

RAAP-NOTITIE 3673

**Waterberging Brak tussen
Korte Belkmerweg en de Ooster
Egalementsloot, 't Zand**

Gemeente Zijpe

Archeologisch vooronderzoek:

Een bureau- en verkennend veldonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Titel: Waterberging Brak tussen de Korte Belkmerweg en de Ooster Egalementsloot, 't Zand. Gemeente Zijpe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: januari 2011

Auteur: *drs. H. Feiken*

Projectcode: ZYKO

Bestandsnaam: NO3673_ZYKO

Projectleider: drs. H. Feiken

Projectmedewerker: drs. S. de Kruif

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44462

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. I.A. Schute

Bevoegd gezag: Gemeente Zijpe

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

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 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met plannen om een waterberging aan te leggen in de gemeente Zijpe. Het onderzoek had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en - voor zover bekend - de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens in januari 2011 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Gezien de gespecificeerde archeologische verwachting en de voorgenomen ingrepen (afgraven tot 80 cm -Mv) in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

Wanneer er toch dieper moet worden gegraven is het advies om de top van het veen niet aan te tasten. Hiervoor is een advieskaart gemaakt met daarop de maximale ontgravingsdiepte (top veen plus een veilige marge van 30 cm). In de top van het veen kunnen namelijk archeologische resten voorkomen, zeker gezien de ligging van een archeologische vindplaats direct naast het plangebied. Wanneer dieper wordt gegraven dan de maximale ontgravingsdiepte, moet aanvullend archeologisch vooronderzoek worden verricht. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek plaats te laten vinden in de vorm van inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek conform het protocol inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P) uit de KNA versie 3.2 (zie hoofdstuk 4).

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via AR-CHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Zijpe.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
2.3. Aanbeveling na het bureauonderzoek	12
3 Veldonderzoek.....	13
3.1 Methoden	13
4 Conclusies en aanbevelingen.....	16
Literatuur	18
Gebruikte afkortingen	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	20
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.....	27

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met plannen om een waterberging aan te leggen in de gemeente Zijpe. Aansluitend werd in januari 2011 een verkennend veldonderzoek uitgevoerd.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, het graven van een waterberging, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Deze verwachting werd vervolgens getoetst in het veld.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied 4.7 ha ligt circa 1,5 km ten zuidoosten van 't Zand (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 14B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het plangebied ligt in de gemeente Zijpe, tussen de Korte Belkmerweg en de Ooster Egalementsloot, dichtbij 't Zand. Het plangebied staat kadastraal bekend onder gemeente Zijpe sectie A, nummers 267, 268, 1360, 1361 en 1362. Het plangebied ligt in de Zijpepolder.

Gemeente: Zijpe

Plaats: 't Zand

Plangebied: Waterberging Brak

Centrumcoördinaten: 114.286 / 538.458

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44462

1.3 Toekomstige situatie

Met het oog op de waterberging zijn er plannen om het plangebied met circa 80 cm te verlagen door ontgraving. Er zal maximaal tot 20 cm onder het grondwater worden gegraven.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

In het bureauonderzoek zullen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Wat is de 'gespecificeerde verwachting' ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? Een gespecificeerde archeologische verwachting is het antwoord op de vierledige vraag:
 - Welke archeologische resten (aard en datering) kunnen worden verwacht?
 - Waar kunnen deze worden verwacht?
 - Op welke diepte kunnen deze worden verwacht?
 - Hoe en waaraan kunnen de te verwachten archeologische resten tijdens veldonderzoek worden herkend?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland (CHW);
- beleidsnota archeologie gemeente Zijpe;
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de molendatabase.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als akkerland (figuren 1 en 2). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,4 m -NAP. Volgens de KLIC-melding liggen er geen kabels of leidingen in het gebied.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

De voor menselijke bewoning relevante geschiedenis van het landschap in en rond het plangebied begon aan het einde van de laatste IJstijd. Nederland en de Noordzee waren toen een grote toendravlakte. Door de stijgende temperatuur steeg de zeespiegel en liep de Noordzee langzaam vol. Ook de vegetatie veranderde door de klimaatverandering: het grootste deel van Nederland veranderde in bos. Rond 6000 voor Chr. bereikte de Noordzee ongeveer de huidige Nederlandse kust. Rond 5800 voor Chr. lag het plangebied nog op het oude dekzandlandschap dat gevormd was in de laatste ijstijd. Het was inmiddels met bos begroeid (Molenaar e.a., 2009). Nu ligt dit landschap op een diepte van 8 tot 10 m -NAP. Het warmere klimaat en de begroeiing zorgden ervoor dat op het dekzand veen ontstond: het zogenaamde 'Basisveen'. De verdere stijging van

de zeespiegel bracht daar verandering in: het gebied veranderde langzaam in een gebied met wadden en kwelders, waar de zee vrij toegang had. Dit bleef zo tot ongeveer 3800 voor Chr.

Rond 3800 voor Chr. kon de zee alleen via enkele openingen in de kustlijn (de zgn. zeegaten) in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen - een grote opening in de kustlijn ter hoogte van het huidige Bergen - drong een aantal west-oost georiënteerde geulen door in West-Friesland/de Kop van Noord-Holland. Vanuit de geulen werden pakketten zand en klei afgezet (Laagpakket van Wormer). Buiten de invloedssfeer van de geulen vond veenvorming plaats. Vanaf circa 3000 voor Chr. verlegden de geulen zich geleidelijk naar het zuiden, waardoor het plangebied buiten het sedimentatiebereik kwam te liggen (De Mulder & Bosch, 1982; Van Heerlingen & Theunissen [red.], 2001). Rond 2200 voor Chr. was ten zuiden van het plangebied een grote west-oost georiënteerde geul aanwezig. Deze liep echter enkele kilometers ten zuiden van het plangebied. In de omgeving van het plangebied vond in deze periode dan ook veengroei plaats.

Rond 1800 voor Chr. sloot het zeegat van Bergen en werden de geulsystemen in West-Friesland/de Kop van Noord-Holland minder actief. In het plangebied continueerde de veengroei. Op het moment dat de laatste geulen verlandden, verdwenen ook deze onder een dik pakket veen. In en rond de veenkussens waren alleen nog kleine veenstroompjes actief. Deze voerden het water uit de veenkussens af naar lager gelegen delen.

Rond het begin van de Late Middeleeuwen (ongeveer 1000 jaar na Chr.) nam de invloed van de zee weer toe en ontstonden opnieuw gaten in de strandwallenkust. Hierdoor kreeg de zee via getijdengeulen weer toegang tot het achterliggende veengebied, waardoor de natuurlijke drainage van het gebied achter de strandwallen verbeterde. Bovendien werd het veengebied vanaf ongeveer de 10e eeuw ontgonnen.

Om landbouw te kunnen plegen in het veengebied werden sloten gegraven om het gebied te ontwateren. Ontwaterd veen oxideert echter aan de lucht. Hierdoor begon het veen te verdwijnen en daalde het maaiveld, waardoor het landschap niet alleen natter werd, maar ook makkelijker overstroomd kon worden door de zee. De grootschalige ontginning van het veen en de inbraken van de zee leidden ertoe dat de veenkussens dunner werden of zelfs volledig verdwenen. In het plangebied werden de oudere landschappen deels geërodeerd en deels afgedekt. Via het zeegat en de veenstroompjes de Zijpe en de Rekere zijn opnieuw mariene sedimenten ('pikklei' en zee-zand) afgezet in het plangebied (Rosing, 1995). De afzettingen zijn vermoedelijk afgezet vanaf de Late Middeleeuwen. Vrijwel de hele kop van Noord-Holland veranderde in een waddegebied. Deze mariene afzettingen dekken het oudere landschap af, maar kunnen dit ook deels geërodeerd hebben. De mariene afzettingen zijn in het plangebied zandig. Dit land is later weer ingepolderd. De Zijpepolder is in 1597, na vier pogingen, ingepolderd en sindsdien grotendeels in gebruik als landbouwgrond (Alders & Husken, 2007).

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen (Stiboka/RGD, 1981: code 2M40). Direct ten oosten van het plangebied bestaat het terrein geomorfologisch uit een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen (Stiboka/RGD, 1981: code 2M49). Daaruit kan worden afgeleid dat de top van de bodem van het aangrenzende terrein is verstoord. Op basis hiervan en de ontstaansgeschiedenis wordt van boven naar beneden de volgende bodemopbouw verwacht: mogelijk zandige afzettingen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd afgezet op een laat-middeleeuws kleipakket (waarschijnlijk afgezet rond 1200-1500), beide behorende tot het Laagpakket van Walcheren. Onder dit kleidek bevindt zich een veenpakket (behorende tot het Hollandveen Laagpakket) waarop mogelijk bewoning heeft plaatsgevonden.

Bodem

Het plangebied bestaat uit twee bodemeenheden, namelijk kalkloze beekeerdgronden en kalkhoudende vlakvaaggronden (Rosing, 1995). De kalkloze beekeerdgronden bestaan uit grof zand met (meestal niet gerijpte) zavel of klei beginnend tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld (-Mv) en een grondwatertrap III: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 15 en 25 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -Mv (code pZg30r). De kalkhoudende vlakvaaggronden bestaan uit matig fijn zand met (meestal niet gerijpte) zavel of klei beginnend tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld (-Mv) en een grondwatertrap IV: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 40 en 80 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -Mv (code Zn50Ar).

IKAW, CHW Noord-Holland en beleidsnota gemeente Zijpe

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben [red.], 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl). Deze trefkans is echter alleen gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte en houdt geen rekening met mogelijk nog intact, archeologisch relevante lagen in de ondergrond. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Holland bevinden zich geen bouwkundige of archeologische elementen in het plangebied. De gehele Zijpepolder heeft een historisch-geografische waarde omdat de regelmatige blokverkaveling nog herkenbaar is. Deze blokverkaveling is kenmerkend voor de landschapsgenese van de polder. De molen iets ten oosten van het plangebied is een rijksmonument (<http://chw.noord-holland.nl>) (rijksmonument 41935). De boerderij ten noordoosten van het plangebied is ook een rijksmonument (monumentnummer 41933). In de beleidsnota van de gemeente Zijpe valt het grootste deel van het plangebied in een zone waarbij archeologisch onderzoek moet worden gedaan bij een planomvang die groter is dan 2500 m² en een bodemingreep die dieper gaat dan 50 cm.

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>), en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Historische situatie

Het plangebied ligt in de Zijpepolder, een droogmakerij. De Zijpepolder is meerdere malen getracht in te polderen. In 1597 is de Zijpe voor de laatste keer ingepolderd (Alders & Husken, 2007). De Zijpepolder is in waterstaattoets zin een aandijking, een ingepolderde aanwas (Soonius, 2002). Aanwassen, gewoonlijk langgerekt van vorm, zijn aangeslibd tegen reeds bestaande bedijkingen; in dit geval de oude Westfriese Omringdijk. Bij het inpolderen kreeg elk deel een letter mee. Het plangebied bevindt zich binnen polder P. Tegenwoordig wordt de polder aangeduid (samen met andere polders) als polder 'OTPV'. Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op een kavelkaart uit 1600 (Alders & Husken, 2007) staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld. Het plangebied is vermoedelijk in gebruik als gras- of akkerland. De 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom, de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 laten in het gebied een vrijwel identieke situatie zien (Sijmons & Van Eeghen, 1990; <http://watwaswaar.nl>; Wolters-Noordhoff, 1992; Gras & Kersbergen, 2003). Direct ten noordoosten van het plangebied heeft sinds 1600 bebouwing bestaan en direct ten zuidoosten van het plangebied vanaf het begin van de 19e eeuw. Ten zuidoosten van het plangebied staat ook sinds de inpoldering in 1597 een molen (monumentnummer 41935). In het plangebied is op de kaart uit begin 20e eeuw een klein gebouw afgebeeld. De verkaveling komt niet meer overeen met de oorspronkelijke verkaveling uit 1597. Vanaf het begin van de 19e eeuw zijn de oorspronkelijke kavels door middel van sloten verder opgedeeld en komt het meer overeen met de huidige situatie.

Mogelijke verstoringen (AHN en geomorfologische kaart en bodemkaart)

Op de weergave van het AHN is duidelijk een hoogteverschil zichtbaar tussen het plangebied en de percelen ten zuidwesten en ten noordoosten ervan. Dit hoogteverschil bedraagt ongeveer 15 cm. Op de bodemkaart staat dat een deel van het plangebied is omgezet. Er staat echter niet aangegeven hoe diep het is omgezet. Direct ten oosten van het plangebied bestaat het terrein geomorfologisch uit een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen (Stiboka/RGD, 1981: code 2M49). Volgens de bodemkaart is een deel van het plangebied (perceelnummer 267) vergraven, de diepte van vergraving is niet aangegeven (Rosing, 1995).

Bekende archeologische waarden en verwachting(en)

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan 5 archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de directe omgeving (straal van ca. 1500 m) van het plangebied (figuur 1). Het gaat hierbij om ARCHIS-waarnemingen 40017, 40058, 412301, 228091 en AMK-terrein 1766 (staat niet op figuur 1). Op 50 m afstand van het plangebied werd tijdens archeologisch booronderzoek een vindplaats uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd aangetroffen (De Kruif, 2008). Deze vindplaats (ARCHIS-waarneming 412301) werd aangetroffen op het veen en ligt tussen 1,6 en 2,5 m -NAP. Onder de maximaal 40 cm dikke bouwvoor werd in alle 17 boringen een intact bodemprofiel aangetroffen (De Kruif, 2008). Op de locatie van ARCHIS-waarneming 228091 zijn een aantal fragmenten aardewerk aangetroffen

uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd bij het geschikt maken van het land voor bollenteelt. Tijdens booronderzoek in de omgeving van het plangebied werden twee vindplaatsen gevonden. Het gaat hierbij om een nederzetting uit de Romeinse tijd die op circa 1,10 m -Mv werd aangetroffen op het veen (ARCHIS-waarneming 40058). Op circa -1,1 m -Mv zijn een aantal fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen op het veen. Een andere nederzetting uit de IJzertijd - Romeinse tijd werd aangeboord op 80 cm -Mv (ARCHIS-waarneming 40017). Eveneens ten zuidoosten van het plangebied ligt een '*terrein van zeer hoge archeologische waarde*' met monumentnummer 1766 (CMA-code 14B-002). Op dit terrein bevinden zich sporen van bewoning op het veen uit de Late Middeleeuwen. De diepteligging van deze sporen ligt tussen 1,0 en 1,2 m -Mv.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied kunnen binnen 3 m -Mv van onder naar boven vier verschillende landschappen worden onderscheiden. Elk van deze landschappen bood de mens een eigen set aan gebruiksmogelijkheden en ze resulteren dus ook in een eigen archeologische verwachting. De landschappen en hun archeologische verwachting worden hieronder behandeld.

Wadden- en kwelderlandschap in het Mesolithicum t/m Bronstijd

Zoals uit de paleogeografische reconstructie van de omgeving van het plangebied blijkt, waren de bewoningscondities in de perioden Meso- en Neolithicum t/m Bronstijd niet gunstig. Het plangebied lag binnen het bereik van een actieve getijdengeul, waarbij veelal slappe mariene sedimenten werden afgezet. Er geldt een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit deze perioden.

Het veenlandschap in de IJzertijd t/m 1200 na Chr.

Gezien de geo(morfo)logie van het plangebied wordt de mogelijke aanwezigheid van (veraard) veen in de ondergrond van het plangebied verwacht. Niet het gehele veengebied is bewoonbaar geweest in het verleden. Het gaat met name om die delen van het veen die natuurlijk ontwaterd werden. Voor het veengebied in de nabijheid van een natuurlijke ontwatering geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot circa 1200 na Chr. Het kan gaan om (resten van) nederzettingsterreinen/grafvelden/akkerlagen en/of gebruiksvorwerpen. Indien daadwerkelijk aanwezig, bevinden dergelijke archeologische resten zich waarschijnlijk in de top van het (veraarde) veen naar verwachting binnen 2 m -Mv. Door de overstromingen in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd is het oudere landschap, en daarmee de eventuele bewoningssporen uit eerdere perioden, bedekt geraakt door zand- en/of kleisedimenten dan wel (deels) geërodeerd. Indien erosie heeft plaats gevonden dient de hoge verwachting naar beneden te worden bijgesteld.

Het laat-middeleeuwse verdrongen land

In de periode van de 12e t/m de 14e eeuw bestond de kop van Noord-Holland voornamelijk uit wadden en kwelders door overstromingen vanuit zee. Dit landschap was onbewoonbaar en is uitsluitend gebruikt door de scheepvaart en de visserij. De kans op het voorkomen van archeologische resten

van deze activiteiten is zeer laag. Bovendien zijn dergelijke resten met booronderzoek nauwelijks aan te treffen.

