



RAAP-RAPPORT 3529

Plangebied Nieuwe Drostendiep: Huismaten en Broeklanden te Oosterhesselen

Gemeente Coevorden

Bureauonderzoek naar cultuurhistorische,
archeologische en aardkundige waarden

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Nieuwe Drostendiep: Huismaten en Broeklanden te Oosterhesselen,
gemeente Coevorden. Bureauonderzoek naar cultuurhistorische, archeologische en
aardkundige waarden

Versie: 31-10-2018

Auteur: drs. J.L. van Beek & S. van der Veen

Projectcode: COND

Bestandsnaam: RAAPrap_3529_COND_20181031

Autorisatie: drs. J.Y. Huis in 't Veld

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele
schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing
van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van De Haan Civiele Techniek heeft RAAP in augustus-september 2018 een bureauonderzoek naar cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden uitgevoerd voor het plangebied Nieuwe Drostendiep: Huismaten en Broeklanden te Oosterhesselen in de gemeente Coevorden (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van de planvorming (toekomstige omgevingsvergunning).

Het bureauonderzoek heeft tot doel informatie te verwerven over de bekende en/of verwachte archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en/of gebieden met een archeologische of aardkundige potentie. Hiertoe worden bestaande bronnen gebruikt. Het bureauonderzoek resulteert in een gespecificeerd archeologisch beeld van de bestaande situatie en verwachting op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of (en bij voorkeur) behoud in situ.

Archeologie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Op basis van het archeologisch onderzoek zijn vindplaatsen (nederzettingen/kampjes) te verwachten aan de rand van het beekdal en op dekzandkoppen en –ruggen in het beekdal (gradiëntzones), met name uit het mesolithicum. Vindplaatsen uit het laat paleolithicum en neolithicum zijn niet uit te sluiten.
- Op de hogere zandgronden (buiten het beekdal) zijn nederzettingen te verwachten daterend vanaf het (midden) neolithicum t/m de nieuwe tijd.
- In het beekdal zijn archeologische resten te verwachten zoals offergiften, depotvondsten, voordes, bruggen, (veen)wegen en andere beekdal verwante vondsten en structuren.
- Direct bij de Klencke is het beekdal behoorlijk smal en is uit literatuur bekend dat zich hier in het verleden nabij de Mosterdijk een watermolen heeft bevonden. De kans is groot dat zich hier ook allerlei andere beekdal gealtereerde archeologische fenomenen aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn. Of deze ook daadwerkelijk bedreigd worden hangt sterk af van de aard en locatie van de bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om bij de planvorming rekening te houden met de verwachten en bekende archeologische waarden en waar mogelijk de plannen zodanig aan te passen dat verstoring van archeologische waarden wordt voorkomen.

Om tot een goede afweging te komen kan de opdrachtgever overwegen, alvorens de plannen vorm te geven, in specifieke gebieden een verkennend onderzoek te laten uitvoeren. De dekzandkoppen en –ruggen in het beekdal, de beekdalflanken en de hogere zandgronden –indien daar bodemingrepen zijn te verwachten- komen daar voor in aanmerking. Het doel van het onderzoek is om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt. Een dergelijk vervolgonderzoek richt zich op het gedetailleerd in kaart brengen van de bodemopbouw en/of bodemverstoringen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen

concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Daar waar op de archeologische verwachtingskaart mogelijke verstoringen worden aangegeven dient, bij eventuele bodemingrepen, getoetst te worden of hier inderdaad sprake is van verstoringen. Dit kan door middel van een verkennend booronderzoek bestaande uit 3 boringen per ha. Het is niet bekend of waar in het onderzoeksgebied ophogingen hebben plaats gevonden of waar grond is opgebracht dit een nadelige invloed heeft gehad op de conservering van archeologische resten. Naar verwachting zal zich onder de opgebrachte grond of ophoging dezelfde bodem bevinden als in de directe omgeving en dus zal de verwachting hiervoor gelijk zijn. Bij geplande ingrepen in deze gebieden dient vooral onderzoek te worden uitgevoerd naar de dikte van de opgebrachte grond/ophoging aangezien de geplande ingrepen de daaronder liggende oorspronkelijke bodem mogelijk niet raakt en derhalve archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Met dit onderzoek kan tevens worden getoetst of de bodem onder de ophoging/opgebrachte grond niet verstoord is. Hiervoor wordt in eerste instantie een verkennend onderzoek bestaande uit 3 boringen per ha voldoende geacht.

De archeologische fenomenen in het beekdal zijn niet of nauwelijks met booronderzoek op te sporen. Hier wordt geadviseerd om bij bodemingrepen een archeologische begeleiding (KNA: archeologische opgraving variant archeologische begeleiding) uit te laten voeren. Hiervoor dient ruim te van te voren een archeologisch Programma van eisen (PvE) te worden opgesteld.

Het is overigens aan de bevoegde overheid, de gemeente Coevorden, de hierboven beschreven selectieadviezen al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Aardkundige waarden

Aanbevolen wordt om de richtlijnen van de provincie Drenthe zoveel mogelijk te volgen en de aardkundige waarden in het gebied zoveel mogelijk intact te laten. Dit geldt met name voor de in het gebied aanwezige stuifduinen en het veen dat nog resteert in het beekdal. Tevens wordt aanbevolen zoveel mogelijk van het aanwezige reliëf, zoals bij dekzandkoppen en –ruggen, intact te laten.

Cultuurhistorische waarden

Het beekdal van het Drostendiep heeft een aantal transformaties doorlopen, waarbij een aantal typische historisch beekdalkenmerken verloren is gegaan. Binnen het beekdal vooral door schaalvergroting, verbeteringen in de waterhuishouding en het verdwijnen van opgaand groen. Ook door veranderingen buiten het beekdal zijn de contrasten en variatie van het beekdal sterk veranderd of vervaagd. Vooral door de omzetting van de aangrenzende velden (droge en natte heidegebieden) in grasland en akkerbouwgrond is hier de grens vervaagd. Om deze historische beekdalkenmerken te herstellen worden de volgende maatregelen aanbevolen (figuur 11).

Contrast openheid-geslotenheid

Behoud en versterken van het contrast in openheid van het landschap tussen het noordelijk en zuidelijk deel. Dit door behoud en heraanplant van elzensingels in het noordelijk deel van het beekdal (vooral in de Huismaten) en het vrijhouden van opgaande beplanting in het zuidelijk deel van het beekdal.

Nieuwe Drostendiep (noordelijk deel)

Kenmerkend voor het noordelijk deel van de hoofdstroom was de aanwezigheid van beekbegeleidende beplanting. Onduidelijk is waar deze beplanting uit bestond en welke beheersvorm deze kende. Door heraanplant van de beekbegeleidende beplanting in het noordelijkdeel wordt het historisch beeld en

contrast met het zuidelijk deel hersteld. Voor de keuze van beplanting én beheersvorm wordt geadviseerd nader historisch onderzoek te doen, bijvoorbeeld door het bestuderen van oude foto's en luchtfoto's of soorten te kiezen die geschikt en passend zijn voor een beekdal.

Klenkenlanden

Dit deel van het beekdal is zeer gaaf in beplanting, verkaveling, opgaand groen en reliëf. Geadviseerd wordt deze kenmerken te behouden.

Landgoedbos de Klencke

Het landschap aan de westzijde van het beekdal wordt in belangrijke mate bepaald door het aangrenzende landgoedbos van Havezathe de Klencke. De zachte overgang van bos naar het open beekdal is ten noorden van de Klencke nog geheel aanwezig. Ten zuiden van de Klencke is door de aanleg van de Boksloot een harde scheiding ontstaan tussen landgoedbos en beekdal. Geadviseerd wordt de zachte overgang in het noorden te behouden en de harde scheiding in het zuiden niet verder te versterken.

Mosterddijk

Een bijzonder historisch element in het beekdal is de Mosterddijk. Naast dat deze diende als doorsteek tussen Oosterhesselen en Benneveld had deze ook een waterkerende functie. De dijk kon het water opstuwen voor het gebruik van de watermolen die daar in de Late Middeleeuwen heeft gelegen. Geadviseerd wordt de Mosterddijk te behouden. Het opgaand groen op de dijk is historisch passend en kan ook behouden blijven. Indien zich kansen voordoen kan worden gekozen de watermolenlocatie te verbijzonderen, zodat het historisch landschap voor een groter en breder publiek leesbaar wordt.

Historische erflocatie De Harst

Bijzonder in het beekdal is een zandopduiking in het oostelijk deel van het beekdal. Eind 18^e eeuw lag hier het erf De Harst. De zandopduiking is voor de helft vergraven, maar het reliëf van het resterende deel is nog opvallend gaaf. Bij het voordoen van meekoppelkansen kan deze locatie verbijzonderd worden.

Nieuwe Drostendiep (zuidelijk deel)

Zoals bij het noordelijk deel van het Nieuwe Drostendiep reeds is vermeld was er een duidelijk contrast tussen beide delen waar het gaat om beekbegeleidende beplanting. Om dit contrast te versterken wordt geadviseerd het zuidelijk deel vrij te houden van beekbegeleidende beplanting.

Oosterhesselerlanden en Broeklanden

Het zuidelijk deel van het landschap is grotendeels vrij van opgaand groen. Dit past in het historische beeld. Geadviseerd wordt deze openheid te behouden.

Randen van het beekdal

Het contrast met de aangrenzende landschappen was in het verleden zichtbaar aan het grondgebruik, maar werd daarbij nog versterkt door een beplanting op de rand van het beekdal. Op een smalle overgangszone stonden in het verleden eikensingels al dan niet op een wal. Bij de verschillende ruimtelijke transformaties vanaf het midden van de 19^e eeuw zijn deze singels behouden, maar ook vaak rechtgetrokken. Geadviseerd wordt deze singels te behouden en waar deze verdwenen zijn terug te brengen. In het meest zuidelijke deel van het plangebied bij De Haar doet deze randbeplanting zich voor als bosjes.

Geadviseerd wordt om bij de planvorming de voorgenomen maatregelen te toetsen aan de bevindingen van het rapport met als doel zoveel mogelijk van de archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden te behouden.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	7
1 Inleiding	8
1.1 Kader	8
1.2 Doel- en vraagstelling	10
1.3 Methode	10
1.4 Leeswijzer	10
2 Het plangebied	12
2.1 Administratieve gegevens (zie ook figuur 1)	12
2.2 Huidige situatie	13
2.3 Historische situatie	14
2.4 Toekomstige situatie	15
3 Landschappelijk kader	16
3.1 Landschappelijke ontwikkeling	16
3.2 Aardkundige kenmerken	17
3.3 Aardkundige waarden.....	19
4 Archeologie	22
4.1 Bewoningsgeschiedenis	22
4.2 Archeologische gegevens.....	23
4.3 Archeologische verwachting	26
5 Cultuurhistorie	30
5.1 Bouwhistorische waarden	35
6 Conclusies en advies	36
6.1 Archeologie	36
6.2 Aardkundige waarden.....	37
6.3 Cultuurhistorische waarden	37
6.4 Algemeen	40
Literatuur	41
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	42

1 Inleiding

1.1 Kader

1.1.1 *Aanleiding*

In opdracht van De Haan Civiele Techniek heeft RAAP in augustus-september 2018 een bureauonderzoek naar cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden uitgevoerd voor het plangebied Nieuwe Drostendiep: Huismaten en Broeklanden te Oosterhesselen in de gemeente Coevorden (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van de planvorming (toekomstige omgevingsvergunning).

1.1.2 *Kwaliteitsborging*

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1.3 *Beleidskader*

Cultuurhistorie

Gemeentelijk beleid

Op de beleidskaart cultuurhistorie van de gemeente Coevorden valt vrijwel het gehele plangebied binnen het Gebied Zweeloo-Zwinderen, dat als 'Cultuurhistorisch zeer waardevol' is aangeduid. In de beleidsnota van de gemeente worden de kenmerken van dit gebied opgesomd. Hiervan zijn de volgende kenmerken op het plangebied van toepassing:

- beekdal van de Mars- en Westerstroom;
- historische waterlopen;
- landgoed De Klencke de historische buitenplaats met landbouw- en bospercelen, boerderijen etc. (de begrenzing van Landgoed De Klencke is apart op de gemeentelijke beleidskaart weergegeven;
- de Verlengde Hoogeveense Vaart met de lange begeleidende wegen, op het kanaal gerichte lintbebouwing en diverse waterstaatkundige werken.

Het meest noordelijke deel valt binnen de Omtrek Belvederegebied. In de beleidsnota van de gemeente wordt vermeld dat hier het provinciaal beleid geldt van wat in het Cultuurhistorisch Kompas als Gebied 4: het esdorplandschap rond Mars en Westerstroom is genoemd. De begrenzing van Gebied 4 is echter ruimer dan het gebied dat op de gemeentelijke beleidskaart is afgebeeld en omvat het gehele plangebied.

Op de gemeentelijke beleidskaart Cultuurhistorie zijn geen gemeentelijk, provinciale of rijksmonumenten weergegeven.

