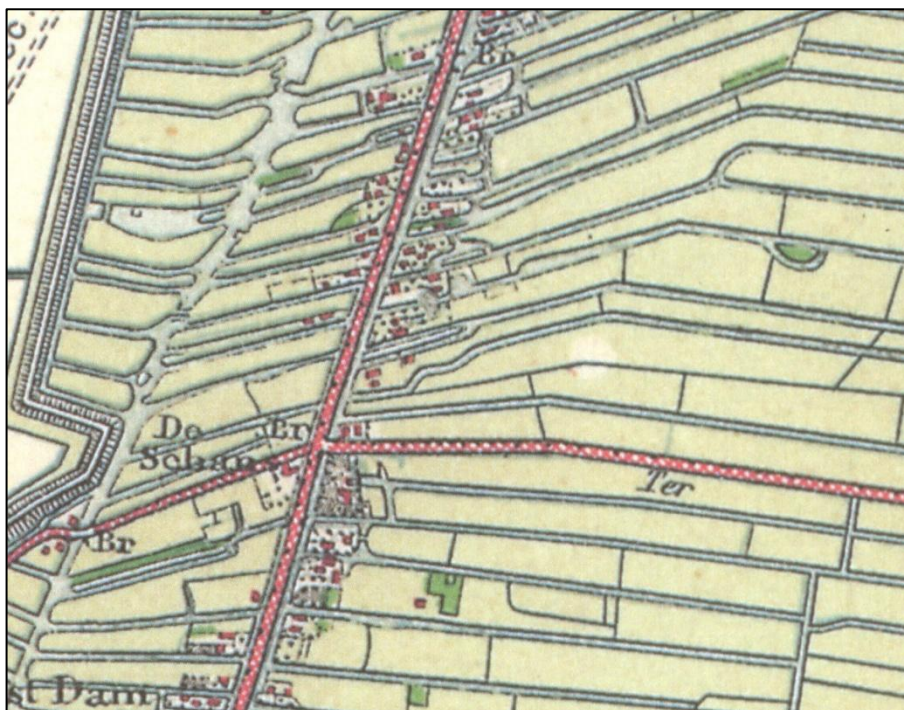


Bureauonderzoek

Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen
gemeente De Ronde Venen



Opdrachtgever

Search Ingenieursbureau BV

Postbus 83

5473 ZH Heeswijk

Projectleider

drs. D. Hagens

Projectnummer

Synthegra Rapport S110127

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Status:

definitief

Paraaf

io. JH

Datum

05-12-2014

COLOFON

Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau BV te Heeswijk
Project : Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen
Projectnummer : S110127
Titel : Bureauonderzoek, Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen
Datum : 05-12-2014
Projectleider : drs. D. Hagens
Auteurs : drs. J.H.F. Leuving (fysisch geograaf), drs. D. Hagens (historicus)
Tekenaar : dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie : drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk : Synthebra bv, Doetinchem
ISSN : 1874-9771

Synthebra bv

Synthebra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthebra.nl

© Synthebra bv, 2011

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	7
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 BUREAUONDERZOEK	9
2.1 Methode	9
2.2 Landschapsgenese	9
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
2.4 Historische ontwikkeling	15
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
3.1 Inleiding	20
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	20
3.3 Aanbevelingen	21
LITERATUUR EN KAARTEN	22

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Afbeelding voorblad: Demmerik en omgeving op de kaart uit 1910 (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Utrecht, blad 405).

Administratieve gegevens

Toponiem	: Ter Aase Zuwe 3
Plaats	: Vinkeveen
Gemeente	: De Ronde Venen
Provincie	: Utrecht
Projectnummer	: S110127
Bevoegde overheid	: Gemeente De Ronde Venen
Opdrachtgever	: Search Ingenieursbureau BV
Uitvoerende instantie	: SyntheGra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 46.884
Datum onderzoeksmelding	: 27-05-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 51.619
Kaartblad	: 31E
Periode	: late middeleeuwen – nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 3.260 m ²
Perceelnummer(s)	: onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: onbekend
Grondgebruik	: bebouwd (bedrijfsgebouwen) met erf
Geologie	: veen: Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop
Geomorfologie	: ontgonnen veenvlakte
Bodem	: koopveengronden
Documentatie	: de definitieve rapportage zal worden aangeleverd aan de RCE en de Koninklijke Bibliotheek

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 123.758	Y: 468.140
noordoost	X: 123.832	Y: 468.140
zuidoost	X: 123.832	Y: 468.084
zuidwest	X: 123.758	Y: 468.084

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Search Ingenieursbureau BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Ter Aase Zuwe 3 in Vinkeveen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een tweetal loodsen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de top van de pleistocene afzettingen (circa 6,5 m beneden maaiveld)
vroeg-neolithicum – midden-neolithicum	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Op de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer.
laat-neolithicum vroeg middeleeuwen	laag		Onder het toemaakdek
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog		vanaf het maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Conclusie en aanbeveling

Voor het plangebied wordt een karterend booronderzoek geadviseerd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Search Ingenieursbureau BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Ter Aase Zuwe 3 in Vinkeveen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een tweetal loodsen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2.¹

De bevoegde overheid, de gemeente De Ronde Venen, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