Het polderlandschap uit de Nieuwe tijd

Op grond van de inpoldering in 1597 wordt wel rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd. De bewoning vanaf de inpoldering in de vroege Nieuwe tijd (periode 16e - 18e eeuw) kent een grote continuïteit met het heden en archeologische waarden zijn te verwachten onder de huidige bebouwing buiten het plangebied. Voor de aanwezigheid van huisplaatsen uit de Nieuwe tijd geldt dan ook een lage archeologische verwachting. Voor lokale archeologische resten uit de Nieuwe tijd geldt echter een middelmatige archeologische verwachting. De te verwachten archeologische sporen zullen zich binnen enkele decimeters onder de oppervlakte bevinden en kunnen bestaan uit funderingsresten en slootvullingen. Dergelijke lineaire, lokale, fenomenen zijn moeilijk op te sporen met onderzoek.

2.3. Aanbeveling na het bureauonderzoek

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (§ 2.2), en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij aanleg van de waterberging mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang: in het plangebied kunnen binnen 2 m -Mv archeologische resten worden aangetroffen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bovenkant van het plangebied misschien is verstoord. Het is echter niet duidelijk tot hoe diep deze verstoring gaat.

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geadviseerd om allereerst vast te stellen of de bodem in het plangebied dieper is verstoord dan de geplande ingreep. Om dit te weten te komen zal een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase worden uitgevoerd. Wanneer uit het veldonderzoek blijkt dat de verstoring dieper gaat dan de geplande ingreep, is het niet nodig om archeologisch onderzoek te laten doen. Wanneer blijkt dat het veen onverstoord is, wordt geadviseerd om vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Dit zal moeten gebeuren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase bestaande uit booronderzoek.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. Voor een (klein) deel van het plangebied werd een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase uitgevoerd.

Doel van het verkennend booronderzoek was om de aanwezigheid, diepteligging, intactheid en geschiktheid voor bewoning van de desbetreffende archeologisch relevante lagen nader vast te stellen. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de gespecificeerde archeologische verwachting eventueel worden bijgesteld. Doel van het karterend booronderzoek was het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2.

Voorafgaande aan het veldwerk werd een boorgrid opgesteld met 36 boringen in een 40 bij 50 m grid. De helft van de boringen is gebruikt voor het verkennende booronderzoek. Met de andere helft was het dan mogelijk om het boorgrid te verdichten om vervolgens een karterend booronderzoek uit te voeren. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 18 boringen verricht (figuur 3). Voor het karterend booronderzoek rondom boring 3 zijn nog twee boringen verricht (boringen 19 en 20; figuur 3).

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een DGPS ingemeten (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

De boorafstand (verkennde methode) wordt geschikt geacht voor het bepalen van de intactheid van het bodemprofiel en geologische opbouw. Door het verdichten van de boorafstand naar 25 m (karterende methode) wordt de methode geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd - Middeleeuwen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat met deze methode vooral ophogings- en puinlagen (archeologische lagen) kunnen worden opgespoord. Fundamentresten zijn door middel van booronderzoek moeilijk op te sporen. Verder is deze methode niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Van onder naar boven komen in de bovenste 3 m van het plangebied globaal de volgende afzettingen voor: onderin zit een pakket roodbruin mosveen, daarboven een pakket lichtgrijze sterk siltige zeeklei. Na deze kleilaag volgt een lichtgrijs zandpakket. Hierboven bevindt zich een zwak siltig donkerbruin zandpakket: de bouwvoor. Uit het booronderzoek blijkt dat alleen de bovenste 50 cm is aangetast door recente verploeging. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied is gediëpploegd of diep is verstoord. De geologische lagen blijken uit het booronderzoek nog intact te zijn.

De diepte van het mosveen varieert in het plangebied. Het mosveen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Rond de randen van het oostelijk deel van het plangebied ligt het veen vrij ondiep (boringen 1, 3, 5, 7, 11 en 19). Hier ligt het veen tussen 110 en 150 cm -Mv. In boring 3 begint de veenlaag al op 110 cm -Mv. Op basis van de diepteligging van het veen zijn rondom deze boring twee karterende boringen gezet. In de rest van het plangebied ligt het mosveen dieper dan 150 cm -Mv.

Er is een interpolatiekaart gemaakt om de diepte van het veen tussen de boringen te bepalen (figuur 4). Bij deze interpolatiekaart zijn enkele kanttekeningen te plaatsen. Boringen waarbij het veen niet werd aangetroffen (boringen 6, 13, 14, 17 en 18) worden niet meegenomen. Op deze plekken zit het veen dieper, of kan het zelfs niet aanwezig zijn. Voor het zuidelijk deel van het plangebied kan de veendiepte niet door interpolatie worden bepaald omdat er te weinig boringen in de omgeving liggen. Op de interpolatiekaart is te zien dat in het zuidwestelijk deel van het plangebied het veen dieper ligt. Een duidelijke veraarding van de top van het veen werd niet aangetroffen. De top van het veenpakket lijkt te ontbreken. Hoeveel van de top is verdwenen is niet vast te stellen.

De overgang naar het bovenliggende kleipakket is abrupt. Deze abrupte overgang duidt op erosie. In het kleipakket zijn veenbrokken (verslagen veen) aangetroffen. Ook dit duidt op erosie van het veenpakket in de omgeving van het plangebied. De lichtgrijze sterk siltige kleilaag bevat enkele zand- en siltlagen. In de klei wordt schelpengruis en soms complete schelpen aangetroffen. Sommige complete schelpen konden worden gedetermineerd: mariene schelpen die leven op een wadplaat. De kleilaag komt behalve in boring 13 overal voor. In de boringen 17 en 18 zit aan de top van het kleipakket een ongeveer 60 cm dik pakket veen. Dit veenpakket is ongeveer 60 cm dik en bestaat uit zwak zandige, bruin amorf veen met humeuze kleibandjes en detrituslagen samen met mariene wadplaatschelpen. Dit veenpakketje wordt geïnterpreteerd als een overblijfsel van een verlande restgeul. Deze geul is begonnen als een mariene inbraakgeul die uit het noordwesten komt en naar het zuidoosten stroomt. De ligging van de inbraakgeul is te bepalen aan de hand van de top van het veen (figuur 4). De geul lijkt een zijtakje te hebben. De mariene geul heeft het kleipakket dat in het gebied voorkomt en (een deel van) het zand afgezet. Het

veen in de restgeul gaat naar boven toe abrupt over naar een matig tot zeer grof zandpakket op 60 cm -Mv. Daaruit is de conclusie getrokken dat een deel van de restgeul is opgeruimd door mariene invloeden en hier een zandpakket is afgezet.

In de boringen gaat tussen 150 en 60 cm -Mv het profiel naar boven toe geleidelijk over van klei naar een lichtgrijze zwak siltige zandlaag. Deze zandlaag bevat mariene schelpfragmenten. De bovenkant van het zandpakket, tot circa 60 cm -Mv, wordt geïnterpreteerd als strandafzettingen. Zandlagen dieper dan circa 60 cm -Mv zijn waarschijnlijk afgezet door de mariene inbraakgeul.

De top van het zandpakket (tot gemiddeld 0,4 m -Mv) is homogeen bruینگrijs en humeus en is geïnterpreteerd als de bouwvoor

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 2 van de 20 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (boringen 5 en 8). Het betreft fragmentjes bouwpuin en stukken recent glas in de bouwvoor en verstoorde grond. Omdat de indicatoren zijn waargenomen in de geroerde bovengrond, vormen deze geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) in het plangebied tussen de Korte Belkmerweg en de Ooster Egalementsloot in de gemeente Zijpe, kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden met een ontgravingsdiepte van 80 cm -Mv geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Vanwege de hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot circa 1200 na Chr. (zie § 2.2) werd na het bureauonderzoek besloten om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Deze hoge verwachting is vooral gebaseerd op de vindplaats uit de Late IJzertijd - Romeinse tijd, direct naast het plangebied (ARCHIS waarnemingsnummer 412301; De Kruif, 2008).
- Tijdens het bureauonderzoek werd ook geconstateerd dat het plangebied lager ligt dan het omliggende gebied. Vanwege deze diepere ligging werd gedacht aan diepploegen of afgraven van het terrein. Deze werkzaamheden kunnen de geologische lagen in het plangebied hebben aangetast en omgewoeld. In de boringen werden echter geen diep verstoorde lagen aangetroffen.
- De top van het veenpakket lijkt voor een deel te zijn aangetast door een mariene inbraakgeul. De dikte van het weggeslagen veenpakket is echter niet bekend.
- In boring 3 werd het veenpakket op 110 cm -Mv gevonden. In de rest van het plangebied ligt het veenpakket dieper.
- In de boringen zijn geen archeologische resten aangetroffen.

4.2 Aanbevelingen

Tijdens het booronderzoek werden geen archeologische indicatoren gevonden op het veen. Omdat het plangebied dicht bij een archeologische vindplaats ligt, is het toch mogelijk dat er archeologische resten in het plangebied liggen. De top van het veenpakket is aangetast door erosie van een mariene inbraakgeul. Het is niet bekend hoeveel van de top is weg geërodeerd. Dit pakket kan nog steeds archeologische resten bevatten. Het advies is om niet in het veenpakket te graven.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geadviseerd om bij een verstoringsdiepte van 80 cm -Mv geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Bij deze diepte wordt het veenpakket in het plangebied niet aangetast. Omdat het ondiepst liggende veen op 110 cm -Mv ligt, is er nog een buffer van 30 cm.

Wanneer dieper wordt gegraven moet rekening worden gehouden met de diepte van het veenpakket. Voor het dieper graven dan 80 cm -Mv in het plangebied is een advieskaart gemaakt (figuur 5). Rondom het gebied rond boring 3 is het advies om niet dieper te graven dan 80 cm

-Mv. In het westen van het plangebied zijn er zones waar niet dieper mag worden gegraven dan 100 of 140 cm -Mv. Voor het meest zuidwestelijk deel van het plangebied geldt geen beperking. Voor dit gebied is het duidelijk dat de bovenkant van het veen, tot geruime diepte, is opgeruimd door de mariene inbraakgeul (figuur 4).

Wanneer wordt besloten om dieper te graven dan het advies, wordt geadviseerd om vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit proefsleuven (IVO-P). Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van een vindplaats. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 aanmelding van de betreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) verplicht.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Zijpe.

Literatuur

- Alders, G.P. & S. Husken**, 2007. Beleidsnota archeologie gemeente Zijpe. *SCENH-rapport cultuurhistorie* 28. Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Wormer.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Gras, C. (auteur), R. Kersbergen (samenst.)**, 2003. *Historische Topografische Kaarten Noord-Holland. Bladen van de Chromotopografische Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1:25.000, 1894-1923*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Heeringen, R.M. van & Theunissen (red.)**, 2001. Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. Deel 1: waardestelling, deel 2: site-dossiers, deel 3: archeologische onderzoeksverslagen. *Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR)* 21. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Kruif, S. de**, 2008. Plangebied Korte Belkmerweg 34 te 't Zand, gemeente Zijpe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2868. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Molenaar, S. e.a.**, 2009. Noord-Holland Laagland: de archeologie en het landschap in 7 lagen. *RAAP-rapport* 1838. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch**, 1982. Holocene stratigraphy, radio-carbon datings and palaeogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 36(3). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rosing, H.**, 1995. *Toelichting bij de kaartbladen Blad 9 West Texel (gedeeltelijk) - 14 West Medemblik; 14 Oost Medemblik - 15 west Stavoren (Noordhollands gedeelte); Blad 19 West Alkmaar*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aerts Colom's kaart van Holland 1681. Gebaseerd op de eerste druk uit 1639, met wijzigingen*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Soonius, C.M.**, 2002. Woningbouwlocatie Hoenderpark te Schagerbrug, gemeente Zijpe; een inventariserend archeologisch onderzoek. *Briefverslag 2002-458/RT*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka/RGD**, 1981. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 14 Medemblik*. Stiboka/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:25.000: Noord-Holland 1849-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische WaardenKaart
CMA	Centraal Monumenten Archief
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

Figuur 2. Uitzicht op het plangebied, vanaf de kant van de Ooster Egalementsloot richting Korte Belkmerweg.

Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Figuur 4. Interpolatiekaart van de top van het veen.

Figuur 5. Advieskaart met betrekking tot de ontgravingsdiepte voor waterberging Brak.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

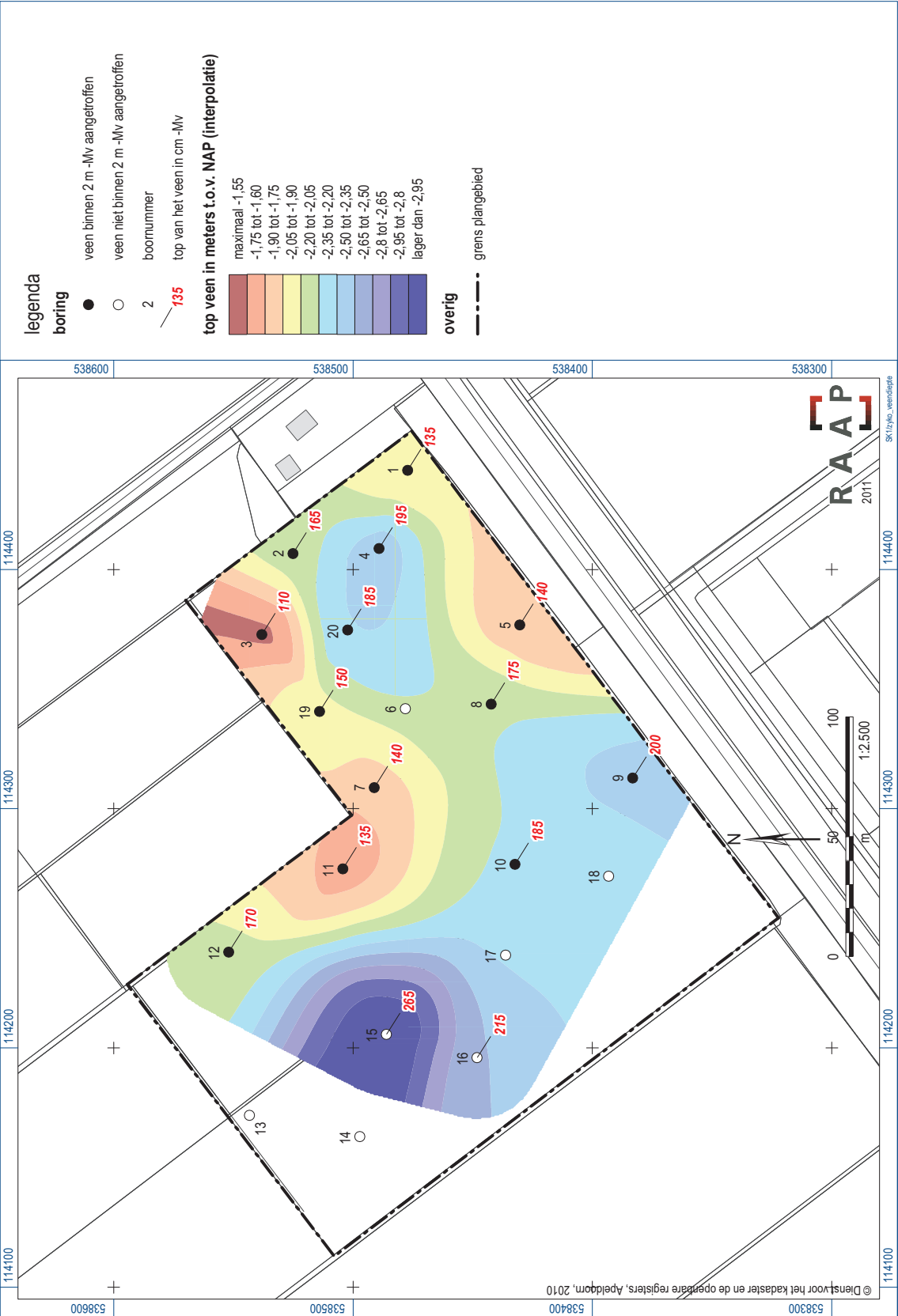
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



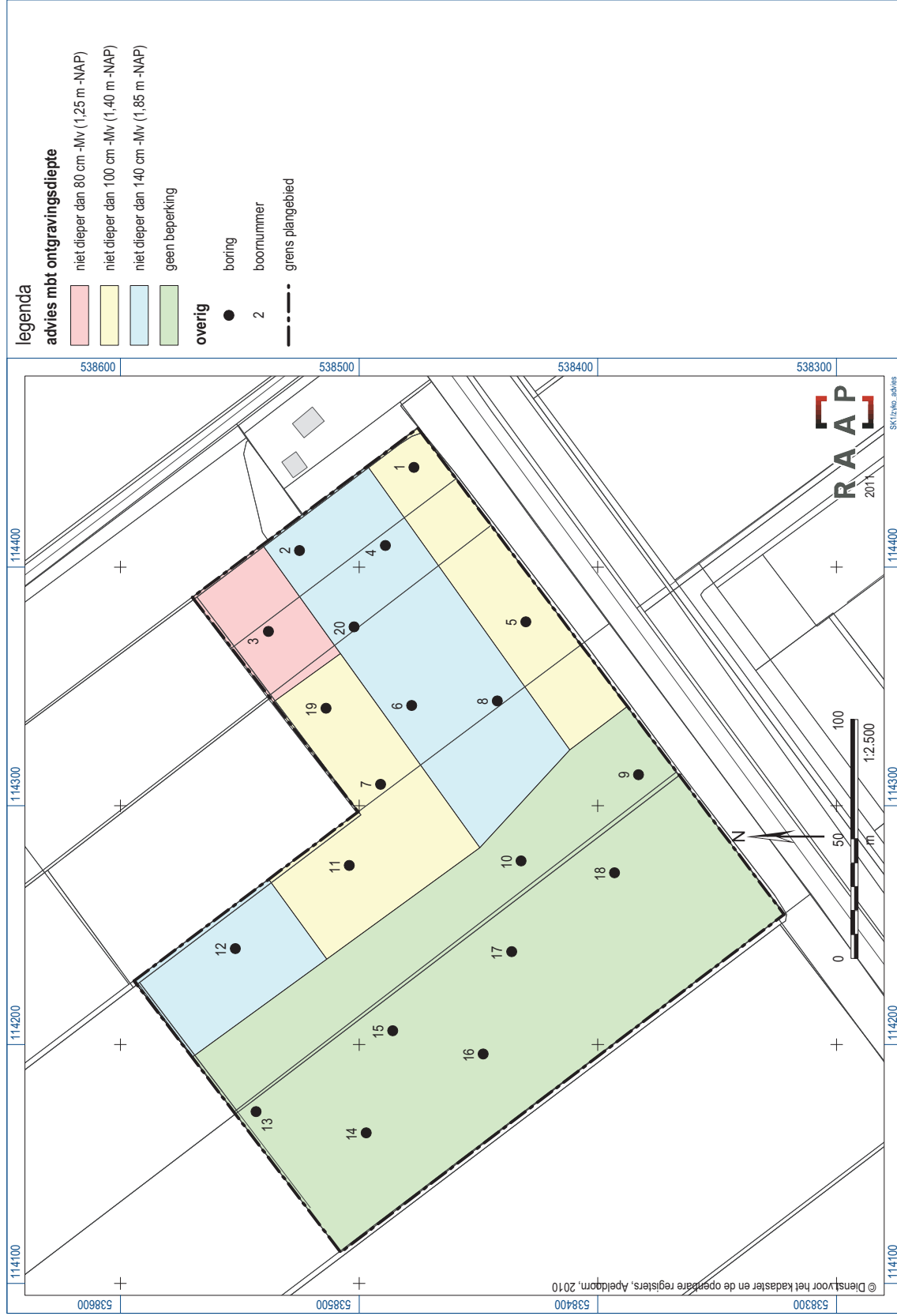
Figuur 2. Uitzicht op het plangebied, vanaf de kant van de Ooster Egalementsloot richting Korte Belkmerweg.