In het bestemmingsplan buitengebied is het plangebied grotendeels als Natuur en Agrarisch met waarden – Beekdallandschap bestemd. Voor beide bestemmingen zijn regels opgenomen ter bescherming van de landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Provinciaal beleid

Voor Gebied 4 wil de provincie voorwaarden verbinden aan ontwikkelingen in het gebied, waarbij de inzet ligt bij het instandhouden van de kenmerken van het esdorpenlandschap. Van de drie genoemde ambities zijn de volgende drie van toepassing op het plangebied:

- Het in stand houden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap. Deze karakteristiek uit zich in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es, beekdal en veld, met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen als houtwallen en esrandbosjes;
- Het blijvend zichtbaar onderscheiden van de beekdalen door het grillige verloop en de kleinschaligheid te benadrukken.

Beschermde waarden

Binnen het plangebied komt één complex voor dat de status van rijksmonument heeft. Het betreft havezate De Klencke(rijksmonumentnummer 31634). De omschrijving in het monumenten is summier: Omgracht verdiepingloos huis van 18e eeuw voorkomen, blijkens ankers oorspronkelijk uit 1670. Lodewijk XV-ingangspartij. Op het voorplein twee grafzerken van leden van het geslacht van Wevelde 1635 en 1775.

Archeologie

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Coevorden ligt het plangebied in categorie 2 en 4. Het betreft:

- Categorie 2: zandige en venige beekdalbodems, (eenmans)essen, etc.
- Categorie 4: AMK-terreinen met agrarisch gebruik, bekende en veronderstelde voordes, gekarteerde zandkopjes, veentjes, etc.

Het beleid voor deze categorieën schrijft voor dat er bij bodemingrepen en andere maatregelen die kunnen leiden tot aantasting van in de bodem archeologische waarden een bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan buitengebied Coevorden. De omvang en diepte van de bodemingrepen is vooralsnog onbekend.

Aardkundige waarden

De aardkundige waarden zijn opgenomen in de provinciale omgevingsverordening uit 2016. Verwacht wordt dat deze omgevingsverordening in het najaar van 2018 een update krijgt. Hiervoor is inmiddels een nieuwe omgevingsvisie (2018) in de maak. In deze omgevingsvisie zijn aardkundige waarden naast andere kernkwaliteiten (zoals archeologische en cultuurhistorische waarden) opgenomen. Als bij een ruimtelijk plan kernkwaliteiten betrokken zijn dan wordt in het ruimtelijk plan uiteengezet hoe het

desbetreffende plan zich verhoudt tot het behoud en de ontwikkeling van de bij het plan betrokken kernkwaliteiten conform het provinciaal beleid.

1.2 Doel- en vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel informatie te verwerven over de bekende en/of verwachte archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en/of gebieden met een archeologische of aardkundige potentie. Hiertoe worden bestaande bronnen gebruikt. Het bureauonderzoek resulteert in een gespecificeerd archeologisch beeld van de bestaande situatie en verwachting op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of (en bij voorkeur) behoud in situ.

Vraagstelling

1. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden en/of cultuurhistorische waarden en/of aardkundige waarden in de deelgebieden Huismaten en Broeklanden?
2. Zo ja, wat is naar verwachting de ligging (locatie en diepte), aard (complextype), datering omvang en verwachte conserveringstoestanden hiervan?
3. Welke vorm van archeologisch of ander onderzoek wordt geadviseerd om deze mogelijke archeologische, historische en/of aardkundige waarden nader te onderzoeken?
4. Wat wordt voor specifieke locaties geadviseerd om te ontzien, niet te verstoren bij uitwerking van het inrichtingsplan voor de twee deelgebieden?

1.3 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om - op basis van verschillende bronnen - inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een beeld geschetst van de cultuurhistorische en aardkundige waarden in het gebied en op basis van de gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De archeologische verwachting wordt gepresenteerd in de vorm van een kaart.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het plangebied. Als onderzoeksgebied is gekozen voor de begrenzing van het plangebied met een buffer van 100 m. Hiermee is meer dan voldoende informatie voorhanden om een goed beeld te schetsen van de landschappelijke, aardkundige, archeologische en cultuurhistorische situatie van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt het landschappelijk kader besproken. In dit hoofdstuk wordt eveneens ingegaan op de aardkundige waarden. In hoofdstuk 4

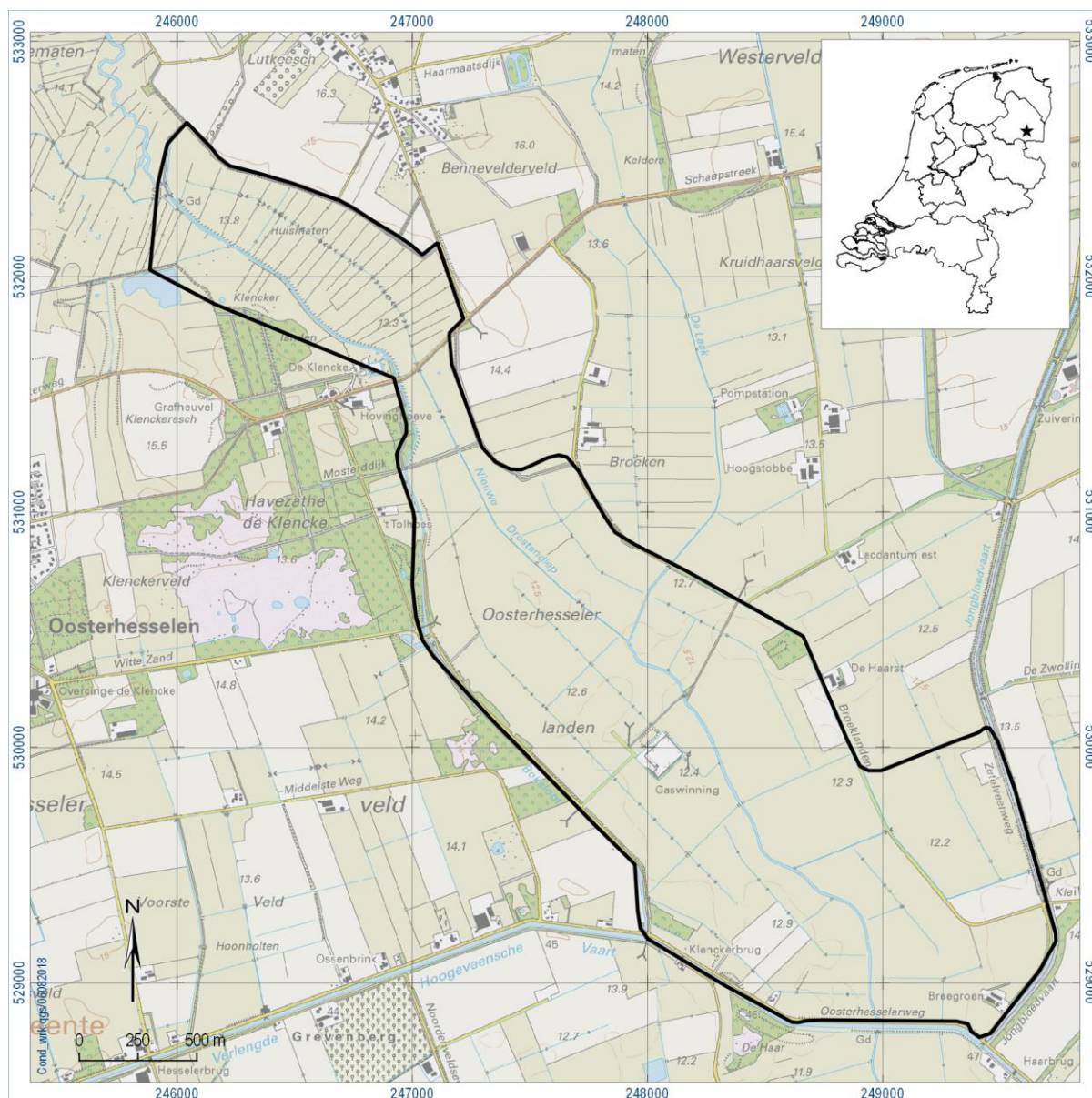
wordt een beeld geschetst van de bekende en de te verwachte archeologische waarden en in hoofdstuk 5 van de cultuurhistorische waarden. Als laatste wordt ingegaan op de conclusies en aanbevelingen.

2 Het plangebied

2.1 Administratieve gegevens (zie ook figuur 1)

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	De Haan Civiele Techniek
Bevoegde overheid	Gemeente Coevorden
Plaats	Oosterhesselen
Gemeente	Coevorden
Provincie	Drenthe
Centrumcoördinaten (X/Y)	247.624/530.589
Toponiem	Huismaten en Broeklanden
Oppervlakte plangebied	435 hectare
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 100 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	augustus-september 2018
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	drs. J.L. van Beek
Projectmedewerkers	M. Scholte-Lubberink
RAAP-projectcode	COND
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	123434
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten

Tabel 1. Administratieve gegevens.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

2.2 Huidige situatie

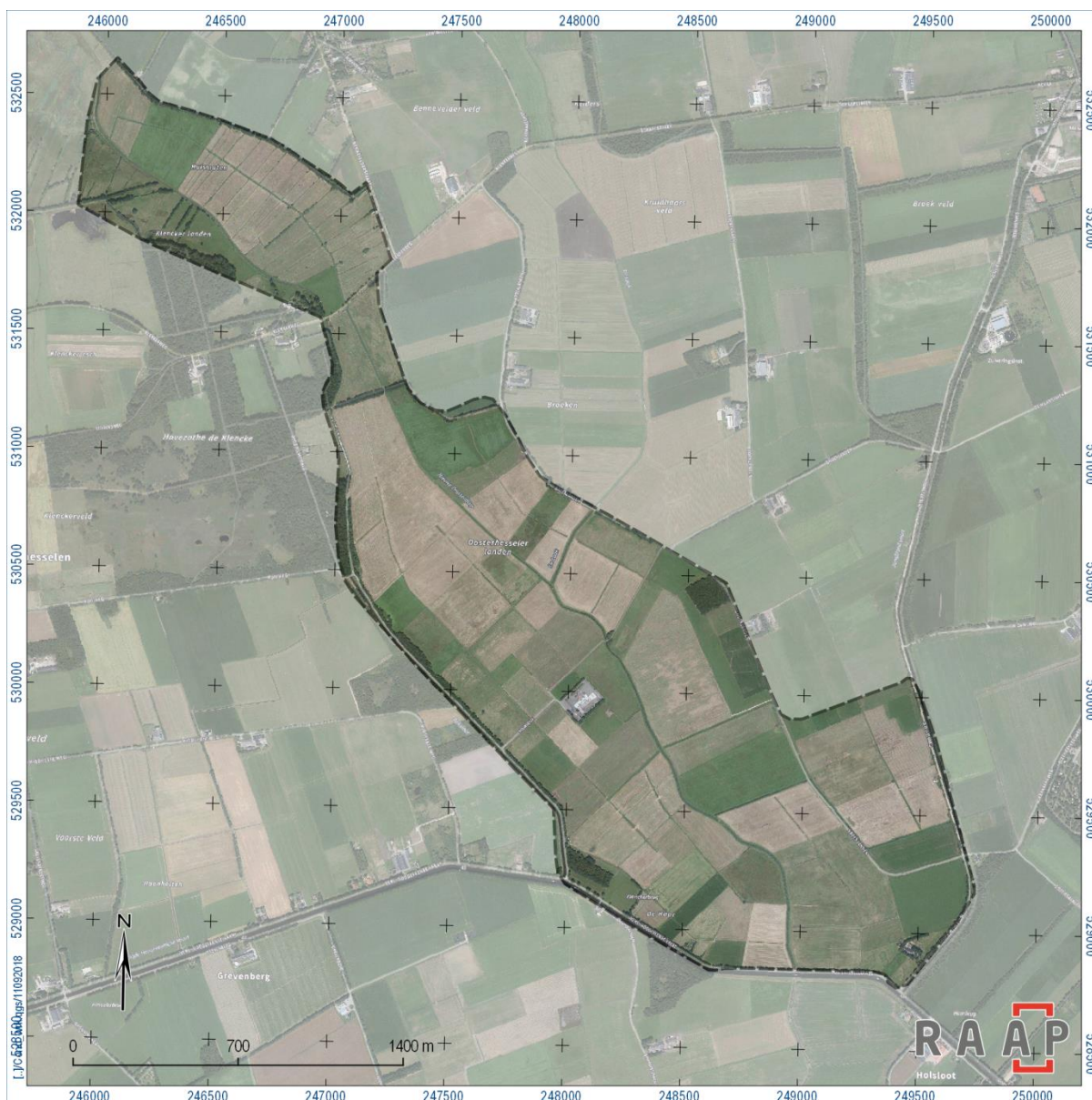
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Voornameijk grasland, beperkte hoeveelheid wegen en paden, binnen het plangebied bevindt zich een gaswin-locatie (zie ook figuur 1)
Hoogteligging maaiveld	Aan de rand van het beekdal ligt het maaiveld het hoogst, op ca. 14 m + NAP. In het beekdal ligt het maaiveld op ca. 12 m + NAP.
Grondwatertrap of -stand	II tot VII
Milieutechnische condities	
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	n.v.t.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	In het noorden, bij Huismaten, kruist een gasleiding het plangebied. In het zuiden lopen vanaf de gaswinning twee aardgastransportleidingen naar het westen, een loopt naar buiten het plangebied; de andere buigt af naar het zuiden en vervolgt vervolgens ook zijn weg tot buiten het plangebied. Gegevens over diepte ontbreken vooralsnog. Bij eventuele bodemingrepen zal echter rekening gehouden worden met de aanwezigheid van deze leidingen. Bodemingrepen worden hier niet verwacht.