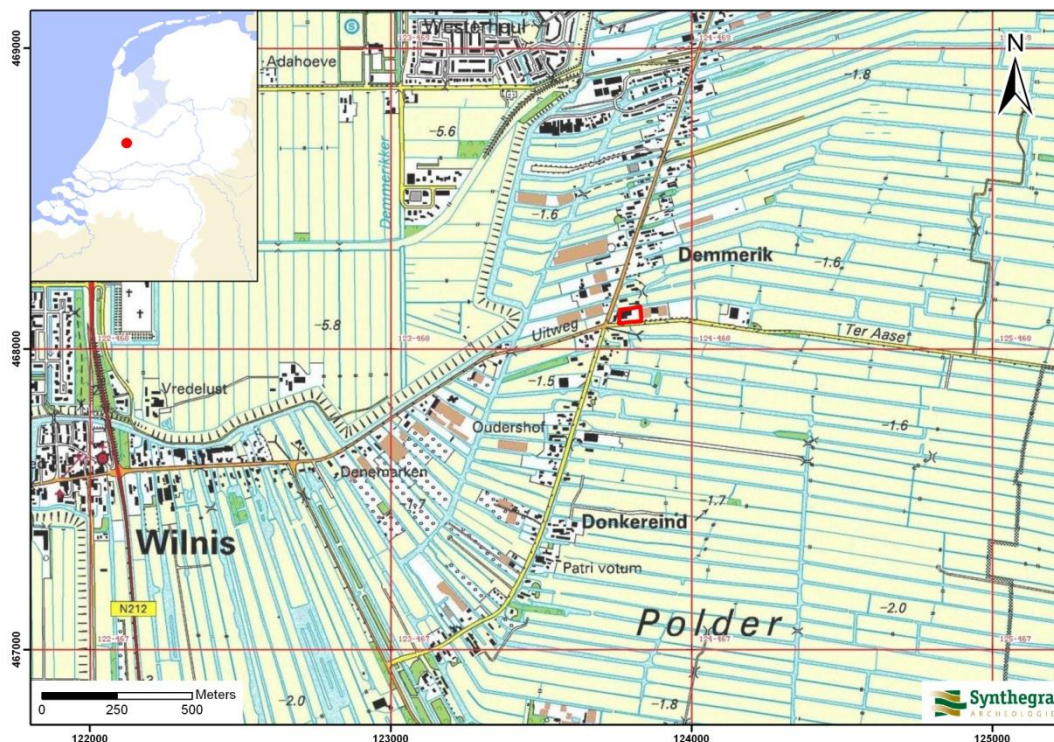
De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ SIKB 2010.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3.260 m² groot en ligt aan de weg Ter Aase Zuwe ten zuidoosten van Vinkeveen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het westen begrensd door bebouwing aan de Ter Aase Zuwe, in het noorden door een sloot/vaart, in het oosten door bebouwing aan de Ter Aase Zuwe en in het zuiden door de Ter Aase Zuwe. Het plangebied is bebouwd (huidige bedrijfsgebouwen) met (verhard) erf. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 1,4 m -NAP (Normaal Amsterdams Peil).²

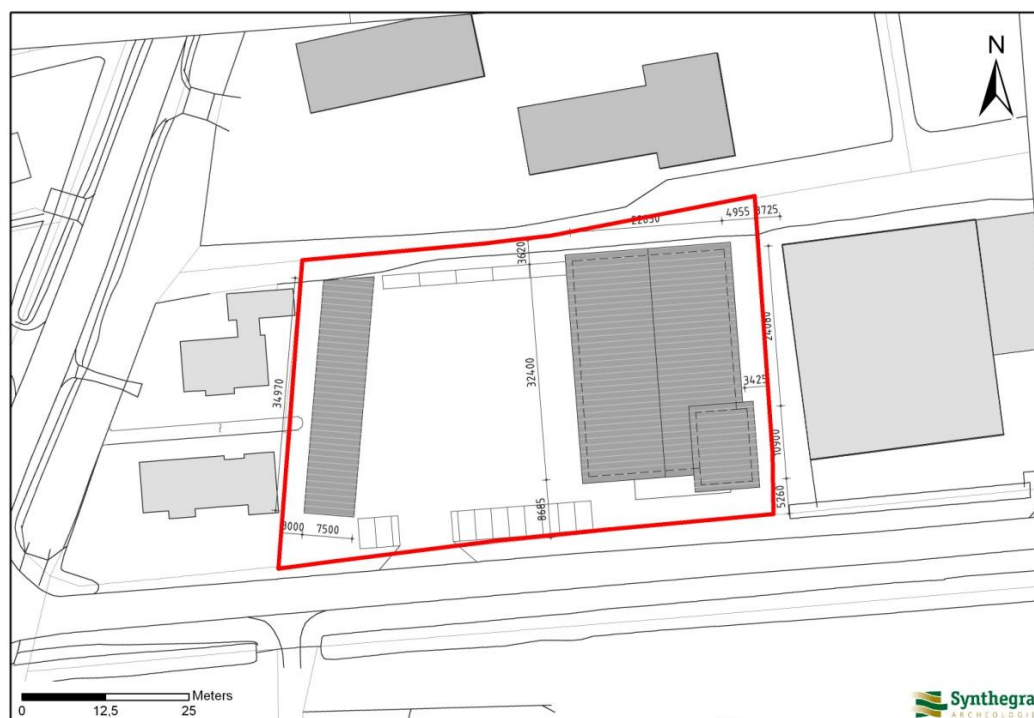


Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

² Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Binnen het westelijke en het oostelijke deel van het plangebied zullen loodsen worden gerealiseerd (afbeelding 1.2). De westelijk gelegen loods heeft een oppervlakte van 270 m² en de oostelijk gelegen loods heeft een oppervlakte van 900 m².