Figuur 3. Boorpuntenkaart.



Figuur 4. Interpolatiekaart van de top van het veen.



Figuur 5. Advieskaart met betrekking tot de ontgravingsdiepte voor waterberg Brak.

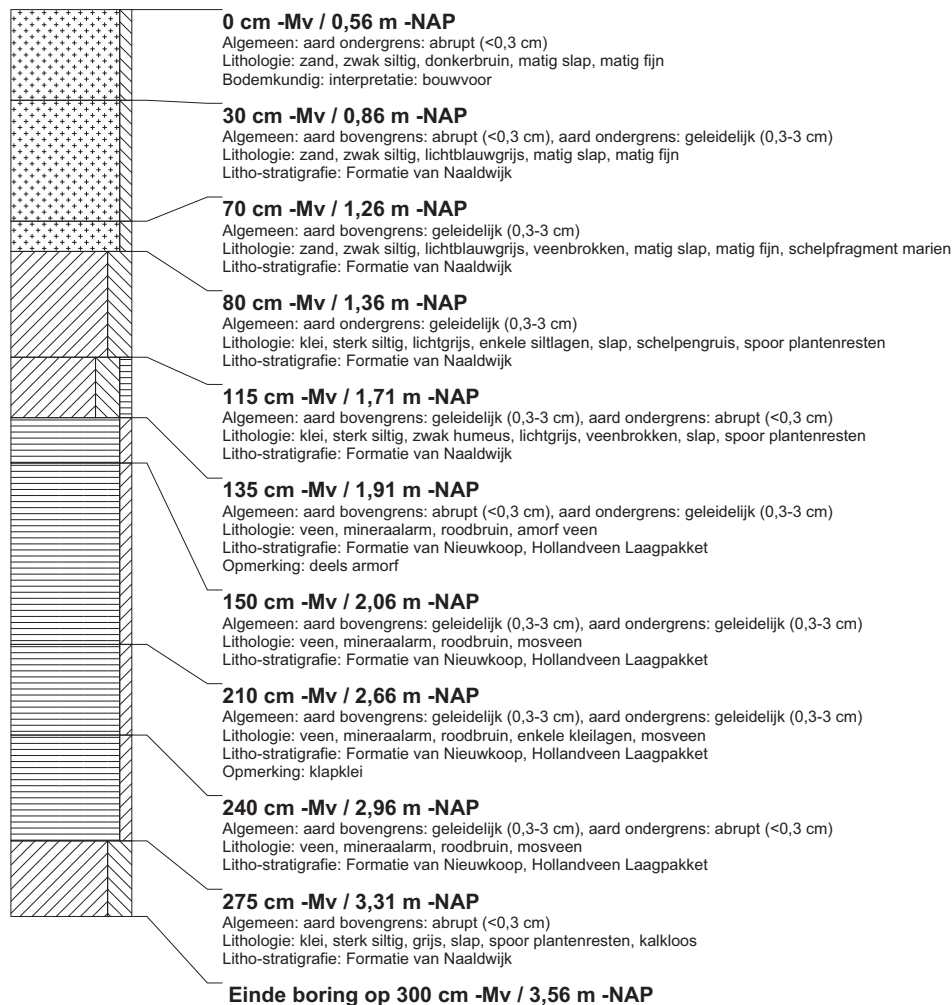
Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
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	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

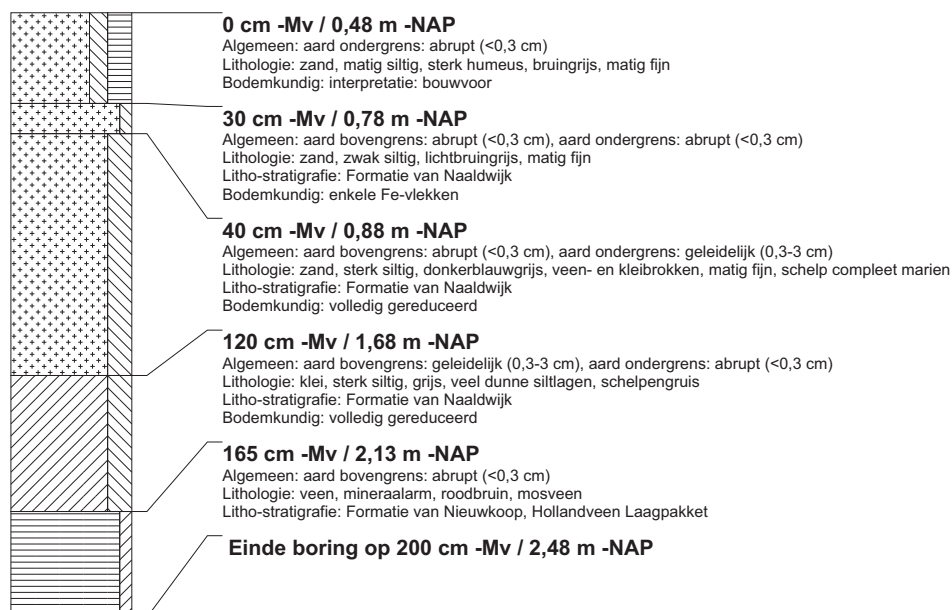
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

boring: ZYKO-1

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.441,82, Y: 538.476,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

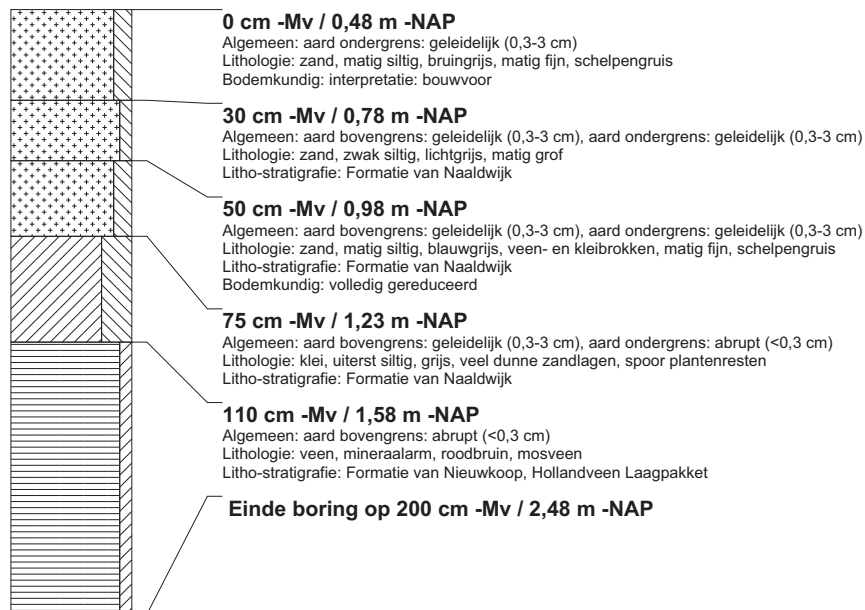
**boring: ZYKO-2**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.406,93, Y: 538.524,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

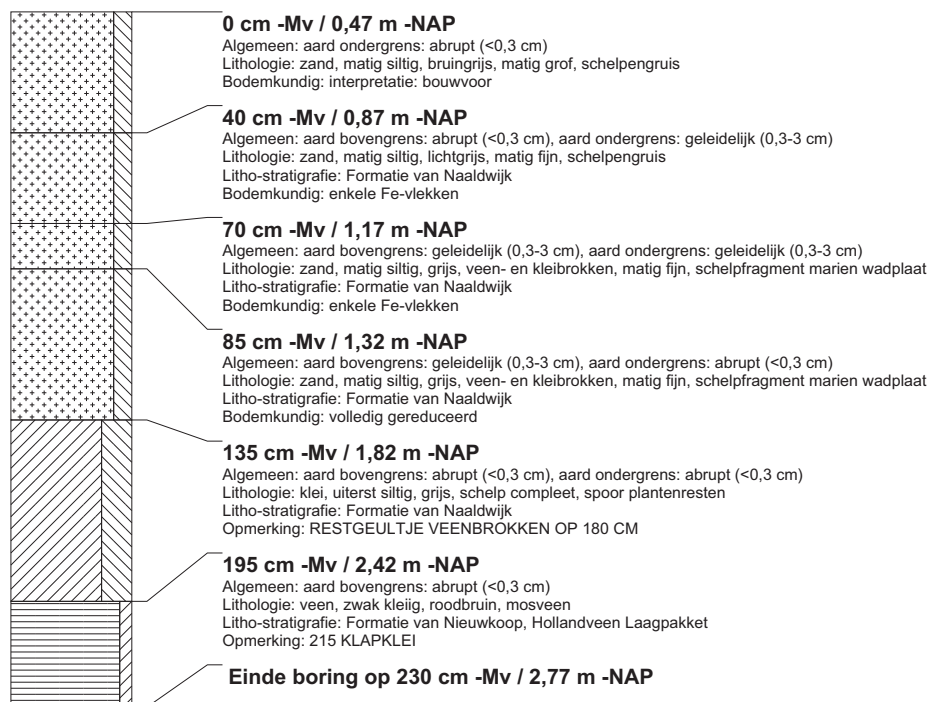


boring: ZYKO-3

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.373,08, Y: 538.538,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West, opmerking: 121 IN DE GPS

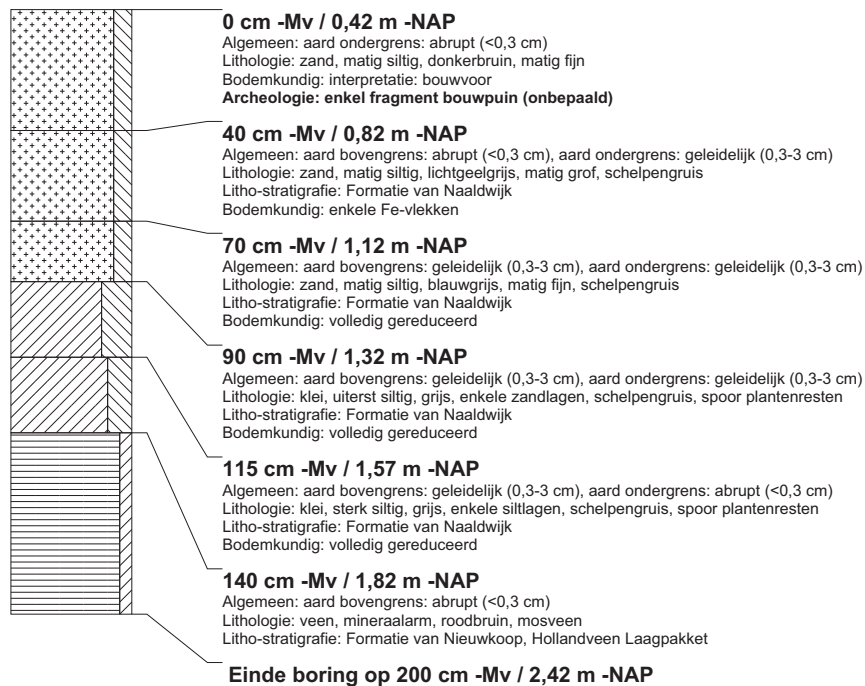
**boring: ZYKO-4**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.409,05, Y: 538.488,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West



boring: ZYKO-5

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.377,06, Y: 538.430,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

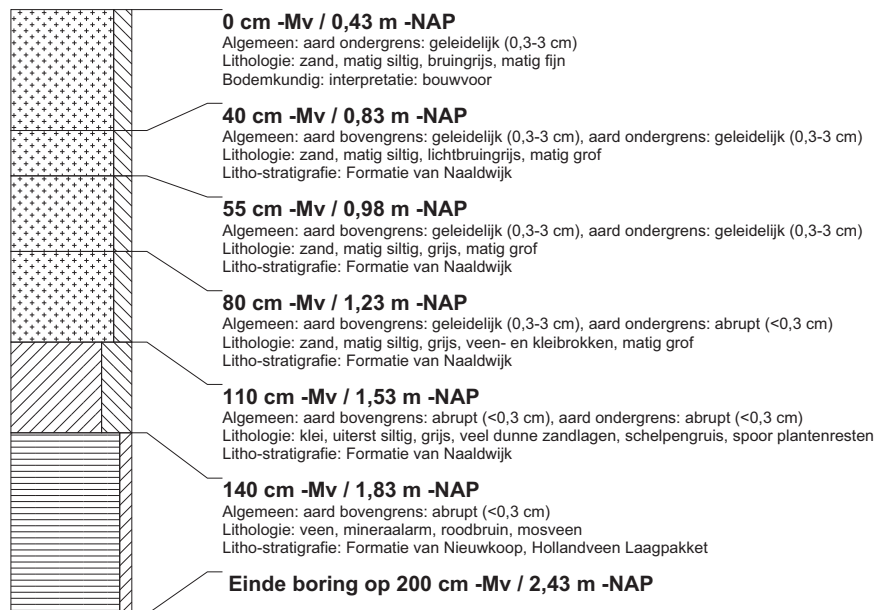
**boring: ZYKO-6**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.342,03, Y: 538.477,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

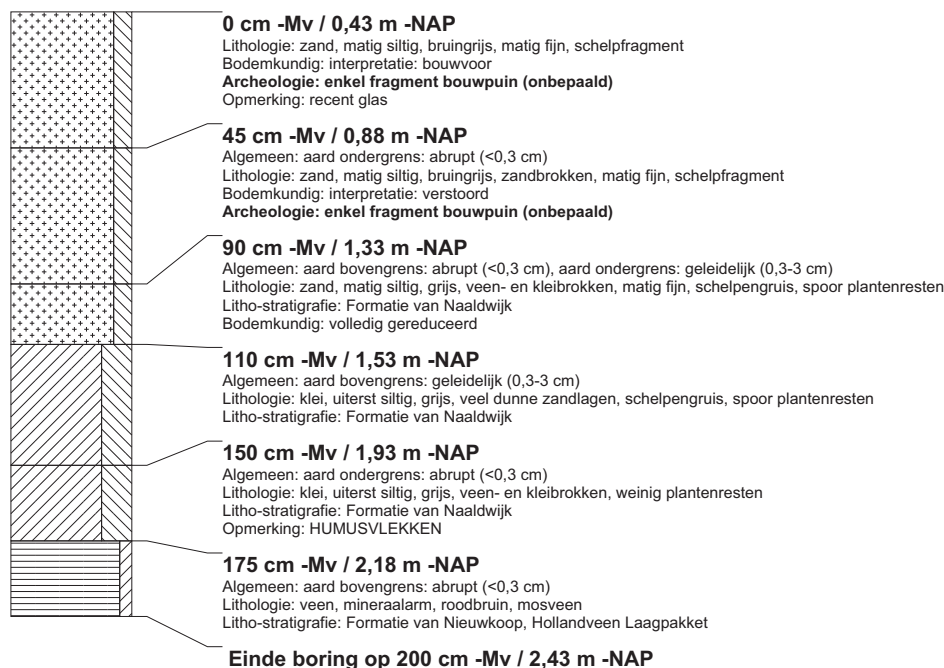


boring: ZYKO-7

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.309,05, Y: 538.490,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