Tabel 2. Samenvattend overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.3 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in de het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden. In hoofdstuk 5 wordt uitgebreid ingegaan op de historische situatie en cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoeksgebied.

2.4 Toekomstige situatie

Waterschap Vechtstromen werkt met meerdere partners aan de planvorming en realisatie van landbouw-, natuur- en waterdoelstellingen in het plangebied. Ten behoeve van de planvorming zijn diverse onderzoeken opgestart (waaronder archeologie, cultuurhistorische en aardkundige waarden). Op basis van de onderzoeken zullen de inrichtingsplannen voor het plangebied worden opgesteld. Op dit moment zijn de inrichtingsplannen en derhalve de bodemingrepen nog niet bekend.

3 Landschappelijk kader

3.1 Landschappelijke ontwikkeling

Het Nieuwe Drostendiep wordt gevormd door de gekanaliseerde loop van het Drostendiep. Het Drostendiep ontsprong ten westen van de buurtschap Wezup. Vandaar ging de rivier langs de havezate De Klencke en vloede daar van oorsprong samen met de riviertjes Laak en Sleenerstroom naar de grachten van Coevorden. De beek is op de oude landkaart nog duidelijk te zien maar is in de huidige infrastructuur op verschillende plaatsen onderbroken, deels omgeleid en deels gedempt en daardoor niet eenvoudig meer in haar oorspronkelijk stroom herkenbaar. Na de Tweede Wereldoorlog luiden de benamingen van de beek ten westen van Wezup Aelderstroom, ten Noorden van De Klencke Westerstroom en ten zuiden ervan Nieuw Drostendiep. De beek eindigt tegenwoordig ten noordoosten van Coevorden in het Stieltjeskanaal.

Het beekdal van het Drostendiep ligt aan de zuidzijde van het Drents Plateau. Dit keileemplateau is gevormd in het Saalien, toen het gebied met landijs was bedekt. De landijsbedekking heeft in verschillende fasen en richtingen, elk met een eigen herkomstgebied, plaatsgevonden. Langs de bewegende ijstongen (het ijs had een dikte van enkele honderden meters) werd de bevroren ondergrond zijdelings weggedrukt en ontstonden stuwwallen, zoals de Havelterberg. Onder het ijs werd een grondmorene afgezet, bestaande uit een laag lemig fijn zand met grind en keien, de zgn. keileem (Formatie van Drenthe). Door vrijkomend smeltwater werden dalen uitgeschuurd, die later bij het afsmelten van het landijs weer ten dele werden opgevuld met fluvioglaciale afzettingen bestaande uit fijne tot vaak grove zanden met veel grind en stenen. Na het verdwijnen van het landijs bleef een reliëfrijk landschap, waarvan de hoofdstructuur ook nu nog duidelijk herkenbaar is aan de lage keileemruggen en -plateaus met daartussen de stroomdalen, zoals het Drostendiep.

Na het Saalien volgde het Weichselien. Ook toen heerste een zeer koud, periglaciaal klimaat. Het landijs bereikte Nederland echter niet. Aanvankelijk was het nog vrij vochtig en vond zowel op de keileemplateaus als in de stroomdalen erosie plaats. Ook werden nieuwe dalen gevormd. Na de erosiefase begon de verdere opvulling van het dalsysteem. In veel stroomdalen werden matig gesorteerde, fluvioperiglaciale zanden aangevoerd. Plaatselijk kwam ook lössachtig materiaal (verspeelde keileem) tot afzetting. De beken verlegden vaak hun loop, waardoor ze een brede bedding hadden. Vanaf het Midden Weichselien werd het zo droog en koud dat vrijwel alle vegetatie ontbrak. In deze perioden is door de wind veel zand verplaatst en weer afgezet. De dikte van de dekzandafzettingen varieert van enkele decimeters tot soms meerdere meters.

Tegen het einde van het Weichselien werd het warmer, natter en minder winderig. De beken stroomden rustiger en grote delen van de beddingen kwamen droog te liggen. Het zand dat aan de oppervlakte lag, kon net als het dekzand door de wind worden opgenomen en verplaatst. Vlak naast de bedding was de begroeiing door het warmere klimaat al flink toegenomen. Het zand uit de bedding kon daardoor niet ver komen en werd direct naast de rivierbedding door de begroeiing vastgehouden. Zo ontstonden duinen, rivierduinen (in beekdalen ook wel beekduinen genoemd).

Omstreeks 11 000 jaar geleden bij het begin van het Holoceen werd het klimaat warmer en vooral ook vochtiger. Op de hogere delen ontstonden bossen en vond met name in het Boreaal (9.000-10.000 jaar geleden) bodemvorming plaats. In veel dekzandgronden ontstond een humuspodzolprofiel. In de lagere

delen, zoals laagten in het dekzandgebied en in de stroomdalen, vond veenvorming plaats. In de stroomdalen werd rietzeggeveen gevormd, in andere laagten ontstond veelal mesotroof (matig voedselrijk) broekveen of zeggeveen. De veengroei kwam vooral in het Boreaal goed op gang en hield gelijke tred met de nog steeds stijgende grondwaterstanden. Geleidelijk werden de stroomdalen verder opgevuld met mesotroof broekveen, terwijl plaatselijk in de bovenstroomse gedeelten het milieu zodanig verarmde dat oligotrofe(voedselarm) veenvorming mogelijk werd. Verder van de stroomdalen af ontstonden diverse hoogveengebieden.

In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw heeft in het plangebied een ruilverkaveling plaats gevonden. Dit zorgde voor de meest recente grootschalige verandering van het landschap. Niet alleen werden kavels opnieuw ingericht, maar ook het Drostendiep werd gekanaliseerd. In bijlage 3 is een kaart uit 1975 afgebeeld, waarop in de vorm van de oude gemeentegrens (zwart gestreepte gele lijn) de voormalige loop van het Drostendiep is afgebeeld en waarop ook de nieuwe loop is te zien.

3.2 Aardkundige kenmerken

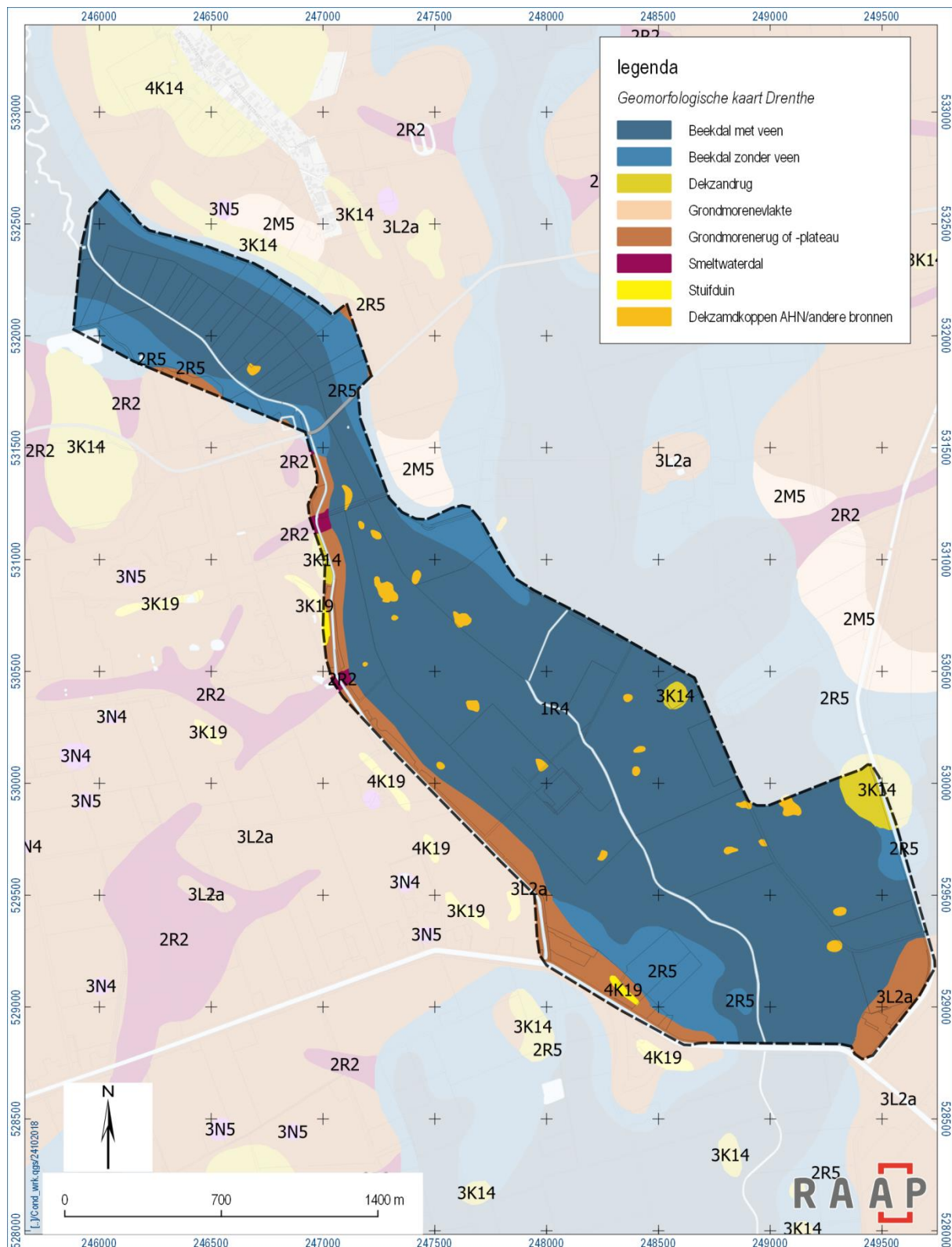
De hierboven geschetste landschappelijke ontwikkeling heeft geleid tot de volgende aardkundige kenmerken van het plangebied:

- Geologie

In het plangebied komt volgens de geologische kaart 17 Emmen Oost (Ter Wee, 1979) vooral het Laagpakket van Singraven voor (voorheen formatie van Singraven; zie ook figuur 4). Het Laagpakket van Singraven bestaat uit zand, zeer fijn tot zeer grof, soms siltig of grindhoudend; leem, veelal zandig; klei, humeus; veen; detritusgyttja. In het plangebied betreft het voornamelijk veen dat in het Holoceen is gevormd (op de geologische kaart aangeduid met als V Si). Het laagpakket behoort tot de formatie van Boxtel waartoe ook de fluvioperiglaciale van het Laagpakket van Tilligte (voorheen formatie van Twente) toe behoort. Op de geologische kaart wordt dit in het plangebied aangeduid met Tw4 vaak met een rode arcering (hier ligt een dun pakket veen (< 1 m) op de fluvioperiglaciale afzettingen) of met een kleine gele driehoek (hier worden ze afgedekt door dekzand dunner dan 1 m). In twee kleine gebieden komt in het plangebied de formatie van Drenthe voor. Het gaat in beide gevallen om het Laagpakket van Gieten (keileem en keizand) dat is afgedekt door dekzand (Laagpakket van Wierden; formatie van Boxtel) dunner dan 2 m.