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.³ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het westelijk veengebied. Dit gebied is ontstaan gedurende het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden). In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 11.755 jaar geleden). Deze afzettingen bestaan uit dekzand, dat wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Boxtel. De top van het dekzand ligt binnen het plangebied op circa 8 m –NAP.⁴

Aan het einde van de laatste ijstijd begint de landschap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Doordat de zeespiegel stijgt, stijgt ook de grondwaterspiegel en vernat het landschap. Circa 8.000 jaar geleden leidde dit tot het ontstaan van moerasgebieden, waarin veenvorming kon plaatsvinden.⁵ Dit veen, dat direct op de pleistocene ondergrond ligt wordt het Basisveen genoemd en wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.⁶

Als gevolg van de aanhoudende zeespiegelstijging kwam het gebied aan het eind van het Atlanticum of aan het begin van het Subboreaal (circa 5.700 jaar geleden) onder invloed van de zee te staan. De kust bestond op dat moment uit een strandwallensysteem dat zich geleidelijk aan in westelijke richting verplaatste. Achter deze strandwallen ontstond een gebied dat vergelijkbaar is met de huidige Waddenzee. De zee drong het land in via een aantal zeegaten en vanuit de hierbij ontstane geulen werd klei over het veen afgezet. In de

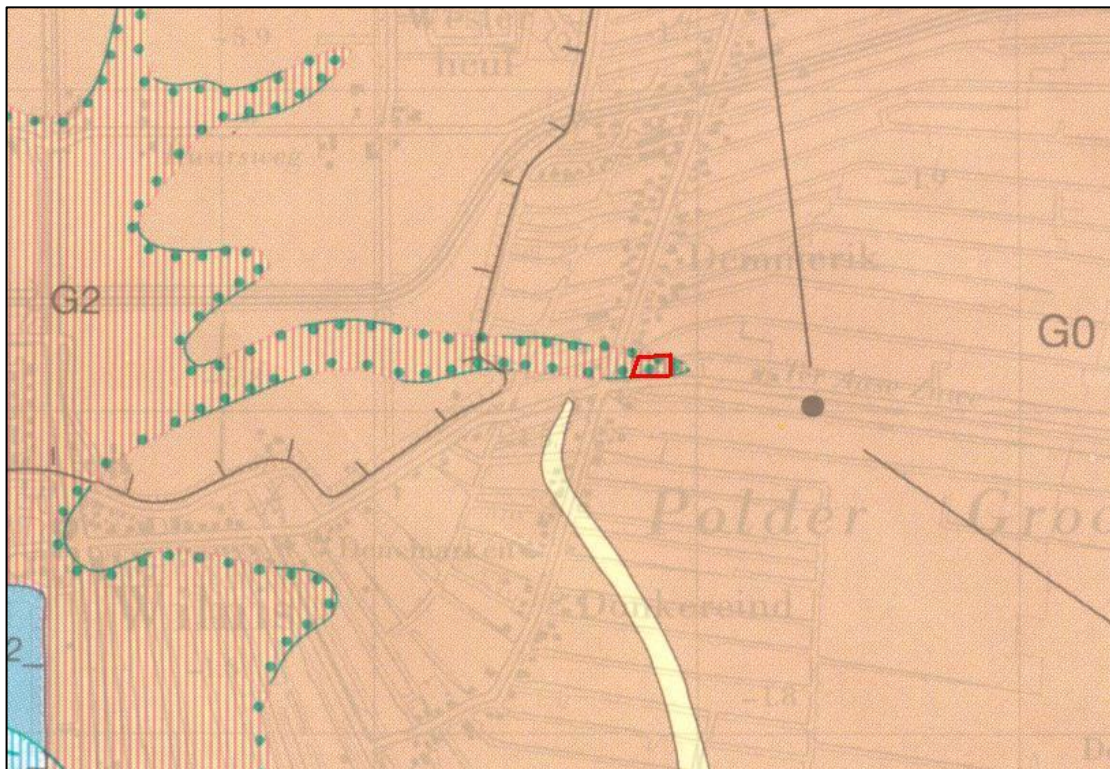
³ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁴ Rijks Geologische Dienst, 1988.

⁵ Markus en van Wallenburg, 1982.

⁶ Berendsen, 2005.

geulen werd het veen geërodeerd. De afzettingen die hierbij gevormd zijn worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk. Op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.1) staat aangegeven dat het plangebied op of nabij de grens van de verbreiding van deze afzettingen ligt (blauwe stippellijn).