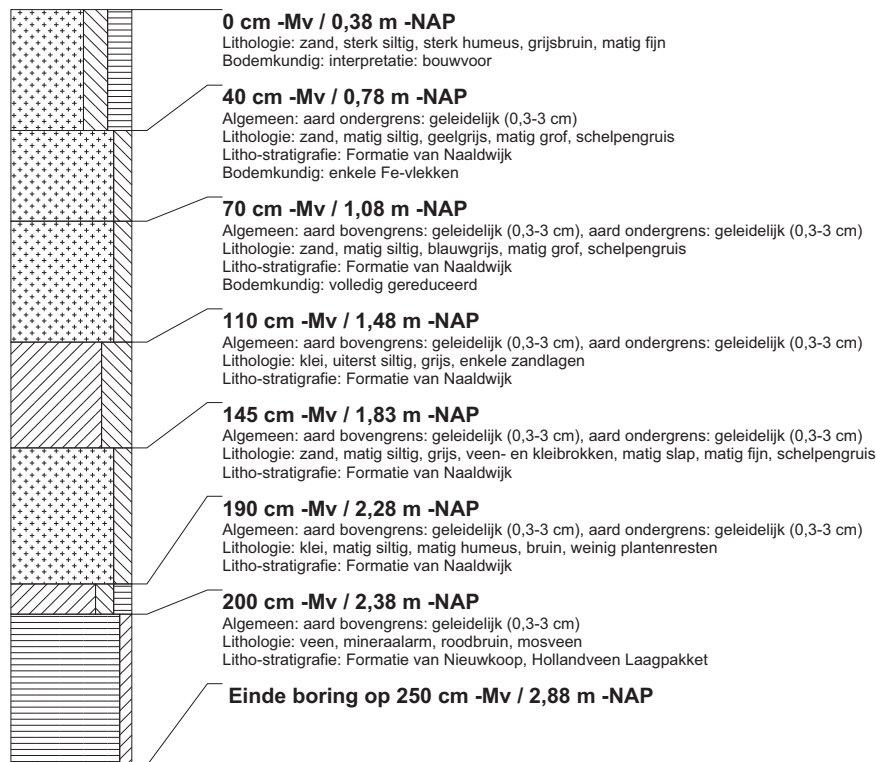
**boring: ZYKO-8**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.343,96, Y: 538.442,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

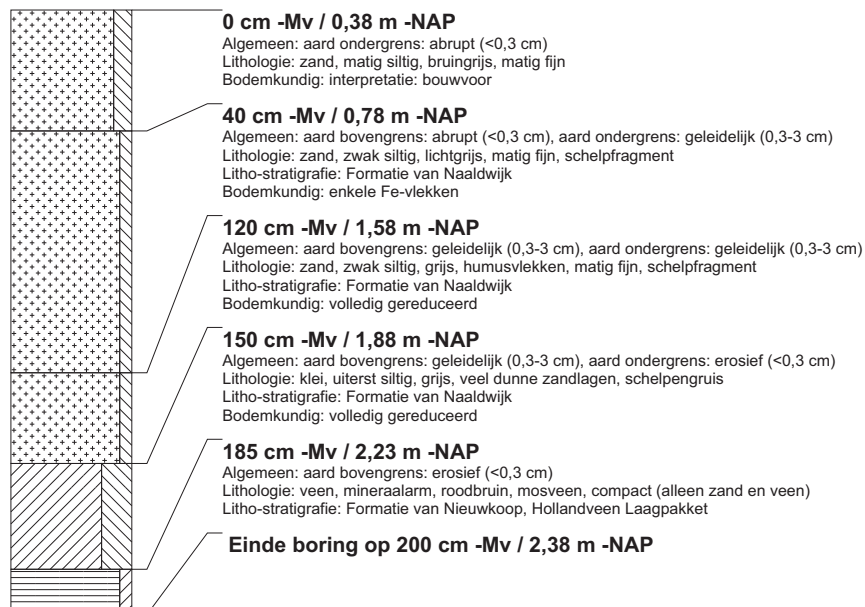


boring: ZYKO-9

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.313,03, Y: 538.382,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

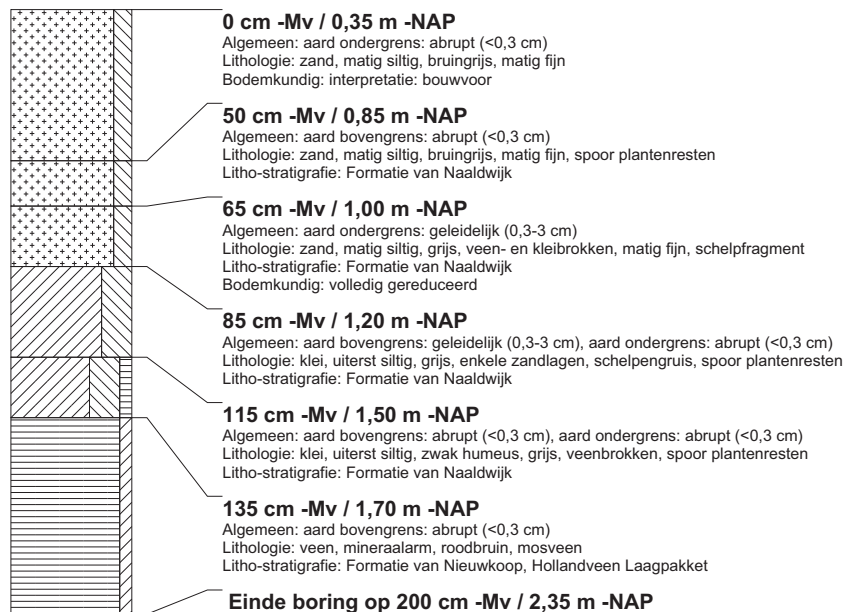
**boring: ZYKO-10**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.276,99, Y: 538.432,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West, opmerking: gps no 128

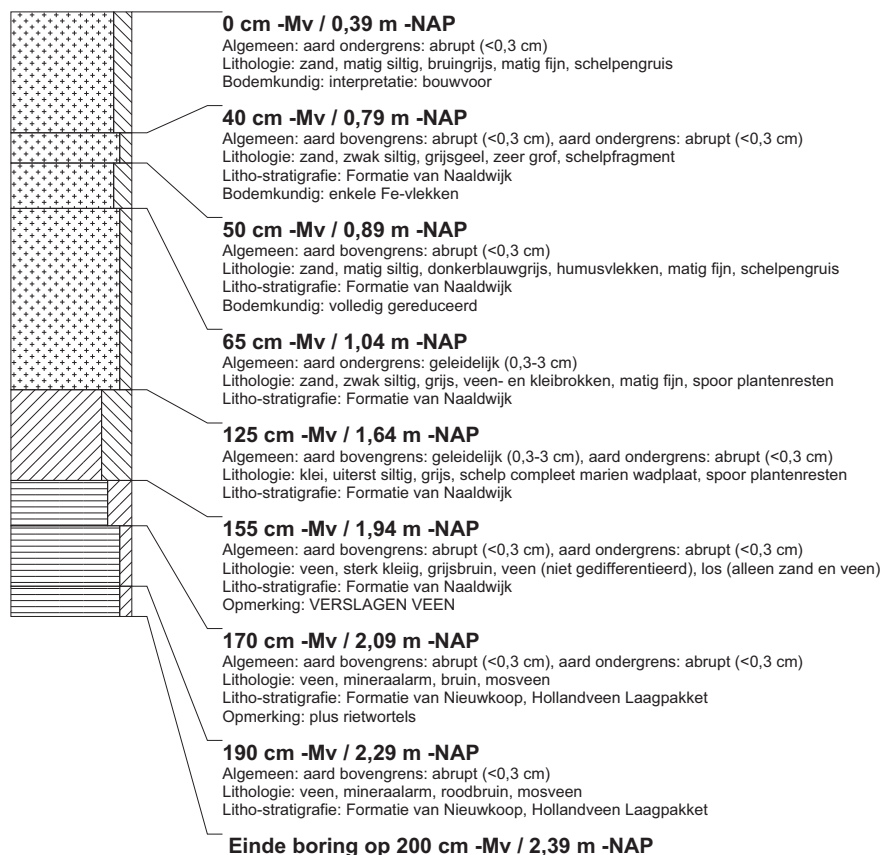


boring: ZYKO-11

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.275,09, Y: 538.504,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

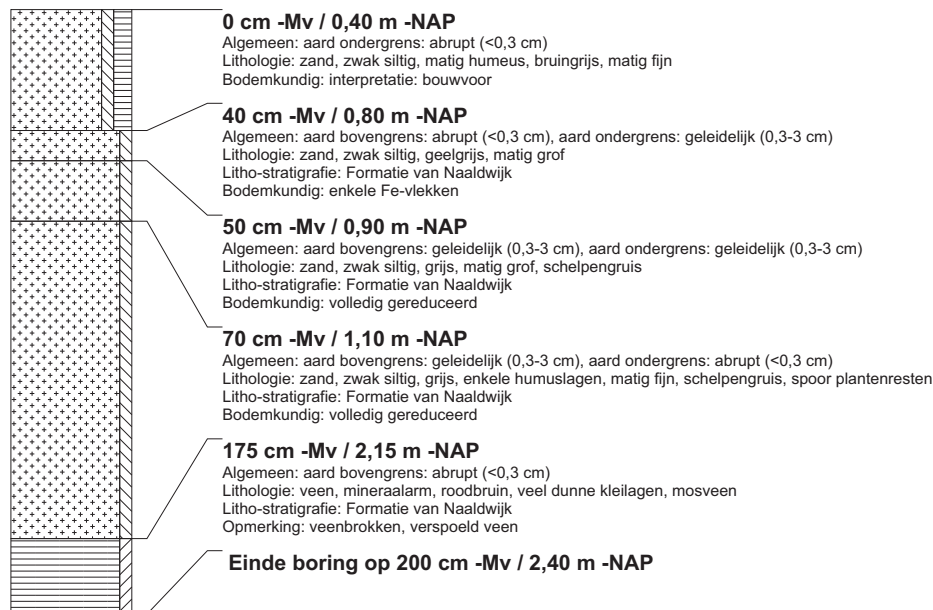
**boring: ZYKO-12**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.240,21, Y: 538.551,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

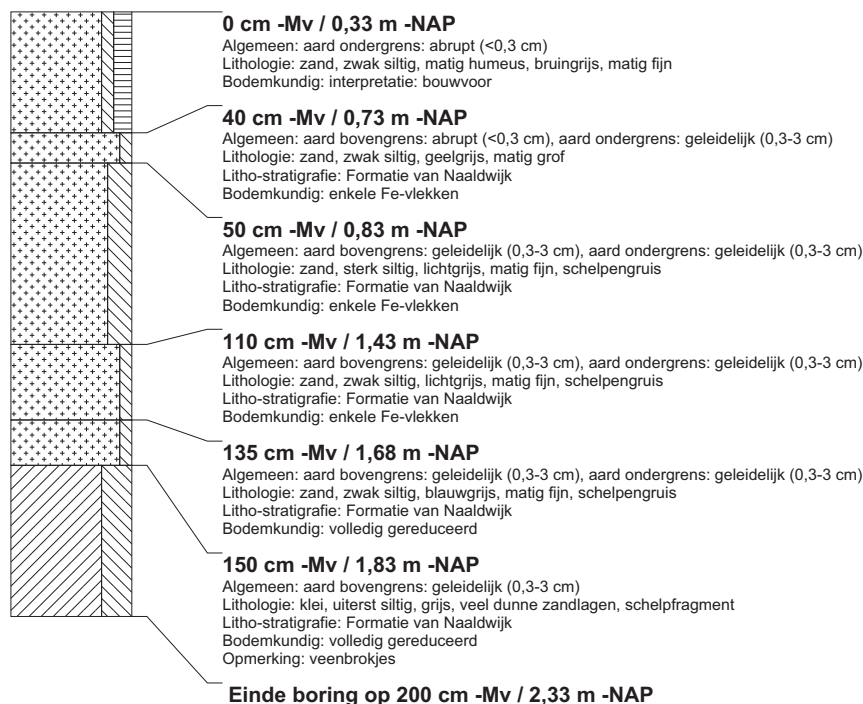


boring: ZYKO-13

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.172,03, Y: 538.543,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

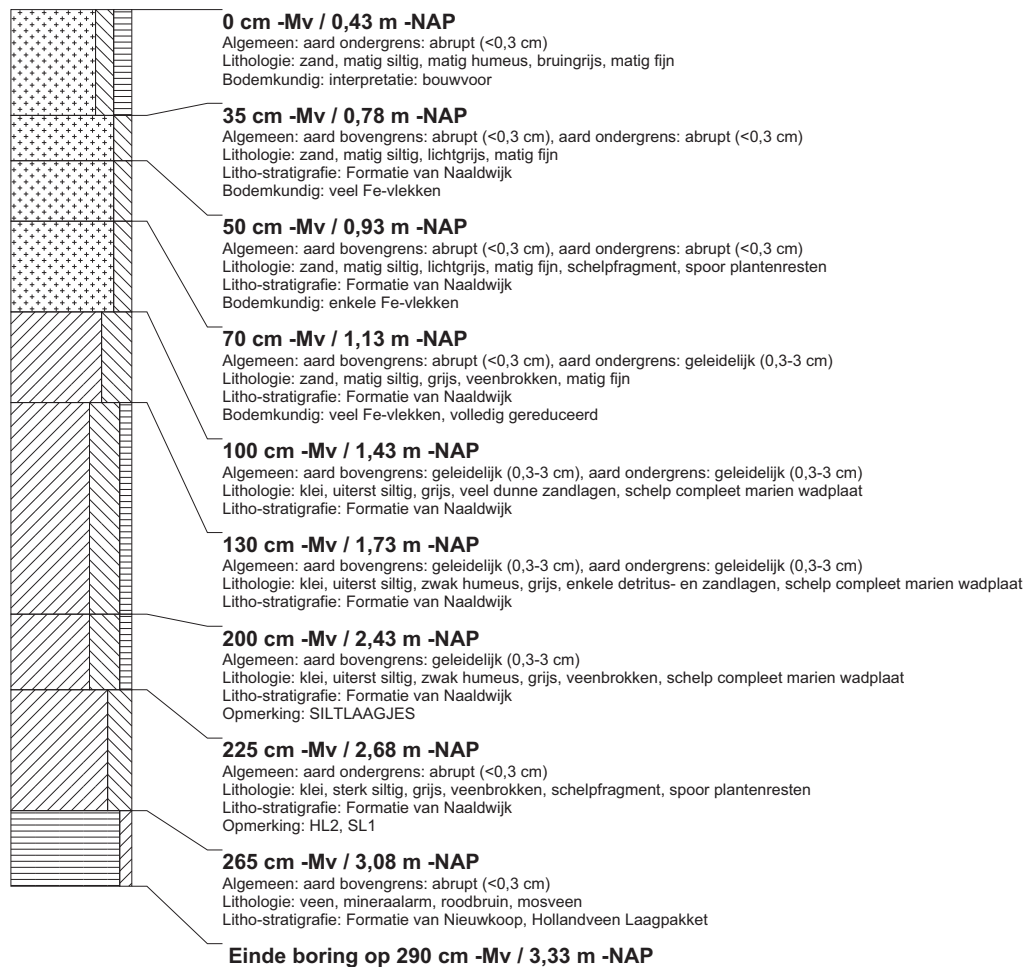
**boring: ZYKO-14**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.163,13, Y: 538.496,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West



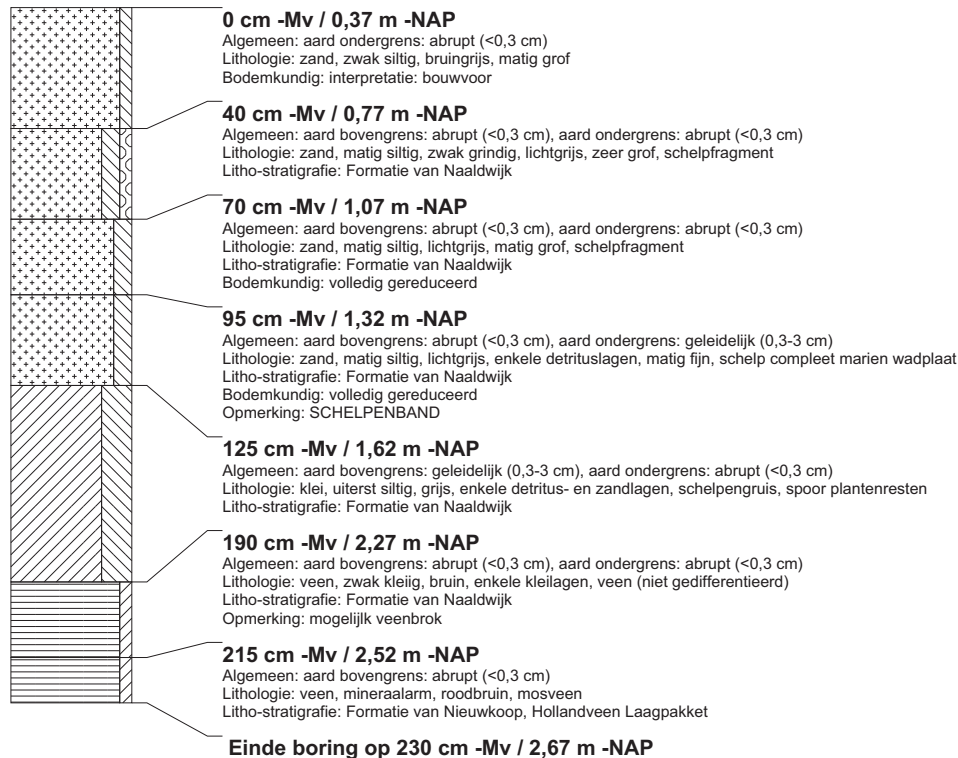
boring: ZYKO-15

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.205,82, Y: 538.485,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West



boring: ZYKO-16

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.196,08, Y: 538.447,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,37, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

