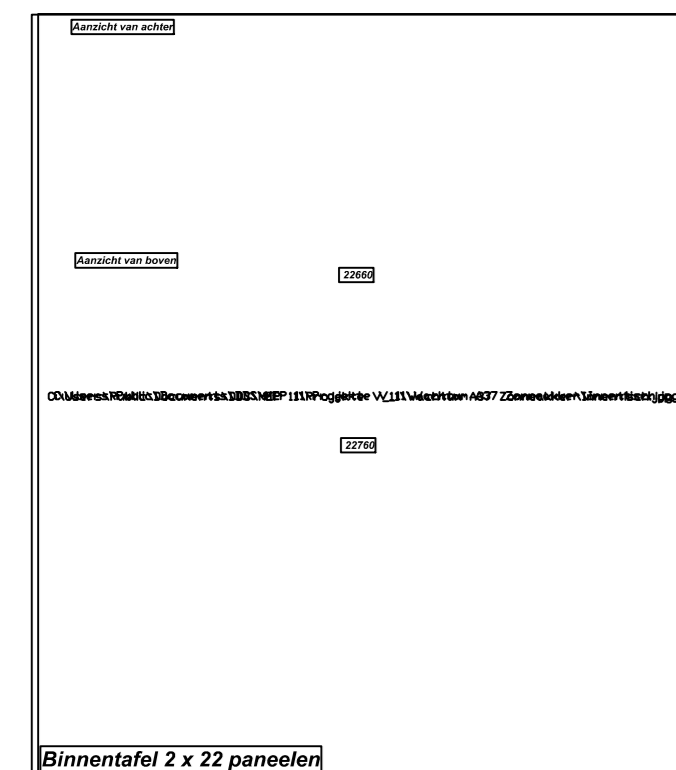
Doorsnede paneeltafel:



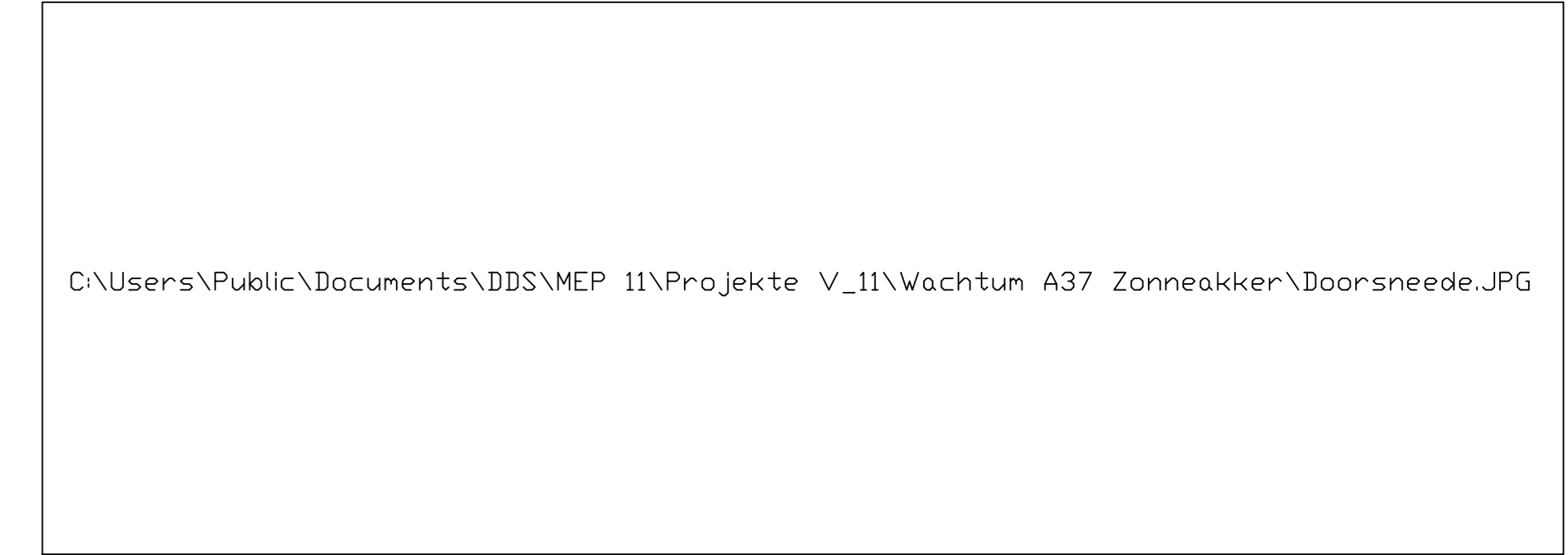
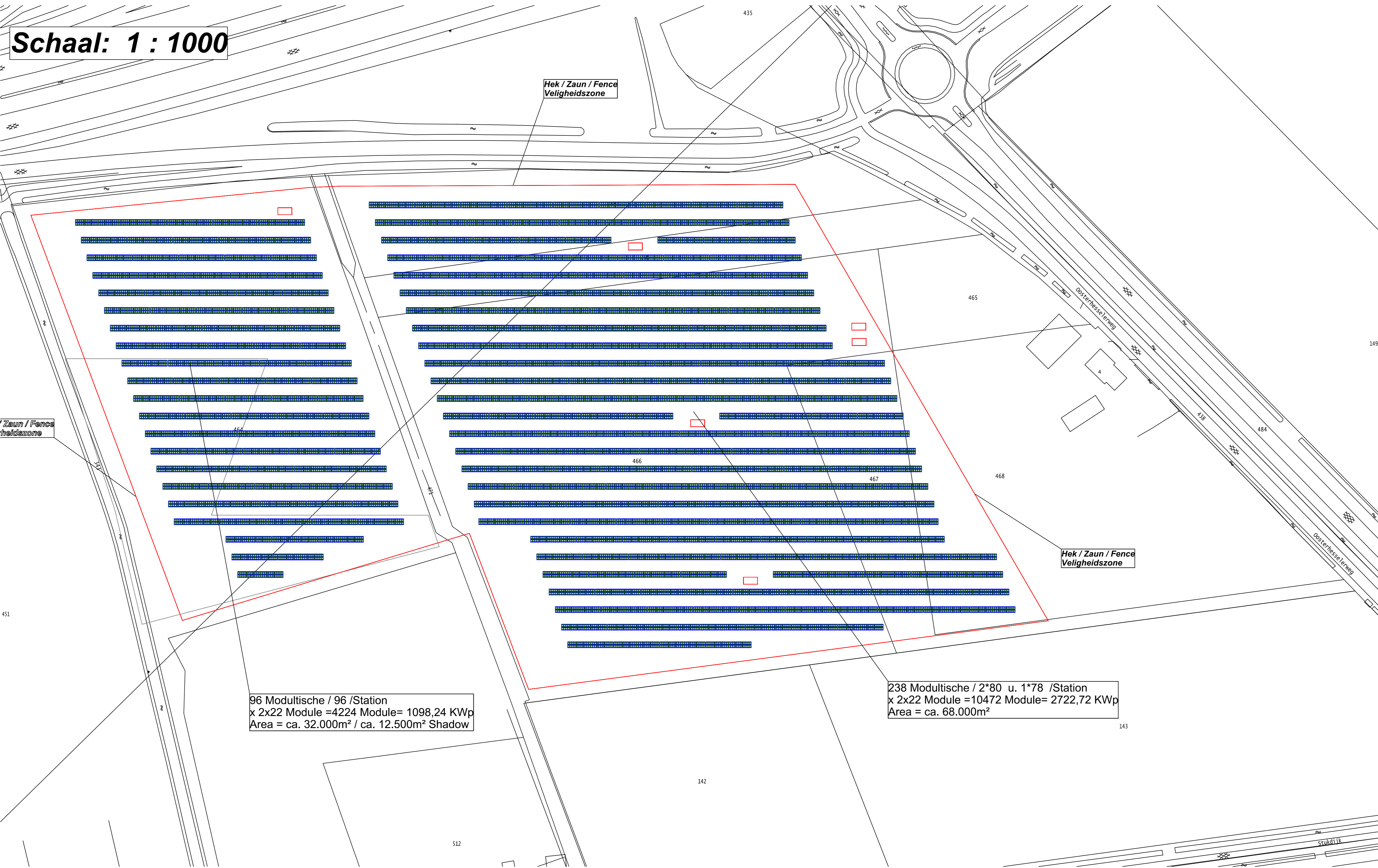
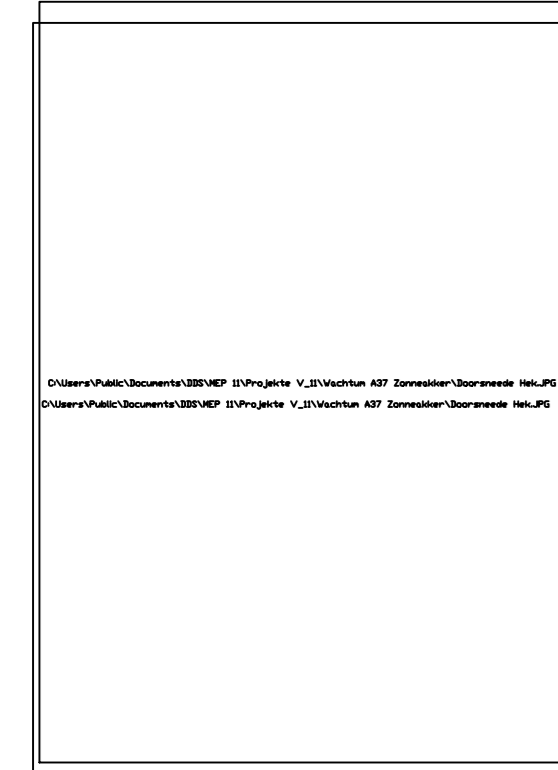
Randtafel:



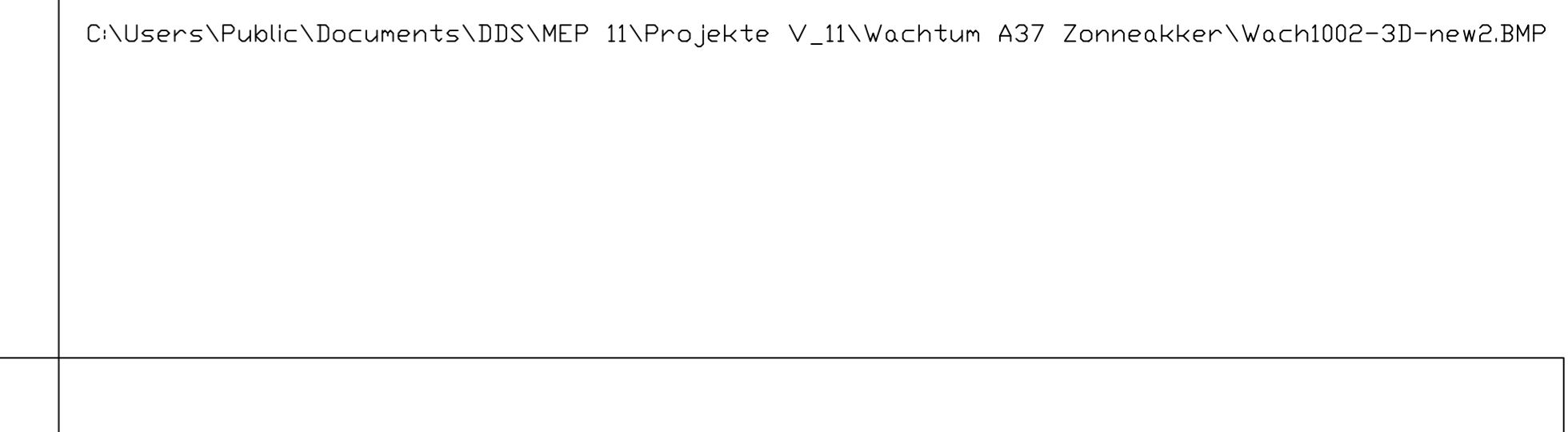
Binnentafel:



Doorsnede hek:



3 D - View:



Auftraggeber Ecotecworld Nederland Monierweg 5a 7741 Coevorden	Bauvorhaben Wachstum A37 Zonneakker Oosterhesselseweg 4 7754 Wachstum
---	--

Index	Änderungen	geändert am	geändert von
001	new Layout /Landscape issues	20.10.2016	ak

Blatt: 1	Projekt: Wachstum A3		
Größe: DIN A0	Wachstum A37 Zonneakker		
Urspr.: Ecotecworld GmbH	Zeichnung: Zonneakker Wachstum A37		
Datei: Wach6101	Oosterhesselseweg 4, 7754 Wachstum		
Stand: 2-3-2016			
Datum	Name	Gewerk: fotovollaische zonne-energie	Maßstab:
Bearb.: 02.03.2016	ak	werkschrijving tekening	1:1000
Gepr.: 02.03.2016	ak		

This technical elaboration is a service of Ecotecworld Environmental Products GmbH. We kindly ask for your understanding that no warranty claims can be derived. The technical elaboration is provided as a basis for cost estimation only and does not replace a detailed planning. At order placement it has to be clarified what equipment and components are used by the authorized company. A contractual liability for defects concerning planning services is excluded as well as a liability for defects of the performance e.g. according to § 633 ff. German Civil Code (BGB) as much as a liability of planning engineers according to German Construction Contract Procedure (VOB).

Bijvoorbeeld Kleur Inverterstation donkergroen