- Geomorfologie

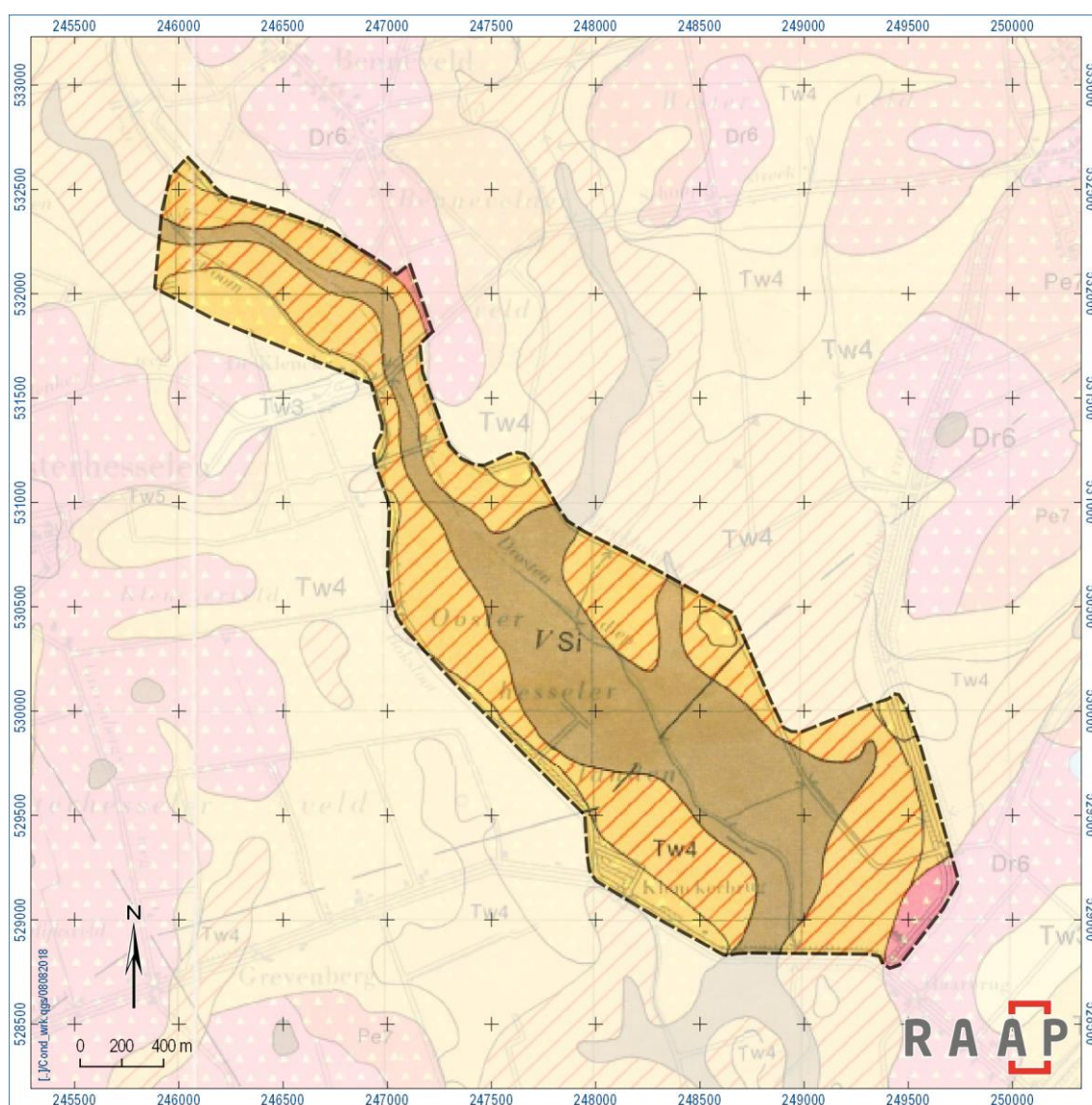
Op de geomorfologische kaart (bron: Geoportaal Drenthe; figuur 2) wordt het plangebied vrijwel geheel aangeduid als beekdalbodem met veen (code 1R4) of zonder veen (code 2R5). Aan de rand van het beekdal bevindt zich een grondmorenerug of -plateau (code 3L2a). Overigens is op basis van het AHN sprake van een plateau (keileem-plateau) en niet van een rug. Het keileem-plateau wordt ter hoogte van de Klencke en ca. 700 m zuidelijker doorsneden door een smeltwaterdal (code 2R2). Ook bevinden zich hier en in het zuiden van het onderzoeksgebied, aan de westkant van het dal, stuifduinen (code 3K19 en 4K19). Het betreffen stuifzandgebieden (met duinen en laagten) die zijn ontstaan door het steken van plaggen waardoor de wind vrij spel kreeg op het onderliggende zand. Tevens worden op de geomorfologische kaart een aantal dekzandruggen (of -koppen) aangegeven (code 3K14).



Figuur 3. Geomorfologische kaart onderzoeksgebied (bron: geomorfologische kaart van Drenthe; geoportaal.drenthe.nl)

- Bodem

De bodemkaart (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>) geeft voor het plangebied voornamelijk madeveengronden met zand ondieper dan 120 cm –mv (code aVz) aan. In het beekdal komen ook moerige eerdgronden met ondiep zand (vWz) en met een zanddek en moerige tussenlaag (zWz) voor. Aan de rand van het beekdal bevinden zich beekerdgronden (pZg23) en – op iets hoger gelegen gronden- humuspodzolgronden (veldpodzolgronden (Hn21) en laarpodzolgronden (cHn23).



Figuur 4. Geologische situatie.

3.3 Aardkundige waarden

Het plangebied ligt in het UNESCO geopark De Hondsrug. De provincie Drenthe heeft de ambitie om de aanwezige kernkwaliteiten (archeologie, landschap en cultuurhistorie) in het geopark in te zetten voor een duurzame economische ontwikkeling van het gebied. Hierbij draagt Hondsrug UNESCO Global Geopark bij aan bewustwording, kennisverbreding en een inspirerend kader van kernkwaliteiten voor nieuwe initiatieven.

In de omgevingsvisie 2018 van de provincie Drenthe is een kaart bijgevoegd met de verschillende beschermingsniveaus aangaande aardkundige waarden. Het onderzoeksgebied heeft grotendeels een “middel beschermingsniveau aardkundige waarden” (zie figuur 5). In deze gebieden vormen de aardkundige waarden een randvoorwaarde voor ontwikkelingen. Aardkundige waarden geven de richting aan, door het behoud van karakteristieken na te streven, zodat de kenmerken van het aardkundig hoofdlandschap worden behouden. Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om vroegtijdig in het planproces inzichtelijk te maken hoe zij de aardkundige kwaliteiten als (ruimtelijke) onderlegger voor nieuwe plannen benutten. Voor een klein gebied in het noordwesten van het onderzoeksgebied geldt een hoog beschermingsniveau. Hier is het doel om de context en het referentiebeeld van de aardkundige eenheid te behouden of te herstellen. In deze gebieden worden enkel ontwikkelingen toegestaan als aardkundige kwaliteiten en kenmerken worden behouden. Voor het overige deel heeft het onderzoeksgebied een generiek beschermingsniveau. In deze gebieden wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken voor de toekomst bewaren, waarbij verwacht wordt dat gemeenten nagaan welke kenmerkende aardkundige waarden aanwezig zijn en dat zij hieraan bescherming geven via het gemeentelijk bestemmingsplan.

Op basis van de geomorfologische kaart van Drenthe bevinden zich in het onderzoeksgebied de volgende aardkundige waarden en het daarbij behorend beschermingsniveau:

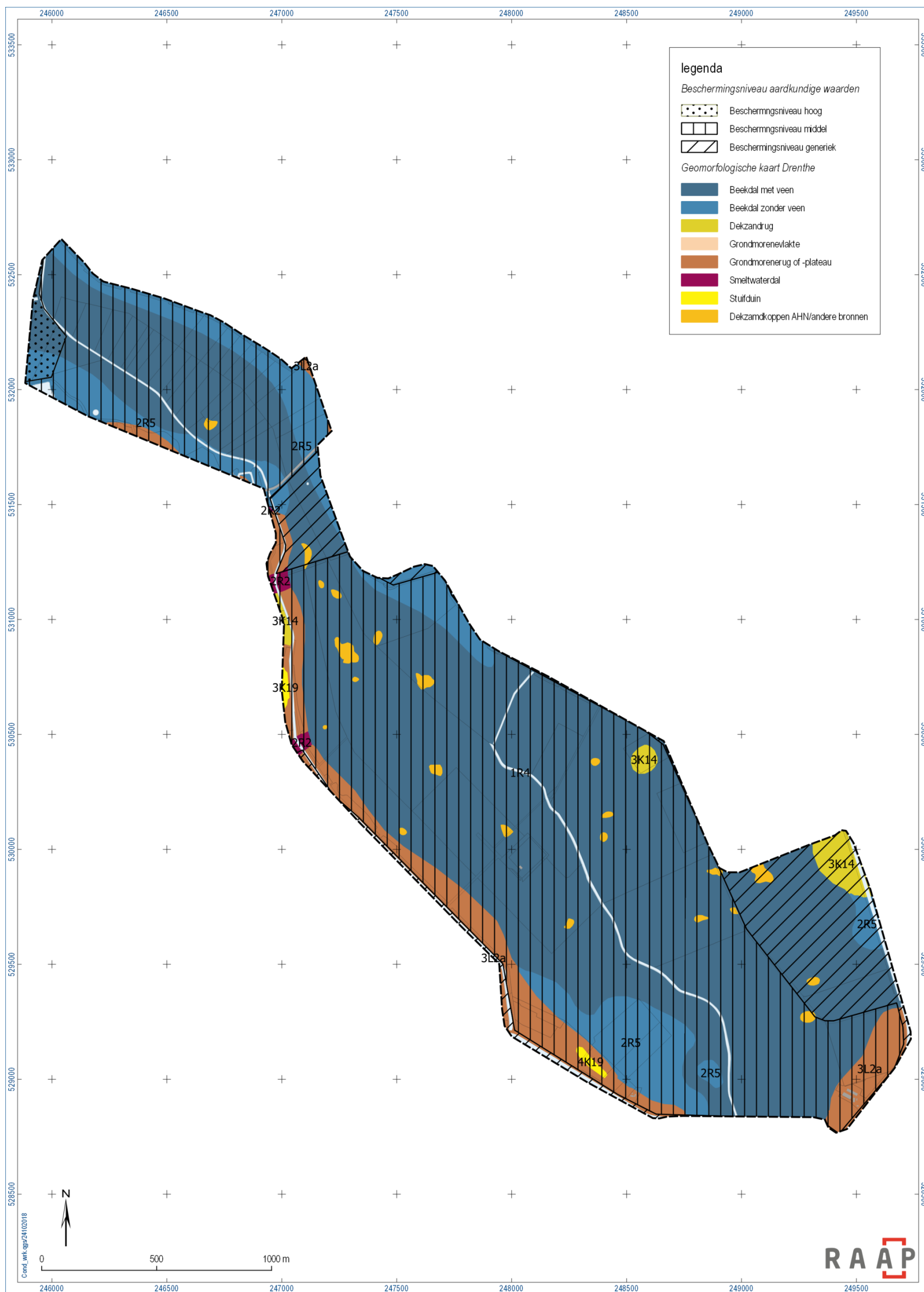
geomorfologische kaart	beschermingsniveau
beekdal met veen of zonder veen	hoog
	middel
	generiek
grondmoreneplateau (keileemplateau)	middel
smeltwaterdal	middel
stuifduinen	middel
dekzandkoppen/-ruggen	middel
	generiek

Tabel 3. Voorbeeld bijschrift tabel.

Voor de verschillende beschermingsniveaus gelden de volgende richtlijnen:

beschermingsniveau	inrichting en beheer	niet doen
hoog	gericht op instandhouding van de gradiëntsituaties en rivierduinen en hydrologie.	vergraven, doorsnijden, geen diepe grondbewerking
middel	inrichting en beheer bijdragen aan behoud en herstel van de hydrologie, de samenhang en gradiënt situaties en aan versterking van de beleving	-
generiek	natuurlijke elementen en gradiënten als inspiratie gebruiken, onder meer gericht op versterking van de beleving.	-

Tabel 4. Beschermingsniveaus aardkundige waarden met hun richtlijnen en geboden.



Figuur 5. Beschermingsniveau aardkundige waarden over geomorfologische kaart Drenthe.

4 Archeologie

4.1 Bewoningsgeschiedenis

De vroegste bekende bewoningssporen in de omgeving van het plangebied dateren uit het laat-paleolithicum. In 1983 zijn bij Waterveenseweg in Oosterhesselen sporen van haarden en vuurstenen werktuigen gevonden. Het terrein ligt op een dekzandrug aan een veentje niet ver van het beekdal. Dergelijke locaties waren ook in het mesolithicum gewild voor bewoning. In het plangebied zijn drie vindplaatsen uit het mesolithicum bekend: nabij de Humaten (zaakid. 3023749100 & 3027548100) en nabij het Bennevelderveld (monument nr. 8650 & zaakid. 2889088100). Doordat het veen vanuit het beekdal in de loop der tijd zich uitbreidde werd het aantal droge bewoonbare locaties (veelal dekzandkoppen) alsmear minder. In de loop van het neolithicum was bewoning in het beekdal niet meer mogelijk. Het neolithicum wordt gekenmerkt door de introductie van de landbouw. Daarvoor waren droge vruchtbare gronden nodig. Deze lagen buiten het beekdal, op de hogere zandgronden. Het zal zeker zo zijn dat in het beekdal nog gejaagd en gevist werd, met name in het vroege neolithicum. Uit het plangebied is een neolithische vondst bekend. Het betreft een zogenaamde Fels-Rechteckbeil: een steen bijl. Dergelijke bijlen zijn vaker gevonden in beekdalen en men vermoedt dat het offergiften waren. Dergelijke offergiften zijn ook uit de bronstijd en ijzertijd bekend. Het beekdal had hierbij de functie als cultusplaats voor het vereren van voorouders of goden. Welke rituelen plaats vonden is onbekend. Hoewel in het beekdal geen langdurige bewoning meer plaats vond werd het dus nog wel als cultusplaats en voor de jacht/visserij gebruikt. De beek was daarnaast ook een manier om eenvoudig en snel via water objecten en mensen te transporteren. Hierbij werden ook aanverwante constructies gerealiseerd zoals kades en bruggen of voorden om het beekdal te doorkruisen. In Drentse beekdalen zijn al wegen en voorden bekend daterend vanaf het neolithicum. Doordat het veen in het beekdal zich alsmear uitbreidde werden de mogelijkheden om het beekdal over te steken beperkter. Goede wegen door het beekdal worden daardoor alsmear belangrijker. Ze kunnen vooral verwacht worden waar het beekdal op zijn smalst is, zoals in het plangebied nabij landgoed de Klencke het geval is.