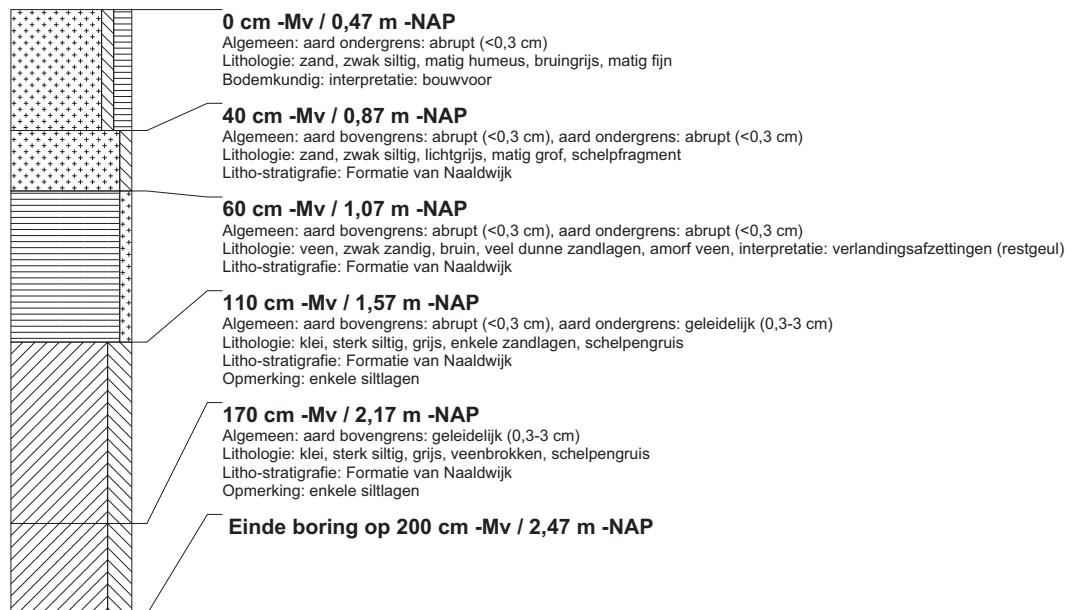
**boring: ZYKO-17**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.238,99, Y: 538.436,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,45, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

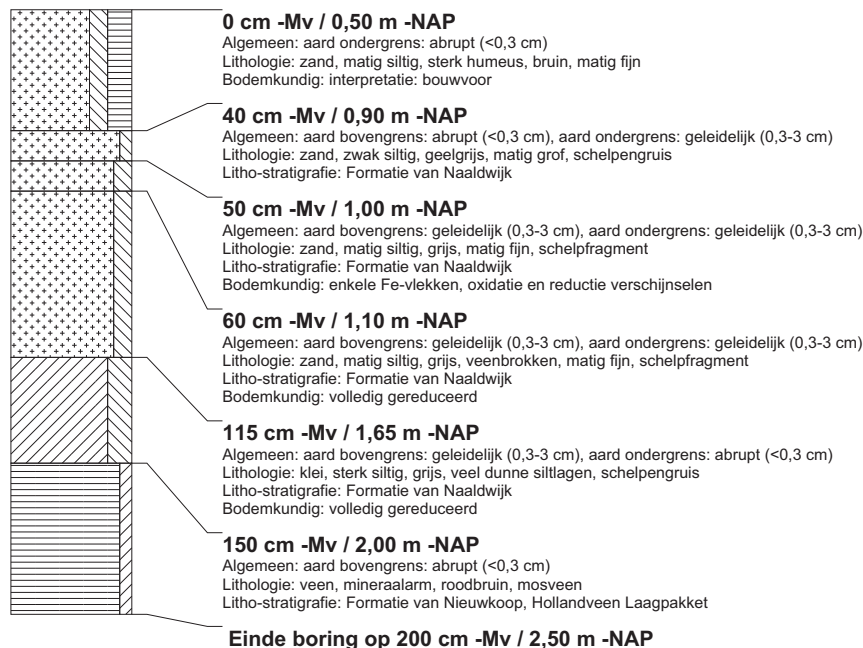


boring: ZYKO-18

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.271,97, Y: 538.392,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West

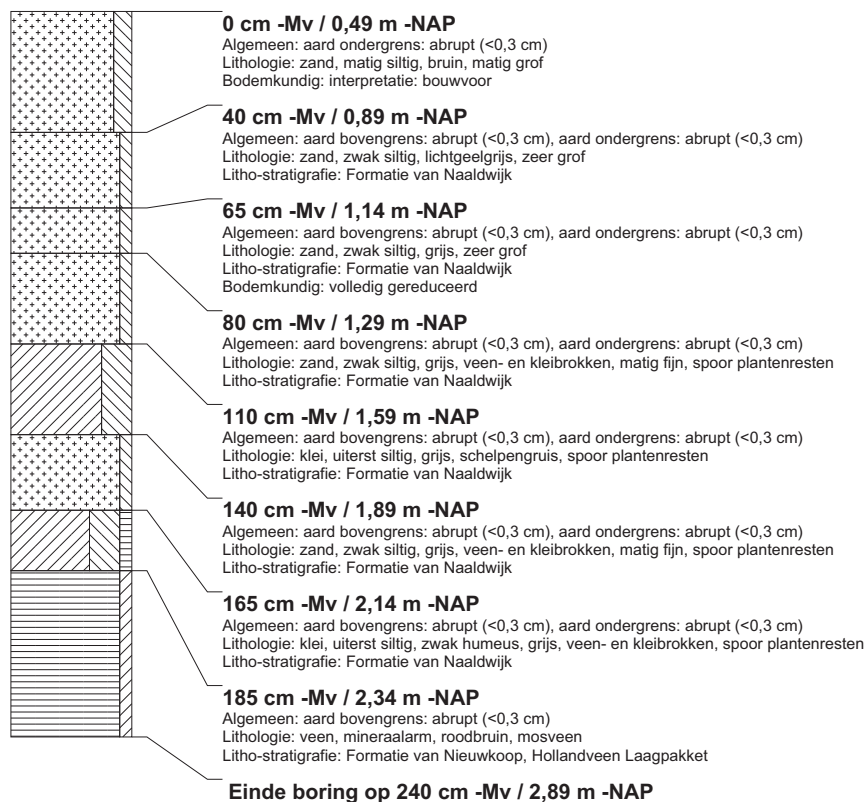
**boring: ZYKO-19**

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.340,87, Y: 538.513,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West



boring: ZYKO-20

beschrijver: RF/SK, datum: 4-1-2011, X: 114.374,96, Y: 538.502,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: HH Hollands Westerkwartier, uitvoerder: RAAP West



**Quickscan Flora- & faunawet
Waterberging Brak**

Opsteller: Ing. J.C. Zuyderduyn
Datum: 24-1-2011
Autorisator: Drs. W.P.J. Teunissen
Status: Eindrapport – V2
Registratienummer: 201100031

Waterproef, laboratorium voor onderzoek van water en bodem

Dijkgraaf Poschlaan 6 – Postbus 43 – 1135 ZG Edam

T 0299 39 17 00 - F 0299 39 17 17 - info@waterproef.nl - waterproef.nl

Samenvatting

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft het voornemen een waterberging aan te leggen nabij Oudesluis. Hierbij wordt een gebied van circa 4.7 hectare ontwikkeld als waterberging. Het plangebied ligt tussen Oudesluis en 't Zand net ten zuiden van de Korte Belkmerweg.

Naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de waterberging heeft Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aan Stichting Waterproef gevraagd om een quickscan naar soorten van de Flora- en faunawet (F&F wet) uit te voeren. Het doel van een dergelijke quickscan is inzicht krijgen in de mogelijk wettelijk beschermde natuurwaarden van het gebied en in de mogelijke impact van de werkzaamheden van de aanleg. Op 17 januari 2011 is door Stichting Waterproef een veldbezoek aan de locatie gebracht en is er voor deze rapportage aanvullend literatuuronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit veldbezoek werd het potentieel van het gebied met betrekking tot juridisch beschermde soorten vastgesteld.

In potentie is het plangebied geschikt voor een aantal beschermde planten, zoogdieren, vogels, amfibieën en vissen. Het gaat hierbij met name om soorten van tabel 1 van de F&F wet. Voor deze soorten geldt bij werkzaamheden van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een vrijstelling.

In 2009 zijn 17 Kleine Modderkruipers (tabel 2 van de F&F wet) aangetroffen in een aantal watergangen langs een aan het plangebied grenzend perceel. Hoewel de aanwezige sloten in het plangebied niet optimaal zijn voor Kleine Modderkruiper, wordt de aanwezigheid van deze soort op basis van dit eerder uitgevoerde onderzoek toch aangenomen. De Ooster Egalementsloot is mogelijk geschikt voor de Rivierdonderpad (tabel 2 van de F&F wet). Deze watergang valt echter buiten het plangebied en wordt niet door de werkzaamheden geraakt. Indien er volgens de voorschriften van de gedragscode voor waterschappen wordt gewerkt, is een ontheffing voor soorten van tabel 2 van de F&F wet bij de aanleg van de waterberging in principe niet nodig.

De Rugstreeppad (tabel 3 F&F wet, soorten bijlage IV habitatrichtlijn) is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Dit is waarschijnlijk omdat januari geen goede periode is om de soort aan te treffen. Gezien de resultaten van een onderzoek in 2009 in een aangrenzend en vergelijkbaar perceel gaan wij ervan uit dat de soort in redelijk grote aantallen aanwezig is. Tijdens de aanleg dienen daarom maatregelen te worden getroffen om te voorkomen dat de dieren een negatieve impact ondervinden van de werkzaamheden. Om zekerheid te krijgen of deze maatregelen afdoende zijn om de dieren te sparen en daarmee de F&F wet niet te overtreden, raden wij aan deze maatregelen te laten toetsen door Dienst Regelingen. Deze toetsing is in de vorm van een ontheffingsaanvraag.

Het gebied is geschikt voor een aantal broedvogels. Behalve dat in principe alle vogels in Nederland op gelijke wijze beschermd zijn, gaat het bij een aantal soorten in het gebied ook om Rode lijst soorten. De Rode lijst heeft een signaleringsfunctie, waarop bijvoorbeeld schaarse broedvogels of broedvogels met een neergaande trend worden opgenomen. Deze extra toekenning heeft echter geen wettelijke status. Er zijn in het gebied geen jaarrond beschermde nesten gevonden en er worden ook geen koloniebroeders, die ieder jaar van dezelfde nestlocaties gebruik maken, verwacht. Het verdient de voorkeur de werkzaamheden niet uit te voeren in het broedseizoen van de vogels (grotendeels de periode 1 maart – 15 juli). Indien de planning van de werkzaamheden dit echter niet toelaat, raden wij aan voorzorgsmaatregelen voor aanvang van het broedseizoen te nemen die maken dat het terrein onaantrekkelijk wordt voor een eventuele vestiging. Het is nooit geheel uit te sluiten dat toch ergens onverwacht een vogel zich vestigt. Mocht dit tijdens de

werkzaamheden worden vastgesteld (ook buiten het broedseizoen), dan moet het werk op die plek tijdelijk worden stilgelegd totdat het broedgeval is afgerond.

Er dient ten allen tijden gelet te worden op de zorgplicht (artikel 2 F&F wet) voor alle aanwezige soorten.

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Locatiebeschrijving & geplande werkzaamheden	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Geplande werkzaamheden	3
3	Gebiedsbescherming	3
4	Methode	4
4.1	Bronnenonderzoek	4
4.2	Veldwerk	4
5	Resultaten.....	4
5.1	Beschermde Soorten	4
6	Conclusie & aanbevelingen	6
6.1	Conclusies	6
7	Literatuur & Websites.....	8
8	Bijlage.....	9
8.1	Bijlage 1. Overzicht aangetroffen (bijzondere) soorten op 17 januari 2011	9

1 Inleiding

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft het voornemen een waterberging aan te leggen nabij Oudesluis. Hierbij wordt een gebied van circa 4.7 hectare ontwikkeld als waterberging. Het plangebied ligt tussen Oudesluis en 't Zand net ten zuiden van de Korte Belkmerweg (zie kaart 1).

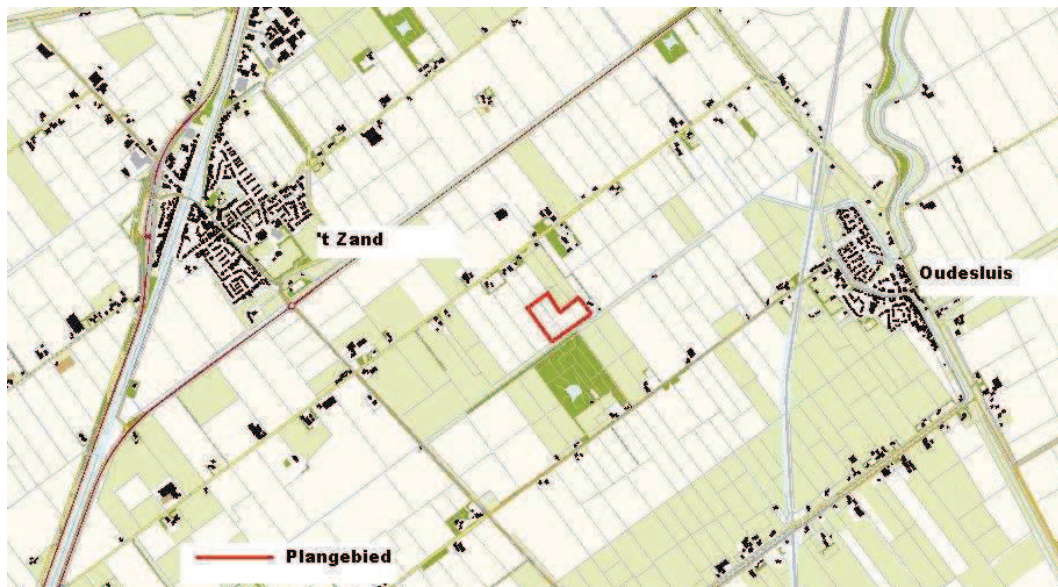
Naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de waterberging heeft Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aan Stichting Waterproef gevraagd om een quickscan naar soorten van de Flora- en faunawet (F&F wet) uit te voeren. Het doel van een dergelijke quickscan is inzicht krijgen in de mogelijk wettelijk beschermde natuurwaarden van het gebied en in de mogelijke impact van de werkzaamheden van de aanleg.

Voor een verkenning van de natuurwaarden zijn de soorten van de drie verschillende tabellen van de F&F wet én de vogelsoorten doorgelicht. Dit is gedaan om op basis van "expert judgement" en aanvullend literatuuronderzoek te kunnen kijken of er in het betreffende gebied juridisch beschermde soorten zouden kunnen voorkomen. Op basis van deze informatie is er in het veld vervolgens gericht gezocht naar de aanwezigheid van beschermde soorten. Een veldbezoek wordt ook uitgevoerd om te kijken of er meer soorten aanwezig kunnen zijn, dan op basis van de literatuurstudie verwacht wordt.

Hierbij dient vermeld te worden dat de uitgevoerde Quickscan geen volledige veldinventarisatie betreft. Hiervoor moet het terrein in verschillende seizoenen bezocht worden. Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname op basis van "expert judgement" en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten.

2 Locatiebeschrijving & geplande werkzaamheden

2.1 Locatiebeschrijving



Kaart 1. Plangebied waterberging

(geoweb)

Het plangebied (kaart 1) ligt tussen de dorpen 't Zand en Oudesluis en betreft 4 percelen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 4.7 hectare. Aan de noordkant wordt het plangebied begrenst door de Korte Belkmerweg, aan de oostzijde door een waterberging (zie afbeelding 1), die in 2010 is aangelegd en aan de zuidzijde door de Ooster Egalementsloot (zie afbeelding 6). De 2 langgerekte westelijke percelen waren op het moment van het veldbezoek omgeploegd (zie afbeelding 4). De oostelijke percelen zijn begroeid met verspreid staande graspollen (zie afbeelding 3). Tussen de percelen zijn een aantal ondiepe sloten aanwezig van 5 centimeter diep en een breedte tussen de 1 en 2 meter (zie afbeelding 2 & 5). Alleen in een sloot parallel aan de Ooster Egalementsloot is ondergedoken vegetatie aanwezig. De overige sloten worden gedomineerd door kroos en er is een dikke sliblaag aanwezig. De bodem bestaat uit zand.