Legenda

G0 : Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop

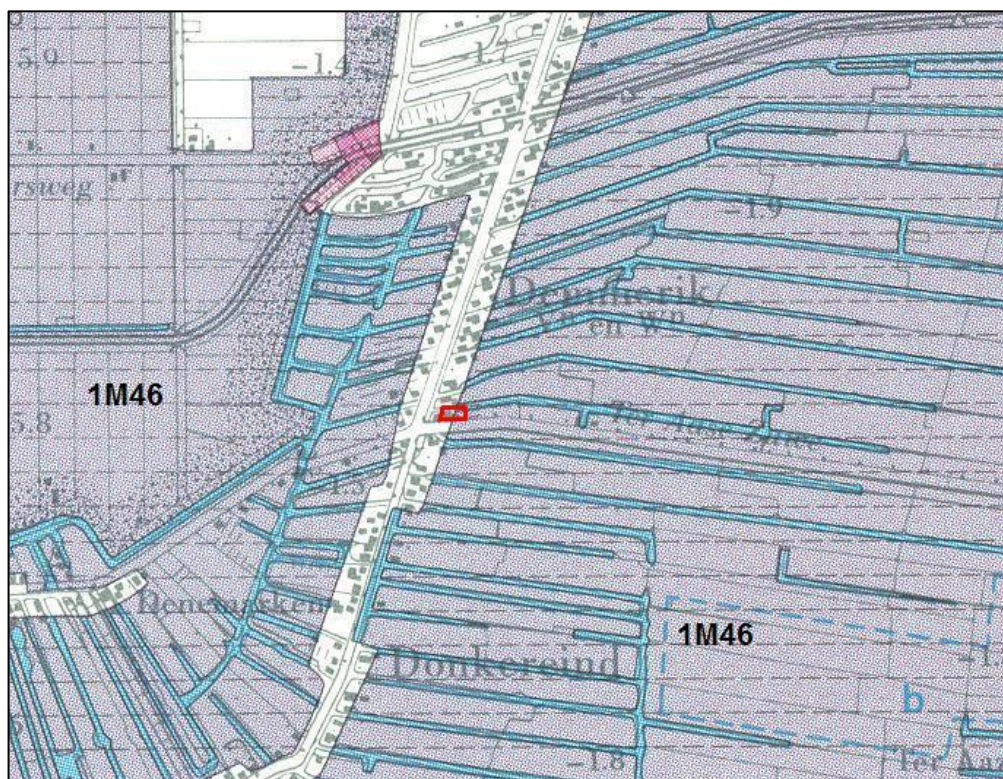
G2 : Hollandveen Laagpakket met inschakeling van het Laagpakket van Wormer (klei) dunner dan 1 m

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1988).

Naarmate de strandwallen hoger en breder werden kreeg de zee minder vaak toegang tot het achtergelegen gebied. Hierdoor kon er weer veengroei plaatsvinden en ontstond er een groot moerasgebied. In eerste instantie werd er laagveen (bosveen en rietveen) gevormd, dat werd gevoed door het grondwater. Naarmate de veengroei doorging kwam het veen steeds hoger te liggen en werd het onafhankelijk van het grondwater. Er ontstond hoogveen, dat bestond uit veenmosveen en gevoed werd door regenwater. Veenmos houdt zoveel water vast dat het veen onafhankelijk van het grondwater verder kan groeien. Het veen uit deze periode wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop. Tot aan de ontginning in de middeleeuwen lag het plangebied in een uitgestrekt veenmoeras. Dit veen ligt in het plangebied aan het maaiveld.

Vanaf het begin van de ontginning van het veengebied in de late middeleeuwen is het veenpakket geleidelijk aan verdwenen. Met name het hoogveen werd gebruikt voor de turfwinning. Het laagveen is grotendeels verdwenen door afgraving in het kader van de turfwinning, maar ook door oxidatie als gevolg van ontwatering. In de gebieden waar het veen verdween, ontstonden grote plassen, zoals de Vinkeveense Plassen.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.2) staat aangegeven dat het plangebied in een ontgonnen veenvlakte ligt (code 1M46). Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is het bebouwingslint van Donkereind en Demmerik op de geomorfologische kaart niet gekarteerd.



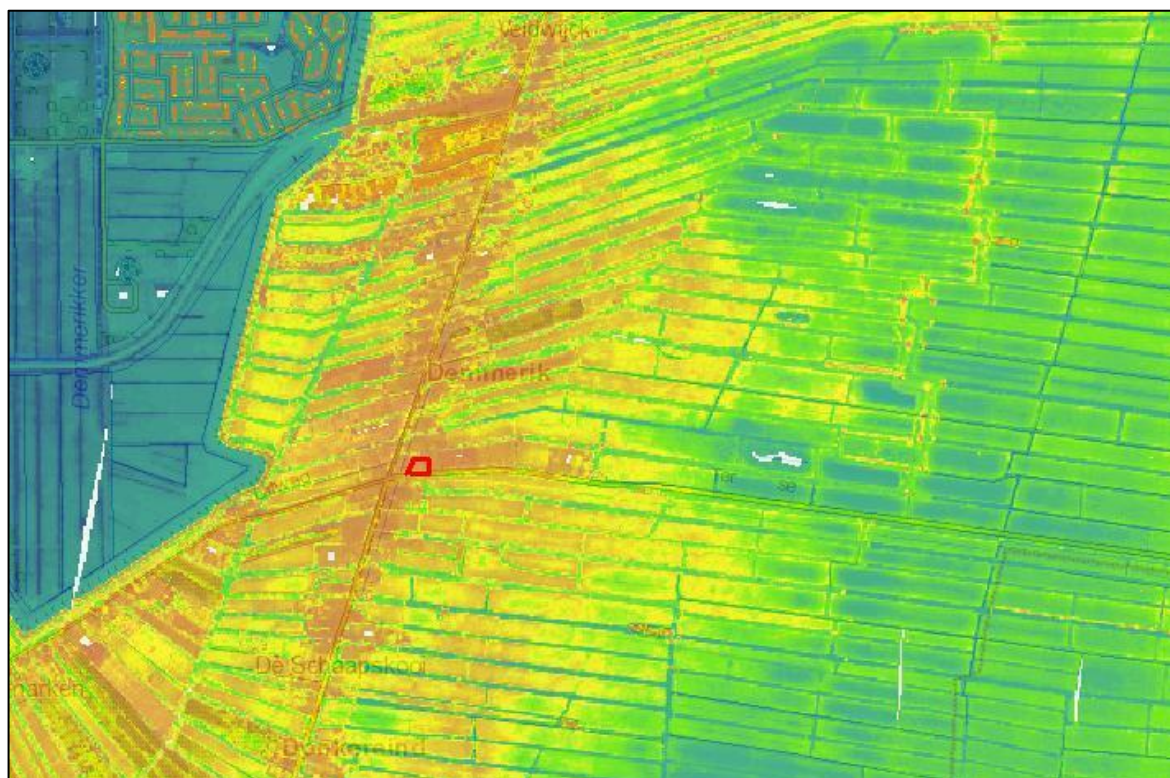
Legenda

1M46 : ontgonnen veenvlakte

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1975).