Zoals al aangegeven vond in de in de loop van het neolithicum geen (langdurige) bewoning meer plaats in het beekdal vanwege de vernatting en de daaruit voortvloeiende veengroei. De concentreerde zich op de hogere zandgronden. Uit de bronstijd (de periode na het neolithicum) zijn in de nabijheid van het plangebied geen bewoningsresten bekend. Van de periode daarna, de ijzertijd, zijn bij landgoed de Klencke paalgaten en twee afvalkuilen met inheems-Romeins aardewerk (800 v.C. - 250 n.C.) aangetroffen. ook is hier Ruinen-Wommels aardewerk (800- 250 v.C.) gevonden. Het betreft een nederzettingsterrein uit de ijzertijd/inheems romeinse tijd (monument nr. 9681) die door het BAI in het begin van de jaren '90 door middel van een proefopgraving is onderzocht.

De Klencke zelf dateert uit de middeleeuwen. De oudste vermelding van het landgoed dateert uit 1461. De eigennaam Clinker komt al voor in geschriften uit 1219, maar het is niet bekend of deze naam is afgeleid van het huis (Bos, 1989).

4.2 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan: dubbelbestemming 'waarde-archeologie'	waarde archeologie 3 (dekzandkoppen en dergelijke) Archeologische verwachtingswaarde (beekdal)
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	<p><i>Laag</i></p> <p>Bd: dalvormige laagte zonder veen Bb: beekdal zonder veen Gr: vergraven gondmorenerug of –plateau</p> <p><i>Middelhoog</i></p> <p>Dz: zandgronden in vlaktes of dalen Bbv: beekdal met veen Sd: land of stuifduin Gr: gondmorenerug of -plateau</p> <p><i>Hoog</i></p> <p>Dre: dekzandrug Verwachte voorde</p>
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	<p>Het beleid van de gemeente Coevorden is erop gericht om archeologische waarden in de bodem (<i>in situ</i>) te behouden. Indien behoud niet mogelijk is dienen de waarden te worden opgegraven (behoud <i>ex situ</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorie 2: zandige en venige beekdalbodems, (eenmans)essen, etc. • Categorie 4: AMK-terreinen met agrarisch gebruik, bekende en veronderstelde voordren, gekarteerde zandkopjes, veentjes, etc. <p>In beide gevallen dient conform het gemeentelijk beleid in eerste instantie een bureauonderzoek te worden uitgevoerd.</p>

Tabel 5. Samenvattend overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
8650	aan de rand van het onderzoeksgebied	kampement jagers/verzamelers	Mesolithicum-Neolithicum	Vuursteen	onbekend	Terrein van hoge archeologische waarde
9681	aan de rand van het onderzoeksgebied	celtic field/nederzetting	IJzertijd-Romeinse tijd	Grondsporen waaruit keramiek	onbekend	Terrein van hoge archeologische waarde

Zaakidentificatienr.	Plaats	Toponiem	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3023749100 & 3027548100	Oosterhesselen	Humaten	mesolithicum	> 50 vuurstenen artefacten	onbekend	archeologische (veld)kartering
3028074100	Onbekend	Drostendiep	midden neolithicum	een Fels Rechtheck- beil	op het zand (exacte diepte onbekend)	niet archeologisch (gevonden bij de "normalisatie" van het Drostendiep)
3027750100	Oosterhesselen	Klenke	late middeleeuwen	geen	-	via literatuur (voormalige burcht op de plek van de Klecnke)
3093514100	Benneveld	Bennevelderveld West/Koematen (er zijn 2 sets coördinaten door gegeven, het gemiddelde is genomen)	neolithicum	vuursteen	onbekend	archeologische (veld)kartering
2889088100	Oosterhesselen	Bennevelder Veld	mesolithicum	vuursteen		Kartering (1955)

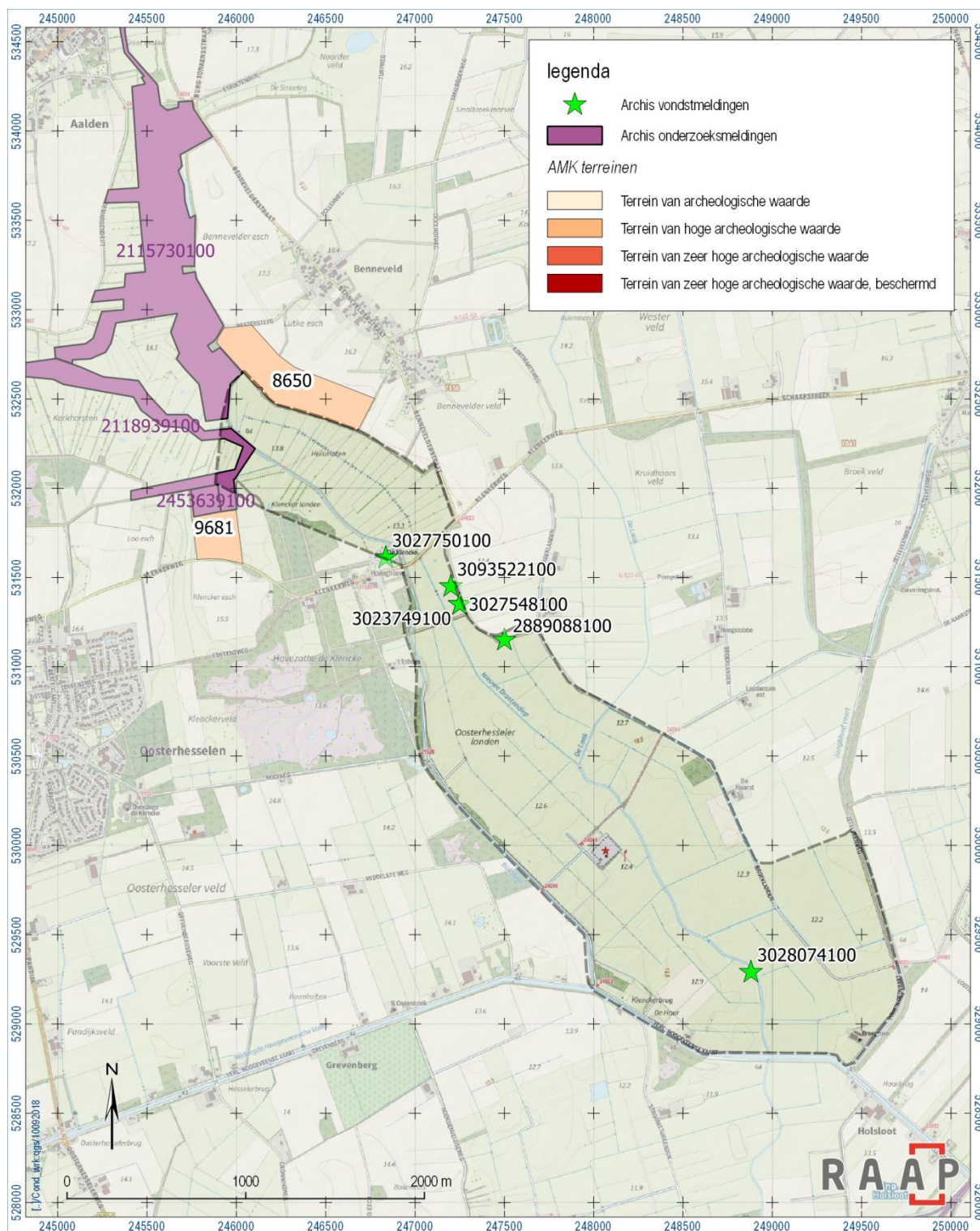
Tabel 6. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat de nederzettingen zich op de hogere zandgronden bevinden of op dekzandkoppen in of aan de rand van het beekdal. Verder blijkt dat in het beekdal depotvondsten te verwachten zijn. Dit betreft echter een beperkte beschrijving van de te verwachten type vindplaatsen. In het beekdal kunnen namelijk ook vondsten en structuren verwacht worden die gerelateerd kunnen worden aan visserij (visfuiken etc.), transport (wegen, bruggen, voordes, kades, etc.) en dergelijke.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Opmerking
2118939100		ABO (de Steekproef)
2115730100		ABO (de Steekproef)
2453639100	Er zijn een (sub)recente erfafscheiding en een mogelijke vlasroterij (vroege nieuwe tijd) aangetroffen.	ABE (de Steekproef)

Tabel 7. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.



Figuur 6. Overzichtskaart archeologische gegevens o.

4.3 Archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

De archeologische verwachting is op hoofdlijnen uitgesplitst in de kans dat nederzettingen worden aangetroffen en de kans dat beekdal gerelateerde archeologische fenomenen, zoals voordenen/bruggen, depotvondsten (cultusvondsten), etc. worden aangetroffen. De archeologische verwachting is tevens op kaartbijlage 1 verbeeld.

Verwachting nederzettingen

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Binnen het plangebied zijn dergelijke gradiëntzones voorhanden aan de rand van het beekdal, op de overgang naar de hoger gelegen zandgronden en op de dekzandkoppen en –ruggen die zich in het beekdal bevinden. Deze gebieden zijn op basis van de AHN, (gedetailleerde) bodemkaart en geomorfologische kaart geïventariseerd. Op kaartbijlage 1 is er een hoge verwachting aan toegekend.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Dergelijke gronden zijn te verwachten op de hogere zandgronden aan de rand van het beekdal, dikwijls buiten het plangebied, maar wel binnen het onderzoeksgebied. AMK-terrein 9681 (zie tabel 4), een nederzetting uit de ijzertijd is een voorbeeld van een dergelijke vindplaats die op de hogere zandgronden verwacht kan worden. In het beekdal waren de bodem- en waterkundige omstandigheden beduidend slechter voor akkerbouw en daar worden dergelijke nederzettingsterreinen dan ook niet verwacht.

Verwachting beekdal

Aard en ouderdom

Zoals al hierboven is aangegeven zijn in het beekdal, behoudens op de dekzandkoppen en –ruggen, geen nederzettingen te verwachten. Hoewel in het beekdal geen langdurige bewoning meer plaats vond

werd het nog wel als cultusplaats en voor de jacht/visserij gebruikt. De beek was daarnaast ook een manier om eenvoudig en snel via water objecten en mensen te transporteren. Hierbij werden ook aanverwante constructies gerealiseerd zoals kades en bruggen of voordes om het beekdal te doorkruisen.

In het beekdal zijn de volgende archeologische fenomenen te verwachten:

- depot-/offervondsten;
- bruggen, voordes, kades, wegen, e.d.;
- afvaldumps.

De ouderdom van de vondsten kan teruggaan tot het neolithicum en loopt t/m de nieuwe tijd.

Direct bij de Kléncke is het beekdal behoorlijk smal en is uit literatuur bekend dat zich hier in het verleden nabij de Mosterdijk een watermolen heeft bevonden. De kans is groot dat zich hier ook allerlei andere beekdal gealtereerde archeologische fenomenen aanwezig zijn. Vandaar dat dit gebied is aangeduid als een archeologische “hotspot” beekdal (zie ook figuur 7).

Diepteligging

Veelal zijn de archeologische resten direct onder de bouwvoor te verwachten, op zo'n 20 tot 30 cm beneden maaiveld. In het beekdal kunnen de archeologische resten ook op een dieper niveau verwacht worden, zeker in oude beekstromen. Door de veenontwikkeling in de loop der tijd is hier echter geen betrouwbare uitspraak over te doen. Daar waar grond is opgebracht/opgehoogd kan het zijn dat de archeologische resten dieper zijn komen te liggen. De dikte van de ophoging/opgebrachte grond is echter niet bekend.

Fysieke kwaliteit

In het beekdal is de verwachting dat de archeologische resten goed bewaard zijn gebleven. Hier zijn ook intacte ecologische resten, zoals botmateriaal en zaden, te verwachten. Buiten het beekdal en mogelijk ook op de dekzandkoppen en –ruggen in het beekdal, liggen de archeologische resten naar verwachting minder diep. Hier bestaat de kans dat de resten bijvoorbeeld door ploegen zijn verstoord. Bovendien is de kans klein dat archeologische ecologische resten goed bewaard zijn gebleven. Overigens zijn verbrande of gecalcineerde botten en zaden wel te verwachten.