Afbeelding 1. Waterberging Korte Belkmerweg. In 2010 is dit gebied ingericht als waterberging en grenst direct aan de oostkant van het plangebied.



Afbeelding 2. Sloot grenzend aan noordkant van de 2 oostelijk gelegen percelen.



Afbeelding 3. Oostelijke percelen begroeid met verspreid staande graspollen.



Afbeelding 4. Westelijke “omgeploegde” percelen.



Afbeelding 5. sloot parallel aan de Ooster Egalementsloot



Afbeelding 6. Ooster Egalementsloot.

2.2 Geplande werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit de aanleg van een waterberging. Hierbij wordt het terrein tot 40 centimeter onder het maaiveld afgegraven. De bestaande watergangen tussen de percelen blijven intact (mond. med. J. Zijp, HHNK)

3 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000 gebied of in de directe invloedssfeer daarvan. Aan de zuidkant van het plangebied, aan de andere zijde van de Ooster Egalementsloot liggen enkele percelen die onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vallen. Het gaat hierbij onder andere om een eendenkooi. Van de werkzaamheden in het plangebied verwachten wij echter geen invloed op deze EHS gebieden. Het plangebied maakt wel deel uit van een aangewezen Weidevogelgebied (<http://www.noord-holland.nl/web/Projecten/Structuurvisie.htm>). Het is mogelijk dat dit extra verplichtingen met zich meebrengt. Aanbevolen wordt om hiervoor contact op te nemen met de Provincie Noord Holland.

4 Methode

4.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van de aanwezigheid van beschermde soorten zijn diverse websites van de PGO's (Particulier Gegevensbeherende Instanties) bezocht voor actuele verspreidingskaarten (o.a. www.ravon.nl en www.zoogdiervereniging.nl) en is er gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen en enkele overige publicaties.

4.2 Veldwerk

Het onderzoeksgebied is bezocht op 17 januari 2011. Het veldbezoek heeft zijn beperkingen omdat deze op één tijdstip in het seizoen plaatsvindt. Een volledig beeld in het veld kan daarom niet verkregen worden. Daarnaast is januari voor veel soortgroepen ongunstig en kan de trefkans voor deze soorten daardoor erg laag zijn. De soortensamenstelling van de vegetatie is op dit moment ook moeilijk te bepalen. Er is daarom deels op basis van terreinkenmerken beoordeeld of het plangebied geschikt zou kunnen zijn voor in de regio voorkomende beschermde soorten ("expert judgement").

Met een groot, voor inventarisaties geschikt schepnet, is in de aanwezige sloten gevist om te zien of er juridisch beschermde vissoorten konden worden vastgesteld. Het terrein werd langsgelopen om te kijken wat de potentie van het gebied is voor beschermde soorten en of er potentiële schuilplaatsen aanwezig waren.

5 Resultaten

5.1 Beschermde Soorten

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten in het plangebied aangetroffen. Zwanenbloem (tabel 1 van de F&F wet) is plaatselijk langs de watergangen te verwachten. In 2009 is deze soort onder meer aangetroffen in een vaart langs de aangrenzende nieuwe waterberging (Lagerveld, 2009). Overige beschermde plantensoorten zijn in het plangebied niet te verwachten. Op de percelen zijn plantensoorten aangetroffen, die een voorkeur hebben voor voedselrijke omstandigheden als Gestreepte Witbol, Akkerkers, Kamille sp. en beemdgras sp. de slootvegetaties zijn slecht ontwikkeld en worden gedomineerd door kroossoorten. Alleen in het slootje parallel aan de Ooster Egalementsloot is een goed ontwikkelde ondergedoken vegetatie aanwezig in de vorm van Stijve Waterranonkel en Grof Hoornblad. In de noordoever van de Ooster Egalementsloot, grenzend aan het plangebied is een rietkraag van circa 1 meter breed aanwezig met plaatselijk Liesgras, Gele- en Witte Waterkers.

Zoogdieren

Het gebied is geschikt voor enkele algemene zoogdiersoorten van tabel 1 van de F&F wet, zoals bijvoorbeeld de Veldmuis, de Mol en de Haas. Tijdens het veldbezoek zijn molshopen aangetroffen op het dijkje aan de noordzijde van de Ooster Egalementsloot. Voor de zwaar beschermde Waterspitsmuis of Noordse Woelmuis is geen geschikt habitat aanwezig. Hiervoor is met name de oevervegetatie veel te eentonig en geeft daarnaast te weinig dekking.

Voor Vleermuizen is het plangebied ongeschikt als vaste rust- en of verblijfplaats. Er zijn geen geschikte bomen, huizen of kelders aanwezig. De Ooster Egalementsloot is mogelijk geschikt voor een vliegroute of foerageergebied. Voor de aanleg van de waterberging wordt de ligging van de Ooster Egalementsloot niet gewijzigd. Op het moment dat er geen gebruik gemaakt wordt van kunstverlichting, verwachten wij daarom voor de vleermuizen geen knelpunten met betrekking tot de voorgenumen werkzaamheden.

Vogels

Vanwege de afwezigheid van bomen en bebouwing in het plangebied, worden er geen jaarrond verblijf- of rustplaatsen van vogels verwacht. Tevens worden er geen koloniebroeders verwacht die ieder jaar van dezelfde nestgelegenheden gebruik maken. De rietkraag langs de Ooster Egalementsloot is onder andere geschikt voor Meerkoet, Waterhoen, Wilde Eend, Kleine Karekiet en Rietgors. De percelen zijn in potentie geschikt als broedgelegenheid voor mindere kritische weidevogels als Kievit en Scholekster. Mogelijk biedt het plangebied ook broedgelegenheid aan een aantal soorten akkervogels als Patrijs, Gele Kwikstaart en Veldleeuwerik. Deze soorten van de Rode lijst komen in de kop van Noord-Holland nog relatief veel voor en alternatieve broedlocaties zijn in omgeving aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn in het terrein de volgende vogelsoorten gezien: Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Meerkoet.

Reptielen & amfibieën

De watergangen in het plangebied zijn geschikt voor algemene amfibieënsoorten van tabel 1 van de F&F wet zoals Gewone Pad, Bastaardkikker en Kleine Watersalamander. Op het moment van het veldbezoek was het zo goed als onmogelijk om deze soorten vast te stellen, maar aangezien genoemde soorten in 2009 zijn vastgesteld in het direct aan het plangebied grenzende perceel (Lagerveld, 2009), kan worden aangenomen dat deze soorten aanwezig zijn.

De Rugstreeppad (tabel 3 F&F wet) is in 2009 in grote aantallen aangetroffen in het perceel direct grenzend aan het plangebied. Het ging in totaal om 64 exemplaren (59 onvolwassen en 5 adult) (Lagerveld & Molenaar, 2009). Aangezien er in het plangebied vergelijkbaar geschikt habitat aanwezig is, moet worden aangenomen dat de Rugstreeppad in het plangebied voorkomt. Het gaat hierbij met name om verblijfplaatsen en foerageergebied. Eén sloot (afbeelding 5) zou geschikt kunnen zijn voor voortplanting. Deze sloot wordt intact gehouden. Door de werkzaamheden kunnen de verblijfplaatsen aangetast worden en de aanwezige dieren worden verstoord en/of gedood. Na de aanleg, verwachten wij echter dat er meer gunstige situaties voor de Rugstreeppad zullen ontstaan en dat de populatie daardoor mogelijk nog kan groeien.

Vissen

Tijdens het veldbezoek zijn alleen enkele Tiendoornige Stekelbaarzen gevangen in het slootje dat parallel loopt aan de Ooster Egalementsloot. Het veldbezoek volgt op een erg koude periode, waardoor de meeste vissen waarschijnlijk erg inactief zijn en zich in diepere wateren ophouden. Op basis van uitgebreid onderzoek dat in 2009 heeft plaatsgevonden in een aantal watergangen van aangrenzende percelen (Lagerveld, 2009) kan echter worden aangenomen dat de beschermde Kleine Modderkruiper in het plangebied voorkomt (tabel 2, F&F wet). De Kleine Modderkruiper werd in 2009 met 17 exemplaren aangetroffen in een watergang in de directe nabijheid van het plangebied (Lagerveld, 2009). Hoewel de kleinere sloten in het plangebied geen optimaal habitat voor Kleine Modderkruiper vormen, nemen wij desondanks aan, naar aanleiding van het onderzoek in 2009, dat de soort hier voorkomt.

De Ooster Egalementsloot is mogelijk geschikt habitat voor de Bittervoorn en Rivierdonderpad (resp. tabel 3 & 2 F&F wet). De overige sloten in het plangebied zijn te ondiep en te slibrijk voor deze soorten. Op basis van recente verspreidingsgegevens van de Bittervoorn (Ravon.nl) en de afwezigheid van deze soort in een aantal geschikte watergangen in de omgeving (Lagerveld, 2009) is het voorkomen van deze soort hier echter uiterst onwaarschijnlijk. Het voorkomen van Rivierdonderpad is daarentegen niet geheel uit te sluiten, omdat dit een zeer lastig te inventariseren soort betreft. De Ooster Egalementsloot valt buiten het plangebied en er bestaat niet de intentie werkzaamheden uit te voeren in deze vaart. Wij verwachten daarom geen negatieve impact op de soort.

Overige ongewervelden

Op basis van terreinkenmerken vallen er geen beschermde soorten te verwachten.

6 **Conclusie & aanbevelingen**

6.1 **Conclusies**

In het plangebied komen soorten voor met een beschermde status volgens de F&F wet (zie paragraaf 5.1).

Zorgplicht

Er dient ten allen tijden gelet te worden op de zorgplicht (artikel 2 F&F wet) voor alle aanwezige soorten:

- Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
- De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Soorten van tabel 1 van de F&F wet

Voor aanwezige soorten die onder tabel 1 van de F&F wet vallen, geldt bij werkzaamheden bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling, er hoeft daarom geen ontheffing voor deze soorten te worden aangevraagd. Er geldt wel de zorgplicht (art. 2 F&F wet). In het gebied gaat het om de planten Zwanenbloem, enkele algemene zoogdieren zoals de Haas, Mol en Veldmuis en om enkele algemene soorten amfibieën zoals de Bastaardkikker, Gewone Pad en Kleine Watersalamander.

Soorten van tabel 2 van de F&F wet

In enkele aangrenzende watergangen is de Kleine Modderkruiper in 2009 vastgesteld. Het is daarom aannemelijk dat de soort ook in de watergangen van het plangebied voorkomt. In principe is de intentie om de huidige watergangen intact te laten en niet bij de werkzaamheden aan te passen. Indien tijdens de werkzaamheden de watergangen toch moeten worden beroerd of aangepast, kan de soort daar tijdelijk een negatieve impact van ondervinden. De Kleine Modderkruiper is een soort van tabel 2 van de F&F wet. Voor soorten van tabel 2 geldt dat bij projecten van ruimtelijke inrichting gebruik gemaakt kan worden van een goedgekeurde Gedragscode. De aanname hierbij is dat eventuele ingrepen met een potentieel negatieve impact, volledig worden gemitigeerd door te werken volgens de voorschriften van de Gedragscode. Door te handelen volgens de Gedragscode voor waterschappen (zie Unie van waterschappen, 2005) wordt dus in principe voorkomen dat de F&F wet wordt overtreden en hoeft er in dat geval bij de aanleg, in principe geen ontheffing voor de Kleine Modderkruiper te worden aangevraagd.

De Ooster Egalementsloot is mogelijk geschikt habitat voor de Rivierdonderpad (tabel 2 F&F wet). Deze vaart valt buiten het plangebied en er bestaat niet de intentie werkzaamheden uit te voeren in deze vaart. Wij verwachten daarom geen negatieve impact op de soort.

Soorten van tabel 3 van de F&F wet

Rugstreeppad.

De Rugstreeppad (tabel 3 F&F wet, soorten bijlage IV habitatrichtlijn) is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Het veldbezoek is uitgevoerd in januari, in deze periode is de soort zeer lastig aan te tonen. Dit is ook ongewenst, aangezien de dieren in deze periode in winterrust verkeren. In 2009 is in een vergelijkbaar perceel direct grenzend aan het plangebied, een onderzoek en wegvangactie gehouden in verband met een andere aan te leggen waterberging (Lagerveld & Molenaar, 2009). Naar aanleiding van dit recente onderzoek kan worden aangenomen dat de soort in redelijk grote aantallen in het gebied voorkomt. In het huidige plangebied bevindt zich één locatie die mogelijk als voortplantingswater gebruikt zou kunnen worden. Dit is het slootje met goed ontwikkelde onderwatervegetatie parallel aan de Ooster Egalementsloot (afbeelding 5). Deze locatie wordt intact gehouden. Het terrein is verder geschikt als verblijfplaats voor de padden.

Door de werkzaamheden kunnen deze verblijfplaatsen aangetast worden en de aanwezige dieren worden verstoord en/of gedood. Na de aanleg, verwachten wij dat er meer gunstige situaties voor de Rugstreeppad zullen ontstaan. Tijdens de aanleg dient te worden voorkomen dat de dieren een negatieve impact ondervinden van de werkzaamheden.

Wij raden aan voor de Rugstreeppad een ontheffing F&F wet aan te vragen. Aangezien het hier gaat om een soort uit bijlage IV van de habitatrichtlijn dient de aanvraag, behalve voor het belang Ruimtelijke Inrichting of Ontwikkeling, ook te worden gedaan op basis van één of meer van de volgende belangen:

- Bescherming van flora en fauna
- Volksgezondheid of openbare veiligheid
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Dienst Regelingen, 2009).

Indien dit niet mogelijk is en de aanvraag uitsluitend wordt gedaan op basis van het belang 'Ruimtelijke Inrichting of Ontwikkeling' zal geen ontheffing worden verleend, maar wordt wel getoetst in hoeverre de in de aanvraag voorgestelde mitigerende maatregelen afdoende zijn om de F&F wet niet te overtreden (ook wel "positieve afwijzing" genoemd). Wij raden daarom aan om ook in dit geval een ontheffing aan te vragen.

Vleermuizen.

In principe worden er van de werkzaamheden geen negatieve invloeden op potentieel aanwezige vleermuizen verwacht. Er dient echter wel voorkomen te worden dat er 's nachts met licht op de locatie wordt gewerkt en om eventuele verstoring te voorkomen, mag er geen permanente buitenverlichting worden aangebracht tijdens en na de werkzaamheden.

Vogels.

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen, noch worden koloniebroeders verwacht. Om verstoring van broedvogels te voorkomen verdient het de voorkeur, de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grootweg de periode 15 maart – 15 juli) uit te voeren. Indien de planning van het project niet toelaat om geheel buiten het broedseizoen te werken, wordt aangeraden om het terrein voor aanvang van het broedseizoen onaantrekkelijk te maken voor broedvogels. Op die manier kan een mogelijke vestiging voorkomen worden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het korthouden van de aanwezige vegetatie of het plaatsen van vlaggen in het veld. Het is echter nooit geheel uit te sluiten dat toch ergens onverwacht een vogel zich vestigt. Mocht dit tijdens de werkzaamheden worden vastgesteld, dan moet het werk tijdelijk op die plek worden stilgelegd totdat het broedgeval is afgerond.

7 **Literatuur & Websites**

Baas, T., R. van 't Veer, E. Thomassen, 2008, Soorten van het soortenbeleid 2007-2013 in de provincie Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. KNNV, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. Van Delft (RED.) 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Damm T., D. Hoogeboom & J.C.P.M. van de Sande. 2007. *Beschermde soorten in het beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. –soortprotocollen en verspreidingskaarten- G&G rapport 2007-63*. Van der Goes en Groot.

Lagerveld. S. 2009. *Natuurtoets Korte Belkmerweg* Reg. Nr: 200900193. Stichting Waterproef; in opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Lagerveld. S. & M. Molenaar. 2009. *Rapportage Padden Korte Belkmerweg*. Reg. Nr: 200900238. Stichting Waterproef; in opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Lange, R., P. Twisk, A. van Winden en A. van Diepenbeek (red.). 1994. *Zoogdieren van West-Europa* KNNV, VZZ.

Provincie Noord-Holland. 2009. *Weidevogelvisie Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Unie van Waterschappen. 2005. *Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen*. November, 2005.

Van Delft, J. & A de Bruin. 2010. *Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008*. RAVON 34 jaargang 11, nummer 4.

Van der Meijden, R. 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

Websites:

<http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/> ("Soortendatabase LNV")

<http://www.natuurloket.nl>

<http://ravon.nl>

<http://www.synbiosys.alterra.nl/>

<http://vleermuisnet.nl>

<http://vlindernet.nl/>

<http://waarneming.nl>

<http://www.zoogdiervereniging.nl>

<http://www.zoogdieratlas.nl/>

Stichting Waterproef kan niet aansprakelijk gesteld worden voor enige schade voortvloeiend uit de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens die verkregen zijn uit door Stichting Waterproef uitgevoerde onderzoeken en/of hieruit opgestelde rapportages c.q. adviezen.