Op de hoogtekaart van het plangebied en omgeving (afbeelding 2.3) is het rechthoekige verkavelingspatroon in de ontgonnen veenvlakte duidelijk herkenbaar.⁷ Daarnaast is duidelijk te zien dat het bebouwingslint van Donkereind en Demmerik hoger ligt dan de aangrenzende ontgonnen veenvlakte. Vermoedelijk is de bodem ter plaatse van het bebouwingslint en mogelijk ook in het plangebied enigszins opgehoogd.

⁷ www.ahn.nl



LEGENDA

Blauw : lager dan 2,25 m -NAP

Groen : 2,25 – 1,90 m -NAP

Geel : 1,90 – 1,80 m -NAP

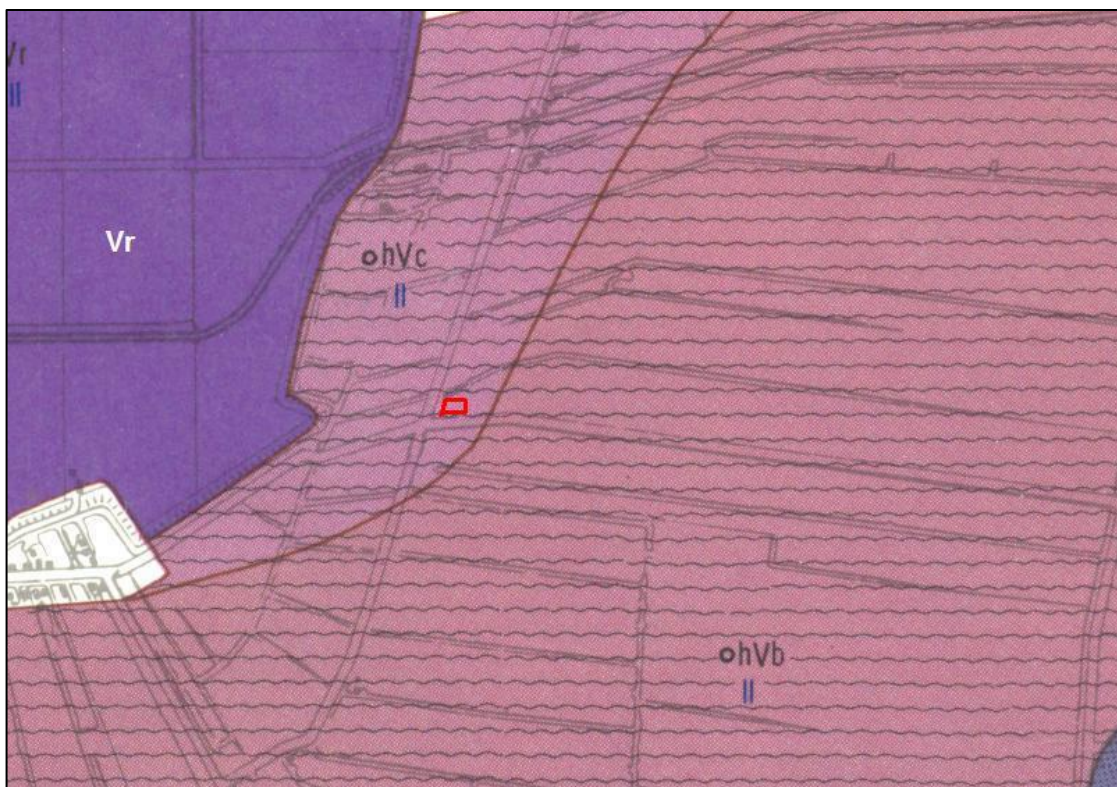
Oranje : 1,80 – 1,60 m +NAP

Rood : hoger dan 1,60 m +NAP

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.4) staat aangegeven dat binnen het plangebied koopveengronden in zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen voorkomen (code hVc).⁸ Koopveengronden zijn veengronden met een kleiige, moerige bovengrond.⁹ In de omgeving van Vinkeveen is er op deze bodems een zogenaamd toemaakdek aanwezig (toevoeging "o"). Dit is een opgebrachte laag, die bestaat uit slib dat uit de sloten is opgebaggerd en over het maaiveld is verspreid. Het bestaat uit kleilig veen, dat ook vrij veel zand bevat.



Legenda

Vr : Vlierveengronden

hVc : koopveengronden in zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen

hVb : koopveengronden in bosveen

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering 1970).

Op de bodemkaart is de grondwaterstand ingedeeld in grondwatertrappen. Binnen het plangebied geldt grondwatertrap II. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 cm beneden maaiveld ligt.¹⁰

⁸ Stichting voor Bodemkartering, 1970.

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1970.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1970.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- Meldpunt Archeologie, dhr. Ton van Rooijen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht is geen waarde aan het plangebied gegeven. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat het westelijke deel van het plangebied in een monument van hoge archeologische waarde ligt (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 900 m) zijn geen monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn.¹¹

Monumenten binnen het plangebied:

Monumentnummer 11.919

Het westelijke deel van het plangebied ligt in een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Vinkeveen. Het gaat om een langgerekte ontginningskern (cope-ontginning). Het dorp ligt in een kom in het veenweidegebied.