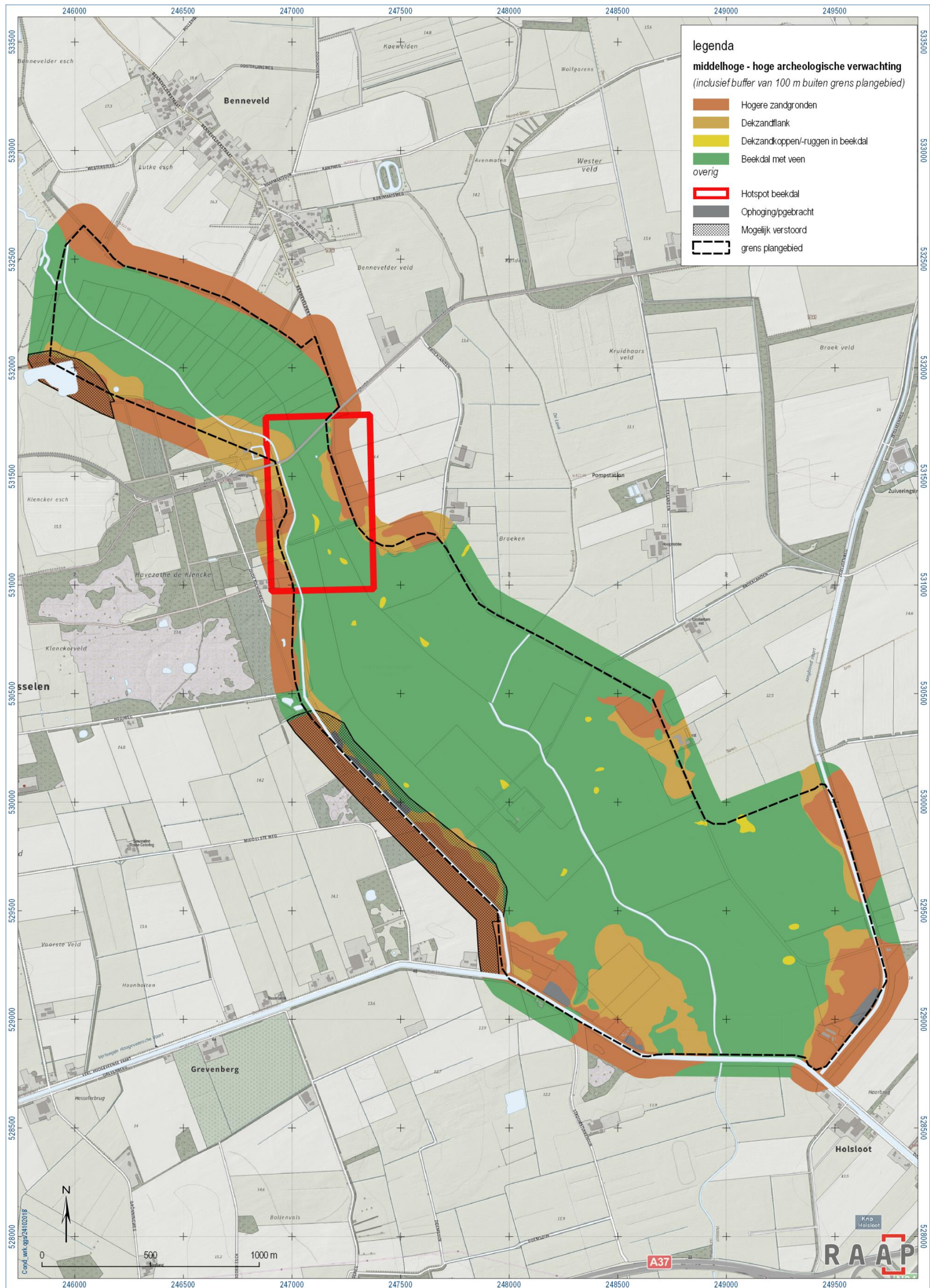
Op basis van bodemkaarten en het AHN zijn aan de rand van het beekdal enkele zones in kaart gebracht waarde bodem mogelijk verstoord is of waar is opgehoogd dan wel grond is opgebracht. De mogelijke verstoringen zijn aangegeven met een raster en de ophogingen/opgebrachte grond is in het grijs weergegeven. Onbekend is of voordat er grond is opgebracht of is opgehoogd er eerst bodemingrepen hebben plaats gevonden.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
laat paleolithicum – vroeg neolithicum	nederzetting: kampement	50 tot 500 m ²	spreiding van vondsten, met name vuursteen, in de bodem in de top van het dekzand (vaak heeft zich een podzolbodem ontwikkeld)	naar verwachting direct onder de bouwvoor	onbekend
neolithicum – middeleeuwen	nederzetting	>1000 m ²	spreiding van vondsten (aardewerk, natuur- en vuursteen, etc.) in de bodem in de top van het dekzand.	naar verwachting direct onder de bouwvoor	onbekend
archeologische hotspot beekdal: middeleeuwen – nieuwe tijd	voorden, bruggen, watermolen, dijken	onbekend	direct bij de Klencke is het beekdal behoorlijk smal en is bekend dat zich hier in het verleden een watermolen heeft bevonden. De kans is groot dat zich hier ook allerlei andere beekdal gealerteerde archeologische fenomenen bevinden.	onder de bouwvoor en dieper	naar verwachting goed
neolithicum-nieuwe tijd	- depot/offervondsten; -bruggen, voorden, kades, wegen, e.d.; -afvaldumps.	vanaf 1 m ²	n.v.t.	onder de bouwvoor en dieper	naar verwachting goed

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



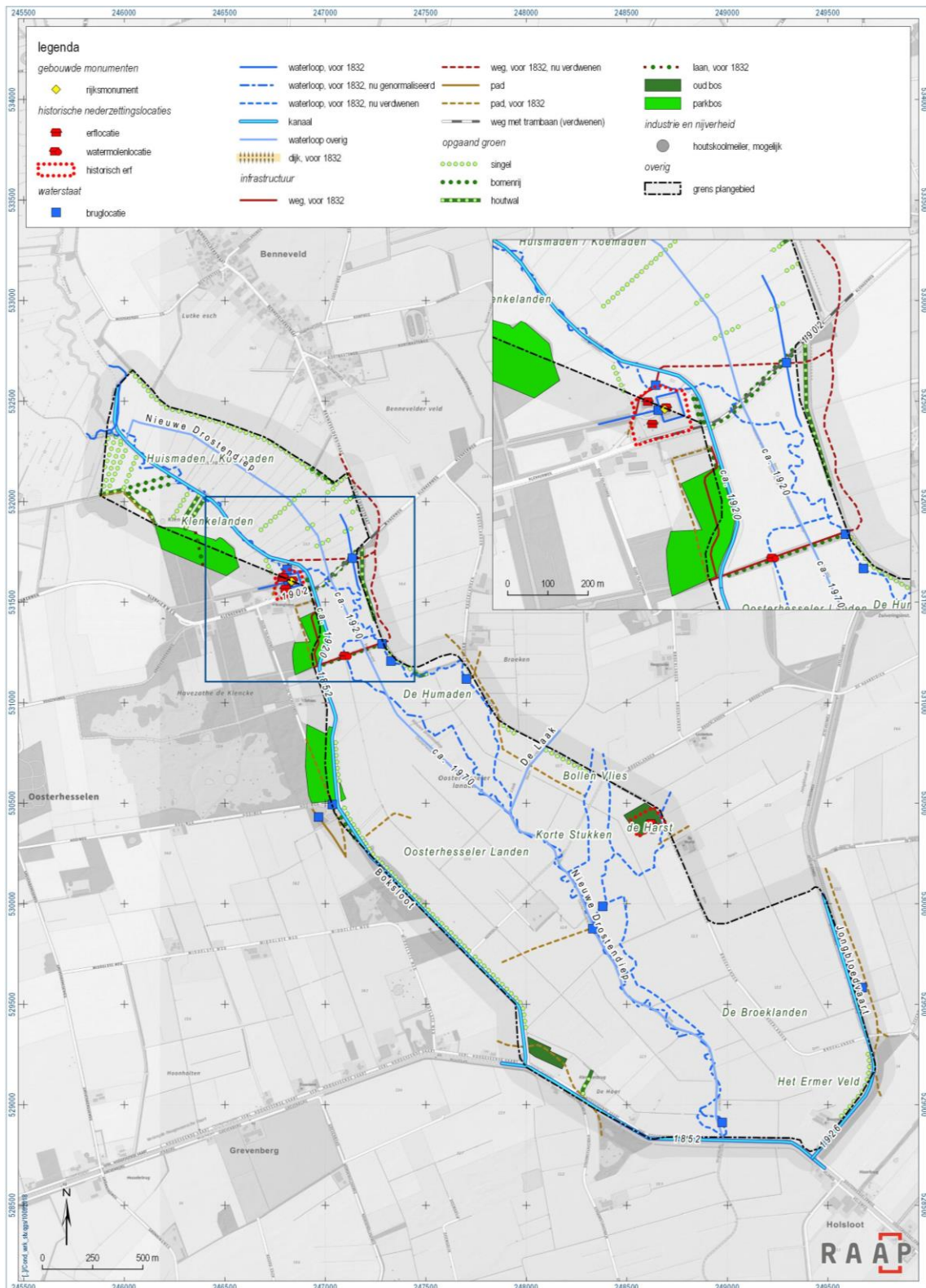
Figuur 7. Archeologische verwachtingskaart.

5 Cultuurhistorie

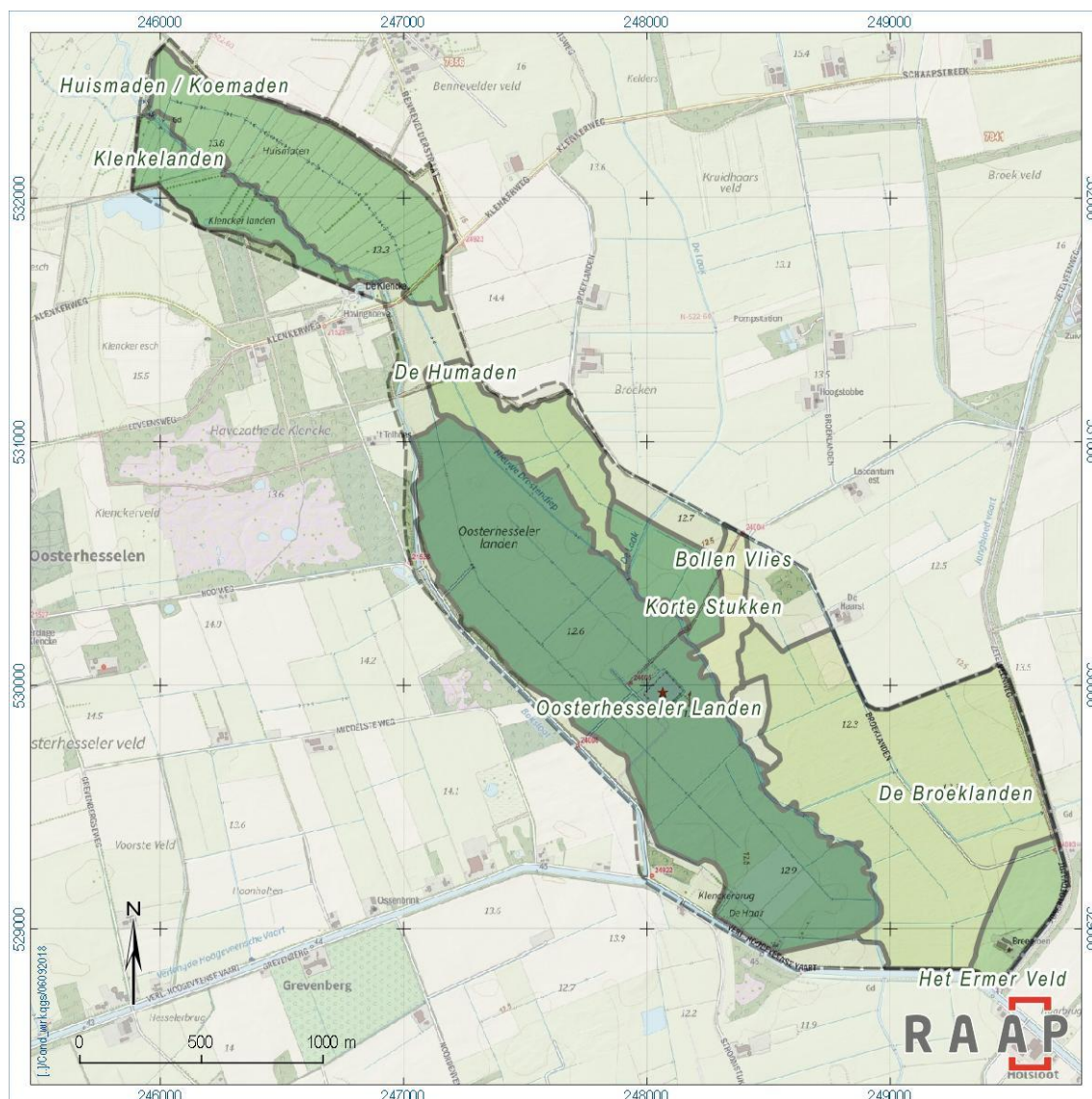
Het plangebied omvat de middenloop van het Drostendiep en heeft de kenmerken van een typisch Drents beekdallandschap. De bovenlopen en brongebieden vinden we ten noorden van Zweelo en ten noorden van Oosterhesselen. Aan weerszijde van het beekdal liggen de (voormalige) velden, essen en esdorpen. Binnen het gebied van de middenloop valt een onderscheid te maken tussen het 'stroomland', het gebied dat regelmatig overstroomde, en het 'bovenland', de beekdalflanken die nooit overstroomden (Spek, 2004). Hieronder wordt beschreven wat de belangrijkste kenmerken van dit landschapstype zijn en waar deze kenmerken voorkomen binnen het plangebied. Ook wordt er aandacht besteed aan kenmerken die meer specifiek zijn voor dit gebied, zoals de infrastructuur, aanpassingen in de waterhuishouding en havezate de Klencke. Ten slotte worden in paragraaf 6.3 aanbeveling gedaan over de omgang met de cultuurhistorische waarden in toekomstige ontwikkelingen. Deze aanbevelingen zijn eveneens in beeld gebracht op figuur 11.