8 *Bijlage*

8.1 **Bijlage 1. Overzicht aangetroffen (bijzondere) soorten op 17 januari 2011**

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Aantal/ beschrijving	Amersfoortse Coördinaten	F&F wet	Rode lijst
Zoogdieren					
Mol	<i>Talpa europaea</i>	1x sporen (molshoop)	114.370 - 538.414	Tabel 1	

INGEKOMEN 08 NOV. 2010

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 130
1135 ZK Edam

Heerhugowaard, 5 november 2010

project: 16966, Waterberging Brak te Zijpe
betreft: Historisch onderzoek

Geachte heer Zijp,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het historisch onderzoek dat is uitgevoerd op de voormalige gronden van de heer Brak. Op de locatie zal waterberging worden gerealiseerd.

Uit het historisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd die kunnen duiden op de aanwezigheid van noemenswaardige verontreinigingen op de locatie.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV

Rob Groot



Behandeld door Luciën Greefkes

PROJECT 16966

**HISTORISCH ONDERZOEK
BRAK TE ZIJPE**

opdrachtgever:
Hoogheemraadschap Hollands
Noorderkwartier
Postbus 130
1135 ZK Edam

contactpersoon:
De heer J. Zijp
Tel: 0299-391477
Fax: 0299-663333

projectleider:
De heer ing. R.A.F. Groot

Rapporteur:
De heer ing. L.A. Greefkes

datum:
5 november 2010

Grondslag BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
Tel.: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel.: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Oevers 16
8331 VC STEENWIJK
Tel.: 0521-521924
Fax: 0521-521928

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	LIGGING EN GERAADPLEEGDE BRONNEN	1
3	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING	2
3.1	Regionale achtergrondgehalten	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstig gebruik onderzoekslocatie	3
3.4	Calamiteiten en bodembedreigende activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie	3
3.5	Voorgaande bodemonderzoeken	4
4	CONCLUSIES	4

BIJLAGEN:

BIJLAGE I : Kaartmateriaal

BIJLAGE II: Foto's locatie-inspectie

1 INLEIDING EN DOEL

Door de heer Zijp van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek met betrekking tot de te realiseren waterberging “t Brak”, gelegen tussen de Korte Belkmerweg en de Ooster Egalementsloot te Zijpe.

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de historische achtergrond van het perceel in verband met het voorgenomen grondverzet op de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt.

De onderzoeksopzet volgt de “Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN 5725:2009).

2 LIGGING EN GERAADPLEEGDE BRONNEN

Het historisch vooronderzoek heeft zich gericht op delen van enkele agrarische percelen in de gemeente Zijpe. Het betreft een vijftal percelen, globaal gelegen aan de Ooster Egalementsloot, ten westen van Oude Belkmerweg 34a.

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere percelen, gelegen in het landelijke gebied van de gemeente Zijpe. De locatie heeft een agrarische functie. De terreinen zijn verworven door het Hoogheemraadschap en worden verpacht aan agrarische bedrijven voor de teelt van gras en bloemen.

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale tekening is weergegeven in **bijlage I**. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: kadastrale en topografische gegevens

gemeente	Zijpe
sectie	A
nummer	267, 238, 1360, 1361, 1362
oppervlakte	4,67 hectare
maaiveldhoogte	circa -0,7 meter onder het NAP
x/y-coördinaten	114,29 / 538,45

Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn bij de volgende bronnen gegevens opgevraagd:

- Milieudienst Kop van Noord-Holland (e-mail, de heer P. Hendriks d.d. 19 oktober 2010)
- Opdrachtgever / huidige eigenaar
- Watwaswaar.nl
- Bodemloket.nl

Van de locatie en de directe omgeving worden bij deze personen/instanties een aantal gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik (opdrachtgever / Watwaswaar.nl)
- eventuele calamiteiten (opdrachtgever/milieudienst)
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (milieudienst / opdrachtgever)
- verhardingen en slootdempingen (gemeente)
- afgegeven milieuvergunningen (milieudienst)
- aanwezigheid (voormalige) ondergrondse tanks (milieudienst)
- bodemkwaliteitskaart gemeente Zijpe (milieudienst)

3 INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING

3.1 Regionale achtergrondgehalten

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zijpe blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in de zone 5 'Buitengebied op zandgrond'. Binnen deze zone is sprake van een agrarische functie.

Van de toplaag (0,0-0,5 m-mv) zijn gegevens bekend over de te verwachten regionale achtergrondgehalten (95 percentielwaarden). De toplaag op onverdachte locaties is gemiddeld schoon.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Voor het verzamelen van informatie omtrent het historisch en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving van de onderzoekslocatie is zowel bij de gemeente Zijpe als bij de Milieudienst Kop van Noord-Holland informatie ingewonnen. Daarnaast is gesproken met de huidige eigenaar. Tevens is op historische kadastrale en militaire kaarten geïnventariseerd of er op de locatie sprake is geweest van grote wijzigingen voor wat betreft indeling of gebruik. De uitkomsten van het historisch onderzoek zijn geverifieerd middels een inspectie van de locatie op 22 oktober 2010. Hierbij was de opdrachtgever (en tevens vertegenwoordiger namens de eigenaar van de percelen) aanwezig.

Situatie voor 1830-heden

De terreinindeling is sinds 1830 niet of nauwelijks gewijzigd. Uit een militaire kaart uit 1830 kan worden opgemaakt dat de indeling van percelen en het aantal watergangen in vergelijking met recent luchtfotomateriaal gelijk is gebleven.

Het pand dat zich naast de locatie bevindt, thans bekend als Belkmerweg 34a, was in 1830 reeds aanwezig. Op het perceel ten zuidoosten van de locatie staat een schuurtje met een dak van asbestverdacht materiaal. Het materiaal is niet verweerd, derhalve is niet de verwachting dat de bovengrond op de onderzoekslocatie mogelijk plaatselijk asbesthoudend is als gevolg hiervan.

Het terrein is voorheen eigendom geweest van de firma Brak, die het gebruikt heeft voor agrarische doeleinden. Op het land zijn diverse gewassen geteeld.

Thans is de grond eigendom van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Op afbeelding 1 is de situatie in 1830 weergegeven. Het betreft een uitsnede van een kadastrale kaart.

Afbeelding 1. Belkmerweg (1830)

Op basis van bovenstaande informatie kunnen op het perceel geen verdachte (deel)locaties worden aangewezen.

3.3 Toekomstig gebruik onderzoekslocatie

Op de locatie wordt in de nabije toekomst waterberging gerealiseerd. Hierbij worden aanwezige watergangen in stand gehouden. Dit geldt ook voor de oevers en aanwezige dammetjes. Binnen de oevers wordt het maaiveld tot een beperkte diepte ontgraven. De oevers vormen hierdoor bedijking van de waterberging. Door de aanwezigheid van bedijking kan het peil in de waterberging onafhankelijk van het omliggende oppervlaktewater worden geregeld.

3.4 Calamiteiten en bodembedreigende activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie

Uit het archief van Hinderwet- en milieuvergunningen is gebleken dat er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het terrein heeft, na het droogvallen van de grond, altijd een agrarische bestemming gehad.

Op de locatie heeft ondermeer bloementeel plaatsgevonden. In de (gangbare) bloementeel worden gewasbeschermingsmiddelen toegepast. Dit kan tot gevolg hebben dat de bodem verontreinigd is geraakt met OCB's. Aangezien er in de omgeving eveneens sprake is van bollenteel, is er naar verwachting sprake van gelijkwaardige gehalten aan voornoemde stoffen.

Op de onderhavige percelen worden thans bloemen geteeld. Op een deel van het terrein (gelegen naast Korte Belkmerweg 34a) wordt niet verbouwd. Hoewel bij de bloementeel gebruik wordt gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen, is het niet de verwachting dat dit van invloed is op de onderzoekslocatie.

Op grond van bovenstaande gegevens wordt verwacht dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door activiteiten op buurpercelen en de percelen zelf niet negatief is beïnvloed.

3.5 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

4 CONCLUSIES

Een historisch vooronderzoek is uitgevoerd met betrekking tot de toekomstige waterbergingslocatie "Brak" te Zijpe. Het onderzoek is verricht in het kader het voorgenomen grondverzet dat nodig is voor de realisatie van de waterberging.

Via de eigenaar van het terrein, de milieudienst Kop van Noord-Holland en de gemeente Zijpe zijn diverse bronnen geraadpleegd met betrekking tot mogelijke bodemverontreinigende activiteiten in het verleden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op de locatie mogelijk een verhoogd gehalte aan OCB's kan worden verwacht. Indien van het terrein afkomstige grond wordt toegepast op agrarische gronden bestemd voor de gangbare teelt hoeft hiervoor onzes inziens echter geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Naar aanleiding van de beschikbare historische informatie, achten wij het niet noodzakelijk een bodemonderzoek uit te voeren op de percelen, ter plaatse waarvan de waterberging zal worden uitgevoerd. Op basis van de gegevens is het onzes inziens mogelijk om grond afkomstig van de locatie aan te brengen op de naastgelegen percelen.

Bij het verplaatsen van grond van de locatie kan ervan worden uitgegaan dat de grond van vergelijkbare kwaliteit is als de grond op omliggende percelen.

BIJLAGE I : Kaartmateriaal

BIJLAGE II : Foto's locatie-inspectie



Overzicht locatie (bezien vanaf achterzijde Belkmerweg 34a)



Overzicht locatie, teelt van begonia's. Bezien van zuidgrens locatie



Schuurtje met asbestdak, op boezemdijk, aan de zuidgrens van de locatie



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Ecologisch werkplan

Mitigerende maatregelen voor
waterberging Brak

Auteur
M.C. Kleiman

Registratienummer
11.39247

Datum
1 november 2011

Versie
1

Status
Definitief

Afdeling
Afdeling Beleid & Onderzoek



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Aanleiding	3
3	Plangebied	3
4	Huidige situatie	4
5	Gewenste situatie	4
6	Sturende (en beperkende) factor uitvoeringsperiode.	5
7	Werkzaamheden in relatie tot de rugstreeppad (en vogels)	6
7.1	Werkzaamheden natte zone	6
7.2	Werkzaamheden droge zone	7
7.3	Ontheffing	7
7.4	Mitigerende maatregelen	7
8	Samenvatting	9



1 Inleiding

HHNK gaat een nieuwe waterberging Brak aanleggen in polder de Zijpe. Voorafgaand aan de herinrichting is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied voor de flora- en faunawet (*Quickscan: Flora- & faunawet waterberging Brak; Waterproef 17-01-2011 Registratienummer: 201100031*). Bij dit onderzoek zijn geen tabel 2 en 3 soorten aangetroffen.

Ondanks dat de *rugstreeppad* in januari 2011 tijdens het veldbezoek niet is aangetroffen is van een eerder uitgevoerd onderzoek bekend dat de *rugstreeppad* daar wel voorkomt.

Deze tabel 3 soort is namelijk in 2009 aangetroffen voor de realisatie van een andere waterberging, (*Natuurtoets Korte Belkmerweg; Waterproef 14-07-2009 Registratienummer: 200900193*). Met behulp van paddenschermen zijn voor de aanleg van waterberging Zijpermolen enkele individuen weggevangen wat aangeeft dat het hier voornamelijk gaat om foeragerende padden.

De nieuwe '*Waterberging Brak*' wordt naast de inmiddels al gerealiseerde waterberging Zijpermolen aangelegd. De plaats waar de graafactiviteiten voor de waterberging gaan plaatsvinden, akkerland met een intensief gebruik, wordt door de *rugstreeppad* ook gebruikt als foerageergebied. De sloot en waterberging Zijpermolen, het gebied waar de *rugstreeppad* zich mogelijk voortplant, blijft bij de werkzaamheden intact. Hetzelfde geldt voor de rust-, verblijf- en overwinteringsplaats van de *rugstreeppad* in de inmiddels gerealiseerde waterberging, ook deze functies blijven beschikbaar en komt de soort als populatie daarmee op geen enkele manier in gevaar.

Beide waterberginglocaties worden uiteindelijk met elkaar verbonden en levert deze aaneenschakeling voor de *rugstreeppad* een verbetering van de ecologische functie van het gebied op.

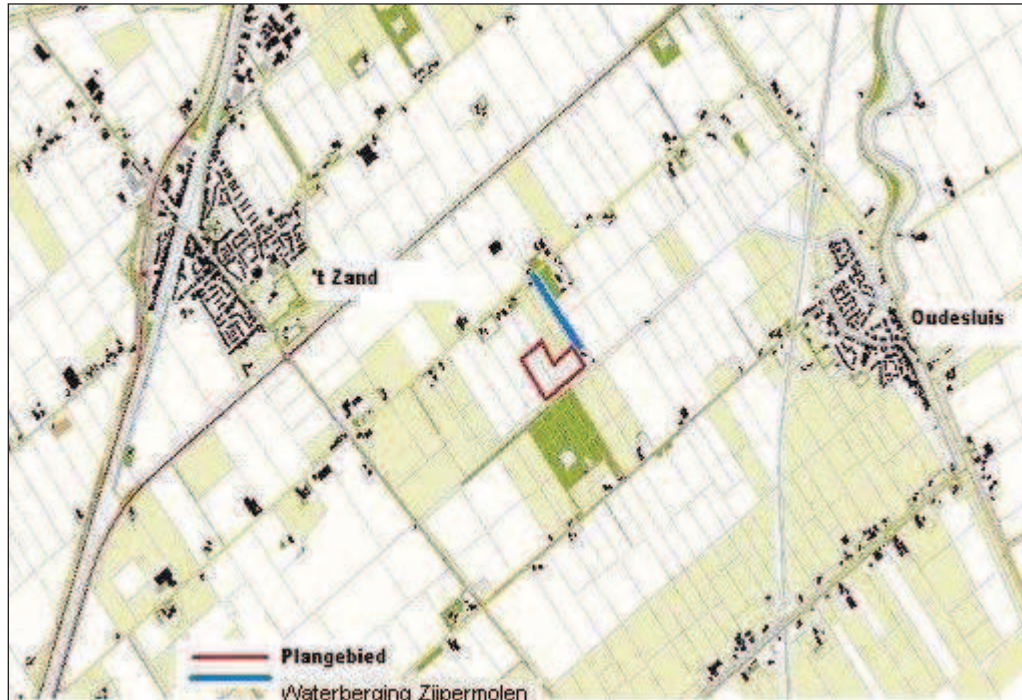
2 Aanleiding

Door klimaatverandering wordt verwacht dat vooral in de herfst- en wintermaanden de neerslag heftiger en langduriger wordt. Watersystemen die jarenlang dienst hebben gedaan, kunnen hierdoor in de toekomst problemen ondervinden. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft ruim 220 poldersystemen getoetst aan de landelijke normen en constateert dat in de Zijpe polder maatregelen nodig zijn om in de toekomst wateroverlast te voorkomen.

3 Plangebied

Het project 'Brak' is een integraal samenwerkingsproject waarin de gemeente Zijpe en het hoogheemraadschap de aanleg van de waterberging en een recreatief pad combineren met een extensief agrarisch beheer.

Het plangebied is circa 4.5 hectare groot en ligt tussen Oudesluis en 't Zand net ten zuiden van de Korte Belkmerweg (zie situatieschets).



Situatieschets Waterberging Brak gelegen tussen Oudesluis en 't Zand

4 Huidige situatie

Het 4.5 hectare grote plangebied heeft op dit moment de bestemming 'agrarisch gebied' en is voor het grootste deel in gebruik als grasland, daarnaast is een kleine strook in gebruik als bollenland. De percelen hebben een ontsluiting op het toegangspad van de Korte Belkmerweg naar de molen aan de noordoostkant van het plangebied.