In het archeologisch archief, via meldpunt archeologie (Ton van Rooijen), is een vondst bekend ter plaatse van de Demmerik 106. In 2005 werd hier middeleeuws aardewerk onder het vloerniveau van een staldeel aangetroffen, tijdens het verdiepen ervan. De locatie ligt op 350 m ten noorden van het plangebied.

¹¹ www.kich.nl

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Het plangebied ligt aan de weg Ter Aase Zuwe direct ten oosten van de weg Demmerik. Tot ver in de middeleeuwen bestond het gebied rond Vinkeveen uit een onbewoonbaar veengebied. In de 12^e eeuw werden grote delen van het gebied ontgonnen door de heer van Abcoude.¹² Nederzettingen werden gesticht op de hoger gelegen kleiruggen in het landschap. De oudste ontginning vond plaats bij Oukooperdijk waarbij de Demmerikse Kade, waarschijnlijk de weg Demmerik, als achtergrens fungeerde. Demmerik wordt voor het eerst vermeld in 1138 als *Denemarc* en is vernoemd naar het land Denemarken.¹³ Om ontginners te lokken, werden namelijk exotische namen gegeven aan de ontginningsblokken.¹⁴ Samen met het noordelijk gelegen dorp Vinkeveen vormde Demmerik een langgerekte ontginningskern met lintbebouwing. Direct langs de ontginningslinten werd het veen vanaf de middeleeuwen afgegraven ten behoeve van turfwinning.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.5)¹⁵ is te zien dat er meerdere bebouwing aanwezig is langs de weg Demmerik, direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is onbebouwd. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁶ behorende bij het minuutplan, wordt duidelijk dat het plangebied in een perceel ligt dat als weiland in gebruik is. Het rechthoekige verkavelingspatroon met de tussenliggende watergangen is duidelijk herkenbaar op de kaart. Op de kaart uit circa 1910 (afbeelding 2.6) blijkt dat binnen het plangebied twee gebouwen aanwezig zijn. Het betreft het waarschijnlijk twee woonhuizen (boerderijen) of een woonhuis (boerderij) met een schuur/stal. Het gaat het hier mogelijk om de huidige bebouwing (afbeelding 1.1).

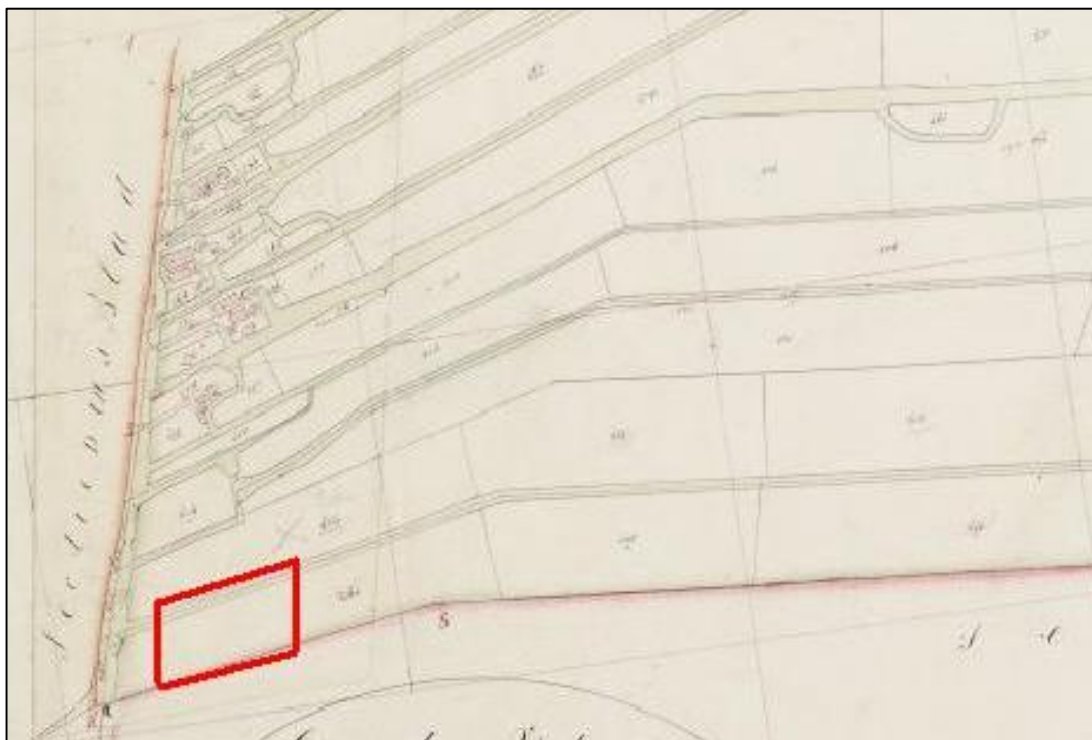
¹² Blijdenstijn 2005, 62.

¹³ Van Berkel en Samplonius 2006, 98.