Het stroomland

Centraal in het landschap van de middenloop ligt het stroomland. Deze bestond uit de meandergordel(s) van de beek en daarachter de overstromingsvlakte. Door de sterke aanvoer van lokale en regionale kwel was hier sprake van permanente natte omstandigheden. In de wintermaanden stond het gebied vrijwel geheel onder water. Uit bodemkartering blijkt dat houtopstanden in het stroomland vrijwel niet voorkwamen in de periode vóór de verkaveling van het beekdal. Plaatselijk zullen wel elzen- en wilgenbossen zijn voorgekomen. Toponiemen met broek-namen duiden veelal op het voorkomen van dit type bos. Binnen het plangebied vinden we deze broek-namen in het zuidelijk deel, ten oosten van het Drostendiep (figuur 9). Door het graven van sloten en het verwijderen van de houtopstanden zijn deze gebieden omgezet in hooilanden. In het midden en noorden van het plangebied, ten oosten van het Drostendiep vinden we toponiemen die eindigen op 'maden': Huismaden, Koemaden en Hunemaden. Het deel 'made' wijst waarschijnlijk op de permanente natte omstandigheden van dit land.



Figuur 8. Inventarisatie cultuurhistorische landschapselementen



Figuur 9. Veldnamen binnen het plangebied op basis van de TMK veldminuut ca. 1845.

Beekdalflanken

De beekdalflanken aan weerszijde van het stroomland waren de gebieden die zelden overstroomden. Het ondiepe grondwater werd gevoed door regenwater en ondiepe kwel. Hierdoor was het gebied vooral in het winterhalfjaar zeer drassig. In de zomer waren deze gebieden droger en geschikt voor beweiding. Mede door deze drogere perioden kon veengroei hier minder goed tot ontwikkeling komen. Vóórdat de mens dit gebied ging gebruiken voor beweiding kwam er plaatselijk bos voor op de beekdalflanken. In de nattere gebieden, waar de vaste ondergrond dieper zat, zal dit hebben bestaan uit elzenbroekbos. Binnen de drogere gebieden aan de randen van het beekdal zal het merendeel van de houtopstand uit zomereiken hebben bestaan. Waarschijnlijk waren de meeste bossen al in de Vroege Middeleeuwen verdwenen als gevolg van beweiding. Tot de 16^e en 17^e eeuw waren de beekdalflanken veelal onverkaveld en in gemeenschappelijk gebruik. In de 16 en 17^e eeuw vonden groenlandscheidingen plaats waarbij de landen door houtwallen, singels en sloten individueel werden onderverdeeld in strookvormige percelen weiland. De verkaveldde landen kregen vaak veldnamen die

eindigden op –stukken –weiden en –landen. Binnen het plangebied vinden we de Klenkelanden, Korte Stukken, Oosterhesseler Landen en Broeklanden.

Opgaand groen

Binnen het plangebied is er een duidelijk onderscheid in opgaand groen tussen het gebied ten zuiden en ten noorden van de Klencke. In het zuidelijk deel was opgaand groen al in de 19^e eeuw vrijwel geheel afwezig. In het noordelijk deel waren veel perceelsranden beplant met houtsingels, vermoedelijk bestaande uit elzen. Binnen de percelen van de Huismaten en Klenkelanden kwam op kleine schaal zelfs opslag voor binnen de percelen. In het midden van de 19^e eeuw was ook het Drostendiep ten noorden van de Klencke voorzien van beekbegeleidende beplanting. Uit de 19^e-eeuwse kaarten blijkt niet welke boomsoorten voorkwamen en welke beheersvorm ze kenden. Wel kunnen we eruit opmaken dat de beplanting regelmatig en redelijk dicht, maar niet-aaneengesloten was. Al aan het begin van de 20^e eeuw blijkt het opgaand groen binnen de Klenkelanden verdwenen te zijn. In de loop van de 20^e eeuw verdwijnt ook binnen de Huis- en Koemaden de perceelsrandbeplanting. De beekbegeleidende beplanting is verwijderd bij de normalisatie van het Drostendiep in de jaren '20 van de 20^e eeuw en niet opnieuw aangeplant.

De overgang van beekdal naar de velden waren mede bepalend voor het contrast tussen deze beide landschappen. Halverwege de 19^e eeuw kwam hier opgaand groen voor, vermoedelijk zomereiken afgewisseld met elzen. Dit beeld bleef tot de ruilverkaveling in de jaren '70 (ruilverkaveling Sleenerstroom) gehandhaafd. Bij de ruilverkaveling is de beplanting langs de Bokslot die voorheen de kleinschalige verkaveling volgde, samengebracht tot een brede groenstrook.

In het gebied ten noorden van de Klencke is de aaneengesloten beplanting op de overgang van beekdal naar velden in hoofdlijnen intact. Aan de noordoostzijde is de grillige grens tussen beekdal en velden, zoals op 19^e-eeuwse kaarten afgebeeld, omgezet in rechte lijnen.

Langs landgoed de Klencke heeft de overgang een ander karakter dan elders. Hier wordt de overgang van beekdal naar landgoed gevormd door een beukenlaan en een parkbos.

Historische nederzettingen

Aan de rand van het plangebied ligt havezate De Klencke. De eigennaam Clinker komt al voor in geschriften uit 1219, maar het is niet bekend of deze naam is afgeleid van het huis (Bos, 1989). De vermoedelijk eerste vermelding van het huis de Klencke komt voor in een overeenkomst uit 1461 tussen Gheer Klencke en de burenen van Benneveld. Zij kwamen overeen dat de burenen van Benneveld tegen afstand van de grond waar een watermolen stond, het recht verkregen vrij over de (Mosterd)dijk te gaan en de schutten op te trekken en te sluiten (Drents Archief). Drie jaar later maken de twee partijen nadere afspraken over het optrekken van de schutten: de eigenaar van de watermolen zal niet '...die schutten uptecken soelen...' tussen 4 april en 10 oktober. Het water mocht in de zomermaanden dus niet opgestuwd worden (Drents Archief). De Mosterddijk zal dus niet alleen als droge weg door het beekdal hebben gefungeerd, maar diende ook voor het opstuwen van water ten behoeve van de watermolen. Het heeft er alle schijn van dat hiervoor ook een nieuwe beekloop werd gegraven waarmee het water naar de watermolen werd geleid (figuur 10). Nadat het huis meerdere malen van eigenaar was verwisseld kwam het in 1667 in handen van Rutger van Loon, die het sterk verbouwde.¹ In 1760

¹ <https://www.noorderbreedte.nl/pdf/88602.pdf>

kreeg het huis haar huidige vorm, waarbij de twee torens die het huis bezat verdwenen en aan het hoofdhuis kwamen twee zijvleugels. Ook buiten de gracht werden enkele bijgebouwen opgetrokken.



Figuur 10. Ten behoeve van het functioneren van de watermolen werd de beek mogelijk omgeleid (TMK veldminuut omstreeks 1845).

Naast havezate De Klencke en de watermolen aan de Mosterddijk is er een derde nederzittingslocatie binnen het plangebied te vinden. In het oosten van het plangebied aan de rand van het beekdal staat op een kaart uit de Hottinger-atlas (1771-1794) het erf De Harst (Versfelt, 2003). Ten zuiden van het boomrijke erf lag een kleine kamptinginning die via een recht pad aan de oostzijde was ontsloten. Het toponiem Harst is een variant van 'horst' waarmee vaak dekzandkopjes werden aangeduid (Spek, 2004). Op het AHN2 zien we dat er inderdaad een dekzandkop aanwezig is.

Waterhuishouding

Zoals al bleek uit de gedetailleerde bodemkaart en de veldnamen moet de afwatering in het beekdal van tijd tot tijd problematisch zijn geweest. Als we de topografische kaarten uit de late 18^e eeuw vergelijken met de kaarten uit de eerste helft van de 19^e eeuw zien we dat er in die periode veel ingrepen zijn geweest om de afwatering te verbeteren. Veelal bestonden deze uit het kanaliseren en verbinden van de vele stroompjes.

Een grote ingreep was de aanleg in 1852 van de Boksloot tussen de Mosterddijk en de Verlengde Hoogeveensche Vaart. De naam verwijst naar een voor platboomde vaartuigen bevaarbaar water, maar zal zeker ook een belangrijke rol hebben gespeeld in de afwatering. Om de sloot te kunnen aansluiten op het relatief hoge waterpeil van de Verlengde Hoogeveensche Vaart werd deze tegen de westrand van het beekdal gelegd. In de jaren '20 van de 20^e eeuw werd de Boksloot verbonden met het

Drostendiep ten noorden van de Klencke, dat bij deze gelegenheid genormaliseerd werd en daarmee haar huidige beloop kreeg.

Bruggen en wegen

Tot begin 20^e eeuw kon rijverkeer het Drostendiep alleen via de Mosterdijk passeren. Daarnaast waren er voor het voetverkeer nog enkele kleine bruggen en vonders ten noorden van de Klencke en in het zuiden bij de Broeklanden. In 1902 kwam daar verandering in door de aanleg van de tramlijn Hoogeveen – Nieuw-Amsterdam. Hiervoor werd de huidige Klenkerweg aangelegd, die na de sloop van de tramlijn in 1942 als weg behouden bleef.

5.1 Bouwhistorische waarden

Bouwhistorische waarden	Nummer	Aard	Omvang	Diepteligging
Rijksmonumenten	31634	Havezathe de Klencke	n.v.t.	n.v.t.
Gemeentelijke monumenten	-	-	-	-
MIP-objecten	-	-	-	-
Overige bouwhistorische waarden	-	-	-	-

Tabel 9. Samenvattend overzicht van de in het plangebied aanwezige bouwhistorische waarden.

6 Conclusies en advies

6.1 Archeologie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Op basis van het archeologisch onderzoek zijn vindplaatsen (nederzettingen/kampjes) te verwachten aan de rand van het beekdal en op dekzandkoppen en –ruggen in het beekdal (gradiëntzones), met name uit het mesolithicum. Vindplaatsen uit het laat paleolithicum en neolithicum zijn niet uit te sluiten.
- Op de hogere zandgronden (buiten het beekdal) zijn nederzettingen te verwachten daterend vanaf het (midden) neolithicum t/m de nieuwe tijd.
- In het beekdal zijn archeologische resten te verwachten zoals offergiften, depotvondsten, voorden, bruggen, (veen)wegen en andere beekdal verwante vondsten en structuren.
- Direct bij de Klencke is het beekdal behoorlijk smal en is uit literatuur bekend dat zich hier in het verleden nabij de Mosterddijk een watermolen heeft bevonden. De kans is groot dat zich hier ook allerlei andere beekdal gealtereerde archeologische fenomenen aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn. Of deze ook daadwerkelijk bedreigd worden hangt sterk af van de aard en locatie van de bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om bij de planvorming rekening te houden met de verwachten en bekende archeologische waarden en waar mogelijk de plannen zodanig aan te passen dat versterking van archeologische waarden wordt voorkomen.

Om tot een goede afweging te komen kan de opdrachtgever overwegen, alvorens de plannen vorm te geven, in specifieke gebieden een verkennend onderzoek te laten uitvoeren. De dekzandkoppen en –ruggen in het beekdal, de beekdalflanken en de hogere zandgronden –indien daar bodemingrepen zijn te verwachten- komen daar voor in aanmerking. Het doel van het onderzoek is om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt. Een dergelijk vervolgonderzoek richt zich op het gedetailleerd in kaart brengen van de bodemopbouw en/of bodemverstoringen. Hiervoor zijn 6 boringen per ha in de regel voldoende. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Daar waar op de archeologische verwachtingskaart mogelijke verstoringen worden aangegeven dient, bij eventuele bodemingrepen, getoetst te worden of hier inderdaad sprake is van verstoringen. Dit kan door middel van een verkennend booronderzoek bestaande uit 3 boringen per ha. Het is niet bekend of waar in het onderzoeksgebied ophogingen hebben plaats gevonden of waar grond is opgebracht dit een nadelige invloed heeft gehad op de conservering van archeologische resten. Naar verwachting zal zich onder de opgebrachte grond of ophoging dezelfde bodem bevinden als in de directe omgeving en dus zal de verwachting hiervoor gelijk zijn. Bij geplande ingrepen in deze gebieden dient vooral onderzoek te worden uitgevoerd naar de dikte van de opgebrachte grond/ophoging aangezien de geplande ingrepen de daaronder liggende oorspronkelijke bodem mogelijk niet raakt en derhalve archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Met dit onderzoek kan tevens worden getoetst of de bodem onder de

ophoging/opgebrachte grond niet verstoord is. Hiervoor wordt in eerste instantie een verkennend onderzoek bestaande uit 3 boringen per ha voldoende geacht.