5 Gewenste situatie

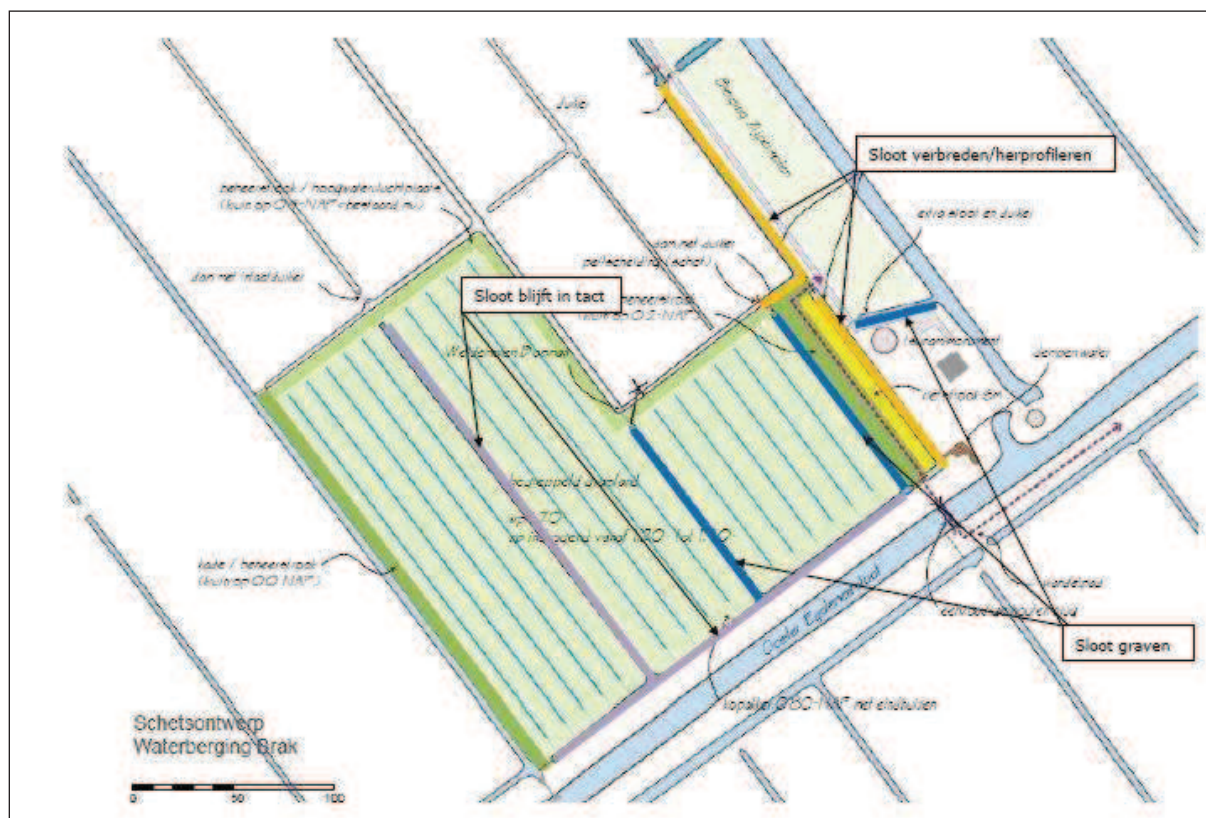
Het klimaat verandert, de verwachting is dat het minder vaak maar heviger gaat regenen. Daarbij komt dat steden en dorpen de laatste vijftig jaar groter zijn geworden en het wegennetwerk zich heeft uitgebreid. Op plaatsen waar het water vroeger rustig door de bodem kon worden opgenomen, stroomt het tegenwoordig in één keer in de sloot of in het riool. Het gevolg is dat de sloten en gemalen het water niet snel genoeg kunnen verwerken met wateroverlast en waterschade tot gevolg. Een manier om de wateroverlast tegen te gaan is het realiseren van waterberging. Hierbij wordt het overtollige water (tijdelijk) opgeslagen, waarmee overstromingen zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen.

Het hoogheemraadschap is voornemens het perceel tussen Oudesluis en 't Zand net ten zuiden van de Korte Belkmerweg in te richten als 'droge' waterberging in de vorm van kadetjesland. Dit houdt in dat het gebied niet permanent oppervlaktewater bergt, maar dat het bij een peilstijging als eerste in de omgeving inundeert en een bergende functie vervult.



De waterberging wordt aangelegd in de vorm van kadetjesland. De bovenzijde van de kadetjes komt op circa 0.35 meter boven het huidige polderpeil te liggen, de bodem van de greppels ligt op polderpeil. De berging wordt aangesloten op het gerealiseerde waterbergingsproject. Langs de noordoostkant in de waterberging wordt een stukje recreatief pad aangelegd. Dit pad wordt bij de inrichting betrokken door het ook in de vorm van een kadetje aan te leggen. Tussen het aan te leggen pad en de woning nabij de molen wordt langs de bestaande sloot een brede rietoever aangelegd. Twee sloten blijven in tact, twee sloten worden verbreed en hergeprofileerd, 3 andere sloten worden nieuw gegraven.

Met deze inrichting wordt de waterbergingscapaciteit van de gehele polder vergroot en kan mogelijk worden voorkomen dat schade door wateroverlast elders in de polder optreedt. De waterberging draagt bij aan het waterbeheer en de ecologische waterkwaliteit. In onderstaand figuur is het schetsontwerp van het plangebied weergegeven.



Schetsontwerp van het plangebied

6 Sturende (en beperkende) factor uitvoeringsperiode.

De waterberging Brak ligt voor een groot deel in het Afpalingsrecht van Eendenkooi De Hoop, een zakelijk recht dat in het verleden is toegekend aan een eendenkooi. De naastgelegen eendenkooi is nog in bedrijf voor het vangen van eenden en wordt in de wet middels het paalrecht beschreven dat de kooiker de rust in de omgeving van zijn eendenkooi van rechtswege kan afdwingen. Letterlijk staat in de wet dat, het ieder ander dan de kooikers van een geregistreerde eendenkooi of degene die handelt met toestemming van die kooiker, verboden is om binnen de afpaling van



die kooi handelingen te verrichten waardoor eenden binnen de afpalingskring kunnen worden verstoord.

Voor openbare werken, en werken waarvan redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat deze op ander wijze dan wel tijdstip worden verricht, is het verbod niet van toepassing.

Een waterberging valt hier niet onder omdat de uitvoeringswerkzaamheden ook op een andere locatie buiten het afpalingrecht gerealiseerd kan worden. Indien wel binnen het Afpalingsrecht gewerkt wordt heeft de opdrachtgever volgens de wet de verplichting om de schade, die voortvloeit uit die werken, te vergoeden aan de kooiker.

De plaatselijke kooiker wil mee werken aan de waterberging mits deze een 'droog' karakter krijgt (hier is in het inrichtingsplan rekening mee gehouden), de werkzaamheden niet in het vangseizoen plaats vinden en de overlast van de uitvoeringswerkzaamheden maar 1 jaar duurt.

In overleg met de kooiker Hidde Bessebinders van de Eendenkooi 'De Hoop' is afgesproken (vrijdag 21 oktober 2011) dat de werkzaamheden ter voorkoming van overlast en schade moeten plaats vinden in de periode van 1 februari tot en met 21 juni.

Het vangseizoen start 21 juni en loopt door tot 31 januari.

Dilemma

De beperkte tijdsperiode waarin de waterberging kan worden aangelegd ligt in het voortplantingsseizoen en brengt met zich mee dat zorgvuldig vooraf en tijdens de werkzaamheden maatregelen moeten worden genomen.

7 Werkzaamheden in relatie tot de rugstreeppad (en vogels)

7.1 Werkzaamheden natte zone

Bij de inrichting van het plangebied blijft een smalle sloot met goed ontwikkelde onderwatervegetatie, die mogelijk wordt gebruikt als voortplantingswater, in het plangebied intact. Deze sloot, parallel aan de Ooster Egalementsloot, borgt hiermee de ecologische functionaliteit van de voortplanting en rust- en verblijfplaats van de *rugstreeppad* gedurende de voortplantingsperiode in het gebied. Daarnaast levert de al aangelegde waterberging Zijpermolen, door de natuurvriendelijke inrichting en de plaatselijk aanwezige open losse zandgrond, een goede vaste verblijf- en overwinteringsplaats voor de *rugstreeppad*. De beschikbaarheid, bereikbaarheid van voortplanting- en opgroei gebied en de diverse andere functies in het gebied blijft daarmee behouden en worden deze functies in het gebied na de herinrichting versterkt.

Het grootste gedeelte van de watergangen in de omgeving blijft intact en beschikbaar, er worden geen sloten gedempt. In het plangebied zelf blijven twee sloten intact, krijgen twee sloten een natuurvriendelijke inrichting en worden 3 nieuwe sloten en ca. 15 greppels gegraven.

Voorafgaand aan het voortplantingsseizoen worden de werkzaamheden aan de sloten die een natuurvriendelijke inrichting krijgen in februari uitgevoerd. Om ontsnapping van (beschermde) vissen en overige fauna mogelijk te maken worden werkzaamheden altijd uitgevoerd vanaf het doodlopende einde van een watergang richting een open einde. Minimaal 5% van de moeras- en of watervegetatie blijft gespaard en bij watergangen smaller dan 2 meter, blijft moeras of



watervegetatie aan één zijde gespaard. Van de vegetatie en de slootbodem wordt ca. 25% ongemoeid gelaten.

Na de voorgenomen werkzaamheden is het leefgebied vergroot en verbeterd. De aanleg van flauwe oevers, greppels, rietstrook en de kade met een extensief beheer verstrekt in de nieuwe situatie de ecologische functie van het gebied.

7.2 Werkzaamheden droge zone

De graafwerkzaamheden voor de aanleg van een kadetjesland vinden vanaf 1 februari plaats. Dit is voor de start van het broedseizoen van de vogels (ca. 15 maart-15 juli). Door de uitvoeringsactiviteiten nestelen de vogels niet in het plangebied zelf maar zoeken in de omgeving een andere geschikte nestlocatie. Als extra maatregel wordt het gras langs het water dat intact blijft kort gehouden ter voorkoming van broedgevallen.

Tijdens het flora- en faunaonderzoek zijn geen rugstreeppadden in het plangebied aangetroffen maar houdt HHNK vanuit zijn zorgplicht toch rekening met een mogelijke aanwezigheid van rugstreeppadden. Door de dichte wortelmat wordt ervan uitgegaan dat de rugstreeppad zich voor de winterrust niet in het perceel heeft ingegraven. Daarmee is de trefkans op *rugstreeppadden* uiterst klein. Het is bekend (uit eerder onderzoek) dat de omgeving als foerageergebied wordt gebruikt door enkele individuele exemplaren. Op basis van deze gegevens is de conclusie dat de herinrichting van het plangebied geen bedreiging vormt voor het voortbestaan van de populatie van de *rugstreeppad* (als geheel).

De uitvoeringsperiode valt samen met het voortplantingsseizoen en om eventuele schade aan de populatie zoveel als mogelijk te beperken worden mitigerende maatregelen getroffen. Als extra maatregel wordt tijdens de trekperiode voorafgaande aan de dagelijkse werkzaamheden mogelijke schuilplaatsen van rugstreeppadden nagekeken.

7.3 Ontheffing

Een ontheffing van de Flora- en faunawet is niet nodig als de te nemen mitigerende maatregelen de functionaliteit van de voortplanting en/of vaste rust- en verblijfplaatsen garanderen. Het in een keer (zonder onnodig oponthoud) verplaatsen van beschermde soorten uit de directe gevarenzone naar een vergelijkbaar habitat is voor de *rugstreeppad* over een korte afstand toegestaan. Het vangen en verplaatsen gebeurt buiten de kwetsbare periode van betreffende soort (ook planten). De *rugstreeppad* is een mobiele soort en kan buiten de voortplantingsperiode op diverse plaatsen voorkomen. Vanwege het feit dat de aanwezigheid nooit helemaal kan worden uitgesloten, neemt HHNK uit voorzorg extra maatregelen om de schade te beperken.

7.4 Mitigerende maatregelen

Om de schade te beperken worden onderstaande maatregelen genomen. Bij de werkzaamheden aan de watergangen wordt gewerkt in één richting, zodat aanwezige vissen en amfibieën kunnen ontsnappen, de vluchtwegen blijven daarbij open. Fasering in ruimte en tijd brengt de populatie en het leefgebied niet in gevaar. Er wordt gewerkt met een werkprotocol volgens de 'Gedragscode Flora en Faunawet voor de waterschappen' met daarnaast aanvullende maatregelen.



*Werkzaamheden
buiten kwetsbare
periode voor de
rugstreeppad*

**Werkzaamheden die tot verstoring leiden zoveel als mogelijk uitvoeren
buiten onderstaande periode(n):**

Voorjaarestrek: half maart t/m april,
Voortplanting: april t/m augustus
Overwintering: november t/m maart

Werkzaamheden alleen overdag

Bij werkzaamheden overdag is de trefkans van rondtrekkende exemplaren klein. De actieve trekperiode van amfibieën is vooral tussen zonsondergang en zonsopkomst en overdag bij vochtig weer.

*Afdammen, dempen
en vergraven
watergang*

Ontzien voortplantingswater.

Vroeg in het voorjaar trekken amfibieën richting water. Overdag houden ze zich rustig (de rugstreeppad graaft zich o.a. in) en tegen de schemering worden ze actief, planten zich voort en fourageren. Daarnaast trekt een klein aantal rond, los van de voorjaar- of najaarstrek.

- Voorafgaand aan de voortplantingsperiode worden de sloten gedempt of vergraven. De herprofilering van de sloten en de "verbindingssloot" vindt plaats vanaf 1 februari voor het voortplantingsseizoen.
- Werkzaamheden ruimtelijk faseren zodat individuen zoveel mogelijk kunnen ontsnappen (werken richting open einde).
- Bij demping of herprofilering worden vissen en amfibieën afgevangen door het waterniveau terug te brengen naar ca. 5 cm. met behulp van damwanden. Eventueel achtergebleven dieren worden door een ter zake kundige met een schepnet gevangen en overgeplaatst naar geschikt water in de directe omgeving. Voorkomen dient te worden dat plassen ontstaan die fungeren als potentieel voortplantingshabitat.
- Bij herprofilering blijft de begroeiing in het water zoveel als mogelijk aanwezig. Ondergedoken waterplanten zijn belangrijk voor het zuurstofklimaat en vormen een schuilplaats en voedselbron voor kleine waterdieren. Minimaal 5% van de moeras- en of watervegetatie blijft gespaard en bij watergangen smaller dan 2 meter, blijft moeras of watervegetatie aan één zijde gespaard. Van de vegetatie en de slootbodem wordt ca. 25% ongemoeid gelaten.

*Graafwerkzaamheden
perceel*

Verkleinen van de trefkans

De rugstreep heeft een voorkeur voor de oeverzone en voor open zandgrond (overdag en overwintering).

- Graafwerkzaamheden op het droge land vanaf 1 februari. Start voor broedseizoen. Vooraf inspectie op broedgevallen van vogels.
- Voor de werkzaamheden de vegetatie kort maaien zodat er geen aantrekkelijke schuilplaatsen aanwezig zijn (dit geldt ook voor vogels).
- Tijdens de voorjaarestrekperiode (half maart t/m april) vooraf aan de werkzaamheden een dagelijkse inspectie van mogelijke schuilplaatsen (onder plaatmateriaal, stenen, plantenmateriaal of plankjes (in mogelijke trekroute).
- Geen werkzaamheden in de oeverzone van bestaande sloten tijdens het



	voortplantingsseizoen (zoveel als mogelijk ontzien van half maart t/m augustus). Als er onvoorzien toch individuen bij kraanwerkzaamheden worden opgepakt dan staat dit aantal niet in verhouding tot de totale populatie.
<i>Onvoorziene omstandigheden</i>	Indien er tijdens bouwactiviteiten blijkt dat er rugstreeppadden aanwezig zijn is het van belang te weten of er sprake is van voortplanting of incidentele dieren. <i>Wegvangen:</i> Als er een koortje van meerdere roepende mannetjes is vastgesteld, ei-snoeren, larven of jonge diertjes zijn aangetroffen is het wenselijk dat de dieren worden weggevangen en verplaatst. Ei-snoeren en larven kunnen met een schepnet worden verzameld en overgezet in geschikt water. <i>Loslaten:</i> De dieren worden losgelaten in de directe omgeving van geschikt water onder materiaal waar ze kunnen wegkruipen. Bij een broedgeval van vogels wordt het nest gespaard door fasering van de werkzaamheden of door een planwijziging.
<i>Aanvullende maatregelen</i>	▪ Veiligstellen of verbetering van geschikt en/of bestaand leefgebied. ▪ Aanleg nieuw leefgebied (voortplantingswateren, overwinteringplaatsen). ▪ Op plaatsen waar soort voorkomt, de natte omstandigheden veilig stellen. Aangeraden wordt om rond een poel een bufferzone van 100 meter aan te houden waarin geen chemicaliën of meststoffen worden gebruikt ▪ Veilig stellen van plekken waar amfibieën in groten getale voorkomen, fasering van activiteiten afstemmen op actieve periode. ▪ Veilig stellen van losse zandige leefgebieden (rugstreeppad)

8 Samenvatting

Ondanks dat de rugstreeppad niet in het plangebied zelf is aangetroffen neemt HHNK extra maatregelen. Een ontheffing van de Flora en Faunawet is niet nodig omdat het plangebied niet wordt aangemerkt als voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats. Wel kan het gebied door de rugstreeppad als foerageergebied worden gebruikt. Door extra maatregelen en een planning van de werkzaamheden in ruimte en tijd wordt de trefkans zo klein als mogelijk gemaakt. De functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangrenzend aan het plangebied blijft voor de *rugstreeppad*, maar ook voor vogels en vissen, intact en beschikbaar. De populatie van de *rugstreeppad* komt op geen enkel moment in gevaar. Na de voorgenomen werkzaamheden is het leefgebied vergroot en verbeterd en liften naast de *rugstreeppad* ook andere soorten mee met de aanleg van flauwe oevers, greppels, rietstrook en de kade met een extensief beheer. Naast de versterking van de ecologische functie in de nieuwe situatie is er de verbetering van de economische functie in het gebied door minder kans op schade ten gevolge van wateroverlast.