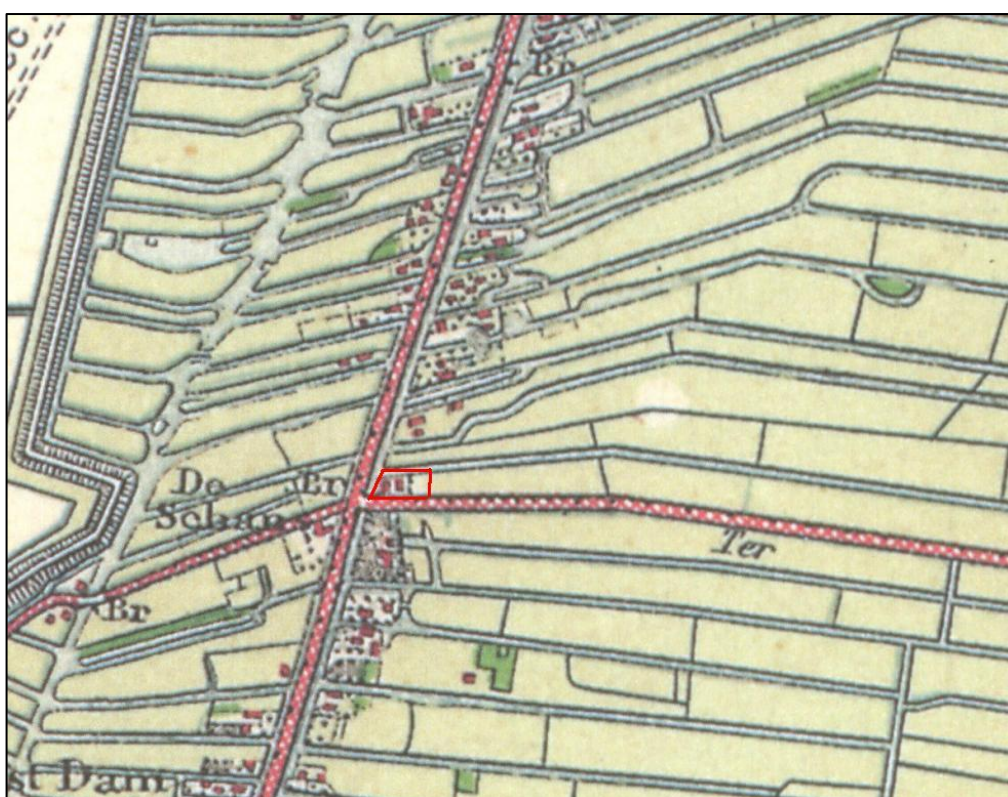
¹⁴ Van Berkel en Samplonius 2006, 231.

¹⁵ www.watwaswaar.nl Gemeente Vinkeveen, sectie B, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹⁶ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1910, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Utrecht, blad 405).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁷

Mogelijk is het oostelijke deel van het plangebied afgegraven ten behoeve van turfwinning. Het plangebied ligt echter direct langs de hoger gelegen ontginningskern en de hoogtekaart laat een relatief hoge ligging van het plangebied zien, die mogelijk samenhangt met het huidige gebruik van het terrein.

¹⁷ www.bodemloket.nl

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de IKAW geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht is geen waarde aan het plangebied gegeven.

Vanwege de diepteligging van het pleistocene landschap (circa 6,5 m beneden maaiveld) is het onduidelijk welke landschapsvormen aanwezig zijn en of daar binnen archeologische resten te verwachten zijn. De archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum is om die reden onbekend.

In de periode vroeg-neolithicum tot midden-neolithicum lag het plangebied aan de rand van een waddegebied. Bewoning uit deze tijd concentreerde zich direct langs de oevers van de getijdegeulen. Dergelijke geulen worden binnen het plangebied niet verwacht. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting voor deze periode toegekend.

Vanaf het laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen werd het plangebied gekenmerkt door natte omstandigheden. Het lag in een moerasgebied waarin zich veen vormde. Deze situatie is niet geschikt voor bewoning. Daarom wordt aan de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen een lage archeologische verwachting toegekend.

Het plangebied ligt aan de weg Ter Aase Zuwe direct ten oosten van de weg Demmerik. Dit straatdorp ontstond in de vroeg 12^e eeuw als een van de eerste ontginningskernen tijdens de grote ontginningen in deze periode. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw onbebouwd is en dat omstreeks 1900 een tweetal gebouwen aanwezig zijn. Gezien de ligging direct langs de weg Demmerik, bestaat de mogelijkheid dat vóór de 19^e eeuw ook bebouwing aanwezig was binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de top van de pleistocene afzettingen (circa 6,5 m beneden maaiveld)
vroeg-neolithicum – midden-neolithicum	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Op de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer.
laat-neolithicum vroeg middeleeuwen	laag		Onder het toemaakdek
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog		vanaf het maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, een lage verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*
In de diepe ondergrond van het plangebied bevindt zich dekzand van de Formatie van Boxtel. Hierop heeft afwisselend veenvorming dan wel erosie en/of kleiafzetting plaatsgevonden. Ten behoeve van turfwinning is het oostelijke deel van het plangebied mogelijk afgegraven. Het westelijke deel ligt binnen de hoger gelegen ontginningskern van Demmerik. Als bodemtype komen koopveengronden in zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen voor.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*
Er worden resten verwacht uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Nederzettingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen in grootte variëren van enkele tientallen vierkante meters tot meer dan een hectare. Deze kunnen bestaan uit een cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, huisplaatsen. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte van 80-90 cm beneden maaiveld, zullen eventueel aanwezige resten die vanaf het maaiveld worden verwacht, worden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van boringen geadviseerd.

In het plangebied wordt een karterend booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen. Daarnaast zal de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek wordt aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek¹⁸ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare aanbevolen. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 3.260 m² groot is, zullen in totaal 6 boringen worden gezet.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, wordt geadviseerd om de boringen te verdelen over de twee nieuwbouwlocaties binnen het plangebied, waarbij rekening gehouden dient te worden met de locatie van de huidige bebouwing. De exacte boorlocaties zullen worden ingemeten met een meetlint.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm, eventueel aangevuld met guts van 3 cm doorsnede. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in het beddingzand. Het opgeboorde sediment zal worden verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen worden lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁹ en bodemkundig²⁰ geïnterpreteerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente De Ronde Venen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

¹⁸ SIKB 2006.