De archeologische fenomenen in het beekdal zijn niet of nauwelijks met booronderzoek op te sporen. Hier wordt geadviseerd om bij bodemingrepen een archeologische begeleiding (KNA: archeologische opgraving variant archeologische begeleiding) uit te laten voeren. Hiervoor dient ruim te van te voren een archeologisch Programma van eisen (PvE) te worden opgesteld. Het PvE dient te worden goed gekeurd door de bevoegde overheid.

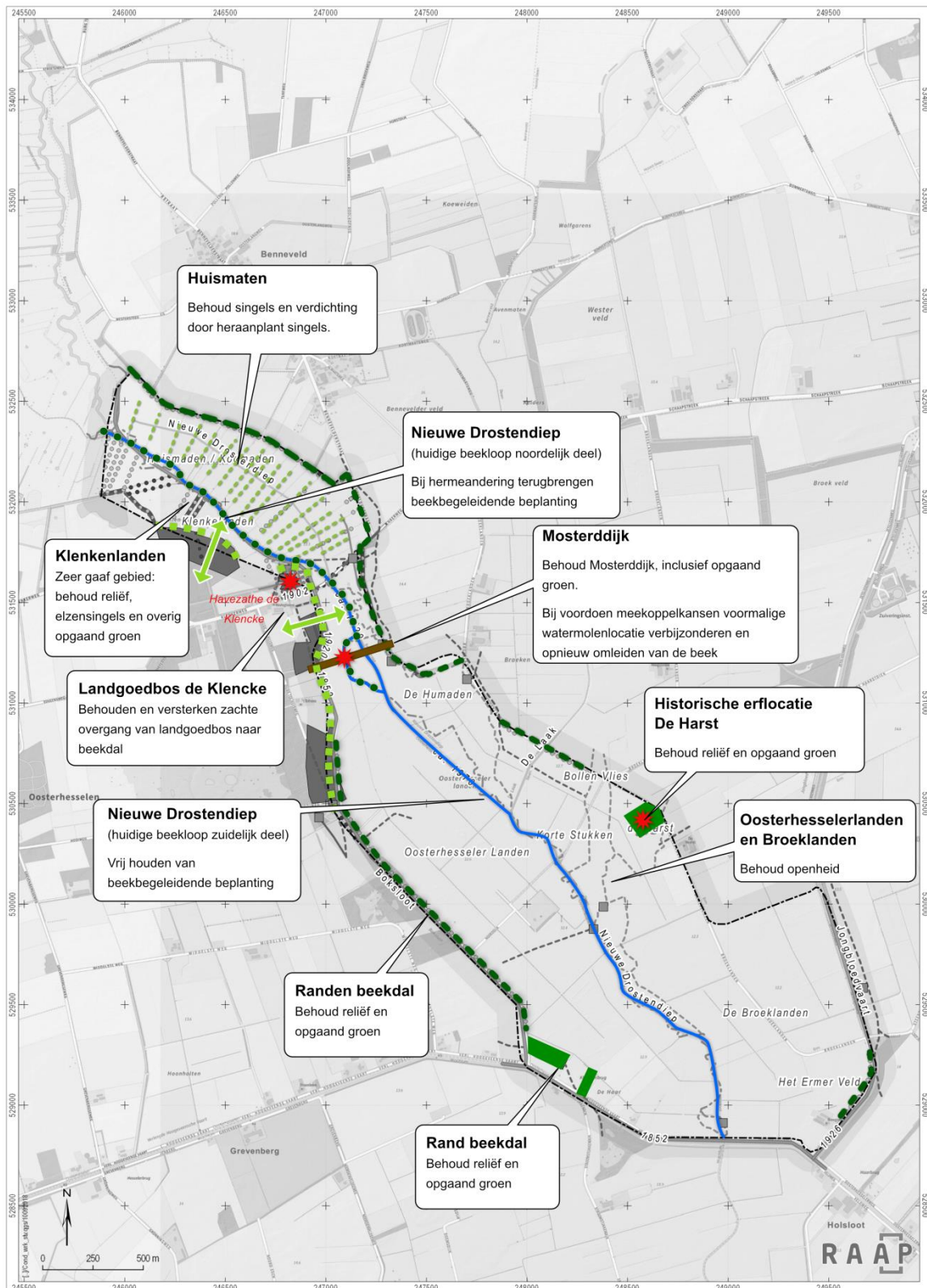
Het is overigens aan de bevoegde overheid, de gemeente Coevorden, de hierboven beschreven selectieadviezen al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

6.2 Aardkundige waarden

Aanbevolen wordt om de richtlijnen van de provincie Drenthe zoveel mogelijk te volgen en de aardkundige waarden in het gebied zoveel mogelijk intact te laten. Dit geldt met name voor de in het gebied aanwezige stuifduinen en het veen dat nog resteert in het beekdal. Tevens wordt aanbevolen zoveel mogelijk van het aanwezige reliëf, zoals bij dekzandkoppen en -ruggen, intact te laten.

6.3 Cultuurhistorische waarden

Het beekdal van het Drostendiep heeft een aantal transformaties doorlopen, waarbij een aantal typische historisch beekdalkenmerken verloren is gegaan. Binnen het beekdal vooral door schaalvergroting, verbeteringen in de waterhuishouding en het verdwijnen van opgaand groen. Ook door veranderingen buiten het beekdal zijn de contrasten en variatie van het beekdal sterk veranderd of vervaagd. Vooral door de omzetting van de aangrenzende velden (droge en natte heidegebieden) in grasland en akkerbouwgrond is hier de grens vervaagd. Om deze historische beekdalkenmerken te herstellen worden de volgende maatregelen aanbevolen (figuur 11).



Figuur 11. Advieskaart cultuurhistorie (voor de exacte ligging van de elementen wordt verwezen naar figuur 8).

Contrast openheid-geslotenheid

Behoud en versterken van het contrast in openheid van het landschap tussen het noordelijk en zuidelijk deel. Dit door behoud en heraanplant van elzensingels in het noordelijk deel van het beekdal (vooral in de Huismaten) en het vrijhouden van opgaande beplanting in het zuidelijk deel van het beekdal.

Nieuwe Drostendiep (noordelijk deel)

Kenmerkend voor het noordelijk deel van de hoofdstroom was de aanwezigheid van beekbegeleidende beplanting. Onduidelijk is waar deze beplanting uit bestond en welke beheersvorm deze kende. Door heraanplant van de beekbegeleidende beplanting in het noordelijkdeel wordt het historisch beeld en contrast met het zuidelijk deel hersteld. Voor de keuze van beplanting en beheersvorm wordt geadviseerd nader historisch onderzoek te doen, bijvoorbeeld door het bestuderen van oude foto's en luchtfoto's.

Klenkenlanden

Dit deel van het beekdal is zeer gaaf in beplanting, verkaveling, opgaand groen en reliëf. Geadviseerd wordt deze kenmerken zoveel mogelijk te behouden.

Landgoedbos de Klencke

Het landschap aan de westzijde van het beekdal wordt in belangrijke mate bepaald door het aangrenzende landgoedbos van Havezathe de Klencke. De zachte overgang van bos naar het open beekdal is ten noorden van de Klencke nog geheel aanwezig. Ten zuiden van de Klencke is door de aanleg van de Boksloot een harde scheiding ontstaan tussen landgoedbos en beekdal. Geadviseerd wordt de zachte overgang in het noorden te behouden en de harde scheiding in het zuiden niet verder te versterken.

Mosterddijk

Een bijzonder historisch element in het beekdal is de Mosterddijk. Naast dat deze diende als doorsteek tussen Oosterhesselen en Benneveld had deze ook een waterkerende functie. De dijk kon het water opstuwen voor het gebruik van de watermolen die daar in de Late Middeleeuwen heeft gelegen. Geadviseerd wordt de Mosterddijk te behouden. Het opgaand groen op de dijk is historisch passend en kan ook behouden blijven. Indien zich kansen voordoen kan worden gekozen de watermolenlocatie te verbijzonderen, zodat het historisch landschap voor een groter en breder publiek leesbaar wordt.

Historische erflocatie De Harst

Bijzonder in het beekdal is een zandopduiking in het oostelijk deel van het beekdal. Eind 18^e eeuw lag hier het erf De Harst. De zandopduiking is voor de helft vergraven, maar het reliëf van het resterende deel is nog opvallend gaaf. Bij het voordoen van meekoppelkansen kan deze locatie verbijzonderd worden.

Nieuwe Drostendiep (zuidelijk deel)

Zoals bij het noordelijk deel van het Nieuwe Drostendiep reeds is vermeld was er een duidelijk contrast tussen beide delen waar het gaat om beekbegeleidende beplanting. Om dit contrast te versterken wordt geadviseerd het zuidelijk deel vrij te houden van beekbegeleidende beplanting.

Oosterhesselerlanden en Broeklanden

Het zuidelijk deel van het landschap is grotendeels vrij van opgaand groen. Dit past in het historische beeld. Geadviseerd wordt deze openheid te behouden.

Randen van het beekdal

Het contrast met de aangrenzende landschappen was in het verleden zichtbaar aan het grondgebruik, maar werd daarbij nog versterkt door een beplanting op de rand van het beekdal. Op een smalle overgangszone stonden in het verleden eikensingels al dan niet op een wal. Bij de verschillende ruimtelijke transformaties vanaf het midden van de 19^e eeuw zijn deze singels behouden, maar ook vaak rechtgetrokken. Geadviseerd wordt deze singels te behouden en waar deze verdwenen zijn terug te brengen. In het meest zuidelijke deel van het plangebied bij De Haar doet deze randbeplanting zich voor als bosjes.

6.4 Algemeen

Geadviseerd wordt om bij de planvorming de voorgenomen maatregelen te toetsen aan de bevindingen van het rapport met als doel zoveel mogelijk van de archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden te behouden.

Literatuur

- Bos, J. F.J. Hulst, P. Brood (Red.), 1989. Huizen van stand: geschiedenis van de Drentse havezaten en andere herenhuizen en hun bewoners. Meppel.
- Heuveln, B. van, 1956. Rapport van de bodemkartering van de Madelanden tussen Sleen en de Klenke. *Stiboka rapport 418*. Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Spek, Theo, 2004. Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch-geografische studie. Utrecht.
- Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het plangebied (omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).	13
Figuur 2. Luchtfoto onderzoeksgebied.	15
Figuur 3. Geomorfologische kaart onderzoeksgebied (bron: geomorfologische kaart van Drenthe; geoportaal.drenthe.nl)	18
Figuur 4. Geologische situatie.	19
Figuur 5. Beschermingsniveau aardkundige waarden over geomorfologische kaart Drenthe.	21
Figuur 6. Overzichtskaart archeologische gegevens o.	25
Figuur 7. Archeologische verwachtingskaart.	29
Figuur 8. Inventarisatie cultuurhistorische landschapselementen	31
Figuur 9. Veldnamen binnen het plangebied op basis van de TMK veldminuut ca. 1845.	32
Figuur 10. Ten behoeve van het functioneren van de watermolen werd de beek mogelijk omgeleid (TMK veldminuut omstreeks 1845).	34
Figuur 11. Advieskaart cultuurhistorie (voor de exacte ligging van de elementen wordt verwezen naar figuur 8).	38
Figuur 12. Kaart uit 1975 met in geel zwart gestreepte lijn de voormalige gemeentegrenzen die de oude loop van het Drostendiep weergeeft	46

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	12
Tabel 2. Samenvattend overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	14
Tabel 3. Voorbeeld bijschrift tabel.	20
Tabel 4. Beschermingsniveaus aardkundige waarden met hun richtlijnen en geboden.	20
Tabel 5. Samenvattend overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	23
Tabel 6. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	24
Tabel 7. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	24
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	28
Tabel 9. Samenvattend overzicht van de in het plangebied aanwezige bouwhistorische waarden.	35

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen	
Bijlage 3. Kaart uit 1975	

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			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 (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen

	Geraadpleegd en afgebeeld	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plangebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van Nederland		+			
Geologische kaart van Nederland	+				
geomorfologische kaart van Nederland	+				
gedetailleerde bodemkaarten		+			
DINO					
Gegevens milieukundig bodemonderzoek					
Actueel hoogtebestand Nederland		+			
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten		+			
Historische kaarten van Nederland		+			
Beeldmateriaal bouwhistorie		+			
Archeologische en cult.hist. rapportages		+			
Archieven		+			

(RAAP)					
Eigenaar en gebruiker					
AMK	+				
ARCHIS	+				
CMA					
CAA					
amateur-archeologen		+			
gemeentelijke waarde- of verwachtingskaart		+			
archeologisch depot					

Bijlage 3. Kaart uit 1975



Figuur 12. Kaart uit 1975 met in geel zwart gestreepte lijn de voormalige gemeentegrenzen die de oude loop van het Drostendiep weergeeft