¹⁹ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁰ De Bakker en Schelling 1989.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 31 Oost (Utrecht)*, Wageningen.

Kaarten

Rijks Geologische Dienst, 1988: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Oost (Utrecht), Haarlem*.

Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Oost (Utrecht)*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 (Utrecht)*, Wageningen/Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Utrecht, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd mei-juni 2011)

archis2.archis.nl

www.ahn.nl

Project: Bureauonderzoek, Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen

Projectnummer: S110127

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.kich.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel			
12.745						Allerød (warm)						
13.675						Vroege Dryas (koud)						
14.025						Bølling (warm)						
15.700						Laat-Pleniglaciaal						
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	3	Midden-Pleniglaciaal								
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal								
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b										
		5c										
	5d											
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Formatie van Beegden	Eem Formatie				
130.000						Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Drente		
370.000										Holsteinien (warme periode)	Formatie van Peelo	
410.000												Elsterien (ijstijd)
475.000												
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel								
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

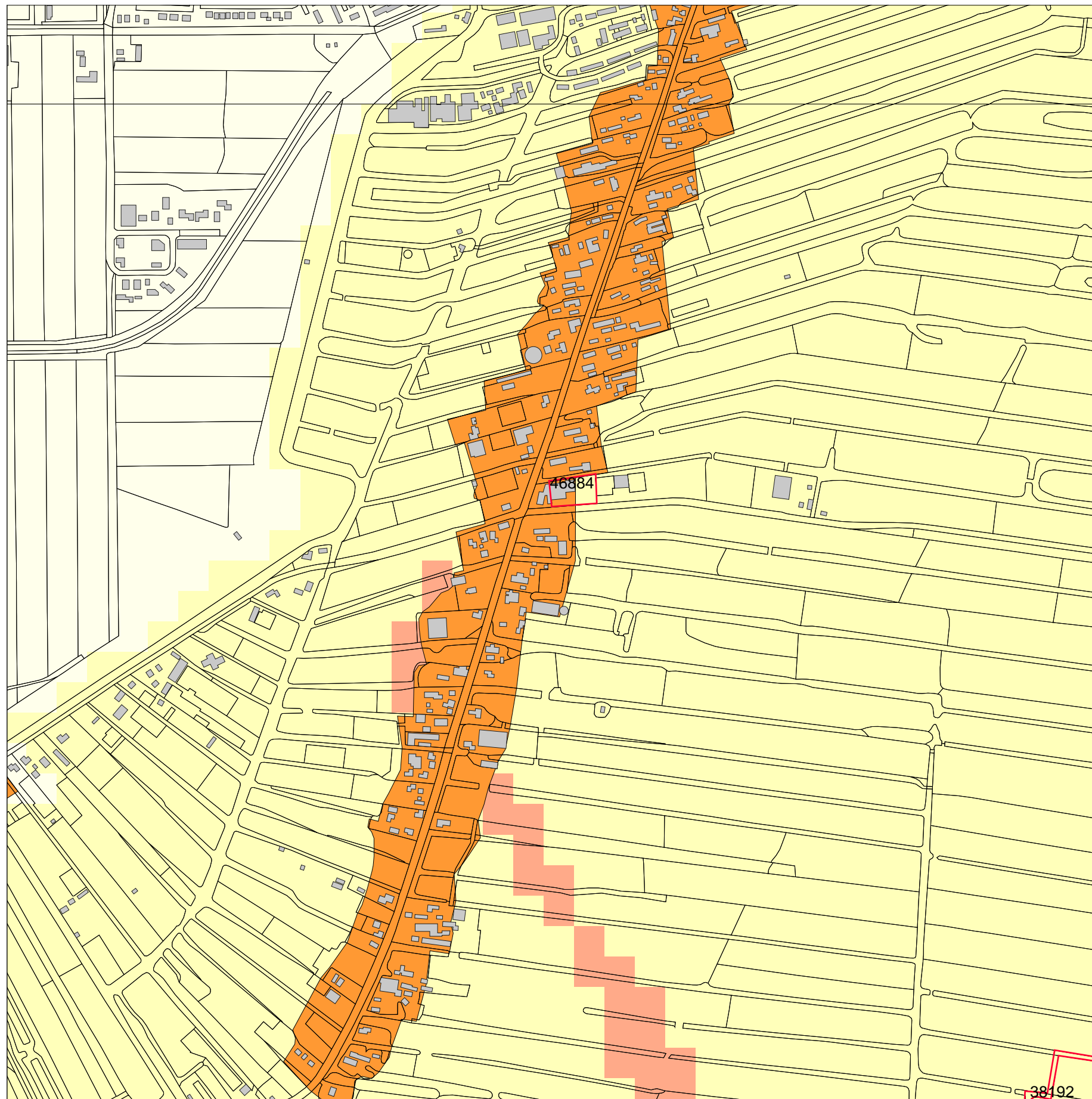
Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

01-06-2011








Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen

124666 / 468912



122868 / 467114

Legenda

-  ONDERZOEKSMELDINGEN
-  ONDERZOEKEN
-  WAARNEMINGEN
-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
-  archeologische waarde
-  hoge archeologische waarde
-  zeer hoge archeologische waarde
-  zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
-  zeer lage trefkans
-  lage trefkans
-  middelhoge trefkans
-  hoge trefkans
-  lage trefkans (water)
-  middelhoge trefkans (water)
-  hoge trefkans (water)
-  water
-  niet gekarteerd
-  PROVINCIES

